

Az e-katalógus 2024

Forgácsolószerszámok és befogástechnika

A CERATIZIT forgácsolószerszámokra és keményanyagú megoldásokra szakosodott, csúcstechnológiás műszaki vállalatcsoport.

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com

CERATIZIT GROUP

Tooling a Sustainable Future

CERATIZIT: a fenntartható forgácsolószerszámok és keményanyagú megoldások szakértője.

Megbízható partnert keres szerszámokhoz és forgácsolási folyamatokhoz? A CERATIZIT nem csupán szerszámszállító – átfogó iparági tudással és több évtizedes tapasztalattal állunk rendelkezésére.

A hatékony gyártás mellett CO_2-mérlegének optimalizálására is figyelmet kíván fordítani? Keményfém-innovációink fenntartható megoldásokat kínálnak. Termékeink szénlábnyoma (Product Carbon Footprint = PCF) segíti felelős döntést hozni – környezetünknek és az Ön termelésének is hasznára válik.

A CERATIZIT több mint 100 éve végez úttörőmunkát a forgácsoláshoz és a kopás elleni védelemhez használt, nagy igénybevételnek kitett keményanyagú megoldások területén. Ez biztosítja ügyfeleink számára a legjobb minőséget és a keményfémágazat legújabb fejlesztéseihez való hozzáférést – a teljes körű forgácsolási szakértelmet, egy kézből.





Az e-katalógus

Ebben a katalógusban összevontan mutatjuk be a piacon egyedülálló szerszámkínálatunkat. Minden fejezet elején szerszámkereső (Toolfinder) igazítja útba a hatékonyabb forgácsolás felé, hogy ne kelljen sokáig keresgélnie a megfelelő szerszámot.

Tekintse meg bemutató videónkat

Jusson el még gyorsabban a megfelelő szerszámhoz – mentse el a kedvenceit, hogy könnyen újra megtalálja őket! E-katalógusunk a szerszám- és a munkadarab-befogáshoz is számos kényelmi funkciót kínál, amelyek megkönnyítik a keresést. Útmutató videónkból megtudhatja, hogyan hozhatja ki a legtöbbet az e-katalógusból.



Furatmegmunkálás
1 HSS fúrók
2 Tömör keményfém fúrók
3 Váltólapkás fúrók
4 Dörzsárak és süllyesztőszerszámok
5 Kiesztergálószerszámok

Menetmegmunkálás
6 Menetfúrók és menetformázók
7 Cirkuláris és menetmarók
8 Meneteszterga szerszámok

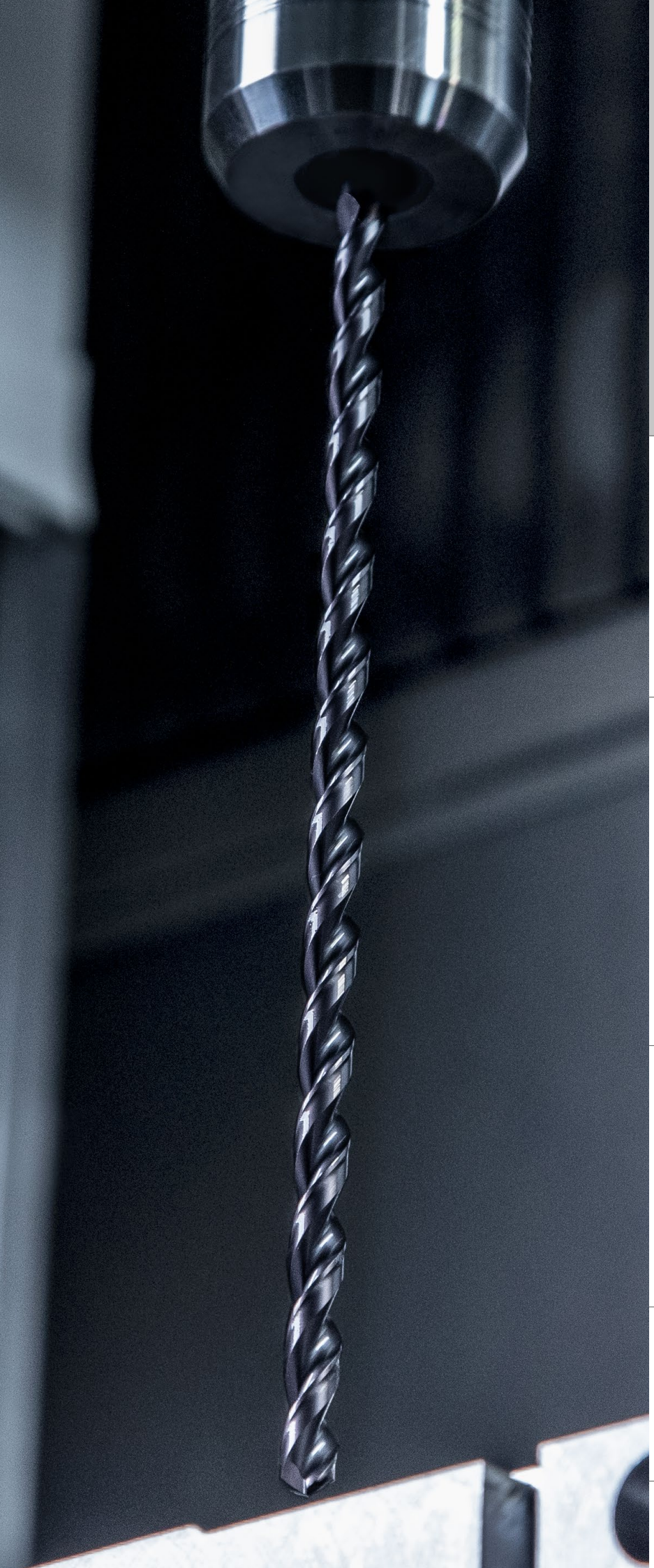
Esztergálás
9 Váltólapkás esztergaszerszámok
10 Multifunkciós szerszámok – EcoCut és FreeTurn
11 Leszúró- és beszúrószerszámok
12 Mini esztergaszerszámok

Marás
13 HSS marók
14 Tömör keményfém marók
15 Váltólapkás marószerszámok

Befogástechnika
16 Szerszámbefogók és tartozékok
17 Munkadarab-befogás

18 Anyagpéldák és cikkszámok listája





Furatmegmunkálás

1 HSS fúrók

2 Tömör keményfém fúrók

3 Váltólapkás fúrók

4 Dörzsárak és süllyesztőszerszámok

5 Kiesztergálószerszámok

Menetmegmunkálás

6 Menetfúrók és menetformázók

7 Cirkuláris és menetmarók

8 Meneteszergáló szerszámok

Esztergálás

9 Váltólapkás esztergaszerszámok

10 Multifunkciós szerszámok – EcoCut és FreeTurn

11 Leszúró- és beszúrószerszámok

12 Mini esztergaszerszámok

Marás

13 HSS marók

14 Tömör keményfém marók

15 Váltólapkás marószerszámok

Befogástechnika

16 Szerszámbefogók és tartozékok

17 Munkadarab-befogás

18 Anyagpéldák és cikkszámok listája

Tartalomjegyzék

A jelölések magyarázata 4
Toolfinder 5
Tartalmi áttekintés 6–8
Termékkínálat 9–42
Műszaki információk
Forgácsolási adatok 43–53
Előtolási irányértékek 54
Bevonatok és szerszámanyagok 55

WNT \ Performance

Prémium minőségű szerszámok a legnagyobb teljesítményhez.

A **WNT Performance** termékcsaládból származó, prémium minőségű szerszámok egyedi alkalmazásokhoz lettek kifejlesztve és kimagasló teljesítményt nyújtanak.
Ha a gyártása rendkívül nagy teljesítményt igényel és a lehető legjobb eredményt akarja elérni, akkor e termékcsalád prémium szerszámait ajánljuk Önnek.

A jelölések magyarázata

Szár


Sima hengeres szár


Hengeres szár oldalsó menesztőfelülettel (Weldon)


Morse-kúp



Kivitel


Belső hűtés


Önközpontosító

● = **Fő alkalmazás**
○ = Másodlagos alkalmazás

Toolfinder

	Típus	Szerszámanyag/ Bevonat	Leírás	DIN 1897	DIN 338	DIN 340	1. sorozat	2. sorozat	3. sorozat
				3xD	5xD	10xD	> 10xD		
Acél – univerzális	VX	HSS-E TiN	▲ univerzális, nagy teljesítményű fúró ▲ DIN 1835 A szerinti egységes szár ▲ önközpontozó	9	15				
	UNI	HSS-E-PM TiN	▲ kopásállóság a HSS-E-PM szerszámanyagnak és a TiN bevonatnak köszönhetően ▲ univerzális, nagy teljesítményű fúró	10–14	16–21				
	UNI	HSS-E TiN	▲ mint a VX típus ▲ DIN 1835 A szerinti egységes szár nélkül ▲ készletben kapható	10–14	16–21	24–26			
	N	HSS vap.	▲ stabil csigafúró ▲ kézi fúrógépeken történő használatra is alkalmas ▲ készletben kapható	10–14	16–21				
	WT	HSS-E vap.	▲ nagy ötvözőtartalmú acélokhoz és egyedi ötvözetekhez (Hastelloy, Inconel, Nimonic)	10–14					
	WT	HSS-E TiN	▲ mint a WT HSS-E vap. típus ▲ nagyobb kopásállóság a bevonatnak köszönhetően	10–14					
	WTL	HSS-E F.-nit	▲ egyedi horonyprofil nagy forgácshornyokkal ▲ a nitridált élszalagoknak köszönhetően fokozott kopás elleni védelem a forgácsolóéleken és a vezetőszalagokon		16–21	24–26			
	WTL	HSS-E TiN	▲ mint a WTL HSS-E, de megnövelt v_c és nagyobb kopásállóság a bevonatnak köszönhetően ▲ alkalmas acélhoz és öntvényekhez		16–21				
	WTL	HSS-E TiAlN	▲ egyedi horonyprofil nagy forgácshornyokkal ▲ nagyobb kopásállóság a TiAlN bevonatnak köszönhetően				27	28	28
	WTL	HSS F.-nit	▲ egyedi horonyprofil nagy forgácshornyokkal ▲ a nitridált élszalagoknak köszönhetően fokozott kopás elleni védelem a forgácsolóéleken és a vezetőszalagokon				27	28	28
	WTL	HSS TiN	▲ mint a WTL HSS, de megnövelt v_c és nagyobb kopásállóság a bevonatnak köszönhetően			24–26			
	WNX	HSS-E	▲ széles forgácshornyok a hosszú forgácsot adó anyagokhoz ▲ önközpontosító	10–14					
	NC	HSS TiAlN	▲ fúróperselyekkel történő alkalmazáshoz alkalmas ▲ nagyon jó forgácseltávolítás a belső hűtésnek köszönhetően ▲ megnövelt v_c és nagyobb kopásállóság a bevonatnak köszönhetően			23			
Rozsdamentes	VA	HSS-E	▲ rozsdamentes és saválló anyagok specialistája ▲ egyedi geometria	10–14	16–21				
Nemvasfémek	W	HSS	▲ nemvasfémek specialistája		16–21				
	WTW	HSS	▲ nemvasfémekhez 500 N/mm²-ig ▲ mély furatokhoz			24–26			

HSS fúrók áttekintése

	Típus	Szerszámanyag | Bevonat	Csúcsszög SIG	Átmérő (mm) DC	Acél P	Rozsdamentes M	Vasöntvény K	Nemvasfémek N	Nagy hőállóságú S	Edzett acél H	Nemfém anyagok O	■ bevonatos □ bevonat nélküli	WNT \ Performance
3xD belső hűtés nélkül													
	VX	HSS-E TiN	118°	2–20	●	●	●	○	○		○	■	9
	UNI	HSS-E-PM TiN	130°	1–14	●		●	○	○	○	○	■	10–14
	UNI	HSS-E TiN	118°	1–14	●	●	●	○	○		○	■	10–14
	N	HSS vap.	118°	0,4–20	○		●	○			○	■	10–14
	VA	HSS-E	130°	1–12	○	●		●	○			□	10–14
	WNX	HSS-E	130°	1–20	●		●	○	○	○	○	□	10–14
	WT	HSS-E vap.	130°	0,4–25	●	●	●	○	○	○		■	10–14
	WT	HSS-E TiN	130°	1–20	●	●	●	○	●	○		■	10–14
5xD belső hűtés nélkül													
	VX	HSS-E TiN	118°	2–20	●	●	●	○	○		○	■	15
	UNI	HSS-E-PM TiN	130°	1–14	●		●	○	○	○	○	■	16–21
	UNI	HSS-E TiN	118°	0,9–14	●	●	●	○	○		○	■	16–21
	N	HSS vap.	118°	0,2–20	○		●	○			○	■	16–21
	VA	HSS-E	130°	1–12	○	●		●	○			□	16–21
	W	HSS	130°	0,20–20				●				□	16–21
	WTL	HSS-E F-nit.	130°	1–16	●	○	●	●	○	○	○	■	16–21
	WTL	HSS-E TiN	130°	1–16	●	○	●	○	○	○	○	■	16–21
10xD-ig belső hűtés nélkül													
	UNI	HSS-E TiN	118°	1–14	●	●	●	○	○		○	■	24–26
	WTL	HSS-E F-nit.	130°	1–12	●	○	●	●	○	○	○	■	24–26
	WTL	HSS TiN	130°	1–14	○		●	○			○	■	24–26
	WTW	HSS	130°	1–14				●				□	24–26

HSS fúrók áttekintése

	Típus	Szerszámanyag | Bevonat	Csúcsszög SIG	Átmérő (mm) DC	Acél P	Rozsdamentes M	Vasöntvény K	Nemvasfémek N	Nagy hőállóságú S	Edzett acél H	Nemfém anyagok O		bevonatos ■	bevonat nélküli □	WNT \ Performance
10xD-ig belső hűtéssel															
	NC	HSS TiAlN	130°	3–13	○	○	●	○			○		■		23
10xD felett belső hűtés nélkül															
	WTL	HSS F-nit. 1. sorozat	130°	2–13	●		●	●			○		■		27
	WTL	HSS F-nit. 2. sorozat	130°	2–13	●		●	●			○		■		28
	WTL	HSS F-nit. 3. sorozat	130°	2,5–13	●		●	●			○		■		28
	WTL	HSS-E TiAlN 1. sorozat	130°	3–10,2	●		●	●			○		■		27
	WTL	HSS-E TiAlN 2. sorozat	130°	3–12	●		●	●			○		■		28
	WTL	HSS-E TiAlN 3. sorozat	130°	4–10	●		●	●			○		■		28
Mikrofúró															
	N	HSS-E-PM	118°	0,15–1,45	●	○	●	●	○		○			□	29
Csigafúrókészlet															
	N	HSS vap.	118°	1–10	○		●	○			○		■		22
	UNI	HSS-E TiN	118°	1–10	●	●	●	○	○		○		■		22
NC központozó fúró															
	NC-A	HSS	90°	3–20	●	○	●	○	○		○			□	33–35
	NC-A	HSS TiN	90°	3–20	●	○	●	○	○		○		■		33+34
	NC-A	HSS	120°	3–20	●	○	●	○	○		○			□	33+34
	NC-A	HSS TiN	120°	3–20	●	○	●	○	○		○		■		33+34
Központfúró															
	ZB	HSS	118°	0,5–6,3	●	○	●	○	○		○	DIN 333 – A/B/R alak		□	35–37
	ZB	HSS TiN	118°	0,5–6,3	●	○	●	○	○		○	DIN 333 – A alak	■		36
	ZB	HSS-E	118°	0,5–6,3	●	○	●	○	○		○	DIN 333 – A alak		□	36

HSS fúrók áttekintése

	Típus	Szerszámanyag | Bevonat	Csúcsszög SIG	Átmérő (mm) DC	Acél P	Rozsdamentes M	Vasöntvény K	Nemvasfémek N	Nagy hőállóságú S	Edzett acél H	Nemfém anyagok O		bevonatos ■	bevonat nélküli □	WNT \ Performance
Lépcsős fúró															
	SB	HSS vap.	118°	2,5–10,2	●	○	●	○	○		○	süllyesztési szög: 90°	■		39
	SB	HSS	118°	2,5–10,2	●	○	●	○	○		○	süllyesztési szög: 90°		□	39
	SB	HSS vap.	118°	3,2–10,5	●	○	●	○	○		○	süllyesztési szög: 90°	■		39
	SB	HSS	118°	3,2–10,5	●	○	●	○	○		○	süllyesztési szög: 90°		□	39
	SB	HSS vap.	118°	3,4–11	●	○	●	○	○		○	süllyesztési szög: 180°	■		40
	SB	HSS	118°	3,4–11	●	○	●	○	○		○	süllyesztési szög: 180°		□	40
	SB	HSS vap.	118°	3,3–17,5	●	○	●	○	○		○	süllyesztési szög: 60°	■		42
Csigafúró Morse-kúppal															
3xD															
	WT	HSS-E vap.	130°	13–30	●	●	●	○	○	○			■		29
5xD															
	N	HSS vap.	118°	10–55	○		●	○			○		■		30
	WTL	HSS-E F.-nit/vap.	130°	10–27	●	○	●	●	○	○	○		■		30
10xD															
	N	HSS vap.	118°	10–50	○		●	○			○		■		31
	WTL	HSS-E F.-nit/vap.	130°	10–25	●	○	●	●	○	○	○		■		31
10xD felett															
	WTL	HSS F.-nit/vap. 1. sorozat	130°	10–30	●			●	●		○		■		32
	WTL	HSS F.-nit/vap. 2. sorozat	130°	10–30	●		●	●			○		■		32
Felfúró															
	N	HSS vap.	120°	12–30	●	○	●	○	○		○	3 forgácsoló él	■		38
Lépcsős fúró															
	SB	HSS vap.	118°	6,6–17,5	●	○	●	○	○		○	süllyesztési szög: 180°	■		41

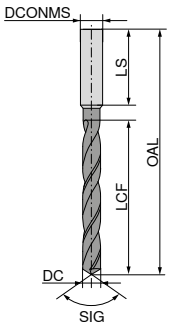
Nagy teljesítményű csigafúró, DIN 1897-hez hasonló, extra rövid

- ▲ DIN 1835 A szerinti egységes szár
- ▲ egyedi csúcskialakítás
- ▲ nagyon jó önközpontozó képesség
- ▲ 4 köszörült felület
- ▲ maximális teljesítmény

≤ 3xD

VX

TiN





SIG 118°
HSS-E

10 122 ...

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS h6 mm	LS mm	EUR T2	
2,00	44	12	3	28	11,61	020
2,10	44	12	3	28	12,79	021
2,20	45	13	3	28	13,92	022
2,30	45	13	3	28	13,92	023
2,40	46	14	3	28	14,62	024
2,50	46	14	3	28	12,58	025
2,60	46	14	3	28	14,62	026
2,70	48	16	3	28	15,31	027
2,80	48	16	3	28	15,31	028
2,90	48	16	3	28	15,31	029
3,00	48	16	3	28	13,92	030
3,10	50	18	4	28	13,92	031
3,20	50	18	4	28	13,92	032
3,30	50	18	4	28	14,08	033
3,40	52	20	4	28	14,08	034
3,50	52	20	4	28	13,40	035
3,60	52	20	4	28	14,48	036
3,70	52	20	4	28	15,15	037
3,80	54	22	4	28	14,75	038
3,90	54	22	4	28	15,15	039
4,00	54	22	4	28	12,37	040
4,10	66	22	6	36	12,37	041
4,20	66	22	6	36	12,92	042
4,30	68	24	6	36	13,65	043
4,40	68	24	6	36	15,31	044
4,50	68	24	6	36	12,50	045
4,60	68	24	6	36	16,39	046
4,70	68	24	6	36	16,52	047
4,80	70	26	6	36	16,52	048
4,90	70	26	6	36	16,52	049
5,00	70	26	6	36	13,92	050
5,10	70	26	6	36	16,52	051
5,20	70	26	6	36	16,80	052
5,30	70	26	6	36	17,21	053
5,40	72	28	6	36	18,72	054
5,50	72	28	6	36	14,75	055
5,55	72	28	6	36	18,72	555
5,60	72	28	6	36	18,72	056
5,70	72	28	6	36	18,72	057
5,80	72	28	6	36	18,72	058
5,90	72	28	6	36	18,72	059
6,00	72	28	6	36	15,44	060
6,10	75	31	8	36	24,03	061
6,20	75	31	8	36	24,03	062
6,30	75	31	8	36	29,24	063
6,40	75	31	8	36	24,73	064
6,50	75	31	8	36	18,31	065
6,60	75	31	8	36	29,64	066
6,70	75	31	8	36	29,64	067
6,80	78	34	8	36	31,84	068
6,90	78	34	8	36	32,25	069
7,00	78	34	8	36	24,34	070
7,10	78	34	8	36	35,79	071

10 122 ...

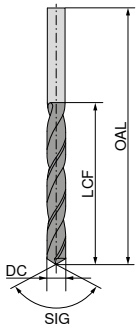
DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS h6 mm	LS mm	EUR T2	
7,20	78	34	8	36	35,67	072
7,30	78	34	8	36	35,67	073
7,40	78	34	8	36	35,79	074
7,45	78	34	8	36	35,79	745
7,50	78	34	8	36	25,69	075
7,60	81	37	8	36	35,93	076
7,70	81	37	8	36	40,03	077
7,80	81	37	8	36	40,03	078
7,90	81	37	8	36	40,03	079
8,00	81	37	8	36	26,38	080
8,10	87	37	10	40	43,98	081
8,20	87	37	10	40	43,98	082
8,30	87	37	10	40	43,98	083
8,40	87	37	10	40	43,98	084
8,50	87	37	10	40	29,78	085
8,60	91	40	10	40	45,91	086
8,70	91	40	10	40	45,91	087
8,80	91	40	10	40	45,91	088
8,90	91	40	10	40	45,91	089
9,00	91	40	10	40	32,80	090
9,10	91	40	10	40	56,43	091
9,20	91	40	10	40	56,43	092
9,30	91	40	10	40	56,43	093
9,35	91	40	10	40	56,43	935
9,40	91	40	10	40	56,43	094
9,50	91	40	10	40	39,34	095
9,60	93	43	10	40	42,49	096
9,70	93	43	10	40	42,49	097
9,80	93	43	10	40	42,49	098
9,90	93	43	10	40	42,49	099
10,00	93	43	10	40	37,70	100
10,20	100	43	12	45	55,60	102
10,30	100	43	12	45	57,66	103
10,50	100	43	12	45	54,24	105
10,70	104	47	12	45	60,12	107
10,80	104	47	12	45	57,78	108
11,00	104	47	12	45	54,24	110
11,10	104	47	12	45	53,84	111
11,50	104	47	12	45	56,43	115
11,70	104	47	12	45	64,48	117
11,80	104	47	12	45	67,63	118
11,90	108	51	12	45	84,99	119
12,00	108	51	12	45	65,03	120
12,10	111	51	16	48	47,96	121
12,30	111	51	16	48	87,85	123
12,50	111	51	16	48	68,04	125
12,70	111	51	16	48	150,30	127
12,80	111	51	16	48	71,32	128
13,00	111	51	16	48	73,09	130
13,50	114	54	16	48	107,90	135
14,00	114	54	16	48	107,90	140
14,50	116	56	16	48	138,00	145
15,00	116	56	16	48	130,10	150
15,50	118	58	16	48	142,10	155
16,00	118	58	16	48	136,20	160
16,50	126	60	20	50	211,80	165
17,00	126	60	20	50	211,80	170
17,50	128	62	20	50	211,80	175
18,00	128	62	20	50	211,80	180
18,50	130	64	20	50	211,80	185
19,00	130	64	20	50	211,80	190
19,50	132	66	20	50	211,80	195
20,00	132	66	20	50	187,30	200

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ v_c oldal: 44

Csigafúró, DIN 1897, extra rövid

≤ 3xD



UNI	UNI	N	VA	WNX	WT	WT
TiN	TiN	vap.			vap.	TiN



SIG 130° HSS-E-PM	SIG 118° HSS-E	SIG 118° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E
10 113 ...	**10 107 ...**	**10 105 ...**	**10 130 ...**	**10 106 ...**	**10 109 ...**	**10 110 ...**

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2	
0,40		19	2,5					5,18	004 [1]				8,68	00400 [1]	
0,50		20	3,0					3,89	005 [1]				6,43	00500 [1]	
0,55		21	3,5										15,04	00550 [1]	
0,60		21	3,5					4,76	006 [1]				7,64	00600 [1]	
0,65		22	4,0										8,33	00650 [1]	
0,70		23	4,5					4,43	007 [1]				7,01	00700 [1]	
0,75		23	4,5										7,30	00750 [1]	
0,80		24	5,0					3,41	008 [1]				6,10	00800 [1]	
0,85		24	5,0										6,89	00850 [1]	
0,90		25	5,5					3,41	009 [1]				6,10	00900 [1]	
0,95		25	5,5										6,89	00950 [1]	
1,00		26	6,0	10,19	010 [2]	6,12	010 [2]	1,88	010 [1]	2,58	010	3,95	010	4,34	01000 [1]	6,01	010
1,05		26	6,0											5,84	01050 [1]		
1,10		28	7,0	10,19	011 [2]	6,12	011 [2]	2,00	011 [1]	2,58	011	4,32	011	4,15	01100 [1]	6,27	011
1,15		28	7,0											4,64	01150 [1]		
1,20		30	8,0	10,44	012 [2]	6,28	012 [2]	2,00	012 [1]	2,36	012	4,27	012	4,02	01200 [1]	5,86	012
1,25		30	8,0											4,64	01250 [1]		
1,30		30	8,0	11,01	013 [2]	6,59	013 [2]	2,00	013 [1]	2,36	013	4,16	013	4,15	01300 [1]	6,27	013
1,35		32	9,0											4,64	01350 [1]		
1,40		32	9,0	10,07	014 [2]	6,03	014 [2]	2,00	014 [1]	2,36	014	4,16	014	4,15	01400 [1]	6,27	014
1,45		32	9,0											4,64	01450 [1]		
1,50		32	9,0	9,51	015 [2]	5,69	015 [2]	1,55	015 [1]	2,36	015	3,80	015	3,85	01500 [1]	5,86	015
1,55		34	10,0											6,03	01550 [1]		
1,60		34	10,0	9,95	016 [2]	5,96	016 [2]	1,82	016 [1]	2,89	016	4,13	016	3,74	01600 [1]	5,67	016
1,65		34	10,0											4,97	01650 [1]		
1,70		34	10,0	10,07	017 [2]	6,03	017 [2]	1,82	017 [1]	2,89	017	4,05	017	3,70	01700 [1]	5,60	017
1,75		36	11,0											4,59	01750 [1]		
1,80		36	11,0	9,95	018 [2]	5,96	018 [2]	1,93	018 [1]	2,89	018	4,05	018	3,77	01800 [1]	5,74	018
1,83		36	11,0											6,77	01830 [1]		
1,85		36	11,0											4,28	01850 [1]		
1,90		36	11,0	9,95	019 [2]	5,96	019 [2]	1,82	019 [1]	2,89	019	4,02	019	3,77	01900 [1]	5,74	019
1,95		38	12,0											6,70	01950 [1]		
2,00		38	12,0	8,33	020 [2]	4,99	020 [2]	1,20	020 [1]	2,89	020	3,43	020	3,31	02000 [1]	4,87	020
2,05		38	12,0											6,03	02050 [1]		
2,10		38	12,0	10,19	021 [2]	6,12	021 [2]	1,74	021 [1]	2,89	021	3,80	021	3,66	02100 [1]	5,49	021
2,15		40	13,0											5,67	02150 [1]		
2,20		40	13,0	10,19	022 [2]	6,12	022 [2]	1,74	022 [1]	2,89	022	3,85	022	4,26	02200 [1]	6,01	022
2,25		40	13,0											4,59	02250 [1]		
2,30		40	13,0	8,58	023 [2]	5,18	023 [2]	1,82	023 [1]	2,89	023	4,00	023	3,95	02300 [1]	6,01	023
2,35		40	13,0											6,43	02350 [1]		
2,38	3/32	43	14,0	9,43	238 [2]	5,64	238 [2]										
2,40		43	14,0	10,26	024 [2]	6,18	024 [2]	1,82	024	2,89	024	4,05	024	4,11	02400	6,21	024
2,45		43	14,0											4,87	02450		
2,50		43	14,0	8,95	025 [2]	5,43	025 [2]	1,38	025	2,89	025	3,80	025	3,51	02500	5,32	025
2,55		43	14,0											6,43	02550		
2,60		43	14,0	10,58	026 [2]	6,38	026 [2]	1,88	026	2,89	026	4,05	026	4,11	02600	6,21	026
2,65		43	14,0											6,43	02650		
2,70		46	16,0	11,26	027 [2]	6,78	027 [2]	1,88	027	2,89	027	4,13	027	4,28	02700	6,58	027

P	●	●	○	○	●	●	●
M		●		●		●	●
K	●	●	●		●	●	●
N	○	○	○	●	○	○	○
S	○	○		○	○	○	●
H	○				○	○	○
O	○	○	○		○		

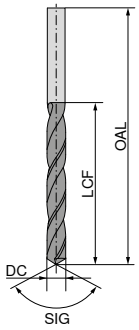
1) bevonat nélküli
2) önközpontosító

→ v_c oldal: 44+45

folytatás a következő oldalon

Csigafúró, DIN 1897, extra rövid

≤ 3xD



UNI	UNI	N	VA	WNX	WT	WT
TiN	TiN	vap.			vap.	TiN



SIG 130° HSS-E-PM	SIG 118° HSS-E	SIG 118° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E
10 113 ...	**10 107 ...**	**10 105 ...**	**10 130 ...**	**10 106 ...**	**10 109 ...**	**10 110 ...**

DC_{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2	
2,75		46	16,0											6,43	02750		
2,78	7/64	46	16,0	10,93	278 [2]	6,56	278 [2]										
2,80		46	16,0	10,44	028 [2]	6,28	028 [2]	1,88	028	2,89	028	4,32	028	4,28	02800	6,58	028
2,85		46	16,0											6,38	02850		
2,90		46	16,0	11,11	029 [2]	6,70	029 [2]	1,88	029	2,89	029	4,48	029	4,28	02900	6,58	029
2,95		46	16,0											4,59	02950		
3,00		46	16,0	9,43	030 [2]	5,64	030 [2]	1,38	030	2,89	030	4,05	030	3,77	03000	5,62	030
3,05		49	18,0											4,73	03050		
3,10		49	18,0	10,07	031 [2]	6,03	031 [2]	1,88	031	2,89	031	4,67	031	4,28	03100	6,46	031
3,15		49	18,0											6,89	03150		
3,17	1/8	49	18,0	9,95	317 [2]	5,96	317 [2]										
3,20		49	18,0	9,51	032 [2]	5,69	032 [2]	1,74	032	2,89	032	4,00	032	4,11	03200	6,10	032
3,25		49	18,0											4,76	03250		
3,30		49	18,0	9,51	033 [2]	5,69	033 [2]	1,82	033	2,89	033	4,32	033	4,43	03300	6,58	033
3,35		49	18,0											6,38	03350		
3,40		52	20,0	11,01	034 [2]	6,59	034 [2]	2,31	034	2,89	034	4,92	034	4,39	03400	6,58	034
3,45		52	20,0											4,76	03450		
3,50		52	20,0	9,51	035 [2]	5,69	035 [2]	1,55	035	2,89	035	4,80	035	4,34	03500	5,97	035
3,55		52	20,0											4,87	03550		
3,57	9/64	52	20,0	10,75	357 [2]	6,47	357 [2]										
3,60		52	20,0	12,61	036 [2]	7,58	036 [2]	2,31	036	3,31	036	4,92	036	4,43	03600	6,58	036
3,70		52	20,0	10,93	037 [2]	6,56	037 [2]	2,31	037	3,31	037	4,92	037	4,73	03700	7,10	037
3,75		52	20,0											4,97	03750		
3,80		55	22,0	11,61	038 [2]	6,98	038 [2]	2,31	038	3,31	038	5,22	038	4,59	03800	6,74	038
3,85		55	22,0											7,64	03850		
3,90		55	22,0	13,17	039 [2]	7,92	039 [2]	2,31	039			5,22	039	4,69	03900	7,10	039
3,95		55	22,0											7,74	03950		
3,97	5/32	55	22,0	11,85	397 [2]	7,10	397 [2]										
4,00		55	22,0	10,75	040 [2]	6,47	040 [2]	1,65	040	4,91	040	5,18	040	4,64	04000	6,10	040
4,05		55	22,0											5,45	04050		
4,10		55	22,0	12,31	041 [2]	7,41	041 [2]	2,00	041	4,91	041	5,26	041	4,82	04100	6,74	041
4,15		55	22,0											7,68	04150		
4,20		55	22,0	10,75	042 [2]	6,47	042 [2]	1,93	042	4,91	042	4,80	042	4,73	04200	6,74	042
4,25		55	22,0											8,36	04250		
4,30		58	24,0	12,25	043 [2]	7,37	043 [2]	3,11	043	4,91	043	5,42	043	5,01	04300	7,49	043
4,35		58	24,0											8,39	04350		
4,37	11/64	58	24,0	16,52	437 [2]	9,90	437 [2]										
4,40		58	24,0	13,17	044 [2]	7,92	044 [2]	3,11	044			5,42	044	5,21	04400	7,68	044
4,45		58	24,0											8,63	04450		
4,50		58	24,0	12,25	045 [2]	7,37	045 [2]	2,00	045	5,17	045	5,42	045	4,97	04500	6,36	045
4,55		58	24,0											8,39	04550		
4,60		58	24,0	12,31	046 [2]	7,41	046 [2]	3,15	046	5,17	046	5,63	046	5,51	04600	8,36	046
4,65		58	24,0											7,51	04650	8,49	465
4,70		58	24,0	13,80	047 [2]	8,24	047 [2]	3,15	047	5,17	047	6,01	047	5,69	04700	8,49	047
4,75		58	24,0											7,51	04750		
4,76	3/16	62	26,0	13,80	476 [2]	8,24	476 [2]										
4,80		62	26,0	13,92	048 [2]	8,39	048 [2]	3,15	048	5,33	048	6,28	048	5,97	04800	8,46	048
4,85		62	26,0											6,89	04850		

P	●	●	○	○	●	●	●
M		●		●		●	●
K	●	●	●		●	●	●
N	○	○	○	●	○	○	○
S	○	○		○	○	○	●
H	○				○	○	○
O	○	○	○		○		

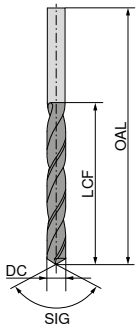
1) bevonat nélküli
2) önközpontosító

→ v_c oldal: 44+45

folytatás a következő oldalon

Csigafúró, DIN 1897, extra rövid

≤ 3xD



UNI	UNI	N	VA	WNX	WT	WT
TiN	TiN	vap.			vap.	TiN



SIG 130° HSS-E-PM	SIG 118° HSS-E	SIG 118° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E
10 113 ...	**10 107 ...**	**10 105 ...**	**10 130 ...**	**10 106 ...**	**10 109 ...**	**10 110 ...**

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2	
4,90		62	26,0	14,08	**049** [2]	8,47	**049** [2]	3,15	**049**	5,33	**049**	6,56	**049**	6,55	**04900**	8,46	**049**
4,95		62	26,0											9,81	**04950**		
5,00		62	26,0	11,85	**050** [2]	7,10	**050** [2]	2,12	**050**	5,33	**050**	5,81	**050**	5,32	**05000**	6,89	**050**
5,05		62	26,0											11,58	**05050**		
5,10		62	26,0	13,04	**051** [2]	7,85	**051** [2]	3,20	**051**	5,33	**051**						
5,16	13/64	62	26,0	15,57	**516** [2]	9,33	**516** [2]										
5,20		62	26,0	14,08	**052** [2]	8,47	**052** [2]	3,20	**052**	6,07	**052**	6,81	**052**	8,49	**05200**	8,86	**052**
5,25		62	26,0											10,05	**05250**		
5,30		62	26,0	15,99	**053** [2]	9,63	**053** [2]	3,20	**053**	6,07	**053**	7,01	**053**	9,35	**05300**	9,02	**053**
5,40		66	28,0	15,57	**054** [2]	9,39	**054** [2]	3,66	**054**								
5,50		66	28,0	13,37	**055** [2]	8,01	**055** [2]	2,78	**055**	6,07	**055**	7,26	**055**	6,77	**05500**	7,41	**055**
5,55		66	28,0											18,31	**05550**	9,64	**555**
5,56	7/32	66	28,0	14,62	**556** [2]	8,78	**556** [2]										
5,60		66	28,0	15,99	**056** [2]	9,63	**056** [2]	3,66	**056**	6,10	**056**	7,73	**056**	11,19	**05600**	9,64	**056**
5,70		66	28,0	17,08	**057** [2]	10,25	**057** [2]	3,66	**057**	6,10	**057**	7,79	**057**	11,40	**05700**	9,64	**057**
5,75		66	28,0											13,44	**05750**		
5,80		66	28,0	16,39	**058** [2]	9,87	**058** [2]	3,66	**058**	6,10	**058**	7,91	**058**	11,58	**05800**	9,64	**058**
5,85		66	28,0											19,53	**05850**		
5,90		66	28,0	18,03	**059** [2]	10,82	**059** [2]	3,66	**059**	6,10	**059**	7,99	**059**	12,13	**05900**	9,92	**059**
5,95	15/64	66	28,0	27,33	**595** [2]	16,52	**595** [2]							12,31	**05950**		
6,00		66	28,0	14,48	**060** [2]	8,62	**060** [2]	2,78	**060**	6,57	**060**	7,07	**060**	6,77	**06000**	7,78	**060**
6,05		70	31,0											19,53	**06050**		
6,10		70	31,0	16,95	**061** [2]	10,15	**061** [2]	3,95	**061**								
6,20		70	31,0	16,95	**062** [2]	10,15	**062** [2]	3,95	**062**								
6,30		70	31,0	19,40	**063** [2]	11,60	**063** [2]	3,95	**063**								
6,35	1/4	70	31,0	17,77	**635** [2]	10,69	**635** [2]										
6,40		70	31,0	17,90	**064** [2]	10,78	**064** [2]	4,10	**064**							13,15	**064**
6,50		70	31,0	16,95	**065** [2]	10,15	**065** [2]	3,30	**065**	7,50	**065**	8,46	**065**	7,91	**06500**	9,73	**065**
6,55		70	31,0											20,09	**06550**		
6,60		70	31,0	18,57	**066** [2]	11,20	**066** [2]	4,10	**066**	7,50	**066**						
6,65		70	31,0											21,17	**06650**		
6,70		70	31,0	20,50	**067** [2]	12,29	**067** [2]	4,48	**067**	7,50	**067**						
6,75		74	34,0	25,27	**675** [2]	15,04	**675** [2]										
6,80		74	34,0	20,65	**068** [2]	12,36	**068** [2]	5,18	**068**	7,76	**068**	10,62	**068**	16,12	**06800**	14,22	**068**
6,90		74	34,0	20,35	**069** [2]	12,16	**069** [2]	5,58	**069**	7,76	**069**						
7,00		74	34,0	18,85	**070** [2]	11,34	**070** [2]	4,03	**070**	7,76	**070**	9,20	**070**	9,02	**07000**	11,66	**070**
7,10		74	34,0	22,82	**071** [2]	13,80	**071** [2]	5,75	**071**								
7,14	9/32	74	34,0	30,33	**714** [2]	18,17	**714** [2]										
7,20		74	34,0	23,51	**072** [2]	14,22	**072** [2]	5,86	**072**	8,25	**072**	13,44	**072**	17,35	**07200**	15,73	**072**
7,25		74	34,0											20,65	**07250**		
7,30		74	34,0	25,27	**073** [2]	15,15	**073** [2]	6,02	**073**								
7,40		74	34,0	23,65	**074** [2]	14,34	**074** [2]	6,46	**074**			15,57	**074**	17,77	**07400**	15,84	**074**
7,50		74	34,0	19,68	**075** [2]	11,83	**075** [2]	4,48	**075**	8,25	**075**	10,09	**075**	10,47	**07500**	12,19	**075**
7,60		79	37,0	30,75	**076** [2]	18,46	**076** [2]	7,16	**076**			14,62	**076**	18,57	**07600**	17,63	**076**
7,70		79	37,0	33,20	**077** [2]	19,96	**077** [2]	7,16	**077**	8,69	**077**	15,04	**077**	19,40	**07700**	17,63	**077**
7,75		79	37,0											24,03	**07750**		
7,80		79	37,0	25,41	**078** [2]	15,31	**078** [2]	7,16	**078**			15,04	**078**	19,80	**07800**	17,77	**078**
7,90		79	37,0	35,52	**079** [2]	21,33	**079** [2]	7,26	**079**	8,69	**079**	14,34	**079**	20,22	**07900**	17,77	**079**

P	●	●	○	○	●	●	●
M		●		●		●	●
K	●	●	●		●	●	●
N	○	○	○	●	○	○	○
S	○	○		○	○	○	●
H	○				○	○	○
O	○	○	○		○		

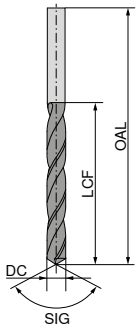
1) bevonat nélküli
2) önközpontosító

→ v_c oldal: 44+45

folytatás a következő oldalon

Csigafúró, DIN 1897, extra rövid

≤ 3xD



UNI	UNI	N	VA	WNX	WT	WT
TiN	TiN	vap.			vap.	TiN



SIG 130°	SIG 118°	SIG 118°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°
HSS-E-PM	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
10 113 ...	**10 107 ...**	**10 105 ...**	**10 130 ...**	**10 106 ...**	**10 109 ...**	**10 110 ...**

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2	
7,94	5/16	79	37,0	24,34	**794** [2]	14,62	**794** [2]								
8,00		79	37,0	23,51	**080** [2]	14,22	**080** [2]	4,60	**080**	9,39	**080**	10,32	**080**	9,81	**08000**	12,66	**080**
8,05		79	37,0											32,38	**08050**		
8,10		79	37,0	30,07	**081** [2]	18,03	**081** [2]	7,80	**081**								
8,15		79	37,0											32,38	**08150**		
8,20		79	37,0	31,30	**082** [2]	18,72	**082** [2]	8,35	**082**							17,90	**082**
8,30		79	37,0	32,80	**083** [2]	19,68	**083** [2]	8,47	**083**								
8,40		79	37,0	31,43	**084** [2]	18,98	**084** [2]	8,68	**084**	10,38	**084**	17,35	**084**	24,45	**08400**	18,17	**084**
8,50		79	37,0	27,33	**085** [2]	16,52	**085** [2]	6,59	**085**	10,38	**085**	12,55	**085**	11,80	**08500**	15,15	**085**
8,55		84	40,0											37,01	**08550**		
8,60		84	40,0			18,46	**086** [2]	8,68	**086**	10,38	**086**						
8,70		84	40,0			21,17	**087** [2]	8,87	**087**	10,38	**087**					18,57	**087**
8,73	11/32	84	40,0	43,18	**873** [2]	25,96	**873** [2]										
8,80		84	40,0	34,30	**088** [2]	20,50	**088** [2]	8,96	**088**			20,50	**088**	27,46	**08800**	18,72	**088**
8,90		84	40,0			26,22	**089** [2]	9,32	**089**								
9,00		84	40,0	27,75	**090** [2]	16,80	**090** [2]	6,02	**090**	11,91	**090**	12,26	**090**	12,56	**09000**	15,31	**090**
9,10		84	40,0			22,14	**091** [2]	10,45	**091**								
9,20		84	40,0			22,26	**092** [2]	11,30	**092**	12,56	**092**	22,94	**092**	29,64	**09200**	24,34	**092**
9,30		84	40,0	31,43	**093** [2]	18,98	**093** [2]	11,78	**093**	12,56	**093**	15,84	**093**	31,14	**09300**	24,34	**093**
9,40		84	40,0			25,83	**094** [2]	11,98	**094**			15,84	**094**	31,55	**09400**	24,34	**094**
9,50		84	40,0	30,75	**095** [2]	18,46	**095** [2]	10,05	**095**	12,73	**095**	15,04	**095**	13,66	**09500**	20,09	**095**
9,60		89	43,0			27,07	**096** [2]	12,63	**096**			23,91	**096**	31,55	**09600**	25,27	**096**
9,65		89	43,0											35,93	**09650**		
9,70		89	43,0			26,22	**097** [2]	12,83	**097**			23,91	**097**	31,95	**09700**	25,27	**097**
9,75		89	43,0											35,93	**09750**		
9,80		89	43,0	36,60	**098** [2]	22,14	**098** [2]	13,52	**098**	13,92	**098**	24,34	**098**	32,38	**09800**	27,07	**098**
9,90		89	43,0			28,00	**099** [2]	13,52	**099**			25,15	**099**	32,80	**09900**	27,07	**099**
10,00		89	43,0	30,19	**100** [2]	18,17	**100** [2]	7,26	**100**	14,48	**100**	13,44	**100**	16,12	**10000**	18,72	**100**
10,10		89	43,0			27,07	**101** [2]	14,75	**101**								
10,20		89	43,0	38,25	**102** [2]	23,10	**102** [2]	12,83	**102**	14,48	**102**	23,91	**102**	25,15	**10200**	26,22	**102**
10,30		89	43,0			25,15	**103** [2]	15,73	**103**					40,56	**10300**		
10,40		89	43,0			29,38	**104** [2]	16,68	**104**								
10,50		89	43,0	36,35	**105** [2]	22,01	**105** [2]	13,52	**105**	15,57	**105**	19,96	**105**	28,00	**10500**	25,01	**105**
10,60		95	47,0					20,09	**106**								
10,70		95	47,0					20,65	**107**					48,23	**10700**		
10,80		95	47,0					21,17	**108**							56,16	**108**
10,90		95	47,0					21,17	**109**								
11,00		95	47,0	40,31	**110** [2]	24,03	**110** [2]	13,52	**110**	16,12	**110**	23,65	**110**	29,64	**11000**	25,01	**110**
11,10		95	47,0					21,17	**111**								
11,11	7/16	95	47,0	47,41	**111** [2]	28,56	**111** [2]										
11,20		95	47,0					22,26	**112**					56,97	**11200**		
11,30		95	47,0					22,69	**113**					60,25	**11300**		
11,40		95	47,0					22,69	**114**					60,67	**11400**		
11,50		95	47,0	46,46	**115** [2]	28,14	**115** [2]	14,22	**115**	18,46	**115**	30,75	**115**	33,33	**11500**	26,50	**115**
11,60		95	47,0					22,69	**116**								
11,70		95	47,0					22,69	**117**	19,96	**117**			60,67	**11700**		
11,75		95	47,0											66,00	**11750**		
11,80		95	47,0					23,36	**118**			38,25	**118**	60,67	**11800**	31,55	**118**

P	●	●	○	○	●	●	●
M		●		●		●	●
K	●	●	●		●	●	●
N	○	○	○	●	○	○	○
S	○	○		○	○	○	●
H	○				○	○	○
O	○	○	○		○		

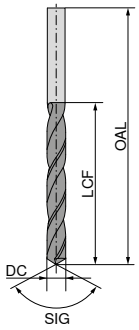
1) bevonat nélküli
2) önközpontosító

→ v_c oldal: 44+45

folytatás a következő oldalon

Csigafúró, DIN 1897, extra rövid

≤ 3xD



UNI	UNI	N	VA	WNX	WT	WT
TiN	TiN	vap.			vap.	TiN



SIG 130° HSS-E-PM	SIG 118° HSS-E	SIG 118° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E
10 113 ...	**10 107 ...**	**10 105 ...**	**10 130 ...**	**10 106 ...**	**10 109 ...**	**10 110 ...**

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2	
11,90		102	51,0					23,65	**119**						
12,00		102	51,0	45,50	**120** [2]	27,46	**120** [2]	17,35	**120**	20,09	**120**	30,75	**120**	39,34	**12000**	30,75	**120**
12,10		102	51,0					24,19	**121**								
12,20		102	51,0					24,19	**122**								
12,30		102	51,0	77,05	**123** [2]	45,79	**123** [2]	24,45	**123**			38,25	**123**	46,59	**12300**	46,98	**123**
12,40		102	51,0					24,45	**124**								
12,50		102	51,0	49,86	**125** [2]	29,93	**125** [2]	18,03	**125**			31,30	**125**	40,16	**12500**	31,55	**125**
12,60		102	51,0					25,01	**126**								
12,70		102	51,0	63,67	**127** [2]	37,98	**127** [2]	23,91	**127**					41,25	**12700**		
12,80		102	51,0					25,96	**128**			46,86	**128**	61,20	**12800**	59,58	**128**
12,90		102	51,0					27,07	**129**								
13,00		102	51,0	49,86	**130** [2]	29,93	**130** [2]	18,31	**130**			34,57	**130**	42,62	**13000**	32,38	**130**
13,20		102	51,0					28,00	**132**								
13,30		107	54,0					28,42	**133**								
13,50		107	54,0	53,01	**135** [2]	31,95	**135** [2]	21,17	**135**			43,18	**135**	46,04	**13500**	35,26	**135**
13,80		107	54,0					29,24	**138**			55,76	**138**				
14,00		107	54,0	66,13	**140** [2]	39,90	**140** [2]	21,57	**140**			40,16	**140**	46,04	**14000**	36,60	**140**
14,50		111	56,0					23,91	**145**			50,83	**145**	57,78	**14500**	37,30	**145**
14,75		111	56,0					36,89	**147**								
15,00		111	56,0					23,65	**150**			47,16	**150**	55,20	**15000**	38,55	**150**
15,25		115	58,0					40,86	**152**								
15,50		115	58,0					25,69	**155**			71,86	**155**	70,37	**15500**	50,40	**155**
15,75		115	58,0													52,73	**157**
16,00		115	58,0					25,96	**160**			56,84	**160**	57,53	**16000**	49,73	**160**
16,50		119	60,0					31,03	**165**			58,34	**165**	93,05	**16500**	74,61	**165**
17,00		119	60,0					31,55	**170**			58,91	**170**	80,36	**17000**	72,01	**170**
17,50		123	62,0					32,80	**175**			60,40	**175**	93,86	**17500**	68,86	**175**
17,75		123	62,0													83,62	**177**
18,00		123	62,0					33,06	**180**			60,80	**180**	88,13	**18000**	78,70	**180**
18,50		127	64,0					36,49	**185**					112,20	**18500**	88,95	**185**
19,00		127	64,0					38,39	**190**			62,99	**190**	93,86	**19000**	86,78	**190**
19,50		131	66,0					40,86	**195**					109,60	**19500**	97,42	**195**
20,00		131	66,0					40,86	**200**			66,26	**200**	95,91	**20000**	92,90	**200**
20,50		136	68,0											153,10	**20500**		
21,00		136	68,0											147,60	**21000**		
21,50		141	70,0											157,20	**21500**		
22,00		141	70,0											158,50	**22000**		
23,00		146	72,0											176,40	**23000**		
24,00		151	75,0											187,30	**24000**		
25,00		151	75,0											214,60	**25000**		

P	●	●	○	○	●	●	●
M		●		●		●	●
K	●	●	●		●	●	●
N	○	○	○	●	○	○	○
S	○	○		○	○	○	●
H	○				○	○	○
O	○	○	○		○		

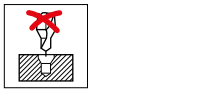
1) bevonat nélküli
2) önközpontosító

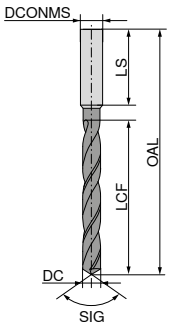
→ v_c oldal: 44+45

Nagy teljesítményű csigafúró, DIN 338-hoz hasonló, rövid

- DIN 1835 A szerinti egységes szárral
- egyedi csúcskialakítás
- 4 köszörült felület
- maximális teljesítmény
- nagyon jó önközpontozó képesség

≤ 5xD





VX

TiN



SIG 118°
HSS-E

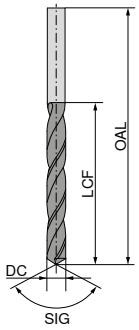
DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS h6 mm	LS mm	10 124 ... EUR T2	
2,00	56	24	3	28	14,22	020
2,10	56	24	3	28	16,68	021
2,20	59	27	3	28	16,68	022
2,30	59	27	3	28	16,68	023
2,40	62	30	3	28	16,68	024
2,50	62	30	3	28	16,68	025
2,60	62	30	3	28	16,68	026
2,70	65	33	3	28	16,68	027
2,80	65	33	3	28	16,68	028
2,90	65	33	3	28	16,68	029
3,00	65	33	3	28	15,84	030
3,10	68	36	4	28	18,03	031
3,20	68	36	4	28	18,03	032
3,30	68	36	4	28	18,03	033
3,40	71	39	4	28	18,03	034
3,50	71	39	4	28	18,03	035
3,60	71	39	4	28	19,68	036
3,70	71	39	4	28	19,68	037
3,80	75	43	4	28	19,68	038
3,90	75	43	4	28	19,68	039
4,00	75	43	4	28	19,68	040
4,10	87	43	6	36	23,51	041
4,20	87	43	6	36	24,45	042
4,30	91	47	6	36	23,51	043
4,40	91	47	6	36	23,51	044
4,50	91	47	6	36	23,51	045
4,60	91	47	6	36	26,38	046
4,65	91	47	6	36	26,38	465
4,70	91	47	6	36	26,38	047
4,80	96	52	6	36	26,38	048
4,90	96	52	6	36	26,38	049
5,00	96	52	6	36	29,10	050
5,10	96	52	6	36	29,10	051
5,20	96	52	6	36	29,10	052
5,30	96	52	6	36	30,75	053
5,40	101	57	6	36	30,75	054
5,50	101	57	6	36	29,10	055
5,55	101	57	6	36	33,06	555
5,60	101	57	6	36	33,06	056
5,70	101	57	6	36	33,06	057
5,80	101	57	6	36	33,06	058
5,90	101	57	6	36	33,06	059
6,00	101	57	6	36	31,55	060
6,10	107	63	8	36	37,98	061
6,20	107	63	8	36	37,98	062
6,30	107	63	8	36	37,98	063
6,40	107	63	8	36	37,98	064
6,50	107	63	8	36	37,98	065
6,60	107	63	8	36	40,03	066
6,70	107	63	8	36	40,03	067
6,80	113	69	8	36	40,03	068
6,90	113	69	8	36	40,03	069
7,00	113	69	8	36	40,03	070
7,10	113	69	8	36	41,54	071
7,20	113	69	8	36	41,54	072
7,30	113	69	8	36	41,54	073
7,40	113	69	8	36	41,54	074
7,50	113	69	8	36	41,54	075
7,55	119	75	8	36	43,44	755
7,60	119	75	8	36	43,44	076
7,70	119	75	8	36	43,44	077
7,80	119	75	8	36	43,44	078
7,90	119	75	8	36	43,44	079
8,00	119	75	8	36	43,44	080
8,10	125	75	10	40	47,41	081
8,20	125	75	10	40	47,41	082
8,30	125	75	10	40	47,41	083
8,40	125	75	10	40	47,41	084
8,50	125	75	10	40	49,33	085
8,60	131	81	10	40	43,98	086
8,70	131	81	10	40	43,98	087
8,80	131	81	10	40	43,98	088
8,90	131	81	10	40	43,98	089
9,00	131	81	10	40	43,98	090
9,10	131	81	10	40	47,55	091
9,20	131	81	10	40	47,55	092
9,30	131	81	10	40	47,55	093
9,40	131	81	10	40	47,55	094
9,50	131	81	10	40	47,55	095
9,55	137	87	10	40	52,20	955
9,60	137	87	10	40	52,20	096
9,70	137	87	10	40	52,20	097
9,80	137	87	10	40	52,20	098
9,90	137	87	10	40	52,20	099
10,00	137	87	10	40	52,20	100
10,10	144	87	12	45	64,63	101
10,20	144	87	12	45	64,63	102
10,30	144	87	12	45	64,63	103
10,40	144	87	12	45	64,63	104
10,50	144	87	12	45	64,63	105
10,70	151	94	12	45	70,92	107
10,80	151	94	12	45	70,92	108
11,00	151	94	12	45	60,80	110
11,20	151	94	12	45	65,44	112
11,30	151	94	12	45	65,44	113
11,40	151	94	12	45	65,44	114
11,50	151	94	12	45	65,44	115
11,60	151	94	12	45	70,63	116
11,70	151	94	12	45	70,63	117
11,80	151	94	12	45	70,63	118
11,90	158	101	12	45	70,63	119
12,00	158	101	12	45	70,63	120
12,20	161	101	16	48	80,47	122
12,30	161	101	16	48	80,47	123
12,50	161	101	16	48	80,47	125
12,70	161	101	16	48	85,12	127
12,80	161	101	16	48	85,12	128
13,00	161	101	16	48	94,54	130
13,50	166	106	16	48	122,20	135
14,00	166	106	16	48	122,20	140
14,50	169	109	16	48	157,20	145
15,00	169	109	16	48	147,60	150
15,50	172	112	16	48	159,90	155
16,00	172	112	16	48	154,50	160
16,50	181	115	20	50	237,70	165
17,00	181	115	20	50	237,70	170
17,50	184	118	20	50	237,70	175
18,00	184	118	20	50	237,70	180
18,50	188	122	20	50	237,70	185
19,00	188	122	20	50	237,70	190
19,50	191	125	20	50	237,70	195
20,00	191	125	20	50	213,30	200

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ v_c oldal: 46

Csigafúró, DIN 338, rövid

≤ 5xD



	UNI	UNI	N	VA	W	WTL	WTL
	TiN	TiN	vap.			F.-nit	TiN
							
	SIG 130° HSS-E-PM	SIG 118° HSS-E	SIG 118° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E
	10 173 ...	**10 171 ...**	**10 152 ...**	**10 175 ...**	**10 161 ...**	**10 168 ...**	**10 170 ...**

DC h8 mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2	
0,20		19	2,5					5,84	00200 [1]			10,05	00200				
0,25		19	3,0					5,60	00250 [1]			15,04	00250				
0,30		19	3,0					4,15	00300 [1]			7,78	00300				
0,35		19	4,0					3,99	00350 [1]			7,21	00350				
0,40		20	5,0					3,37	00400 [1]			6,00	00400				
0,45		20	5,0					3,42	00450 [1]			6,28	00450				
0,50		22	6,0					2,87	00500 [1]			4,39	00500				
0,55		24	7,0					4,31	00550 [1]			7,67	00550				
0,60		24	7,0					2,74	00600 [1]			4,73	00600				
0,65		26	8,0					3,99	00650 [1]			7,67	00650				
0,70		28	9,0					2,47	00700 [1]			4,32	00700				
0,75		28	9,0					2,97	00750 [1]			4,45	00750				
0,80		30	10,0					2,36	00800 [1]			3,76	00800				
0,85		30	10,0					2,74	00850 [1]			4,35	00850				
0,90		32	11,0			3,85	009 [2]	2,24	00900 [1]			3,60	00900				
0,95		32	11,0					2,74	00950 [1]			4,35	00950				
1,00		34	12,0	8,09	010 [2]	3,85	010 [2]	2,19	01000 [1]	4,61	010	3,73	01000	3,90	010 [1]	8,58	010
1,05		34	12,0					2,40	01050 [1]			4,25	01050				
1,10		36	14,0	8,74	011 [2]	4,22	011 [2]	2,12	01100 [1]	4,71	011	3,50	01100	4,32	011 [1]	9,60	011
1,15		36	14,0					2,47	01150 [1]			3,95	01150				
1,20		38	16,0	8,58	012 [2]	4,13	012 [2]	2,19	01200 [1]	5,22	012	3,50	01200	4,32	012 [1]	9,60	012
1,25		38	16,0			4,22	125 [2]	2,40	01250 [1]			3,85	01250				
1,30		38	16,0	8,74	013 [2]	4,22	013 [2]	2,04	01300 [1]	4,97	013	3,50	01300	4,25	013 [1]	9,33	013
1,35		40	18,0					2,30	01350 [1]			3,95	01350				
1,40		40	18,0	8,83	014 [2]	4,24	014 [2]	2,01	01400 [1]	4,69	014	3,50	01400	4,32	014 [1]	9,60	014
1,45		40	18,0			3,99	145 [2]	2,12	01450 [1]			3,90	01450			8,31	901
1,50		40	18,0	8,33	015 [2]	3,99	015 [2]	1,80	01500 [1]	4,32	015	3,50	01500	3,87	015 [1]	8,48	015
1,55		43	20,0			3,99	155 [2]	2,01	01550 [1]			3,90	01550			8,36	902
1,60		43	20,0	8,33	016 [2]	3,99	016 [2]	1,75	01600 [1]	4,69	016	3,11	01600	3,90	016 [1]	8,58	016
1,65		43	20,0			4,28	165 [2]	2,01	01650 [1]			3,90	01650			14,75	903
1,70		43	20,0	8,95	017 [2]	4,28	017 [2]	1,75	01700 [1]	4,84	017	3,26	01700	3,90	017 [1]	8,58	017
1,75		46	22,0					2,01	01750 [1]			3,76	01750				
1,80		46	22,0	8,83	018 [2]	4,24	018 [2]	1,54	01800 [1]	4,69	018	3,20	01800	3,90	018 [1]	8,58	018
1,85		46	22,0					1,87	01850 [1]			3,76	01850			10,16	904
1,90		46	22,0	8,83	019 [2]	4,24	019 [2]	1,60	01900 [1]	4,84	019	3,20	01900	3,90	019 [1]	8,58	019
1,95		49	24,0					1,87	01950 [1]			3,60	01950				
2,00		49	24,0	8,58	020 [2]	4,13	020 [2]	1,31	02000 [1]	3,93	020	2,58	02000	3,51	020 [1]	7,67	020
2,05		49	24,0					1,80	02050 [1]			3,39	02050			11,03	905
2,10		49	24,0	8,95	021 [2]	4,28	021 [2]	1,54	02100 [1]	5,16	021	2,97	02100	3,84	021 [1]	8,36	021
2,15		53	27,0					1,87	02150 [1]			3,39	02150				
2,20		53	27,0	9,43	022 [2]	4,48	022 [2]	1,60	02200 [1]	5,16	022	2,97	02200	3,84	022 [1]	8,36	022
2,25		53	27,0					1,87	02250 [1]			3,31	02250				
2,30		53	27,0	9,14	023 [2]	4,38	023 [2]	1,60	02300 [1]	5,16	023	2,97	02300	3,84	023 [1]	8,36	023
2,35		53	27,0					2,61	02350 [1]			4,03	02350				
2,38	3/32	57	30,0	9,14	238 [2]	4,38	238 [2]										
2,40		57	30,0	8,58	024 [2]	4,13	024 [2]	1,69	02400	5,18	024	3,11	02400	3,84	024	8,36	024

P	●	●	○	○		●	●
M		●		●		○	○
K	●	●	●			●	●
N	○	○	○	●	●	●	○
S	○	○		○		○	○
H	○					○	○
O	○	○	○			○	○

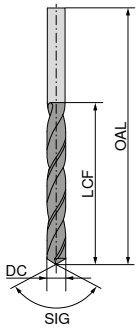
1) bevonat nélküli
2) önközpontosító

→ v_c oldal: 46+47

folytatás a következő oldalon

Csigafúró, DIN 338, rövid

≤ 5xD



UNI	UNI	N	VA	W	WTL	WTL
TiN	TiN	vap.			F.-nit	TiN



SIG 130° HSS-E-PM	SIG 118° HSS-E	SIG 118° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E
10 173 ...	**10 171 ...**	**10 152 ...**	**10 175 ...**	**10 161 ...**	**10 168 ...**	**10 170 ...**

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2	
2,45		57	30,0					2,61	02450			4,13	02450		
2,50		57	30,0	8,74	025 [2]	4,22	025 [2]	1,69	02500	4,15	025	2,63	02500	3,54	025	7,85	025
2,55		57	30,0			4,38	255 [2]	2,66	02550			4,76	02550				
2,60		57	30,0	9,14	026 [2]	4,38	026 [2]	1,75	02600	5,28	026	3,20	02600	3,84	026	8,36	026
2,65		57	30,0					2,87	02650			4,76	02650				
2,70		61	33,0	9,68	027 [2]	4,63	027 [2]	1,75	02700	5,28	027	3,29	02700	4,05	027	9,15	027
2,75		61	33,0					2,24	02750			4,62	02750				
2,78	7/64	61	33,0	11,79	278 [2]	5,64	278 [2]										
2,80		61	33,0	9,51	028 [2]	4,52	028 [2]	1,75	02800	5,43	028	3,60	02800	4,25	028	9,33	028
2,85		61	33,0					2,66	02850			5,60	02850				
2,90		61	33,0	9,68	029 [2]	4,63	029 [2]	1,75	02900	5,43	029	3,60	02900	4,25	029	9,33	029
2,95		61	33,0					2,24	02950			4,76	02950				
3,00		61	33,0	9,27	030 [2]	4,43	030 [2]	1,46	03000	4,15	030	2,90	03000	3,76	030	8,31	030
3,05		65	36,0					2,04	03050			4,03	03050				
3,10		65	36,0	10,26	031 [2]	4,91	031 [2]	1,87	03100	5,48	031	3,60	03100	4,05	031	9,15	031
3,15		65	36,0					2,04	03150			4,03	03150				
3,17	1/8	65	36,0	10,19	317 [2]	4,89	317 [2]										
3,20		65	36,0	10,07	032 [2]	4,69	032 [2]	1,87	03200	4,69	032	3,26	03200	4,32	032	9,60	032
3,25		65	36,0			4,91	325 [2]	2,12	03250			4,03	03250				
3,30		65	36,0	10,26	033 [2]	4,76	033 [2]	1,87	03300	4,71	033	3,29	03300	4,42	033	9,74	033
3,35		65	36,0					2,24	03350			4,13	03350				
3,40		70	39,0	11,01	034 [2]	5,27	034 [2]	1,87	03400	5,76	034	3,64	03400	4,94	034	10,84	034
3,45		70	39,0					2,30	03450			4,35	03450				
3,50		70	39,0	11,11	035 [2]	5,33	035 [2]	1,69	03500	4,61	035	3,37	03500	4,05	035	9,15	035
3,55		70	39,0					2,40	03550			4,35	03550				
3,57	9/64	70	39,0	11,11	357 [2]	5,33	357 [2]										
3,60		70	39,0	11,26	036 [2]	5,41	036 [2]	2,01	03600	6,00	036	3,64	03600	4,73	036	10,68	036
3,65		70	39,0					2,40	03650			4,15	03650				
3,70		70	39,0	11,26	037 [2]	5,41	037 [2]	2,12	03700	6,02	037	3,73	03700	4,97	037	10,84	037
3,75		70	39,0					2,47	03750			4,55	03750				
3,80		75	43,0	11,85	038 [2]	5,66	038 [2]	2,19	03800	6,12	038	4,03	03800	5,26	038	11,72	038
3,85		75	43,0					2,61	03850			4,58	03850				
3,90		75	43,0	12,12	039 [2]	5,76	039 [2]	2,30	03900	6,38	039	4,03	03900	5,60	039	12,16	039
3,95		75	43,0					2,74	03950			4,62	03950				
3,97	5/32	75	43,0	12,31	397 [2]	5,91	397 [2]										
4,00		75	43,0	11,61	040 [2]	5,57	040 [2]	1,75	04000	5,03	040	3,42	04000	4,45	040	9,95	040
4,05		75	43,0					2,87	04050			6,00	04050				
4,10		75	43,0	11,85	041 [2]	5,66	041 [2]	2,40	04100	6,38	041	4,03	04100	5,57	041	12,16	041
4,15		75	43,0					2,87	04150			6,00	04150				
4,20		75	43,0	11,85	042 [2]	5,66	042 [2]	2,12	04200	6,45	042	3,60	04200	5,21	042	11,54	042
4,25		75	43,0			6,07	425 [2]	2,97	04250			5,84	04250				
4,30		80	47,0	12,68	043 [2]	6,07	043 [2]	2,47	04300	6,45	043	4,98	04300	5,76	043	12,82	043
4,35		80	47,0					3,79	04350			7,18	04350				
4,37	11/64	80	47,0	12,81	437 [2]	6,13	437 [2]										
4,40		80	47,0	12,68	044 [2]	6,07	044 [2]	2,47	04400	6,56	044	4,98	04400	5,76	044	12,82	044
4,45		80	47,0					3,79	04450								

P	●	●	○	○		●	●
M		●		●		○	○
K	●	●	●			●	●
N	○	○	○	●	●	●	○
S	○	○		○		○	○
H	○					○	○
O	○	○	○			○	○

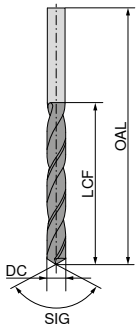
1) bevonat nélküli
2) önközpontosító

→ v_c oldal: 46+47

folytatás a következő oldalon

Csigafúró, DIN 338, rövid

≤ 5xD



UNI	UNI	N	VA	W	WTL	WTL
TiN	TiN	vap.			F.-nit	TiN



SIG 130° HSS-E-PM	SIG 118° HSS-E	SIG 118° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E
10 173 ...	**10 171 ...**	**10 152 ...**	**10 175 ...**	**10 161 ...**	**10 168 ...**	**10 170 ...**

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2	
4,50		80	47,0	12,31	045 [2]	5,91	045 [2]	2,24	04500	6,41	045	4,35	04500	5,33	045	11,54	045
4,55		80	47,0					3,79	04550			8,73	04550				
4,60		80	47,0	13,04	046 [2]	6,26	046 [2]	2,47	04600	6,81	046	4,98	04600	6,07	046	13,65	046
4,65		80	47,0			6,26	465 [2]	3,79	04650			8,73	04650				
4,70		80	47,0	15,84	047 [2]	7,58	047 [2]	2,61	04700	6,90	047	4,98	04700	6,07	047	13,65	047
4,75		80	47,0					3,79	04750			6,98	04750				
4,76	3/16	86	52,0	13,37	476 [2]	6,38	476 [2]										
4,80		86	52,0	13,37	048 [2]	6,38	048 [2]	2,61	04800	6,96	048	4,98	04800	6,07	048	13,65	048
4,85		86	52,0					3,45	04850			8,73	04850				
4,90		86	52,0	13,55	049 [2]	6,48	049 [2]	2,74	04900	7,21	049	4,98	04900	6,33	049	13,92	049
4,95		86	52,0			6,32	495 [2]	4,25	04950			8,73	04950				
5,00		86	52,0	13,66	050 [2]	6,55	050 [2]	2,19	05000	6,12	050	4,73	05000	5,63	050	12,37	050
5,05		86	52,0			6,55	505 [2]	4,39	05050			10,51	05050				
5,10		86	52,0	13,66	051 [2]	6,55	051 [2]	2,87	05100	7,21	051	5,25	05100	6,33	051		
5,15		86	52,0					4,60	05150								
5,16	13/64	86	52,0	14,90	516 [2]	7,15	516 [2]										
5,20		86	52,0	14,08	052 [2]	6,73	052 [2]	2,87	05200	7,28	052	5,42	05200	6,55	052	14,75	052
5,25		86	52,0					4,39	05250			8,36	05250				
5,30		86	52,0	14,90	053 [2]	7,15	053 [2]	2,87	05300	7,43	053	5,42	05300				
5,35		93	57,0					5,22	05350								
5,40		93	57,0	18,31	054 [2]	8,72	054 [2]	3,16	05400			5,78	05400				
5,45		93	57,0					5,42	05450			7,18	05450				
5,50		93	57,0	15,84	055 [2]	7,51	055 [2]	3,05	05500	8,70	055	5,29	05500	6,55	055	14,62	055
5,55		93	57,0			8,84	555 [2]	5,42	05550			7,18	05550				
5,56	7/32	93	57,0	18,57	556 [2]	8,84	556 [2]										
5,60		93	57,0	16,80	056 [2]	8,01	056 [2]	3,26	05600	8,33	056	6,38	05600	7,19	056	16,28	056
5,65		93	57,0					5,60	05650			9,90	05650				
5,70		93	57,0	16,52	057 [2]	7,93	057 [2]	3,29	05700	8,33	057	6,38	05700	7,19	057	16,28	057
5,75		93	57,0			7,93	575 [2]	5,60	05750			9,73	05750				
5,80		93	57,0	16,52	058 [2]	7,93	058 [2]	3,37	05800	8,33	058	6,38	05800	7,27	058	16,39	058
5,85		93	57,0					5,60	05850			11,69	05850				
5,90		93	57,0	17,63	059 [2]	8,44	059 [2]	3,42	05900	8,33	059	6,38	05900	7,83	059	17,63	059
5,95	15/64	93	57,0	21,57	595 [2]	10,33	595 [2]	3,45	05950			6,38	05950				
6,00		93	57,0	15,99	060 [2]	7,63	060 [2]	3,05	06000	7,98	060	6,28	06000	7,25	060	17,35	060
6,05		101	63,0					6,08	06050			13,66	06050				
6,10		101	63,0	18,03	061 [2]	8,61	061 [2]	3,73	06100			6,38	06100				
6,15		101	63,0					6,08	06150			10,51	06150				
6,20		101	63,0	17,77	062 [2]	8,48	062 [2]	3,73	06200	9,31	062	6,38	06200			18,31	062
6,25		101	63,0					6,08	06250			10,93	06250				
6,30		101	63,0	19,68	063 [2]	9,40	063 [2]	3,79	06300			6,75	06300				
6,35	1/4	101	63,0	20,76	635 [2]	9,92	635 [2]	4,03	06350			6,48	06350				
6,40		101	63,0	20,76	064 [2]	9,95	064 [2]	3,99	06400			6,75	06400				
6,45		101	63,0					6,90	06450								
6,50		101	63,0	19,27	065 [2]	9,18	065 [2]	3,79	06500	9,15	065	6,46	06500	7,92	065	17,77	065
6,55		101	63,0					7,21	06550			14,75	06550				
6,60		101	63,0	21,04	066 [2]	10,07	066 [2]	4,15	06600			7,75	06600				

P	●	●	○	○		●	●
M		●		●		○	○
K	●	●	●			●	●
N	○	○	○	●	●	●	○
S	○	○		○		○	○
H	○					○	○
O	○	○	○			○	○

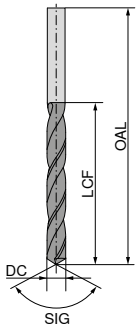
1) bevonat nélküli
2) önközpontosító

→ v_c oldal: 46+47

folytatás a következő oldalon

Csigafúró, DIN 338, rövid

≤ 5xD



UNI	UNI	N	VA	W	WTL	WTL
TiN	TiN	vap.			F.-nit	TiN



SIG 130° HSS-E-PM	SIG 118° HSS-E	SIG 118° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E
10 173 ...	**10 171 ...**	**10 152 ...**	**10 175 ...**	**10 161 ...**	**10 168 ...**	**10 170 ...**

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2	
6,65		101	63,0					7,32	06650			14,22	06650				
6,70		101	63,0	21,04	067 [2]	10,04	067 [2]	4,31	06700			7,80	06700				
6,75		109	69,0	28,42	675 [2]	13,57	675 [2]	5,03	06750			8,36	06750				
6,80		109	69,0	21,57	068 [2]	10,33	068 [2]	4,98	06800	11,03	068	8,36	06800	9,74	068	20,91	068
6,85		109	69,0					8,22	06850			14,75	06850				
6,90		109	69,0	22,01	069 [2]	10,50	069 [2]	4,98	06900	11,03	069	8,36	06900				
6,95		109	69,0					8,34	06950			14,75	06950				
7,00		109	69,0	21,57	070 [2]	10,33	070 [2]	4,60	07000	9,52	070	7,41	07000	8,66	070	19,15	070
7,05		109	69,0					8,90	07050			11,92	07050				
7,10		109	69,0	24,87	071 [2]	11,88	071 [2]	5,03	07100			10,28	07100				
7,14	9/32	109	69,0	37,17	714 [2]	17,77	714 [2]										
7,15		109	69,0					8,48	07150								
7,20		109	69,0	24,73	072 [2]	11,84	072 [2]	5,22	07200	13,03	072	10,28	07200	13,43	072	29,53	072
7,25		109	69,0					8,22	07250			17,49	07250				
7,30		109	69,0	25,69	073 [2]	12,29	073 [2]	5,22	07300			10,28	07300				
7,35		109	69,0					8,90	07350								
7,40		109	69,0	25,15	074 [2]	12,02	074 [2]	5,46	07400	13,03	074	10,28	07400	13,43	074	29,53	074
7,45		109	69,0			10,94	745 [2]	8,73	07450								
7,50		109	69,0	22,82	075 [2]	10,94	075 [2]	4,98	07500	10,36	075	8,51	07500	9,95	075	22,26	075
7,55		117	75,0					10,16	07550								
7,60		117	75,0	27,75	076 [2]	13,28	076 [2]	5,71	07600	15,73	076	11,30	07600	14,75	076	32,52	076
7,65		117	75,0					10,16	07650								
7,70		117	75,0	31,55	077 [2]	15,15	077 [2]	5,71	07700	15,73	077	11,30	07700	14,75	077	32,52	077
7,75		117	75,0					9,28	07750			19,80	07750				
7,80		117	75,0	27,07	078 [2]	12,95	078 [2]	5,84	07800	15,73	078	11,30	07800	14,75	078	32,52	078
7,85		117	75,0					10,16	07850								
7,90		117	75,0	32,38	079 [2]	15,44	079 [2]	5,91	07900	15,73	079	13,07	07900	14,75	079	32,52	079
7,94	5/16	117	75,0	29,10	794 [2]	13,92	794 [2]										
7,95		117	75,0					10,64	07950								
8,00		117	75,0	25,83	080 [2]	12,35	080 [2]	4,98	08000	12,73	080	9,51	08000	11,26	080	25,15	080
8,05		117	75,0					10,84	08050			25,01	08050				
8,10		117	75,0	28,14	081 [2]	13,49	081 [2]	6,08	08100			13,55	08100				
8,15		117	75,0					11,01	08150			25,01	08150				
8,20		117	75,0	27,75	082 [2]	13,28	082 [2]	6,28	08200			14,22	08200				
8,25		117	75,0					7,65	08250			20,50	08250				
8,30		117	75,0	30,87	083 [2]	14,75	083 [2]	6,81	08300			14,90	08300				
8,35		117	75,0					11,63	08350								
8,40		117	75,0	31,03	084 [2]	14,75	084 [2]	6,81	08400	17,63	084	14,90	08400	17,63	084	38,25	084
8,45		117	75,0					12,27	08450			23,76	08450				
8,50		117	75,0	26,50	085 [2]	12,71	085 [2]	6,46	08500	12,45	085	10,93	08500	12,82	085	28,28	085
8,55		125	81,0					14,34	08550			24,45	08550				
8,60		125	81,0			22,26	086 [2]	7,39	08600	18,46	086	14,90	08600			42,36	086
8,65		125	81,0					14,34	08650								
8,70		125	81,0			22,26	087 [2]	7,39	08700			16,68	08700				
8,73	11/32	125	81,0	28,70	873 [2]	13,66	873 [2]										
8,75		125	81,0					12,80	08750			23,76	08750				

P	●	●	○	○		●	●
M		●		●		○	○
K	●	●	●			●	●
N	○	○	○	●	●	●	○
S	○	○		○		○	○
H	○					○	○
O	○	○	○			○	○

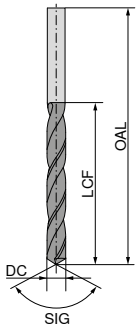
1) bevonat nélküli
2) önközpontosító

→ v_c oldal: 46+47

folytatás a következő oldalon

Csigafúró, DIN 338, rövid

≤ 5xD



UNI	UNI	N	VA	W	WTL	WTL
TiN	TiN	vap.			F.-nit	TiN



SIG 130° HSS-E-PM	SIG 118° HSS-E	SIG 118° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E
10 173 ...	**10 171 ...**	**10 152 ...**	**10 175 ...**	**10 161 ...**	**10 168 ...**	**10 170 ...**

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2	
8,80		125	81,0	31,03	088 [2]	14,75	088 [2]	7,65	08800	20,09	088	16,68	08800	19,68	088	43,03	088
8,90		125	81,0			20,65	089 [2]	7,99	08900			16,80	08900				
8,95		125	81,0					14,90	08950								
9,00		125	81,0	29,24	090 [2]	13,92	090 [2]	7,05	09000	16,28	090	11,92	09000	15,04	090	32,93	090
9,05		125	81,0					14,90	09050								
9,10		125	81,0			22,94	091 [2]	7,99	09100			18,46	09100				
9,15		125	81,0					14,90	09150								
9,20		125	81,0			22,94	092 [2]	7,99	09200	23,65	092	18,46	09200	22,82	092	50,01	092
9,25		125	81,0					10,64	09250			28,56	09250				
9,30		125	81,0	33,61	093 [2]	16,12	093 [2]	8,13	09300	24,34	093	18,46	09300	22,82	093	49,33	093
9,35		125	81,0			14,62	935 [2]	15,84	09350								
9,40		125	81,0			23,51	094 [2]	8,13	09400	26,10	094	18,46	09400	22,82	094	49,33	094
9,45		125	81,0					15,84	09450								
9,50		125	81,0	30,75	095 [2]	14,62	095 [2]	8,03	09500	19,15	095	13,92	09500	16,28	095	35,12	095
9,55		133	87,0					18,03	09550								
9,60		133	87,0			17,49	096 [2]	8,90	09600	27,46	096	20,91	09600	23,76	096	52,59	096
9,65		133	87,0					18,03	09650								
9,70		133	87,0			25,27	097 [2]	8,90	09700	27,46	097	21,45	09700	25,96	097	56,16	097
9,75		133	87,0					11,63	09750								
9,80		133	87,0	36,60	098 [2]	17,49	098 [2]	9,92	09800	27,46	098	21,45	09800	25,96	098	56,16	098
9,85		133	87,0					19,53	09850								
9,90		133	87,0			20,76	099 [2]	9,92	09900	27,46	099	22,01	09900	25,96	099	56,16	099
9,95		133	87,0					19,53	09950								
10,00		133	87,0	34,71	100 [2]	16,52	100 [2]	8,48	10000	18,31	100	14,75	10000	18,31	100	40,45	100
10,05		133	87,0					26,22	10050			37,30	10050				
10,10		133	87,0			23,65	101 [2]	10,64	10100			22,26	10100				
10,15		133	87,0					26,22	10150								
10,20		133	87,0	40,03	102 [2]	19,15	102 [2]	10,84	10200	26,10	102	22,26	10200	25,15	102	54,65	102
10,25		133	87,0					14,62	10250			25,01	10250				
10,30		133	87,0			20,65	103 [2]	13,08	10300	40,98	103	22,26	10300	33,61	103	72,96	103
10,35		133	87,0					26,22	10350								
10,40		133	87,0			25,54	104 [2]	13,08	10400			22,26	10400				
10,45		133	87,0					26,22	10450								
10,50		133	87,0	40,31	105 [2]	19,27	105 [2]	11,01	10500	27,07	105	18,17	10500	23,10	105	50,83	105
10,55		133	87,0			19,96	955 [2]	18,46	10550								
10,60		133	87,0					13,80	10600			22,26	10600				
10,70		142	94,0					15,84	10700	53,98	107	25,27	10700	35,52	107		
10,75		142	94,0					17,63	10750			29,38	10750				
10,80		142	94,0					15,44	10800			26,38	10800				
10,90		142	94,0					16,68	10900			26,38	10900				
11,00		142	94,0	41,67	110 [2]	19,96	110 [2]	12,80	11000	29,38	110	21,45	11000	28,28	110	60,80	110
11,10		142	94,0					16,68	11100			26,38	11100				
11,11	7/16	142	94,0	52,20	111 [2]	25,01	111 [2]										
11,20		142	94,0			22,14	112 [2]	15,84	11200	57,10	112	33,76	11200	46,46	112	103,40	112
11,30		142	94,0			22,14	113 [2]			57,53	113			46,46	113		
11,40		142	94,0			22,14	114 [2]	17,21	11400	57,53	114	37,30	11400	46,46	114		

P	●	●	○	○		●	●
M		●		●		○	○
K	●	●	●			●	●
N	○	○	○	●	●	●	○
S	○	○		○		○	○
H	○					○	○
O	○	○	○			○	○

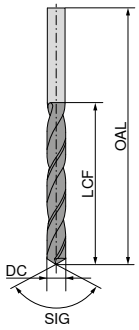
1) bevonat nélküli
2) önközpontosító

→ v_c oldal: 46+47

folytatás a következő oldalon

Csigafúró, DIN 338, rövid

≤ 5xD



UNI	UNI	N	VA	W	WTL	WTL
TiN	TiN	vap.			F.-nit	TiN



SIG 130°	SIG 118°	SIG 118°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°
HSS-E-PM	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E
10 173 ...	**10 171 ...**	**10 152 ...**	**10 175 ...**	**10 161 ...**	**10 168 ...**	**10 170 ...**

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2	
11,50		142	94,0	46,17	115 2)	22,14	115 2)	13,80	11500	37,70	115	24,03	11500	32,93	115	72,68	115
11,60		142	94,0			23,65	116 2)	17,21	11600	65,86	116	37,30	11600	46,46	116		
11,70		142	94,0					17,63	11700	65,86	117	37,30	11700	46,46	117	103,40	117
11,80		142	94,0					17,90	11800	65,86	118	37,30	11800	49,33	118	108,40	118
11,90		151	101,0					19,53	11900	65,86	119	37,30	11900				
12,00		151	101,0	49,46	120 2)	23,65	120 2)	15,44	12000	42,49	120	26,10	12000	35,12	120	76,80	120
12,15		151	101,0			24,59	121 2)										
12,20		151	101,0					20,65	12200			44,39	12200				
12,25		151	101,0					23,10	12250								
12,30		151	101,0	88,67	123 2)	42,36	123 2)										
12,50		151	101,0	51,38	125 2)	24,59	925 2)	17,49	12500			26,10	12500	43,44	125	95,78	125
12,70		151	101,0	67,21	127 2)	32,12	127 2)	19,40	12700			25,27	12700				
12,80		151	101,0					23,36	12800			46,73	12800	73,64	128	161,20	128
13,00		151	101,0	54,65	130 2)	26,10	130 2)	19,15	13000			31,03	13000	43,44	130	94,83	130
13,10		151	101,0			46,46	131 2)										
13,20		151	101,0					25,01	13200			57,10	13200				
13,30		160	108,0			46,46	133 2)										
13,50		160	108,0	97,16	135 2)	46,46	135 2)	22,14	13500			38,39	13500	57,26	135	125,20	135
13,80		160	108,0					31,84	13800			71,86	13800	65,17	138	143,40	138
14,00		160	108,0	66,13	140 2)	31,71	140 2)	24,45	14000			37,01	14000	51,52	140	111,10	140
14,50		169	114,0					26,22	14500			48,92	14500	62,59	145	136,50	145
14,80		169	114,0											94,83	148		
15,00		169	114,0					28,56	15000			43,60	15000	64,35	150	140,80	150
15,25		178	120,0					53,01	15250								
15,50		178	120,0					31,03	15500			61,62	15500	93,86	155	203,50	155
15,80		178	120,0					51,09	15800								
16,00		178	120,0					33,33	16000			58,34	16000	78,82	160	174,90	160
16,50		184	125,0					38,13	16500			97,56	16500				
17,00		184	125,0					40,31	17000			98,93	17000				
17,50		191	130,0					43,98	17500			196,80	17500				
18,00		191	130,0					46,86	18000			107,10	18000				
18,50		198	135,0					51,09	18500								
19,00		198	135,0					55,20	19000			122,00	19000				
19,50		205	140,0					58,34	19500								
20,00		205	140,0					63,96	20000			151,60	20000				

P	●	●	○	○		●	●
M		●		●		○	○
K	●	●	●			●	●
N	○	○	○	●	●	●	○
S	○	○		○		○	○
H	○					○	○
O	○	○	○			○	○

1) bevonat nélküli
2) önközpontosító

→ v_c oldal: 46+47

Csigafúrókészlet, DIN 338, rövid

▲ dobozban
▲ mindig 0,1 mm-rel növekvő lépcsőkben

≤ 5xD



	N	UNI
	vap.	TiN
		
	Fúrókészlet N típus	Fúrókészlet TiN UNI típus
	HSS	HSS-E
	10 158 ...	**10 158 ...**
DC $_{h8}$ **mm**	**EUR** T2	**EUR** T2
1,0 - 5,9	115,70 **050**	344,40 **054** [1]
6,0 - 10,0	254,10 **100**	542,40 **104** [1]
P	○	●
M		●
K	●	●
N	○	○
S		○
H		
O	○	○

1) önközpontosító

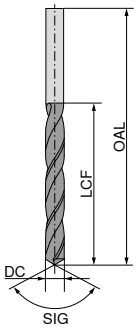
→ v_c oldal: 46

Az N típusú készlet a 10 152 ... cikkszámú csigafúrókat tartalmazza
Az UNI TiN típusú készlet a 10 171 ... cikkszámú csigafúrókat tartalmazza

Csigafúró hűtőcsatornával, üzemi szabvány, hosszú

≤ 10xD





NC

TiAlN



SIG 130°
HSS

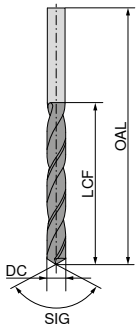
DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	10 224 ... EUR T2	
3,0	100	66	153,10	030
3,3	106	69	173,50	033
3,5	112	73	170,90	035
3,8	119	78	209,00	038
4,0	119	78	173,50	040
4,2	119	78	176,40	042
4,5	126	82	174,90	045
4,8	132	87	206,40	048
5,0	132	87	176,40	050
5,5	139	91	181,60	055
5,8	139	91	209,00	058
6,0	139	91	187,30	060
6,5	148	97	200,90	065
6,8	156	102	202,20	068
7,0	156	102	202,20	070
7,5	156	102	209,00	075
7,8	165	109	224,10	078
8,0	165	109	213,30	080
8,5	165	109	224,10	085
8,8	175	115	229,60	088
9,0	175	115	229,60	090
9,5	175	115	236,50	095
9,8	184	121	241,80	098
10,0	184	121	236,50	100
10,2	184	121	241,80	102
10,5	184	121	243,30	105
10,8	195	128	250,10	108
11,0	195	128	243,30	110
11,5	195	128	248,70	115
11,8	205	134	289,50	118
12,0	205	134	254,10	120
12,8	205	134	304,70	128
13,0	205	134	266,50	130

P	○
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	○

→ v_c oldal: 48

Csigafúró, DIN 340, hosszú

≤ 10xD



	UNI	WTL	WTL	WTW
	TiN	F.-nit	TiN	
				
	SIG 118° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS	SIG 130° HSS
DC h8 mm / OAL mm / LCF mm	10 270 ...	10 225 ...	10 210 ...	10 200 ...
	EUR T2	EUR T2	EUR T2	EUR T2
1,0 / 56 / 33	6,90 010	9,95 010 1)	16,80 010	7,19 010
1,1 / 60 / 37	7,78 011	12,37 011 1)	17,90 011	7,83 011
1,2 / 65 / 41	8,63 012	11,72 012 1)		7,34 012
1,3 / 65 / 41	8,49 013	11,54 013 1)		
1,4 / 70 / 45	8,39 014	11,03 014 1)		6,47 014
1,5 / 70 / 45	7,26 015	9,60 015 1)	13,80 015	6,49 015
1,6 / 76 / 50	8,63 016	10,68 016 1)	13,43 016	5,97 016
1,7 / 76 / 50	9,39 017	10,40 017 1)		
1,8 / 80 / 53	9,02 018	10,40 018 1)		5,86 018
1,9 / 80 / 53	9,64 019	9,74 019 1)	12,83 019	5,84 019
2,0 / 85 / 56	7,16 020	7,41 020 1)	12,26 020	4,79 020
2,1 / 85 / 56	8,25 021	9,15 021 1)	14,08 021	5,74 021
2,2 / 90 / 59	8,39 022	9,33 022 1)		
2,3 / 90 / 59	8,25 023	9,33 023 1)	14,48 023	5,86 023
2,4 / 95 / 62	7,65 024	9,60 024	14,90 024	5,86 024
2,5 / 95 / 62	7,26 025	7,89 025	12,83 025	5,21 025
2,6 / 95 / 62	8,39 026	9,60 026	14,90 026	5,86 026
2,7 / 100 / 66	8,90 027	9,74 027	15,04 027	5,86 027
2,8 / 100 / 66	8,49 028	9,74 028	15,04 028	5,86 028
2,9 / 100 / 66	8,90 029	9,74 029	15,31 029	5,86 029
3,0 / 100 / 66	7,89 030	8,31 030	13,01 030	5,44 030
3,1 / 106 / 69	9,39 031	9,95 031		
3,2 / 106 / 69	8,78 032	9,74 032		
3,3 / 106 / 69	9,28 033	10,68 033	16,39 033	6,55 033
3,4 / 112 / 73	9,64 034	10,16 034		
3,5 / 112 / 73	9,39 035	9,74 035	14,90 035	6,14 035
3,6 / 112 / 73	9,77 036	10,40 036	18,72 036	7,51 036
3,7 / 112 / 73	9,52 037	10,40 037	17,90 037	7,74 037
3,8 / 119 / 78	9,15 038	10,68 038	17,90 038	7,83 038
3,9 / 119 / 78	10,27 039	10,84 039	18,17 039	7,97 039
4,0 / 119 / 78	10,02 040	10,40 040	16,12 040	6,70 040
4,1 / 119 / 78	10,14 041	11,03 041		
4,2 / 119 / 78	9,77 042	11,54 042	17,90 042	7,16 042
4,3 / 126 / 82	10,87 043	11,72 043	20,35 043	9,15 043
4,4 / 126 / 82	9,64 044	11,96 044		
4,5 / 126 / 82	10,27 045	12,37 045	18,46 045	8,23 045
4,6 / 126 / 82	9,88 046	12,16 046	21,33 046	9,33 046
4,7 / 126 / 82	11,37 047	12,82 047	21,33 047	9,60 047
4,8 / 132 / 87	11,13 048	13,65 048	21,33 048	9,74 048
4,9 / 132 / 87	11,29 049	14,22 049	22,14 049	9,95 049
5,0 / 132 / 87	11,37 050	12,37 050	19,53 050	7,85 050
5,1 / 132 / 87	12,65 051	14,62 051		

P	●	●	○	
M	●	○		
K	●	●	●	
N	○	●	○	●
S	○	○		
H		○		
O	○	○	○	

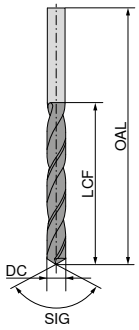
1) bevonat nélküli

→ v_c oldal: 48+49

folytatás a következő oldalon

Csigafúró, DIN 340, hosszú

≤ 10xD



	UNI	WTL	WTL	WTW
	TiN	F.-nit	TiN	
				
	SIG 118° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS	SIG 130° HSS
DC h8 mm / OAL mm / LCF mm	10 270 ...	10 225 ...	10 210 ...	10 200 ...
	EUR T2	EUR T2	EUR T2	EUR T2
5,2 / 132 / 87	12,39 052	15,04 052	24,03 052	10,68 052
5,3 / 132 / 87	13,65 053	15,31 053	24,34 053	10,84 053
5,4 / 139 / 91	14,90 054	15,44 054		
5,5 / 139 / 91	11,89 055	14,75 055	23,36 055	10,16 055
5,6 / 139 / 91	15,57 056	16,28 056	27,88 056	11,96 056
5,7 / 139 / 91	17,35 057	16,39 057	28,56 057	12,16 057
5,8 / 139 / 91	15,04 058	16,68 058	28,83 058	12,82 058
5,9 / 139 / 91	16,80 059	16,80 059	30,75 059	13,29 059
6,0 / 139 / 91	14,34 060	15,31 060	24,03 060	10,40 060
6,1 / 148 / 97	17,08 061	17,77 061		
6,2 / 148 / 97	15,15 062	17,90 062		
6,3 / 148 / 97	17,08 063	18,17 063	33,06 063	15,73 063
6,4 / 148 / 97	15,44 064	18,98 064		
6,5 / 148 / 97	14,75 065	17,35 065	26,38 065	11,72 065
6,6 / 148 / 97	17,21 066	19,40 066		
6,7 / 148 / 97	17,63 067	19,80 067		
6,8 / 156 / 102	18,72 068	20,91 068	40,45 068	17,77 068
6,9 / 156 / 102	19,53 069	22,26 069		
7,0 / 156 / 102	17,77 070	19,15 070	31,03 070	14,34 070
7,1 / 156 / 102	17,21 071	22,82 071		
7,2 / 156 / 102	19,53 072	23,51 072	43,03 072	18,57 072
7,3 / 156 / 102	20,35 073	23,76 073		
7,4 / 156 / 102	21,17 074	25,15 074	43,72 074	19,15 074
7,5 / 156 / 102	21,45 075	22,82 075	37,70 075	17,35 075
7,6 / 165 / 109	23,10 076		44,96 076	19,80 076
7,7 / 165 / 109	22,01 077	27,46 077		20,09 077
7,8 / 165 / 109	24,03 078	28,00 078	46,46 078	20,35 078
7,9 / 165 / 109	23,22 079	28,28 079	46,86 079	20,91 079
8,0 / 165 / 109	19,68 080	21,33 080	35,67 080	15,84 080
8,1 / 165 / 109	21,57 081	29,53 081		
8,2 / 165 / 109	23,65 082	29,93 082		
8,3 / 165 / 109	25,15 083	30,61 083		
8,4 / 165 / 109	26,91 084	31,43 084	50,40 084	22,82 084
8,5 / 165 / 109	23,10 085	26,38 085	46,86 085	20,91 085
8,6 / 175 / 115	23,10 086	32,25 086		
8,7 / 175 / 115	23,22 087	32,52 087		
8,8 / 175 / 115	23,65 088	33,61 088	53,29 088	23,76 088
8,9 / 175 / 115	23,91 089	34,57 089		
9,0 / 175 / 115	24,19 090	25,96 090	43,30 090	19,68 090
9,1 / 175 / 115	24,19 091	35,52 091		
9,2 / 175 / 115	24,19 092	37,70 092		28,28 092
9,3 / 175 / 115	24,19 093	38,55 093		29,53 093

P	●	●	○	
M	●	○		
K	●	●	●	
N	○	●	○	●
S	○	○		
H		○		
O	○	○	○	

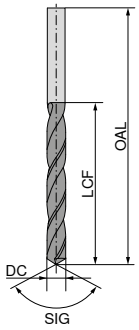
1) bevonat nélküli

→ v_c oldal: 48+49

folytatás a következő oldalon

Csigafúró, DIN 340, hosszú

≤ 10xD



	UNI	WTL	WTL	WTW
	TiN	F.-nit	TiN	
				
	SIG 118° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS	SIG 130° HSS
	10 270 ...	**10 225 ...**	**10 210 ...**	**10 200 ...**

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2	
9,4	175	115	24,19	**094**	38,94	**094**			31,03	**094**
9,5	175	115	24,19	**095**	34,30	**095**	65,44	**095**	29,53	**095**
9,6	184	121	25,69	**096**					36,60	**096**
9,7	184	121	26,91	**097**	47,67	**097**	84,84	**097**		
9,8	184	121	28,83	**098**	47,67	**098**	89,08	**098**	38,55	**098**
9,9	184	121	31,30	**099**	47,67	**099**	95,38	**099**		
10,0	184	121	33,88	**100**	38,94	**100**	52,48	**100**	22,82	**100**
10,1	184	121	37,17	**101**						
10,2	184	121	39,49	**102**	50,28	**102**	93,86	**102**	42,36	**102**
10,3	184	121	42,78	**103**					66,40	**103**
10,4	184	121	42,78	**104**						
10,5	184	121	43,30	**105**	53,40	**105**	95,38	**105**	43,72	**105**
10,8	195	128			60,12	**108**				
11,0	195	128	51,52	**110**	59,02	**110**	78,16	**110**	35,52	**110**
11,5	195	128	52,05	**115**	72,14	**115**	130,60	**115**	58,07	**115**
11,6	195	128							78,16	**116**
11,8	195	128			79,66	**118**			69,96	**118**
12,0	205	134	52,59	**120**	72,68	**120**	97,01	**120**	44,68	**120**
12,2	205	134							81,98	**122**
12,3	205	134							69,96	**123**
12,5	205	134	57,66	**125**			99,19	**125**	46,04	**125**
13,0	205	134	62,71	**130**			104,30	**130**	50,01	**130**
13,5	214	140	63,79	**135**						
14,0	214	140	66,40	**140**			180,40	**140**	83,21	**140**

P	●	●	○	
M	●	○		
K	●	●	●	
N	○	●	○	●
S	○	○		
H		○		
O	○	○	○	

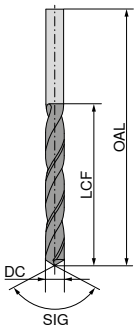
1) bevonat nélküli

→ v_c oldal: 48+49

Csigafúró, DIN 1869, extra hosszú, 1. sorozat

▲ DC = 2,30 mm átmérőig bevonat nélküli kivitelben

> 10xD





SIG 130°
HSS-E



SIG 130°
HSS

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	10 236 ... EUR T2		10 235 ... EUR T2	
2,0	125	85			11,03	020 1)
2,1	125	85			13,65	021 1)
2,2	135	90			13,65	022 1)
2,3	135	90			13,65	023 1)
2,4	140	95			14,34	024
2,5	140	95			11,03	025
2,6	140	95			14,34	026
2,7	150	100			15,04	027
2,8	150	100			15,04	028
2,9	150	100			15,04	029
3,0	150	100	24,96	03000	12,56	030
3,1	155	105			15,73	031
3,2	155	105			15,73	032
3,3	155	105	39,73	03300	15,73	033
3,4	165	115			15,84	034
3,5	165	115	28,40	03500	12,56	035
3,6	165	115			15,84	036
3,7	165	115			17,63	037
3,8	175	120			17,63	038
3,9	175	120			17,63	039
4,0	175	120	27,84	04000	12,82	040
4,1	175	120			17,63	041
4,2	175	120	40,97	04200	17,90	042
4,3	185	125			19,40	043
4,4	185	125			19,40	044
4,5	185	125	31,27	04500	13,92	045
4,6	185	125			19,40	046
4,7	185	125			19,96	047
4,8	195	135			20,35	048
4,9	195	135			21,33	049
5,0	195	135	23,33	05000	14,75	050
5,1	195	135			22,26	051
5,2	195	135			22,82	052
5,3	195	135			22,82	053
5,4	205	140			22,82	054
5,5	205	140	33,04	05500	16,28	055
5,6	205	140			22,82	056
5,7	205	140			23,10	057
5,8	205	140			23,51	058
5,9	205	140			23,51	059
6,0	205	140	35,02	06000	16,28	060
6,1	215	150			25,15	061
6,2	215	150			24,73	062
6,3	215	150			26,38	063
6,4	215	150			27,46	064
6,5	215	150	37,65	06500	22,26	065
6,6	215	150			27,46	066
6,7	215	150			29,10	067
6,8	225	155	35,46	06800	28,70	068
6,9	225	155			29,93	069
7,0	225	155	32,39	07000	23,10	070
7,1	225	155			33,61	071
7,3	225	155			33,61	073
7,4	225	155			33,61	074
7,5	225	155	36,16	07500	25,96	075
7,7	240	165			35,93	077
7,8	240	165			37,70	078
7,9	240	165			38,55	079
8,0	240	165	35,79	08000	28,70	080
8,1	240	165			44,27	081
8,2	240	165			44,27	082
8,3	240	165			44,27	083
8,4	240	165			46,46	084
8,5	240	165	46,07	08500	37,01	085
8,6	250	175			47,41	086
8,7	250	175			50,01	087
8,8	250	175			51,78	088
9,0	250	175	51,43	09000	39,49	090
9,2	250	175			58,75	092
9,4	250	175			62,99	094
9,5	250	175	51,77	09500	45,63	095
9,6	265	185			64,75	096
9,7	265	185			64,75	097
9,8	265	185			65,59	098
9,9	265	185			65,59	099
10,0	265	185	58,35	10000	40,86	100
10,2	265	185	85,53	10200		
10,5	265	185			72,68	105
11,0	280	195			54,38	110
11,5	280	195			66,81	115
12,0	295	205			62,01	120
12,5	295	205			76,10	125
13,0	295	205			75,43	130

	10 236 ...	10 235 ...
P	●	●
M		
K	●	●
N	●	●
S		
H		
O	○	○

1) bevonat nélküli

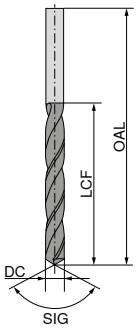
→ v_c oldal: 50

Csigafúró, DIN 1869, extra hosszú, 2. sorozat

▲ DC = 2,00 mm átmérőig bevonat nélküli kivitelben

> 10xD

WTL | TiAlN





SIG 130°
HSS-E

WTL | F.-nit



SIG 130°
HSS

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	10 246 ... EUR T2		10 245 ... EUR T2	
2,0	160	110			22,26	020 [1]
2,5	180	120			22,26	025
3,0	190	130	33,63	03000	17,21	030
3,5	210	145	39,44	03500	17,35	035
4,0	220	150	35,34	04000	18,31	040
4,5	235	160	39,09	04500	19,40	045
5,0	245	170	37,62	05000	19,40	050
5,5	260	180	46,54	05500	23,76	055
6,0	260	180	48,31	06000	23,51	060
6,5	275	190	46,23	06500	26,63	065
7,0	290	200	48,36	07000	29,53	070
7,5	290	200	52,03	07500	34,57	075
8,0	305	210	57,49	08000	34,30	080
8,5	305	210	56,47	08500	53,98	085
9,0	320	220	62,58	09000	52,59	090
9,5	320	220	65,16	09500	61,20	095
10,0	340	235	74,31	10000	55,46	100
10,2	340	235	83,76	10200		
10,5	340	235			80,47	105
11,0	365	250			78,56	110
11,5	365	250			92,90	115
12,0	375	260	107,80	12000	90,16	120
12,5	375	260			90,16	125
13,0	375	260			92,23	130
P			●		●	
M						
K			●		●	
N			●		●	
S						
H						
O			○		○	

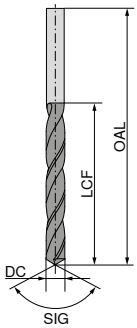
1) bevonat nélküli

→ v_c oldal: 50+51

Csigafúró, DIN 1869, extra hosszú, 3. sorozat

> 10xD

WTL | TiAlN





SIG 130°
HSS-E

WTL | F.-nit



SIG 130°
HSS

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	10 256 ... EUR T2		10 255 ... EUR T2	
2,5	225	150			28,70	025
3,0	240	160			28,70	030
3,5	265	180			23,10	035
4,0	280	190	45,93	04000	23,10	040
4,5	295	200			28,00	045
5,0	315	210	51,99	05000	28,00	050
5,5	330	225			29,93	055
6,0	330	225	59,88	06000	31,84	060
6,5	350	235			34,30	065
7,0	370	250			43,72	070
7,5	370	250			50,28	075
8,0	390	265	71,07	08000	51,52	080
8,5	390	265			65,17	085
9,0	410	280			69,96	090
9,5	410	280			82,67	095
10,0	430	295	97,56	10000	81,98	100
10,5	430	295			89,37	105
11,0	455	310			94,83	110
11,5	455	310			105,10	115
12,0	480	330			112,00	120
12,5	480	330			105,10	125
13,0	480	330			106,20	130
P			●		●	
M						
K			●		●	
N			●		●	
S						
H						
O			○		○	

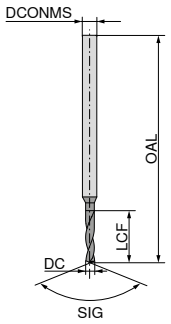
→ v_c oldal: 50+51

Mikrofúró, DIN 1899

▲ 4 köszörült felület
▲ erősített szárral

kiszállításra kerül:

csomagolási egység: 5 darab (Ø 0,15 mm esetén csomagolási egység: 10 darab)
ár / darab



N



SIG 118°
HSS-E-PM

10 103 ...

DC $_{-0,004}$ mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS $_{h8}$ mm	EUR T2	
0,15	25	0,8	1,0	8,03	**00150**
0,20	25	1,5	1,0	6,45	**00200**
0,25	25	1,9	1,0	4,39	**00250**
0,30	25	1,9	1,0	5,10	**00300**
0,35	25	2,4	1,0	4,55	**00350**
0,40	25	3,0	1,0	4,55	**00400**
0,45	25	3,0	1,0	4,62	**00450**
0,50	25	3,4	1,0	4,55	**00500**
0,55	25	3,9	1,0	4,62	**00550**
0,60	25	3,9	1,0	4,60	**00600**
0,65	25	4,2	1,0	4,55	**00650**
0,70	25	4,8	1,0	4,23	**00700**
0,75	25	4,8	1,0	4,28	**00750**
0,80	25	5,3	1,5	4,71	**00800**
0,85	25	5,3	1,5	4,79	**00850**
0,90	25	6,0	1,5	4,79	**00900**
0,95	25	6,0	1,5	4,82	**00950**
1,00	25	6,8	1,5	4,82	**01000**
1,05	25	6,8	1,5	4,79	**01050**
1,10	25	7,6	1,5	4,94	**01100**
1,15	25	7,6	1,5	4,94	**01150**
1,20	25	8,5	1,5	4,82	**01200**
1,25	25	8,5	1,5	4,79	**01250**
1,30	25	8,5	1,5	4,97	**01300**
1,35	25	9,5	1,5	4,94	**01350**
1,40	25	9,5	1,5	4,82	**01400**
1,45	25	9,5	1,5	4,79	**01450**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

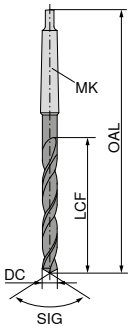
→ v_c oldal: 52

Csigafúró, üzemi szabvány, rövid

≤ 3xD

WT

vap.





SIG 130°
HSS-E

10 285 ...

DC $_{h8}$ mm	OAL mm	LCF mm	MK	EUR T2	
13,0	147	66	1	52,20	**130**
13,5	168	70	2	66,56	**135**
14,0	168	70	2	66,26	**140**
14,5	172	74	2	70,92	**145**
15,0	172	74	2	69,02	**150**
15,5	176	78	2	103,60	**155**
16,0	176	78	2	66,56	**160**
16,5	179	81	2	105,20	**165**
17,0	179	81	2	69,96	**170**
17,5	183	85	2	110,30	**175**
18,0	183	85	2	74,19	**180**
18,5	186	88	2	111,10	**185**
19,0	186	88	2	81,17	**190**
19,5	212	91	3	131,60	**195**
20,0	212	91	3	94,43	**200**
21,0	216	95	3	106,20	**210**
22,0	219	98	3	111,10	**220**
23,0	222	101	3	118,60	**230**
24,0	225	104	3	121,50	**240**
25,0	225	104	3	126,60	**250**
26,0	256	107	4	177,60	**260**
27,0	259	110	4	187,30	**270**
28,0	259	110	4	191,40	**280**
30,0	263	114	4	209,00	**300**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

→ v_c oldal: 45

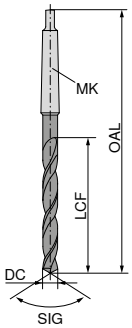
Csigafúró, DIN 345

≤ 5xD

N

vap.

WTL





SIG 118°
HSS



SIG 130°
HSS-E

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	MK	10 265 ... EUR T2		10 280 ... EUR T2	
10,00	168	87	1	20,35	100	48,23	100 1)
10,20	168	87	1	23,65	102	50,01	102 1)
10,50	168	87	1	21,33	105	50,01	105 1)
10,80	175	94	1	28,00	108	54,78	108 1)
11,00	175	94	1	22,26	110	52,33	110 1)
11,20	175	94	1	29,78	112		
11,50	175	94	1	25,15	115	63,54	115 1)
11,80	175	94	1	31,84	118		
12,00	182	101	1	22,94	120	54,78	120 1)
12,20	182	101	1	32,52	122	59,99	122 1)
12,50	182	101	1	23,91	125	57,10	125 1)
12,80	182	101	1	32,80	128		
13,00	182	101	1	24,73	130	61,62	130 1)
13,20	182	101	1	33,76	132		
13,50	189	108	1	28,28	135	72,96	135 1)
13,80	189	108	1	35,52	138		
14,00	189	108	1	26,22	140	66,26	140 1)
14,25	212	114	2	39,49	142	98,37	142 1)
14,50	212	114	2	27,75	145	77,20	145 1)
14,75	212	114	2	42,36	147		
15,00	212	114	2	29,10	150	79,11	150 1)
15,25	218	120	2	38,94	152	101,00	152 1)
15,50	218	120	2	31,43	155	74,85	155 1)
15,75	218	120	2	35,52	157	84,04	157 1)
16,00	218	120	2	31,43	160	81,98	160 1)
16,25	223	125	2	47,96	162		
16,50	223	125	2	34,01	165	84,04	165 2)
16,75	223	125	2	38,94	167		
17,00	223	125	2	35,12	170	79,11	170 2)
17,25	228	130	2	43,98	172	92,78	172 2)
17,50	228	130	2	35,79	175	87,17	175 2)
17,75	228	130	2	44,39	177	94,54	177 2)
18,00	228	130	2	37,98	180	89,64	180 2)
18,25	233	135	2	45,63	182		
18,50	233	135	2	40,86	185	87,17	185 2)
18,75	233	135	2	47,96	187		
19,00	233	135	2	40,56	190	92,78	190 2)
19,25	238	140	2	50,98	192		
19,50	238	140	2	46,98	195		
19,75	238	140	2	53,29	197		
20,00	238	140	2	43,30	200	99,75	200 2)
20,25	243	145	2	58,34	202		
20,50	243	145	2	45,91	205		
20,75	243	145	2	58,91	207		
21,00	243	145	2	48,92	210	118,20	210 2)
21,25	248	150	2	60,67	212		
21,50	248	150	2	55,88	215		
21,75	248	150	2	63,54	217		
22,00	248	150	2	54,52	220	127,10	220 2)
22,25	248	150	2	65,17	222		
22,50	253	155	2	58,91	225	155,80	225 2)
22,75	253	155	2	66,81	227		
23,00	253	155	2	63,96	230	147,60	230 2)
23,50	276	155	3	63,54	235		
23,75	281	160	3	87,30	237		
24,00	281	160	3	66,56	240	159,90	240 2)
24,50	281	160	3	69,13	245		
24,75	281	160	3	96,08	247		
25,00	281	160	3	73,37	250	164,00	250 2)
25,50	286	165	3	76,23	255		
25,75	286	165	3	99,46	257		
26,00	286	165	3	84,30	260	189,90	260 2)
26,50	286	165	3	81,29	265		
26,75	291	170	3	128,40	267		
27,00	291	170	3	84,30	270	218,60	270 2)
27,50	291	170	3	86,78	275		
27,75	291	170	3	123,70	277		
28,00	291	170	3	92,90	280		
28,50	296	175	3	113,70	285		
28,75	296	175	3	128,40	287		
29,00	296	175	3	100,80	290		
29,50	296	175	3	103,00	295		
29,75	296	175	3	131,60	297		
30,00	296	175	3	100,80	300		
30,50	301	180	3	122,70	305		
31,00	301	180	3	119,10	310		
31,50	301	180	3	135,40	315		
32,00	334	185	4	125,30	320		
32,50	334	185	4	144,80	325		
33,00	334	185	4	134,40	330		
33,50	334	185	4	149,00	335		
34,00	339	190	4	157,20	340		
34,50	339	190	4	176,40	345		
35,00	339	190	4	159,90	350		
35,50	339	190	4	185,80	355		
36,00	344	195	4	174,90	360		
36,50	344	195	4	192,80	365		
37,00	344	195	4	189,90	370		
37,50	344	195	4	213,30	375		
38,00	349	200	4	200,90	380		
38,50	349	200	4	239,10	385		
39,00	349	200	4	221,40	390		
39,50	349	200	4	277,50	395		
40,00	349	200	4	229,60	400		
41,00	354	205	4	241,80	410		
42,00	354	205	4	265,10	420		
43,00	359	210	4	282,80	430		
44,00	359	210	4	297,80	440		
45,00	359	210	4	311,60	450		
46,00	364	215	4	321,20	460		
47,00	364	215	4	343,00	470		
48,00	369	220	4	351,20	480		
49,00	369	220	4	367,60	490		
50,00	369	220	4	379,80	500		
51,00	412	225	5	456,40	510		
52,00	412	225	5	489,20	520		
53,00	412	225	5	519,20	530		
54,00	417	230	5	532,90	540		
55,00	417	230	5	542,40	550		

	10 265 ...	10 280 ...
P	○	●
M		○
K	●	●
N	○	●
S		○
H		○
O	○	○

1) nitridált élszalagokkal

2) gőzzel kezelt

→ v_c oldal: 47

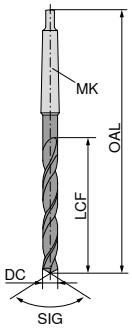
Csigafúró, DIN 341, hosszú

≤ 10xD

N

vap.

WTL





SIG 118°
HSS



SIG 130°
HSS-E

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	MK	10 295 ... EUR T2		10 297 ... EUR T2	
10,00	197	116	1	27,07	100	50,01	100 1)
10,20	197	116	1	30,07	102	47,55	102 1)
10,50	197	116	1	27,46	105	53,84	105 1)
10,80	206	125	1	35,12	108		
11,00	206	125	1	28,28	110	52,73	110 1)
11,20	206	125	1	37,70	112	47,96	112 1)
11,50	206	125	1	28,28	115	54,10	115 1)
11,80	206	125	1	38,13	118	47,96	118 1)
12,00	215	134	1	28,28	120	54,10	120 1)
12,20	215	134	1	37,70	122	47,16	122 1)
12,50	215	134	1	28,56	125	54,94	125 1)
12,80	215	134	1	40,86	128	47,55	128 1)
13,00	215	134	1	28,56	130	57,10	130 1)
13,20	215	134	1	40,86	132		
13,50	223	142	1	31,84	135	59,71	135 1)
13,80	223	142	1	52,33	138	53,84	138 1)
14,00	223	142	1	32,25	140	65,72	140 1)
14,25	245	147	2	50,28	142		
14,50	245	147	2	40,86	145	63,96	145 1)
14,75	245	147	2	50,28	147		
15,00	245	147	2	40,45	150	67,63	150 1)
15,25	251	153	2	50,28	152		
15,50	251	153	2	39,34	155	66,56	155 1)
15,75	251	153	2	50,83	157		
16,00	251	153	2	42,36	160	68,86	160 1)
16,25	257	159	2	57,10	162		
16,50	257	159	2	44,39	165	69,28	165 2)
16,75	257	159	2	54,78	167		
17,00	257	159	2	43,98	170	78,42	170 2)
17,50	263	165	2	50,28	175	75,15	175 2)
17,75	263	165	2	61,90	177		
18,00	263	165	2	50,01	180	81,98	180 2)
18,50	269	171	2	55,88	185	75,15	185 2)
19,00	269	171	2	54,94	190	92,78	190 2)
19,50	275	177	2	63,54	195	92,23	195 2)
20,00	275	177	2	60,25	200	98,93	200 2)
20,50	282	184	2	75,81	205	97,56	205 2)
21,00	282	184	2	68,86	210	116,60	210 2)
21,50	289	191	2	81,98	215		
22,00	289	191	2	75,15	220	129,30	220 2)
22,50	296	198	2	83,48	225		
23,00	296	198	2	78,16	230		
23,50	319	198	3	95,22	235		
24,00	327	206	3	96,08	240	164,00	240 2)
24,50	327	206	3	103,20	245		
25,00	327	206	3	96,75	250	170,90	250 2)
25,50	335	214	3	116,00	255		
26,00	335	214	3	110,90	260		
26,50	335	214	3	119,00	265		
27,00	343	222	3	119,00	270		
27,50	343	222	3	147,60	275		
28,00	343	222	3	132,40	280		
29,00	351	230	3	153,10	290		
29,50	351	230	3	173,50	295		
30,00	351	230	3	153,10	300		
30,50	360	239	3	194,00	305		
31,00	360	239	3	184,50	310		
31,50	360	239	3	205,00	315		
32,00	397	248	4	198,20	320		
33,00	397	248	4	198,20	330		
33,50	397	248	4	231,00	335		
34,00	406	257	4	244,60	340		
35,00	406	257	4	237,70	350		
36,00	416	267	4	274,60	360		
37,00	416	267	4	310,20	370		
37,50	416	267	4	333,30	375		
38,00	426	277	4	296,40	380		
39,00	426	277	4	317,10	390		
40,00	426	277	4	333,30	400		
42,00	436	287	4	377,20	420		
43,00	447	298	4	404,40	430		
44,00	447	298	4	404,40	440		
45,00	447	298	4	422,20	450		
50,00	470	321	4	554,80	500		

P	○	●
M		○
K	●	●
N	○	●
S		○
H		○
O	○	○

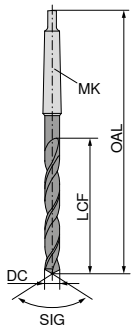
1) nitridált élszalagokkal
2) gőzzel kezelt

→ v_c oldal: 49

Csigafúró, DIN 1870, extra hosszú, 1. sorozat

> 10xD

WTL





SIG 130°
HSS

10 305 ...

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	MK	EUR T2	
10,0	285	185	1	51,09	100 1)
10,5	285	185	1	62,16	105 1)
11,0	300	195	1	59,71	110 1)
11,5	300	195	1	62,71	115 1)
12,0	310	205	1	66,56	120 1)
12,5	310	205	1	68,60	125 1)
13,0	310	205	1	69,28	130 1)
13,5	325	220	1	79,92	135 1)
14,0	325	220	1	77,74	140 1)
14,5	340	220	2	80,47	145 1)
15,0	340	220	2	84,71	150 1)
15,5	355	230	2	92,78	155 1)
16,0	355	230	2	88,95	160 1)
16,5	355	230	2	89,64	165 2)
17,0	355	230	2	91,14	170 2)
17,5	370	245	2	96,08	175 2)
18,0	370	245	2	98,93	180 2)
18,5	370	245	2	109,60	185 2)
19,0	370	245	2	111,90	190 2)
19,5	385	260	2	120,80	195 2)
20,0	385	260	2	127,80	200 2)
21,0	385	260	2	147,60	210 2)
22,0	405	270	2	154,50	220 2)
23,0	405	270	2	181,60	230 2)
24,0	440	290	3	202,20	240 2)
25,0	440	290	3	205,00	250 2)
26,0	440	290	3	222,70	260 2)
28,0	460	305	3	258,20	280 2)
30,0	460	305	3	296,40	300 2)

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	○

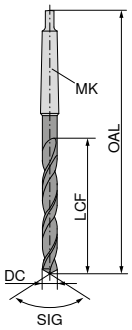
1) nitridált élszalagokkal
2) gőzzel kezelt

→ v_c oldal: 51

Csigafúró, DIN 1870, extra hosszú, 2. sorozat

> 10xD

WTL





SIG 130°
HSS

10 315 ...

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	MK	EUR T2	
10,0	360	235	1	73,37	100 1)
10,5	360	235	1	92,23	105 1)
11,0	375	250	1	84,04	110 1)
11,5	375	250	1	89,64	115 1)
12,0	395	260	1	102,20	120 1)
13,0	395	260	1	107,10	130 1)
13,5	410	275	1	114,20	135 1)
14,0	410	275	1	114,20	140 1)
14,5	425	275	2	115,20	145 1)
15,0	425	275	2	116,00	150 1)
15,5	445	295	2	120,80	155 1)
16,0	445	295	2	119,00	160 1)
16,5	445	295	2	135,80	165 2)
17,0	445	295	2	127,80	170 2)
17,5	465	310	2	138,00	175 2)
18,0	465	310	2	143,40	180 2)
18,5	465	310	2	154,50	185 2)
19,0	465	310	2	157,20	190 2)
19,5	490	325	2	179,00	195 2)
20,0	490	325	2	177,60	200 2)
21,0	490	325	2	189,90	210 2)
22,0	515	345	2	228,20	220 2)
23,0	515	345	2	231,00	230 2)
24,0	555	365	3	258,20	240 2)
25,0	555	365	3	261,00	250 2)
26,0	555	365	3	306,10	260 2)
28,0	580	385	3	355,20	280 2)
30,0	580	385	3	411,30	300 2)

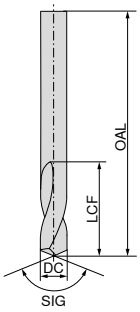
P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	○

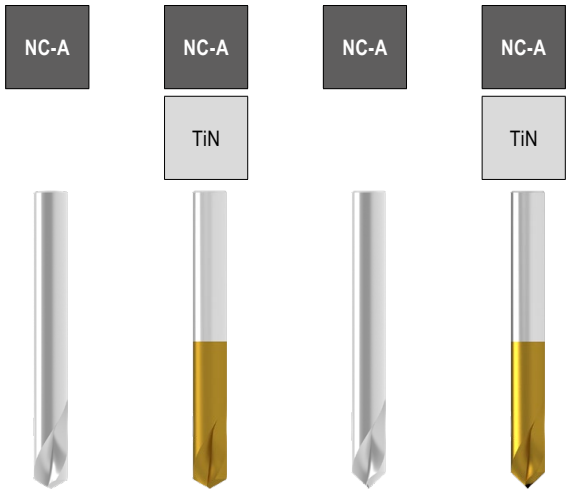
1) nitridált élszalagokkal
2) gőzzel kezelt

→ v_c oldal: 51

NC központozó fúró, üzemi szabvány

▲ csavart hornyú

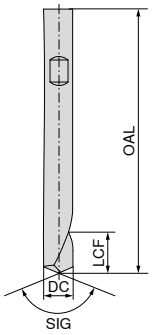


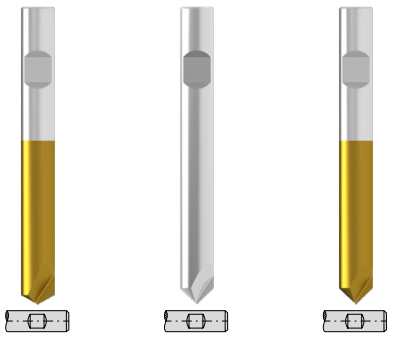


SIG 120° HSS | SIG 120° HSS | SIG 90° HSS | SIG 90° HSS

DC h6 mm	OAL mm	LCF mm	10 510 ... EUR T2		10 512 ... EUR T2		10 520 ... EUR T2		10 522 ... EUR T2	
3	46	12,0	8,83	030	12,81	030	8,83	030	12,81	030
4	55	12,0	8,96	040	13,09	040	8,96	040	13,09	040
5	62	14,0	9,38	050	13,64	050	9,38	050	13,64	050
6	66	16,0	9,61	060	13,80	060	9,61	060	13,80	060
8	79	21,0	16,12	080	23,36	080	16,12	080	23,36	080
10	89	25,0	17,90	100	25,83	100	17,90	100	25,83	100
12	102	30,0	25,96	120	37,85	120	25,96	120	37,85	120
16	115	37,5	34,01	160	49,46	160	34,01	160	49,46	160
20	131	45,0	54,78	200	79,52	200	54,78	200	79,52	200

▲ DIN 1835 B-hez hasonló befogófelülettel





SIG 120° HSS | SIG 90° HSS | SIG 90° HSS

DC h6 mm	OAL mm	LCF mm	10 513 ... EUR T2		10 521 ... EUR T2		10 523 ... EUR T2	
6	66	7,0	13,80	060	9,88	060	13,80	060
8	79	9,0	19,68	080	13,92	080	19,68	080
10	89	11,5	21,74	100	15,57	100	21,74	100
12	102	14,0	30,87	120	21,57	120	30,87	120
16	115	18,0	40,31	160	28,28	160	40,31	160
20	131	23,0	58,75	200	40,31	200	58,75	200

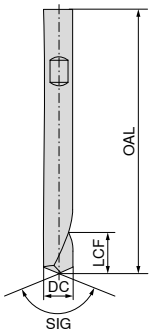
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O	○	○	○	○

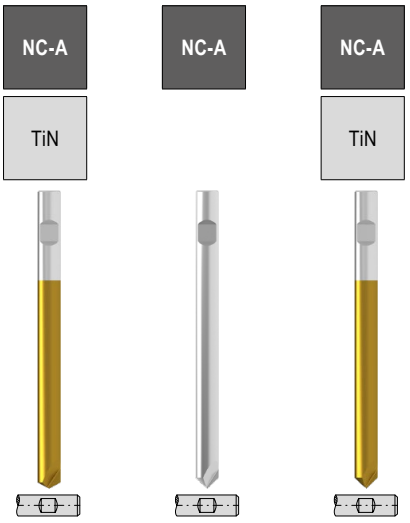
→ v_c oldal: 53

Csak központfúrásra alkalmas!

NC központozó fúró, üzemi szabvány, hosszú

▲ DIN 1835 B-hez hasonló befogófelülettel





DC h6 mm	OAL mm	LCF mm	SIG 120° HSS 10 532 ... EUR T2		SIG 90° HSS 10 526 ... EUR T2		SIG 90° HSS 10 528 ... EUR T2	
6	93	7,0	17,21	060	12,12	060	17,21	060
8	117	9,0	27,18	080	18,85	080	27,18	080
10	133	11,5	29,78	100	20,76	100	29,78	100
12	151	14,0	35,26	120	24,73	120	35,26	120
16	178	18,0	54,65	160	37,85	160	54,65	160
20	205	23,0	76,92	200	52,48	200	76,92	200

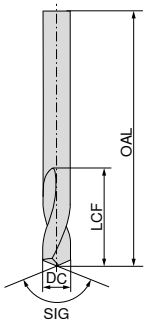
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

→ v_c oldal: 53

Csak központfúrásra alkalmas!

NC központozó fúró, üzemi szabvány, hosszú

▲ csavart hornyú



NC-A



SIG 90°
HSS

10 525 ...

DC h6 mm	OAL mm	LCF mm	EUR T2	
6,35	105	17	14,90	**025**
8,00	118	21	27,33	**030**
9,52	132	25	27,75	**040**
12,70	159	30	39,34	**050**
15,87	186	37	34,30	**060**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

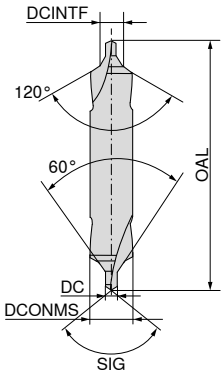
→ v_c oldal: 53

Csak központfúrásra alkalmas!

Központfúró, DIN 333, B alak

▲ 120°-os védősüllyesztéssel

ZB





jobbos
SIG 118°
HSS

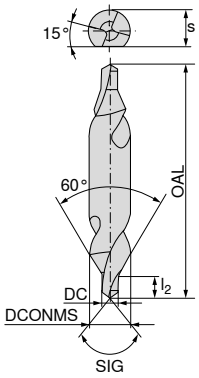
10 480 ...

DC mm	DCONMS h8 mm	DCINTF k12 mm	OAL mm	EUR T2	
1,00	4,0	2,12	35,5	9,05	**100**
1,25	5,0	2,65	40,0	10,25	**125**
1,60	6,3	3,35	45,0	9,45	**160**
2,00	8,0	4,25	50,0	10,25	**200**
2,50	10,0	5,30	56,0	12,50	**250**
3,15	11,2	6,70	62,0	18,17	**315**
4,00	14,0	8,50	69,0	23,36	**400**
5,00	18,0	10,60	77,0	29,93	**500**

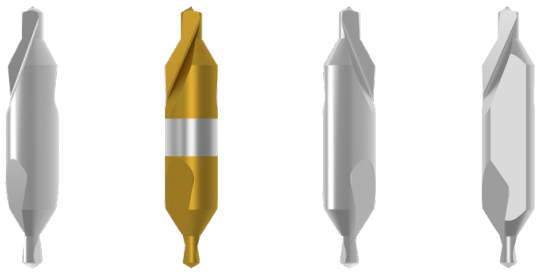
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ v_c oldal: 53

Központfúró, DIN 333, A alak



ZB	ZB	ZB	ZB
	TiN		



jobbos	jobbos	balos	jobbos
SIG 118°	SIG 118°	SIG 118°	SIG 118°
HSS	HSS	HSS	HSS-E
10 415 ...	**10 425 ...**	**10 435 ...**	**10 445 ...**

DC mm	s mm	DCONMS $_{h8}$ mm	OAL mm	l_2 mm	EUR T2		EUR T2		EUR T2		EUR T2	
0,50		3,15	25,0	0,8	6,66	**050** [2]	15,73	**050** [2]	9,05	**050** [2]		
0,80		3,15	25,0	1,1	6,39	**080** [2]	15,15	**080** [2]	8,90	**080** [2]		
1,00		3,15	31,5	1,3	5,81	**100**	13,92	**100**	8,03	**100**		
1,25		3,15	31,5	1,6	6,66	**125**	15,84	**125**	9,45	**125**		
1,60		4,00	35,5	2,0	5,33	**160**	12,73	**160**	8,31	**160**		
1,60	3,25	4,00	35,5	2,0							7,16	**160** [1]
2,00		5,00	40,0	2,5	5,68	**200**	13,55	**200**	9,30	**200**		
2,00	4,20	5,00	40,0	2,5							7,32	**200** [1]
2,50		6,30	45,0	3,1	6,59	**250**	15,73	**250**	10,05	**250**		
2,50	5,35	6,30	45,0	3,1							8,48	**250** [1]
3,15		8,00	50,0	3,9	8,48	**315**	19,96	**315**	12,73	**315**		
3,15	6,95	8,00	50,0	3,9							11,15	**315** [1]
4,00		10,00	56,0	5,0	13,31	**400**	31,30	**400**	17,08	**400**		
4,00	8,40	10,00	56,0	5,0							16,28	**400** [1]
5,00		12,50	63,0	6,3	19,15	**500**	44,81	**500**	26,50	**500**		
5,00	10,95	12,50	63,0	6,3							23,76	**500** [1]
6,30		16,00	71,0	8,0	28,42	**630**	66,68	**630**	39,07	**630**		
6,30	14,00	16,00	71,0	8,0							39,90	**630** [1]

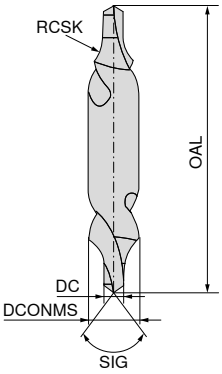
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O	○	○	○	○

1) lapolással
2) csak az egyik oldala használható

→ v_c oldal: 53

Központfúró, DIN 333, R alak

ZB ZB





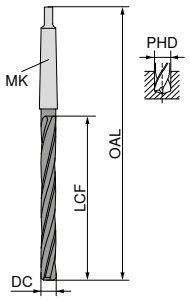


DC mm	DCONMS h8 mm	OAL mm	RCSK mm	jobbos SIG 118° HSS 10 455 ... EUR T2		balos SIG 118° HSS 10 475 ... EUR T2	
0,50	3,15	25,0	2,00	6,66	**050** [1]		
0,80	3,15	25,0	2,50	6,39	**080** [1]	12,73	**080** [1]
1,00	3,15	31,5	2,90	5,72	**100**	9,92	**100**
1,25	3,15	31,5	3,15	6,51	**125**	11,91	**125**
1,60	4,00	35,5	4,00	5,33	**160**	9,68	**160**
2,00	5,00	40,0	5,00	5,68	**200**	9,92	**200**
2,50	6,30	45,0	6,30	6,59	**250**	10,25	**250**
3,15	8,00	50,0	8,00	8,48	**315**	14,22	**315**
4,00	10,00	56,0	10,00	12,35	**400**	20,65	**400**
5,00	12,50	63,0	12,50	18,72	**500**	30,19	**500**
6,30	16,00	71,0	16,00	28,42	**630**		
P				●		●	
M				○		○	
K				●		●	
N				○		○	
S				○		○	
H							
O				○		○	

1) csak az egyik oldala használható

→ v_c oldal: 53

Felfúró (spirális süllyesztőfúró)



N

vap.



SIG 120°
HSS

10 228 ...

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	PHD mm	MK	EUR T2	
12,00	182	101	8,4	1	38,13	**120**
12,75	182	101	9,1	1	46,73	**127**
13,00	182	101	9,1	1	41,80	**130**
13,75	189	108	9,8	1	47,16	**137**
14,00	189	108	9,8	1	42,49	**140**
14,75	212	114	10,5	2	53,01	**147**
15,00	212	114	10,5	2	47,16	**150**
15,75	218	120	11,2	2	54,94	**157**
16,00	218	120	11,2	2	49,18	**160**
16,75	223	125	11,9	2	58,62	**167**
17,00	223	125	11,9	2	52,05	**170**
17,75	228	130	12,6	2	60,12	**177**
18,00	228	130	12,6	2	53,01	**180**
18,70	233	135	13,3	2	60,53	**187**
19,00	233	135	13,3	2	59,71	**190**
19,70	238	140	14,0	2	60,53	**197**
20,00	238	140	14,0	2	59,71	**200**
20,70	243	145	14,6	2	70,63	**207**
21,00	243	145	14,6	2	69,80	**210**
21,70	248	150	15,3	2	71,44	**217**
22,00	248	150	15,3	2	70,37	**220**
22,70	253	155	16,0	2	78,82	**227**
23,00	253	155	16,0	2	77,88	**230**
23,70	281	160	16,6	3	82,24	**237**
24,00	281	160	16,6	3	80,47	**240**
24,70	281	160	17,3	3	87,44	**247**
25,00	281	160	17,3	3	85,93	**250**
25,70	286	165	18,0	3	91,54	**257**
26,00	286	165	18,0	3	90,32	**260**
26,70	291	170	18,6	3	106,90	**267**
27,00	291	170	18,6	3	104,80	**270**
27,70	291	170	19,3	3	107,80	**277**
28,00	291	170	19,3	3	106,00	**280**
28,70	296	175	20,0	3	118,00	**287**
29,00	296	175	20,0	3	117,00	**290**
29,70	296	175	20,5	3	122,80	**297**
30,00	296	175	20,5	3	121,20	**300**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ v_c oldal: 53

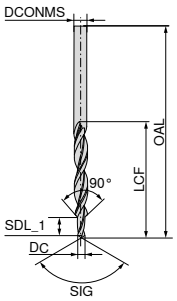
Többlépcsős csigafúró, DIN 8378

▲ süllyesztési szög: 90°
▲ **menetmagfuratokhoz** DIN 336, az 1. táblázat szerint, 90°-os süllyesztéssel, valamint **átmenőfuratokhoz** DIN EN 20273 szerint – közepes
▲ az előtolást a kis DC átmérő alapján kell megválasztani

DIN 8378

SB

vap.





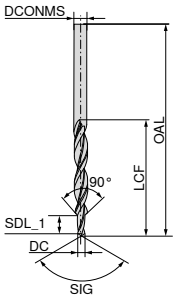
SIG 118°
HSS

10 365 ...

Menet	DC h9 mm	DCONMS h8 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	EUR T2	
M3	2,5	3,4	70	8,8	39	22,82	030
M4	3,3	4,5	80	11,4	47	24,45	040
M5	4,2	5,5	93	13,6	57	25,15	050
M6	5,0	6,6	101	16,5	63	28,70	060
M8	6,8	9,0	125	21,0	81	32,25	080
M10	8,5	11,0	142	25,5	94	41,25	100
M12	10,2	13,5	160	30,0	108	53,01	120

▲ átmenőfuratokhoz DIN EN 20273 szerint – finom
▲ 90°-os csavarfejsüllyesztésekkel
▲ az előtolást a kis DC átmérő alapján kell megválasztani

DIN 8374





SIG 118°
HSS

10 355 ...

Menet	DC h9 mm	DCONMS h8 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	EUR T2	
M3	3,2	6,0	93	9	57	26,22	030
M4	4,3	8,0	117	11	75	31,14	040
M5	5,3	10,0	133	13	87	38,25	050
M6	6,4	11,5	142	15	94	43,72	060
M8	8,4	15,0	169	19	114	72,14	080
M10	10,5	19,0	198	23	135	111,30	100

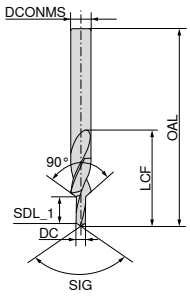
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ v_c oldal: 53

Lépcsős fúró, összhossz DIN 1897 szerint

▲ süllyesztési szög: 90°
▲ **menetmagfuratokhoz** DIN 336, az 1. táblázat szerint, 90°-os süllyesztéssel, valamint **átmenőfuratokhoz** DIN EN 20273 szerint – közepes
▲ az előtolást a kis DC átmérő alapján kell megválasztani

SB





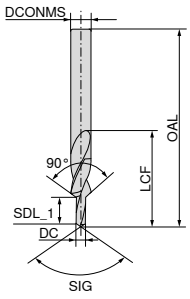
SIG 118°
HSS

10 320 ...

Menet	DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	EUR T2	
M3	2,5	3,4	52	8,8	20	14,62	030
M4	3,3	4,5	58	11,4	24	14,75	040
M5	4,2	5,5	66	13,6	28	15,84	050
M6	5,0	6,6	70	16,5	31	17,08	060
M8	6,8	9,0	84	21,0	40	19,68	080
M10	8,5	11,0	95	25,5	47	25,41	100
M12	10,2	13,5	107	30,0	54	32,63	120

▲ átmenőfuratokhoz DIN EN 20273 szerint – finom
▲ 90°-os csavarfejsüllyesztésekkel
▲ az előtolást a kis DC átmérő alapján kell megválasztani

DIN 8374





SIG 118°
HSS

10 330 ...

Menet	DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	EUR T2	
M3	3,2	6,0	66	9	28	17,08	030
M4	4,3	8,0	79	11	37	18,98	040
M5	5,3	10,0	89	13	43	23,91	050
M6	6,4	11,5	95	15	47	26,50	060
M8	8,4	15,0	111	19	56	31,14	080
M10	10,5	19,0	127	23	64	46,04	100

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ v_c oldal: 53

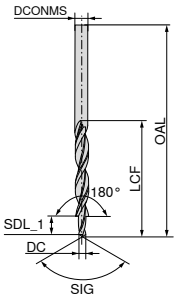
Többlépcsős csigafúró, DIN 8376

▲ süllyesztési szög: 180°
▲ átmenőfuratokhoz DIN EN 20273 szerint – közepes
▲ csavarfejsüllyesztésekhez DIN 974-1 – 1. sorozat szerint
▲ az előtolást a kis DC átmérő alapján kell megválasztani

DIN 8376

SB

vap.





SIG 118°
HSS

10 375 ...

Menet	DC h9 mm	DCONMS h8 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	EUR T2		
M3	3,4	6	93	9	57	26,22	**030**	1)
M4	4,5	8	117	11	75	31,14	**040**	
M5	5,5	10	133	13	87	37,17	**050**	
M6	6,6	11	142	15	94	42,78	**060**	
M8	9,0	15	169	19	114	53,98	**080**	
M10	11,0	18	191	23	130	112,30	**100**	

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

1) DCONMS nem DIN 974-1 szerint

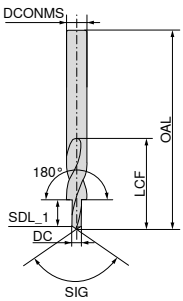
→ v_c oldal: 53

Lépcsős fúró, üzemi szabvány, összhossz DIN 1897 szerint

▲ süllyesztési szög: 180°
▲ átmenőfuratokhoz DIN EN 20273 szerint – közepes
▲ csavarfejsüllyesztésekhez DIN 974-1 – 1. sorozat szerint
▲ az előtolást a kis DC átmérő alapján kell megválasztani

DIN 8376

SB





SIG 118°
HSS

10 340 ...

Menet	DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	EUR T2		
M3	3,4	6	66	9	28	16,28	**030**	1)
M4	4,5	8	79	11	37	18,46	**040**	
M5	5,5	10	89	13	43	22,82	**050**	
M6	6,6	11	95	15	47	26,22	**060**	
M8	9,0	15	111	19	56	33,61	**080**	
M10	11,0	18	123	23	62	50,15	**100**	

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

1) DCONMS nem DIN 974-1 szerint

→ v_c oldal: 53

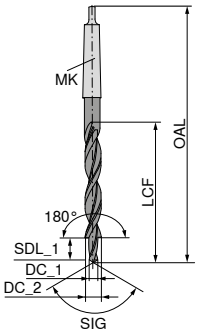
Többlépcsős csigafúró, DIN 8377

- ▲ süllyesztési szög: 180°
- ▲ átmenőfuratokhoz DIN EN 20273 szerint – közepes
- ▲ csavarfejsüllyesztésekhez DIN 974-1 – 1. sorozat szerint
- ▲ az előtolást a kis DC átmérő alapján kell megválasztani

DIN 8377

SB

vap.





SIG 118°
HSS

10 405 ...

Menet	DC_1 h9 mm	DC_2 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	MK	EUR T2	
M6	6,6	11	175	15	94	1	53,98	**060**
M8	9,0	15	212	19	114	2	70,92	**080**
M10	11,0	18	228	23	130	2	94,83	**100**
M12	13,5	20	238	27	140	2	114,90	**120**
M14	15,5	24	281	31	160	3	147,60	**140**
M16	17,5	26	286	35	165	3	174,90	**160**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ v_c oldal: 53

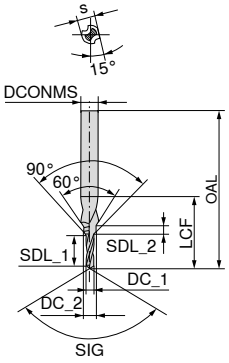
Lépcsős fúró központosításhoz, üzemi szabvány

- ▲ lapolással
- ▲ süllyesztési szög: 60°
- ▲ egyedi fúró központos menetmagfuratok készítéséhez, süllyesztési szög: 60°, DIN 332, 2. lap szerint, D alak
- ▲ csúcskialakítás ≥ Ø 3,3 mm
- ▲ az előtolást a kis DC átmérő alapján kell megválasztani



SB

vap.





SIG 118°
HSS

10 350 ...

Menet	DC_1 h8 mm	DCONMS h7 mm	DC_2 mm	s mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	SDL_2 mm	EUR T2	
M4	3,3	8,0	4,3	6,75	63	11,0	23	1,60	62,99	**040**
M5	4,2	10,0	5,3	8,45	67	13,0	27	2,15	69,13	**050**
M6	5,0	12,5	6,4	10,45	71	16,0	33	2,90	75,69	**060**
M8	6,8	14,0	8,4	12,50	88	19,5	41	3,50	71,75	**080**
M10	8,5	16,0	10,5	14,85	94	23,0	47	4,70	82,24	**100**
M12	10,2	20,0	13,0	18,45	105	28,0	59	6,50	108,20	**120**
M16	14,0	25,0	17,0	23,40	132	33,0	67	8,30	151,60	**160**
M20	17,5	31,5	21,0	29,35	145	38,0	77	10,35	202,20	**200**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ v_c oldal: 53

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	Anyagszám	Anyag-megnevezés	Anyagszám	Anyag-megnevezés
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágyított	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágyított	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágyított	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1		lágyított	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1		lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatához, Pb > 1%		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ólommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágyított	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		edzett	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		öntött	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB				
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplasztok)		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

*** szakítószilárdság**

Forgácsolási irányértékek – 3xD furatmélység

Mutatószám	10 122 ... VX-TiN típus		10 113 ... UNI-PM-TiN típus		10 107 ... UNI-TiN típus		10 105 ... N típus		10 130 ... VA típus	
	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F
P.1.1	**46**	6	**44**	6	**46**	6	28	6	38	5
P.1.2	**39**	5	**37**	5	**39**	5	24	5	32	4
P.1.3	**35**	5	**33**	5	**35**	5	21	5	29	4
P.1.4	**32**	5	**31**	5	**32**	5	20	5	27	4
P.1.5	**28**	5	**26**	5	**28**	5	17	5		
P.2.1	**35**	5	**32**	6	**35**	5	17	4	25	5
P.2.2	**24**	4	**23**	5	**24**	4	12	3	18	4
P.2.3	**21**	4	**19**	5	**21**	4	10	3		
P.2.4	**19**	3	**18**	4	**19**	3	9	2		
P.3.1	**17**	4	**21**	4	**17**	4	13	4		
P.3.2	**13**	3	**16**	3	**13**	3				
P.3.3	**12**	3	**15**	3	**12**	3				
P.4.1	**18**	4	**14**	3	**18**	4			15	3
P.4.2	**17**	3	**14**	2	**17**	3			14	2
M.1.1	**15**	4			**15**	4			**13**	3
M.2.1	**12**	3			**12**	3			**11**	2
M.3.1	**10**	3			**10**	3			**9**	2
K.1.1	**41**	6	**46**	6	**41**	6	**30**	6		
K.1.2	**33**	6	**37**	6	**33**	6	**24**	6		
K.2.1	**35**	6	**39**	6	**35**	6	**26**	6		
K.2.2	**27**	5	**30**	5	**27**	5	**20**	5		
K.3.1	**35**	6	**39**	6	**35**	6	**26**	6		
K.3.2	**27**	5	**30**	5	**27**	5	**20**	5		
N.1.1									**80**	7
N.1.2									**80**	7
N.2.1	75	6	69	6	75	6	50	6	**65**	6
N.2.2	60	5	55	5	60	5	40	5	**52**	5
N.2.3	52	5	48	5	52	5	35	5	**46**	5
N.3.1	69	5	64	5	69	5	60	5	**60**	5
N.3.2	41	4	39	4	41	4	36	4	**36**	4
N.3.3	55	4	52	4	55	4	48	4	**48**	4
N.4.1	70	5	60	5	70	5	45	5	**6**	5
S.1.1			7	2					8	1
S.1.2			6	1					6	1
S.2.1			6	2					7	1
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1	9	2			9	2			10	2
S.3.2	6	1			6	1			7	1
S.3.3									6	2
H.1.1			6	1						
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1			10	3						
H.3.1										
O.1.1	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.1.2	29	4			29	4	20	5		
O.2.1	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.2.2	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.3.1										

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Mutatószám	10 106 ... WNX típus		10 109 ... WT típus		10 110 ... WT-TiN típus		10 285 ... WT-MK típus	
	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F
P.1.1	38	6	38	6	44	6	38	6
P.1.2	32	5	32	5	37	5	32	5
P.1.3	29	5	29	5	33	5	29	5
P.1.4	27	5	27	5	31	5	27	5
P.1.5	23	5	23	5	26	5	23	5
P.2.1	28	6	25	5	29	5	25	5
P.2.2	20	5	18	4	20	4	18	4
P.2.3	17	5	15	4	17	4	15	4
P.2.4	15	4	14	3	16	3	14	3
P.3.1	18	4	16	4	18	4	16	4
P.3.2	14	3	12	3	14	3	12	3
P.3.3	13	3	12	3	14	3	12	3
P.4.1	13	3	14	3	17	3	14	3
P.4.2	12	2	14	2	16	2	14	2
M.1.1			12	3	14	3	12	3
M.2.1			10	2	12	2	10	2
M.3.1			8	2	10	2	8	2
K.1.1	40	6	35	6	40	6	35	6
K.1.2	32	6	28	6	32	6	28	6
K.2.1	34	6	30	6	34	6	30	6
K.2.2	26	5	23	5	26	5	23	5
K.3.1	34	6	30	6	34	6	30	6
K.3.2	26	5	23	5	26	5	23	5
N.1.1								
N.1.2								
N.2.1	60	6						
N.2.2	48	5						
N.2.3	42	5						
N.3.1	56	5	62	5	71	5	62	5
N.3.2	34	4	37	4	43	4	37	4
N.3.3	45	4						
N.4.1	55	5						
S.1.1	6	2	8	1	9	1	8	1
S.1.2	5	1	6	1	7	1	6	1
S.2.1	5	2	7	1	8	1	7	1
S.2.2					5	1		
S.2.3					6	1		
S.3.1			10	2	12	2	10	2
S.3.2			7	1	7	1	7	1
S.3.3			6	2	7	2	6	2
H.1.1	5	1	4	1	5	1	4	1
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1	9	3	8	3	9	3	8	3
H.3.1								
O.1.1	20	4						
O.1.2								
O.2.1	20	4						
O.2.2	20	4						
O.3.1								

Szívós és beszorulásra hajlamos anyagok fúrásakor, ha a furatmélység ≥ 4xD, akkor ki kell emelni a fúrót, és a v_c forgácsolási sebességet a következők szerint kell csökkenteni: > 4xD furatmélységnél 10%-kal, > 6xD furatmélységnél 15–20%-kal. Ajánlott továbbá az emulziós hűtés.

v_c = forgácsolási sebesség (m/min)
F = korrekciós tényező az előtolási értékek kiválasztásához
Előtolási irányértékek → **54. oldal**

Forgácsolási irányértékek – 5xD furatmélység

Mutatószám	10 124 ... VX-TiN típus		10 173 ... UNI-PM-TiN típus		10 171 ... UNI-TiN típus		10 152 ... N típus		10 175 ... VA típus	
	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F
P.1.1	**46**	6	**44**	6	**46**	6	28	6	38	5
P.1.2	**39**	5	**37**	5	**39**	5	24	5	32	4
P.1.3	**35**	5	**33**	5	**35**	5	21	5	29	4
P.1.4	**32**	5	**31**	5	**32**	5	20	5	27	4
P.1.5	**28**	5	**26**	5	**28**	5	17	5		
P.2.1	**35**	5	**32**	6	**35**	5	17	4	25	5
P.2.2	**24**	4	**23**	5	**24**	4	12	3	18	4
P.2.3	**21**	4	**19**	5	**21**	4	10	3		
P.2.4	**19**	3	**18**	4	**19**	3	9	2		
P.3.1	**17**	4	**21**	4	**17**	4	13	4		
P.3.2	**13**	3	**16**	3	**13**	3				
P.3.3	**12**	3	**15**	3	**12**	3				
P.4.1	**18**	4	**14**	3	**18**	4			15	3
P.4.2	**17**	3	**14**	2	**17**	3			14	2
M.1.1	**15**	4			**15**	4			**13**	3
M.2.1	**14**	4			**14**	4			**12**	3
M.3.1	**10**	3			**10**	3			**9**	2
K.1.1	**41**	6	**46**	6	**41**	6	**30**	6		
K.1.2	**33**	6	**37**	6	**33**	6	**24**	6		
K.2.1	**35**	6	**39**	6	**35**	6	**26**	6		
K.2.2	**27**	5	**30**	5	**27**	5	**20**	5		
K.3.1	**35**	6	**39**	6	**35**	6	**26**	6		
K.3.2	**27**	5	**30**	5	**27**	5	**20**	5		
N.1.1									**80**	7
N.1.2									**80**	7
N.2.1	75	6	69	6	75	6	50	6	**65**	6
N.2.2	60	5	55	5	60	5	40	5	**52**	5
N.2.3	52	5	48	5	52	5	35	5	**46**	5
N.3.1	69	5	64	5	69	5	60	5	**60**	5
N.3.2	41	4	39	4	41	4	36	4	**36**	4
N.3.3	55	4	52	4	55	4	48	4	**48**	4
N.4.1	75	6	65	6	70	6	45	6	**60**	6
S.1.1			7	2					8	1
S.1.2			6	1					6	1
S.2.1			6	2					7	1
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1	9	2			9	2			10	2
S.3.2	6	1			6	1			7	1
S.3.3									6	1
H.1.1			6	1						
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1			10	3						
H.3.1										
O.1.1	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.1.2	29	4			29	4	20	5		
O.2.1	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.2.2	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.3.1										

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Mutatószám	10 161 ... W típus		10 168 ... WTL típus		10 170 ... WTL-TiN típus		10 265 ... N-MK típus		10 280 ... WTL-MK típus	
	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F
P.1.1			**32**	6	**37**	6	28	6	**32**	6
P.1.2			**27**	5	**31**	5	24	5	**27**	5
P.1.3			**24**	5	**28**	5	21	5	**24**	5
P.1.4			**23**	5	**26**	5	20	5	**23**	5
P.1.5			**19**	5	**22**	5	17	5	**19**	5
P.2.1			**20**	5	**22**	5	17	4	**20**	5
P.2.2			**14**	4	**16**	4	12	3	**14**	4
P.2.3			**12**	4	**13**	4	10	3	**12**	4
P.2.4			**11**	3	**12**	3	9	2	**11**	3
P.3.1			**15**	4	**17**	4	13	4	**15**	4
P.3.2			**11**	3	**13**	3			**11**	3
P.3.3			**10**	3	**12**	3			**10**	3
P.4.1			**10**	3	**12**	3			**10**	3
P.4.2			**10**	2	**11**	2			**10**	2
M.1.1			9	3	11	3			9	3
M.2.1			8	2					8	2
M.3.1										
K.1.1			**35**	6	**40**	6	**30**	6	**35**	6
K.1.2			**28**	6	**32**	6	**24**	6	**28**	6
K.2.1			**29**	6	**34**	6	**26**	6	**29**	6
K.2.2			**22**	5	**26**	5	**20**	5	**22**	5
K.3.1			**29**	6	**34**	6	**26**	6	**29**	6
K.3.2			**22**	5	**26**	5	**20**	5	**22**	5
N.1.1	**70**	7	**69**	7					**69**	7
N.1.2	**70**	7	**69**	7					**69**	7
N.2.1	**60**	6	**58**	6	66	6	50	6	**58**	6
N.2.2			**46**	5	53	5	40	5	**46**	5
N.2.3			**40**	5	46	5	35	5	**40**	5
N.3.1			**69**	5	79	5	60	5	**69**	5
N.3.2			**41**	4	48	4	36	4	**41**	4
N.3.3	**56**	4	**55**	4	63	4	48	4	**55**	4
N.4.1	**60**	6	**6**	6	60	6	45	6	**50**	6
S.1.1			7	2	8	2			7	2
S.1.2			6	1	6	1			6	1
S.2.1			6	2	7	2			6	2
S.2.2			3	1	4	1			3	1
S.2.3			4	1	5	1			4	1
S.3.1			6	2	7	2			6	2
S.3.2			4	1	4	1			4	1
S.3.3										
H.1.1			5	1	5	1			5	1
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1			9	3	11	3			9	3
H.3.1										
O.1.1			23	4	26	4	20	5	23	4
O.1.2			23	4	26	4	20	5	23	4
O.2.1			23	4	26	4	20	5	23	4
O.2.2			23	4	26	4	20	5	23	4
O.3.1										

Szívós és beszorulásra hajlamos anyagok fúrásakor, ha a furatmélység ≥ 4xD, akkor ki kell emelni a fúrót, és a v_c forgácsolási sebességet a következők szerint kell csökkenteni: > 4xD furatmélységnél 10%-kal, > 6xD furatmélységnél 15–20%-kal. Ajánlott továbbá az emulziós hűtés.

v_c = forgácsolási sebesség (m/min)
F = korrekciós tényező az előtolási értékek kiválasztásához
Előtolási irányértékek → **54. oldal**

Forgácsolási irányértékek – 10xD furatmélység

Mutatószám	10 224 ... NC-TiALN típus		10 270 ... UNI-TiN típus		10 225 ... WTL típus		10 210 ... WTL-TiN típus	
	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F
P.1.1	41	7	**41**	6	**29**	6	29	6
P.1.2	34	6	**35**	5	**25**	5	25	5
P.1.3	30	6	**31**	5	**22**	5	22	5
P.1.4	28	6	**29**	5	**20**	5	20	5
P.1.5	24	6	**25**	5	**17**	5	17	5
P.2.1	25	5	**31**	5	**18**	5	18	5
P.2.2	17	4	**22**	4	**12**	4	12	4
P.2.3	15	4	**19**	4	**11**	4	11	4
P.2.4	14	3	**17**	3	**10**	3	10	3
P.3.1	19	5	**16**	4	**13**	4	13	4
P.3.2			**12**	3	**10**	3	10	3
P.3.3			**10**	2	**8**	3	8	3
P.4.1	13	4	**16**	4	**9**	3		
P.4.2	12	3	**15**	3	**9**	2		
M.1.1	12	4	**13**	4	8	3		
M.2.1	8	3	**8**	3	2	2		
M.3.1			**9**	3				
K.1.1	**43**	7	**37**	6	**31**	6	**31**	6
K.1.2	**35**	7	**30**	6	**25**	6	**25**	6
K.2.1	**37**	7	**32**	6	**26**	6	**26**	6
K.2.2	**28**	6	**24**	5	**20**	5	**20**	5
K.3.1	**37**	7	**32**	6	**26**	6	**26**	6
K.3.2	**28**	6	**24**	5	**20**	5	**20**	5
N.1.1					**62**	7		
N.1.2					**62**	7		
N.2.1	72	7	67	6	**52**	6	52	6
N.2.2	58	6	54	5	**41**	5	41	5
N.2.3	51	6	47	5	**36**	5	36	5
N.3.1	87	6	62	5	**62**	5	62	5
N.3.2	52	5	37	4	**37**	4	37	4
N.3.3	70	5	50	4	**50**	4	50	4
N.4.1	50	6	50	6	**50**	6	50	5
S.1.1					6	2		
S.1.2					5	1		
S.2.1					5	2		
S.2.2					3	1		
S.2.3					4	1		
S.3.1			8	2	5	2		
S.3.2			5	1	3	1		
S.3.3								
H.1.1					4	1		
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1					8	3		
H.3.1								
O.1.1	29	6	26	4	21	4	21	4
O.1.2	29	6	26	4	21	4	21	4
O.2.1	29	6	26	4	21	4	21	4
O.2.2	29	6	26	4	21	4	21	4
O.3.1								

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Mutatószám	10 200 ... WTW típus		10 295 ... N-MK típus		10 297 ... WTL-MK típus	
	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F
P.1.1			25	6	**29**	6
P.1.2			21	5	**25**	5
P.1.3			19	5	**22**	5
P.1.4			18	5	**20**	5
P.1.5			15	5	**17**	5
P.2.1			15	4	**18**	5
P.2.2			11	3	**12**	4
P.2.3			9	3	**11**	4
P.2.4			8	2	**10**	3
P.3.1			12	4	**13**	4
P.3.2					**10**	3
P.3.3					**8**	3
P.4.1					**9**	3
P.4.2					**9**	2
M.1.1					8	3
M.2.1					2	2
M.3.1						
K.1.1			**27**	6	**31**	6
K.1.2			**22**	6	**25**	6
K.2.1			**23**	6	**26**	6
K.2.2			**18**	5	**20**	5
K.3.1			**23**	6	**26**	6
K.3.2			**18**	5	**20**	5
N.1.1	**72**	7			**62**	7
N.1.2	**72**	7			**62**	7
N.2.1			45	6	**52**	6
N.2.2			36	5	**41**	5
N.2.3			32	5	**36**	5
N.3.1			54	5	**62**	5
N.3.2			32	4	**37**	4
N.3.3			43	4	**50**	4
N.4.1			60	6	**50**	6
S.1.1					6	2
S.1.2					5	1
S.2.1					5	2
S.2.2					3	1
S.2.3					4	1
S.3.1					5	2
S.3.2					3	1
S.3.3						
H.1.1					4	1
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1					8	3
H.3.1						
O.1.1			18	5	21	4
O.1.2			18	5	21	4
O.2.1			18	5	21	4
O.2.2			18	5	21	4
O.3.1						

Szívós és beszorulásra hajlamos anyagok fúrásakor, ha a furatmélység ≥ 4xD, akkor ki kell emelni a fúrót, és a v_c forgácsolási sebességet a következők szerint kell csökkenteni: > 4xD furatmélységnél 10%-kal, > 6xD furatmélységnél 15–20%-kal. Ajánlott továbbá az emulziós hűtés.

v_c = forgácsolási sebesség (m/min)
F = korrekciós tényező az előtolási értékek kiválasztásához
Előtolási irányértékek → **54. oldal**

Forgácsolási irányértékek – 10xD-nél nagyobb furatmélység

Mutatószám	10 235 ... WTL-R1 típus		10 245 ... WTL-R2 típus		10 255 ... WTL-R3 típus		10 236 ... WTL-TiAlN-R1 típus	
	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F
P.1.1	21	5	21	5	21	5	24	5
P.1.2	18	4	18	4	18	4	21	4
P.1.3	16	4	16	4	16	4	18	4
P.1.4	15	4	15	4	15	4	17	4
P.1.5	13	4	13	4	13	4	14	4
P.2.1	13	4	13	4	13	4	15	4
P.2.2	9	3	9	3	9	3	10	3
P.2.3	8	3	8	3	8	3	9	3
P.2.4	7	2	7	2	7	2	8	2
P.3.1	10	3	10	3	10	3	11	3
P.3.2	7	2	7	2	7	2	8	2
P.3.3	6	2	6	2	6	2	7	2
P.4.1								
P.4.2								
M.1.1								
M.2.1								
M.3.1								
K.1.1	23	5	23	5	23	5	26	5
K.1.2	18	5	18	5	18	5	21	5
K.2.1	19	5	19	5	19	5	22	5
K.2.2	15	4	15	4	15	4	17	4
K.3.1	19	5	19	5	19	5	22	5
K.3.2	15	4	15	4	15	4	17	4
N.1.1	45	6	45	6	45	6	52	6
N.1.2	45	6	45	6	45	6	52	6
N.2.1	38	5	38	5	38	5	43	5
N.2.2	30	4	30	4	30	4	35	4
N.2.3	26	4	26	4	26	4	30	4
N.3.1	45	4	45	4	45	4	52	4
N.3.2	27	3	27	3	27	3	31	3
N.3.3	36	3	36	3	36	3	41	3
N.4.1	55	5	55	5	55	5	60	6
S.1.1								
S.1.2								
S.2.1								
S.2.2								
S.2.3								
S.3.1								
S.3.2								
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	15	3	15	3	15	3	17	3
O.1.2	15	3	15	3	15	3	17	3
O.2.1	15	3	15	3	15	3	17	3
O.2.2	15	3	15	3	15	3	17	3
O.3.1								

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Mutatószám	10 246 ... WTL-TiAlN-R2 típus		10 256 ... WTL-TiAlN-R3 típus		10 305 ... WTL-MK-R1 típus		10 315 ... WTL-MK-R2 típus	
	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F
P.1.1	24	5	24	5	21	5	21	5
P.1.2	21	4	21	4	18	4	18	4
P.1.3	18	4	18	4	16	4	16	4
P.1.4	17	4	17	4	15	4	15	4
P.1.5	14	4	14	4	13	4	13	4
P.2.1	15	4	15	4	13	4	13	4
P.2.2	10	3	10	3	9	3	9	3
P.2.3	9	3	9	3	8	3	8	3
P.2.4	8	2	8	2	7	2	7	2
P.3.1	11	3	11	3	10	3	10	3
P.3.2	8	2	8	2	7	2	7	2
P.3.3	7	2	7	2	6	2	6	2
P.4.1								
P.4.2								
M.1.1								
M.2.1								
M.3.1								
K.1.1	26	5	26	5	23	5	23	5
K.1.2	21	5	21	5	18	5	18	5
K.2.1	22	5	22	5	19	5	19	5
K.2.2	17	4	17	4	15	4	15	4
K.3.1	22	5	22	5	19	5	19	5
K.3.2	17	4	17	4	15	4	15	4
N.1.1	52	6	52	6	45	6	45	6
N.1.2	52	6	52	6	45	6	45	6
N.2.1	43	5	43	5	38	5	38	5
N.2.2	35	4	35	4	30	4	30	4
N.2.3	30	4	30	4	26	4	26	4
N.3.1	52	4	52	4	45	4	45	4
N.3.2	31	3	31	3	27	3	27	3
N.3.3	41	3	41	3	36	3	36	3
N.4.1	60	6	60	6	55	5	55	5
S.1.1								
S.1.2								
S.2.1								
S.2.2								
S.2.3								
S.3.1								
S.3.2								
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	17	3	17	3	15	3	15	3
O.1.2	17	3	17	3	15	3	15	3
O.2.1	17	3	17	3	15	3	15	3
O.2.2	17	3	17	3	15	3	15	3
O.3.1								

Szívós és beszorulásra hajlamos anyagok fúrásakor, ha a furatmélység ≥ 4xD, akkor ki kell emelni a fúrót, és a v_c forgácsolási sebességet a következők szerint kell csökkenteni: > 4xD furatmélységnél 10%-kal, > 6xD furatmélységnél 15–20%-kal. Ajánlott továbbá az emulziós hűtés.

v_c = forgácsolási sebesség (m/min)
F = korrekciós tényező az előtolási értékek kiválasztásához
Előtolási irányértékek → **54. oldal**

Forgácsolási irányértékek – mikrofúrók

Mutatószám		10 103 ...						
		Ø 0,15	Ø 0,20–0,25	Ø 0,30–0,35	Ø 0,40–0,55	Ø 0,60–0,75	Ø 0,80–0,95	Ø 1,00–1,45
	v_c m/min	f (mm/ford.)						
P.1.1	33	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
P.1.2	28	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
P.1.3	25	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
P.1.4	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
P.1.5	20	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
P.2.1	20	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
P.2.2	14	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
P.2.3	12	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
P.2.4	11	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
P.3.1	15	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
P.3.2	11	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
P.3.3	10	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
P.4.1	11	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
P.4.2	10	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
M.1.1	9	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
M.2.1	8	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
M.3.1								
K.1.1	35	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
K.1.2	28	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
K.2.1	30	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
K.2.2	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
K.3.1	30	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
K.3.2	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
N.1.1	70	0,012	0,014	0,019	0,024	0,034	0,038	0,060
N.1.2	70	0,012	0,014	0,019	0,024	0,034	0,038	0,060
N.2.1	59	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
N.2.2	47	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
N.2.3	41	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
N.3.1	70	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
N.3.2	42	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
N.3.3	56	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
N.4.1	42	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
S.1.1	7	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
S.1.2	6	0,002	0,003	0,004	0,005	0,007	0,010	0,020
S.2.1	6	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
S.2.2	4	0,002	0,003	0,004	0,005	0,007	0,010	0,020
S.2.3	4	0,002	0,003	0,004	0,005	0,007	0,010	0,020
S.3.1	6	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
S.3.2	4	0,002	0,003	0,004	0,005	0,007	0,010	0,020
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
O.1.2	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
O.2.1	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
O.2.2	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
O.3.1								

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Forgácsolási irányértékek – NC központozó fúrók, központfúrók, felfúrók, lépcsős fúrók

Mutatószám	10 510 ... / 10 520 ... / 10 521 ... / 10 526 ... / 10 525 ...		10 512 ... / 10 522 ... / 10 513 ... / 10 523 ... / 10 532 ... / 10 528 ...		10 480 ... / 10 415 ... / 10 435 ... / 10 445 ... / 10 455 ... / 10 475 ...		10 425 ...		10 228 ... / 10 365 ... / 10 355 ... / 10 320 ... / 10 330 ... / 10 375 ... / 10 340 ... / 10 405 ... / 10 350 ...	
	NC-A típus		NC-A TiN típus		ZB típus		ZB TiN típus		N / SB / SB vap. típus	
	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F
P.1.1	28	6	32	6	28	6	32	6	28	6
P.1.2	24	5	27	5	24	5	27	5	24	5
P.1.3	24	5	27	5	24	5	27	5	24	5
P.1.4	20	5	23	5	20	5	23	5	20	5
P.1.5	17	5	19	5	17	5	19	5	17	5
P.2.1	17	4	20	4	17	4	20	4	17	4
P.2.2	12	3	14	3	12	3	14	3	12	3
P.2.3	10	3	12	3	10	3	12	3	10	3
P.2.4	9	2	11	2	9	2	11	2	9	2
P.3.1	13	4	15	4	13	4	15	4	13	4
P.3.2	13	4	15	4	13	4	15	4	13	4
P.3.3										
P.4.1	9	3	10	3	9	3	10	3	9	3
P.4.2	8	2	9	2	9	2	10	2	9	2
M.1.1	8	3	9	3	8	3	9	3	8	3
M.2.1	7	2	8	2	7	2	9	2	7	2
M.3.1	7	2	8	2	6	2	7	2	6	2
K.1.1	30	6	35	6	30	6	35	6	30	6
K.1.2	24	6	28	6	24	6	28	6	24	6
K.2.1	26	6	29	6	26	6	29	6	26	6
K.2.2	20	5	22	5	20	5	22	5	20	5
K.3.1	26	6	29	6	26	6	29	6	26	6
K.3.2	20	5	22	5	20	5	22	5	20	5
N.1.1	60	6	65	6	60	7	65	7	60	7
N.1.2	60	6	65	6	60	7	65	7	60	7
N.2.1	50	6	58	6	50	6	58	6	50	6
N.2.2	40	5	46	5	40	5	46	5	40	5
N.2.3	35	5	40	5	35	5	40	5	35	5
N.3.1	60	5	69	5	60	5	69	5	60	5
N.3.2	36	4	41	4	36	4	41	4	36	4
N.3.3	48	4	55	4	48	4	55	4	48	4
N.4.1	20	5	23	5	20	5	23	5	20	5
S.1.1	6	2	7	2	6	2	7	2	6	2
S.1.2	5	1	6	1	5	1	6	1	5	1
S.2.1	5	2	6	2	5	2	6	2	5	2
S.2.2	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
S.2.3	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1
S.3.1	5	2	6	2	5	2	6	2	5	2
S.3.2	3	1	4	1	3	1	4	1	3	1
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1	20	5	23	5	20	5	23	5	20	5
O.1.2	20	5	23	5	20	5	23	5	20	5
O.2.1										
O.2.2	20	5	23	5	20	5	23	5	20	5
O.3.1										

Szívós és beszorulásra hajlamos anyagok fúrásakor, ha a furatmélység ≥ 4xD, akkor ki kell emelni a fúrót, és a v_c forgácsolási sebességet a következők szerint kell csökkenteni: > 4xD furatmélységnél 10%-kal, > 6xD furatmélységnél 15–20%-kal. Ajánlott továbbá az emulziós hűtés.

v_c = forgácsolási sebesség (m/min)
F = korrekciós tényező az előtolási értékek kiválasztásához
Előtolási irányértékek → **54. oldal**

Előtolási irányértékek HSS csigafúrókhoz

F tényező	Fúróátmérő (mm)															
	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	26	30
	Előtolás f (mm/ford.)															
1	0,004	0,006	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,08	0,08	0,09	0,1	0,12	0,15	0,18	0,19
2	0,006	0,008	0,02	0,03	0,05	0,05	0,05	0,08	0,1	0,1	0,1	0,12	0,12	0,2	0,2	0,2
3	0,007	0,012	0,03	0,05	0,06	0,069	0,08	0,1	0,12	0,13	0,13	0,16	0,16	0,25	0,25	0,25
4	0,008	0,014	0,04	0,06	0,08	0,09	0,1	0,14	0,16	0,16	0,16	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
5	0,01	0,016	0,06	0,08	0,1	0,12	0,13	0,16	0,2	0,2	0,22	0,25	0,25	0,4	0,4	0,4
6	0,012	0,018	0,06	0,1	0,12	0,14	0,16	0,2	0,25	0,25	0,25	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5
7	0,014	0,02	0,08	0,13	0,16	0,18	0,2	0,25	0,35	0,35	0,35	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6
8	0,016	0,023	0,1	0,16	0,2	0,2	0,25	0,35	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
9	0,019	0,025	0,13	0,17	0,2	0,23	0,32	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,8	0,9	0,9

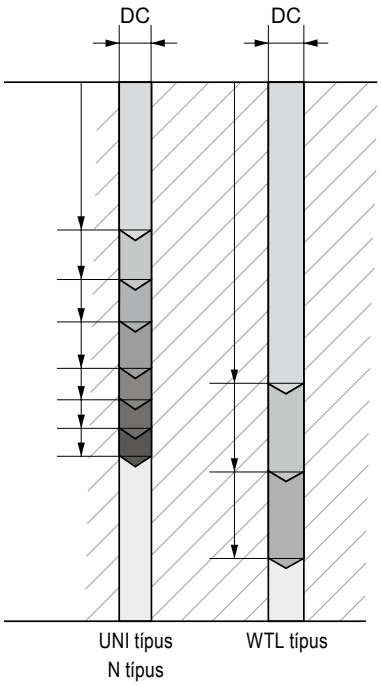
A közölt adatok irányértékek, átlagértékeket jelölnek.

Fordulatszámok HSS csigafúrókhoz

v_c m/min	Fúróátmérő (mm)															
	2,0	2,5	3,15	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	20,0	25,0	31,5	40,0	50,0	63,0	80,0
	Fordulatszám (ford./min)																
80	12.500	10.000	8.000	6.300	5.000	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320
63	10.000	8.000	6.300	5.000	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250
50	8.000	6.300	5.000	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200
40	6.300	5.000	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160
32	5.000	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125
25	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100
20	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80
16	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63
12	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50
10	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40
8	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32
6	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25
5	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25	20
4	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25	20	16
3	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25	20	16	12

Szerszámkiemelési gyakoriság mélyfuratok készítése esetén

- A szerszám élét megfelelően le kell hűteni, ami a furatból történő kiemeléssel érhető el
- A kiemelés gyakorisága a megmunkálandó anyagtól, a furatmélységtől és az alkalmazott fúró típusától függ
- Lapos horonyprofilú (WTL típusú) fúró használatával jelentősen javítható a forgácselvezetés, így csökkenthető a kiemelések száma
- Szívós és beszorulásra hajlamos anyagok fúrásakor, ha a furatmélység ≥ 4xD, akkor ki kell emelni a fúrót, és a v_c forgácsolási sebességet a következők szerint kell csökkenteni:
  > 4xD furatmélységnél 10%-kal, > 6xD furatmélységnél 15-20%-kal.
  Ajánlott továbbá az emulziós hűtés.
- Mély furatoknál és a pozicionálási pontosság javítása érdekében vezetőfurat vagy központfurat készítése javasolt
- Nagyon mély furatoknál, illetve vízszintes fúrásnál belső hűtőfolyadék-ellátású, hűtőcsatornás fúró használata javasolt



Bevonatok

TiN

- TiN bevonat
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 450 °C

TiAlN

- többrétegű TiAlN bevonat
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 900 °C

vap.

- gőzzel kezelt
- a gőzkezelés (vaporizálás) megakadályozza a hideg anyagfeltapadás kialakulását, javítja a szerszám felületi keménységét és ezzel a kopással szembeni ellenállását

F.-nit

- acélmegmunkálásra különösen alkalmas, titán-karbon-nitrid alapú PVD bevonat
- kb. 450 °C-ig alkalmazható

Szerszámanyagok

HSS

- hagyományos gyorsacél
- univerzálisan alkalmazható szerszámanyag

HSS-E

- kobalttal ötvözött gyorsacél
- fokozott melegkeménységű, hőszilárdságú és kopásállóságú szerszámanyag
- alkalmas nagy forgácsolási hőmérsékletekhez és nehezen forgácsolható anyagokhoz

HSS-E-PM

- kobalttal ötvözött gyorsacél, porkohászati eljárással gyártva
- nagyon tömör és homogén szerkezetű szerszámanyag
- nagyfokú keménység, hőszilárdság és kopásállóság

Új termékek forgácsoló szakemberek számára

NEW WPC – Change



≤ 3xD | ≤ 5xD

▲ Az új, moduláris cserélhető betétlapkákkal és belső hűtéssel ellátott WPC Change fúrórendszer lehetővé teszi a gazdaságos megmunkálást még nagyméretű furatok esetén is, a tömör keményfém fúrókéval azonos teljesítménnyel. Emellett könnyű kezelhetőség is jellemzi a a fúrórendszert.



▲ UNI típusú cserélhető betétlapka kopásálló TPX74S bevonattal, acél- és vasöntvényanyagokban történő alkalmazáshoz.

→ oldal: 104+105



Furatmegmunkálás

1 HSS fúrók

2 Tömör keményfém fúrók 2

3 Váltólapkás fúrók

4 Dörzsárak és süllyesztőszerszámok

5 Kiesztergálószerszámok

Menetmegmunkálás

6 Menetfúrók és menetformázók

7 Cirkuláris és menetmarók

8 Meneteszterga szerszámok

Esztergálás

9 Váltólapkás esztergaszerszámok

10 Multifunkciós szerszámok – EcoCut és FreeTurn

11 Leszúró- és beszúrószerszámok

12 Mini esztergaszerszámok

Marás

13 HSS marók

14 Tömör keményfém marók

15 Váltólapkás marószerszámok

Befogástechnika

16 Szerszámbefogók és tartozékok

17 Munkadarab-befogás

18 Anyagpéldák és cikkszámok listája

Tartalomjegyzék

A jelölések magyarázata	4
Toolfinder	5–7
Tartalmi áttekintés	8–12
Termékkínálat	13–107
Műszaki információk	
Forgácsolási adatok	108–157
Típusok áttekintése	158
Alkalmazási útmutató: WTX fúrók, WTX – Change / Change Feed, WPC Change, WTX – mélyfuratfúró és mikrofúró	159–164
Bevonatok	165

WNT \ Performance

Prémium minőségű szerszámok a legnagyobb teljesítményhez.

A **WNT Performance** termékcsaládból származó, prémium minőségű szerszámok egyedi alkalmazásokhoz lettek kifejlesztve és kimagasló teljesítményt nyújtanak.
Ha a gyártása rendkívül nagy teljesítményt igényel és a lehető legjobb eredményt akarja elérni, akkor e termékcsalád prémium szerszámait ajánljuk Önnek.

WNT \ Standard

Minőségi szerszámok hagyományos alkalmazásokhoz.

A **WNT Standard** termékcsalád szerszámai jó minőségűek, nagy teljesítményűek és megbízhatóan dolgoznak – világszerte elnyerték ügyfeleink bizalmát. A termékcsalád szerszámai sok hagyományos alkalmazásnál elsődleges választást jelentenek és optimális eredményeket garantálnak.

A jelölések magyarázata

Szár


Sima hengeres szár


Hengeres szár oldalsó menesztőfelülettel (Weldon)


Hengeres szár ferde rögzítőfelülettel (Whistle Notch)


Hengeres szár oldalsó menesztőfelülettel (ISO 9766-hoz hasonló)

Szerszámtípusok

HFDS

A szerszámtípusok magyarázata → **158. oldal**



Kivitel


Belső hűtés


Önközpontosító


▲ vezetőfurat szükséges
▲ min. 2xD

● = **Fő alkalmazás**
○ = Másodlagos alkalmazás

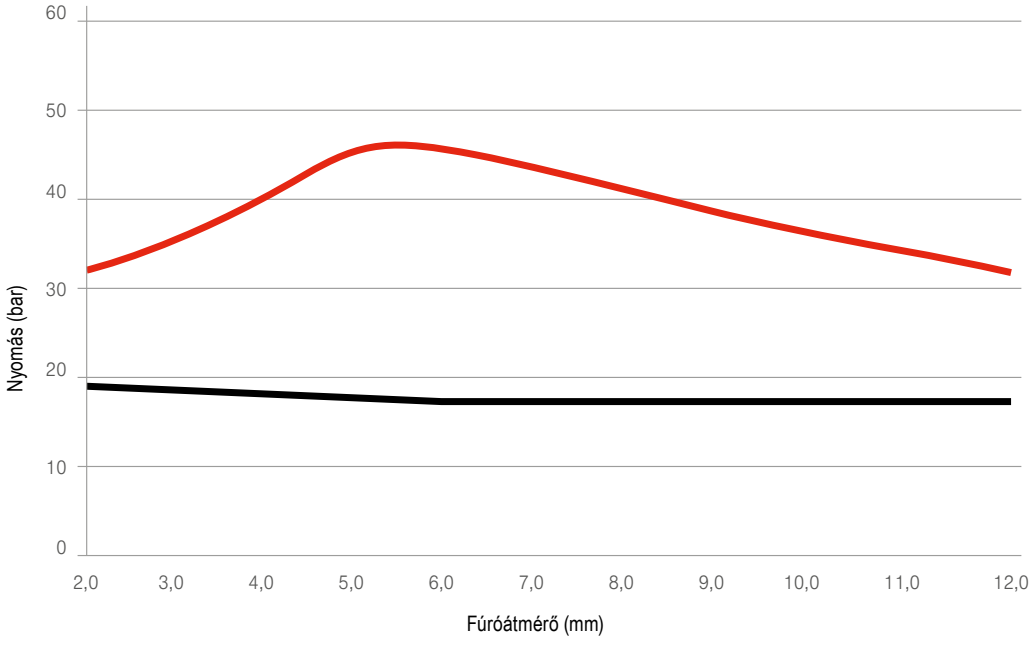
2

Alkalmazási javaslat – WTX Performance szerszámok

● = Fő alkalmazás
○ = Másodlagos alkalmazás

	WTX – Típus	Telibefúrás	Sík fenekű furat	Nagy előtolású megmunkálás	Nagy sebességű megmunkálás	Több munkadarab egyidejű fúrása	Keresztfurat fúrása	Fúró belépése ferde felületen	Fúró kilépése ferde felületen	Fúrás egyedi tűréssel	Mélyfuratok	Mikrofuratok
												
Mono	WTX – UNI	●				●	●					
	WTX – Speed UNI	●			●	●						
	WTX – HFDS	●		●		●	●					
	WTX – Feed UNI	●		●		●	●	●	●			
	WTX – Speed VA	●			●							
	WTX – VA	●										
	WTX – Ti	●					●					
	WTX – AL	●										
	WTX – 180	●	●				●	●	●			
	WTX – Quattro 4F	●							○			
	WTX – Feed BR	●		●		○	○	○	○	●		
	WTX – H	●										
	WTX – TB	●									●	
	WTX – Micro	●									●	●
	WTX – Mini	●										●
Moduláris	WTX – Change Feed UNI	●		●				●	●			
	WTX – Change fúrófejek	●										

Hűtőfolyadék-diagram



Ajánlott hűtőfolyadék-nyomás
Minimális hűtőfolyadék-nyomás

További kritériumok a WTX fúrók alkalmazásához
→ **159. oldal**

Toolfinder

	Termékrév	Típus	Leírás	Belső hűtés	Cserélhető fejek / betétlapkák	1xD	3xD	5xD	8xD	12xD	Videó
Acél / univerzális	**Tömör keményfém fúrók**										
	WTX	UNI	▲ a legjobb teljesítmény minden anyaghoz 1200 N/mm²-ig ▲ sorozatgyártáshoz	✗ ✓			13–17 24–27	36–39 42–46	 60–63		▶
		UNI	▲ minőségi szerszám hagyományos alkalmazásokhoz ▲ vonzó ár/teljesítmény arány	✗ ✓			18–21 28–31	40 51–54	 64	 72	▶
	WTX	Speed UNI	▲ nagy teljesítményű fúró nagy forgácsolási sebességekhez ▲ új DPX14S Dragonskin bevonat ▲ új élgeometria	✓			24–27	42–46	60–63		▶
	WTX	HFDS	▲ nagy előtolású fúró négy éllel ▲ az új élgeometria maximális helyzetpontosságot tesz lehetővé ▲ optimális hűtés a négy spirális hűtőcsatornának köszönhetően	✓			35	59			▶
	WTX	Feed UNI	▲ nagy előtolású fúró három éllel ▲ nehéz központfúrási feladatokhoz ▲ nagyfokú pozicionálási pontosság	✓				58	68	73	▶
	WTX	Quattro 4F	▲ kiegészítő vezetőszalagokkal a legjobb furategyenesség, egytengelyűség és pozicionálási pontosság érdekében	✓				42–46	60–63	69–71	
	WTX	180	▲ ferde felületekhez 45°-ig és egyenes furatfenékhez	✓			34	57			
		N	▲ bevonat nélküli tömör keményfém fúró ▲ univerzálisan alkalmazható	✗			23	41			
	Mikrofúró										
	WTX	MINI	▲ 0,1 mm átmérőtől kapható ▲ Ø 3 mm egységes szár zsugorbefogóban történő alkalmazáshoz	✗				78			
	WTX	MICRO	▲ univerzális, nagy teljesítményű mikrofúró ▲ egyedi geometria és bevonat ▲ WTX – Micro (5xD) vezetőfúró a mélyfuratfúróhoz	✓				79	79	80	▶
	Fúró-dörzsár										
	WTX	Feed BR/ BR100	▲ nagy teljesítményű, tömör keményfém fúró-dörzsár ▲ jó felületi minőség ▲ zsák- és átmenőfuratokhoz	✓			83+85	84+85			
	Lépcsős fúró										
	WTX	SB	▲ tömör keményfém rövid lépcsős fúró magfuratok fúrásához és süllyesztéshez menetfúráskor és menetformázáskor	✗ ✓			86 87				
	NC központozó fúró										
		NC-A	▲ csavart hornyú ▲ 90, 120 és 142°-os	✗		88+89					
	Központfúró										
		ZB	▲ csavart hornyú ▲ 120°-os	✗		90					
	Cserélhető fejű / betétlapkájú fúró										
	WTX	Change Feed UNI	▲ háromélű, cserélhető fejű fúró tömör keményfém fúrófejjel, Feed UNI típus, Ø 14,0 mm-től 32,0 mm-ig ▲ univerzális alkalmazás (acél, öntvény)	✓	91+92		93	93	94		▶
	WTX	Change UNI	▲ cserélhető fejű fúró tömör keményfém fúrófejjel, UNI típus, Ø 12,0 mm-től 41,0 mm-ig ▲ acélokhoz < 700 N/mm²	✓	95–100	101	101	102	102	103	▶
	WTX	Change P	▲ cserélhető fejű fúró tömör keményfém fúrófejjel, P típus, Ø 12,0 mm-től 41,0 mm-ig ▲ acélokhoz > 700 N/mm²	✓	95–100	101	101	102	102	103	▶
	WPC	Change UNI	▲ cserélhető betétlapkás fúró tömör keményfém betétlapkával, UNI típus, Ø 14,0-től 30,0 mm-ig ▲ univerzális alkalmazás acélban és vasöntvényanyagokban	✓	104		105	105			
	Cserélhető fejű NC központozó fúró										
		NC-A	▲ NC központozó fúró – cserélhető fejű rendszer ▲ 90, 120, 142°-os	✗	107						

✗ = belső hűtés nélkül | ✓ = belső hűtéssel

Toolfinder

	Termeknév	Típus	Leírás	Belső hűtés	Cserélhető fejek / betétlapkák	1xD	3xD	5xD	8xD	12xD	Videó
Rozsdamentes			**Tömör keményfém fúrók**								
	WTX	VA	▲ a legjobb teljesítmény rozsdamentes és saválló acélokban, valamint alumíniumban ▲ sorozatgyártáshoz	✗ ✓			13–17 24–27	36–39 47–50	65–67		
		VA	▲ minőségi szerszám rozsdamentes és saválló acélokhoz, valamint alumíniumhoz ▲ vonzó ár/teljesítmény arány	✗ ✓			18–21 28–31	51–54			
	WTX	Speed VA	▲ akár kétszeres forgácsolási sebesség rozsdamentes és saválló acélokban, valamint alumíniumban	✓				47–50		69–71	
			Cserélhető fejű / betétlapkájú fúrók								
	WTX	Change VA	▲ cserélhető fejű fúró tömör keményfém fúrófejjel, VA típus, Ø 12,0 mm-től 32,0 mm-ig	✓	95–100	101	101	102	102	103	▶
Vasöntvény			**Tömör keményfém fúrók**								
	WTX	UNI	▲ a legjobb teljesítmény minden anyaghoz 1200 N/mm²-ig ▲ sorozatgyártáshoz	✗ ✓			13–17 24–27	36–39 42–46	60–63		▶
			Cserélhető fejű / betétlapkájú fúrók								
	WTX	Change GG	▲ cserélhető fejű fúró tömör keményfém fúrófejjel, GG típus, Ø 12,0 mm-től 32,0 mm-ig	✓	95–100	101	101	102	102	103	▶
Nemvasfémek			**Tömör keményfém fúrók**								
	WTX	AL	▲ nagy teljesítményű, tömör keményfém fúró kifejezetten alumínium, vörösréz és sárgaréz megmunkálásához ▲ sorozatgyártáshoz	✓				47–50	65–67	69–71	
			Cserélhető fejű / betétlapkájú fúrók								
	WTX	Change AL	▲ cserélhető fejű fúró tömör keményfém fúrófejjel, AL típus, Ø 12,0 mm-től 32,0 mm-ig	✓	95–100	101	101	102	102	103	▶
Nagy hőállóságú			**Tömör keményfém fúrók**								
	WTX	Ti	▲ a legjobb teljesítmény titánban, titánötvözetekben, rozsdamentes és saválló acélokban, illetve nagy hőállóságú ötvözetekben	✓			32+33	55+56			
Edzett acél			**Tömör keményfém fúrók**								
	WTX	H	▲ a legjobb teljesítmény edzett acélokban, 46-tól 70 HRC-ig	✗			22				▶

Mélyfuratfúrók

	Termeknév	Típus	Leírás	Belső hűtés	16xD	20xD	25xD	30xD	40xD	50xD	Videó
Acél / univerzális	WTX	MICRO	▲ 0,8 mm átmérőtől kapható ▲ univerzális, nagy teljesítményű mikro-mélyfuratfúró ▲ egyedi geometria és bevonat ▲ akár 30xD is furatmélység is elérhető	✓	80	81	81	82			▶
	WTX	CP 20 UNI	▲ még biztonságosabb mélyfuratfúrási folyamatot garantál ▲ kiváló furategyenesség ▲ a mélyfuratfúró optimális megvezetéséhez 30xD-nél nagyobb furatmélységeknél	✓		74					
	WTX	TB UNI	▲ univerzális, tömör keményfém mélyfuratfúró 50xD mélységig, kiemelés nélkül ▲ 4 élszalagos fejgeometria a kitűnő furategyenesség érdekében	✓	75	75	76	76	77	77	
Nemvasfémek	WTX	TB ALU	▲ tömör keményfém mélyfuratfúró 30xD mélységig, kiemelés nélkül ▲ 6 vezetőszalagos fejgeometria a kitűnő furategyenesség érdekében	✓	75	75	76	76			

✗ = belső hűtés nélkül | ✓ = belső hűtéssel

Áttekintés – tömör keményfém fúrók

	Terméknév	Típus	Szerkezeti hossz	Átmérő (mm) Ø DC	P Acél	M Rozsdamentes	K Vasöntvény	N Nemvasfémek	S Nagy hőállóságú	H Edzett acél	O Nemfém anyagok		■ bevonatos	□ bevonat nélküli	WNT \ Performance	WNT \ Standard Oldal:
3xD belső hűtés nélkül																
	WTX	UNI	≤ 3xD	3 – 25	●		●			○			■			13–17
	WTX	VA	≤ 3xD	2 – 20	○	●	○	○	●				■			13–17
		UNI	≤ 3xD	1 – 20	●		●						■			18–21
		VA	≤ 3xD	1 – 20	○	●		○	○		○		■			18–21
	WTX	H	≤ 3xD	2,55 – 14	○		●			●		70 HRC-ig	■			22
		N	≤ 3xD	0,5 – 20	○		●	●	○					□		23
3xD belső hűtéssel																
	WTX	Speed UNI	≤ 3xD	3 – 20	●	●	●						■			24–27
	WTX	UNI	≤ 3xD	3 – 25	●		●			○			■			24–27
	WTX	VA	≤ 3xD	3 – 20	○	●	○	○	●				■			24–27
		UNI	≤ 3xD	1 – 20	●	●	●	○					■			28–31
		VA	≤ 3xD	1 – 20	○	●		●	○		○		■			28–31
	WTX	Ti	≤ 3xD	3 – 20	○	●			●				■			32+33
	WTX	180	≤ 3xD	3 – 20	●	●	●					180°-os Csúcsszög	■			34
	WTX	HFDS	≤ 3xD	6 – 16	●	○	●	○			○	négyélű	■			35
5xD belső hűtés nélkül																
	WTX	UNI	≤ 5xD	3 – 20	●		●			○			■			36–39
	WTX	VA	≤ 5xD	3 – 20	○	●	○	○	●				■			36–39
		UNI	≤ 5xD	3 – 20	●		●						■			40
		N	≤ 5xD	0,5 – 16	○		●	●	○					□		41

Áttekintés – tömör keményfém fúrók

	Terméknév	Típus	Szerkezeti hossz	Átmérő (mm) Ø DC	P Acél	M Rozsdamentes	K Vasöntvény	N Nemvasfémek	S Nagy hőállóságú	H Edzett acél	O Nemfém anyagok		■ bevonatos □ bevonat nélküli	WNT \ Performance / WNT \ Standard Oldal:
5xD belső hűtéssel														
	WTX	Speed UNI	≤ 5xD	3–18	●	●	●						■	42–46
	WTX	UNI	≤ 5xD	3–25	●		●			○			■	42–46
	WTX	Quattro 4F	≤ 5xD	3–18	●		●			○			■	42–46
	WTX	Speed VA	≤ 5xD	3–20	●	●	●	○	●				■	47–50
	WTX	VA	≤ 5xD	3–20	○	●	○	○	●				■	47–50
	WTX	AL	≤ 5xD	2,5–20				●					■	47–50
		UNI	≤ 5xD	1–20	●	●	●	○					■	51–54
		VA	≤ 5xD	1–20	○	●		●	○		○		■	51–54
	WTX	Ti	≤ 5xD	3–20	○	●			●				■	55+56
	WTX	180	≤ 5xD	3–20	●	●	●					180°-os Csúcsszög	■	57
	WTX	Feed UNI	≤ 5xD	4–20	●	●	●	○				háromélű	■	58
	WTX	HFDS	≤ 5xD	6–16	●	○	●	○			○	négyélű	■	59
8xD belső hűtéssel														
	WTX	Speed UNI	≤ 8xD	3–18	●	●	●						■	60–63
	WTX	UNI	≤ 8xD	3–20	●		●			○			■	60–63
	WTX	Quattro 4F	≤ 8xD	3–18	●		●			○			■	60–63
		UNI	≤ 8xD	3–20	●	●	●						■	64
	WTX	VA	≤ 8xD	3–20	○	●	○	○	●				■	65–67
	WTX	AL	≤ 8xD	3–20				●					■	65–67
	WTX	Feed UNI	≤ 8xD	4–20	●	●	●	○				háromélű	■	68

Áttekintés – tömör keményfém fúrók

	Terméknév	Típus	Szerkezeti hossz	Átmérő (mm) Ø DC	P Acél	M Rozsdamentes	K Vasöntvény	N Nemvasfémek	S Nagy hőállóságú	H Edzett acél	O Nemfém anyagok		■ bevonatos ☐ bevonat nélküli	WNT \ Performance Oldal:	WNT \ Standard
12xD belső hűtéssel															
	WTX	Speed VA	≤ 12xD	3 – 17,5	●	●	●	○	●				■	69–71	
	WTX	Quattro 4F	≤ 12xD	3 – 18	●		●			○			■	69–71	
	WTX	AL	≤ 12xD	3 – 20				●					■	69–71	
		UNI	≤ 12xD	3 – 20	●	●	●						■		72
	WTX	Feed UNI	≤ 12xD	4 – 20	●	●	●	○				háromélű	■	73	
Mélyfuratfúró 16xD-től 50xD-ig															
	WTX	CP 20 UNI	≤ 20xD	3 – 9	●	●	●		○			Co-Pilot fúró	■	74	
	WTX	TB UNI	≤ 16xD ≤ 20xD	2 – 12	●	●	●		○				■	75	
	WTX	TB UNI	≤ 25xD ≤ 30xD	2 – 12	●	●	●		○				■	76	
	WTX	TB UNI	≤ 40xD	3 – 9	●	●	●		○				■	77	
	WTX	TB UNI	≤ 50xD	3 – 6,8	●	●	●		○				■	77	
	WTX	TB ALU	≤ 16xD ≤ 20xD	2 – 12				●					■	75	
	WTX	TB ALU	≤ 25xD ≤ 30xD	2 – 12				●					■	76	

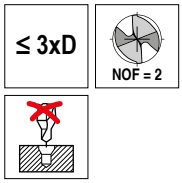
Áttekintés – tömör keményfém fúrók

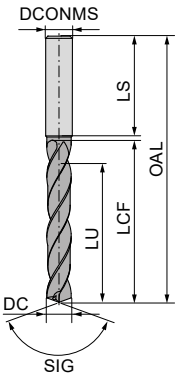
	Terméknév	Típus	Szerkezeti hossz	Átmérő (mm) Ø DC	P Acél	M Rozsdamentes	K Vasöntvény	N Nemvasfémek	S Nagy hőállóságú	H Edzett acél	O Nemfém anyagok		bevonatos ■	bevonat nélküli □	WNT \ Performance / WNT \ Standard Oldal:
Mikrofúró 5xD-től 30xD-ig															
	WTX	MINI	≤ 5xD	0,1 – 2,9	○		●	●	○				■		78
	WTX	MICRO	≤ 5xD	0,8 – 2,9	●	●	●		○			belső hűtéssel	■		79
	WTX	MICRO	≤ 8xD	0,8 – 2,9	●	●	●		○			belső hűtéssel	■		79
	WTX	MICRO	≤ 12xD	0,8 – 2,9	●	●	●		○			belső hűtéssel	■		80
	WTX	MICRO	≤ 16xD	0,8 – 2,9	●	●	●					belső hűtéssel	■		80
	WTX	MICRO	≤ 20xD	0,8 – 2,9	●	●	●					belső hűtéssel	■		81
	WTX	MICRO	≤ 25xD	0,8 – 2,9	●	●	●					belső hűtéssel	■		81
	WTX	MICRO	≤ 30xD	0,8 – 2,9	●	●	●					belső hűtéssel	■		82
Fúró-dörzsár															
	WTX	Feed BR100	≤ 3xD ≤ 5xD	3,97 – 12,02	●	●	●					1/100 háromélű	■		83+84
	WTX	Feed BR	≤ 3xD	4 – 16	●	●	●					H7 tűrés háromélű	■		85
	WTX	Feed BR	≤ 5xD	4 – 20	●	●	●					H7 tűrés háromélű	■		85
Lépcsős fúró															
	WTX	SB		2,5 – 14	●		●		○			menetfúrás	■		86
	WTX	SB		2,8 – 15	●		●		○			menetformázás	■		86
	WTX	SB		3,3 – 14	●		●		○			menetfúrás belső hűtéssel	■		87
	WTX	SB		3,7 – 15	●		●		○			menetformázás belső hűtéssel	■		87

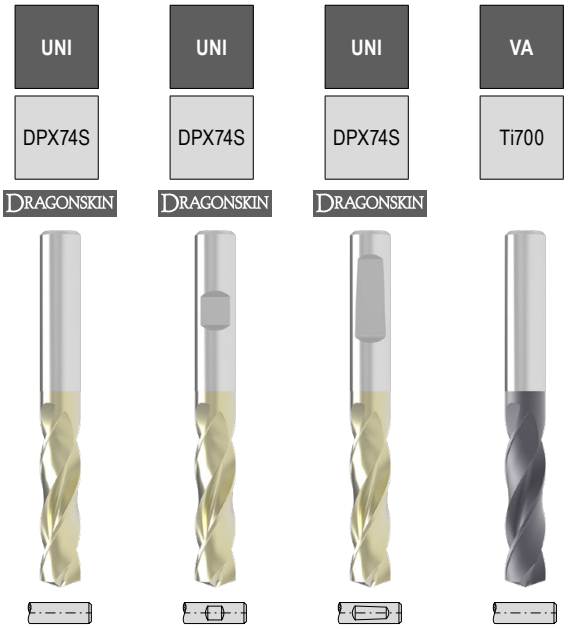
Áttekintés – tömör keményfém fúrók

	Terméknév	Típus	Csúcsszög SIG	Átmérő (mm) Ø DC	P Acél	M Rozsdamentes	K Vasöntvény	N Nemvasfémek	S Nagy hőállóságú	H Edzett acél	O Nemfém anyagok		■ bevonatos	□ bevonat nélküli	WNT \ Performance / WNT \ Standard Oldal:
NC központozó fúró															
		NC–A	90° 120° 142°	2–20	●		●	●						□	88
		NC–A	90° 120° 142°	2–20	●		●	●			○		■		88
		NC–A	90° 120° 142°	3–16	●		●	●			○	hosszú kivitel	■		89
Központfúró															
		ZB	120°	0,5–6,3	●		●	●						□	90
Cserélhető fejű / betétlapkájú fúró															
Cserélhető fejek / betétlapkák															
		WTX	Change Feed	14–32	●		●					3 forgácsoló él	■		91+92
		WTX	Change UNI	12–41	●		●						■		95–100
		WTX	Change P	12–41	●		●						■		95–100
		WTX	Change VA	12–32	○	●	●		●				■		95–100
		WTX	Change GG	12–32		●							■		95–100
		WTX	Change ALU	12–32				●					■		95–100
		WPC	Change UNI	14–30	●		●						■		104
Szerszámtartó															
		WTX	Change Feed	14–32								3xD / 5xD / 8xD			93+94
		WTX	Change	12–41								1xD / 3xD / 5xD / 8xD / 12xD			101–103
		WPC	Change	14–30								3xD / 5xD			105
MultiChange NC központozó fúró															
		NC–A	90° 120° 142°	8–20	●	●	●	●					■		107

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537







SIG 140° | SIG 140° | SIG 140° | SIG 140°

Tömör keményfém | Tömör keményfém | Tömör keményfém | Tömör keményfém

DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	**11 777 ...** EUR T7		**11 778 ...** EUR T7		**11 776 ...** EUR T7		**10 731 ...** EUR T5	
2,00	6	58	16	11	36							48,37	**020**
2,10	6	58	16	11	36							48,37	**021**
2,20	6	58	16	11	36							48,37	**022**
2,30	6	58	16	11	36							48,37	**023**
2,33	6	58	16	11	36							48,37	**823**
2,40	6	58	16	11	36							48,37	**024**
2,43	6	58	16	11	36							48,37	**824**
2,50	6	58	16	11	36							48,37	**025**
2,55	6	58	16	11	36							48,37	**825**
2,60	6	58	16	11	36							48,37	**026**
2,62	6	58	16	11	36							48,37	**826**
2,70	6	58	16	11	36							48,37	**027**
2,80	6	58	16	11	36							48,37	**028**
2,90	6	58	16	11	36							48,37	**029**
3,00	6	62	20	14	36	42,60	**03000**	42,60	**03000**	42,60	**03000**	48,37	**030**
3,10	6	62	20	14	36	42,60	**03100**	42,60	**03100**	42,60	**03100**	48,37	**031**
3,15	6	62	20	14	36	42,60	**03150**	42,60	**03150**	42,60	**03150**	48,37	**831**
3,20	6	62	20	14	36	42,60	**03200**	42,60	**03200**	42,60	**03200**	48,37	**032**
3,22	6	62	20	14	36	42,60	**03220**	42,60	**03220**	42,60	**03220**	48,37	**832**
3,25	6	62	20	14	36	42,60	**03250**	42,60	**03250**	42,60	**03250**	48,37	**890**
3,30	6	62	20	14	36	42,60	**03300**	42,60	**03300**	42,60	**03300**	48,37	**033**
3,40	6	62	20	14	36	42,60	**03400**	42,60	**03400**	42,60	**03400**	48,37	**034**
3,50	6	62	20	14	36	42,60	**03500**	42,60	**03500**	42,60	**03500**	48,37	**035**
3,60	6	62	20	14	36	42,60	**03600**	42,60	**03600**	42,60	**03600**	48,37	**036**
3,70	6	62	20	14	36	42,60	**03700**	42,60	**03700**	42,60	**03700**	48,37	**037**
3,80	6	66	24	17	36	42,60	**03800**	42,60	**03800**	42,60	**03800**	48,37	**038**
3,85	6	66	24	17	36	42,60	**03850**	42,60	**03850**	42,60	**03850**	48,37	**838**
3,90	6	66	24	17	36	42,60	**03900**	42,60	**03900**	42,60	**03900**	48,37	**039**
4,00	6	66	24	17	36	42,60	**04000**	42,60	**04000**	42,60	**04000**	48,37	**040**
4,10	6	66	24	17	36	42,60	**04100**	42,60	**04100**	42,60	**04100**	48,37	**041**
4,20	6	66	24	17	36	42,60	**04200**	42,60	**04200**	42,60	**04200**	48,37	**042**
4,25	6	66	24	17	36	42,60	**04250**	42,60	**04250**	42,60	**04250**		
4,30	6	66	24	17	36	42,60	**04300**	42,60	**04300**	42,60	**04300**	48,37	**043**
4,35	6	66	24	17	36	42,60	**04350**	42,60	**04350**	42,60	**04350**	48,37	**843**
4,40	6	66	24	17	36	42,60	**04400**	42,60	**04400**	42,60	**04400**	48,37	**044**
4,45	6	66	24	17	36	42,60	**04450**	42,60	**04450**	42,60	**04450**	48,37	**844**
4,50	6	66	24	17	36	42,60	**04500**	42,60	**04500**	42,60	**04500**	48,37	**045**
4,60	6	66	24	17	36	42,60	**04600**	42,60	**04600**	42,60	**04600**	48,37	**046**
4,65	6	66	24	17	36	42,60	**04650**	42,60	**04650**	42,60	**04650**	48,37	**900**
4,70	6	66	24	17	36	42,60	**04700**	42,60	**04700**	42,60	**04700**	48,37	**047**
4,80	6	66	28	20	36	42,60	**04800**	42,60	**04800**	42,60	**04800**	48,37	**048**

P	●	●	●	○
M				●
K	●	●	●	○
N				○
S				●
H	○	○	○	
O				

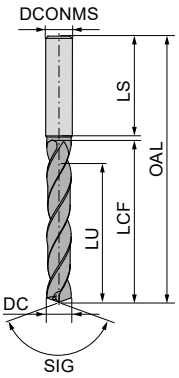
→ v_c oldal: 110+112

folytatás a következő oldalon

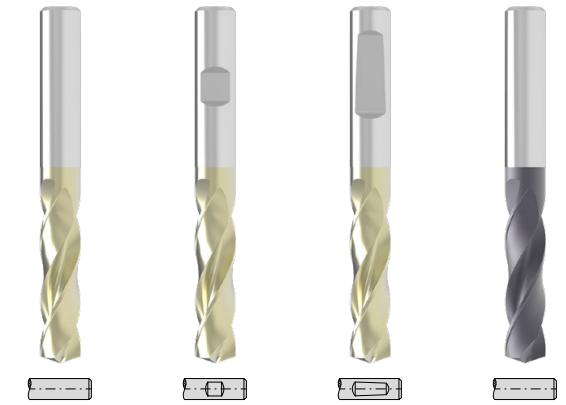
WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537

≤ 3xD

NOF = 2



UNI	UNI	UNI	VA
DPX74S	DPX74S	DPX74S	Ti700
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	



SIG 140° | SIG 140° | SIG 140° | SIG 140°

Tömör keményfém | Tömör keményfém | Tömör keményfém | Tömör keményfém

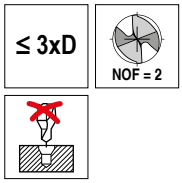
DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	**11 777 ...** EUR T7		**11 778 ...** EUR T7		**11 776 ...** EUR T7		**10 731 ...** EUR T5	
4,90	6	66	28	20	36	42,60	**04900**	42,60	**04900**	42,60	**04900**	48,37	**049**
4,95	6	66	28	20	36	42,60	**04950**	42,60	**04950**	42,60	**04950**		
5,00	6	66	28	20	36	42,60	**05000**	42,60	**05000**	42,60	**05000**	48,37	**050**
5,05	6	66	28	20	36	42,60	**05050**	42,60	**05050**	42,60	**05050**		
5,10	6	66	28	20	36	42,60	**05100**	42,60	**05100**	42,60	**05100**	48,37	**051**
5,20	6	66	28	20	36	42,60	**05200**	42,60	**05200**	42,60	**05200**	48,37	**052**
5,30	6	66	28	20	36	42,60	**05300**	42,60	**05300**	42,60	**05300**	48,37	**053**
5,40	6	66	28	20	36	42,60	**05400**	42,60	**05400**	42,60	**05400**	48,37	**054**
5,50	6	66	28	20	36	42,60	**05500**	42,60	**05500**	42,60	**05500**	48,37	**055**
5,55	6	66	28	20	36	42,60	**05550**	42,60	**05550**	42,60	**05550**	48,37	**902**
5,60	6	66	28	20	36	42,60	**05600**	42,60	**05600**	42,60	**05600**	48,37	**056**
5,70	6	66	28	20	36	42,60	**05700**	42,60	**05700**	42,60	**05700**	48,37	**057**
5,75	6	66	28	20	36	42,60	**05750**	42,60	**05750**	42,60	**05750**	48,37	**916**
5,80	6	66	28	20	36	42,60	**05800**	42,60	**05800**	42,60	**05800**	48,37	**058**
5,90	6	66	28	20	36	42,60	**05900**	42,60	**05900**	42,60	**05900**	48,37	**059**
5,95	6	66	28	20	36	42,60	**05950**	42,60	**05950**	42,60	**05950**	48,37	**959**
6,00	6	66	28	20	36	42,60	**06000**	42,60	**06000**	42,60	**06000**	48,37	**060**
6,10	8	79	34	24	36	45,77	**06100**	45,77	**06100**	45,77	**06100**	55,64	**061**
6,20	8	79	34	24	36	45,77	**06200**	45,77	**06200**	45,77	**06200**	55,64	**062**
6,30	8	79	34	24	36	45,77	**06300**	45,77	**06300**	45,77	**06300**	55,64	**063**
6,40	8	79	34	24	36	45,77	**06400**	45,77	**06400**	45,77	**06400**	55,64	**064**
6,50	8	79	34	24	36	45,77	**06500**	45,77	**06500**	45,77	**06500**	55,64	**065**
6,60	8	79	34	24	36	45,77	**06600**	45,77	**06600**	45,77	**06600**	55,64	**066**
6,70	8	79	34	24	36	45,77	**06700**	45,77	**06700**	45,77	**06700**	55,64	**067**
6,80	8	79	34	24	36	45,77	**06800**	45,77	**06800**	45,77	**06800**	55,64	**068**
6,90	8	79	34	24	36	45,77	**06900**	45,77	**06900**	45,77	**06900**	55,64	**069**
7,00	8	79	34	24	36	45,77	**07000**	45,77	**07000**	45,77	**07000**	55,64	**070**
7,10	8	79	41	29	36	45,77	**07100**	45,77	**07100**	45,77	**07100**	55,64	**071**
7,20	8	79	41	29	36	45,77	**07200**	45,77	**07200**	45,77	**07200**	55,64	**072**
7,30	8	79	41	29	36	45,77	**07300**	45,77	**07300**	45,77	**07300**	55,64	**073**
7,40	8	79	41	29	36	45,77	**07400**	45,77	**07400**	45,77	**07400**	55,64	**074**
7,45	8	79	41	29	36	45,77	**07450**	45,77	**07450**	45,77	**07450**	55,64	**924**
7,50	8	79	41	29	36	45,77	**07500**	45,77	**07500**	45,77	**07500**	55,64	**075**
7,60	8	79	41	29	36	45,77	**07600**	45,77	**07600**	45,77	**07600**	55,64	**076**
7,70	8	79	41	29	36	45,77	**07700**	45,77	**07700**	45,77	**07700**	55,64	**077**
7,80	8	79	41	29	36	45,77	**07800**	45,77	**07800**	45,77	**07800**	55,64	**078**
7,90	8	79	41	29	36	45,77	**07900**	45,77	**07900**	45,77	**07900**	55,64	**079**
8,00	8	79	41	29	36	45,77	**08000**	45,77	**08000**	45,77	**08000**	55,64	**080**
8,10	10	89	47	35	40	50,84	**08100**	50,84	**08100**	50,84	**08100**	63,01	**081**
8,20	10	89	47	35	40	50,84	**08200**	50,84	**08200**	50,84	**08200**	63,01	**082**
8,30	10	89	47	35	40	50,84	**08300**	50,84	**08300**	50,84	**08300**	63,01	**083**

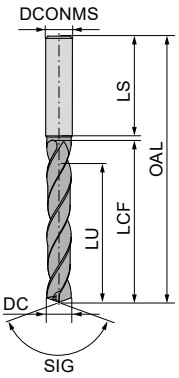
P	●	●	●	○
M				●
K	●	●	●	○
N				○
S				●
H	○	○	○	
O				

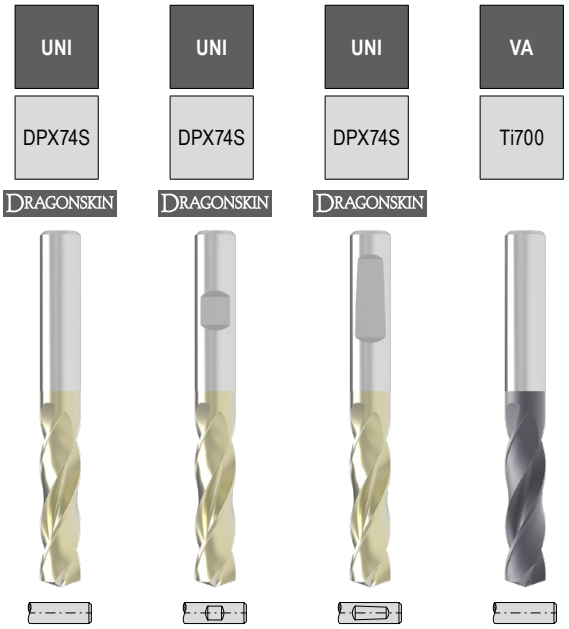
→ v_c oldal: 110+112

folytatás a következő oldalon

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537







DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SIG 140° Tömör keményfém 11 777 ... EUR T7		SIG 140° Tömör keményfém 11 778 ... EUR T7		SIG 140° Tömör keményfém 11 776 ... EUR T7		SIG 140° Tömör keményfém 10 731 ... EUR T5	
8,40	10	89	47	35	40	50,84	08400	50,84	08400	50,84	08400	63,01	084
8,50	10	89	47	35	40	50,84	08500	50,84	08500	50,84	08500	63,01	085
8,60	10	89	47	35	40	50,84	08600	50,84	08600	50,84	08600	63,01	086
8,70	10	89	47	35	40	50,84	08700	50,84	08700	50,84	08700	63,01	087
8,80	10	89	47	35	40	50,84	08800	50,84	08800	50,84	08800	63,01	088
8,90	10	89	47	35	40	50,84	08900	50,84	08900	50,84	08900	63,01	089
9,00	10	89	47	35	40	50,84	09000	50,84	09000	50,84	09000	63,01	090
9,10	10	89	47	35	40	50,84	09100	50,84	09100	50,84	09100	63,01	091
9,20	10	89	47	35	40	50,84	09200	50,84	09200	50,84	09200	63,01	092
9,30	10	89	47	35	40	50,84	09300	50,84	09300	50,84	09300	63,01	093
9,35	10	89	47	35	40	50,84	09350	50,84	09350	50,84	09350	63,01	930
9,40	10	89	47	35	40	50,84	09400	50,84	09400	50,84	09400	63,01	094
9,45	10	89	47	35	40	50,84	09450	50,84	09450	50,84	09450	63,01	994
9,50	10	89	47	35	40	50,84	09500	50,84	09500	50,84	09500	63,01	095
9,60	10	89	47	35	40	50,84	09600	50,84	09600	50,84	09600	63,01	096
9,70	10	89	47	35	40	50,84	09700	50,84	09700	50,84	09700	63,01	097
9,80	10	89	47	35	40	50,84	09800	50,84	09800	50,84	09800	63,01	098
9,90	10	89	47	35	40	50,84	09900	50,84	09900	50,84	09900	63,01	099
10,00	10	89	47	35	40	50,84	10000	50,84	10000	50,84	10000	63,01	100
10,10	12	102	55	40	45	72,72	10100	72,72	10100	72,72	10100	87,19	101
10,20	12	102	55	40	45	72,72	10200	72,72	10200	72,72	10200	87,19	102
10,30	12	102	55	40	45	72,72	10300	72,72	10300	72,72	10300	87,19	103
10,40	12	102	55	40	45	72,72	10400	72,72	10400	72,72	10400	87,19	104
10,50	12	102	55	40	45	72,72	10500	72,72	10500	72,72	10500	87,19	105
10,55	12	102	55	40	45	72,72	10550	72,72	10550	72,72	10550	87,19	932
10,60	12	102	55	40	45	72,72	10600	72,72	10600	72,72	10600	87,19	106
10,70	12	102	55	40	45	72,72	10700	72,72	10700	72,72	10700	87,19	107
10,75	12	102	55	40	45	72,72	10750	72,72	10750	72,72	10750		
10,80	12	102	55	40	45	72,72	10800	72,72	10800	72,72	10800	87,19	108
10,90	12	102	55	40	45	72,72	10900	72,72	10900	72,72	10900	87,19	109
11,00	12	102	55	40	45	72,72	11000	72,72	11000	72,72	11000	87,19	110
11,10	12	102	55	40	45	72,72	11100	72,72	11100	72,72	11100	87,19	111
11,20	12	102	55	40	45	72,72	11200	72,72	11200	72,72	11200	87,19	112
11,25	12	102	55	40	45	72,72	11250	72,72	11250	72,72	11250	87,19	912
11,30	12	102	55	40	45	72,72	11300	72,72	11300	72,72	11300	87,19	113
11,35	12	102	55	40	45	72,72	11350	72,72	11350	72,72	11350	87,19	913
11,40	12	102	55	40	45	72,72	11400	72,72	11400	72,72	11400	87,19	114
11,45	12	102	55	40	45	72,72	11450	72,72	11450	72,72	11450	87,19	914
11,50	12	102	55	40	45	72,72	11500	72,72	11500	72,72	11500	87,19	115
11,60	12	102	55	40	45	72,72	11600	72,72	11600	72,72	11600	87,19	116
11,70	12	102	55	40	45	72,72	11700	72,72	11700	72,72	11700	87,19	117

P	●	●	●	○
M				●
K	●	●	●	○
N				○
S				●
H	○	○	○	
O				

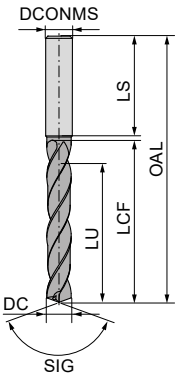
→ v_c oldal: 110+112

folytatás a következő oldalon

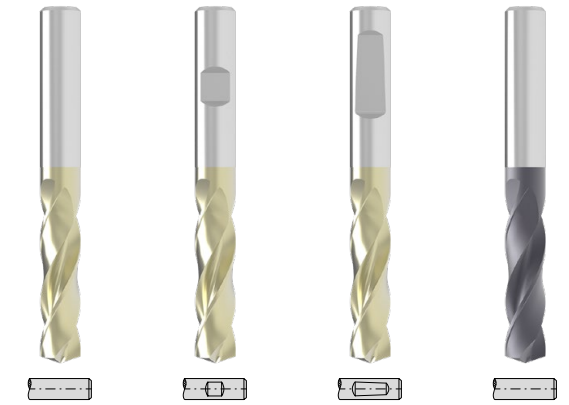
WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537

≤ 3xD

NOF = 2



UNI	UNI	UNI	VA
DPX74S	DPX74S	DPX74S	Ti700
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	



SIG 140°	SIG 140°	SIG 140°	SIG 140°
Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém
11 777 ...	**11 778 ...**	**11 776 ...**	**10 731 ...**

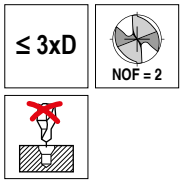
DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T7		EUR T7		EUR T7		EUR T5	
11,80	12	102	55	40	45	72,72	**11800**	72,72	**11800**	72,72	**11800**	87,19	**118**
11,90	12	102	55	40	45	72,72	**11900**	72,72	**11900**	72,72	**11900**	87,19	**119**
12,00	12	102	55	40	45	72,72	**12000**	72,72	**12000**	72,72	**12000**	87,19	**120**
12,15	14	107	60	43	45	97,94	**12150**	97,94	**12150**	97,94	**12150**	111,40	**921**
12,25	14	107	60	43	45	97,94	**12250**	97,94	**12250**	97,94	**12250**		
12,50	14	107	60	43	45	97,94	**12500**	97,94	**12500**	97,94	**12500**	111,40	**125**
12,55	14	107	60	43	45	97,94	**12550**	97,94	**12550**	97,94	**12550**	111,40	**925**
12,70	14	107	60	43	45	97,94	**12700**	97,94	**12700**	97,94	**12700**		
12,80	14	107	60	43	45	97,94	**12800**	97,94	**12800**	97,94	**12800**	111,40	**128**
12,90	14	107	60	43	45	97,94	**12900**	97,94	**12900**	97,94	**12900**		
13,00	14	107	60	43	45	97,94	**13000**	97,94	**13000**	97,94	**13000**	111,40	**130**
13,10	14	107	60	43	45	97,94	**13100**	97,94	**13100**	97,94	**13100**		
13,30	14	107	60	43	45	97,94	**13300**	97,94	**13300**	97,94	**13300**		
13,35	14	107	60	43	45	97,94	**13350**	97,94	**13350**	97,94	**13350**	111,40	**933**
13,50	14	107	60	43	45	97,94	**13500**	97,94	**13500**	97,94	**13500**	111,40	**135**
13,70	14	107	60	43	45	97,94	**13700**	97,94	**13700**	97,94	**13700**		
13,80	14	107	60	43	45	97,94	**13800**	97,94	**13800**	97,94	**13800**	111,40	**138**
14,00	14	107	60	43	45	97,94	**14000**	97,94	**14000**	97,94	**14000**	111,40	**140**
14,20	16	115	65	45	48	123,40	**14200**	123,40	**14200**	123,40	**14200**		
14,50	16	115	65	45	48	123,40	**14500**	123,40	**14500**	123,40	**14500**	150,60	**145**
14,80	16	115	65	45	48	123,40	**14800**	123,40	**14800**	123,40	**14800**	150,60	**148**
15,00	16	115	65	45	48	123,40	**15000**	123,40	**15000**	123,40	**15000**	150,60	**150**
15,10	16	115	65	45	48	123,40	**15100**	123,40	**15100**	123,40	**15100**		
15,25	16	115	65	45	48	123,40	**15250**	123,40	**15250**	123,40	**15250**		
15,30	16	115	65	45	48	123,40	**15300**	123,40	**15300**	123,40	**15300**		
15,35	16	115	65	45	48	123,40	**15350**	123,40	**15350**	123,40	**15350**	150,60	**953**
15,50	16	115	65	45	48	123,40	**15500**	123,40	**15500**	123,40	**15500**	150,60	**155**
15,60	16	115	65	45	48	123,40	**15600**	123,40	**15600**	123,40	**15600**		
15,80	16	115	65	45	48	123,40	**15800**	123,40	**15800**	123,40	**15800**	150,60	**158**
16,00	16	115	65	45	48	123,40	**16000**	123,40	**16000**	123,40	**16000**	150,60	**160**
16,05	18	123	73	51	48	231,70	**16050**	231,70	**16050**	231,70	**16050**	302,80	**960**
16,50	18	123	73	51	48	231,70	**16500**	231,70	**16500**	231,70	**16500**	302,80	**165**
16,80	18	123	73	51	48	231,70	**16800**	231,70	**16800**	231,70	**16800**	302,80	**168**
16,90	18	123	73	51	48	231,70	**16900**	231,70	**16900**	231,70	**16900**		
17,00	18	123	73	51	48	231,70	**17000**	231,70	**17000**	231,70	**17000**	302,80	**170**
17,50	18	123	73	51	48	231,70	**17500**	231,70	**17500**	231,70	**17500**	302,80	**175**
17,60	18	123	73	51	48	231,70	**17600**	231,70	**17600**	231,70	**17600**		
17,80	18	123	73	51	48	231,70	**17800**	231,70	**17800**	231,70	**17800**	302,80	**178**
18,00	18	123	73	51	48	231,70	**18000**	231,70	**18000**	231,70	**18000**	302,80	**180**
18,50	20	131	79	55	50	256,50	**18500**	256,50	**18500**	256,50	**18500**	333,30	**185**
18,80	20	131	79	55	50	256,50	**18800**	256,50	**18800**	256,50	**18800**	333,30	**188**

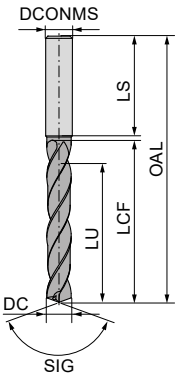
P	●	●	●	○
M				●
K	●	●	●	○
N				○
S				●
H	○	○	○	
O				

→ v_c oldal: 110+112

folytatás a következő oldalon

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537







SIG 140°
Tömör keményfém
11 777 ...

SIG 140°
Tömör keményfém
11 778 ...

SIG 140°
Tömör keményfém
11 776 ...

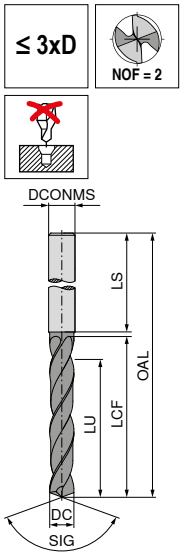
SIG 140°
Tömör keményfém
10 731 ...

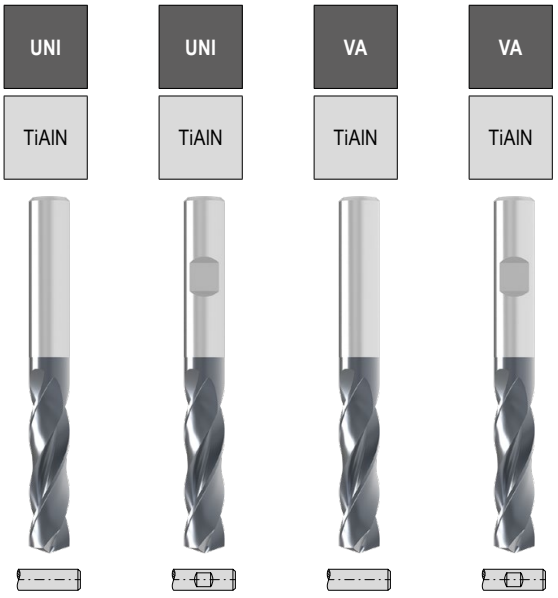
DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T7		EUR T7		EUR T7		EUR T5	
18,90	20	131	79	55	50	256,50	**18900**	256,50	**18900**	256,50	**18900**		
19,00	20	131	79	55	50	256,50	**19000**	256,50	**19000**	256,50	**19000**	333,30	**190**
19,35	20	131	79	55	50	256,50	**19350**	256,50	**19350**	256,50	**19350**	333,30	**993**
19,50	20	131	79	55	50	256,50	**19500**	256,50	**19500**	256,50	**19500**	333,30	**195**
19,60	20	131	79	55	50	256,50	**19600**	256,50	**19600**	256,50	**19600**		
19,80	20	131	79	55	50	256,50	**19800**	256,50	**19800**	256,50	**19800**	333,30	**198**
20,00	20	131	79	55	50	256,50	**20000**	256,50	**20000**	256,50	**20000**	333,30	**200**
20,50	25	151	93	66	56	446,40	**20500**	446,40	**20500**	446,40	**20500**		
21,00	25	151	93	66	56	446,40	**21000**	446,40	**21000**	446,40	**21000**		
21,50	25	151	93	66	56	446,40	**21500**	446,40	**21500**	446,40	**21500**		
22,00	25	151	93	66	56	446,40	**22000**	446,40	**22000**	446,40	**22000**		
22,50	25	153	96	72	56	446,40	**22500**	446,40	**22500**	446,40	**22500**		
23,00	25	153	96	72	56	446,40	**23000**	446,40	**23000**	446,40	**23000**		
23,50	25	153	96	72	56	446,40	**23500**	446,40	**23500**	446,40	**23500**		
24,00	25	153	96	72	56	446,40	**24000**	446,40	**24000**	446,40	**24000**		
24,50	25	153	96	75	56	446,40	**24500**	446,40	**24500**	446,40	**24500**		
25,00	25	153	96	75	56	446,40	**25000**	446,40	**25000**	446,40	**25000**		

P	●	●	●	○
M				●
K	●	●	●	○
N				○
S				●
H	○	○	○	
O				

→ v_c oldal: 110+112

Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537





SIG 140° Tömör keményfém

SIG 140° Tömör keményfém

SIG 140° Tömör keményfém

SIG 140° Tömör keményfém

DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 706 ... EUR T1/9C		11 707 ... EUR T1/9C		11 711 ... EUR T1/9C		11 712 ... EUR T1/9C	
1,00	4	45	7	5,5	28	33,81	01000			34,53	01000		
1,10	4	45	7	5,3	28	33,81	01100			34,53	01100		
1,20	4	45	7	5,2	28	33,81	01200			34,53	01200		
1,30	4	45	7	5,0	28	33,81	01300			34,53	01300		
1,40	4	45	7	4,9	28	33,81	01400			34,53	01400		
1,50	4	55	14	11,7	28	33,81	01500			34,53	01500		
1,60	4	55	14	11,6	28	33,81	01600			34,53	01600		
1,70	4	55	14	11,4	28	33,81	01700			34,53	01700		
1,80	4	55	14	11,3	28	33,81	01800			34,53	01800		
1,90	4	55	14	11,1	28	33,81	01900			34,53	01900		
2,00	4	55	20	17,0	28	30,83	02000			31,46	02000		
2,10	4	55	20	16,8	28	30,83	02100			31,46	02100		
2,20	4	55	20	16,7	28	30,83	02200			31,46	02200		
2,30	4	55	20	16,5	28	30,83	02300			31,46	02300		
2,40	4	55	20	16,4	28	30,83	02400			31,46	02400		
2,50	4	55	20	16,2	28	30,83	02500			31,46	02500		
2,60	4	55	20	16,1	28	30,83	02600			31,46	02600		
2,70	4	55	20	15,9	28	30,83	02700			31,46	02700		
2,80	4	55	20	15,8	28	30,83	02800			31,46	02800		
2,90	4	55	20	15,6	28	30,83	02900			31,46	02900		
3,00	6	62	20	15,5	36	29,85	03000	29,85	03000	30,49	03000	30,49	03000
3,10	6	62	20	15,3	36	29,85	03100	29,85	03100	30,49	03100	30,49	03100
3,20	6	62	20	15,2	36	29,85	03200	29,85	03200	30,49	03200	30,49	03200
3,25	6	62	20	15,1	36	29,85	03250	29,85	03250				
3,30	6	62	20	15,0	36	29,85	03300	29,85	03300	30,49	03300	30,49	03300
3,40	6	62	20	14,9	36	29,85	03400	29,85	03400	30,49	03400	30,49	03400
3,50	6	62	20	14,7	36	29,85	03500	29,85	03500	30,49	03500	30,49	03500
3,60	6	62	20	14,6	36	29,85	03600	29,85	03600	30,49	03600	30,49	03600
3,70	6	62	20	14,4	36	29,85	03700	29,85	03700	30,49	03700	30,49	03700
3,80	6	66	24	18,3	36	29,85	03800	29,85	03800	30,49	03800	30,49	03800
3,90	6	66	24	18,1	36	29,85	03900	29,85	03900	30,49	03900	30,49	03900
4,00	6	66	24	18,0	36	29,85	04000	29,85	04000	30,49	04000	30,49	04000
4,10	6	66	24	17,8	36	29,85	04100	29,85	04100	30,49	04100	30,49	04100
4,20	6	66	24	17,7	36	29,85	04200	29,85	04200	30,49	04200	30,49	04200
4,30	6	66	24	17,5	36	29,85	04300	29,85	04300	30,49	04300	30,49	04300
4,40	6	66	24	17,4	36	29,85	04400	29,85	04400	30,49	04400	30,49	04400
4,50	6	66	24	17,2	36	29,85	04500	29,85	04500	30,49	04500	30,49	04500
4,60	6	66	24	17,1	36	29,85	04600	29,85	04600	30,49	04600	30,49	04600
4,65	6	66	24	17,0	36	29,85	04650	29,85	04650				
4,70	6	66	24	16,9	36	29,85	04700	29,85	04700	30,49	04700	30,49	04700
P						●		●		○		○	
M										●		●	
K						●		●					
N										○		○	
S										○		○	
H													
O										○		○	

→ v_c oldal: 128+132

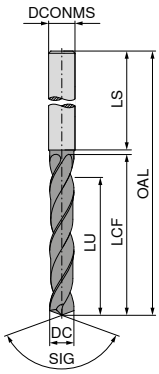
Ø DC_{h7} UNI típushoz / **Ø DC_{m7}** VA típushoz

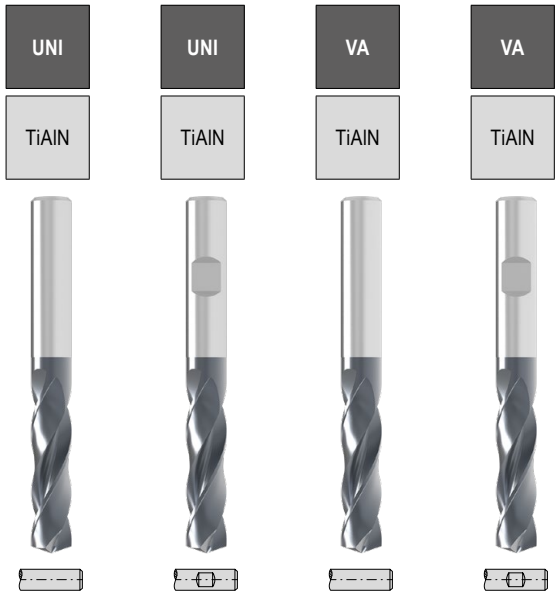
folytatás a következő oldalon

Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537

≤ 3xD

NOF = 2





SIG 140°
Tömör keményfém

DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 706 ... EUR T1/9C		11 707 ... EUR T1/9C		11 711 ... EUR T1/9C		11 712 ... EUR T1/9C	
4,80	6	66	28	20,8	36	29,85	04800	29,85	04800	30,49	04800	30,49	04800
4,90	6	66	28	20,6	36	29,85	04900	29,85	04900	30,49	04900	30,49	04900
5,00	6	66	28	20,5	36	29,85	05000	29,85	05000	30,49	05000	30,49	05000
5,10	6	66	28	20,3	36	29,85	05100	29,85	05100	30,49	05100	30,49	05100
5,20	6	66	28	20,2	36	29,85	05200	29,85	05200	30,49	05200	30,49	05200
5,30	6	66	28	20,0	36	29,85	05300	29,85	05300	30,49	05300	30,49	05300
5,40	6	66	28	19,9	36	29,85	05400	29,85	05400	30,49	05400	30,49	05400
5,50	6	66	28	19,7	36	29,85	05500	29,85	05500	30,49	05500	30,49	05500
5,55	6	66	28	19,6	36	29,85	05550	29,85	05550				
5,60	6	66	28	19,6	36	29,85	05600	29,85	05600	30,49	05600	30,49	05600
5,65	6	66	28	19,5	36	29,85	05650	29,85	05650				
5,70	6	66	28	19,4	36	29,85	05700	29,85	05700	30,49	05700	30,49	05700
5,80	6	66	28	19,3	36	29,85	05800	29,85	05800	30,49	05800	30,49	05800
5,90	6	66	28	19,1	36	29,85	05900	29,85	05900	30,49	05900	30,49	05900
6,00	6	66	28	19,0	36	29,85	06000	29,85	06000	30,49	06000	30,49	06000
6,10	8	79	34	24,8	36	29,97	06100	29,97	06100	30,59	06100	30,59	06100
6,20	8	79	34	24,7	36	29,97	06200	29,97	06200	30,59	06200	30,59	06200
6,30	8	79	34	24,5	36	29,97	06300	29,97	06300	30,59	06300	30,59	06300
6,40	8	79	34	24,4	36	29,97	06400	29,97	06400	30,59	06400	30,59	06400
6,50	8	79	34	24,2	36	29,97	06500	29,97	06500	30,59	06500	30,59	06500
6,60	8	79	34	24,1	36	29,97	06600	29,97	06600	30,59	06600	30,59	06600
6,70	8	79	34	23,9	36	29,97	06700	29,97	06700	30,59	06700	30,59	06700
6,80	8	79	34	23,8	36	29,97	06800	29,97	06800	30,59	06800	30,59	06800
6,90	8	79	34	23,6	36	29,97	06900	29,97	06900	30,59	06900	30,59	06900
7,00	8	79	34	23,5	36	29,97	07000	29,97	07000	30,59	07000	30,59	07000
7,10	8	79	41	30,3	36	29,97	07100	29,97	07100	30,59	07100	30,59	07100
7,20	8	79	41	30,2	36	29,97	07200	29,97	07200	30,59	07200	30,59	07200
7,30	8	79	41	30,0	36	29,97	07300	29,97	07300	30,59	07300	30,59	07300
7,40	8	79	41	29,9	36	29,97	07400	29,97	07400	30,59	07400	30,59	07400
7,50	8	79	41	29,7	36	29,97	07500	29,97	07500	30,59	07500	30,59	07500
7,55	8	79	41	29,6	36	29,97	07550	29,97	07550				
7,60	8	79	41	29,6	36	29,97	07600	29,97	07600	30,59	07600	30,59	07600
7,65	8	79	41	29,5	36	29,97	07650	29,97	07650				
7,70	8	79	41	29,4	36	29,97	07700	29,97	07700	30,59	07700	30,59	07700
7,80	8	79	41	29,3	36	29,97	07800	29,97	07800	30,59	07800	30,59	07800
7,90	8	79	41	29,1	36	29,97	07900	29,97	07900	30,59	07900	30,59	07900
8,00	8	79	41	29,0	36	29,97	08000	29,97	08000	30,59	08000	30,59	08000
8,10	10	89	47	34,8	40	33,55	08100	33,55	08100	34,24	08100	34,24	08100
8,20	10	89	47	34,7	40	33,55	08200	33,55	08200	34,24	08200	34,24	08200
8,30	10	89	47	34,5	40	33,55	08300	33,55	08300	34,24	08300	34,24	08300

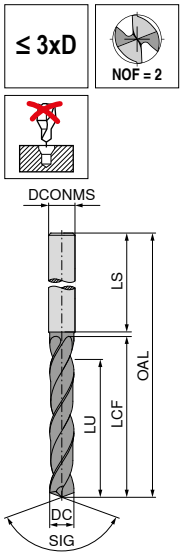
P	●	●	○	○
M			●	●
K	●	●		
N			○	○
S			○	○
H				
O			○	○

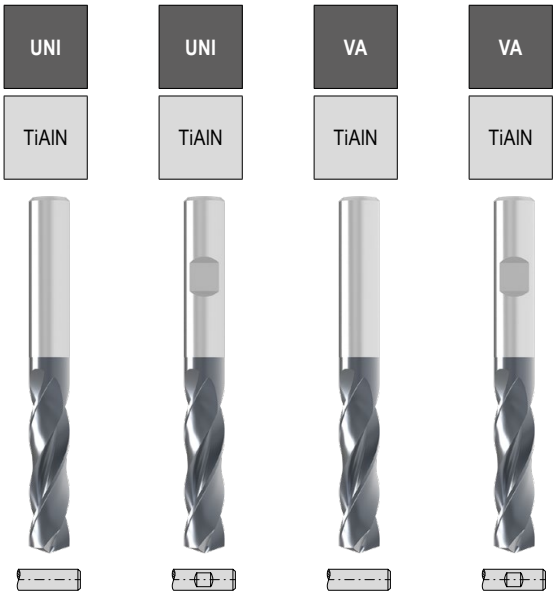
→ v_c oldal: 128+132

Ø DC_{h7} UNI típushoz / Ø DC_{m7} VA típushoz

folytatás a következő oldalon

Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537





SIG 140° Tömör keményfém

SIG 140° Tömör keményfém

SIG 140° Tömör keményfém

SIG 140° Tömör keményfém

DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 706 ... EUR T1/9C		11 707 ... EUR T1/9C		11 711 ... EUR T1/9C		11 712 ... EUR T1/9C	
8,40	10	89	47	34,4	40	33,55	08400	33,55	08400	34,24	08400	34,24	08400
8,50	10	89	47	34,2	40	33,55	08500	33,55	08500	34,24	08500	34,24	08500
8,60	10	89	47	34,1	40	33,55	08600	33,55	08600	34,24	08600	34,24	08600
8,70	10	89	47	33,9	40	33,55	08700	33,55	08700	34,24	08700	34,24	08700
8,80	10	89	47	33,8	40	33,55	08800	33,55	08800	34,24	08800	34,24	08800
8,90	10	89	47	33,6	40	33,55	08900	33,55	08900	34,24	08900	34,24	08900
9,00	10	89	47	33,5	40	33,55	09000	33,55	09000	34,24	09000	34,24	09000
9,10	10	89	47	33,3	40	33,55	09100	33,55	09100	34,24	09100	34,24	09100
9,20	10	89	47	33,2	40	33,55	09200	33,55	09200	34,24	09200	34,24	09200
9,30	10	89	47	33,0	40	33,55	09300	33,55	09300	34,24	09300	34,24	09300
9,40	10	89	47	32,9	40	33,55	09400	33,55	09400	34,24	09400	34,24	09400
9,50	10	89	47	32,7	40	33,55	09500	33,55	09500	34,24	09500	34,24	09500
9,60	10	89	47	32,6	40	33,55	09600	33,55	09600	34,24	09600	34,24	09600
9,70	10	89	47	32,4	40	33,55	09700	33,55	09700	34,24	09700	34,24	09700
9,80	10	89	47	32,3	40	33,55	09800	33,55	09800	34,24	09800	34,24	09800
9,90	10	89	47	32,1	40	33,55	09900	33,55	09900	34,24	09900	34,24	09900
10,00	10	89	47	32,0	40	33,55	10000	33,55	10000	34,24	10000	34,24	10000
10,10	12	102	55	39,8	45	50,58	10100	50,58	10100	51,65	10100	51,65	10100
10,20	12	102	55	39,7	45	50,58	10200	50,58	10200	51,65	10200	51,65	10200
10,30	12	102	55	39,5	45	50,58	10300	50,58	10300	51,65	10300	51,65	10300
10,40	12	102	55	39,4	45	50,58	10400	50,58	10400	51,65	10400	51,65	10400
10,50	12	102	55	39,2	45	50,58	10500	50,58	10500	51,65	10500	51,65	10500
10,60	12	102	55	39,1	45	50,58	10600	50,58	10600	51,65	10600	51,65	10600
10,70	12	102	55	38,9	45	50,58	10700	50,58	10700	51,65	10700	51,65	10700
10,80	12	102	55	38,8	45	50,58	10800	50,58	10800	51,65	10800	51,65	10800
10,90	12	102	55	38,6	45	50,58	10900	50,58	10900	51,65	10900	51,65	10900
11,00	12	102	55	38,5	45	50,58	11000	50,58	11000	51,65	11000	51,65	11000
11,10	12	102	55	38,3	45	50,58	11100	50,58	11100	51,65	11100	51,65	11100
11,20	12	102	55	38,2	45	50,58	11200	50,58	11200	51,65	11200	51,65	11200
11,30	12	102	55	38,0	45	50,58	11300	50,58	11300	51,65	11300	51,65	11300
11,40	12	102	55	37,9	45	50,58	11400	50,58	11400	51,65	11400	51,65	11400
11,50	12	102	55	37,7	45	50,58	11500	50,58	11500	51,65	11500	51,65	11500
11,60	12	102	55	37,6	45	50,58	11600	50,58	11600	51,65	11600	51,65	11600
11,70	12	102	55	37,4	45	50,58	11700	50,58	11700	51,65	11700	51,65	11700
11,80	12	102	55	37,3	45	50,58	11800	50,58	11800	51,65	11800	51,65	11800
11,90	12	102	55	37,1	45	50,58	11900	50,58	11900	51,65	11900	51,65	11900
12,00	12	102	55	37,0	45	50,58	12000	50,58	12000	51,65	12000	51,65	12000
12,20	14	107	60	41,7	45	67,77	12200	67,77	12200	69,20	12200	69,20	12200
12,50	14	107	60	41,2	45	67,77	12500	67,77	12500	69,20	12500	69,20	12500
12,70	14	107	60	40,9	45	67,77	12700	67,77	12700	69,20	12700	69,20	12700

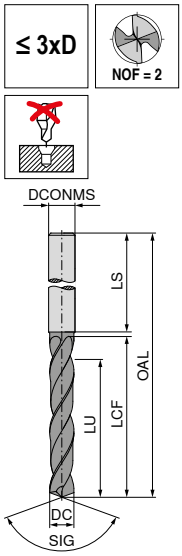
P	●	●	○	○
M			●	●
K	●	●		
N			○	○
S			○	○
H				
O			○	○

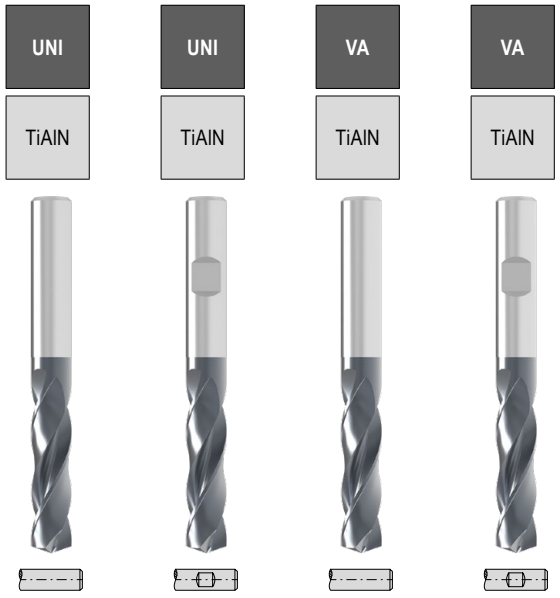
→ v_c oldal: 128+132

Ø DC_{h7} UNI típushoz / **Ø DC_{m7}** VA típushoz

folytatás a következő oldalon

Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537





SIG 140°
Tömör keményfém
11 706 ...

SIG 140°
Tömör keményfém
11 707 ...

SIG 140°
Tömör keményfém
11 711 ...

SIG 140°
Tömör keményfém
11 712 ...

DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T1/9C		EUR T1/9C		EUR T1/9C		EUR T1/9C	
12,80	14	107	60	40,8	45	67,77	**12800**	67,77	**12800**	69,20	**12800**	69,20	**12800**
13,00	14	107	60	40,5	45	67,77	**13000**	67,77	**13000**	69,20	**13000**	69,20	**13000**
13,10	14	107	60	40,3	45	67,77	**13100**	67,77	**13100**	69,20	**13100**	69,20	**13100**
13,50	14	107	60	39,7	45	67,77	**13500**	67,77	**13500**	69,20	**13500**	69,20	**13500**
13,70	14	107	60	39,4	45					69,20	**13700**	69,20	**13700**
13,80	14	107	60	39,3	45	67,77	**13800**	67,77	**13800**	69,20	**13800**	69,20	**13800**
14,00	14	107	60	39,0	45	67,77	**14000**	67,77	**14000**	69,20	**14000**	69,20	**14000**
14,20	16	115	65	43,7	48	88,12	**14200**	88,12	**14200**	89,93	**14200**	89,93	**14200**
14,40	16	115	65	43,4	48	88,12	**14400**	88,12	**14400**	89,93	**14400**	89,93	**14400**
14,50	16	115	65	43,2	48	88,12	**14500**	88,12	**14500**	89,93	**14500**	89,93	**14500**
14,70	16	115	65	42,9	48					89,93	**14700**	89,93	**14700**
14,80	16	115	65	42,8	48	88,12	**14800**	88,12	**14800**	89,93	**14800**	89,93	**14800**
15,00	16	115	65	42,5	48	88,12	**15000**	88,12	**15000**	89,93	**15000**	89,93	**15000**
15,10	16	115	65	42,3	48	88,12	**15100**	88,12	**15100**	89,93	**15100**	89,93	**15100**
15,20	16	115	65	42,2	48	88,12	**15200**	88,12	**15200**	89,93	**15200**	89,93	**15200**
15,50	16	115	65	41,7	48	88,12	**15500**	88,12	**15500**	89,93	**15500**	89,93	**15500**
15,70	16	115	65	41,4	48					89,93	**15700**	89,93	**15700**
15,80	16	115	65	41,3	48	88,12	**15800**	88,12	**15800**	89,93	**15800**	89,93	**15800**
16,00	16	115	65	41,0	48	88,12	**16000**	88,12	**16000**	89,93	**16000**	89,93	**16000**
16,50	18	123	73	48,2	48	149,30	**16500**	149,30	**16500**	152,50	**16500**	152,50	**16500**
17,00	18	123	73	47,5	48	149,30	**17000**	149,30	**17000**	152,50	**17000**	152,50	**17000**
17,50	18	123	73	46,7	48	149,30	**17500**	149,30	**17500**	152,50	**17500**	152,50	**17500**
18,00	18	123	73	46,0	48	149,30	**18000**	149,30	**18000**	152,50	**18000**	152,50	**18000**
18,50	20	131	79	51,2	50	163,40	**18500**	163,40	**18500**	166,80	**18500**	166,80	**18500**
18,90	20	131	79	50,6	50	163,40	**18900**	163,40	**18900**	166,80	**18900**	166,80	**18900**
19,00	20	131	79	50,5	50	163,40	**19000**	163,40	**19000**	166,80	**19000**	166,80	**19000**
19,50	20	131	79	49,7	50	163,40	**19500**	163,40	**19500**	166,80	**19500**	166,80	**19500**
20,00	20	131	79	49,0	50	163,40	**20000**	163,40	**20000**	166,80	**20000**	166,80	**20000**

P	●	●	○	○
M			●	●
K	●	●		
N			○	○
S			○	○
H				
O			○	○

→ v_c oldal: 128+132

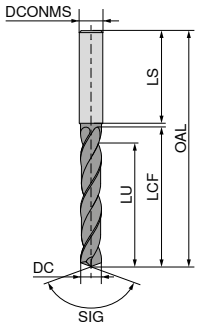
Ø DC$_{h7}$ UNI típushoz / **Ø DC$_{m7}$** VA típushoz

WTX – Nagy teljesítményű fúró, üzemi szabvány

▲ összehangolt élgeometria
▲ egyedi forgácstér-geometria
▲ optimalizált lélekvastagság
▲ 46-tól 70 HRC-ig

≤ 3xD

NOF = 2



H

DPX64U

DRAGONSKIN



SIG 140°

Tömör keményfém

10 777 ...

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4/9F	
2,55	4	55	20	16,1	28	71,96	02550
2,60	4	55	20	16,1	28	71,96	02600
2,70	4	55	20	15,9	28	71,96	02700
2,80	4	55	20	15,8	28	71,96	02800
2,90	4	55	20	15,6	28	71,96	02900
3,00	6	62	20	15,5	36	103,80	03000
3,10	6	62	20	15,3	36	103,80	03100
3,20	6	62	20	15,2	36	103,80	03200
3,30	6	62	20	15,0	36	103,80	03300
3,40	6	62	20	14,9	36	103,80	03400
3,50	6	62	20	14,7	36	103,80	03500
3,60	6	62	20	14,6	36	103,80	03600
3,70	6	62	20	14,4	36	103,80	03700
3,80	6	66	24	18,3	36	103,80	03800
3,90	6	66	24	18,1	36	103,80	03900
4,00	6	66	24	18,0	36	103,80	04000
4,10	6	66	24	17,8	36	103,80	04100
4,20	6	66	24	17,7	36	103,80	04200
4,30	6	66	24	17,5	36	103,80	04300
4,40	6	66	24	17,4	36	103,80	04400
4,50	6	66	24	17,2	36	103,80	04500
4,60	6	66	24	17,1	36	103,80	04600
4,70	6	66	24	16,9	36	103,80	04700
4,80	6	66	28	20,8	36	103,80	04800
4,90	6	66	28	20,6	36	103,80	04900
5,00	6	66	28	20,5	36	103,80	05000
5,10	6	66	28	20,3	36	103,80	05100
5,20	6	66	28	20,2	36	103,80	05200
5,30	6	66	28	20,0	36	103,80	05300
5,40	6	66	28	19,9	36	103,80	05400
5,50	6	66	28	19,7	36	103,80	05500
5,60	6	66	28	19,6	36	103,80	05600
5,70	6	66	28	19,4	36	103,80	05700
5,80	6	66	28	19,3	36	103,80	05800
5,90	6	66	28	19,1	36	103,80	05900
6,00	6	66	28	19,0	36	103,80	06000
6,10	8	79	34	24,8	36	134,80	06100
6,20	8	79	34	24,7	36	134,80	06200
6,30	8	79	34	24,5	36	134,80	06300
6,40	8	79	34	24,4	36	134,80	06400
6,50	8	79	34	24,2	36	134,80	06500
6,60	8	79	34	24,1	36	134,80	06600
6,70	8	79	34	23,9	36	134,80	06700
6,80	8	79	34	23,8	36	134,80	06800
6,90	8	79	34	23,6	36	134,80	06900
7,00	8	79	34	23,5	36	134,80	07000
7,10	8	79	41	30,3	36	134,80	07100
7,20	8	79	41	30,2	36	134,80	07200
7,30	8	79	41	30,0	36	134,80	07300
7,40	8	79	41	29,9	36	134,80	07400
7,50	8	79	41	29,7	36	134,80	07500

10 777 ...

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4/9F	
7,60	8	79	41	29,6	36	134,80	07600
7,70	8	79	41	29,4	36	134,80	07700
7,80	8	79	41	29,3	36	134,80	07800
7,90	8	79	41	29,1	36	134,80	07900
8,00	8	79	41	29,0	36	134,80	08000
8,10	10	89	47	34,8	40	152,50	08100
8,20	10	89	47	34,7	40	152,50	08200
8,30	10	89	47	34,5	40	152,50	08300
8,40	10	89	47	34,4	40	152,50	08400
8,50	10	89	47	34,2	40	152,50	08500
8,60	10	89	47	34,1	40	152,50	08600
8,70	10	89	47	33,9	40	152,50	08700
8,80	10	89	47	33,8	40	152,50	08800
8,90	10	89	47	33,6	40	152,50	08900
9,00	10	89	47	33,5	40	152,50	09000
9,10	10	89	47	33,3	40	152,50	09100
9,20	10	89	47	33,2	40	152,50	09200
9,30	10	89	47	33,0	40	152,50	09300
9,40	10	89	47	32,9	40	152,50	09400
9,50	10	89	47	32,7	40	152,50	09500
9,60	10	89	47	32,6	40	152,50	09600
9,70	10	89	47	32,4	40	152,50	09700
9,80	10	89	47	32,3	40	152,50	09800
9,90	10	89	47	32,1	40	152,50	09900
10,00	10	89	47	32,0	40	152,50	10000
10,10	12	102	55	39,8	45	197,90	10100
10,20	12	102	55	39,7	45	197,90	10200
10,30	12	102	55	39,5	45	197,90	10300
10,40	12	102	55	39,4	45	197,90	10400
10,50	12	102	55	39,2	45	197,90	10500
10,60	12	102	55	39,1	45	197,90	10600
10,70	12	102	55	38,9	45	197,90	10700
10,80	12	102	55	38,8	45	197,90	10800
10,90	12	102	55	38,6	45	197,90	10900
11,00	12	102	55	38,5	45	197,90	11000
11,10	12	102	55	38,3	45	197,90	11100
11,20	12	102	55	38,2	45	197,90	11200
11,30	12	102	55	38,0	45	197,90	11300
11,40	12	102	55	37,9	45	197,90	11400
11,50	12	102	55	37,7	45	197,90	11500
11,60	12	102	55	37,6	45	197,90	11600
11,70	12	102	55	37,4	45	197,90	11700
11,80	12	102	55	37,3	45	197,90	11800
11,90	12	102	55	37,1	45	197,90	11900
12,00	12	102	55	37,0	45	197,90	12000
12,10	14	107	60	41,8	45	233,80	12100
12,20	14	107	60	41,7	45	233,80	12200
12,30	14	107	60	41,5	45	233,80	12300
12,40	14	107	60	41,4	45	233,80	12400
12,50	14	107	60	41,2	45	233,80	12500
12,60	14	107	60	41,1	45	233,80	12600
12,70	14	107	60	40,9	45	233,80	12700
12,80	14	107	60	40,8	45	233,80	12800
12,90	14	107	60	40,6	45	233,80	12900
13,00	14	107	60	40,5	45	233,80	13000
13,10	14	107	60	40,3	45	233,80	13100
13,20	14	107	60	40,2	45	233,80	13200
13,30	14	107	60	40,0	45	233,80	13300
13,40	14	107	60	39,9	45	233,80	13400
13,50	14	107	60	39,7	45	233,80	13500
13,60	14	107	60	39,6	45	233,80	13600
13,70	14	107	60	39,4	45	233,80	13700
13,80	14	107	60	39,3	45	233,80	13800
13,90	14	107	60	39,1	45	233,80	13900
14,00	14	107	60	39,0	45	233,80	14000

P	○
K	●
S	
H.1.1	●
H.1.2	●
H.1.3	●
H.1.4	●

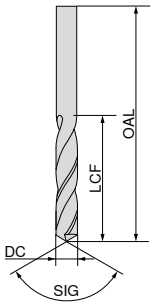
→ v_c oldal: 119

Csigafúró, DIN 1897-hez hasonló

▲ 30°-os spirálszög
▲ h7 szárátmérő

≤ 3xD

NOF = 2



N



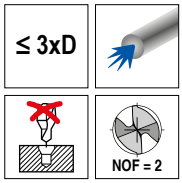
SIG 118°
Tömör keményfém

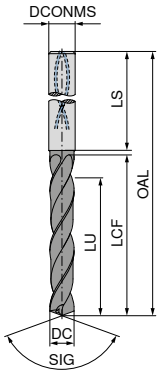
DC h7 mm	OAL mm	LCF mm	10 700 ... EUR T3	
0,5	20	3,0	7,81	005
0,6	21	3,5	8,06	006
0,7	23	4,5	8,06	007
0,8	24	5,0	8,06	008
0,9	25	5,5	8,06	009
1,0	26	6,0	8,06	010
1,2	30	8,0	8,06	012
1,3	30	8,0	8,06	013
1,4	32	9,0	8,06	014
1,5	32	9,0	8,06	015
1,6	34	10,0	8,06	016
1,7	34	10,0	8,06	017
1,8	36	11,0	8,06	018
1,9	36	11,0	8,06	019
2,0	38	12,0	8,06	020
2,1	38	12,0	8,54	021
2,2	40	13,0	8,54	022
2,3	40	13,0	8,54	023
2,4	43	14,0	8,54	024
2,5	43	14,0	8,54	025
2,6	43	14,0	8,54	026
2,7	46	16,0	11,28	027
2,8	46	16,0	11,28	028
2,9	46	16,0	11,28	029
3,0	46	16,0	11,28	030
3,1	49	18,0	11,46	031
3,2	49	18,0	11,46	032
3,3	49	18,0	11,46	033
3,4	52	20,0	12,25	034
3,5	52	20,0	12,25	035
3,6	52	20,0	13,55	036
3,7	52	20,0	13,55	037
3,8	55	22,0	14,77	038
3,9	55	22,0	14,77	039
4,0	55	22,0	14,77	040
4,1	55	22,0	15,50	041
4,2	55	22,0	15,50	042
4,3	58	24,0	16,36	043
4,4	58	24,0	16,36	044
4,5	58	24,0	16,36	045
4,6	58	24,0	16,36	046
4,7	58	24,0	17,52	047
4,8	62	26,0	17,52	048
4,9	62	26,0	17,52	049
5,0	62	26,0	17,52	050
5,1	62	26,0	17,52	051
5,2	62	26,0	22,75	052
5,3	62	26,0	22,75	053
5,4	66	28,0	22,75	054
5,5	66	28,0	22,75	055
5,6	66	28,0	24,20	056
5,7	66	28,0	24,20	057
5,8	66	28,0	24,20	058
5,9	66	28,0	24,20	059
6,0	66	28,0	24,20	060
6,1	70	31,0	30,14	061
6,2	70	31,0	30,14	062
6,3	70	31,0	30,14	063
6,4	70	31,0	30,14	064
6,5	70	31,0	29,41	065
6,6	70	31,0	35,50	066
6,7	70	31,0	35,50	067
6,8	74	34,0	35,50	068
6,9	74	34,0	35,50	069
7,0	74	34,0	35,06	070
7,1	74	34,0	42,15	071
7,2	74	34,0	42,15	072
7,3	74	34,0	42,15	073
7,4	74	34,0	42,15	074
7,5	74	34,0	42,15	075
7,6	79	37,0	47,83	076
7,7	79	37,0	47,83	077
7,8	79	37,0	47,83	078
7,9	79	37,0	47,83	079
8,0	79	37,0	46,80	080
8,1	79	37,0	58,80	081
8,2	79	37,0	58,80	082
8,3	79	37,0	58,80	083
8,4	79	37,0	58,80	084
8,5	79	37,0	58,80	085
8,6	84	40,0	62,72	086
8,7	84	40,0	62,72	087
8,8	84	40,0	62,72	088
8,9	84	40,0	62,72	089
9,0	84	40,0	59,54	090
9,1	84	40,0	65,90	091
9,2	84	40,0	65,90	092
9,3	84	40,0	65,90	093
9,4	84	40,0	65,90	094
9,5	84	40,0	65,90	095
9,6	89	43,0	71,27	096
9,7	89	43,0	71,27	097
9,8	89	43,0	71,27	098
9,9	89	43,0	67,80	099
10,0	89	43,0	67,80	100
10,2	89	43,0	80,84	102
10,5	89	43,0	80,84	105
10,8	95	47,0	80,84	108
11,0	95	47,0	89,52	110
11,2	95	47,0	104,40	112
11,5	95	47,0	104,40	115
11,8	95	47,0	104,40	118
12,0	102	51,0	104,40	120
12,5	102	51,0	126,80	125
13,0	102	51,0	126,80	130
13,5	107	54,0	168,00	135
14,0	107	54,0	168,00	140
14,5	111	56,0	185,40	145
15,0	111	56,0	185,40	150
15,5	115	58,0	207,20	155
16,0	115	58,0	207,20	160
18,0	123	62,0	311,60	180
20,0	131	66,0	418,70	200

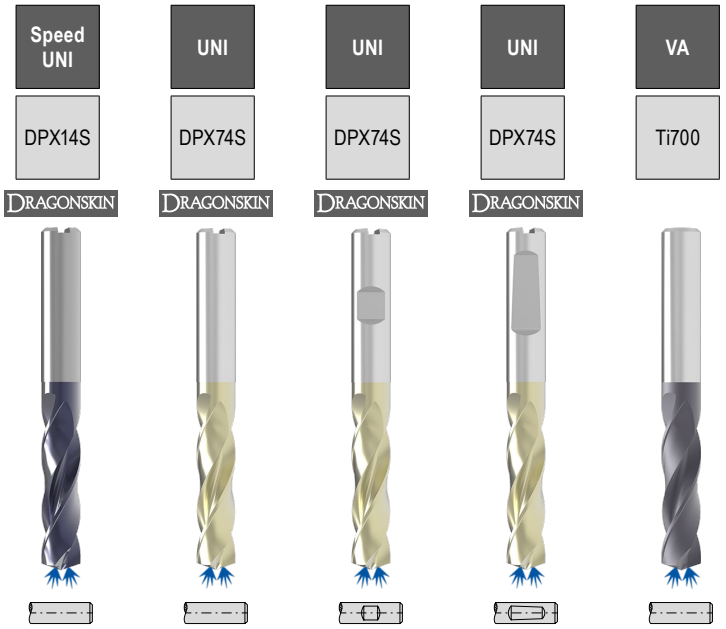
P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v_c oldal: 134

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537







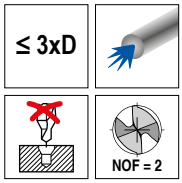
						SIG 145° Tömör keményfém **10 781 ...**		SIG 140° Tömör keményfém **11 780 ...**		SIG 140° Tömör keményfém **11 781 ...**		SIG 140° Tömör keményfém **11 779 ...**		SIG 140° Tömör keményfém **10 734 ...**	
DC $_{m7/h7}$	DCONMS $_{h6}$	OAL	LCF	LU	LS	EUR T4		EUR T7		EUR T7		EUR T7		EUR T5	
mm	mm	mm	mm	mm	mm										
3,00	6	62	20	14	36	78,80	**03000**	60,12	**03000**	60,12	**03000**	60,12	**03000**	72,57	**030**
3,10	6	62	20	14	36	78,80	**03100**	60,12	**03100**	60,12	**03100**	60,12	**03100**	72,57	**031**
3,15	6	62	20	14	36			60,12	**03150**	60,12	**03150**	60,12	**03150**	72,57	**831**
3,20	6	62	20	14	36	78,80	**03200**	60,12	**03200**	60,12	**03200**	60,12	**03200**	72,57	**032**
3,22	6	62	20	14	36			60,12	**03220**	60,12	**03220**	60,12	**03220**	72,57	**832**
3,25	6	62	20	14	36			60,12	**03250**	60,12	**03250**	60,12	**03250**	72,57	**890**
3,30	6	62	20	14	36	78,80	**03300**	60,12	**03300**	60,12	**03300**	60,12	**03300**	72,57	**033**
3,40	6	62	20	14	36	78,80	**03400**	60,12	**03400**	60,12	**03400**	60,12	**03400**	72,57	**034**
3,50	6	62	20	14	36	78,80	**03500**	60,12	**03500**	60,12	**03500**	60,12	**03500**	72,57	**035**
3,60	6	62	20	14	36	78,80	**03600**	60,12	**03600**	60,12	**03600**	60,12	**03600**	72,57	**036**
3,70	6	62	20	14	36	78,80	**03700**	60,12	**03700**	60,12	**03700**	60,12	**03700**	72,57	**037**
3,80	6	66	24	17	36	78,80	**03800**	60,12	**03800**	60,12	**03800**	60,12	**03800**	72,57	**038**
3,85	6	66	24	17	36			60,12	**03850**	60,12	**03850**	60,12	**03850**	72,57	**838**
3,90	6	66	24	17	36	78,80	**03900**	60,12	**03900**	60,12	**03900**	60,12	**03900**	72,57	**039**
4,00	6	66	24	17	36	78,80	**04000**	60,12	**04000**	60,12	**04000**	60,12	**04000**	72,57	**040**
4,10	6	66	24	17	36	78,80	**04100**	60,12	**04100**	60,12	**04100**	60,12	**04100**	72,57	**041**
4,20	6	66	24	17	36	78,80	**04200**	60,12	**04200**	60,12	**04200**	60,12	**04200**	72,57	**042**
4,25	6	66	24	17	36			60,12	**04250**	60,12	**04250**	60,12	**04250**		
4,30	6	66	24	17	36	78,80	**04300**	60,12	**04300**	60,12	**04300**	60,12	**04300**	72,57	**043**
4,35	6	66	24	17	36			60,12	**04350**	60,12	**04350**	60,12	**04350**	72,57	**843**
4,40	6	66	24	17	36	78,80	**04400**	60,12	**04400**	60,12	**04400**	60,12	**04400**	72,57	**044**
4,45	6	66	24	17	36			60,12	**04450**	60,12	**04450**	60,12	**04450**	72,57	**844**
4,50	6	66	24	17	36	78,80	**04500**	60,12	**04500**	60,12	**04500**	60,12	**04500**	72,57	**045**
4,60	6	66	24	17	36	78,80	**04600**	60,12	**04600**	60,12	**04600**	60,12	**04600**	72,57	**046**
4,65	6	66	24	17	36	78,80	**04650**	60,12	**04650**	60,12	**04650**	60,12	**04650**	72,57	**900**
4,70	6	66	24	17	36	78,80	**04700**	60,12	**04700**	60,12	**04700**	60,12	**04700**	72,57	**047**
4,80	6	66	28	20	36	78,80	**04800**	60,12	**04800**	60,12	**04800**	60,12	**04800**	72,57	**048**
4,90	6	66	28	20	36	78,80	**04900**	60,12	**04900**	60,12	**04900**	60,12	**04900**	72,57	**049**
4,95	6	66	28	20	36			60,12	**04950**	60,12	**04950**	60,12	**04950**		
5,00	6	66	28	20	36	78,80	**05000**	60,12	**05000**	60,12	**05000**	60,12	**05000**	72,57	**050**
5,05	6	66	28	20	36			60,12	**05050**	60,12	**05050**	60,12	**05050**		
5,10	6	66	28	20	36	78,80	**05100**	60,12	**05100**	60,12	**05100**	60,12	**05100**	72,57	**051**
5,20	6	66	28	20	36	78,80	**05200**	60,12	**05200**	60,12	**05200**	60,12	**05200**	72,57	**052**
5,30	6	66	28	20	36	78,80	**05300**	60,12	**05300**	60,12	**05300**	60,12	**05300**	72,57	**053**
5,40	6	66	28	20	36	78,80	**05400**	60,12	**05400**	60,12	**05400**	60,12	**05400**	72,57	**054**
5,50	6	66	28	20	36	78,80	**05500**	60,12	**05500**	60,12	**05500**	60,12	**05500**	72,57	**055**
5,55	6	66	28	20	36	78,80	**05550**	60,12	**05550**	60,12	**05550**	60,12	**05550**	72,57	**902**
5,60	6	66	28	20	36	78,80	**05600**	60,12	**05600**	60,12	**05600**	60,12	**05600**	72,57	**056**
5,70	6	66	28	20	36	78,80	**05700**	60,12	**05700**	60,12	**05700**	60,12	**05700**	72,57	**057**
5,75	6	66	28	20	36			60,12	**05750**	60,12	**05750**	60,12	**05750**	72,57	**916**
5,80	6	66	28	20	36	78,80	**05800**	60,12	**05800**	60,12	**05800**	60,12	**05800**	72,57	**058**
5,90	6	66	28	20	36	78,80	**05900**	60,12	**05900**	60,12	**05900**	60,12	**05900**	72,57	**059**
P						●		●		●		●		○	
M						●								●	
K						●		●		●		●		○	
N														○	
S														●	
H								○		○		○			
O															

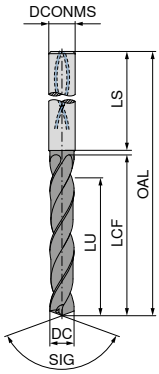
→ v_c oldal: 110–114

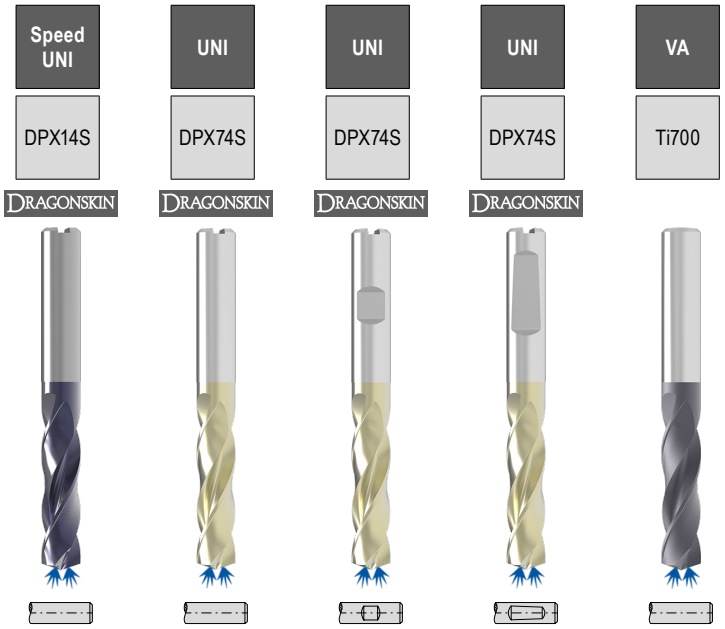
Ø DC$_{m7}$ UNI és VA típushoz / **Ø DC**$_{h7}$ Speed UNI típushoz

folytatás a következő oldalon

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537







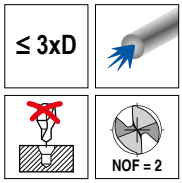
						SIG 145° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém	
						10 781 ...		**11 780 ...**		**11 781 ...**		**11 779 ...**		**10 734 ...**	
DC $_{m7/h7}$	DCONMS $_{h6}$	OAL	LCF	LU	LS	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	T4		T7		T7		T7		T5	
5,95	6	66	28	20	36			60,12	**05950**	60,12	**05950**	60,12	**05950**	72,57	**959**
6,00	6	66	28	20	36	78,80	**06000**	60,12	**06000**	60,12	**06000**	60,12	**06000**	72,57	**060**
6,10	8	79	34	24	36	103,30	**06100**	78,80	**06100**	78,80	**06100**	78,80	**06100**	92,27	**061**
6,20	8	79	34	24	36	103,30	**06200**	78,80	**06200**	78,80	**06200**	78,80	**06200**	92,27	**062**
6,30	8	79	34	24	36	103,30	**06300**	78,80	**06300**	78,80	**06300**	78,80	**06300**	92,27	**063**
6,40	8	79	34	24	36	103,30	**06400**	78,80	**06400**	78,80	**06400**	78,80	**06400**	92,27	**064**
6,50	8	79	34	24	36	103,30	**06500**	78,80	**06500**	78,80	**06500**	78,80	**06500**	92,27	**065**
6,60	8	79	34	24	36	103,30	**06600**	78,80	**06600**	78,80	**06600**	78,80	**06600**	92,27	**066**
6,70	8	79	34	24	36	103,30	**06700**	78,80	**06700**	78,80	**06700**	78,80	**06700**	92,27	**067**
6,80	8	79	34	24	36	103,30	**06800**	78,80	**06800**	78,80	**06800**	78,80	**06800**	92,27	**068**
6,90	8	79	34	24	36	103,30	**06900**	78,80	**06900**	78,80	**06900**	78,80	**06900**	92,27	**069**
7,00	8	79	34	24	36	103,30	**07000**	78,80	**07000**	78,80	**07000**	78,80	**07000**	92,27	**070**
7,10	8	79	41	29	36	103,30	**07100**	78,80	**07100**	78,80	**07100**	78,80	**07100**	92,27	**071**
7,20	8	79	41	29	36	103,30	**07200**	78,80	**07200**	78,80	**07200**	78,80	**07200**	92,27	**072**
7,30	8	79	41	29	36	103,30	**07300**	78,80	**07300**	78,80	**07300**	78,80	**07300**	92,27	**073**
7,40	8	79	41	29	36	103,30	**07400**	78,80	**07400**	78,80	**07400**	78,80	**07400**	92,27	**074**
7,45	8	79	41	29	36			78,80	**07450**	78,80	**07450**	78,80	**07450**	92,27	**924**
7,50	8	79	41	29	36	103,30	**07500**	78,80	**07500**	78,80	**07500**	78,80	**07500**	92,27	**075**
7,60	8	79	41	29	36	103,30	**07600**	78,80	**07600**	78,80	**07600**	78,80	**07600**	92,27	**076**
7,70	8	79	41	29	36	103,30	**07700**	78,80	**07700**	78,80	**07700**	78,80	**07700**	92,27	**077**
7,80	8	79	41	29	36	103,30	**07800**	78,80	**07800**	78,80	**07800**	78,80	**07800**	92,27	**078**
7,90	8	79	41	29	36	103,30	**07900**	78,80	**07900**	78,80	**07900**	78,80	**07900**	92,27	**079**
8,00	8	79	41	29	36	103,30	**08000**	78,80	**08000**	78,80	**08000**	78,80	**08000**	92,27	**080**
8,10	10	89	47	35	40	115,80	**08100**	88,50	**08100**	88,50	**08100**	88,50	**08100**	106,70	**081**
8,20	10	89	47	35	40	115,80	**08200**	88,50	**08200**	88,50	**08200**	88,50	**08200**	106,70	**082**
8,30	10	89	47	35	40	115,80	**08300**	88,50	**08300**	88,50	**08300**	88,50	**08300**	106,70	**083**
8,40	10	89	47	35	40	115,80	**08400**	88,50	**08400**	88,50	**08400**	88,50	**08400**	106,70	**084**
8,50	10	89	47	35	40	115,80	**08500**	88,50	**08500**	88,50	**08500**	88,50	**08500**	106,70	**085**
8,60	10	89	47	35	40	115,80	**08600**	88,50	**08600**	88,50	**08600**	88,50	**08600**	106,70	**086**
8,70	10	89	47	35	40	115,80	**08700**	88,50	**08700**	88,50	**08700**	88,50	**08700**	106,70	**087**
8,80	10	89	47	35	40	115,80	**08800**	88,50	**08800**	88,50	**08800**	88,50	**08800**	106,70	**088**
8,90	10	89	47	35	40	115,80	**08900**	88,50	**08900**	88,50	**08900**	88,50	**08900**	106,70	**089**
9,00	10	89	47	35	40	115,80	**09000**	88,50	**09000**	88,50	**09000**	88,50	**09000**	106,70	**090**
9,10	10	89	47	35	40	115,80	**09100**	88,50	**09100**	88,50	**09100**	88,50	**09100**	106,70	**091**
9,20	10	89	47	35	40	115,80	**09200**	88,50	**09200**	88,50	**09200**	88,50	**09200**	106,70	**092**
9,30	10	89	47	35	40	115,80	**09300**	88,50	**09300**	88,50	**09300**	88,50	**09300**	106,70	**093**
9,35	10	89	47	35	40			88,50	**09350**	88,50	**09350**	88,50	**09350**	106,70	**930**
9,40	10	89	47	35	40	115,80	**09400**	88,50	**09400**	88,50	**09400**	88,50	**09400**	106,70	**094**
9,45	10	89	47	35	40			88,50	**09450**	88,50	**09450**	88,50	**09450**	106,70	**994**
9,50	10	89	47	35	40	115,80	**09500**	88,50	**09500**	88,50	**09500**	88,50	**09500**	106,70	**095**
9,60	10	89	47	35	40	115,80	**09600**	88,50	**09600**	88,50	**09600**	88,50	**09600**	106,70	**096**
9,70	10	89	47	35	40	115,80	**09700**	88,50	**09700**	88,50	**09700**	88,50	**09700**	106,70	**097**
P						●		●		●		●		○	
M						●								●	
K						●		●		●		●		○	
N														○	
S														●	
H								○		○		○			
O															

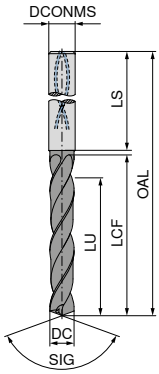
→ v_c oldal: 110–114

Ø DC$_{m7}$ UNI és VA típushoz / **Ø DC**$_{h7}$ Speed UNI típushoz

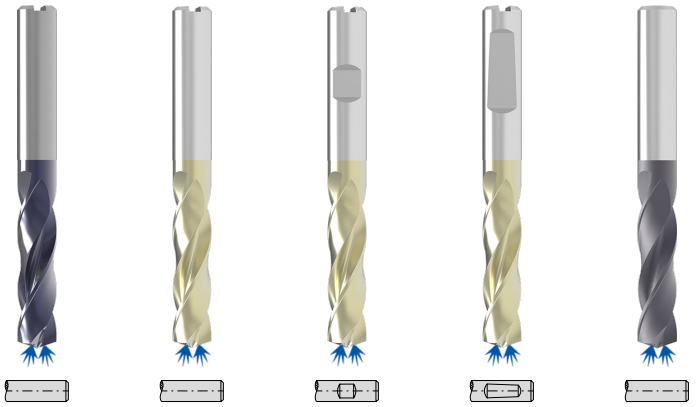
folytatás a következő oldalon

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537





Speed UNI	UNI	UNI	UNI	VA
DPX14S	DPX74S	DPX74S	DPX74S	Ti700
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	



SIG 145°	SIG 140°	SIG 140°	SIG 140°	SIG 140°
Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém
10 781 ...	**11 780 ...**	**11 781 ...**	**11 779 ...**	**10 734 ...**

DC $_{m7/h7}$	DCONMS $_{h6}$	OAL	LCF	LU	LS	EUR T4		EUR T7		EUR T7		EUR T7		EUR T5	
mm	mm	mm	mm	mm	mm										
9,80	10	89	47	35	40	115,80	**09800**	88,50	**09800**	88,50	**09800**	88,50	**09800**	106,70	**098**
9,90	10	89	47	35	40	115,80	**09900**	88,50	**09900**	88,50	**09900**	88,50	**09900**	106,70	**099**
10,00	10	89	47	35	40	115,80	**10000**	88,50	**10000**	88,50	**10000**	88,50	**10000**	106,70	**100**
10,10	12	102	55	40	45	165,20	**10100**	124,60	**10100**	124,60	**10100**	124,60	**10100**	150,60	**101**
10,20	12	102	55	40	45	165,20	**10200**	124,60	**10200**	124,60	**10200**	124,60	**10200**	150,60	**102**
10,30	12	102	55	40	45	165,20	**10300**	124,60	**10300**	124,60	**10300**	124,60	**10300**	150,60	**103**
10,40	12	102	55	40	45	165,20	**10400**	124,60	**10400**	124,60	**10400**	124,60	**10400**	150,60	**104**
10,50	12	102	55	40	45	165,20	**10500**	124,60	**10500**	124,60	**10500**	124,60	**10500**	150,60	**105**
10,55	12	102	55	40	45			124,60	**10550**	124,60	**10550**	124,60	**10550**	150,60	**932**
10,60	12	102	55	40	45	165,20	**10600**	124,60	**10600**	124,60	**10600**	124,60	**10600**	150,60	**106**
10,70	12	102	55	40	45	165,20	**10700**	124,60	**10700**	124,60	**10700**	124,60	**10700**	150,60	**107**
10,75	12	102	55	40	45			124,60	**10750**	124,60	**10750**	124,60	**10750**		
10,80	12	102	55	40	45	165,20	**10800**	124,60	**10800**	124,60	**10800**	124,60	**10800**	150,60	**108**
10,90	12	102	55	40	45	165,20	**10900**	124,60	**10900**	124,60	**10900**	124,60	**10900**	150,60	**109**
11,00	12	102	55	40	45	165,20	**11000**	124,60	**11000**	124,60	**11000**	124,60	**11000**	150,60	**110**
11,10	12	102	55	40	45	165,20	**11100**	124,60	**11100**	124,60	**11100**	124,60	**11100**	150,60	**111**
11,20	12	102	55	40	45	165,20	**11200**	124,60	**11200**	124,60	**11200**	124,60	**11200**	150,60	**112**
11,25	12	102	55	40	45			124,60	**11250**	124,60	**11250**	124,60	**11250**	150,60	**912**
11,30	12	102	55	40	45	165,20	**11300**	124,60	**11300**	124,60	**11300**	124,60	**11300**	150,60	**113**
11,35	12	102	55	40	45			124,60	**11350**	124,60	**11350**	124,60	**11350**	150,60	**913**
11,40	12	102	55	40	45	165,20	**11400**	124,60	**11400**	124,60	**11400**	124,60	**11400**	150,60	**114**
11,45	12	102	55	40	45			124,60	**11450**	124,60	**11450**	124,60	**11450**	150,60	**914**
11,50	12	102	55	40	45	165,20	**11500**	124,60	**11500**	124,60	**11500**	124,60	**11500**	150,60	**115**
11,60	12	102	55	40	45	165,20	**11600**	124,60	**11600**	124,60	**11600**	124,60	**11600**	150,60	**116**
11,70	12	102	55	40	45	165,20	**11700**	124,60	**11700**	124,60	**11700**	124,60	**11700**	150,60	**117**
11,80	12	102	55	40	45	165,20	**11800**	124,60	**11800**	124,60	**11800**	124,60	**11800**	150,60	**118**
11,90	12	102	55	40	45	165,20	**11900**	124,60	**11900**	124,60	**11900**	124,60	**11900**	150,60	**119**
12,00	12	102	55	40	45	165,20	**12000**	124,60	**12000**	124,60	**12000**	124,60	**12000**	150,60	**120**
12,15	14	107	60	43	45			175,30	**12150**	175,30	**12150**	175,30	**12150**	204,40	**921**
12,25	14	107	60	43	45			175,30	**12250**	175,30	**12250**	175,30	**12250**		
12,50	14	107	60	43	45	231,70	**12500**	175,30	**12500**	175,30	**12500**	175,30	**12500**	204,40	**125**
12,55	14	107	60	43	45			175,30	**12550**	175,30	**12550**	175,30	**12550**	204,40	**925**
12,70	14	107	60	43	45			175,30	**12700**	175,30	**12700**	175,30	**12700**		
12,80	14	107	60	43	45	231,70	**12800**	175,30	**12800**	175,30	**12800**	175,30	**12800**	204,40	**128**
12,90	14	107	60	43	45			175,30	**12900**	175,30	**12900**	175,30	**12900**		
13,00	14	107	60	43	45	231,70	**13000**	175,30	**13000**	175,30	**13000**	175,30	**13000**	204,40	**130**
13,10	14	107	60	43	45			175,30	**13100**	175,30	**13100**	175,30	**13100**		
13,30	14	107	60	43	45			175,30	**13300**	175,30	**13300**	175,30	**13300**		
13,35	14	107	60	43	45			175,30	**13350**	175,30	**13350**	175,30	**13350**	204,40	**933**
13,50	14	107	60	43	45	231,70	**13500**	175,30	**13500**	175,30	**13500**	175,30	**13500**	204,40	**135**
13,70	14	107	60	43	45			175,30	**13700**	175,30	**13700**	175,30	**13700**		
13,80	14	107	60	43	45	231,70	**13800**	175,30	**13800**	175,30	**13800**	175,30	**13800**	204,40	**138**

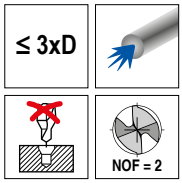
P	●	●	●	●	○
M	●				●
K	●	●	●	●	○
N					○
S					●
H		○	○	○	
O					

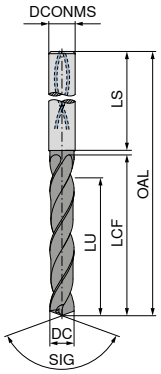
→ v_c oldal: 110–114

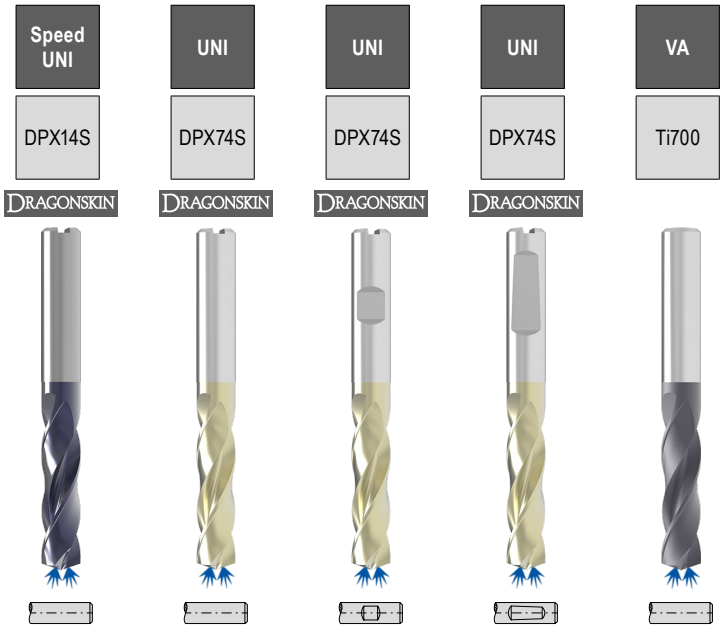
Ø DC$_{m7}$ UNI és VA típushoz / **Ø DC$_{h7}$** Speed UNI típushoz

folytatás a következő oldalon

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537





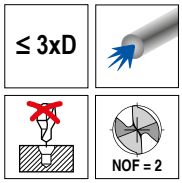


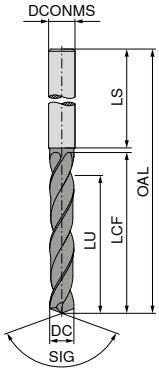
						SIG 145° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém	
						10 781 ...		11 780 ...		11 781 ...		11 779 ...		10 734 ...	
DC $_{m7/h7}$	DCONMS $_{h6}$	OAL	LCF	LU	LS	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	T4		T7		T7		T7		T5	
14,00	14	107	60	43	45	231,70	14000	175,30	14000	175,30	14000	175,30	14000	204,40	140
14,20	16	115	65	45	48			210,20	14200	210,20	14200	210,20	14200		
14,50	16	115	65	45	48	276,60	14500	210,20	14500	210,20	14500	210,20	14500	256,50	145
14,80	16	115	65	45	48	276,60	14800	210,20	14800	210,20	14800	210,20	14800	256,50	148
15,00	16	115	65	45	48	276,60	15000	210,20	15000	210,20	15000	210,20	15000	256,50	150
15,10	16	115	65	45	48			210,20	15100	210,20	15100	210,20	15100		
15,25	16	115	65	45	48			210,20	15250	210,20	15250	210,20	15250		
15,30	16	115	65	45	48			210,20	15300	210,20	15300	210,20	15300		
15,35	16	115	65	45	48			210,20	15350	210,20	15350	210,20	15350	256,50	953
15,50	16	115	65	45	48	276,60	15500	210,20	15500	210,20	15500	210,20	15500	256,50	155
15,60	16	115	65	45	48			210,20	15600	210,20	15600	210,20	15600		
15,80	16	115	65	45	48	276,60	15800	210,20	15800	210,20	15800	210,20	15800	256,50	158
16,00	16	115	65	45	48	276,60	16000	210,20	16000	210,20	16000	210,20	16000	256,50	160
16,05	18	123	73	51	48			324,60	16050	324,60	16050	324,60	16050	386,80	960
16,50	18	123	73	51	48	423,10	16500	324,60	16500	324,60	16500	324,60	16500	386,80	165
16,80	18	123	73	51	48	423,10	16800	324,60	16800	324,60	16800	324,60	16800	386,80	168
16,90	18	123	73	51	48			324,60	16900	324,60	16900	324,60	16900		
17,00	18	123	73	51	48	423,10	17000	324,60	17000	324,60	17000	324,60	17000	386,80	170
17,50	18	123	73	51	48	423,10	17500	324,60	17500	324,60	17500	324,60	17500	386,80	175
17,60	18	123	73	51	48			324,60	17600	324,60	17600	324,60	17600		
17,80	18	123	73	51	48	423,10	17800	324,60	17800	324,60	17800	324,60	17800	386,80	178
18,00	18	123	73	51	48	423,10	18000	324,60	18000	324,60	18000	324,60	18000	386,80	180
18,50	20	131	79	55	50	459,10	18500	355,00	18500	355,00	18500	355,00	18500	498,30	185
18,80	20	131	79	55	50	459,10	18800	355,00	18800	355,00	18800	355,00	18800	498,30	188
18,90	20	131	79	55	50			355,00	18900	355,00	18900	355,00	18900		
19,00	20	131	79	55	50	459,10	19000	355,00	19000	355,00	19000	355,00	19000	498,30	190
19,35	20	131	79	55	50			355,00	19350	355,00	19350	355,00	19350	498,30	993
19,50	20	131	79	55	50	459,10	19500	355,00	19500	355,00	19500	355,00	19500	498,30	195
19,60	20	131	79	55	50			355,00	19600	355,00	19600	355,00	19600		
19,80	20	131	79	55	50	459,10	19800	355,00	19800	355,00	19800	355,00	19800	498,30	198
20,00	20	131	79	55	50	459,10	20000	355,00	20000	355,00	20000	355,00	20000	498,30	200
20,50	25	151	93	66	56			641,80	20500	641,80	20500	641,80	20500		
21,00	25	151	93	66	56			641,80	21000	641,80	21000	641,80	21000		
21,50	25	151	93	66	56			641,80	21500	641,80	21500	641,80	21500		
22,00	25	151	93	66	56			641,80	22000	641,80	22000	641,80	22000		
22,50	25	153	96	72	56			641,80	22500	641,80	22500	641,80	22500		
23,00	25	153	96	72	56			641,80	23000	641,80	23000	641,80	23000		
23,50	25	153	96	72	56			641,80	23500	641,80	23500	641,80	23500		
24,00	25	153	96	72	56			641,80	24000	641,80	24000	641,80	24000		
24,50	25	153	96	75	56			641,80	24500	641,80	24500	641,80	24500		
25,00	25	153	96	75	56			641,80	25000	641,80	25000	641,80	25000		
P						●		●		●		●		○	
M						●								●	
K						●		●		●		●		○	
N														○	
S														●	
H								○		○		○			
O															

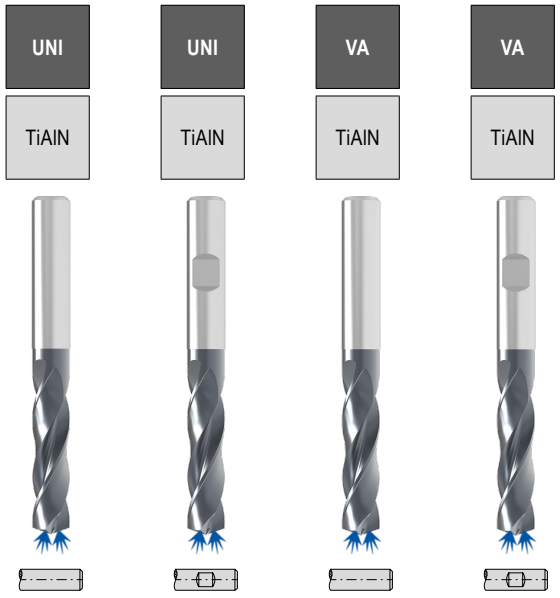
→ v_c oldal: 110–114

Ø DC_{m7} UNI és VA típushoz / Ø DC_{h7} Speed UNI típushoz

Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537







SIG 140°
Tömör keményfém

SIG 140°
Tömör keményfém

SIG 140°
Tömör keményfém

SIG 140°
Tömör keményfém

DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	**11 700 ...** EUR T1/9C		**11 701 ...** EUR T1/9C		**11 713 ...** EUR T1/9C		**11 714 ...** EUR T1/9C	
1,00	4	45	7	5,5	28	39,21	**01000**			40,05	**01000**		
1,10	4	45	7	5,3	28	39,21	**01100**			40,05	**01100**		
1,20	4	45	7	5,2	28	39,21	**01200**			40,05	**01200**		
1,30	4	45	7	5,0	28	39,21	**01300**			40,05	**01300**		
1,40	4	45	7	4,9	28	39,21	**01400**			40,05	**01400**		
1,50	4	55	14	11,7	28	39,21	**01500**			40,05	**01500**		
1,60	4	55	14	11,6	28	39,21	**01600**			40,05	**01600**		
1,70	4	55	14	11,4	28	39,21	**01700**			40,05	**01700**		
1,80	4	55	14	11,3	28	39,21	**01800**			40,05	**01800**		
1,90	4	55	14	11,1	28	39,21	**01900**			40,05	**01900**		
2,00	4	55	20	17,0	28	39,21	**02000**			40,05	**02000**		
2,10	4	55	20	16,8	28	39,21	**02100**			40,05	**02100**		
2,20	4	55	20	16,7	28	39,21	**02200**			40,05	**02200**		
2,30	4	55	20	16,5	28	39,21	**02300**			40,05	**02300**		
2,40	4	55	20	16,4	28	39,21	**02400**			40,05	**02400**		
2,50	4	55	20	16,2	28	39,21	**02500**			40,05	**02500**		
2,60	4	55	20	16,1	28	39,21	**02600**			40,05	**02600**		
2,70	4	55	20	15,9	28	39,21	**02700**			40,05	**02700**		
2,80	4	55	20	15,8	28	39,21	**02800**			40,05	**02800**		
2,90	4	55	20	15,6	28	39,21	**02900**			40,05	**02900**		
3,00	6	62	20	15,5	36	34,12	**03000**	34,12	**03000**	34,82	**03000**	34,82	**03000**
3,10	6	62	20	15,3	36	34,12	**03100**	34,12	**03100**	34,82	**03100**	34,82	**03100**
3,20	6	62	20	15,2	36	34,12	**03200**	34,12	**03200**	34,82	**03200**	34,82	**03200**
3,25	6	62	20	15,1	36	34,12	**03250**	34,12	**03250**				
3,30	6	62	20	15,0	36	34,12	**03300**	34,12	**03300**	34,82	**03300**	34,82	**03300**
3,40	6	62	20	14,9	36	34,12	**03400**	34,12	**03400**	34,82	**03400**	34,82	**03400**
3,50	6	62	20	14,7	36	34,12	**03500**	34,12	**03500**	34,82	**03500**	34,82	**03500**
3,60	6	62	20	14,6	36	34,12	**03600**	34,12	**03600**	34,82	**03600**	34,82	**03600**
3,70	6	62	20	14,4	36	34,12	**03700**	34,12	**03700**	34,82	**03700**	34,82	**03700**
3,80	6	66	24	18,3	36	34,12	**03800**	34,12	**03800**	34,82	**03800**	34,82	**03800**
3,90	6	66	24	18,1	36	34,12	**03900**	34,12	**03900**	34,82	**03900**	34,82	**03900**
4,00	6	66	24	18,0	36	34,12	**04000**	34,12	**04000**	34,82	**04000**	34,82	**04000**
4,10	6	66	24	17,8	36	34,12	**04100**	34,12	**04100**	34,82	**04100**	34,82	**04100**
4,20	6	66	24	17,7	36	34,12	**04200**	34,12	**04200**	34,82	**04200**	34,82	**04200**
4,30	6	66	24	17,5	36	34,12	**04300**	34,12	**04300**	34,82	**04300**	34,82	**04300**
4,40	6	66	24	17,4	36	34,12	**04400**	34,12	**04400**	34,82	**04400**	34,82	**04400**
4,50	6	66	24	17,2	36	34,12	**04500**	34,12	**04500**	34,82	**04500**	34,82	**04500**
4,60	6	66	24	17,1	36	34,12	**04600**	34,12	**04600**	34,82	**04600**	34,82	**04600**
4,65	6	66	24	17,0	36	34,12	**04650**	34,12	**04650**				
4,70	6	66	24	16,9	36	34,12	**04700**	34,12	**04700**	34,82	**04700**	34,82	**04700**
4,80	6	66	28	20,8	36	34,12	**04800**	34,12	**04800**	34,82	**04800**	34,82	**04800**

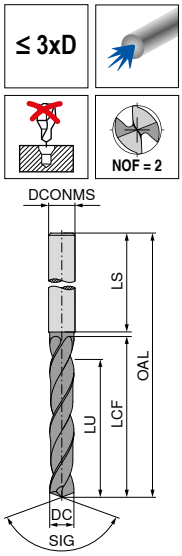
P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

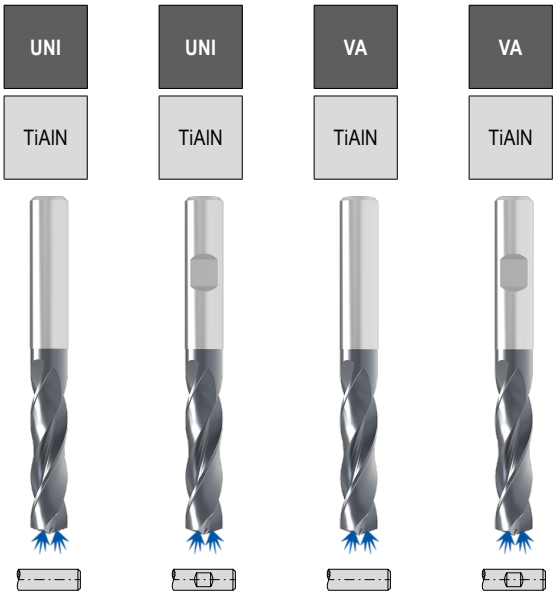
→ v_c oldal: 129+133

Ø DC$_{h7}$ UNI típushoz / **Ø DC$_{m7}$** VA típushoz

folytatás a következő oldalon

Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537





SIG 140°
Tömör keményfém

						SIG 140° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém	
						11 700 ...		**11 701 ...**		**11 713 ...**		**11 714 ...**	
DC $_{m7/h7}$ **mm**	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	**EUR** T1/9C		**EUR** T1/9C		**EUR** T1/9C		**EUR** T1/9C	
4,90	6	66	28	20,6	36	34,12	**04900**	34,12	**04900**	34,82	**04900**	34,82	**04900**
5,00	6	66	28	20,5	36	34,12	**05000**	34,12	**05000**	34,82	**05000**	34,82	**05000**
5,10	6	66	28	20,3	36	34,12	**05100**	34,12	**05100**	34,82	**05100**	34,82	**05100**
5,20	6	66	28	20,2	36	34,12	**05200**	34,12	**05200**	34,82	**05200**	34,82	**05200**
5,30	6	66	28	20,0	36	34,12	**05300**	34,12	**05300**	34,82	**05300**	34,82	**05300**
5,40	6	66	28	19,9	36	34,12	**05400**	34,12	**05400**	34,82	**05400**	34,82	**05400**
5,50	6	66	28	19,7	36	34,12	**05500**	34,12	**05500**	34,82	**05500**	34,82	**05500**
5,55	6	66	28	19,6	36	34,12	**05550**	34,12	**05550**				
5,60	6	66	28	19,6	36	34,12	**05600**	34,12	**05600**	34,82	**05600**	34,82	**05600**
5,65	6	66	28	19,5	36	34,12	**05650**	34,12	**05650**				
5,70	6	66	28	19,4	36	34,12	**05700**	34,12	**05700**	34,82	**05700**	34,82	**05700**
5,80	6	66	28	19,3	36	34,12	**05800**	34,12	**05800**	34,82	**05800**	34,82	**05800**
5,90	6	66	28	19,1	36	34,12	**05900**	34,12	**05900**	34,82	**05900**	34,82	**05900**
6,00	6	66	28	19,0	36	34,12	**06000**	34,12	**06000**	34,82	**06000**	34,82	**06000**
6,10	8	79	34	24,8	36	46,60	**06100**	46,60	**06100**	47,57	**06100**	47,57	**06100**
6,20	8	79	34	24,7	36	46,60	**06200**	46,60	**06200**	47,57	**06200**	47,57	**06200**
6,30	8	79	34	24,5	36	46,60	**06300**	46,60	**06300**	47,57	**06300**	47,57	**06300**
6,40	8	79	34	24,4	36	46,60	**06400**	46,60	**06400**	47,57	**06400**	47,57	**06400**
6,50	8	79	34	24,2	36	46,60	**06500**	46,60	**06500**	47,57	**06500**	47,57	**06500**
6,60	8	79	34	24,1	36	46,60	**06600**	46,60	**06600**	47,57	**06600**	47,57	**06600**
6,70	8	79	34	23,9	36	46,60	**06700**	46,60	**06700**	47,57	**06700**	47,57	**06700**
6,80	8	79	34	23,8	36	46,60	**06800**	46,60	**06800**	47,57	**06800**	47,57	**06800**
6,90	8	79	34	23,6	36	46,60	**06900**	46,60	**06900**	47,57	**06900**	47,57	**06900**
7,00	8	79	34	23,5	36	46,60	**07000**	46,60	**07000**	47,57	**07000**	47,57	**07000**
7,10	8	79	41	30,3	36	46,60	**07100**	46,60	**07100**	47,57	**07100**	47,57	**07100**
7,20	8	79	41	30,2	36	46,60	**07200**	46,60	**07200**	47,57	**07200**	47,57	**07200**
7,30	8	79	41	30,0	36	46,60	**07300**	46,60	**07300**	47,57	**07300**	47,57	**07300**
7,40	8	79	41	29,9	36	46,60	**07400**	46,60	**07400**	47,57	**07400**	47,57	**07400**
7,50	8	79	41	29,7	36	46,60	**07500**	46,60	**07500**	47,57	**07500**	47,57	**07500**
7,55	8	79	41	29,6	36	46,60	**07550**	46,60	**07550**				
7,60	8	79	41	29,6	36	46,60	**07600**	46,60	**07600**	47,57	**07600**	47,57	**07600**
7,65	8	79	41	29,5	36	46,60	**07650**	46,60	**07650**				
7,70	8	79	41	29,4	36	46,60	**07700**	46,60	**07700**	47,57	**07700**	47,57	**07700**
7,80	8	79	41	29,3	36	46,60	**07800**	46,60	**07800**	47,57	**07800**	47,57	**07800**
7,90	8	79	41	29,1	36	46,60	**07900**	46,60	**07900**	47,57	**07900**	47,57	**07900**
8,00	8	79	41	29,0	36	46,60	**08000**	46,60	**08000**	47,57	**08000**	47,57	**08000**
8,10	10	89	47	34,8	40	52,82	**08100**	52,82	**08100**	53,92	**08100**	53,92	**08100**
8,20	10	89	47	34,7	40	52,82	**08200**	52,82	**08200**	53,92	**08200**	53,92	**08200**
8,30	10	89	47	34,5	40	52,82	**08300**	52,82	**08300**	53,92	**08300**	53,92	**08300**
8,40	10	89	47	34,4	40	52,82	**08400**	52,82	**08400**	53,92	**08400**	53,92	**08400**
8,50	10	89	47	34,2	40	52,82	**08500**	52,82	**08500**	53,92	**08500**	53,92	**08500**

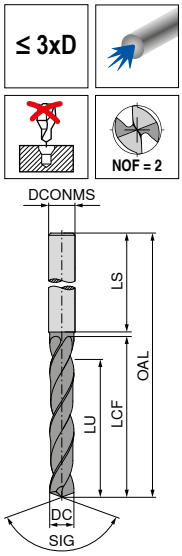
P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

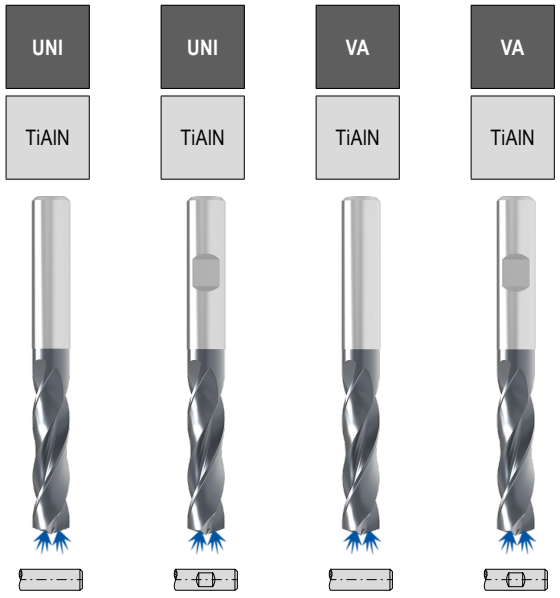
→ v_c oldal: 129+133

Ø DC$_{h7}$ UNI típushoz / **Ø DC**$_{m7}$ VA típushoz

folytatás a következő oldalon

Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537





SIG 140°
Tömör keményfém

SIG 140°
Tömör keményfém

SIG 140°
Tömör keményfém

SIG 140°
Tömör keményfém

DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 700 ... EUR T1/9C		11 701 ... EUR T1/9C		11 713 ... EUR T1/9C		11 714 ... EUR T1/9C	
8,60	10	89	47	34,1	40	52,82	08600	52,82	08600	53,92	08600	53,92	08600
8,70	10	89	47	33,9	40	52,82	08700	52,82	08700	53,92	08700	53,92	08700
8,80	10	89	47	33,8	40	52,82	08800	52,82	08800	53,92	08800	53,92	08800
8,90	10	89	47	33,6	40	52,82	08900	52,82	08900	53,92	08900	53,92	08900
9,00	10	89	47	33,5	40	52,82	09000	52,82	09000	53,92	09000	53,92	09000
9,10	10	89	47	33,3	40	52,82	09100	52,82	09100	53,92	09100	53,92	09100
9,20	10	89	47	33,2	40	52,82	09200	52,82	09200	53,92	09200	53,92	09200
9,30	10	89	47	33,0	40	52,82	09300	52,82	09300	53,92	09300	53,92	09300
9,40	10	89	47	32,9	40	52,82	09400	52,82	09400	53,92	09400	53,92	09400
9,50	10	89	47	32,7	40	52,82	09500	52,82	09500	53,92	09500	53,92	09500
9,60	10	89	47	32,6	40	52,82	09600	52,82	09600	53,92	09600	53,92	09600
9,70	10	89	47	32,4	40	52,82	09700	52,82	09700	53,92	09700	53,92	09700
9,80	10	89	47	32,3	40	52,82	09800	52,82	09800	53,92	09800	53,92	09800
9,90	10	89	47	32,1	40	52,82	09900	52,82	09900	53,92	09900	53,92	09900
10,00	10	89	47	32,0	40	52,82	10000	52,82	10000	53,92	10000	53,92	10000
10,10	12	102	55	39,8	45	76,13	10100	76,13	10100	77,69	10100	77,69	10100
10,20	12	102	55	39,7	45	76,13	10200	76,13	10200	77,69	10200	77,69	10200
10,30	12	102	55	39,5	45	76,13	10300	76,13	10300	77,69	10300	77,69	10300
10,40	12	102	55	39,4	45	76,13	10400	76,13	10400	77,69	10400	77,69	10400
10,50	12	102	55	39,2	45	76,13	10500	76,13	10500	77,69	10500	77,69	10500
10,60	12	102	55	39,1	45	76,13	10600	76,13	10600	77,69	10600	77,69	10600
10,70	12	102	55	38,9	45	76,13	10700	76,13	10700	77,69	10700	77,69	10700
10,80	12	102	55	38,8	45	76,13	10800	76,13	10800	77,69	10800	77,69	10800
10,90	12	102	55	38,6	45	76,13	10900	76,13	10900	77,69	10900	77,69	10900
11,00	12	102	55	38,5	45	76,13	11000	76,13	11000	77,69	11000	77,69	11000
11,10	12	102	55	38,3	45	76,13	11100	76,13	11100	77,69	11100	77,69	11100
11,20	12	102	55	38,2	45	76,13	11200	76,13	11200	77,69	11200	77,69	11200
11,30	12	102	55	38,0	45	76,13	11300	76,13	11300	77,69	11300	77,69	11300
11,40	12	102	55	37,9	45	76,13	11400	76,13	11400	77,69	11400	77,69	11400
11,50	12	102	55	37,7	45	76,13	11500	76,13	11500	77,69	11500	77,69	11500
11,60	12	102	55	37,6	45	76,13	11600	76,13	11600	77,69	11600	77,69	11600
11,70	12	102	55	37,4	45	76,13	11700	76,13	11700	77,69	11700	77,69	11700
11,80	12	102	55	37,3	45	76,13	11800	76,13	11800	77,69	11800	77,69	11800
11,90	12	102	55	37,1	45	76,13	11900	76,13	11900	77,69	11900	77,69	11900
12,00	12	102	55	37,0	45	76,13	12000	76,13	12000	77,69	12000	77,69	12000
12,20	14	107	60	41,7	45	102,00	12200	102,00	12200	104,10	12200	104,10	12200
12,30	14	107	60	41,5	45	102,00	12300	102,00	12300	104,10	12300	104,10	12300
12,50	14	107	60	41,2	45	102,00	12500	102,00	12500	104,10	12500	104,10	12500
12,70	14	107	60	40,9	45	102,00	12700	102,00	12700	104,10	12700	104,10	12700
12,80	14	107	60	40,8	45	102,00	12800	102,00	12800	104,10	12800	104,10	12800
12,90	14	107	60	40,6	45	102,00	12900	102,00	12900	104,10	12900	104,10	12900

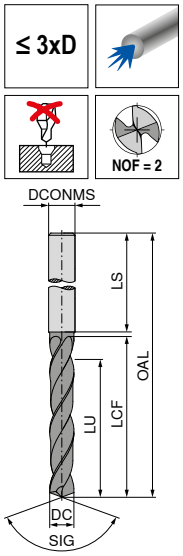
P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

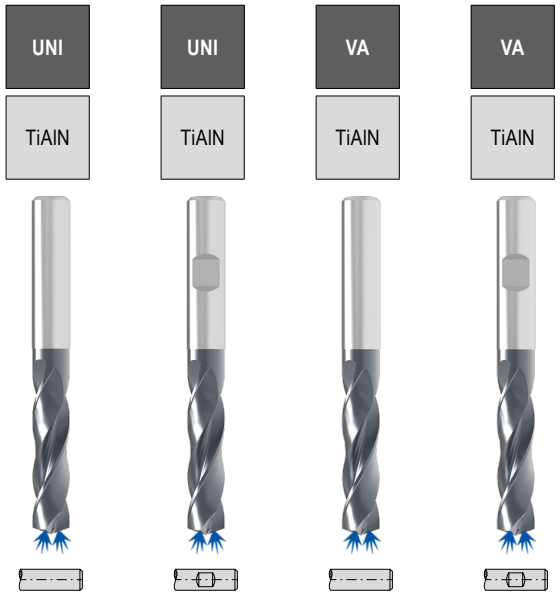
→ v_c oldal: 129+133

Ø DC$_{h7}$ UNI típushoz / **Ø DC$_{m7}$** VA típushoz

folytatás a következő oldalon

Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537





SIG 140° Tömör keményfém

SIG 140° Tömör keményfém

SIG 140° Tömör keményfém

SIG 140° Tömör keményfém

DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 700 ... EUR T1/9C		11 701 ... EUR T1/9C		11 713 ... EUR T1/9C		11 714 ... EUR T1/9C	
13,00	14	107	60	40,5	45	102,00	**13000**	102,00	**13000**	104,10	**13000**	104,10	**13000**
13,50	14	107	60	39,7	45	102,00	**13500**	102,00	**13500**	104,10	**13500**	104,10	**13500**
13,70	14	107	60	39,4	45					104,10	**13700**	104,10	**13700**
13,80	14	107	60	39,3	45	102,00	**13800**	102,00	**13800**	104,10	**13800**	104,10	**13800**
14,00	14	107	60	39,0	45	102,00	**14000**	102,00	**14000**	104,10	**14000**	104,10	**14000**
14,20	16	115	65	43,7	48	131,60	**14200**	131,60	**14200**	134,40	**14200**	134,40	**14200**
14,40	16	115	65	43,4	48	131,60	**14400**	131,60	**14400**	134,40	**14400**	134,40	**14400**
14,50	16	115	65	43,2	48	131,60	**14500**	131,60	**14500**	134,40	**14500**	134,40	**14500**
14,70	16	115	65	42,9	48					134,40	**14700**	134,40	**14700**
14,80	16	115	65	42,8	48	131,60	**14800**	131,60	**14800**	134,40	**14800**	134,40	**14800**
15,00	16	115	65	42,5	48	131,60	**15000**	131,60	**15000**	134,40	**15000**	134,40	**15000**
15,10	16	115	65	42,3	48	131,60	**15100**	131,60	**15100**	134,40	**15100**	134,40	**15100**
15,20	16	115	65	42,2	48	131,60	**15200**	131,60	**15200**	134,40	**15200**	134,40	**15200**
15,50	16	115	65	41,7	48	131,60	**15500**	131,60	**15500**	134,40	**15500**	134,40	**15500**
15,70	16	115	65	41,4	48					134,40	**15700**	134,40	**15700**
15,80	16	115	65	41,3	48	131,60	**15800**	131,60	**15800**	134,40	**15800**	134,40	**15800**
16,00	16	115	65	41,0	48	131,60	**16000**	131,60	**16000**	134,40	**16000**	134,40	**16000**
16,50	18	123	73	48,2	48	199,80	**16500**	199,80	**16500**	203,90	**16500**	203,90	**16500**
17,00	18	123	73	47,5	48	199,80	**17000**	199,80	**17000**	203,90	**17000**	203,90	**17000**
17,50	18	123	73	46,7	48	199,80	**17500**	199,80	**17500**	203,90	**17500**	203,90	**17500**
18,00	18	123	73	46,0	48	199,80	**18000**	199,80	**18000**	203,90	**18000**	203,90	**18000**
18,50	20	131	79	51,2	50	220,20	**18500**	220,20	**18500**	224,70	**18500**	224,70	**18500**
18,90	20	131	79	50,6	50	220,20	**18900**	220,20	**18900**	224,70	**18900**	224,70	**18900**
19,00	20	131	79	50,5	50	220,20	**19000**	220,20	**19000**	224,70	**19000**	224,70	**19000**
19,30	20	131	79	50,0	50	220,20	**19300**	220,20	**19300**	224,70	**19300**	224,70	**19300**
19,50	20	131	79	49,7	50	220,20	**19500**	220,20	**19500**	224,70	**19500**	224,70	**19500**
20,00	20	131	79	49,0	50	220,20	**20000**	220,20	**20000**	224,70	**20000**	224,70	**20000**

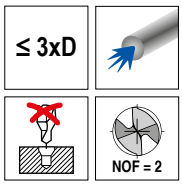
P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

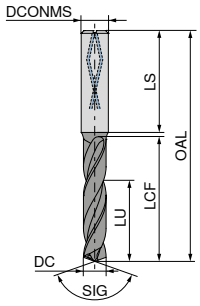
→ v_c oldal: 129+133

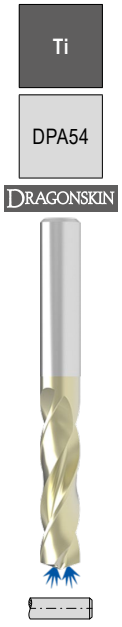
Ø DC_{h7} UNI típushoz / **Ø DC_{m7}** VA típushoz

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537

▲ a nehezen forgácsolható anyagok szakértője







SIG 140°

Tömör keményfém

10 786 ...

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4/9F	
3,00	6	62	20	14	36	73,15	030
3,10	6	62	20	14	36	73,15	031
3,20	6	62	20	14	36	73,15	032
3,30	6	62	20	14	36	73,15	033
3,40	6	62	20	14	36	73,15	034
3,50	6	62	20	14	36	73,15	035
3,60	6	62	20	14	36	73,15	036
3,70	6	62	20	14	36	73,15	037
3,80	6	66	24	17	36	73,15	038
3,90	6	66	24	17	36	73,15	039
3,97	6	66	24	17	36	73,15	900
4,00	6	66	24	17	36	73,15	040
4,10	6	66	24	17	36	73,15	041
4,20	6	66	24	17	36	73,15	042
4,23	6	66	24	17	36	73,15	901
4,30	6	66	24	17	36	73,15	043
4,40	6	66	24	17	36	73,15	044
4,50	6	66	24	17	36	73,15	045
4,60	6	66	24	17	36	73,15	046
4,70	6	66	24	17	36	73,15	047
4,80	6	66	28	20	36	73,15	048
4,90	6	66	28	20	36	73,15	049
5,00	6	66	28	20	36	73,15	050
5,10	6	66	28	20	36	73,15	051
5,20	6	66	28	20	36	73,15	052
5,30	6	66	28	20	36	73,15	053
5,40	6	66	28	20	36	73,15	054
5,50	6	66	28	20	36	73,15	055
5,56	6	66	28	20	36	73,15	902
5,60	6	66	28	20	36	73,15	056
5,70	6	66	28	20	36	73,15	057
5,80	6	66	28	20	36	73,15	058
5,90	6	66	28	20	36	73,15	059
6,00	6	66	28	20	36	73,15	060
6,10	8	79	34	24	36	98,22	061
6,20	8	79	34	24	36	98,22	062
6,30	8	79	34	24	36	98,22	063
6,35	8	79	34	24	36	98,22	903
6,40	8	79	34	24	36	98,22	064
6,50	8	79	34	24	36	98,22	065
6,60	8	79	34	24	36	98,22	066
6,70	8	79	34	24	36	98,22	067
6,80	8	79	34	24	36	98,22	068
6,90	8	79	34	24	36	98,22	069
7,00	8	79	34	24	36	98,22	070
7,10	8	79	41	29	36	98,22	071
7,20	8	79	41	29	36	98,22	072
7,30	8	79	41	29	36	98,22	073
7,40	8	79	41	29	36	98,22	074
7,50	8	79	41	29	36	98,22	075
7,60	8	79	41	29	36	98,22	076

10 786 ...

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4/9F	
7,70	8	79	41	29	36	98,22	077
7,80	8	79	41	29	36	98,22	078
7,90	8	79	41	29	36	98,22	079
7,94	8	79	41	29	36	98,22	904
8,00	8	79	41	29	36	98,22	080
8,10	10	89	47	35	40	118,80	081
8,20	10	89	47	35	40	118,80	082
8,30	10	89	47	35	40	118,80	083
8,40	10	89	47	35	40	118,80	084
8,50	10	89	47	35	40	118,80	085
8,60	10	89	47	35	40	118,80	086
8,70	10	89	47	35	40	118,80	087
8,80	10	89	47	35	40	118,80	088
8,90	10	89	47	35	40	118,80	089
9,00	10	89	47	35	40	118,80	090
9,10	10	89	47	35	40	118,80	091
9,20	10	89	47	35	40	118,80	092
9,30	10	89	47	35	40	118,80	093
9,40	10	89	47	35	40	118,80	094
9,50	10	89	47	35	40	118,80	095
9,53	10	89	47	35	40	118,80	905
9,60	10	89	47	35	40	118,80	096
9,70	10	89	47	35	40	118,80	097
9,80	10	89	47	35	40	118,80	098
9,90	10	89	47	35	40	118,80	099
10,00	10	89	47	35	40	118,80	100
10,10	12	102	55	40	45	170,90	101
10,20	12	102	55	40	45	170,90	102
10,30	12	102	55	40	45	170,90	103
10,40	12	102	55	40	45	170,90	104
10,50	12	102	55	40	45	170,90	105
10,60	12	102	55	40	45	170,90	106
10,70	12	102	55	40	45	170,90	107
10,80	12	102	55	40	45	170,90	108
10,90	12	102	55	40	45	170,90	109
11,00	12	102	55	40	45	170,90	110
11,10	12	102	55	40	45	170,90	111
11,11	12	102	55	40	45	170,90	906
11,20	12	102	55	40	45	170,90	112
11,30	12	102	55	40	45	170,90	113
11,40	12	102	55	40	45	170,90	114
11,50	12	102	55	40	45	170,90	115
11,60	12	102	55	40	45	170,90	116
11,70	12	102	55	40	45	170,90	117
11,80	12	102	55	40	45	170,90	118
11,90	12	102	55	40	45	170,90	119
12,00	12	102	55	40	45	170,90	120
12,10	14	107	60	43	45	221,60	121
12,20	14	107	60	43	45	221,60	122
12,30	14	107	60	43	45	221,60	123
12,40	14	107	60	43	45	221,60	124
12,50	14	107	60	43	45	221,60	125
12,60	14	107	60	43	45	221,60	126
12,70	14	107	60	43	45	221,60	907
12,80	14	107	60	43	45	221,60	128
12,90	14	107	60	43	45	221,60	129
13,00	14	107	60	43	45	221,60	130
13,10	14	107	60	43	45	221,60	131
13,20	14	107	60	43	45	221,60	132
13,30	14	107	60	43	45	221,60	133
13,40	14	107	60	43	45	221,60	134
13,50	14	107	60	43	45	221,60	135
13,60	14	107	60	43	45	221,60	136
13,70	14	107	60	43	45	221,60	137
13,80	14	107	60	43	45	221,60	138
13,90	14	107	60	43	45	221,60	139

P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

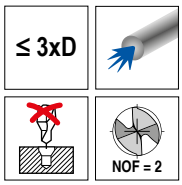
→ v_c oldal: 109

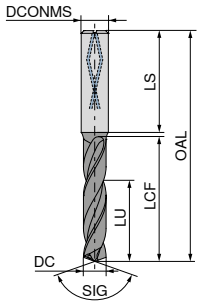
folytatás a következő oldalon

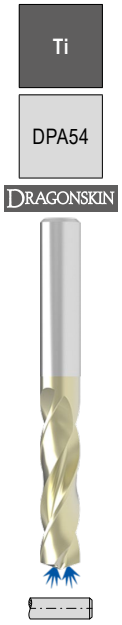
WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537

▲ a nehezen forgácsolható anyagok szakértője

2







SIG 140°

Tömör keményfém

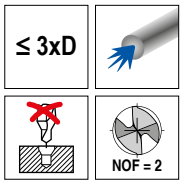
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 786 ... EUR T4/9F	
14,0	14	107	60	43	45	221,60	140
14,1	16	115	65	45	48	263,60	141
14,2	16	115	65	45	48	263,60	142
14,3	16	115	65	45	48	263,60	143
14,4	16	115	65	45	48	263,60	144
14,5	16	115	65	45	48	263,60	145
14,6	16	115	65	45	48	263,60	146
14,7	16	115	65	45	48	263,60	147
14,8	16	115	65	45	48	263,60	148
14,9	16	115	65	45	48	263,60	149
15,0	16	115	65	45	48	263,60	150
15,1	16	115	65	45	48	263,60	151
15,2	16	115	65	45	48	263,60	152
15,3	16	115	65	45	48	263,60	153
15,4	16	115	65	45	48	263,60	154
15,5	16	115	65	45	48	263,60	155
15,6	16	115	65	45	48	263,60	156
15,7	16	115	65	45	48	263,60	157
15,8	16	115	65	45	48	263,60	158
15,9	16	115	65	45	48	263,60	159
16,0	16	115	65	45	48	263,60	160
16,1	18	123	73	51	48	263,60	161
16,2	18	123	73	51	48	263,60	162
16,3	18	123	73	51	48	263,60	163
16,4	18	123	73	51	48	263,60	164
16,5	18	123	73	51	48	370,90	165
16,6	18	123	73	51	48	370,90	166
16,7	18	123	73	51	48	370,90	167
16,8	18	123	73	51	48	370,90	168
16,9	18	123	73	51	48	370,90	169
17,0	18	123	73	51	48	370,90	170
17,1	18	123	73	51	48	370,90	171
17,2	18	123	73	51	48	370,90	172
17,3	18	123	73	51	48	370,90	173
17,4	18	123	73	51	48	370,90	174
17,5	18	123	73	51	48	370,90	175
17,6	18	123	73	51	48	370,90	176
17,7	18	123	73	51	48	370,90	177
17,8	18	123	73	51	48	370,90	178
17,9	18	123	73	51	48	370,90	179
18,0	18	123	73	51	48	370,90	180
18,1	20	131	79	55	50	463,50	181
18,2	20	131	79	55	50	463,50	182
18,3	20	131	79	55	50	463,50	183
18,4	20	131	79	55	50	463,50	184
18,5	20	131	79	55	50	463,50	185
18,6	20	131	79	55	50	463,50	186
18,7	20	131	79	55	50	463,50	187
18,8	20	131	79	55	50	463,50	188
18,9	20	131	79	55	50	463,50	189
19,0	20	131	79	55	50	463,50	190
19,1	20	131	79	55	50	463,50	191
19,2	20	131	79	55	50	463,50	192
19,3	20	131	79	55	50	463,50	193
19,4	20	131	79	55	50	463,50	194
19,5	20	131	79	55	50	463,50	195
19,6	20	131	79	55	50	463,50	196
19,7	20	131	79	55	50	463,50	197
19,8	20	131	79	55	50	463,50	198
19,9	20	131	79	55	50	463,50	199
20,0	20	131	79	55	50	463,50	200

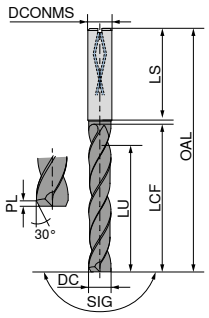
	10 786 ...
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

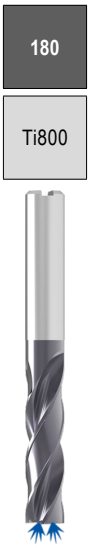
→ v_c oldal: 109

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537

▲ univerzálisan alkalmazható
▲ négy vezetőszalag
▲ polírozott forgácshornyok
▲ ALU 3xD típus kérésre
▲ PL = forgácsolóél-letörés







SIG 180°
Tömör keményfém

10 720 ...

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	EUR T4	
3,00	6	62	20	14	36	0,15	93,73	030
3,10	6	62	20	14	36	0,16	93,73	031
3,20	6	62	20	14	36	0,16	93,73	032
3,30	6	62	20	14	36	0,17	93,73	033
3,40	6	62	20	14	36	0,17	93,73	034
3,50	6	62	20	14	36	0,18	93,73	035
3,60	6	62	20	14	36	0,18	93,73	036
3,70	6	62	20	14	36	0,19	93,73	037
3,80	6	66	24	17	36	0,19	93,73	038
3,90	6	66	24	17	36	0,20	93,73	039
4,00	6	66	24	17	36	0,20	93,73	040
4,10	6	66	24	17	36	0,21	93,73	041
4,20	6	66	24	17	36	0,21	93,73	042
4,30	6	66	24	17	36	0,22	93,73	043
4,40	6	66	24	17	36	0,22	93,73	044
4,50	6	66	24	17	36	0,23	93,73	045
4,60	6	66	24	17	36	0,23	93,73	046
4,65	6	66	24	17	36	0,23	93,73	900
4,70	6	66	24	17	36	0,24	93,73	047
4,80	6	66	28	20	36	0,24	93,73	048
4,90	6	66	28	20	36	0,25	93,73	049
5,00	6	66	28	20	36	0,25	93,73	050
5,10	6	66	28	20	36	0,26	93,73	051
5,20	6	66	28	20	36	0,26	93,73	052
5,30	6	66	28	20	36	0,27	93,73	053
5,40	6	66	28	20	36	0,27	93,73	054
5,50	6	66	28	20	36	0,28	93,73	055
5,55	6	66	28	20	36	0,28	93,73	902
5,60	6	66	28	20	36	0,28	93,73	056
5,70	6	66	28	20	36	0,29	93,73	057
5,80	6	66	28	20	36	0,29	93,73	058
5,90	6	66	28	20	36	0,30	93,73	059
6,00	6	66	28	20	36	0,30	93,73	060
6,10	8	79	34	24	36	0,31	114,40	061
6,20	8	79	34	24	36	0,31	114,40	062
6,30	8	79	34	24	36	0,32	114,40	063
6,40	8	79	34	24	36	0,32	114,40	064
6,50	8	79	34	24	36	0,33	114,40	065
6,60	8	79	34	24	36	0,33	114,40	066
6,70	8	79	34	24	36	0,34	114,40	067
6,80	8	79	34	24	36	0,34	114,40	068
6,90	8	79	34	24	36	0,35	114,40	069
7,00	8	79	34	24	36	0,35	114,40	070
7,10	8	79	41	29	36	0,36	114,40	071
7,20	8	79	41	29	36	0,36	114,40	072
7,30	8	79	41	29	36	0,37	114,40	073
7,40	8	79	41	29	36	0,37	114,40	074
7,50	8	79	41	29	36	0,38	114,40	075
7,60	8	79	41	29	36	0,38	114,40	076
7,70	8	79	41	29	36	0,39	114,40	077
7,80	8	79	41	29	36	0,39	114,40	078
7,90	8	79	41	29	36	0,40	114,40	079
8,00	8	79	41	29	36	0,40	114,40	080
8,10	10	89	47	35	40	0,41	153,50	081

10 720 ...

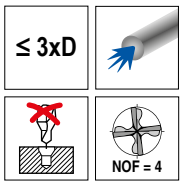
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	EUR T4	
8,20	10	89	47	35	40	0,41	153,50	082
8,30	10	89	47	35	40	0,42	153,50	083
8,40	10	89	47	35	40	0,42	153,50	084
8,50	10	89	47	35	40	0,43	153,50	085
8,60	10	89	47	35	40	0,43	153,50	086
8,70	10	89	47	35	40	0,44	153,50	087
8,80	10	89	47	35	40	0,44	153,50	088
8,90	10	89	47	35	40	0,45	153,50	089
9,00	10	89	47	35	40	0,45	153,50	090
9,10	10	89	47	35	40	0,46	153,50	091
9,20	10	89	47	35	40	0,46	153,50	092
9,30	10	89	47	35	40	0,47	153,50	093
9,40	10	89	47	35	40	0,47	153,50	094
9,50	10	89	47	35	40	0,48	153,50	095
9,60	10	89	47	35	40	0,48	153,50	096
9,70	10	89	47	35	40	0,49	153,50	097
9,80	10	89	47	35	40	0,49	153,50	098
9,90	10	89	47	35	40	0,50	153,50	099
10,00	10	89	47	35	40	0,50	153,50	100
10,10	12	100	53	38	45	0,51	194,30	101
10,20	12	100	53	38	45	0,51	194,30	102
10,30	12	100	53	38	45	0,52	194,30	103
10,40	12	100	53	38	45	0,52	194,30	104
10,50	12	100	53	38	45	0,53	194,30	105
10,60	12	100	53	38	45	0,53	194,30	106
10,70	12	100	53	38	45	0,54	194,30	107
10,80	12	100	53	38	45	0,54	194,30	108
10,90	12	100	53	38	45	0,55	194,30	109
11,00	12	100	53	38	45	0,55	194,30	110
11,10	12	100	53	38	45	0,56	194,30	111
11,20	12	100	53	38	45	0,56	194,30	112
11,30	12	100	53	38	45	0,57	194,30	113
11,40	12	100	53	38	45	0,57	194,30	114
11,50	12	100	53	38	45	0,58	194,30	115
11,60	12	100	53	38	45	0,58	194,30	116
11,70	12	100	53	38	45	0,59	194,30	117
11,80	12	100	53	38	45	0,59	194,30	118
11,90	12	100	53	38	45	0,60	194,30	119
12,00	12	100	53	38	45	0,60	194,30	120
12,50	14	105	58	41	45	0,63	315,70	125
12,80	14	105	58	41	45	0,64	315,70	128
13,00	14	105	58	41	45	0,65	315,70	130
13,50	14	105	58	41	45	0,68	315,70	135
13,80	14	105	58	41	45	0,69	315,70	138
14,00	14	105	58	41	45	0,70	315,70	140
14,50	16	113	63	43	48	0,73	396,90	145
14,80	16	113	63	43	48	0,74	396,90	148
15,00	16	113	63	43	48	0,75	396,90	150
15,50	16	113	63	43	48	0,78	396,90	155
15,80	16	113	63	43	48	0,79	396,90	158
16,00	16	113	63	43	48	0,80	396,90	160
16,50	18	121	71	49	48	0,83	534,40	165
16,80	18	121	71	49	48	0,84	534,40	168
17,00	18	121	71	49	48	0,85	534,40	170
17,50	18	121	71	49	48	0,88	534,40	175
17,80	18	121	71	49	48	0,89	534,40	178
18,00	18	121	71	49	48	0,90	534,40	180
18,50	20	129	77	53	50	0,93	683,70	185
18,80	20	129	77	53	50	0,94	683,70	188
19,00	20	129	77	53	50	0,95	683,70	190
19,50	20	129	77	53	50	0,98	683,70	195
19,80	20	129	77	53	50	0,99	683,70	198
20,00	20	129	77	53	50	1,00	683,70	200

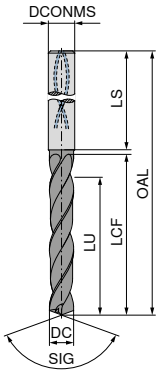
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

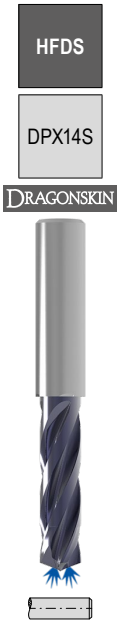
→ v_c oldal: 126
→ Megmunkálással kapcsolatos információ (oldal): 127

WTX – Nagy előtolású fúró, DIN 6537

- ▲ négyélű, nagy előtolású fúró
- ▲ acél- és öntvénymegmunkálásra szakosodott szerszám
- ▲ 4 spirális hűtőcsatornával rendelkezik
- ▲ az új élgeometria nagyfokú helyzetpontosságot garantál
- ▲ kiváló furatminőség tűrés, felület és pozíció szempontjából







SIG 130°

Tömör keményfém

10 797 ...

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
14,0	16	115	65	45	48	283,10	**14000**
14,3	18	123	73	51	48	352,70	**14300**
14,5	18	123	73	51	48	352,70	**14500**
15,0	18	123	73	51	48	352,70	**15000**
16,0	18	123	73	51	48	352,70	**16000**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	○

→ v_c oldal: 125

Tömör keményfém

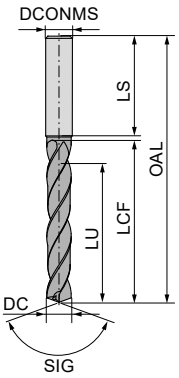
10 797 ...

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
6,0	8	79	41	29	36	84,95	**06000**
6,1	10	89	47	35	40	115,80	**06100**
6,2	10	89	47	35	40	115,80	**06200**
6,3	10	89	47	35	40	115,80	**06300**
6,4	10	89	47	35	40	115,80	**06400**
6,5	10	89	47	35	40	115,80	**06500**
6,6	10	89	47	35	40	115,80	**06600**
6,7	10	89	47	35	40	115,80	**06700**
6,8	10	89	47	35	40	115,80	**06800**
6,9	10	89	47	35	40	115,80	**06900**
7,0	10	89	47	35	40	115,80	**07000**
7,1	10	89	47	35	40	115,80	**07100**
7,2	10	89	47	35	40	115,80	**07200**
7,3	10	89	47	35	40	115,80	**07300**
7,4	10	89	47	35	40	115,80	**07400**
7,5	10	89	47	35	40	115,80	**07500**
7,6	10	89	47	35	40	115,80	**07600**
7,7	10	89	47	35	40	115,80	**07700**
7,8	10	89	47	35	40	115,80	**07800**
7,9	10	89	47	35	40	115,80	**07900**
8,0	10	89	47	35	40	115,80	**08000**
8,1	12	102	55	40	45	157,10	**08100**
8,2	12	102	55	40	45	157,10	**08200**
8,3	12	102	55	40	45	157,10	**08300**
8,4	12	102	55	40	45	157,10	**08400**
8,5	12	102	55	40	45	157,10	**08500**
8,6	12	102	55	40	45	157,10	**08600**
8,7	12	102	55	40	45	157,10	**08700**
8,8	12	102	55	40	45	157,10	**08800**
8,9	12	102	55	40	45	157,10	**08900**
9,0	12	102	55	40	45	157,10	**09000**
9,1	12	102	55	40	45	157,10	**09100**
9,2	12	102	55	40	45	157,10	**09200**
9,3	12	102	55	40	45	157,10	**09300**
9,4	12	102	55	40	45	157,10	**09400**
9,5	12	102	55	40	45	157,10	**09500**
9,6	12	102	55	40	45	157,10	**09600**
9,7	12	102	55	40	45	157,10	**09700**
9,8	12	102	55	40	45	157,10	**09800**
9,9	12	102	55	40	45	157,10	**09900**
10,0	12	102	55	40	45	157,10	**10000**
10,2	14	107	60	43	45	208,50	**10200**
10,5	14	107	60	43	45	208,50	**10500**
11,0	14	107	60	43	45	208,50	**11000**
11,5	14	107	60	43	45	208,50	**11500**
12,0	14	107	60	43	45	208,50	**12000**
12,5	16	115	65	45	48	283,10	**12500**
13,0	16	115	65	45	48	283,10	**13000**

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537

≤ 5xD

NOF = 2



UNI	UNI	UNI	VA
DPX74S	DPX74S	DPX74S	Ti700
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	



SIG 140° | SIG 140° | SIG 140° | SIG 140°

Tömör keményfém | Tömör keményfém | Tömör keményfém | Tömör keményfém

DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	**11 783 ...** EUR T7		**11 784 ...** EUR T7		**11 782 ...** EUR T7		**10 740 ...** EUR T4	
3,00	6	66	28	23	36	62,28	**03000**	62,28	**03000**	62,28	**03000**	64,32	**030**
3,10	6	66	28	23	36	62,28	**03100**	62,28	**03100**	62,28	**03100**	64,32	**031**
3,15	6	66	28	23	36	62,28	**03150**	62,28	**03150**	62,28	**03150**		
3,20	6	66	28	23	36	62,28	**03200**	62,28	**03200**	62,28	**03200**	64,32	**032**
3,22	6	66	28	23	36	62,28	**03220**	62,28	**03220**	62,28	**03220**		
3,25	6	66	28	23	36	62,28	**03250**	62,28	**03250**	62,28	**03250**		
3,30	6	66	28	23	36	62,28	**03300**	62,28	**03300**	62,28	**03300**	64,32	**033**
3,40	6	66	28	23	36	62,28	**03400**	62,28	**03400**	62,28	**03400**	64,32	**034**
3,50	6	66	28	23	36	62,28	**03500**	62,28	**03500**	62,28	**03500**	64,32	**035**
3,60	6	66	28	23	36	62,28	**03600**	62,28	**03600**	62,28	**03600**	64,32	**036**
3,70	6	66	28	23	36	62,28	**03700**	62,28	**03700**	62,28	**03700**	64,32	**037**
3,80	6	74	36	29	36	62,28	**03800**	62,28	**03800**	62,28	**03800**	64,32	**038**
3,85	6	74	36	29	36	62,28	**03850**	62,28	**03850**	62,28	**03850**		
3,90	6	74	36	29	36	62,28	**03900**	62,28	**03900**	62,28	**03900**	64,32	**039**
4,00	6	74	36	29	36	62,28	**04000**	62,28	**04000**	62,28	**04000**	64,32	**040**
4,10	6	74	36	29	36	62,28	**04100**	62,28	**04100**	62,28	**04100**	64,32	**041**
4,20	6	74	36	29	36	62,28	**04200**	62,28	**04200**	62,28	**04200**	64,32	**042**
4,25	6	74	36	29	36	62,28	**04250**	62,28	**04250**	62,28	**04250**		
4,30	6	74	36	29	36	62,28	**04300**	62,28	**04300**	62,28	**04300**	64,32	**043**
4,35	6	74	36	29	36	62,28	**04350**	62,28	**04350**	62,28	**04350**		
4,40	6	74	36	29	36	62,28	**04400**	62,28	**04400**	62,28	**04400**	64,32	**044**
4,45	6	74	36	29	36	62,28	**04450**	62,28	**04450**	62,28	**04450**		
4,50	6	74	36	29	36	62,28	**04500**	62,28	**04500**	62,28	**04500**	64,32	**045**
4,60	6	74	36	29	36	62,28	**04600**	62,28	**04600**	62,28	**04600**	64,32	**046**
4,65	6	74	36	29	36	62,28	**04650**	62,28	**04650**	62,28	**04650**		
4,70	6	74	36	29	36	62,28	**04700**	62,28	**04700**	62,28	**04700**	64,32	**047**
4,80	6	82	44	35	36	62,28	**04800**	62,28	**04800**	62,28	**04800**	64,32	**048**
4,90	6	82	44	35	36	62,28	**04900**	62,28	**04900**	62,28	**04900**	64,32	**049**
4,95	6	82	44	35	36	62,28	**04950**	62,28	**04950**	62,28	**04950**		
5,00	6	82	44	35	36	62,28	**05000**	62,28	**05000**	62,28	**05000**	64,32	**050**
5,05	6	82	44	35	36	62,28	**05050**	62,28	**05050**	62,28	**05050**		
5,10	6	82	44	35	36	62,28	**05100**	62,28	**05100**	62,28	**05100**	64,32	**051**
5,20	6	82	44	35	36	62,28	**05200**	62,28	**05200**	62,28	**05200**	64,32	**052**
5,30	6	82	44	35	36	62,28	**05300**	62,28	**05300**	62,28	**05300**	64,32	**053**
5,40	6	82	44	35	36	62,28	**05400**	62,28	**05400**	62,28	**05400**	64,32	**054**
5,50	6	82	44	35	36	62,28	**05500**	62,28	**05500**	62,28	**05500**	64,32	**055**
5,55	6	82	44	35	36	62,28	**05550**	62,28	**05550**	62,28	**05550**		
5,60	6	82	44	35	36	62,28	**05600**	62,28	**05600**	62,28	**05600**	64,32	**056**
5,70	6	82	44	35	36	62,28	**05700**	62,28	**05700**	62,28	**05700**	64,32	**057**
5,75	6	82	44	35	36	62,28	**05750**	62,28	**05750**	62,28	**05750**		
5,80	6	82	44	35	36	62,28	**05800**	62,28	**05800**	62,28	**05800**	64,32	**058**
5,90	6	82	44	35	36	62,28	**05900**	62,28	**05900**	62,28	**05900**	64,32	**059**

P	●	●	●	○
M				●
K	●	●	●	○
N				○
S				●
H	○	○	○	
O				

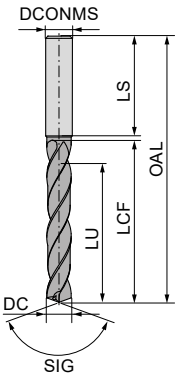
→ v_c oldal: 111+112

folytatás a következő oldalon

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537

≤ 5xD

NOF = 2





SIG 140° | Tömör keményfém | 11 783 ...

SIG 140° | Tömör keményfém | 11 784 ...

SIG 140° | Tömör keményfém | 11 782 ...

SIG 140° | Tömör keményfém | 10 740 ...

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T7		EUR T7		EUR T7		EUR T4	
5,95	6	82	44	35	36	62,28	05950	62,28	05950	62,28	05950		
6,00	6	82	44	35	36	62,28	06000	62,28	06000	62,28	06000	64,32	060
6,10	8	91	53	43	36	66,35	06100	66,35	06100	66,35	06100	77,33	061
6,20	8	91	53	43	36	66,35	06200	66,35	06200	66,35	06200	77,33	062
6,30	8	91	53	43	36	66,35	06300	66,35	06300	66,35	06300	77,33	063
6,40	8	91	53	43	36	66,35	06400	66,35	06400	66,35	06400	77,33	064
6,50	8	91	53	43	36	66,35	06500	66,35	06500	66,35	06500	77,33	065
6,60	8	91	53	43	36	66,35	06600	66,35	06600	66,35	06600	77,33	066
6,70	8	91	53	43	36	66,35	06700	66,35	06700	66,35	06700	77,33	067
6,80	8	91	53	43	36	66,35	06800	66,35	06800	66,35	06800	77,33	068
6,90	8	91	53	43	36	66,35	06900	66,35	06900	66,35	06900	77,33	069
7,00	8	91	53	43	36	66,35	07000	66,35	07000	66,35	07000	77,33	070
7,10	8	91	53	43	36	66,35	07100	66,35	07100	66,35	07100	77,33	071
7,20	8	91	53	43	36	66,35	07200	66,35	07200	66,35	07200	77,33	072
7,30	8	91	53	43	36	66,35	07300	66,35	07300	66,35	07300	77,33	073
7,40	8	91	53	43	36	66,35	07400	66,35	07400	66,35	07400	77,33	074
7,45	8	91	53	43	36	66,35	07450	66,35	07450	66,35	07450		
7,50	8	91	53	43	36	66,35	07500	66,35	07500	66,35	07500	77,33	075
7,60	8	91	53	43	36	66,35	07600	66,35	07600	66,35	07600	77,33	076
7,70	8	91	53	43	36	66,35	07700	66,35	07700	66,35	07700	77,33	077
7,80	8	91	53	43	36	66,35	07800	66,35	07800	66,35	07800	77,33	078
7,90	8	91	53	43	36	66,35	07900	66,35	07900	66,35	07900	77,33	079
8,00	8	91	53	43	36	66,35	08000	66,35	08000	66,35	08000	77,33	080
8,10	10	103	61	49	40	73,15	08100	73,15	08100	73,15	08100	92,72	081
8,20	10	103	61	49	40	73,15	08200	73,15	08200	73,15	08200	92,72	082
8,30	10	103	61	49	40	73,15	08300	73,15	08300	73,15	08300	92,72	083
8,40	10	103	61	49	40	73,15	08400	73,15	08400	73,15	08400	92,72	084
8,50	10	103	61	49	40	73,15	08500	73,15	08500	73,15	08500	92,72	085
8,60	10	103	61	49	40	73,15	08600	73,15	08600	73,15	08600	92,72	086
8,70	10	103	61	49	40	73,15	08700	73,15	08700	73,15	08700	92,72	087
8,80	10	103	61	49	40	73,15	08800	73,15	08800	73,15	08800	92,72	088
8,90	10	103	61	49	40	73,15	08900	73,15	08900	73,15	08900	92,72	089
9,00	10	103	61	49	40	73,15	09000	73,15	09000	73,15	09000	92,72	090
9,10	10	103	61	49	40	73,15	09100	73,15	09100	73,15	09100	92,72	091
9,20	10	103	61	49	40	73,15	09200	73,15	09200	73,15	09200	92,72	092
9,30	10	103	61	49	40	73,15	09300	73,15	09300	73,15	09300	92,72	093
9,35	10	103	61	49	40	73,15	09350	73,15	09350	73,15	09350		
9,40	10	103	61	49	40	73,15	09400	73,15	09400	73,15	09400	92,72	094
9,45	10	103	61	49	40	73,15	09450	73,15	09450	73,15	09450		
9,50	10	103	61	49	40	73,15	09500	73,15	09500	73,15	09500	92,72	095
9,60	10	103	61	49	40	73,15	09600	73,15	09600	73,15	09600	92,72	096
9,70	10	103	61	49	40	73,15	09700	73,15	09700	73,15	09700	92,72	097

P	●	●	●	○
M				●
K	●	●	●	○
N				○
S				●
H	○	○	○	
O				

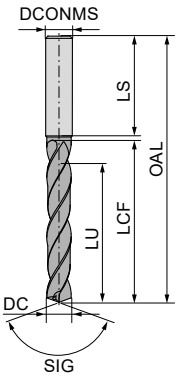
→ v_c oldal: 111+112

folytatás a következő oldalon

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537

≤ 5xD

NOF = 2



UNI	UNI	UNI	VA
DPX74S	DPX74S	DPX74S	Ti700
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	



SIG 140° | SIG 140° | SIG 140° | SIG 140°

Tömör keményfém | Tömör keményfém | Tömör keményfém | Tömör keményfém

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 783 ... EUR T7		11 784 ... EUR T7		11 782 ... EUR T7		10 740 ... EUR T4	
9,80	10	103	61	49	40	73,15	09800	73,15	09800	73,15	09800	92,72	098
9,90	10	103	61	49	40	73,15	09900	73,15	09900	73,15	09900	92,72	099
10,00	10	103	61	49	40	73,15	10000	73,15	10000	73,15	10000	92,72	100
10,10	12	118	71	56	45	106,60	10100	106,60	10100	106,60	10100	133,30	101
10,20	12	118	71	56	45	106,60	10200	106,60	10200	106,60	10200	133,30	102
10,30	12	118	71	56	45	106,60	10300	106,60	10300	106,60	10300	133,30	103
10,40	12	118	71	56	45	106,60	10400	106,60	10400	106,60	10400	133,30	104
10,50	12	118	71	56	45	106,60	10500	106,60	10500	106,60	10500	133,30	105
10,55	12	118	71	56	45	106,60	10550	106,60	10550	106,60	10550		
10,60	12	118	71	56	45	106,60	10600	106,60	10600	106,60	10600	133,30	106
10,70	12	118	71	56	45	106,60	10700	106,60	10700	106,60	10700	133,30	107
10,75	12	118	71	56	45	106,60	10750	106,60	10750	106,60	10750		
10,80	12	118	71	56	45	106,60	10800	106,60	10800	106,60	10800	133,30	108
10,90	12	118	71	56	45	106,60	10900	106,60	10900	106,60	10900	133,30	109
11,00	12	118	71	56	45	106,60	11000	106,60	11000	106,60	11000	133,30	110
11,10	12	118	71	56	45	106,60	11100	106,60	11100	106,60	11100	133,30	111
11,20	12	118	71	56	45	106,60	11200	106,60	11200	106,60	11200	133,30	112
11,25	12	118	71	56	45	106,60	11250	106,60	11250	106,60	11250		
11,30	12	118	71	56	45	106,60	11300	106,60	11300	106,60	11300	133,30	113
11,35	12	118	71	56	45	106,60	11350	106,60	11350	106,60	11350		
11,40	12	118	71	56	45	106,60	11400	106,60	11400	106,60	11400	133,30	114
11,45	12	118	71	56	45	106,60	11450	106,60	11450	106,60	11450		
11,50	12	118	71	56	45	106,60	11500	106,60	11500	106,60	11500	133,30	115
11,60	12	118	71	56	45	106,60	11600	106,60	11600	106,60	11600	133,30	116
11,70	12	118	71	56	45	106,60	11700	106,60	11700	106,60	11700	133,30	117
11,80	12	118	71	56	45	106,60	11800	106,60	11800	106,60	11800	133,30	118
11,90	12	118	71	56	45	106,60	11900	106,60	11900	106,60	11900	133,30	119
12,00	12	118	71	56	45	106,60	12000	106,60	12000	106,60	12000	133,30	120
12,15	14	124	77	60	45	140,30	12150	140,30	12150	140,30	12150		
12,25	14	124	77	60	45	140,30	12250	140,30	12250	140,30	12250		
12,50	14	124	77	60	45	140,30	12500	140,30	12500	140,30	12500	173,90	125
12,55	14	124	77	60	45	140,30	12550	140,30	12550	140,30	12550		
12,70	14	124	77	60	45	140,30	12700	140,30	12700	140,30	12700		
12,80	14	124	77	60	45	140,30	12800	140,30	12800	140,30	12800	173,90	128
12,90	14	124	77	60	45	140,30	12900	140,30	12900	140,30	12900		
13,00	14	124	77	60	45	140,30	13000	140,30	13000	140,30	13000	173,90	130
13,10	14	124	77	60	45	140,30	13100	140,30	13100	140,30	13100		
13,30	14	124	77	60	45	140,30	13300	140,30	13300	140,30	13300		
13,35	14	124	77	60	45	140,30	13350	140,30	13350	140,30	13350		
13,50	14	124	77	60	45	140,30	13500	140,30	13500	140,30	13500	173,90	135
13,70	14	124	77	60	45	140,30	13700	140,30	13700	140,30	13700		
13,80	14	124	77	60	45	140,30	13800	140,30	13800	140,30	13800	173,90	138

P	●	●	●	○
M				●
K	●	●	●	○
N				○
S				●
H	○	○	○	
O				

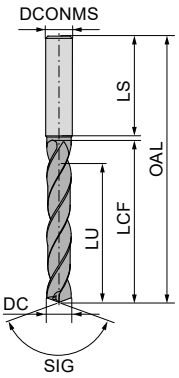
→ v_c oldal: 111+112

folytatás a következő oldalon

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537

≤ 5xD

NOF = 2



UNI	UNI	UNI	VA
DPX74S	DPX74S	DPX74S	Ti700
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	



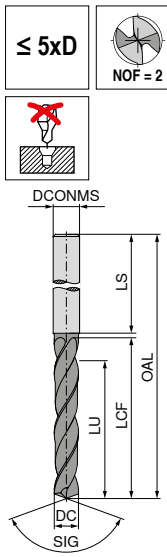
SIG 140° | SIG 140° | SIG 140° | SIG 140°

Tömör keményfém | Tömör keményfém | Tömör keményfém | Tömör keményfém

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 783 ... EUR T7		11 784 ... EUR T7		11 782 ... EUR T7		10 740 ... EUR T4	
14,00	14	124	77	60	45	140,30	14000	140,30	14000	140,30	14000	173,90	140
14,20	16	133	83	63	48	176,70	14200	176,70	14200	176,70	14200		
14,50	16	133	83	63	48	176,70	14500	176,70	14500	176,70	14500	242,00	145
14,80	16	133	83	63	48	176,70	14800	176,70	14800	176,70	14800	242,00	148
15,00	16	133	83	63	48	176,70	15000	176,70	15000	176,70	15000	242,00	150
15,10	16	133	83	63	48	176,70	15100	176,70	15100	176,70	15100		
15,25	16	133	83	63	48	176,70	15250	176,70	15250	176,70	15250		
15,30	16	133	83	63	48	176,70	15300	176,70	15300	176,70	15300		
15,35	16	133	83	63	48	176,70	15350	176,70	15350	176,70	15350		
15,50	16	133	83	63	48	176,70	15500	176,70	15500	176,70	15500	242,00	155
15,60	16	133	83	63	48	176,70	15600	176,70	15600	176,70	15600		
15,80	16	133	83	63	48	176,70	15800	176,70	15800	176,70	15800	242,00	158
16,00	16	133	83	63	48	176,70	16000	176,70	16000	176,70	16000	242,00	160
16,05	18	143	93	71	48	265,30	16050	265,30	16050	265,30	16050		
16,50	18	143	93	71	48	265,30	16500	265,30	16500	265,30	16500	349,10	165
16,80	18	143	93	71	48	265,30	16800	265,30	16800	265,30	16800	349,10	168
16,90	18	143	93	71	48	265,30	16900	265,30	16900	265,30	16900		
17,00	18	143	93	71	48	265,30	17000	265,30	17000	265,30	17000	349,10	170
17,50	18	143	93	71	48	265,30	17500	265,30	17500	265,30	17500	349,10	175
17,60	18	143	93	71	48	265,30	17600	265,30	17600	265,30	17600		
17,80	18	143	93	71	48	265,30	17800	265,30	17800	265,30	17800	349,10	178
18,00	18	143	93	71	48	265,30	18000	265,30	18000	265,30	18000	349,10	180
18,50	20	153	101	77	50	339,00	18500	339,00	18500	339,00	18500	430,20	185
18,80	20	153	101	77	50	339,00	18800	339,00	18800	339,00	18800	430,20	188
18,90	20	153	101	77	50	339,00	18900	339,00	18900	339,00	18900		
19,00	20	153	101	77	50	339,00	19000	339,00	19000	339,00	19000	430,20	190
19,35	20	153	101	77	50	339,00	19350	339,00	19350	339,00	19350		
19,50	20	153	101	77	50	339,00	19500	339,00	19500	339,00	19500	430,20	195
19,60	20	153	101	77	50	339,00	19600	339,00	19600	339,00	19600		
19,80	20	153	101	77	50	339,00	19800	339,00	19800	339,00	19800	430,20	198
20,00	20	153	101	77	50	339,00	20000	339,00	20000	339,00	20000	430,20	200
P						●		●		●		○	
M												●	
K						●		●		●		○	
N												○	
S												●	
H						○		○		○			
O													

→ v_c oldal: 111+112

Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537





SIG 140°



SIG 140°

Tömör keményfém

Tömör keményfém

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 710 ... EUR T1/9C		11 709 ... EUR T1/9C	
3,00	6	66	28	23,5	36	35,66	03000	35,66	03000
3,10	6	66	28	23,3	36	35,66	03100	35,66	03100
3,20	6	66	28	23,2	36	35,66	03200	35,66	03200
3,25	6	66	28	23,1	36	35,66	03250	35,66	03250
3,30	6	66	28	23,0	36	35,66	03300	35,66	03300
3,40	6	66	28	22,9	36	35,66	03400	35,66	03400
3,50	6	66	28	22,7	36	35,66	03500	35,66	03500
3,60	6	66	28	22,6	36	35,66	03600	35,66	03600
3,70	6	66	28	22,4	36	35,66	03700	35,66	03700
3,80	6	74	36	30,3	36	35,66	03800	35,66	03800
3,90	6	74	36	30,1	36	35,66	03900	35,66	03900
4,00	6	74	36	30,0	36	35,66	04000	35,66	04000
4,10	6	74	36	29,8	36	35,66	04100	35,66	04100
4,20	6	74	36	29,7	36	35,66	04200	35,66	04200
4,30	6	74	36	29,5	36	35,66	04300	35,66	04300
4,40	6	74	36	29,4	36	35,66	04400	35,66	04400
4,50	6	74	36	29,2	36	35,66	04500	35,66	04500
4,60	6	74	36	29,1	36	35,66	04600	35,66	04600
4,65	6	74	36	29,0	36	35,66	04650	35,66	04650
4,70	6	74	36	28,9	36	35,66	04700	35,66	04700
4,80	6	82	44	36,8	36	35,66	04800	35,66	04800
4,90	6	82	44	36,6	36	35,66	04900	35,66	04900
5,00	6	82	44	36,5	36	35,66	05000	35,66	05000
5,10	6	82	44	36,3	36	35,66	05100	35,66	05100
5,20	6	82	44	36,2	36	35,66	05200	35,66	05200
5,30	6	82	44	36,0	36	35,66	05300	35,66	05300
5,40	6	82	44	35,9	36	35,66	05400	35,66	05400
5,50	6	82	44	35,7	36	35,66	05500	35,66	05500
5,55	6	82	44	35,6	36	35,66	05550	35,66	05550
5,60	6	82	44	35,6	36	35,66	05600	35,66	05600
5,65	6	82	44	35,5	36	35,66	05650	35,66	05650
5,70	6	82	44	35,4	36	35,66	05700	35,66	05700
5,80	6	82	44	35,3	36	35,66	05800	35,66	05800
5,90	6	82	44	35,1	36	35,66	05900	35,66	05900
6,00	6	82	44	35,0	36	35,66	06000	35,66	06000
6,10	8	91	53	43,8	36	36,24	06100	36,24	06100
6,20	8	91	53	43,7	36	36,24	06200	36,24	06200
6,30	8	91	53	43,5	36	36,24	06300	36,24	06300
6,40	8	91	53	43,4	36	36,24	06400	36,24	06400
6,50	8	91	53	43,2	36	36,24	06500	36,24	06500
6,60	8	91	53	43,1	36	36,24	06600	36,24	06600
6,70	8	91	53	42,9	36	36,24	06700	36,24	06700
6,80	8	91	53	42,8	36	36,24	06800	36,24	06800
6,90	8	91	53	42,6	36	36,24	06900	36,24	06900
7,00	8	91	53	42,5	36	36,24	07000	36,24	07000
7,10	8	91	53	42,3	36	36,24	07100	36,24	07100
7,20	8	91	53	42,2	36	36,24	07200	36,24	07200
7,30	8	91	53	42,0	36	36,24	07300	36,24	07300
7,40	8	91	53	41,9	36	36,24	07400	36,24	07400
7,50	8	91	53	41,7	36	36,24	07500	36,24	07500
7,55	8	91	53	41,6	36	36,24	07550	36,24	07550
7,60	8	91	53	41,6	36	36,24	07600	36,24	07600
7,65	8	91	53	41,5	36	36,24	07650	36,24	07650
7,70	8	91	53	41,4	36	36,24	07700	36,24	07700
7,80	8	91	53	41,3	36	36,24	07800	36,24	07800
7,90	8	91	53	41,1	36	36,24	07900	36,24	07900
8,00	8	91	53	41,0	36	36,24	08000	36,24	08000
8,10	10	103	61	48,8	40	39,93	08100	39,93	08100
8,20	10	103	61	48,7	40	39,93	08200	39,93	08200
8,30	10	103	61	48,5	40	39,93	08300	39,93	08300
8,40	10	103	61	48,4	40	39,93	08400	39,93	08400
8,50	10	103	61	48,2	40	39,93	08500	39,93	08500
8,60	10	103	61	48,1	40	39,93	08600	39,93	08600
8,70	10	103	61	47,9	40	39,93	08700	39,93	08700
8,80	10	103	61	47,8	40	39,93	08800	39,93	08800
8,90	10	103	61	47,6	40	39,93	08900	39,93	08900
9,00	10	103	61	47,5	40	39,93	09000	39,93	09000
9,10	10	103	61	47,3	40	39,93	09100	39,93	09100
9,20	10	103	61	47,2	40	39,93	09200	39,93	09200
9,30	10	103	61	47,0	40	39,93	09300	39,93	09300
9,40	10	103	61	46,9	40	39,93	09400	39,93	09400
9,50	10	103	61	46,7	40	39,93	09500	39,93	09500
9,60	10	103	61	46,6	40	39,93	09600	39,93	09600
9,70	10	103	61	46,4	40	39,93	09700	39,93	09700
9,80	10	103	61	46,3	40	39,93	09800	39,93	09800
9,90	10	103	61	46,1	40	39,93	09900	39,93	09900
10,00	10	103	61	46,0	40	39,93	10000	39,93	10000
10,10	12	118	71	55,8	45	59,67	10100	59,67	10100
10,20	12	118	71	55,7	45	59,67	10200	59,67	10200
10,30	12	118	71	55,5	45	59,67	10300	59,67	10300
10,40	12	118	71	55,4	45	59,67	10400	59,67	10400
10,50	12	118	71	55,2	45	59,67	10500	59,67	10500
10,60	12	118	71	55,1	45	59,67	10600	59,67	10600
10,70	12	118	71	54,9	45	59,67	10700	59,67	10700
10,80	12	118	71	54,8	45	59,67	10800	59,67	10800
10,90	12	118	71	54,6	45	59,67	10900	59,67	10900
11,00	12	118	71	54,5	45	59,67	11000	59,67	11000
11,10	12	118	71	54,3	45	59,67	11100	59,67	11100
11,20	12	118	71	54,2	45	59,67	11200	59,67	11200
11,30	12	118	71	54,0	45	59,67	11300	59,67	11300
11,40	12	118	71	53,9	45	59,67	11400	59,67	11400
11,50	12	118	71	53,7	45	59,67	11500	59,67	11500
11,60	12	118	71	53,6	45	59,67	11600	59,67	11600
11,70	12	118	71	53,4	45	59,67	11700	59,67	11700
11,80	12	118	71	53,3	45	59,67	11800	59,67	11800
11,90	12	118	71	53,1	45	59,67	11900	59,67	11900
12,00	12	118	71	53,0	45	59,67	12000	59,67	12000
12,10	14	124	77	58,8	45	78,31	12100	78,31	12100
12,20	14	124	77	58,7	45	78,31	12200	78,31	12200
12,50	14	124	77	58,2	45	78,31	12500	78,31	12500
12,70	14	124	77	57,9	45	78,31	12700	78,31	12700
12,80	14	124	77	57,8	45	78,31	12800	78,31	12800
13,00	14	124	77	57,5	45	78,31	13000	78,31	13000
13,20	14	124	77	57,2	45	78,31	13200	78,31	13200
13,50	14	124	77	56,7	45	78,31	13500	78,31	13500
13,80	14	124	77	56,3	45	78,31	13800	78,31	13800
14,00	14	124	77	56,0	45	78,31	14000	78,31	14000
14,20	16	133	83	61,7	48	101,90	14200	101,90	14200
14,40	16	133	83	61,4	48	101,90	14400	101,90	14400
14,50	16	133	83	61,2	48	101,90	14500	101,90	14500
14,80	16	133	83	60,8	48	101,90	14800	101,90	14800
15,00	16	133	83	60,5	48	101,90	15000	101,90	15000
15,20	16	133	83	60,2	48	101,90	15200	101,90	15200
15,50	16	133	83	59,7	48	101,90	15500	101,90	15500
15,80	16	133	83	59,3	48	101,90	15800	101,90	15800
16,00	16	133	83	59,0	48	101,90	16000	101,90	16000
16,50	18	143	93	68,2	48	164,80	16500	164,80	16500
17,00	18	143	93	67,5	48	164,80	17000	164,80	17000
17,50	18	143	93	66,7	48	164,80	17500	164,80	17500
18,00	18	143	93	66,0	48	164,80	18000	164,80	18000
18,50	20	153	101	73,2	50	177,70	18500	177,70	18500
18,90	20	153	101	72,6	50	177,70	18900	177,70	18900
19,00	20	153	101	72,5	50	177,70	19000	177,70	19000
19,50	20	153	101	71,7	50	177,70	19500	177,70	19500
20,00	20	153	101	71,0	50	177,70	20000	177,70	20000

P	●	●
M		
K	●	●
N		
S		
H		
O		

→ v_c oldal: 128

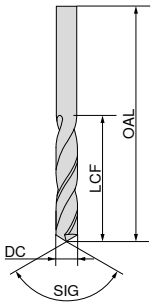
Csigafúró, DIN 338-hoz hasonló

▲ 30°-os spirálszög
▲ h7 szárátmérő

2

≤ 5xD

NOF = 2



N



SIG 118°

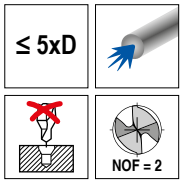
Tömör keményfém

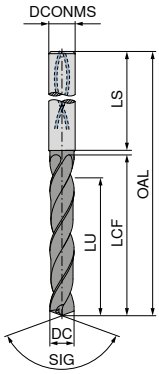
DC h7 mm	OAL mm	LCF mm	10 710 ... EUR T3	
0,5	22	6	7,60	005
0,6	24	7	7,60	006
0,7	28	9	7,60	007
0,8	30	10	7,60	008
0,9	32	11	7,60	009
1,0	34	12	7,60	010
1,1	36	14	8,72	011
1,2	38	16	8,72	012
1,3	38	16	8,72	013
1,4	40	18	8,72	014
1,5	40	18	8,72	015
1,6	43	20	8,72	016
1,7	43	20	8,72	017
1,8	46	22	8,72	018
1,9	46	22	8,72	019
2,0	49	24	8,72	020
2,1	49	24	9,98	021
2,2	53	27	12,92	022
2,3	53	27	12,92	023
2,4	57	30	12,92	024
2,5	57	30	12,68	025
2,6	57	30	14,30	026
2,7	61	33	16,96	027
2,8	61	33	18,11	028
2,9	61	33	18,11	029
3,0	61	33	16,36	030
3,1	65	36	16,51	031
3,2	65	36	16,51	032
3,3	65	36	16,67	033
3,4	70	39	18,54	034
3,5	70	39	18,24	035
3,6	70	39	19,55	036
3,7	70	39	19,55	037
3,8	75	43	20,57	038
3,9	75	43	20,57	039
4,0	75	43	20,43	040
4,1	75	43	18,84	041
4,2	75	43	18,84	042
4,3	80	47	27,96	043
4,4	80	47	27,96	044
4,5	80	47	25,49	045
4,6	80	47	28,97	046
4,7	80	47	28,97	047
4,8	86	52	29,98	048
4,9	86	52	29,98	049
5,0	86	52	27,80	050
5,1	86	52	33,46	051
5,2	86	52	33,46	052
5,3	86	52	38,09	053
5,4	93	57	38,09	054
5,5	93	57	36,51	055
5,6	93	57	39,97	056
5,7	93	57	39,97	057
5,8	93	57	39,97	058
5,9	93	57	39,97	059
6,0	93	57	38,83	060
6,1	101	63	49,68	061
6,2	101	63	49,68	062
6,3	101	63	49,68	063
6,4	101	63	49,68	064
6,5	101	63	48,09	065
6,6	109	69	58,08	066
6,8	109	69	58,08	068
7,0	109	69	57,51	070
7,5	109	69	61,14	075
7,8	117	75	68,23	078
8,0	117	75	68,23	080
8,5	117	75	80,10	085
8,8	125	81	85,74	088
9,0	125	81	85,74	090
9,5	125	81	95,04	095
9,8	133	87	100,20	098
10,0	133	87	100,20	100
10,2	133	87	122,10	102
10,5	133	87	122,10	105
11,0	142	94	152,20	110
11,5	142	94	162,40	115
12,0	151	101	173,90	120
13,0	151	101	224,70	130
14,0	160	108	242,00	140
16,0	178	120	328,80	160

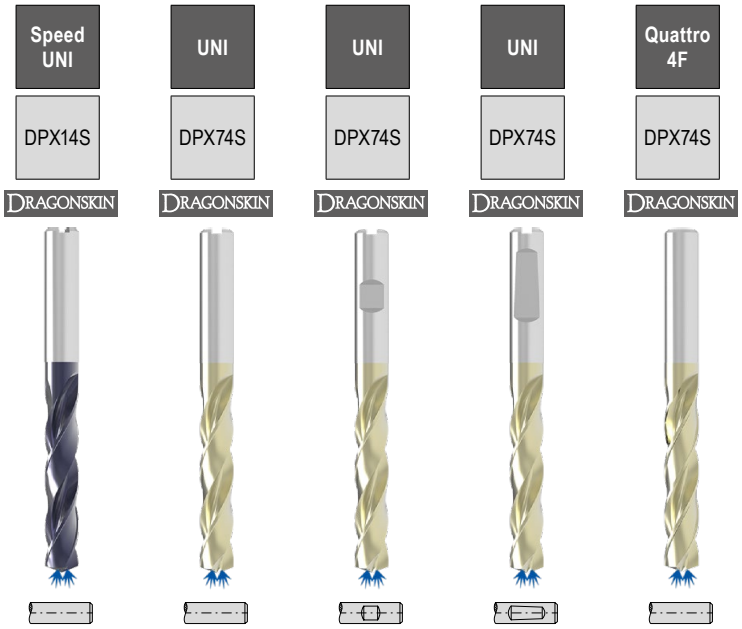
P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v_c oldal: 134

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537







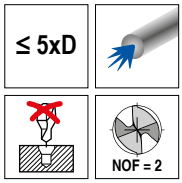
						SIG 145° Tömör keményfém	SIG 140° Tömör keményfém	SIG 140° Tömör keményfém	SIG 140° Tömör keményfém	SIG 140° Tömör keményfém
						10 771 ...	**11 786 ...**	**11 787 ...**	**11 785 ...**	**10 735 ...**
DC $_{m7/h7}$ **mm**	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	EUR T7	EUR T7	EUR T7	EUR T4
3,00	6	66	28	23	36	110,80 **03000**	92,40 **03000**	92,40 **03000**	92,40 **03000**	109,40 **03000**
3,10	6	66	28	23	36	110,80 **03100**	92,40 **03100**	92,40 **03100**	92,40 **03100**	109,40 **03100**
3,15	6	66	28	23	36		92,40 **03150**	92,40 **03150**	92,40 **03150**	
3,20	6	66	28	23	36	110,80 **03200**	92,40 **03200**	92,40 **03200**	92,40 **03200**	109,40 **03200**
3,22	6	66	28	23	36		92,40 **03220**	92,40 **03220**	92,40 **03220**	
3,25	6	66	28	23	36		92,40 **03250**	92,40 **03250**	92,40 **03250**	
3,30	6	66	28	23	36	110,80 **03300**	92,40 **03300**	92,40 **03300**	92,40 **03300**	109,40 **03300**
3,40	6	66	28	23	36	110,80 **03400**	92,40 **03400**	92,40 **03400**	92,40 **03400**	109,40 **03400**
3,50	6	66	28	23	36	110,80 **03500**	92,40 **03500**	92,40 **03500**	92,40 **03500**	109,40 **03500**
3,60	6	66	28	23	36	110,80 **03600**	92,40 **03600**	92,40 **03600**	92,40 **03600**	109,40 **03600**
3,70	6	66	28	23	36	110,80 **03700**	92,40 **03700**	92,40 **03700**	92,40 **03700**	109,40 **03700**
3,80	6	74	36	29	36	110,80 **03800**	92,40 **03800**	92,40 **03800**	92,40 **03800**	109,40 **03800**
3,85	6	74	36	29	36		92,40 **03850**	92,40 **03850**	92,40 **03850**	
3,90	6	74	36	29	36	110,80 **03900**	92,40 **03900**	92,40 **03900**	92,40 **03900**	109,40 **03900**
4,00	6	74	36	29	36	110,80 **04000**	92,40 **04000**	92,40 **04000**	92,40 **04000**	109,40 **04000**
4,10	6	74	36	29	36	110,80 **04100**	92,40 **04100**	92,40 **04100**	92,40 **04100**	109,40 **04100**
4,20	6	74	36	29	36	110,80 **04200**	92,40 **04200**	92,40 **04200**	92,40 **04200**	109,40 **04200**
4,25	6	74	36	29	36		92,40 **04250**	92,40 **04250**	92,40 **04250**	
4,30	6	74	36	29	36	110,80 **04300**	92,40 **04300**	92,40 **04300**	92,40 **04300**	109,40 **04300**
4,35	6	74	36	29	36		92,40 **04350**	92,40 **04350**	92,40 **04350**	
4,40	6	74	36	29	36	110,80 **04400**	92,40 **04400**	92,40 **04400**	92,40 **04400**	109,40 **04400**
4,45	6	74	36	29	36		92,40 **04450**	92,40 **04450**	92,40 **04450**	
4,50	6	74	36	29	36	110,80 **04500**	92,40 **04500**	92,40 **04500**	92,40 **04500**	109,40 **04500**
4,60	6	74	36	29	36	110,80 **04600**	92,40 **04600**	92,40 **04600**	92,40 **04600**	109,40 **04600**
4,65	6	74	36	29	36	110,80 **04650**	92,40 **04650**	92,40 **04650**	92,40 **04650**	
4,70	6	74	36	29	36	110,80 **04700**	92,40 **04700**	92,40 **04700**	92,40 **04700**	109,40 **04700**
4,80	6	82	44	35	36	110,80 **04800**	92,40 **04800**	92,40 **04800**	92,40 **04800**	109,40 **04800**
4,90	6	82	44	35	36	110,80 **04900**	92,40 **04900**	92,40 **04900**	92,40 **04900**	109,40 **04900**
4,95	6	82	44	35	36		92,40 **04950**	92,40 **04950**	92,40 **04950**	
5,00	6	82	44	35	36	110,80 **05000**	92,40 **05000**	92,40 **05000**	92,40 **05000**	109,40 **05000**
5,05	6	82	44	35	36		92,40 **05050**	92,40 **05050**	92,40 **05050**	
5,10	6	82	44	35	36	110,80 **05100**	92,40 **05100**	92,40 **05100**	92,40 **05100**	109,40 **05100**
5,20	6	82	44	35	36	110,80 **05200**	92,40 **05200**	92,40 **05200**	92,40 **05200**	109,40 **05200**
5,30	6	82	44	35	36	110,80 **05300**	92,40 **05300**	92,40 **05300**	92,40 **05300**	109,40 **05300**
P						●	●	●	●	●
M						●				
K						●	●	●	●	●
N										
S										
H							○	○	○	○
O										

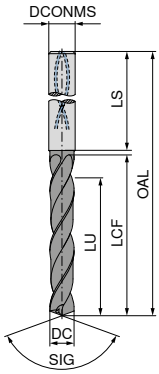
→ v_c oldal: 111–120

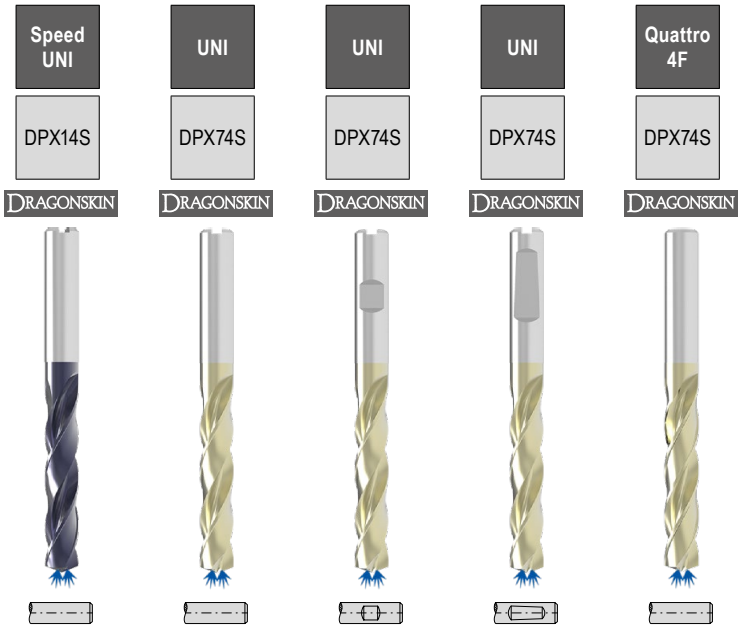
Ø DC_{m7} UNI és Quattro 4F típushoz / **Ø DC_{h7}** Speed UNI típushoz

folytatás a következő oldalon

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537







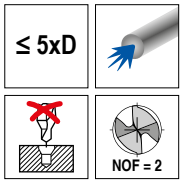
						SIG 145° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém	
						10 771 ...		**11 786 ...**		**11 787 ...**		**11 785 ...**		**10 735 ...**	
DC $_{m7/h7}$ **mm**	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4		EUR T7		EUR T7		EUR T7		EUR T4	
5,40	6	82	44	35	36	110,80	**05400**	92,40	**05400**	92,40	**05400**	92,40	**05400**	109,40	**05400**
5,50	6	82	44	35	36	110,80	**05500**	92,40	**05500**	92,40	**05500**	92,40	**05500**	109,40	**05500**
5,55	6	82	44	35	36	110,80	**05550**	92,40	**05550**	92,40	**05550**	92,40	**05550**		
5,60	6	82	44	35	36	110,80	**05600**	92,40	**05600**	92,40	**05600**	92,40	**05600**	109,40	**05600**
5,70	6	82	44	35	36	110,80	**05700**	92,40	**05700**	92,40	**05700**	92,40	**05700**	109,40	**05700**
5,75	6	82	44	35	36			92,40	**05750**	92,40	**05750**	92,40	**05750**		
5,80	6	82	44	35	36	110,80	**05800**	92,40	**05800**	92,40	**05800**	92,40	**05800**	109,40	**05800**
5,90	6	82	44	35	36	110,80	**05900**	92,40	**05900**	92,40	**05900**	92,40	**05900**	109,40	**05900**
5,95	6	82	44	35	36			92,40	**05950**	92,40	**05950**	92,40	**05950**		
6,00	6	82	44	35	36	110,80	**06000**	92,40	**06000**	92,40	**06000**	92,40	**06000**	109,40	**06000**
6,10	8	91	53	43	36	125,00	**06100**	104,30	**06100**	104,30	**06100**	104,30	**06100**	123,40	**06100**
6,20	8	91	53	43	36	125,00	**06200**	104,30	**06200**	104,30	**06200**	104,30	**06200**	123,40	**06200**
6,30	8	91	53	43	36	125,00	**06300**	104,30	**06300**	104,30	**06300**	104,30	**06300**	123,40	**06300**
6,40	8	91	53	43	36	125,00	**06400**	104,30	**06400**	104,30	**06400**	104,30	**06400**	123,40	**06400**
6,50	8	91	53	43	36	125,00	**06500**	104,30	**06500**	104,30	**06500**	104,30	**06500**	123,40	**06500**
6,60	8	91	53	43	36	125,00	**06600**	104,30	**06600**	104,30	**06600**	104,30	**06600**	123,40	**06600**
6,70	8	91	53	43	36	125,00	**06700**	104,30	**06700**	104,30	**06700**	104,30	**06700**	123,40	**06700**
6,80	8	91	53	43	36	125,00	**06800**	104,30	**06800**	104,30	**06800**	104,30	**06800**	123,40	**06800**
6,90	8	91	53	43	36	125,00	**06900**	104,30	**06900**	104,30	**06900**	104,30	**06900**	123,40	**06900**
7,00	8	91	53	43	36	125,00	**07000**	104,30	**07000**	104,30	**07000**	104,30	**07000**	123,40	**07000**
7,10	8	91	53	43	36	125,00	**07100**	104,30	**07100**	104,30	**07100**	104,30	**07100**	123,40	**07100**
7,20	8	91	53	43	36	125,00	**07200**	104,30	**07200**	104,30	**07200**	104,30	**07200**	123,40	**07200**
7,30	8	91	53	43	36	125,00	**07300**	104,30	**07300**	104,30	**07300**	104,30	**07300**	123,40	**07300**
7,40	8	91	53	43	36	125,00	**07400**	104,30	**07400**	104,30	**07400**	104,30	**07400**	123,40	**07400**
7,45	8	91	53	43	36			104,30	**07450**	104,30	**07450**	104,30	**07450**		
7,50	8	91	53	43	36	125,00	**07500**	104,30	**07500**	104,30	**07500**	104,30	**07500**	123,40	**07500**
7,60	8	91	53	43	36	125,00	**07600**	104,30	**07600**	104,30	**07600**	104,30	**07600**	123,40	**07600**
7,70	8	91	53	43	36	125,00	**07700**	104,30	**07700**	104,30	**07700**	104,30	**07700**	123,40	**07700**
7,80	8	91	53	43	36	125,00	**07800**	104,30	**07800**	104,30	**07800**	104,30	**07800**	123,40	**07800**
7,90	8	91	53	43	36	125,00	**07900**	104,30	**07900**	104,30	**07900**	104,30	**07900**	123,40	**07900**
8,00	8	91	53	43	36	125,00	**08000**	104,30	**08000**	104,30	**08000**	104,30	**08000**	123,40	**08000**
8,10	10	103	61	49	40	150,60	**08100**	120,20	**08100**	120,20	**08100**	120,20	**08100**	176,70	**08100**
8,20	10	103	61	49	40	150,60	**08200**	120,20	**08200**	120,20	**08200**	120,20	**08200**	176,70	**08200**
8,30	10	103	61	49	40	150,60	**08300**	120,20	**08300**	120,20	**08300**	120,20	**08300**	176,70	**08300**
P						●		●		●		●		●	
M						●									
K						●		●		●		●		●	
N															
S															
H								○		○		○		○	
O															

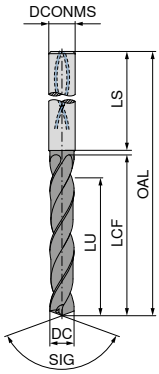
→ v_c oldal: 111–120

Ø DC$_{m7}$ UNI és Quattro 4F típushoz / **Ø DC**$_{h7}$ Speed UNI típushoz

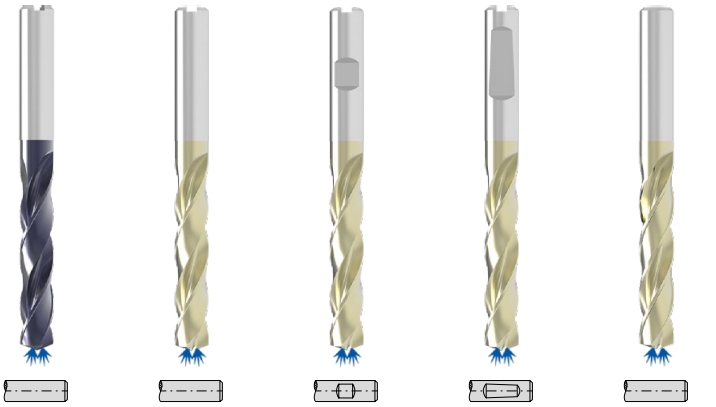
folytatás a következő oldalon

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537





Speed UNI	UNI	UNI	UNI	Quattro 4F
DPX14S	DPX74S	DPX74S	DPX74S	DPX74S
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



SIG 145°	SIG 140°	SIG 140°	SIG 140°	SIG 140°
Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém
10 771 ...	**11 786 ...**	**11 787 ...**	**11 785 ...**	**10 735 ...**

DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4		EUR T7		EUR T7		EUR T7		EUR T4	
8,40	10	103	61	49	40	150,60	**08400**	120,20	**08400**	120,20	**08400**	120,20	**08400**	176,70	**08400**
8,50	10	103	61	49	40	150,60	**08500**	120,20	**08500**	120,20	**08500**	120,20	**08500**	176,70	**08500**
8,60	10	103	61	49	40	150,60	**08600**	120,20	**08600**	120,20	**08600**	120,20	**08600**	176,70	**08600**
8,70	10	103	61	49	40	150,60	**08700**	120,20	**08700**	120,20	**08700**	120,20	**08700**	176,70	**08700**
8,80	10	103	61	49	40	150,60	**08800**	120,20	**08800**	120,20	**08800**	120,20	**08800**	176,70	**08800**
8,90	10	103	61	49	40	150,60	**08900**	120,20	**08900**	120,20	**08900**	120,20	**08900**	176,70	**08900**
9,00	10	103	61	49	40	150,60	**09000**	120,20	**09000**	120,20	**09000**	120,20	**09000**	176,70	**09000**
9,10	10	103	61	49	40	150,60	**09100**	120,20	**09100**	120,20	**09100**	120,20	**09100**	176,70	**09100**
9,20	10	103	61	49	40	150,60	**09200**	120,20	**09200**	120,20	**09200**	120,20	**09200**	176,70	**09200**
9,30	10	103	61	49	40	150,60	**09300**	120,20	**09300**	120,20	**09300**	120,20	**09300**	176,70	**09300**
9,35	10	103	61	49	40			120,20	**09350**	120,20	**09350**	120,20	**09350**		
9,40	10	103	61	49	40	150,60	**09400**	120,20	**09400**	120,20	**09400**	120,20	**09400**	176,70	**09400**
9,45	10	103	61	49	40			120,20	**09450**	120,20	**09450**	120,20	**09450**		
9,50	10	103	61	49	40	150,60	**09500**	120,20	**09500**	120,20	**09500**	120,20	**09500**	176,70	**09500**
9,60	10	103	61	49	40	150,60	**09600**	120,20	**09600**	120,20	**09600**	120,20	**09600**	176,70	**09600**
9,70	10	103	61	49	40	150,60	**09700**	120,20	**09700**	120,20	**09700**	120,20	**09700**	176,70	**09700**
9,80	10	103	61	49	40	150,60	**09800**	120,20	**09800**	120,20	**09800**	120,20	**09800**	176,70	**09800**
9,90	10	103	61	49	40	150,60	**09900**	120,20	**09900**	120,20	**09900**	120,20	**09900**	176,70	**09900**
10,00	10	103	61	49	40	150,60	**10000**	120,20	**10000**	120,20	**10000**	120,20	**10000**	176,70	**10000**
10,10	12	118	71	56	45	214,40	**10100**	170,90	**10100**	170,90	**10100**	170,90	**10100**	250,60	**10100**
10,20	12	118	71	56	45	214,40	**10200**	170,90	**10200**	170,90	**10200**	170,90	**10200**	250,60	**10200**
10,30	12	118	71	56	45	214,40	**10300**	170,90	**10300**	170,90	**10300**	170,90	**10300**	250,60	**10300**
10,40	12	118	71	56	45	214,40	**10400**	170,90	**10400**	170,90	**10400**	170,90	**10400**	250,60	**10400**
10,50	12	118	71	56	45	214,40	**10500**	170,90	**10500**	170,90	**10500**	170,90	**10500**	250,60	**10500**
10,55	12	118	71	56	45			170,90	**10550**	170,90	**10550**	170,90	**10550**		
10,60	12	118	71	56	45	214,40	**10600**	170,90	**10600**	170,90	**10600**	170,90	**10600**	250,60	**10600**
10,70	12	118	71	56	45	214,40	**10700**	170,90	**10700**	170,90	**10700**	170,90	**10700**	250,60	**10700**
10,75	12	118	71	56	45			170,90	**10750**	170,90	**10750**	170,90	**10750**		
10,80	12	118	71	56	45	214,40	**10800**	170,90	**10800**	170,90	**10800**	170,90	**10800**	250,60	**10800**
10,90	12	118	71	56	45	214,40	**10900**	170,90	**10900**	170,90	**10900**	170,90	**10900**	250,60	**10900**
11,00	12	118	71	56	45	214,40	**11000**	170,90	**11000**	170,90	**11000**	170,90	**11000**	250,60	**11000**
11,10	12	118	71	56	45	214,40	**11100**	170,90	**11100**	170,90	**11100**	170,90	**11100**	250,60	**11100**
11,20	12	118	71	56	45	214,40	**11200**	170,90	**11200**	170,90	**11200**	170,90	**11200**	250,60	**11200**
11,25	12	118	71	56	45			170,90	**11250**	170,90	**11250**	170,90	**11250**		

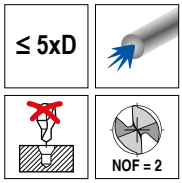
P	●	●	●	●	●
M	●				
K	●	●	●	●	●
N					
S					
H		○	○	○	○
O					

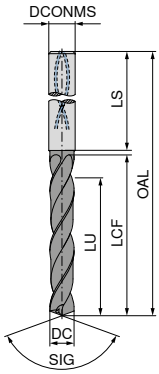
→ v_c oldal: 111–120

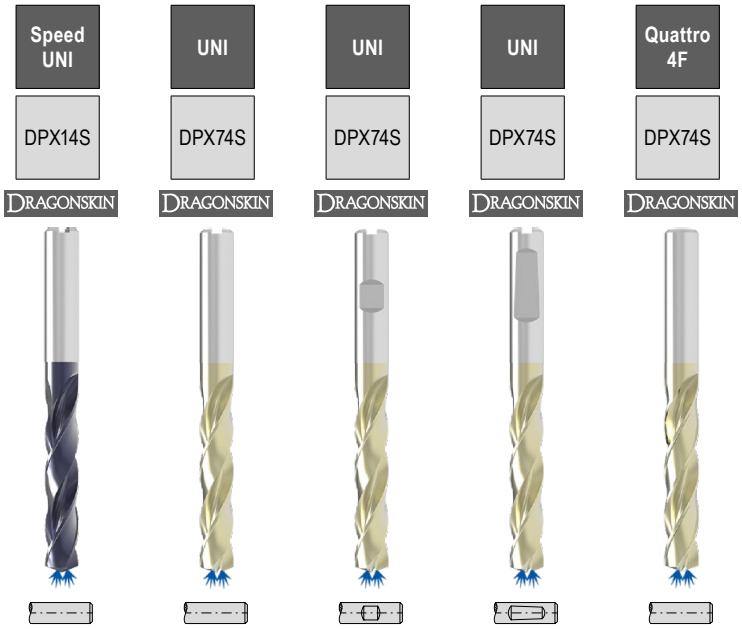
Ø DC_{m7} UNI és Quattro 4F típushoz / **Ø DC_{h7}** Speed UNI típushoz

folytatás a következő oldalon

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537







						SIG 145°		SIG 140°		SIG 140°		SIG 140°		SIG 140°					
						Tömör keményfém		Tömör keményfém		Tömör keményfém		Tömör keményfém		Tömör keményfém					
						10 771 ...		**11 786 ...**		**11 787 ...**		**11 785 ...**		**10 735 ...**					
DC $_{m7/h7}$	DCONMS $_{h6}$	OAL	LCF	LU	LS	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR					
mm	mm	mm	mm	mm	mm	T4		T7		T7		T7		T4					
11,30	12	118	71	56	45	214,40	**11300**	170,90	**11300**	170,90	**11300**	170,90	**11300**	250,60	**11300**				
11,35	12	118	71	56	45			170,90	**11350**	170,90	**11350**	170,90	**11350**						
11,40	12	118	71	56	45	214,40	**11400**	170,90	**11400**	170,90	**11400**	170,90	**11400**	250,60	**11400**				
11,45	12	118	71	56	45			170,90	**11450**	170,90	**11450**	170,90	**11450**						
11,50	12	118	71	56	45	214,40	**11500**	170,90	**11500**	170,90	**11500**	170,90	**11500**	250,60	**11500**				
11,60	12	118	71	56	45	214,40	**11600**	170,90	**11600**	170,90	**11600**	170,90	**11600**	250,60	**11600**				
11,70	12	118	71	56	45	214,40	**11700**	170,90	**11700**	170,90	**11700**	170,90	**11700**	250,60	**11700**				
11,80	12	118	71	56	45	214,40	**11800**	170,90	**11800**	170,90	**11800**	170,90	**11800**	250,60	**11800**				
11,90	12	118	71	56	45	214,40	**11900**	170,90	**11900**	170,90	**11900**	170,90	**11900**	250,60	**11900**				
12,00	12	118	71	56	45	214,40	**12000**	170,90	**12000**	170,90	**12000**	170,90	**12000**	250,60	**12000**				
12,15	14	124	77	60	45			231,70	**12150**	231,70	**12150**	231,70	**12150**						
12,20	14	124	77	60	45	288,30	**12200**												
12,25	14	124	77	60	45			231,70	**12250**	231,70	**12250**	231,70	**12250**						
12,50	14	124	77	60	45	288,30	**12500**	231,70	**12500**	231,70	**12500**	231,70	**12500**	340,60	**12500**				
12,55	14	124	77	60	45			231,70	**12550**	231,70	**12550**	231,70	**12550**						
12,70	14	124	77	60	45			231,70	**12700**	231,70	**12700**	231,70	**12700**						
12,80	14	124	77	60	45	288,30	**12800**	231,70	**12800**	231,70	**12800**	231,70	**12800**	340,60	**12800**				
12,90	14	124	77	60	45			231,70	**12900**	231,70	**12900**	231,70	**12900**						
13,00	14	124	77	60	45	288,30	**13000**	231,70	**13000**	231,70	**13000**	231,70	**13000**	340,60	**13000**				
13,10	14	124	77	60	45			231,70	**13100**	231,70	**13100**	231,70	**13100**						
13,30	14	124	77	60	45			231,70	**13300**	231,70	**13300**	231,70	**13300**						
13,35	14	124	77	60	45			231,70	**13350**	231,70	**13350**	231,70	**13350**						
13,50	14	124	77	60	45	288,30	**13500**	231,70	**13500**	231,70	**13500**	231,70	**13500**	340,60	**13500**				
13,70	14	124	77	60	45			231,70	**13700**	231,70	**13700**	231,70	**13700**						
13,80	14	124	77	60	45	288,30	**13800**	231,70	**13800**	231,70	**13800**	231,70	**13800**	340,60	**13800**				
14,00	14	124	77	60	45	288,30	**14000**	231,70	**14000**	231,70	**14000**	231,70	**14000**	340,60	**14000**				
14,20	16	133	83	63	48	350,60	**14200**	281,00	**14200**	281,00	**14200**	281,00	**14200**						
14,50	16	133	83	63	48	350,60	**14500**	281,00	**14500**	281,00	**14500**	281,00	**14500**	424,50	**14500**				
14,80	16	133	83	63	48	350,60	**14800**	281,00	**14800**	281,00	**14800**	281,00	**14800**	424,50	**14800**				
15,00	16	133	83	63	48	350,60	**15000**	281,00	**15000**	281,00	**15000**	281,00	**15000**	424,50	**15000**				
15,10	16	133	83	63	48			281,00	**15100**	281,00	**15100**	281,00	**15100**						
15,20	16	133	83	63	48	350,60	**15200**												
15,25	16	133	83	63	48			281,00	**15250**	281,00	**15250**	281,00	**15250**						
15,30	16	133	83	63	48			281,00	**15300**	281,00	**15300**	281,00	**15300**						

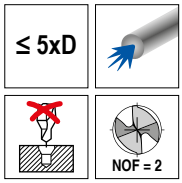
P	●	●	●	●	●
M	●				
K	●	●	●	●	●
N					
S					
H		○	○	○	○
O					

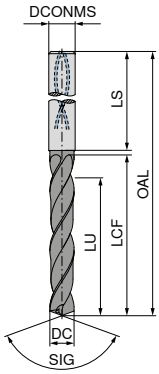
→ v_c oldal: 111–120

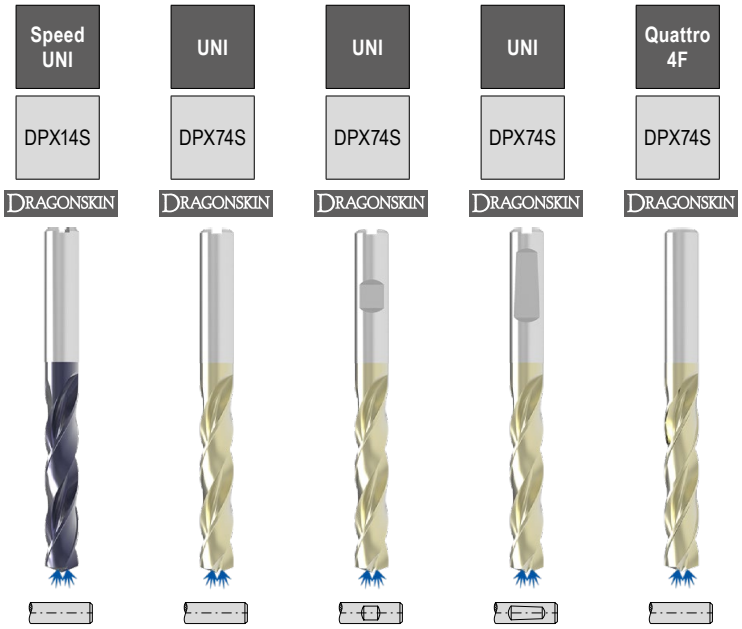
Ø DC$_{m7}$ UNI és Quattro 4F típushoz / **Ø DC**$_{h7}$ Speed UNI típushoz

folytatás a következő oldalon

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537





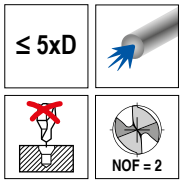


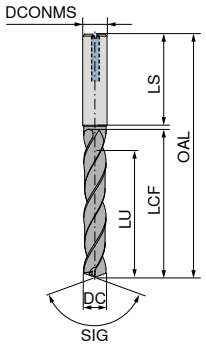
						SIG 145° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém	
						10 771 ...		**11 786 ...**		**11 787 ...**		**11 785 ...**		**10 735 ...**	
DC $_{m7/h7}$ **mm**	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	**EUR** T4		**EUR** T7		**EUR** T7		**EUR** T7		**EUR** T4	
15,35	16	133	83	63	48			281,00	**15350**	281,00	**15350**	281,00	**15350**		
15,50	16	133	83	63	48	350,60	**15500**	281,00	**15500**	281,00	**15500**	281,00	**15500**	424,50	**15500**
15,60	16	133	83	63	48			281,00	**15600**	281,00	**15600**	281,00	**15600**		
15,80	16	133	83	63	48	350,60	**15800**	281,00	**15800**	281,00	**15800**	281,00	**15800**	424,50	**15800**
16,00	16	133	83	63	48	350,60	**16000**	281,00	**16000**	281,00	**16000**	281,00	**16000**	424,50	**16000**
16,05	18	143	93	71	48			378,10	**16050**	378,10	**16050**	378,10	**16050**		
16,50	18	143	93	71	48	472,30	**16500**	378,10	**16500**	378,10	**16500**	378,10	**16500**	559,10	**16500**
16,80	18	143	93	71	48	472,30	**16800**	378,10	**16800**	378,10	**16800**	378,10	**16800**	559,10	**16800**
16,90	18	143	93	71	48			378,10	**16900**	378,10	**16900**	378,10	**16900**		
17,00	18	143	93	71	48	472,30	**17000**	378,10	**17000**	378,10	**17000**	378,10	**17000**	559,10	**17000**
17,50	18	143	93	71	48	472,30	**17500**	378,10	**17500**	378,10	**17500**	378,10	**17500**	559,10	**17500**
17,60	18	143	93	71	48			378,10	**17600**	378,10	**17600**	378,10	**17600**		
17,80	18	143	93	71	48	472,30	**17800**	378,10	**17800**	378,10	**17800**	378,10	**17800**	559,10	**17800**
18,00	18	143	93	71	48	472,30	**18000**	378,10	**18000**	378,10	**18000**	378,10	**18000**	559,10	**18000**
18,50	20	153	101	77	50			444,60	**18500**	444,60	**18500**	444,60	**18500**		
18,80	20	153	101	77	50			444,60	**18800**	444,60	**18800**	444,60	**18800**		
18,90	20	153	101	77	50			444,60	**18900**	444,60	**18900**	444,60	**18900**		
19,00	20	153	101	77	50			444,60	**19000**	444,60	**19000**	444,60	**19000**		
19,35	20	153	101	77	50			444,60	**19350**	444,60	**19350**	444,60	**19350**		
19,50	20	153	101	77	50			444,60	**19500**	444,60	**19500**	444,60	**19500**		
19,60	20	153	101	77	50			444,60	**19600**	444,60	**19600**	444,60	**19600**		
19,80	20	153	101	77	50			444,60	**19800**	444,60	**19800**	444,60	**19800**		
20,00	20	153	101	77	50			444,60	**20000**	444,60	**20000**	444,60	**20000**		
20,50	25	200	135	110	56			918,40	**20500**	918,40	**20500**	918,40	**20500**		
21,00	25	200	135	110	56			918,40	**21000**	918,40	**21000**	918,40	**21000**		
21,50	25	200	135	110	56			918,40	**21500**	918,40	**21500**	918,40	**21500**		
22,00	25	200	135	110	56			918,40	**22000**	918,40	**22000**	918,40	**22000**		
22,50	25	200	140	120	56			918,40	**22500**	918,40	**22500**	918,40	**22500**		
23,00	25	200	140	120	56			918,40	**23000**	918,40	**23000**	918,40	**23000**		
23,50	25	200	140	120	56			918,40	**23500**	918,40	**23500**	918,40	**23500**		
24,00	25	200	140	120	56			918,40	**24000**	918,40	**24000**	918,40	**24000**		
24,50	25	200	140	120	56			918,40	**24500**	918,40	**24500**	918,40	**24500**		
25,00	25	200	140	120	56			918,40	**25000**	918,40	**25000**	918,40	**25000**		
P						●		●		●		●		●	
M						●									
K						●		●		●		●		●	
N															
S															
H								○		○		○		○	
O															

→ v_c oldal: 111–120

Ø DC_{m7} UNI és Quattro 4F típushoz / **Ø DC_{h7}** Speed UNI típushoz

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537





Speed VA | VA | AL

Ti800 | Ti700 | DLC

DRAGONSKIN



SIG 135° Tömör keményfém | SIG 140° Tömör keményfém | SIG 135° Tömör keményfém

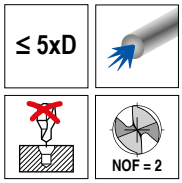
DC h7/m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 773 ... EUR T4		10 745 ... EUR T4		10 791 ... EUR T4/9F	
2,50	4	57	21	17	28					98,49	02500
2,60	4	57	21	17	28					98,49	02600
2,70	4	57	21	17	28					98,49	02700
2,80	4	57	21	17	28					98,49	02800
2,90	4	57	21	17	28					98,49	02900
3,00	6	66	28	23	36	116,50	030	92,72	030	98,49	03000
3,10	6	66	28	23	36	116,50	031	92,72	031	98,49	03100
3,15	6	66	28	23	36			92,72	831		
3,20	6	66	28	23	36	116,50	032	92,72	032	98,49	03200
3,22	6	66	28	23	36			92,72	832		
3,25	6	66	28	23	36			92,72	890		
3,30	6	66	28	23	36	116,50	033	92,72	033	98,49	03300
3,40	6	66	28	23	36	116,50	034	92,72	034	98,49	03400
3,50	6	66	28	23	36	116,50	035	92,72	035	98,49	03500
3,60	6	66	28	23	36	116,50	036	92,72	036	98,49	03600
3,70	6	66	28	23	36	116,50	037	92,72	037	98,49	03700
3,80	6	74	36	29	36	116,50	038	92,72	038	97,19	03800
3,85	6	74	36	29	36			92,72	838		
3,90	6	74	36	29	36	116,50	039	92,72	039	97,19	03900
4,00	6	74	36	29	36	116,50	040	92,72	040	97,19	04000
4,10	6	74	36	29	36	116,50	041	92,72	041	97,19	04100
4,20	6	74	36	29	36	116,50	042	92,72	042	97,19	04200
4,30	6	74	36	29	36	116,50	043	92,72	043	97,19	04300
4,35	6	74	36	29	36			92,72	843		
4,40	6	74	36	29	36	116,50	044	92,72	044	97,19	04400
4,45	6	74	36	29	36			92,72	844		
4,50	6	74	36	29	36	116,50	045	92,72	045	97,19	04500
4,60	6	74	36	29	36	116,50	046	92,72	046	97,19	04600
4,65	6	74	36	29	36	116,50	900	92,72	900		
4,70	6	74	36	29	36	116,50	047	92,72	047	97,19	04700
4,80	6	82	44	35	36	116,50	048	92,72	048	95,46	04800
4,90	6	82	44	35	36	116,50	049	92,72	049	95,46	04900
5,00	6	82	44	35	36	116,50	050	92,72	050	95,46	05000
5,10	6	82	44	35	36	116,50	051	92,72	051	95,46	05100
5,20	6	82	44	35	36	116,50	052	92,72	052	95,46	05200
5,30	6	82	44	35	36	116,50	053	92,72	053	95,46	05300
5,40	6	82	44	35	36	116,50	054	92,72	054	95,46	05400

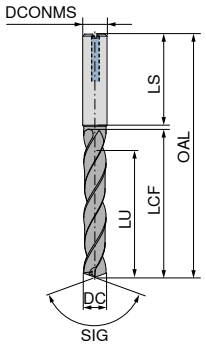
P	●	○	
M	●	●	
K	●	○	
N	○	○	●
S	●	●	
H			
O			

→ v_c oldal: 112–122

Ø DC_{m7} VA típushoz / **Ø DC_{h7}** Speed VA és AL típushoz

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537





Speed VA | VA | AL

Ti800 | Ti700 | DLC

DRAGONSKIN



SIG 135° Tömör keményfém

SIG 140° Tömör keményfém

SIG 135° Tömör keményfém

DC $_{h7/m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	**10 773 ...** EUR T4		**10 745 ...** EUR T4		**10 791 ...** EUR T4/9F	
5,50	6	82	44	35	36	116,50	**055**	92,72	**055**	95,46	**05500**
5,55	6	82	44	35	36	116,50	**902**				
5,60	6	82	44	35	36	116,50	**056**	92,72	**056**	95,46	**05600**
5,70	6	82	44	35	36	116,50	**057**	92,72	**057**	95,46	**05700**
5,75	6	82	44	35	36			92,72	**916**		
5,80	6	82	44	35	36	116,50	**058**	92,72	**058**	95,46	**05800**
5,90	6	82	44	35	36	116,50	**059**	92,72	**059**	95,46	**05900**
5,95	6	82	44	35	36			92,72	**959**		
6,00	6	82	44	35	36	116,50	**060**	92,72	**060**	95,46	**06000**
6,10	8	91	53	43	36	131,70	**061**	101,10	**061**	106,60	**06100**
6,20	8	91	53	43	36	131,70	**062**	101,10	**062**	106,60	**06200**
6,30	8	91	53	43	36	131,70	**063**	101,10	**063**	106,60	**06300**
6,40	8	91	53	43	36	131,70	**064**	101,10	**064**	106,60	**06400**
6,50	8	91	53	43	36	131,70	**065**	101,10	**065**	106,60	**06500**
6,60	8	91	53	43	36	131,70	**066**	101,10	**066**	106,60	**06600**
6,70	8	91	53	43	36	131,70	**067**	101,10	**067**	106,60	**06700**
6,80	8	91	53	43	36	131,70	**068**	101,10	**068**	106,60	**06800**
6,90	8	91	53	43	36	131,70	**069**	101,10	**069**	106,60	**06900**
7,00	8	91	53	43	36	131,70	**070**	101,10	**070**	106,60	**07000**
7,10	8	91	53	43	36	131,70	**071**	101,10	**071**	106,60	**07100**
7,20	8	91	53	43	36	131,70	**072**	101,10	**072**	106,60	**07200**
7,30	8	91	53	43	36	131,70	**073**	101,10	**073**	106,60	**07300**
7,40	8	91	53	43	36	131,70	**074**	101,10	**074**	106,60	**07400**
7,45	8	91	53	43	36			101,10	**924**		
7,50	8	91	53	43	36	131,70	**075**	101,10	**075**	106,60	**07500**
7,60	8	91	53	43	36	131,70	**076**	101,10	**076**	106,60	**07600**
7,70	8	91	53	43	36	131,70	**077**	101,10	**077**	106,60	**07700**
7,80	8	91	53	43	36	131,70	**078**	101,10	**078**	106,60	**07800**
7,90	8	91	53	43	36	131,70	**079**	101,10	**079**	106,60	**07900**
8,00	8	91	53	43	36	131,70	**080**	101,10	**080**	106,60	**08000**
8,10	10	103	61	49	40	165,20	**081**	143,70	**081**	124,70	**08100**
8,20	10	103	61	49	40	165,20	**082**	143,70	**082**	124,70	**08200**
8,30	10	103	61	49	40	165,20	**083**	143,70	**083**	124,70	**08300**
8,40	10	103	61	49	40	165,20	**084**	143,70	**084**	124,70	**08400**
8,50	10	103	61	49	40	165,20	**085**	143,70	**085**	124,70	**08500**
8,60	10	103	61	49	40	165,20	**086**	143,70	**086**	124,70	**08600**
8,70	10	103	61	49	40	165,20	**087**	143,70	**087**	124,70	**08700**

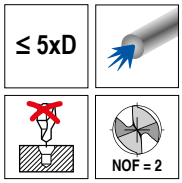
P	●	○	
M	●	●	
K	●	○	
N	○	○	●
S	●	●	
H			
O			

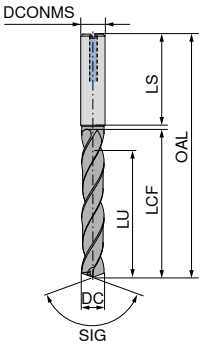
→ v_c oldal: 112–122

Ø DC_{m7} VA típushoz / **Ø DC_{h7}** Speed VA és AL típushoz

folytatás a következő oldalon

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537







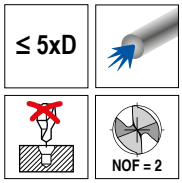
						SIG 135° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 135° Tömör keményfém	
						10 773 ...		**10 745 ...**		**10 791 ...**	
DC $_{h7/m7}$	DCONMS $_{h6}$	OAL	LCF	LU	LS	EUR		EUR		EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	T4		T4		T4/9F	
8,80	10	103	61	49	40	165,20	**088**	143,70	**088**	124,70	**08800**
8,90	10	103	61	49	40	165,20	**089**	143,70	**089**	124,70	**08900**
9,00	10	103	61	49	40	165,20	**090**	143,70	**090**	124,70	**09000**
9,10	10	103	61	49	40	165,20	**091**	143,70	**091**	124,70	**09100**
9,20	10	103	61	49	40	165,20	**092**	143,70	**092**	124,70	**09200**
9,30	10	103	61	49	40	165,20	**093**	143,70	**093**	124,70	**09300**
9,35	10	103	61	49	40			143,70	**930**		
9,40	10	103	61	49	40	165,20	**094**	143,70	**094**	124,70	**09400**
9,45	10	103	61	49	40			143,70	**994**		
9,50	10	103	61	49	40	165,20	**095**	143,70	**095**	124,70	**09500**
9,60	10	103	61	49	40	165,20	**096**	143,70	**096**	124,70	**09600**
9,70	10	103	61	49	40	165,20	**097**	143,70	**097**	124,70	**09700**
9,80	10	103	61	49	40	165,20	**098**	143,70	**098**	124,70	**09800**
9,90	10	103	61	49	40	165,20	**099**	143,70	**099**	124,70	**09900**
10,00	10	103	61	49	40	165,20	**100**	143,70	**100**	124,70	**10000**
10,10	12	118	71	56	45	236,10	**101**	204,40	**101**	173,90	**10100**
10,20	12	118	71	56	45	236,10	**102**	204,40	**102**	173,90	**10200**
10,30	12	118	71	56	45	236,10	**103**	204,40	**103**	173,90	**10300**
10,40	12	118	71	56	45	236,10	**104**	204,40	**104**	173,90	**10400**
10,50	12	118	71	56	45	236,10	**105**	204,40	**105**	173,90	**10500**
10,55	12	118	71	56	45			204,40	**932**		
10,60	12	118	71	56	45	236,10	**106**	204,40	**106**	173,90	**10600**
10,70	12	118	71	56	45	236,10	**107**	204,40	**107**	173,90	**10700**
10,80	12	118	71	56	45	236,10	**108**	204,40	**108**	173,90	**10800**
10,90	12	118	71	56	45	236,10	**109**	204,40	**109**		
11,00	12	118	71	56	45	236,10	**110**	204,40	**110**	173,90	**11000**
11,10	12	118	71	56	45	236,10	**111**	204,40	**111**	173,90	**11100**
11,20	12	118	71	56	45	236,10	**112**	204,40	**112**	173,90	**11200**
11,25	12	118	71	56	45			204,40	**912**		
11,30	12	118	71	56	45	236,10	**113**	204,40	**113**	173,90	**11300**
11,35	12	118	71	56	45			204,40	**913**		
11,40	12	118	71	56	45	236,10	**114**	204,40	**114**	173,90	**11400**
11,45	12	118	71	56	45			204,40	**914**		
11,50	12	118	71	56	45	236,10	**115**	204,40	**115**	173,90	**11500**
11,60	12	118	71	56	45	236,10	**116**	204,40	**116**		
11,70	12	118	71	56	45	236,10	**117**	204,40	**117**	173,90	**11700**
11,80	12	118	71	56	45	236,10	**118**	204,40	**118**	173,90	**11800**

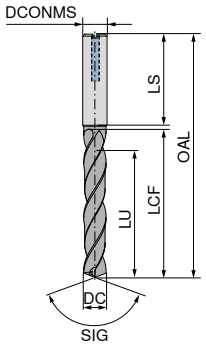
P	●	○	
M	●	●	
K	●	○	
N	○	○	●
S	●	●	
H			
O			

→ v_c oldal: 112–122

Ø DC$_{m7}$ VA típushoz / **Ø DC$_{h7}$** Speed VA és AL típushoz

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537





Speed VA | VA | AL

Ti800 | Ti700 | DLC

DRAGONSKIN



SIG 135° Tömör keményfém

SIG 140° Tömör keményfém

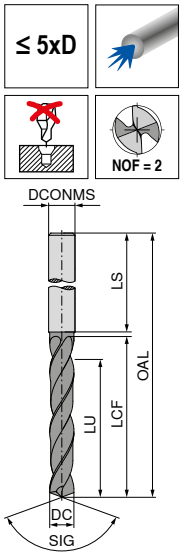
SIG 135° Tömör keményfém

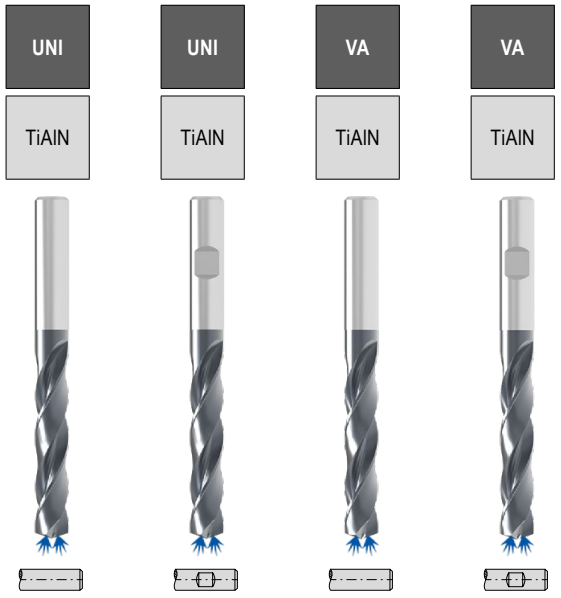
DC h7/m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 773 ... EUR T4		10 745 ... EUR T4		10 791 ... EUR T4/9F	
11,90	12	118	71	56	45	236,10	119	204,40	119		
12,00	12	118	71	56	45	236,10	120	204,40	120	173,90	12000
12,15	14	124	77	60	45			281,00	921		
12,20	14	124	77	60	45	314,30	12200			242,00	12200
12,50	14	124	77	60	45	314,30	125	281,00	125	242,00	12500
12,55	14	124	77	60	45			281,00	925		
12,60	14	124	77	60	45					242,00	12600
12,80	14	124	77	60	45	314,30	128	281,00	128	242,00	12800
13,00	14	124	77	60	45	314,30	130	281,00	130	242,00	13000
13,35	14	124	77	60	45			281,00	933		
13,50	14	124	77	60	45	314,30	135	281,00	135	242,00	13500
13,80	14	124	77	60	45	314,30	138	281,00	138	242,00	13800
14,00	14	124	77	60	45	314,30	140	281,00	140	242,00	14000
14,20	16	133	83	63	48					295,70	14200
14,50	16	133	83	63	48	382,50	145	350,60	145	295,70	14500
14,80	16	133	83	63	48	382,50	148	350,60	148	295,70	14800
15,00	16	133	83	63	48	382,50	150	350,60	150	295,70	15000
15,20	16	133	83	63	48					295,70	15200
15,35	16	133	83	63	48			350,60	953		
15,50	16	133	83	63	48	382,50	155	350,60	155	295,70	15500
15,80	16	133	83	63	48	382,50	158	350,60	158	295,70	15800
16,00	16	133	83	63	48	382,50	160	350,60	160	295,70	16000
16,05	18	143	93	71	48			460,60	960		
16,50	18	143	93	71	48	517,20	165	460,60	165	409,90	16500
16,80	18	143	93	71	48	517,20	168	460,60	168		
17,00	18	143	93	71	48	517,20	170	460,60	170	409,90	17000
17,50	18	143	93	71	48	517,20	175	460,60	175	409,90	17500
17,80	18	143	93	71	48	517,20	178	460,60	178		
18,00	18	143	93	71	48	517,20	180	460,60	180	409,90	18000
18,50	20	153	101	77	50	575,00	185	589,60	185	507,10	18500
18,80	20	153	101	77	50	575,00	188	589,60	188		
19,00	20	153	101	77	50	575,00	190	589,60	190	507,10	19000
19,35	20	153	101	77	50			589,60	993		
19,50	20	153	101	77	50	575,00	195	589,60	195	507,10	19500
19,80	20	153	101	77	50	575,00	198	589,60	198		
20,00	20	153	101	77	50	575,00	200	589,60	200	507,10	20000
P						●		○			
M						●		●			
K						●		○			
N						○		○		●	
S						●		●			
H											
O											

→ v_c oldal: 112–122

Ø DC_{m7} VA típushoz / **Ø DC_{h7}** Speed VA és AL típushoz

Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537





SIG 140° Tömör keményfém

SIG 140° Tömör keményfém

SIG 140° Tömör keményfém

SIG 140° Tömör keményfém

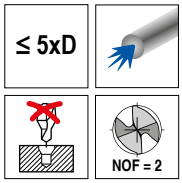
DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 702 ... EUR T1/9C		11 703 ... EUR T1/9C		11 715 ... EUR T1/9C		11 716 ... EUR T1/9C	
1,00	4	55	8	6,5	28	45,70	01000			46,67	01000		
1,10	4	55	12	10,3	28	45,70	01100			46,67	01100		
1,20	4	55	12	10,2	28	45,70	01200			46,67	01200		
1,30	4	55	12	10,0	28	45,70	01300			46,67	01300		
1,40	4	55	12	9,9	28	45,70	01400			46,67	01400		
1,50	4	55	12	9,7	28	45,70	01500			46,67	01500		
1,60	4	55	16	13,6	28	45,70	01600			46,67	01600		
1,70	4	55	16	13,4	28	45,70	01700			46,67	01700		
1,80	4	55	16	13,3	28	45,70	01800			46,67	01800		
1,90	4	55	16	13,1	28	45,70	01900			46,67	01900		
2,00	4	57	21	18,0	28	45,70	02000			46,67	02000		
2,10	4	57	21	17,8	28	45,70	02100			46,67	02100		
2,20	4	57	21	17,7	28	45,70	02200			46,67	02200		
2,30	4	57	21	17,5	28	45,70	02300			46,67	02300		
2,40	4	57	21	17,4	28	45,70	02400			46,67	02400		
2,50	4	57	21	17,2	28	45,70	02500			46,67	02500		
2,60	4	57	21	17,1	28	45,70	02600			46,67	02600		
2,70	4	57	21	16,9	28	45,70	02700			46,67	02700		
2,80	4	57	21	16,8	28	45,70	02800			46,67	02800		
2,90	4	57	21	16,6	28	45,70	02900			46,67	02900		
3,00	6	66	28	23,5	36	44,97	03000	44,97	03000	45,91	03000	45,91	03000
3,10	6	66	28	23,3	36	44,97	03100	44,97	03100	45,91	03100	45,91	03100
3,20	6	66	28	23,2	36	44,97	03200	44,97	03200	45,91	03200	45,91	03200
3,25	6	66	28	23,1	36	44,97	03250	44,97	03250				
3,30	6	66	28	23,0	36	44,97	03300	44,97	03300	45,91	03300	45,91	03300
3,40	6	66	28	22,9	36	44,97	03400	44,97	03400	45,91	03400	45,91	03400
3,50	6	66	28	22,7	36	44,97	03500	44,97	03500	45,91	03500	45,91	03500
3,60	6	66	28	22,6	36	44,97	03600	44,97	03600	45,91	03600	45,91	03600
3,70	6	66	28	22,4	36	44,97	03700	44,97	03700	45,91	03700	45,91	03700
3,80	6	74	36	30,3	36	44,97	03800	44,97	03800	45,91	03800	45,91	03800
3,85	6	74	36	30,2	36	44,97	03850	44,97	03850				
3,90	6	74	36	30,1	36	44,97	03900	44,97	03900	45,91	03900	45,91	03900
4,00	6	74	36	30,0	36	44,97	04000	44,97	04000	45,91	04000	45,91	04000
4,10	6	74	36	29,8	36	44,97	04100	44,97	04100	45,91	04100	45,91	04100
4,20	6	74	36	29,7	36	44,97	04200	44,97	04200	45,91	04200	45,91	04200
4,30	6	74	36	29,5	36	44,97	04300	44,97	04300	45,91	04300	45,91	04300
4,40	6	74	36	29,4	36	44,97	04400	44,97	04400	45,91	04400	45,91	04400
4,50	6	74	36	29,2	36	44,97	04500	44,97	04500	45,91	04500	45,91	04500
4,60	6	74	36	29,1	36	44,97	04600	44,97	04600	45,91	04600	45,91	04600
4,65	6	74	36	29,0	36	44,97	04650	44,97	04650				
4,70	6	74	36	28,9	36	44,97	04700	44,97	04700	45,91	04700	45,91	04700
4,80	6	82	44	36,8	36	44,97	04800	44,97	04800	45,91	04800	45,91	04800
4,90	6	82	44	36,6	36	44,97	04900	44,97	04900	45,91	04900	45,91	04900
5,00	6	82	44	36,5	36	44,97	05000	44,97	05000	45,91	05000	45,91	05000
5,10	6	82	44	36,3	36	44,97	05100	44,97	05100	45,91	05100	45,91	05100

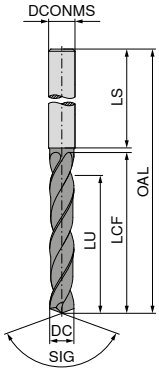
P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

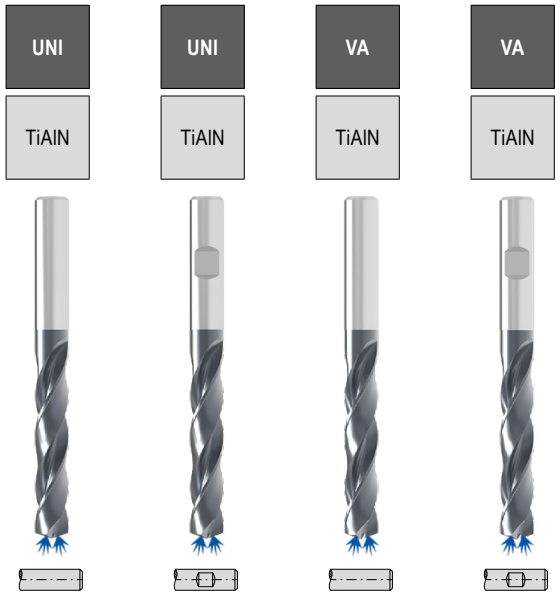
→ v_c oldal: 129+133

Ø DC_{h7} UNI típushoz / **Ø DC_{m7}** VA típushoz

Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537







SIG 140°
Tömör keményfém

11 702 ...

SIG 140°
Tömör keményfém

11 703 ...

SIG 140°
Tömör keményfém

11 715 ...

SIG 140°
Tömör keményfém

11 716 ...

DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T1/9C		EUR T1/9C		EUR T1/9C		EUR T1/9C	
5,20	6	82	44	36,2	36	44,97	05200	44,97	05200	45,91	05200	45,91	05200
5,30	6	82	44	36,0	36	44,97	05300	44,97	05300	45,91	05300	45,91	05300
5,40	6	82	44	35,9	36	44,97	05400	44,97	05400	45,91	05400	45,91	05400
5,50	6	82	44	35,7	36	44,97	05500	44,97	05500	45,91	05500	45,91	05500
5,55	6	82	44	35,6	36	44,97	05550	44,97	05550				
5,60	6	82	44	35,6	36	44,97	05600	44,97	05600	45,91	05600	45,91	05600
5,65	6	82	44	35,5	36	44,97	05650	44,97	05650				
5,70	6	82	44	35,4	36	44,97	05700	44,97	05700	45,91	05700	45,91	05700
5,80	6	82	44	35,3	36	44,97	05800	44,97	05800	45,91	05800	45,91	05800
5,90	6	82	44	35,1	36	44,97	05900	44,97	05900	45,91	05900	45,91	05900
6,00	6	82	44	35,0	36	44,97	06000	44,97	06000	45,91	06000	45,91	06000
6,10	8	91	53	43,8	36	51,65	06100	51,65	06100	52,75	06100	52,75	06100
6,20	8	91	53	43,7	36	51,65	06200	51,65	06200	52,75	06200	52,75	06200
6,30	8	91	53	43,5	36	51,65	06300	51,65	06300	52,75	06300	52,75	06300
6,40	8	91	53	43,4	36	51,65	06400	51,65	06400	52,75	06400	52,75	06400
6,50	8	91	53	43,2	36	51,65	06500	51,65	06500	52,75	06500	52,75	06500
6,60	8	91	53	43,1	36	51,65	06600	51,65	06600	52,75	06600	52,75	06600
6,70	8	91	53	42,9	36	51,65	06700	51,65	06700	52,75	06700	52,75	06700
6,80	8	91	53	42,8	36	51,65	06800	51,65	06800	52,75	06800	52,75	06800
6,90	8	91	53	42,6	36	51,65	06900	51,65	06900	52,75	06900	52,75	06900
7,00	8	91	53	42,5	36	51,65	07000	51,65	07000	52,75	07000	52,75	07000
7,10	8	91	53	42,3	36	51,65	07100	51,65	07100	52,75	07100	52,75	07100
7,20	8	91	53	42,2	36	51,65	07200	51,65	07200	52,75	07200	52,75	07200
7,30	8	91	53	42,0	36	51,65	07300	51,65	07300	52,75	07300	52,75	07300
7,40	8	91	53	41,9	36	51,65	07400	51,65	07400	52,75	07400	52,75	07400
7,45	8	91	53	41,8	36					52,75	07450	52,75	07450
7,50	8	91	53	41,7	36	51,65	07500	51,65	07500	52,75	07500	52,75	07500
7,55	8	91	53	41,6	36	51,65	07550	51,65	07550	52,75	07550	52,75	07550
7,60	8	91	53	41,6	36	51,65	07600	51,65	07600	52,75	07600	52,75	07600
7,65	8	91	53	41,5	36	51,65	07650	51,65	07650				
7,70	8	91	53	41,4	36	51,65	07700	51,65	07700	52,75	07700	52,75	07700
7,80	8	91	53	41,3	36	51,65	07800	51,65	07800	52,75	07800	52,75	07800
7,90	8	91	53	41,1	36	51,65	07900	51,65	07900	52,75	07900	52,75	07900
8,00	8	91	53	41,0	36	51,65	08000	51,65	08000	52,75	08000	52,75	08000
8,10	10	103	61	48,8	40	59,08	08100	59,08	08100	60,32	08100	60,32	08100
8,20	10	103	61	48,7	40	59,08	08200	59,08	08200	60,32	08200	60,32	08200
8,30	10	103	61	48,5	40	59,08	08300	59,08	08300	60,32	08300	60,32	08300
8,40	10	103	61	48,4	40	59,08	08400	59,08	08400	60,32	08400	60,32	08400
8,50	10	103	61	48,2	40	59,08	08500	59,08	08500	60,32	08500	60,32	08500
8,60	10	103	61	48,1	40	59,08	08600	59,08	08600	60,32	08600	60,32	08600
8,70	10	103	61	47,9	40	59,08	08700	59,08	08700	60,32	08700	60,32	08700
8,80	10	103	61	47,8	40	59,08	08800	59,08	08800	60,32	08800	60,32	08800
8,90	10	103	61	47,6	40	59,08	08900	59,08	08900	60,32	08900	60,32	08900
9,00	10	103	61	47,5	40	59,08	09000	59,08	09000	60,32	09000	60,32	09000
9,10	10	103	61	47,3	40	59,08	09100	59,08	09100	60,32	09100	60,32	09100

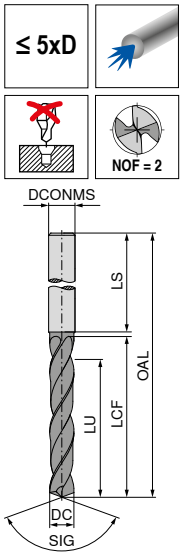
P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

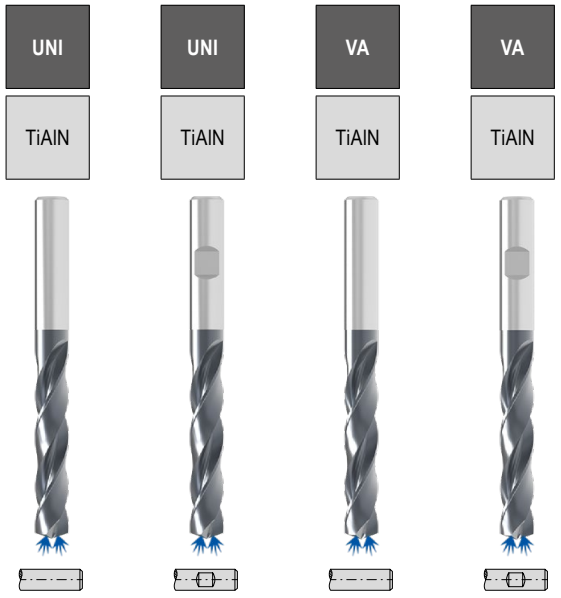
→ v_c oldal: 129+133

Ø DC$_{h7}$ UNI típushoz / **Ø DC$_{m7}$** VA típushoz

folytatás a következő oldalon

Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537





SIG 140°
Tömör keményfém

DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 702 ... EUR T1/9C		11 703 ... EUR T1/9C		11 715 ... EUR T1/9C		11 716 ... EUR T1/9C	
9,20	10	103	61	47,2	40	59,08	**09200**	59,08	**09200**	60,32	**09200**	60,32	**09200**
9,30	10	103	61	47,0	40	59,08	**09300**	59,08	**09300**	60,32	**09300**	60,32	**09300**
9,40	10	103	61	46,9	40	59,08	**09400**	59,08	**09400**	60,32	**09400**	60,32	**09400**
9,50	10	103	61	46,7	40	59,08	**09500**	59,08	**09500**	60,32	**09500**	60,32	**09500**
9,55	10	103	61	46,6	40	59,08	**09550**	59,08	**09550**				
9,60	10	103	61	46,6	40	59,08	**09600**	59,08	**09600**	60,32	**09600**	60,32	**09600**
9,70	10	103	61	46,4	40	59,08	**09700**	59,08	**09700**	60,32	**09700**	60,32	**09700**
9,80	10	103	61	46,3	40	59,08	**09800**	59,08	**09800**	60,32	**09800**	60,32	**09800**
9,90	10	103	61	46,1	40	59,08	**09900**	59,08	**09900**	60,32	**09900**	60,32	**09900**
10,00	10	103	61	46,0	40	59,08	**10000**	59,08	**10000**	60,32	**10000**	60,32	**10000**
10,10	12	118	71	55,8	45	87,87	**10100**	87,87	**10100**	89,73	**10100**	89,73	**10100**
10,20	12	118	71	55,7	45	87,87	**10200**	87,87	**10200**	89,73	**10200**	89,73	**10200**
10,30	12	118	71	55,5	45	87,87	**10300**	87,87	**10300**	89,73	**10300**	89,73	**10300**
10,40	12	118	71	55,4	45	87,87	**10400**	87,87	**10400**	89,73	**10400**	89,73	**10400**
10,50	12	118	71	55,2	45	87,87	**10500**	87,87	**10500**	89,73	**10500**	89,73	**10500**
10,60	12	118	71	55,1	45	87,87	**10600**	87,87	**10600**	89,73	**10600**	89,73	**10600**
10,70	12	118	71	54,9	45	87,87	**10700**	87,87	**10700**	89,73	**10700**	89,73	**10700**
10,80	12	118	71	54,8	45	87,87	**10800**	87,87	**10800**	89,73	**10800**	89,73	**10800**
10,90	12	118	71	54,6	45	87,87	**10900**	87,87	**10900**	89,73	**10900**	89,73	**10900**
11,00	12	118	71	54,5	45	87,87	**11000**	87,87	**11000**	89,73	**11000**	89,73	**11000**
11,10	12	118	71	54,3	45	87,87	**11100**	87,87	**11100**	89,73	**11100**	89,73	**11100**
11,20	12	118	71	54,2	45	87,87	**11200**	87,87	**11200**	89,73	**11200**	89,73	**11200**
11,30	12	118	71	54,0	45	87,87	**11300**	87,87	**11300**	89,73	**11300**	89,73	**11300**
11,40	12	118	71	53,9	45	87,87	**11400**	87,87	**11400**	89,73	**11400**	89,73	**11400**
11,50	12	118	71	53,7	45	87,87	**11500**	87,87	**11500**	89,73	**11500**	89,73	**11500**
11,60	12	118	71	53,6	45	87,87	**11600**	87,87	**11600**	89,73	**11600**	89,73	**11600**
11,70	12	118	71	53,4	45	87,87	**11700**	87,87	**11700**	89,73	**11700**	89,73	**11700**
11,80	12	118	71	53,3	45	87,87	**11800**	87,87	**11800**	89,73	**11800**	89,73	**11800**
11,90	12	118	71	53,1	45	87,87	**11900**	87,87	**11900**	89,73	**11900**	89,73	**11900**
12,00	12	118	71	53,0	45	87,87	**12000**	87,87	**12000**	89,73	**12000**	89,73	**12000**
12,10	14	124	77	58,8	45	112,10	**12100**	112,10	**12100**	114,40	**12100**	114,40	**12100**
12,20	14	124	77	58,7	45	112,10	**12200**	112,10	**12200**	114,40	**12200**	114,40	**12200**
12,40	14	124	77	58,4	45	112,10	**12400**	112,10	**12400**	114,40	**12400**	114,40	**12400**
12,50	14	124	77	58,2	45	112,10	**12500**	112,10	**12500**	114,40	**12500**	114,40	**12500**
12,60	14	124	77	58,1	45	112,10	**12600**	112,10	**12600**	114,40	**12600**	114,40	**12600**
12,70	14	124	77	57,9	45	112,10	**12700**	112,10	**12700**	114,40	**12700**	114,40	**12700**
12,80	14	124	77	57,8	45	112,10	**12800**	112,10	**12800**	114,40	**12800**	114,40	**12800**
13,00	14	124	77	57,5	45	112,10	**13000**	112,10	**13000**	114,40	**13000**	114,40	**13000**
13,10	14	124	77	57,3	45	112,10	**13100**	112,10	**13100**	114,40	**13100**	114,40	**13100**
13,20	14	124	77	57,2	45	112,10	**13200**	112,10	**13200**	114,40	**13200**	114,40	**13200**
13,30	14	124	77	57,0	45	112,10	**13300**	112,10	**13300**	114,40	**13300**	114,40	**13300**
13,50	14	124	77	56,7	45	112,10	**13500**	112,10	**13500**	114,40	**13500**	114,40	**13500**
13,70	14	124	77	56,4	45					114,40	**13700**	114,40	**13700**
13,80	14	124	77	56,3	45	112,10	**13800**	112,10	**13800**	114,40	**13800**	114,40	**13800**
14,00	14	124	77	56,0	45	112,10	**14000**	112,10	**14000**	114,40	**14000**	114,40	**14000**

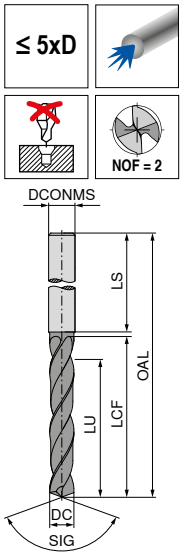
P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

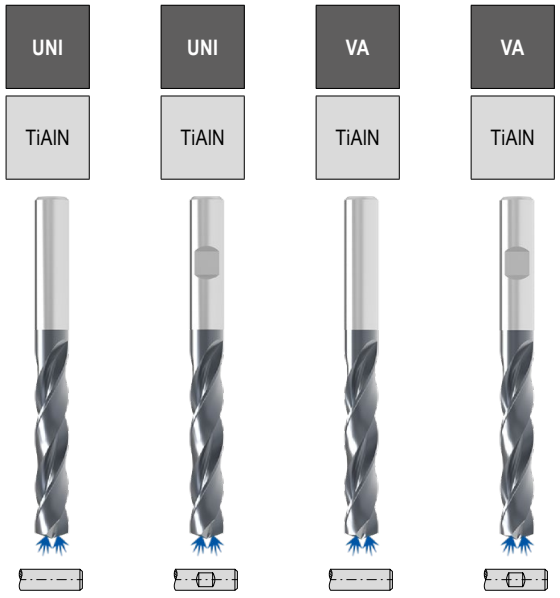
→ v_c oldal: 129+133

Ø DC$_{h7}$ UNI típushoz / **Ø DC$_{m7}$** VA típushoz

folytatás a következő oldalon

Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537





SIG 140°
Tömör keményfém

11 702 ...

DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T1/9C	
14,20	16	133	83	61,7	48	143,80	**14200**
14,30	16	133	83	61,5	48	143,80	**14300**
14,40	16	133	83	61,4	48	143,80	**14400**
14,50	16	133	83	61,2	48	143,80	**14500**
14,70	16	133	83	60,9	48		
14,80	16	133	83	60,8	48	143,80	**14800**
15,00	16	133	83	60,5	48	143,80	**15000**
15,10	16	133	83	60,3	48	143,80	**15100**
15,20	16	133	83	60,2	48	143,80	**15200**
15,25	16	133	83	60,1	48	143,80	**15250**
15,30	16	133	83	60,0	48	143,80	**15300**
15,50	16	133	83	59,7	48	143,80	**15500**
15,70	16	133	83	59,4	48		
15,80	16	133	83	59,3	48	143,80	**15800**
16,00	16	133	83	59,0	48	143,80	**16000**
16,20	18	143	93	68,7	48	222,40	**16200**
16,30	18	143	93	68,5	48	222,40	**16300**
16,50	18	143	93	68,2	48	222,40	**16500**
16,80	18	143	93	67,8	48	222,40	**16800**
17,00	18	143	93	67,5	48	222,40	**17000**
17,30	18	143	93	67,0	48	222,40	**17300**
17,50	18	143	93	66,7	48	222,40	**17500**
18,00	18	143	93	66,0	48	222,40	**18000**
18,50	20	153	101	73,2	50	241,80	**18500**
18,90	20	153	101	72,6	50	241,80	**18900**
19,00	20	153	101	72,5	50	241,80	**19000**
19,20	20	153	101	72,2	50	241,80	**19200**
19,30	20	153	101	72,0	50	241,80	**19300**
19,50	20	153	101	71,7	50	241,80	**19500**
19,70	20	153	101	71,4	50	241,80	**19700**
20,00	20	153	101	71,0	50	241,80	**20000**

SIG 140°
Tömör keményfém

11 703 ...

EUR T1/9C	
143,80	**14200**
143,80	**14300**
143,80	**14400**
143,80	**14500**
143,80	**14800**
143,80	**15000**
143,80	**15100**
143,80	**15200**
143,80	**15250**
143,80	**15300**
143,80	**15500**
143,80	**15800**
143,80	**16000**
222,40	**16200**
222,40	**16300**
222,40	**16500**
222,40	**16800**
222,40	**17000**
222,40	**17300**
222,40	**17500**
222,40	**18000**
241,80	**18500**
241,80	**18900**
241,80	**19000**
241,80	**19200**
241,80	**19300**
241,80	**19500**
241,80	**19700**
241,80	**20000**

SIG 140°
Tömör keményfém

11 715 ...

EUR T1/9C	
146,80	**14200**
146,80	**14300**
146,80	**14400**
146,80	**14500**
146,80	**14700**
146,80	**14800**
146,80	**15000**
146,80	**15100**
146,80	**15200**
146,80	**15300**
146,80	**15500**
146,80	**15700**
146,80	**15800**
146,80	**16000**
227,00	**16200**
227,00	**16300**
227,00	**16500**
227,00	**16800**
227,00	**17000**
227,00	**17300**
227,00	**17500**
227,00	**18000**
246,90	**18500**
246,90	**18900**
246,90	**19000**
246,90	**19200**
246,90	**19300**
246,90	**19500**
246,90	**19700**
246,90	**20000**

SIG 140°
Tömör keményfém

11 716 ...

EUR T1/9C	
146,80	**14200**
146,80	**14300**
146,80	**14400**
146,80	**14500**
146,80	**14700**
146,80	**14800**
146,80	**15000**
146,80	**15100**
146,80	**15200**
146,80	**15300**
146,80	**15500**
146,80	**15700**
146,80	**15800**
146,80	**16000**
227,00	**16200**
227,00	**16300**
227,00	**16500**
227,00	**16800**
227,00	**17000**
227,00	**17300**
227,00	**17500**
227,00	**18000**
246,90	**18500**
246,90	**18900**
246,90	**19000**
246,90	**19200**
246,90	**19300**
246,90	**19500**
246,90	**19700**
246,90	**20000**

P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

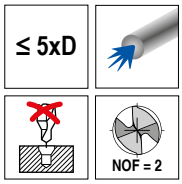
→ v_c oldal: 129+133

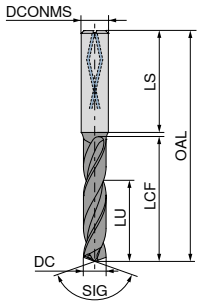
Ø DC$_{h7}$ UNI típushoz / **Ø DC$_{m7}$** VA típushoz

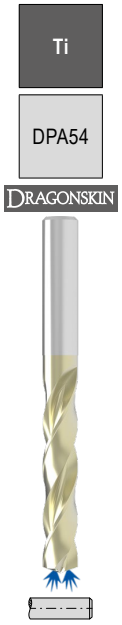
WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537

▲ a nehezen forgácsolható anyagok szakértője

2







SIG 140°

Tömör keményfém

10 787 ...

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4/9F	
3,00	6	66	28	23	36	93,14	030
3,10	6	66	28	23	36	93,14	031
3,20	6	66	28	23	36	93,14	032
3,30	6	66	28	23	36	93,14	033
3,40	6	66	28	23	36	93,14	034
3,50	6	66	28	23	36	93,14	035
3,60	6	66	28	23	36	93,14	036
3,70	6	66	28	23	36	93,14	037
3,80	6	74	36	29	36	93,14	038
3,90	6	74	36	29	36	93,14	039
3,97	6	74	36	29	36	93,14	900
4,00	6	74	36	29	36	93,14	040
4,10	6	74	36	29	36	93,14	041
4,20	6	74	36	29	36	93,14	042
4,23	6	74	36	29	36	93,14	901
4,30	6	74	36	29	36	93,14	043
4,40	6	74	36	29	36	93,14	044
4,50	6	74	36	29	36	93,14	045
4,60	6	74	36	29	36	93,14	046
4,70	6	74	36	29	36	93,14	047
4,80	6	82	44	35	36	93,14	048
4,90	6	82	44	35	36	93,14	049
5,00	6	82	44	35	36	93,14	050
5,10	6	82	44	35	36	93,14	051
5,20	6	82	44	35	36	93,14	052
5,30	6	82	44	35	36	93,14	053
5,40	6	82	44	35	36	93,14	054
5,50	6	82	44	35	36	93,14	055
5,56	6	82	44	35	36	93,14	902
5,60	6	82	44	35	36	93,14	056
5,70	6	82	44	35	36	93,14	057
5,80	6	82	44	35	36	93,14	058
5,90	6	82	44	35	36	93,14	059
6,00	6	82	44	35	36	93,14	060
6,10	8	91	53	43	36	103,90	061
6,20	8	91	53	43	36	103,90	062
6,30	8	91	53	43	36	103,90	063
6,35	8	91	53	43	36	103,90	903
6,40	8	91	53	43	36	103,90	064
6,50	8	91	53	43	36	103,90	065
6,60	8	91	53	43	36	103,90	066
6,70	8	91	53	43	36	103,90	067
6,80	8	91	53	43	36	103,90	068
6,90	8	91	53	43	36	103,90	069
7,00	8	91	53	43	36	103,90	070
7,10	8	91	53	43	36	103,90	071
7,20	8	91	53	43	36	103,90	072
7,30	8	91	53	43	36	103,90	073
7,40	8	91	53	43	36	103,90	074
7,50	8	91	53	43	36	103,90	075
7,60	8	91	53	43	36	103,90	076
7,70	8	91	53	43	36	103,90	077
7,80	8	91	53	43	36	103,90	078
7,90	8	91	53	43	36	103,90	079
7,94	8	91	53	43	36	103,90	904
8,00	8	91	53	43	36	103,90	080
8,10	10	103	61	49	40	121,70	081
8,20	10	103	61	49	40	121,70	082
8,30	10	103	61	49	40	121,70	083
8,40	10	103	61	49	40	121,70	084
8,50	10	103	61	49	40	121,70	085
8,60	10	103	61	49	40	121,70	086
8,70	10	103	61	49	40	121,70	087
8,80	10	103	61	49	40	121,70	088
8,90	10	103	61	49	40	121,70	089
9,00	10	103	61	49	40	121,70	090
9,10	10	103	61	49	40	121,70	091
9,20	10	103	61	49	40	121,70	092
9,30	10	103	61	49	40	121,70	093
9,40	10	103	61	49	40	121,70	094
9,50	10	103	61	49	40	121,70	095
9,53	10	103	61	49	40	121,70	905
9,60	10	103	61	49	40	121,70	096
9,70	10	103	61	49	40	121,70	097
9,80	10	103	61	49	40	121,70	098
9,90	10	103	61	49	40	121,70	099
10,00	10	103	61	49	40	121,70	100
10,10	12	118	71	54	45	169,60	101
10,20	12	118	71	54	45	169,60	102
10,30	12	118	71	54	45	169,60	103
10,40	12	118	71	54	45	169,60	104
10,50	12	118	71	54	45	169,60	105
10,60	12	118	71	54	45	169,60	106
10,70	12	118	71	54	45	169,60	107
10,80	12	118	71	54	45	169,60	108
10,90	12	118	71	54	45	169,60	109
11,00	12	118	71	54	45	169,60	110
11,10	12	118	71	54	45	169,60	111
11,11	12	118	71	54	45	169,60	906
11,20	12	118	71	54	45	169,60	112
11,30	12	118	71	54	45	169,60	113
11,40	12	118	71	54	45	169,60	114
11,50	12	118	71	54	45	169,60	115
11,60	12	118	71	54	45	169,60	116
11,70	12	118	71	54	45	169,60	117
11,80	12	118	71	54	45	169,60	118
11,90	12	118	71	54	45	169,60	119
12,00	12	118	71	54	45	169,60	120
12,10	14	124	77	58	45	237,60	121
12,20	14	124	77	58	45	237,60	122
12,30	14	124	77	58	45	237,60	123
12,40	14	124	77	58	45	237,60	124
12,50	14	124	77	58	45	237,60	125
12,60	14	124	77	58	45	237,60	126
12,70	14	124	77	58	45	237,60	907
12,80	14	124	77	58	45	237,60	128
12,90	14	124	77	58	45	237,60	129
13,00	14	124	77	58	45	237,60	130
13,10	14	124	77	58	45	237,60	131
13,20	14	124	77	58	45	237,60	132
13,30	14	124	77	58	45	237,60	133
13,40	14	124	77	58	45	237,60	134
13,50	14	124	77	58	45	237,60	135
13,60	14	124	77	58	45	237,60	136
13,70	14	124	77	58	45	237,60	137
13,80	14	124	77	58	45	237,60	138
13,90	14	124	77	58	45	237,60	139

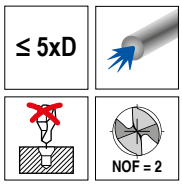
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

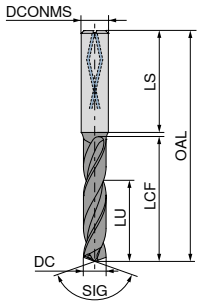
→ v_c oldal: 109

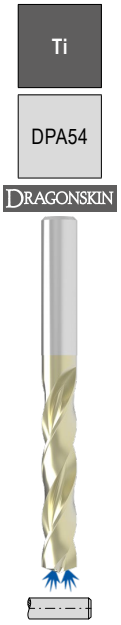
folytatás a következő oldalon

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537

▲ a nehezen forgácsolható anyagok szakértője







SIG 140°

Tömör keményfém

10 787 ...

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4/9F	
14,0	14	124	77	58	45	237,60	**140**
14,1	16	133	83	61	48	289,80	**141**
14,2	16	133	83	61	48	289,80	**142**
14,3	16	133	83	61	48	289,80	**143**
14,4	16	133	83	61	48	289,80	**144**
14,5	16	133	83	61	48	289,80	**145**
14,6	16	133	83	61	48	289,80	**146**
14,7	16	133	83	61	48	289,80	**147**
14,8	16	133	83	61	48	289,80	**148**
14,9	16	133	83	61	48	289,80	**149**
15,0	16	133	83	61	48	289,80	**150**
15,1	16	133	83	61	48	289,80	**151**
15,2	16	133	83	61	48	289,80	**152**
15,3	16	133	83	61	48	289,80	**153**
15,4	16	133	83	61	48	289,80	**154**
15,5	16	133	83	61	48	289,80	**155**
15,6	16	133	83	61	48	289,80	**156**
15,7	16	133	83	61	48	289,80	**157**
15,8	16	133	83	61	48	289,80	**158**
15,9	16	133	83	61	48	289,80	**159**
16,0	16	133	83	61	48	289,80	**160**
16,1	18	143	93	69	48	289,80	**161**
16,2	18	143	93	69	48	289,80	**162**
16,3	18	143	93	69	48	289,80	**163**
16,4	18	143	93	69	48	289,80	**164**
16,5	18	143	93	69	48	399,80	**165**
16,6	18	143	93	69	48	399,80	**166**
16,7	18	143	93	69	48	399,80	**167**
16,8	18	143	93	69	48	399,80	**168**
16,9	18	143	93	69	48	399,80	**169**
17,0	18	143	93	69	48	399,80	**170**
17,1	18	143	93	69	48	399,80	**171**
17,2	18	143	93	69	48	399,80	**172**
17,3	18	143	93	69	48	399,80	**173**
17,4	18	143	93	69	48	399,80	**174**
17,5	18	143	93	69	48	399,80	**175**
17,6	18	143	93	69	48	399,80	**176**
17,7	18	143	93	69	48	399,80	**177**
17,8	18	143	93	69	48	399,80	**178**
17,9	18	143	93	69	48	399,80	**179**
18,0	18	143	93	69	48	399,80	**180**
18,1	20	153	101	75	50	495,40	**181**
18,2	20	153	101	75	50	495,40	**182**
18,3	20	153	101	75	50	495,40	**183**
18,4	20	153	101	75	50	495,40	**184**
18,5	20	153	101	75	50	495,40	**185**
18,6	20	153	101	75	50	495,40	**186**
18,7	20	153	101	75	50	495,40	**187**
18,8	20	153	101	75	50	495,40	**188**
18,9	20	153	101	75	50	495,40	**189**
19,0	20	153	101	75	50	495,40	**190**

10 787 ...

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4/9F	
19,1	20	153	101	75	50	495,40	**191**
19,2	20	153	101	75	50	495,40	**192**
19,3	20	153	101	75	50	495,40	**193**
19,4	20	153	101	75	50	495,40	**194**
19,5	20	153	101	75	50	495,40	**195**
19,6	20	153	101	75	50	495,40	**196**
19,7	20	153	101	75	50	495,40	**197**
19,8	20	153	101	75	50	495,40	**198**
19,9	20	153	101	75	50	495,40	**199**
20,0	20	153	101	75	50	495,40	**200**

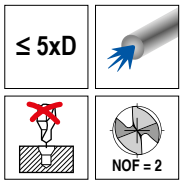
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

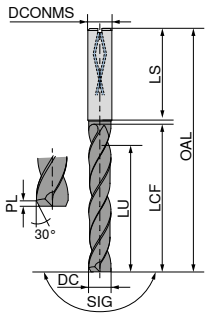
→ v_c oldal: 109

WTX – Nagy teljesítményű fúró, DIN 6537

▲ univerzálisan alkalmazható
▲ négy vezetőszalag
▲ polírozott forgácshornyok
▲ ALU 5xD típus kérésre
▲ PL = forgácsolóél-letörés

2





180

Ti800



SIG 180°

Tömör keményfém

10 721 ...

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	EUR T4	
3,00	6	66	28	23	36	0,15	112,40	030
3,10	6	66	28	23	36	0,16	112,40	031
3,20	6	66	28	23	36	0,16	112,40	032
3,30	6	66	28	23	36	0,17	112,40	033
3,40	6	66	28	23	36	0,17	112,40	034
3,50	6	66	28	23	36	0,18	112,40	035
3,60	6	66	28	23	36	0,18	112,40	036
3,70	6	66	28	23	36	0,19	112,40	037
3,80	6	74	36	29	36	0,19	112,40	038
3,90	6	74	36	29	36	0,20	112,40	039
4,00	6	74	36	29	36	0,20	112,40	040
4,10	6	74	36	29	36	0,21	112,40	041
4,20	6	74	36	29	36	0,21	112,40	042
4,30	6	74	36	29	36	0,22	112,40	043
4,40	6	74	36	29	36	0,22	112,40	044
4,50	6	74	36	29	36	0,23	112,40	045
4,60	6	74	36	29	36	0,23	112,40	046
4,65	6	74	36	29	36	0,23	112,40	900
4,70	6	74	36	29	36	0,24	112,40	047
4,80	6	82	44	35	36	0,24	112,40	048
4,90	6	82	44	35	36	0,25	112,40	049
5,00	6	82	44	35	36	0,25	112,40	050
5,10	6	82	44	35	36	0,26	112,40	051
5,20	6	82	44	35	36	0,26	112,40	052
5,30	6	82	44	35	36	0,27	112,40	053
5,40	6	82	44	35	36	0,27	112,40	054
5,50	6	82	44	35	36	0,28	112,40	055
5,55	6	82	44	35	36	0,28	112,40	902
5,60	6	82	44	35	36	0,28	112,40	056
5,70	6	82	44	35	36	0,29	112,40	057
5,80	6	82	44	35	36	0,29	112,40	058
5,90	6	82	44	35	36	0,30	112,40	059
6,00	6	82	44	35	36	0,30	112,40	060
6,10	8	91	53	43	36	0,31	126,20	061
6,20	8	91	53	43	36	0,31	126,20	062
6,30	8	91	53	43	36	0,32	126,20	063
6,40	8	91	53	43	36	0,32	126,20	064
6,50	8	91	53	43	36	0,33	126,20	065
6,60	8	91	53	43	36	0,33	126,20	066
6,70	8	91	53	43	36	0,34	126,20	067
6,80	8	91	53	43	36	0,34	126,20	068
6,90	8	91	53	43	36	0,35	126,20	069
7,00	8	91	53	43	36	0,35	126,20	070
7,10	8	91	53	43	36	0,36	126,20	071
7,20	8	91	53	43	36	0,36	126,20	072
7,30	8	91	53	43	36	0,37	126,20	073
7,40	8	91	53	43	36	0,37	126,20	074
7,50	8	91	53	43	36	0,38	126,20	075
7,60	8	91	53	43	36	0,38	126,20	076
7,70	8	91	53	43	36	0,39	126,20	077
7,80	8	91	53	43	36	0,39	126,20	078
7,90	8	91	53	43	36	0,40	126,20	079
8,00	8	91	53	43	36	0,40	126,20	080
8,10	10	103	61	49	40	0,41	175,30	081

10 721 ...

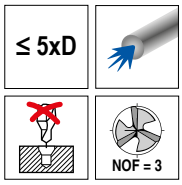
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	EUR T4	
8,20	10	103	61	49	40	0,41	175,30	082
8,30	10	103	61	49	40	0,42	175,30	083
8,40	10	103	61	49	40	0,42	175,30	084
8,50	10	103	61	49	40	0,43	175,30	085
8,60	10	103	61	49	40	0,43	175,30	086
8,70	10	103	61	49	40	0,44	175,30	087
8,80	10	103	61	49	40	0,44	175,30	088
8,90	10	103	61	49	40	0,45	175,30	089
9,00	10	103	61	49	40	0,45	175,30	090
9,10	10	103	61	49	40	0,46	175,30	091
9,20	10	103	61	49	40	0,46	175,30	092
9,30	10	103	61	49	40	0,47	175,30	093
9,40	10	103	61	49	40	0,47	175,30	094
9,50	10	103	61	49	40	0,48	175,30	095
9,60	10	103	61	49	40	0,48	175,30	096
9,70	10	103	61	49	40	0,49	175,30	097
9,80	10	103	61	49	40	0,49	175,30	098
9,90	10	103	61	49	40	0,50	175,30	099
10,00	10	103	61	49	40	0,50	175,30	100
10,10	12	116	69	54	45	0,51	244,80	101
10,20	12	116	69	54	45	0,51	244,80	102
10,30	12	116	69	54	45	0,52	244,80	103
10,40	12	116	69	54	45	0,52	244,80	104
10,50	12	116	69	54	45	0,53	244,80	105
10,60	12	116	69	54	45	0,53	244,80	106
10,70	12	116	69	54	45	0,54	244,80	107
10,80	12	116	69	54	45	0,54	244,80	108
10,90	12	116	69	54	45	0,55	244,80	109
11,00	12	116	69	54	45	0,55	244,80	110
11,10	12	116	69	54	45	0,56	244,80	111
11,20	12	116	69	54	45	0,56	244,80	112
11,30	12	116	69	54	45	0,57	244,80	113
11,40	12	116	69	54	45	0,57	244,80	114
11,50	12	116	69	54	45	0,58	244,80	115
11,60	12	116	69	54	45	0,58	244,80	116
11,70	12	116	69	54	45	0,59	244,80	117
11,80	12	116	69	54	45	0,59	244,80	118
11,90	12	116	69	54	45	0,60	244,80	119
12,00	12	116	69	54	45	0,60	244,80	120
12,50	14	122	75	58	45	0,63	337,50	125
12,80	14	122	75	58	45	0,64	337,50	128
13,00	14	122	75	58	45	0,65	337,50	130
13,50	14	122	75	58	45	0,68	337,50	135
13,80	14	122	75	58	45	0,69	337,50	138
14,00	14	122	75	58	45	0,70	337,50	140
14,50	16	131	81	61	48	0,73	420,10	145
14,80	16	131	81	61	48	0,74	420,10	148
15,00	16	131	81	61	48	0,75	420,10	150
15,50	16	131	81	61	48	0,78	420,10	155
15,80	16	131	81	61	48	0,79	420,10	158
16,00	16	131	81	61	48	0,80	420,10	160
16,50	18	141	91	69	48	0,83	549,10	165
16,80	18	141	91	69	48	0,84	549,10	168
17,00	18	141	91	69	48	0,85	549,10	170
17,50	18	141	91	69	48	0,88	549,10	175
17,80	18	141	91	69	48	0,89	549,10	178
18,00	18	141	91	69	48	0,90	549,10	180
18,50	20	151	99	75	50	0,93	704,00	185
18,80	20	151	99	75	50	0,94	704,00	188
19,00	20	151	99	75	50	0,95	704,00	190
19,50	20	151	99	75	50	0,98	704,00	195
19,80	20	151	99	75	50	0,99	704,00	198
20,00	20	151	99	75	50	1,00	704,00	200

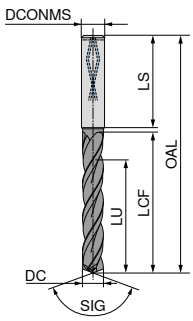
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c oldal: 127
→ Megmunkálással kapcsolatos információ (oldal): 127

WTX – Nagy előtolású fúró, üzemi szabvány

▲ háromélű, nagy előtolású fúró
▲ univerzálisan alkalmazható
▲ nagyfokú helyzetpontosság
▲ alkalmas nehéz központfúrási feladatokra







SIG 140°

Tömör keményfém

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 789 ... EUR T4	
4,00	6	74	36	29	36	116,00	04000
4,10	6	74	36	29	36	116,00	04100
4,20	6	74	36	29	36	116,00	04200
4,30	6	74	36	29	36	116,00	04300
4,40	6	74	36	29	36	116,00	04400
4,50	6	74	36	29	36	116,00	04500
4,60	6	74	36	29	36	116,00	04600
4,70	6	74	36	29	36	116,00	04700
4,80	6	82	44	35	36	116,00	04800
4,90	6	82	44	35	36	116,00	04900
5,00	6	82	44	35	36	116,00	05000
5,10	6	82	44	35	36	116,00	05100
5,20	6	82	44	35	36	116,00	05200
5,30	6	82	44	35	36	116,00	05300
5,40	6	82	44	35	36	116,00	05400
5,50	6	82	44	35	36	116,00	05500
5,55	6	82	44	35	36	116,00	05550
5,60	6	82	44	35	36	116,00	05600
5,70	6	82	44	35	36	116,00	05700
5,80	6	82	44	35	36	116,00	05800
5,90	6	82	44	35	36	116,00	05900
6,00	6	82	44	35	36	116,00	06000
6,10	8	91	53	43	36	130,90	06100
6,20	8	91	53	43	36	130,90	06200
6,30	8	91	53	43	36	130,90	06300
6,40	8	91	53	43	36	130,90	06400
6,50	8	91	53	43	36	130,90	06500
6,60	8	91	53	43	36	130,90	06600
6,70	8	91	53	43	36	130,90	06700
6,80	8	91	53	43	36	130,90	06800
6,90	8	91	53	43	36	130,90	06900
7,00	8	91	53	43	36	130,90	07000
7,10	8	91	53	43	36	130,90	07100
7,20	8	91	53	43	36	130,90	07200
7,30	8	91	53	43	36	130,90	07300
7,40	8	91	53	43	36	130,90	07400
7,50	8	91	53	43	36	130,90	07500
7,60	8	91	53	43	36	130,90	07600
7,70	8	91	53	43	36	130,90	07700
7,80	8	91	53	43	36	130,90	07800
7,90	8	91	53	43	36	130,90	07900
8,00	8	91	53	43	36	130,90	08000
8,10	10	103	61	49	40	173,90	08100
8,20	10	103	61	49	40	173,90	08200
8,30	10	103	61	49	40	173,90	08300
8,40	10	103	61	49	40	173,90	08400
8,50	10	103	61	49	40	173,90	08500
8,60	10	103	61	49	40	173,90	08600
8,70	10	103	61	49	40	173,90	08700
8,80	10	103	61	49	40	173,90	08800
8,90	10	103	61	49	40	173,90	08900
9,00	10	103	61	49	40	173,90	09000

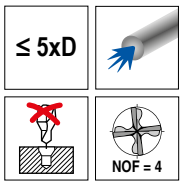
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 789 ... EUR T4	
9,10	10	103	61	49	40	173,90	09100
9,20	10	103	61	49	40	173,90	09200
9,30	10	103	61	49	40	173,90	09300
9,40	10	103	61	49	40	173,90	09400
9,50	10	103	61	49	40	173,90	09500
9,60	10	103	61	49	40	173,90	09600
9,70	10	103	61	49	40	173,90	09700
9,80	10	103	61	49	40	173,90	09800
9,90	10	103	61	49	40	173,90	09900
10,00	10	103	61	49	40	173,90	10000
10,10	12	118	71	56	45	246,20	10100
10,20	12	118	71	56	45	246,20	10200
10,30	12	118	71	56	45	246,20	10300
10,40	12	118	71	56	45	246,20	10400
10,50	12	118	71	56	45	246,20	10500
10,60	12	118	71	56	45	246,20	10600
10,70	12	118	71	56	45	246,20	10700
10,80	12	118	71	56	45	246,20	10800
10,90	12	118	71	56	45	246,20	10900
11,00	12	118	71	56	45	246,20	11000
11,10	12	118	71	56	45	246,20	11100
11,20	12	118	71	56	45	246,20	11200
11,30	12	118	71	56	45	246,20	11300
11,40	12	118	71	56	45	246,20	11400
11,50	12	118	71	56	45	246,20	11500
11,60	12	118	71	56	45	246,20	11600
11,70	12	118	71	56	45	246,20	11700
11,80	12	118	71	56	45	246,20	11800
11,90	12	118	71	56	45	246,20	11900
12,00	12	118	71	56	45	246,20	12000
12,20	14	124	77	60	45	331,70	12200
12,50	14	124	77	60	45	331,70	12500
12,80	14	124	77	60	45	331,70	12800
13,00	14	124	77	60	45	331,70	13000
13,50	14	124	77	60	45	331,70	13500
13,80	14	124	77	60	45	331,70	13800
14,00	14	124	77	60	45	331,70	14000
14,50	16	133	83	63	48	399,80	14500
14,80	16	133	83	63	48	399,80	14800
15,00	16	133	83	63	48	399,80	15000
15,50	16	133	83	63	48	399,80	15500
15,80	16	133	83	63	48	399,80	15800
16,00	16	133	83	63	48	399,80	16000
16,50	18	143	93	71	48	524,60	16500
16,80	18	143	93	71	48	524,60	16800
17,00	18	143	93	71	48	524,60	17000
17,50	18	143	93	71	48	524,60	17500
17,80	18	143	93	71	48	524,60	17800
18,00	18	143	93	71	48	524,60	18000
18,50	20	153	101	77	50	617,20	18500
18,80	20	153	101	77	50	617,20	18800
19,00	20	153	101	77	50	617,20	19000
19,50	20	153	101	77	50	617,20	19500
19,80	20	153	101	77	50	617,20	19800
20,00	20	153	101	77	50	617,20	20000

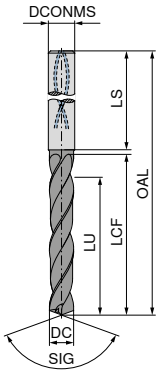
P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ v_c oldal: 116

WTX – Nagy előtolású fúró, DIN 6537

- ▲ négyélű, nagy előtolású fúró
- ▲ acél- és öntvénymegmunkálásra szakosodott szerszám
- ▲ 4 spirális hűtőcsatornával rendelkezik
- ▲ az új élgeometria nagyfokú helyzetpontosságot garantál
- ▲ kiváló furatminőség tűrés, felület és pozíció szempontjából





HFDS

DPX14S

DRAGONSKIN



SIG 130°

Tömör keményfém

10 798 ...

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
14,0	16	142	91	73	48	378,40	**14000**
14,3	16	142	91	73	48	473,50	**14300**
14,5	16	142	91	73	48	473,50	**14500**
15,0	18	142	91	73	48	473,50	**15000**
16,0	18	142	91	73	48	473,50	**16000**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	○

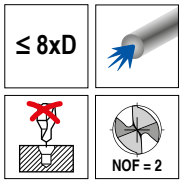
→ v_c oldal: 125

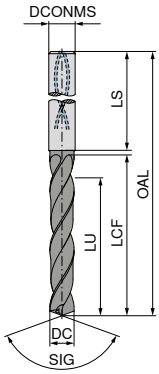
Tömör keményfém

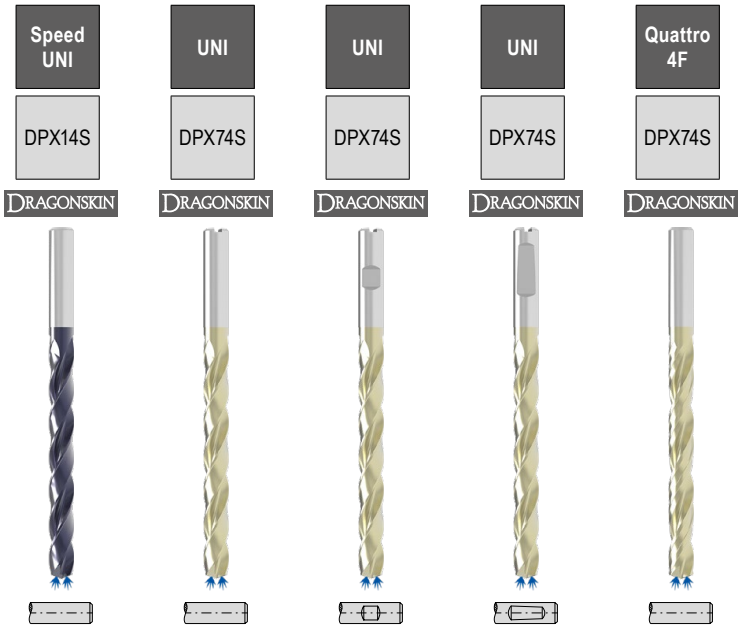
10 798 ...

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
6,0	8	89	51	40	36	114,70	**06000**
6,1	10	102	59	47	40	133,80	**06100**
6,2	10	102	59	47	40	133,80	**06200**
6,3	10	102	59	47	40	133,80	**06300**
6,4	10	102	59	47	40	133,80	**06400**
6,5	10	102	59	47	40	133,80	**06500**
6,6	10	102	59	47	40	133,80	**06600**
6,7	10	102	59	47	40	133,80	**06700**
6,8	10	102	59	47	40	133,80	**06800**
6,9	10	102	59	47	40	133,80	**06900**
7,0	10	102	59	47	40	133,80	**07000**
7,1	10	102	59	47	40	133,80	**07100**
7,2	10	102	59	47	40	133,80	**07200**
7,3	10	102	59	47	40	133,80	**07300**
7,4	10	102	59	47	40	133,80	**07400**
7,5	10	102	59	47	40	133,80	**07500**
7,6	10	102	59	47	40	133,80	**07600**
7,7	10	102	59	47	40	133,80	**07700**
7,8	10	102	59	47	40	133,80	**07800**
7,9	10	102	59	47	40	133,80	**07900**
8,0	10	102	59	47	40	133,80	**08000**
8,1	12	118	70	55	45	205,90	**08100**
8,2	12	118	70	55	45	205,90	**08200**
8,3	12	118	70	55	45	205,90	**08300**
8,4	12	118	70	55	45	205,90	**08400**
8,5	12	118	70	55	45	205,90	**08500**
8,6	12	118	70	55	45	205,90	**08600**
8,7	12	118	70	55	45	205,90	**08700**
8,8	12	118	70	55	45	205,90	**08800**
8,9	12	118	70	55	45	205,90	**08900**
9,0	12	118	70	55	45	205,90	**09000**
9,1	12	118	70	55	45	205,90	**09100**
9,2	12	118	70	55	45	205,90	**09200**
9,3	12	118	70	55	45	205,90	**09300**
9,4	12	118	70	55	45	205,90	**09400**
9,5	12	118	70	55	45	205,90	**09500**
9,6	12	118	70	55	45	205,90	**09600**
9,7	12	118	70	55	45	205,90	**09700**
9,8	12	118	70	55	45	205,90	**09800**
9,9	12	118	70	55	45	205,90	**09900**
10,0	12	118	70	55	45	205,90	**10000**
10,2	14	124	76	60	45	279,50	**10200**
10,5	14	124	76	60	45	279,50	**10500**
11,0	14	124	76	60	45	279,50	**11000**
11,5	14	124	76	60	45	279,50	**11500**
12,0	14	124	76	60	45	279,50	**12000**
12,5	16	142	91	73	48	378,40	**12500**
13,0	16	142	91	73	48	378,40	**13000**

WTX – Nagy teljesítményű fúró, üzemi szabvány







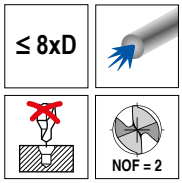
						SIG 145° Tömör keményfém		SIG 135° Tömör keményfém		SIG 135° Tömör keményfém		SIG 135° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém	
						10 782 ...		11 789 ...		11 790 ...		11 788 ...		10 736 ...	
DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4		EUR T7		EUR T7		EUR T7		EUR T4	
3,00	6	72	34	29	36	181,10	03000	159,50	030	159,50	030	159,50	030	169,60	03000
3,10	6	72	34	29	36	181,10	03100	159,50	031	159,50	031	159,50	031	169,60	03100
3,20	6	72	34	29	36	181,10	03200	159,50	032	159,50	032	159,50	032	169,60	03200
3,30	6	72	34	29	36	181,10	03300	159,50	033	159,50	033	159,50	033	169,60	03300
3,40	6	72	34	29	36	181,10	03400	159,50	034	159,50	034	159,50	034	169,60	03400
3,50	6	72	34	29	36	181,10	03500	159,50	035	159,50	035	159,50	035	169,60	03500
3,60	6	72	34	29	36	181,10	03600	159,50	036	159,50	036	159,50	036	169,60	03600
3,70	6	72	34	29	36	181,10	03700	159,50	037	159,50	037	159,50	037	169,60	03700
3,80	6	81	43	36	36	181,10	03800	159,50	038	159,50	038	159,50	038	169,60	03800
3,90	6	81	43	36	36	181,10	03900	159,50	039	159,50	039	159,50	039	169,60	03900
4,00	6	81	43	36	36	181,10	04000	159,50	040	159,50	040	159,50	040	169,60	04000
4,10	6	81	43	36	36	181,10	04100	159,50	041	159,50	041	159,50	041	169,60	04100
4,20	6	81	43	36	36	181,10	04200	159,50	042	159,50	042	159,50	042	169,60	04200
4,30	6	81	43	36	36	181,10	04300	159,50	043	159,50	043	159,50	043	169,60	04300
4,40	6	81	43	36	36	181,10	04400	159,50	044	159,50	044	159,50	044	169,60	04400
4,50	6	81	43	36	36	181,10	04500	159,50	045	159,50	045	159,50	045	169,60	04500
4,60	6	81	43	36	36	181,10	04600	159,50	046	159,50	046	159,50	046	169,60	04600
4,65	6	81	43	36	36	181,10	04650								
4,70	6	81	43	36	36	181,10	04700	159,50	047	159,50	047	159,50	047	169,60	04700
4,80	6	95	57	48	36	181,10	04800	159,50	048	159,50	048	159,50	048	169,60	04800
4,90	6	95	57	48	36	181,10	04900	159,50	049	159,50	049	159,50	049	169,60	04900
5,00	6	95	57	48	36	181,10	05000	159,50	050	159,50	050	159,50	050	169,60	05000
5,10	6	95	57	48	36	181,10	05100	159,50	051	159,50	051	159,50	051	169,60	05100
5,20	6	95	57	48	36	181,10	05200	159,50	052	159,50	052	159,50	052	169,60	05200
5,30	6	95	57	48	36	181,10	05300	159,50	053	159,50	053	159,50	053	169,60	05300
5,40	6	95	57	48	36	181,10	05400	159,50	054	159,50	054	159,50	054	169,60	05400
5,50	6	95	57	48	36	181,10	05500	159,50	055	159,50	055	159,50	055	169,60	05500
5,55	6	95	57	48	36	181,10	05550								
5,60	6	95	57	48	36	181,10	05600	159,50	056	159,50	056	159,50	056	169,60	05600
5,70	6	95	57	48	36	181,10	05700	159,50	057	159,50	057	159,50	057	169,60	05700
5,80	6	95	57	48	36	181,10	05800	159,50	058	159,50	058	159,50	058	169,60	05800
5,90	6	95	57	48	36	181,10	05900	159,50	059	159,50	059	159,50	059	169,60	05900
6,00	6	95	57	48	36	181,10	06000	159,50	060	159,50	060	159,50	060	169,60	06000
6,10	8	114	76	64	36	231,70	06100	201,40	061	201,40	061	201,40	061	202,80	06100
P						●		●		●		●		●	
M						●									
K						●		●		●		●		●	
N															
S															
H								○		○		○		○	
O															

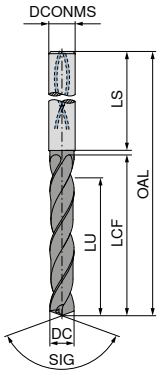
→ v_c oldal: 115–120

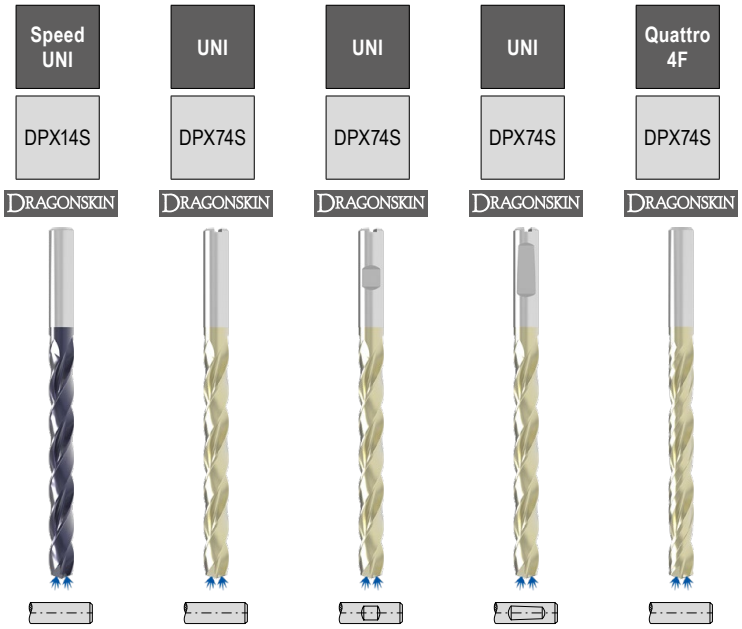
Ø DC$_{m7}$ UNI és Quattro 4F típushoz / **Ø DC$_{h7}$** Speed UNI típushoz

folytatás a következő oldalon

WTX – Nagy teljesítményű fúró, üzemi szabvány







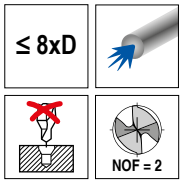
						SIG 145° Tömör keményfém	SIG 135° Tömör keményfém	SIG 135° Tömör keményfém	SIG 135° Tömör keményfém	SIG 140° Tömör keményfém
						10 782 ...	11 789 ...	11 790 ...	11 788 ...	10 736 ...
DC $_{m7/h7}$	DCONMS $_{h6}$	OAL	LCF	LU	LS	EUR T4	EUR T7	EUR T7	EUR T7	EUR T4
mm	mm	mm	mm	mm	mm					
6,20	8	114	76	64	36	231,70 06200	201,40 062	201,40 062	201,40 062	202,80 06200
6,30	8	114	76	64	36	231,70 06300	201,40 063	201,40 063	201,40 063	202,80 06300
6,40	8	114	76	64	36	231,70 06400	201,40 064	201,40 064	201,40 064	202,80 06400
6,50	8	114	76	64	36	231,70 06500	201,40 065	201,40 065	201,40 065	202,80 06500
6,60	8	114	76	64	36	231,70 06600	201,40 066	201,40 066	201,40 066	202,80 06600
6,70	8	114	76	64	36	231,70 06700	201,40 067	201,40 067	201,40 067	202,80 06700
6,80	8	114	76	64	36	231,70 06800	201,40 068	201,40 068	201,40 068	202,80 06800
6,90	8	114	76	64	36	231,70 06900	201,40 069	201,40 069	201,40 069	202,80 06900
7,00	8	114	76	64	36	231,70 07000	201,40 070	201,40 070	201,40 070	202,80 07000
7,10	8	114	76	64	36	231,70 07100	201,40 071	201,40 071	201,40 071	202,80 07100
7,20	8	114	76	64	36	231,70 07200	201,40 072	201,40 072	201,40 072	202,80 07200
7,30	8	114	76	64	36	231,70 07300	201,40 073	201,40 073	201,40 073	202,80 07300
7,40	8	114	76	64	36	231,70 07400	201,40 074	201,40 074	201,40 074	202,80 07400
7,50	8	114	76	64	36	231,70 07500	201,40 075	201,40 075	201,40 075	202,80 07500
7,60	8	114	76	64	36	231,70 07600	201,40 076	201,40 076	201,40 076	202,80 07600
7,70	8	114	76	64	36	231,70 07700	201,40 077	201,40 077	201,40 077	202,80 07700
7,80	8	114	76	64	36	231,70 07800	201,40 078	201,40 078	201,40 078	202,80 07800
7,90	8	114	76	64	36	231,70 07900	201,40 079	201,40 079	201,40 079	202,80 07900
8,00	8	114	76	64	36	231,70 08000	201,40 080	201,40 080	201,40 080	202,80 08000
8,10	10	142	95	80	40	317,30 08100	276,60 081	276,60 081	276,60 081	292,50 08100
8,20	10	142	95	80	40	317,30 08200	276,60 082	276,60 082	276,60 082	292,50 08200
8,30	10	142	95	80	40	317,30 08300	276,60 083	276,60 083	276,60 083	292,50 08300
8,40	10	142	95	80	40	317,30 08400	276,60 084	276,60 084	276,60 084	292,50 08400
8,50	10	142	95	80	40	317,30 08500	276,60 085	276,60 085	276,60 085	292,50 08500
8,60	10	142	95	80	40	317,30 08600	276,60 086	276,60 086	276,60 086	292,50 08600
8,70	10	142	95	80	40	317,30 08700	276,60 087	276,60 087	276,60 087	292,50 08700
8,80	10	142	95	80	40	317,30 08800	276,60 088	276,60 088	276,60 088	292,50 08800
8,90	10	142	95	80	40	317,30 08900	276,60 089	276,60 089	276,60 089	292,50 08900
9,00	10	142	95	80	40	317,30 09000	276,60 090	276,60 090	276,60 090	292,50 09000
9,10	10	142	95	80	40	317,30 09100	276,60 091	276,60 091	276,60 091	292,50 09100
9,20	10	142	95	80	40	317,30 09200	276,60 092	276,60 092	276,60 092	292,50 09200
9,30	10	142	95	80	40	317,30 09300	276,60 093	276,60 093	276,60 093	292,50 09300
9,40	10	142	95	80	40	317,30 09400	276,60 094	276,60 094	276,60 094	292,50 09400
9,50	10	142	95	80	40	317,30 09500	276,60 095	276,60 095	276,60 095	292,50 09500
P						●	●	●	●	●
M						●				
K						●	●	●	●	●
N										
S										
H							○	○	○	○
O										

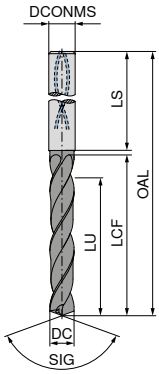
→ v_c oldal: 115–120

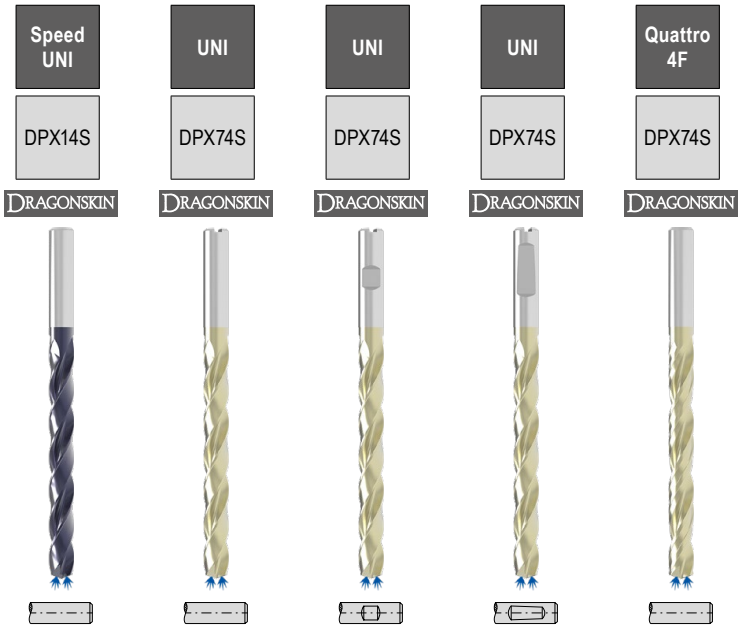
Ø DC_{m7} UNI és Quattro 4F típushoz / **Ø DC_{h7}** Speed UNI típushoz

folytatás a következő oldalon

WTX – Nagy teljesítményű fúró, üzemi szabvány







						SIG 145°		SIG 135°		SIG 135°		SIG 135°		SIG 140°					
						Tömör keményfém		Tömör keményfém		Tömör keményfém		Tömör keményfém		Tömör keményfém					
						10 782 ...		**11 789 ...**		**11 790 ...**		**11 788 ...**		**10 736 ...**					
DC $_{m7/h7}$	DCONMS $_{h6}$	OAL	LCF	LU	LS	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR					
mm	mm	mm	mm	mm	mm	T4		T7		T7		T7		T4					
9,60	10	142	95	80	40	317,30	**09600**	276,60	**096**	276,60	**096**	276,60	**096**	292,50	**09600**				
9,70	10	142	95	80	40	317,30	**09700**	276,60	**097**	276,60	**097**	276,60	**097**	292,50	**09700**				
9,80	10	142	95	80	40	317,30	**09800**	276,60	**098**	276,60	**098**	276,60	**098**	292,50	**09800**				
9,90	10	142	95	80	40	317,30	**09900**	276,60	**099**	276,60	**099**	276,60	**099**	292,50	**09900**				
10,00	10	142	95	80	40	317,30	**10000**	276,60	**100**	276,60	**100**	276,60	**100**	292,50	**10000**				
10,10	12	162	114	96	45	420,10	**10100**	366,40	**101**	366,40	**101**	366,40	**101**	375,30	**10100**				
10,20	12	162	114	96	45	420,10	**10200**	366,40	**102**	366,40	**102**	366,40	**102**	375,30	**10200**				
10,30	12	162	114	96	45	420,10	**10300**	366,40	**103**	366,40	**103**	366,40	**103**	375,30	**10300**				
10,40	12	162	114	96	45	420,10	**10400**	366,40	**104**	366,40	**104**	366,40	**104**	375,30	**10400**				
10,50	12	162	114	96	45	420,10	**10500**	366,40	**105**	366,40	**105**	366,40	**105**	375,30	**10500**				
10,60	12	162	114	96	45	420,10	**10600**	366,40	**106**	366,40	**106**	366,40	**106**	375,30	**10600**				
10,70	12	162	114	96	45	420,10	**10700**	366,40	**107**	366,40	**107**	366,40	**107**	375,30	**10700**				
10,80	12	162	114	96	45	420,10	**10800**	366,40	**108**	366,40	**108**	366,40	**108**	375,30	**10800**				
10,90	12	162	114	96	45	420,10	**10900**	366,40	**109**	366,40	**109**	366,40	**109**	375,30	**10900**				
11,00	12	162	114	96	45	420,10	**11000**	366,40	**110**	366,40	**110**	366,40	**110**	375,30	**11000**				
11,10	12	162	114	96	45	420,10	**11100**	366,40	**111**	366,40	**111**	366,40	**111**	375,30	**11100**				
11,20	12	162	114	96	45	420,10	**11200**	366,40	**112**	366,40	**112**	366,40	**112**	375,30	**11200**				
11,30	12	162	114	96	45	420,10	**11300**	366,40	**113**	366,40	**113**	366,40	**113**	375,30	**11300**				
11,40	12	162	114	96	45	420,10	**11400**	366,40	**114**	366,40	**114**	366,40	**114**	375,30	**11400**				
11,50	12	162	114	96	45	420,10	**11500**	366,40	**115**	366,40	**115**	366,40	**115**	375,30	**11500**				
11,60	12	162	114	96	45	420,10	**11600**	366,40	**116**	366,40	**116**	366,40	**116**	375,30	**11600**				
11,70	12	162	114	96	45	420,10	**11700**	366,40	**117**	366,40	**117**	366,40	**117**	375,30	**11700**				
11,80	12	162	114	96	45	420,10	**11800**	366,40	**118**	366,40	**118**	366,40	**118**	375,30	**11800**				
11,90	12	162	114	96	45	420,10	**11900**	366,40	**119**	366,40	**119**	366,40	**119**	375,30	**11900**				
12,00	12	162	114	96	45	420,10	**12000**	366,40	**120**	366,40	**120**	366,40	**120**	375,30	**12000**				
12,50	14	178	131	112	45	507,10	**12500**	444,60	**125**	444,60	**125**	444,60	**125**	450,50	**12500**				
12,80	14	178	131	112	45	507,10	**12800**	444,60	**128**	444,60	**128**	444,60	**128**	450,50	**12800**				
13,00	14	178	131	112	45	507,10	**13000**	444,60	**130**	444,60	**130**	444,60	**130**	450,50	**13000**				
13,50	14	178	131	112	45	507,10	**13500**	444,60	**135**	444,60	**135**	444,60	**135**	450,50	**13500**				
13,80	14	178	131	112	45	507,10	**13800**	444,60	**138**	444,60	**138**	444,60	**138**	450,50	**13800**				
14,00	14	178	131	112	45	507,10	**14000**	444,60	**140**	444,60	**140**	444,60	**140**	450,50	**14000**				
14,50	16	203	152	128	48	659,30	**14500**	576,50	**145**	576,50	**145**	576,50	**145**	608,50	**14500**				
14,80	16	203	152	128	48	659,30	**14800**	576,50	**148**	576,50	**148**	576,50	**148**	608,50	**14800**				
15,00	16	203	152	128	48	659,30	**15000**	576,50	**150**	576,50	**150**	576,50	**150**	608,50	**15000**				

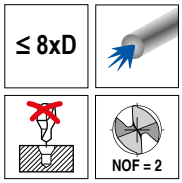
P	●	●	●	●	●
M	●				
K	●	●	●	●	●
N					
S					
H		○	○	○	○
O					

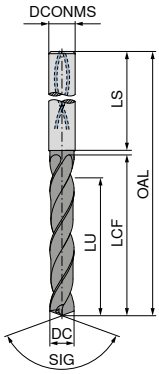
→ v_c oldal: 115–120

Ø DC$_{m7}$ UNI és Quattro 4F típushoz / **Ø DC**$_{h7}$ Speed UNI típushoz

folytatás a következő oldalon

WTX – Nagy teljesítményű fúró, üzemi szabvány





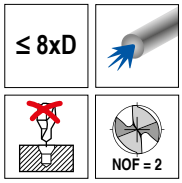
	Speed UNI	UNI	UNI	UNI	Quattro 4F
	DPX14S	DPX74S	DPX74S	DPX74S	DPX74S
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	SIG 145°	SIG 135°	SIG 135°	SIG 135°	SIG 140°
	Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém
	10 782 ...	**11 789 ...**	**11 790 ...**	**11 788 ...**	**10 736 ...**

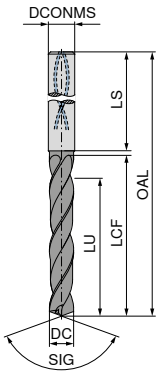
DC m7/h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4		EUR T7		EUR T7		EUR T7		EUR T4	
15,50	16	203	152	128	48	659,30	**15500**	576,50	**155**	576,50	**155**	576,50	**155**	608,50	**15500**
15,80	16	203	152	128	48	659,30	**15800**	576,50	**158**	576,50	**158**	576,50	**158**	608,50	**15800**
16,00	16	203	152	128	48	659,30	**16000**	576,50	**160**	576,50	**160**	576,50	**160**	608,50	**16000**
16,50	18	222	171	144	48	837,40	**16500**	725,60	**165**	725,60	**165**	725,60	**165**	851,80	**16500**
16,80	18	222	171	144	48	837,40	**16800**	725,60	**168**	725,60	**168**	725,60	**168**	851,80	**16800**
17,00	18	222	171	144	48	837,40	**17000**	725,60	**170**	725,60	**170**	725,60	**170**	851,80	**17000**
17,50	18	222	171	144	48	837,40	**17500**	725,60	**175**	725,60	**175**	725,60	**175**	851,80	**17500**
17,80	18	222	171	144	48	837,40	**17800**	725,60	**178**	725,60	**178**	725,60	**178**	851,80	**17800**
18,00	18	222	171	144	48	837,40	**18000**	725,60	**180**	725,60	**180**	725,60	**180**	851,80	**18000**
18,50	20	243	190	160	50			846,10	**185**	846,10	**185**	846,10	**185**		
18,80	20	243	190	160	50			846,10	**188**	846,10	**188**	846,10	**188**		
19,00	20	243	190	160	50			846,10	**190**	846,10	**190**	846,10	**190**		
19,50	20	243	190	160	50			846,10	**195**	846,10	**195**	846,10	**195**		
19,80	20	243	190	160	50			846,10	**198**	846,10	**198**	846,10	**198**		
20,00	20	243	190	160	50			846,10	**200**	846,10	**200**	846,10	**200**		
P						●		●		●		●		●	
M						●									
K						●		●		●		●		●	
N															
S															
H								○		○		○		○	
O															

→ v_c oldal: 115–120

Ø DC_{m7} UNI és Quattro 4F típushoz / **Ø DC_{h7}** Speed UNI típushoz

Nagy teljesítményű fúró, üzemi szabvány





UNI

TiAlN



SIG 135°
Tömör keményfém

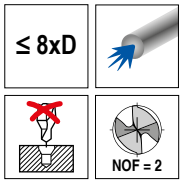
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 704 ... EUR T1/9C	
3,0	6	72	34	29,5	36	89,47	03000
3,1	6	72	34	29,3	36	89,47	03100
3,2	6	72	34	29,2	36	89,47	03200
3,3	6	72	34	29,0	36	89,47	03300
3,4	6	72	34	28,9	36	89,47	03400
3,5	6	72	34	28,7	36	89,47	03500
3,6	6	72	34	28,6	36	89,47	03600
3,7	6	72	34	28,4	36	89,47	03700
3,8	6	81	43	37,3	36	89,47	03800
3,9	6	81	43	37,1	36	89,47	03900
4,0	6	81	43	37,0	36	89,47	04000
4,1	6	81	43	36,8	36	89,47	04100
4,2	6	81	43	36,7	36	89,47	04200
4,3	6	81	43	36,5	36	89,47	04300
4,4	6	81	43	36,4	36	89,47	04400
4,5	6	81	43	36,2	36	89,47	04500
4,6	6	81	43	36,1	36	89,47	04600
4,7	6	81	43	35,9	36	89,47	04700
4,8	6	95	57	49,8	36	89,47	04800
4,9	6	95	57	49,6	36	89,47	04900
5,0	6	95	57	49,5	36	89,47	05000
5,1	6	95	57	49,3	36	89,47	05100
5,2	6	95	57	49,2	36	89,47	05200
5,3	6	95	57	49,0	36	89,47	05300
5,4	6	95	57	48,9	36	89,47	05400
5,5	6	95	57	48,7	36	89,47	05500
5,6	6	95	57	48,6	36	89,47	05600
5,7	6	95	57	48,4	36	89,47	05700
5,8	6	95	57	48,3	36	89,47	05800
5,9	6	95	57	48,1	36	89,47	05900
6,0	6	95	57	48,0	36	89,47	06000
6,1	8	114	76	66,8	36	110,30	06100
6,2	8	114	76	66,7	36	110,30	06200
6,3	8	114	76	66,5	36	110,30	06300
6,4	8	114	76	66,4	36	110,30	06400
6,5	8	114	76	66,2	36	110,30	06500
6,6	8	114	76	66,1	36	110,30	06600
6,7	8	114	76	65,9	36	110,30	06700
6,8	8	114	76	65,8	36	110,30	06800
6,9	8	114	76	65,6	36	110,30	06900
7,0	8	114	76	65,5	36	110,30	07000
7,1	8	114	76	65,3	36	110,30	07100
7,2	8	114	76	65,2	36	110,30	07200
7,3	8	114	76	65,0	36	110,30	07300
7,4	8	114	76	64,9	36	110,30	07400
7,5	8	114	76	64,7	36	110,30	07500
7,6	8	114	76	64,6	36	110,30	07600
7,7	8	114	76	64,4	36	110,30	07700
7,8	8	114	76	64,3	36	110,30	07800
7,9	8	114	76	64,1	36	110,30	07900
8,0	8	114	76	64,0	36	110,30	08000
8,1	10	142	95	82,8	40	135,90	08100

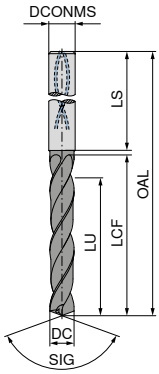
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 704 ... EUR T1/9C	
8,2	10	142	95	82,7	40	135,90	08200
8,3	10	142	95	82,5	40	135,90	08300
8,4	10	142	95	82,4	40	135,90	08400
8,5	10	142	95	82,2	40	135,90	08500
8,6	10	142	95	82,1	40	135,90	08600
8,7	10	142	95	81,9	40	135,90	08700
8,8	10	142	95	81,8	40	135,90	08800
8,9	10	142	95	81,6	40	135,90	08900
9,0	10	142	95	81,5	40	135,90	09000
9,1	10	142	95	81,3	40	135,90	09100
9,2	10	142	95	81,2	40	135,90	09200
9,3	10	142	95	81,0	40	135,90	09300
9,4	10	142	95	80,9	40	135,90	09400
9,5	10	142	95	80,7	40	135,90	09500
9,6	10	142	95	80,6	40	135,90	09600
9,7	10	142	95	80,4	40	135,90	09700
9,8	10	142	95	80,3	40	135,90	09800
9,9	10	142	95	80,1	40	135,90	09900
10,0	10	142	95	80,0	40	135,90	10000
10,2	12	162	114	98,7	45	180,50	10200
10,5	12	162	114	98,2	45	180,50	10500
10,8	12	162	114	97,8	45	180,50	10800
11,0	12	162	114	97,5	45	180,50	11000
11,5	12	162	114	96,7	45	180,50	11500
11,8	12	162	114	96,3	45	180,50	11800
12,0	12	162	114	96,0	45	180,50	12000
12,2	14	178	131	112,7	45	270,60	12200
12,5	14	178	131	112,2	45	270,60	12500
12,7	14	178	131	111,9	45	270,60	12700
13,0	14	178	131	111,5	45	270,60	13000
13,5	14	178	131	110,7	45	270,60	13500
14,0	14	178	131	110,0	45	270,60	14000
14,5	16	203	152	130,2	48	353,60	14500
15,0	16	203	152	129,5	48	353,60	15000
15,5	16	203	152	128,7	48	353,60	15500
16,0	16	203	152	128,0	48	353,60	16000
16,5	18	222	171	146,2	48	458,10	16500
17,0	18	222	171	145,5	48	458,10	17000
17,5	18	222	171	144,7	48	458,10	17500
18,0	18	222	171	144,0	48	458,10	18000
18,5	20	243	190	162,2	50	510,10	18500
19,0	20	243	190	161,5	50	510,10	19000
19,5	20	243	190	160,7	50	510,10	19500
20,0	20	243	190	160,0	50	510,10	20000

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c oldal: 130

WTX – Nagy teljesítményű fúró, üzemi szabvány





VA | AL

Ti700 | DLC

DRAGONSKIN



SIG 140° Tömör keményfém **10 770 ...**

SIG 135° Tömör keményfém **10 792 ...**

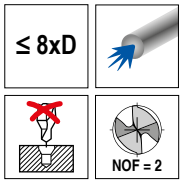
DC $_{h7/m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4		EUR T4/9F	
3,0	6	72	34	29	36	214,40	030	166,60	03000
3,1	6	72	34	29	36	214,40	031	166,60	03100
3,2	6	72	34	29	36	214,40	032	166,60	03200
3,3	6	72	34	29	36	214,40	033	166,60	03300
3,4	6	72	34	29	36	214,40	034	166,60	03400
3,5	6	72	34	29	36	214,40	035	166,60	03500
3,6	6	72	34	29	36	214,40	036	166,60	03600
3,7	6	72	34	29	36	214,40	037	166,60	03700
3,8	6	81	43	36	36	214,40	038	166,60	03800
3,9	6	81	43	36	36	214,40	039	166,60	03900
4,0	6	81	43	36	36	214,40	040	166,60	04000
4,1	6	81	43	36	36	214,40	041	166,60	04100
4,2	6	81	43	36	36	214,40	042	166,60	04200
4,3	6	81	43	36	36	214,40	043	166,60	04300
4,4	6	81	43	36	36	214,40	044	166,60	04400
4,5	6	81	43	36	36	214,40	045	166,60	04500
4,6	6	81	43	36	36	214,40	046	166,60	04600
4,7	6	81	43	36	36	214,40	047	166,60	04700
4,8	6	95	57	48	36	214,40	048	166,60	04800
4,9	6	95	57	48	36	214,40	049	166,60	04900
5,0	6	95	57	48	36	214,40	050	166,60	05000
5,1	6	95	57	48	36	214,40	051	166,60	05100
5,2	6	95	57	48	36	214,40	052	166,60	05200
5,3	6	95	57	48	36	214,40	053	166,60	05300
5,4	6	95	57	48	36	214,40	054	166,60	05400
5,5	6	95	57	48	36	214,40	055	166,60	05500
5,6	6	95	57	48	36	214,40	056	166,60	05600
5,7	6	95	57	48	36	214,40	057	166,60	05700
5,8	6	95	57	48	36	214,40	058	166,60	05800
5,9	6	95	57	48	36	214,40	059	166,60	05900
6,0	6	95	57	48	36	214,40	060	166,60	06000
6,1	8	114	76	64	36	258,00	061	208,50	06100
6,2	8	114	76	64	36	258,00	062	208,50	06200
6,3	8	114	76	64	36	258,00	063	208,50	06300
6,4	8	114	76	64	36	258,00	064	208,50	06400
6,5	8	114	76	64	36	258,00	065	208,50	06500
6,6	8	114	76	64	36	258,00	066	208,50	06600
6,7	8	114	76	64	36	258,00	067	208,50	06700
6,8	8	114	76	64	36	258,00	068	208,50	06800
6,9	8	114	76	64	36	258,00	069	208,50	06900
7,0	8	114	76	64	36	258,00	070	208,50	07000
7,1	8	114	76	64	36	258,00	071	208,50	07100
7,2	8	114	76	64	36	258,00	072	208,50	07200
7,3	8	114	76	64	36	258,00	073	208,50	07300
7,4	8	114	76	64	36	258,00	074	208,50	07400

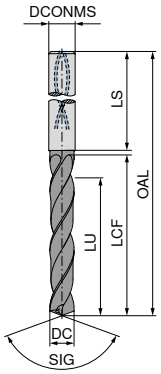
P	○	
M	●	
K	○	
N	○	●
S	●	
H		
O		

→ v_c oldal: 113+123

Ø DC_{m7} VA típushoz / **Ø DC_{h7}** AL típushoz

WTX – Nagy teljesítményű fúró, üzemi szabvány





VA

Ti700



SIG 140°
Tömör keményfém

AL

DLC

DRAGONSKIN



SIG 135°
Tömör keményfém

DC $_{h7/m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	**10 770 ...** EUR T4		**10 792 ...** EUR T4/9F	
7,5	8	114	76	64	36	258,00	**075**	208,50	**07500**
7,6	8	114	76	64	36	258,00	**076**	208,50	**07600**
7,7	8	114	76	64	36	258,00	**077**	208,50	**07700**
7,8	8	114	76	64	36	258,00	**078**	208,50	**07800**
7,9	8	114	76	64	36	258,00	**079**	208,50	**07900**
8,0	8	114	76	64	36	258,00	**080**	208,50	**08000**
8,1	10	142	95	80	40	337,50	**081**	263,60	**08100**
8,2	10	142	95	80	40	337,50	**082**	263,60	**08200**
8,3	10	142	95	80	40	337,50	**083**	263,60	**08300**
8,4	10	142	95	80	40	337,50	**084**	263,60	**08400**
8,5	10	142	95	80	40	337,50	**085**	263,60	**08500**
8,6	10	142	95	80	40	337,50	**086**	263,60	**08600**
8,7	10	142	95	80	40	337,50	**087**	263,60	**08700**
8,8	10	142	95	80	40	337,50	**088**	263,60	**08800**
8,9	10	142	95	80	40	337,50	**089**	263,60	**08900**
9,0	10	142	95	80	40	337,50	**090**	263,60	**09000**
9,1	10	142	95	80	40	337,50	**091**	263,60	**09100**
9,2	10	142	95	80	40	337,50	**092**	263,60	**09200**
9,3	10	142	95	80	40	337,50	**093**	263,60	**09300**
9,4	10	142	95	80	40	337,50	**094**	263,60	**09400**
9,5	10	142	95	80	40	337,50	**095**	263,60	**09500**
9,6	10	142	95	80	40	337,50	**096**	263,60	**09600**
9,7	10	142	95	80	40	337,50	**097**	263,60	**09700**
9,8	10	142	95	80	40	337,50	**098**	263,60	**09800**
9,9	10	142	95	80	40	337,50	**099**	263,60	**09900**
10,0	10	142	95	80	40	337,50	**100**	263,60	**10000**
10,1	12	162	114	96	45	434,50	**101**		
10,2	12	162	114	96	45	434,50	**102**	339,00	**10200**
10,3	12	162	114	96	45	434,50	**103**	339,00	**10300**
10,4	12	162	114	96	45	434,50	**104**	339,00	**10400**
10,5	12	162	114	96	45	434,50	**105**	339,00	**10500**
10,6	12	162	114	96	45	434,50	**106**		
10,7	12	162	114	96	45	434,50	**107**	339,00	**10700**
10,8	12	162	114	96	45	434,50	**108**	339,00	**10800**
10,9	12	162	114	96	45	434,50	**109**		
11,0	12	162	114	96	45	434,50	**110**	339,00	**11000**
11,1	12	162	114	96	45	434,50	**111**		
11,2	12	162	114	96	45	434,50	**112**	339,00	**11200**
11,3	12	162	114	96	45	434,50	**113**		
11,4	12	162	114	96	45	434,50	**114**		
11,5	12	162	114	96	45	434,50	**115**	339,00	**11500**
11,6	12	162	114	96	45	434,50	**116**	339,00	**11600**
11,7	12	162	114	96	45	434,50	**117**		
11,8	12	162	114	96	45	434,50	**118**	339,00	**11800**
11,9	12	162	114	96	45	434,50	**119**		

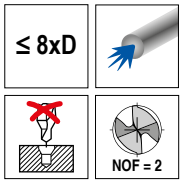
P	○	
M	●	
K	○	
N	○	●
S	●	
H		
O		

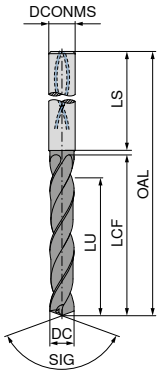
→ v_c oldal: 113+123

Ø DC_{m7} VA típushoz / **Ø DC_{h7}** AL típushoz

folytatás a következő oldalon

WTX – Nagy teljesítményű fúró, üzemi szabvány





VA | AL

Ti700 | DLC

DRAGONSKIN



SIG 140° Tömör keményfém — **10 770 ...**

SIG 135° Tömör keményfém — **10 792 ...**

DC h7/m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4		EUR T4/9F	
12,0	12	162	114	96	45	434,50	120	339,00	12000
12,2	14	178	131	112	45			430,20	12200
12,5	14	178	133	112	45	562,20	125		
12,5	14	178	131	112	45			430,20	12500
12,8	14	178	133	112	45	562,20	128		
12,8	14	178	131	112	45			430,20	12800
13,0	14	178	133	112	45	562,20	130		
13,0	14	178	131	112	45			430,20	13000
13,2	14	178	131	112	45			430,20	13200
13,5	14	178	131	112	45			430,20	13500
13,5	14	178	133	112	45	562,20	135		
13,8	14	178	131	112	45			430,20	13800
13,8	14	178	133	112	45	562,20	138		
14,0	14	178	133	112	45	562,20	140		
14,0	14	178	131	112	45			430,20	14000
14,2	16	203	152	128	48			614,30	14200
14,5	16	203	152	128	48	722,90	145	614,30	14500
14,8	16	203	152	128	48	722,90	148	614,30	14800
15,0	16	203	152	128	48	722,90	150	614,30	15000
15,2	16	203	152	128	48			614,30	15200
15,5	16	203	152	128	48	722,90	155	614,30	15500
15,8	16	203	152	128	48	722,90	158	614,30	15800
16,0	16	203	152	128	48	722,90	160	614,30	16000
16,2	18	222	171	144	48			753,30	16200
16,5	18	222	171	144	48	973,50	165	753,30	16500
16,8	18	222	171	144	48	973,50	168	753,30	16800
17,0	18	222	171	144	48	973,50	170	753,30	17000
17,2	18	222	171	144	48			753,30	17200
17,5	18	222	171	144	48	973,50	175	753,30	17500
17,8	18	222	171	144	48	973,50	178	753,30	17800
18,0	18	222	171	144	48	973,50	180	753,30	18000
18,2	20	243	190	160	50			914,10	18200
18,5	20	243	190	160	50	1.276,00	185	914,10	18500
18,8	20	243	190	160	50	1.276,00	188	914,10	18800
19,0	20	243	190	160	50	1.276,00	190	914,10	19000
19,1	20	243	190	160	50			914,10	19100
19,2	20	243	190	160	50			914,10	19200
19,5	20	243	190	160	50	1.276,00	195	914,10	19500
19,8	20	243	190	160	50	1.276,00	198	914,10	19800
20,0	20	243	190	160	50	1.276,00	200	914,10	20000

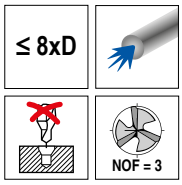
P	○	
M	●	
K	○	
N	○	●
S	●	
H		
O		

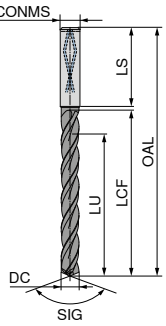
→ v_c oldal: 113+123

Ø DC_{m7} VA típushoz / **Ø DC_{h7}** AL típushoz

WTX – Nagy előtolású fúró, üzemi szabvány

- ▲ háromélű, nagy előtolású fúró
- ▲ univerzálisan alkalmazható
- ▲ nagyfokú helyzetpontosság
- ▲ alkalmas nehéz központfúrási feladatokra





Feed UNI

DPX74S

DRAGONSKIN



SIG 135°

Tömör keményfém

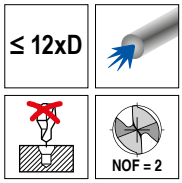
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 794 ... EUR T4	
4,00	6	81	43	36	36	184,00	04000
4,10	6	81	43	36	36	184,00	04100
4,20	6	81	43	36	36	184,00	04200
4,30	6	81	43	36	36	184,00	04300
4,40	6	81	43	36	36	184,00	04400
4,50	6	81	43	36	36	184,00	04500
4,60	6	81	43	36	36	184,00	04600
4,70	6	81	43	36	36	184,00	04700
4,80	6	95	57	48	36	184,00	04800
4,90	6	95	57	48	36	184,00	04900
5,00	6	95	57	48	36	184,00	05000
5,10	6	95	57	48	36	184,00	05100
5,20	6	95	57	48	36	184,00	05200
5,30	6	95	57	48	36	184,00	05300
5,40	6	95	57	48	36	184,00	05400
5,50	6	95	57	48	36	184,00	05500
5,55	6	95	57	48	36	184,00	05550
5,60	6	95	57	48	36	184,00	05600
5,70	6	95	57	48	36	184,00	05700
5,80	6	95	57	48	36	184,00	05800
5,90	6	95	57	48	36	184,00	05900
6,00	6	95	57	48	36	184,00	06000
6,10	8	114	76	64	36	236,10	06100
6,20	8	114	76	64	36	236,10	06200
6,30	8	114	76	64	36	236,10	06300
6,40	8	114	76	64	36	236,10	06400
6,50	8	114	76	64	36	236,10	06500
6,60	8	114	76	64	36	236,10	06600
6,70	8	114	76	64	36	236,10	06700
6,80	8	114	76	64	36	236,10	06800
6,90	8	114	76	64	36	236,10	06900
7,00	8	114	76	64	36	236,10	07000
7,10	8	114	76	64	36	236,10	07100
7,20	8	114	76	64	36	236,10	07200
7,30	8	114	76	64	36	236,10	07300
7,40	8	114	76	64	36	236,10	07400
7,50	8	114	76	64	36	236,10	07500
7,60	8	114	76	64	36	236,10	07600
7,70	8	114	76	64	36	236,10	07700
7,80	8	114	76	64	36	236,10	07800
7,90	8	114	76	64	36	236,10	07900
8,00	8	114	76	64	36	236,10	08000
8,10	10	142	95	80	40	324,60	08100
8,20	10	142	95	80	40	324,60	08200
8,30	10	142	95	80	40	324,60	08300
8,40	10	142	95	80	40	324,60	08400
8,50	10	142	95	80	40	324,60	08500
8,60	10	142	95	80	40	324,60	08600
8,70	10	142	95	80	40	324,60	08700
8,80	10	142	95	80	40	324,60	08800
8,90	10	142	95	80	40	324,60	08900
9,00	10	142	95	80	40	324,60	09000

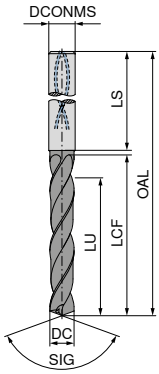
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 794 ... EUR T4	
9,10	10	142	95	80	40	324,60	09100
9,20	10	142	95	80	40	324,60	09200
9,30	10	142	95	80	40	324,60	09300
9,40	10	142	95	80	40	324,60	09400
9,50	10	142	95	80	40	324,60	09500
9,60	10	142	95	80	40	324,60	09600
9,70	10	142	95	80	40	324,60	09700
9,80	10	142	95	80	40	324,60	09800
9,90	10	142	95	80	40	324,60	09900
10,00	10	142	95	80	40	324,60	10000
10,10	12	162	114	96	45	427,30	10100
10,20	12	162	114	96	45	427,30	10200
10,30	12	162	114	96	45	427,30	10300
10,40	12	162	114	96	45	427,30	10400
10,50	12	162	114	96	45	427,30	10500
10,60	12	162	114	96	45	427,30	10600
10,70	12	162	114	96	45	427,30	10700
10,80	12	162	114	96	45	427,30	10800
10,90	12	162	114	96	45	427,30	10900
11,00	12	162	114	96	45	427,30	11000
11,10	12	162	114	96	45	427,30	11100
11,20	12	162	114	96	45	427,30	11200
11,30	12	162	114	96	45	427,30	11300
11,40	12	162	114	96	45	427,30	11400
11,50	12	162	114	96	45	427,30	11500
11,60	12	162	114	96	45	427,30	11600
11,70	12	162	114	96	45	427,30	11700
11,80	12	162	114	96	45	427,30	11800
11,90	12	162	114	96	45	427,30	11900
12,00	12	162	114	96	45	427,30	12000
12,20	14	178	131	112	45	515,70	12200
12,50	14	178	131	112	45	515,70	12500
12,80	14	178	131	112	45	515,70	12800
13,00	14	178	131	112	45	515,70	13000
13,50	14	178	131	112	45	515,70	13500
13,80	14	178	131	112	45	515,70	13800
14,00	14	178	131	112	45	515,70	14000
14,50	16	203	152	128	48	673,50	14500
14,80	16	203	152	128	48	673,50	14800
15,00	16	203	152	128	48	673,50	15000
15,50	16	203	152	128	48	673,50	15500
15,80	16	203	152	128	48	673,50	15800
16,00	16	203	152	128	48	673,50	16000
16,50	18	222	171	144	48	866,50	16500
16,80	18	222	171	144	48	866,50	16800
17,00	18	222	171	144	48	866,50	17000
17,50	18	222	171	144	48	866,50	17500
17,80	18	222	171	144	48	866,50	17800
18,00	18	222	171	144	48	866,50	18000
18,50	20	243	190	160	50	1.058,00	18500
18,80	20	243	190	160	50	1.058,00	18800
19,00	20	243	190	160	50	1.058,00	19000
19,50	20	243	190	160	50	1.058,00	19500
19,80	20	243	190	160	50	1.058,00	19800
20,00	20	243	190	160	50	1.058,00	20000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ v_c oldal: 117

WTX – Nagy teljesítményű fúró, üzemi szabvány







						SIG 135° Tömör keményfém 10 774 ...		SIG 140° Tömör keményfém 10 737 ...		SIG 135° Tömör keményfém 10 793 ...	
DC h7/m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4		EUR T4		EUR T4/9F	
3,0	6	92	54	48	36	234,00	03000	233,30	03000	201,40	03000
3,1	6	92	54	48	36	234,00	03100	233,30	03100	201,40	03100
3,2	6	92	54	48	36	234,00	03200	233,30	03200	201,40	03200
3,3	6	92	54	48	36	234,00	03300	233,30	03300	201,40	03300
3,4	6	92	54	48	36	234,00	03400	233,30	03400	201,40	03400
3,5	6	92	54	48	36	234,00	03500	233,30	03500	201,40	03500
3,6	6	92	54	48	36	234,00	03600	233,30	03600	201,40	03600
3,7	6	92	54	48	36	234,00	03700	233,30	03700	201,40	03700
3,8	6	102	64	58	36	234,00	03800	233,30	03800	201,40	03800
3,9	6	102	64	58	36	234,00	03900	233,30	03900	201,40	03900
4,0	6	102	64	58	36	234,00	04000	233,30	04000	201,40	04000
4,1	6	102	64	58	36	234,00	04100	233,30	04100	201,40	04100
4,2	6	102	64	58	36	234,00	04200	233,30	04200	201,40	04200
4,3	6	102	64	58	36	234,00	04300	233,30	04300	201,40	04300
4,4	6	102	64	58	36	234,00	04400	233,30	04400	201,40	04400
4,5	6	102	64	58	36	234,00	04500	233,30	04500	201,40	04500
4,6	6	102	64	58	36	234,00	04600	233,30	04600	201,40	04600
4,7	6	102	64	58	36	234,00	04700	233,30	04700	201,40	04700
4,8	6	116	78	70	36	234,00	04800	233,30	04800	201,40	04800
4,9	6	116	78	70	36	234,00	04900	233,30	04900	201,40	04900
5,0	6	116	78	70	36	234,00	05000	233,30	05000	201,40	05000
5,1	6	116	78	70	36	234,00	05100	233,30	05100	201,40	05100
5,2	6	116	78	70	36	234,00	05200	233,30	05200	201,40	05200
5,3	6	116	78	70	36	234,00	05300	233,30	05300	201,40	05300
5,4	6	116	78	70	36	234,00	05400	233,30	05400	201,40	05400
5,5	6	116	78	70	36	234,00	05500	233,30	05500	201,40	05500
5,6	6	116	78	70	36	234,00	05600	233,30	05600	201,40	05600
5,7	6	116	78	70	36	234,00	05700	233,30	05700	201,40	05700
5,8	6	116	78	70	36	234,00	05800	233,30	05800	201,40	05800
5,9	6	116	78	70	36	234,00	05900	233,30	05900	201,40	05900
6,0	6	116	78	70	36	234,00	06000	233,30	06000	201,40	06000
6,1	8	146	108	94	36	268,70	06100	252,10	06100	279,60	06100
6,2	8	146	108	94	36	268,70	06200	252,10	06200	279,60	06200
6,3	8	146	108	94	36	268,70	06300	252,10	06300	279,60	06300
6,4	8	146	108	94	36	268,70	06400	252,10	06400	279,60	06400
6,5	8	146	108	94	36	268,70	06500	252,10	06500	279,60	06500
6,6	8	146	108	94	36	268,70	06600	252,10	06600	279,60	06600
6,7	8	146	108	94	36	268,70	06700	252,10	06700	279,60	06700
6,8	8	146	108	94	36	268,70	06800	252,10	06800	279,60	06800
6,9	8	146	108	94	36	268,70	06900	252,10	06900	279,60	06900
7,0	8	146	108	94	36	268,70	07000	252,10	07000	279,60	07000
7,1	8	146	108	94	36	268,70	07100	252,10	07100	279,60	07100
7,2	8	146	108	94	36	268,70	07200	252,10	07200	279,60	07200

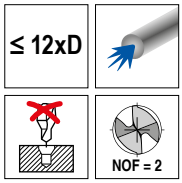
P	●	●	
M	●		
K	●	●	
N	○		●
S	●		
H		○	
O			

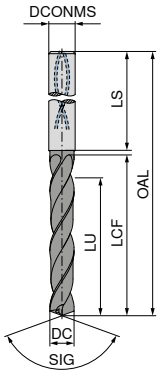
→ v_c oldal: 118–124

Ø DC_{h7} Speed VA és AL típushoz / Ø DC_{m7} Quattro 4F típushoz

folytatás a következő oldalon

WTX – Nagy teljesítményű fúró, üzemi szabvány







						SIG 135° Tömör keményfém **10 774 ...**		SIG 140° Tömör keményfém **10 737 ...**		SIG 135° Tömör keményfém **10 793 ...**	
DC $_{h7/m7}$	DCONMS $_{h6}$	OAL	LCF	LU	LS	EUR T4		EUR T4		EUR T4/9F	
mm	mm	mm	mm	mm	mm						
7,3	8	146	108	94	36	268,70	**07300**	252,10	**07300**	279,60	**07300**
7,4	8	146	108	94	36	268,70	**07400**	252,10	**07400**	279,60	**07400**
7,5	8	146	108	94	36	268,70	**07500**	252,10	**07500**	279,60	**07500**
7,6	8	146	108	94	36	268,70	**07600**	252,10	**07600**	279,60	**07600**
7,7	8	146	108	94	36	268,70	**07700**	252,10	**07700**	279,60	**07700**
7,8	8	146	108	94	36	268,70	**07800**	252,10	**07800**	279,60	**07800**
7,9	8	146	108	94	36	268,70	**07900**	252,10	**07900**	279,60	**07900**
8,0	8	146	108	94	36	268,70	**08000**	252,10	**08000**	279,60	**08000**
8,1	10	162	120	110	40	350,50	**08100**	343,50	**08100**	353,20	**08100**
8,2	10	162	120	110	40	350,50	**08200**	343,50	**08200**	353,20	**08200**
8,3	10	162	120	110	40	350,50	**08300**	343,50	**08300**	353,20	**08300**
8,4	10	162	120	110	40	350,50	**08400**	343,50	**08400**	353,20	**08400**
8,5	10	162	120	110	40	350,50	**08500**	343,50	**08500**	353,20	**08500**
8,6	10	162	120	110	40	350,50	**08600**	343,50	**08600**	353,20	**08600**
8,7	10	162	120	110	40	350,50	**08700**	343,50	**08700**	353,20	**08700**
8,8	10	162	120	110	40	350,50	**08800**	343,50	**08800**	353,20	**08800**
8,9	10	162	120	110	40	350,50	**08900**	343,50	**08900**	353,20	**08900**
9,0	10	162	120	110	40	350,50	**09000**	343,50	**09000**	353,20	**09000**
9,1	10	162	120	110	40	350,50	**09100**	343,50	**09100**	353,20	**09100**
9,2	10	162	120	110	40	350,50	**09200**	343,50	**09200**	353,20	**09200**
9,3	10	162	120	110	40	350,50	**09300**	343,50	**09300**	353,20	**09300**
9,4	10	162	120	110	40	350,50	**09400**	343,50	**09400**	353,20	**09400**
9,5	10	162	120	110	40	350,50	**09500**	343,50	**09500**	353,20	**09500**
9,6	10	162	120	110	40	350,50	**09600**	343,50	**09600**	353,20	**09600**
9,7	10	162	120	110	40	350,50	**09700**	343,50	**09700**	353,20	**09700**
9,8	10	162	120	110	40	350,50	**09800**	343,50	**09800**	353,20	**09800**
9,9	10	162	120	110	40	350,50	**09900**	343,50	**09900**	353,20	**09900**
10,0	10	162	120	110	40	350,50	**10000**	343,50	**10000**	353,20	**10000**
10,1	12	204	156	142	45	477,80	**10100**	459,10	**10100**		
10,2	12	204	156	142	45	477,80	**10200**	459,10	**10200**	480,90	**10200**
10,3	12	204	156	142	45	477,80	**10300**	459,10	**10300**		
10,4	12	204	156	142	45	477,80	**10400**	459,10	**10400**		
10,5	12	204	156	142	45	477,80	**10500**	459,10	**10500**	480,90	**10500**
10,6	12	204	156	142	45	477,80	**10600**	459,10	**10600**		
10,7	12	204	156	142	45	477,80	**10700**	459,10	**10700**	480,90	**10700**
10,8	12	204	156	142	45	477,80	**10800**	459,10	**10800**	480,90	**10800**
10,9	12	204	156	142	45	477,80	**10900**	459,10	**10900**		
11,0	12	204	156	142	45	477,80	**11000**	459,10	**11000**	480,90	**11000**
11,1	12	204	156	142	45	477,80	**11100**	459,10	**11100**		
11,2	12	204	156	142	45	477,80	**11200**	459,10	**11200**	480,90	**11200**
11,3	12	204	156	142	45	477,80	**11300**	459,10	**11300**	480,90	**11300**
11,4	12	204	156	142	45	477,80	**11400**	459,10	**11400**		
11,5	12	204	156	142	45	477,80	**11500**	459,10	**11500**	480,90	**11500**

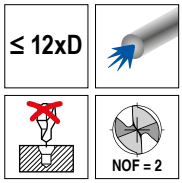
P	●	●	
M	●		
K	●	●	
N	○		●
S	●		
H		○	
O			

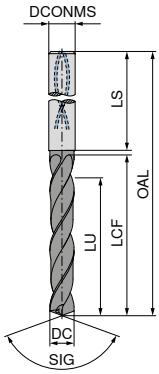
→ v_c oldal: 118–124

Ø DC_{h7} Speed VA és AL típushoz / **Ø DC_{m7}** Quattro 4F típushoz

folytatás a következő oldalon

WTX – Nagy teljesítményű fúró, üzemi szabvány





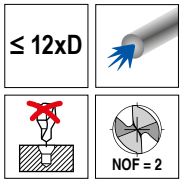


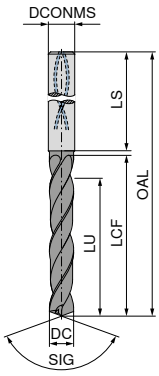
						SIG 135° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 135° Tömör keményfém	
						10 774 ...		10 737 ...		10 793 ...	
DC $_{h7/m7}$	DCONMS $_{h6}$	OAL	LCF	LU	LS	EUR T4		EUR T4		EUR T4/9F	
mm	mm	mm	mm	mm	mm						
11,6	12	204	156	142	45	477,80	11600	459,10	11600		
11,7	12	204	156	142	45	477,80	11700	459,10	11700		
11,8	12	204	156	142	45	477,80	11800	459,10	11800	480,90	11800
11,9	12	204	156	142	45	477,80	11900	459,10	11900		
12,0	12	204	156	142	45	477,80	12000	459,10	12000	480,90	12000
12,1	14	230	182	166	45					675,20	12100
12,2	14	230	182	166	45	678,90	12200			675,20	12200
12,5	14	230	182	166	45	678,90	12500	673,50	12500	675,20	12500
12,8	14	230	182	166	45	678,90	12800	673,50	12800	675,20	12800
13,0	14	230	182	166	45	678,90	13000	673,50	13000	675,20	13000
13,2	14	230	182	166	45					675,20	13200
13,5	14	230	182	166	45	678,90	13500	673,50	13500	675,20	13500
13,8	14	230	182	166	45	678,90	13800	673,50	13800	675,20	13800
14,0	14	230	182	166	45	678,90	14000	673,50	14000	675,20	14000
14,2	16	260	208	192	48	871,10	14200			817,00	14200
14,5	16	260	208	192	48	871,10	14500	879,20	14500	817,00	14500
14,7	16	260	208	192	48					817,00	14700
14,8	16	260	208	192	48			879,20	14800	817,00	14800
15,0	16	260	208	192	48	871,10	15000	879,20	15000	817,00	15000
15,1	16	260	208	192	48	871,10	15100				
15,2	16	260	208	192	48	871,10	15200			817,00	15200
15,5	16	260	208	192	48	871,10	15500	879,20	15500	817,00	15500
15,7	16	260	208	192	48					817,00	15700
15,8	16	260	208	192	48	871,10	15800	879,20	15800	817,00	15800
16,0	16	260	208	192	48	871,10	16000	879,20	16000	817,00	16000
16,2	18	285	234	216	48					909,60	16200
16,5	18	285	234	216	48			1.192,00	16500	909,60	16500
16,8	18	285	234	216	48			1.192,00	16800	909,60	16800
17,0	18	285	234	216	48	1.198,00	17000	1.192,00	17000	909,60	17000
17,2	18	285	234	216	48					909,60	17200
17,5	18	285	234	216	48	1.198,00	17500	1.192,00	17500	909,60	17500
17,8	18	285	234	216	48			1.192,00	17800	909,60	17800
18,0	18	285	234	216	48			1.192,00	18000	909,60	18000
18,2	20	310	258	240	50					1.152,00	18200
18,5	20	310	258	240	50					1.152,00	18500
18,7	20	310	258	240	50					1.152,00	18700
18,8	20	310	258	240	50					1.152,00	18800
19,0	20	310	258	240	50					1.152,00	19000
19,2	20	310	258	240	50					1.152,00	19200
19,5	20	310	258	240	50					1.152,00	19500
19,8	20	310	258	240	50					1.152,00	19800
20,0	20	310	258	240	50					1.152,00	20000
P						●		●			
M						●					
K						●		●			
N						○					●
S						●					
H								○			
O											

→ v_c oldal: 118–124

Ø DC$_{h7}$ Speed VA és AL típushoz / **Ø DC$_{m7}$** Quattro 4F típushoz

Nagy teljesítményű fúró, üzemi szabvány





UNI

TiAlN



SIG 135°
Tömör keményfém

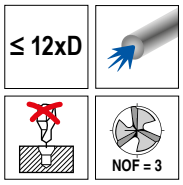
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 705 ... EUR T1/9C	
3,0	6	92	54	49,5	36	120,30	03000
3,1	6	92	54	49,3	36	120,30	03100
3,2	6	92	54	49,2	36	120,30	03200
3,3	6	92	54	49,0	36	120,30	03300
3,4	6	92	54	48,9	36	120,30	03400
3,5	6	92	54	48,7	36	120,30	03500
3,6	6	92	54	48,6	36	120,30	03600
3,7	6	92	54	48,4	36	120,30	03700
3,8	6	102	64	58,3	36	120,30	03800
3,9	6	102	64	58,1	36	120,30	03900
4,0	6	102	64	58,0	36	120,30	04000
4,1	6	102	64	57,8	36	120,30	04100
4,2	6	102	64	57,7	36	120,30	04200
4,3	6	102	64	57,5	36	120,30	04300
4,4	6	102	64	57,4	36	120,30	04400
4,5	6	102	64	57,2	36	120,30	04500
4,6	6	102	64	57,1	36	120,30	04600
4,7	6	102	64	56,9	36	120,30	04700
4,8	6	116	78	70,8	36	120,30	04800
4,9	6	116	78	70,6	36	120,30	04900
5,0	6	116	78	70,5	36	120,30	05000
5,1	6	116	78	70,3	36	120,30	05100
5,2	6	116	78	70,2	36	120,30	05200
5,3	6	116	78	70,0	36	120,30	05300
5,4	6	116	78	69,9	36	120,30	05400
5,5	6	116	78	69,7	36	120,30	05500
5,6	6	116	78	69,6	36	120,30	05600
5,7	6	116	78	69,4	36	120,30	05700
5,8	6	116	78	69,3	36	120,30	05800
5,9	6	116	78	69,1	36	120,30	05900
6,0	6	116	78	69,0	36	120,30	06000
6,1	8	146	108	98,8	36	133,50	06100
6,2	8	146	108	98,7	36	133,50	06200
6,3	8	146	108	98,5	36	133,50	06300
6,4	8	146	108	98,4	36	133,50	06400
6,5	8	146	108	98,2	36	133,50	06500
6,6	8	146	108	98,1	36	133,50	06600
6,7	8	146	108	97,9	36	133,50	06700
6,8	8	146	108	97,8	36	133,50	06800
6,9	8	146	108	97,6	36	133,50	06900
7,0	8	146	108	97,5	36	133,50	07000
7,1	8	146	108	97,3	36	133,50	07100
7,2	8	146	108	97,2	36	133,50	07200
7,3	8	146	108	97,0	36	133,50	07300
7,4	8	146	108	96,9	36	133,50	07400
7,5	8	146	108	96,7	36	133,50	07500
7,6	8	146	108	96,6	36	133,50	07600
7,7	8	146	108	96,4	36	133,50	07700
7,8	8	146	108	96,3	36	133,50	07800
7,9	8	146	108	96,1	36	133,50	07900
8,0	8	146	108	96,0	36	133,50	08000
8,1	10	162	120	107,8	40	187,70	08100
8,2	10	162	120	107,7	40	187,70	08200
8,3	10	162	120	107,5	40	187,70	08300
8,4	10	162	120	107,4	40	187,70	08400
8,5	10	162	120	107,2	40	187,70	08500
8,6	10	162	120	107,1	40	187,70	08600
8,7	10	162	120	106,9	40	187,70	08700
8,8	10	162	120	106,8	40	187,70	08800
8,9	10	162	120	106,6	40	187,70	08900
9,0	10	162	120	106,5	40	187,70	09000
9,1	10	162	120	106,3	40	187,70	09100
9,2	10	162	120	106,2	40	187,70	09200
9,3	10	162	120	106,0	40	187,70	09300
9,4	10	162	120	105,9	40	187,70	09400
9,5	10	162	120	105,7	40	187,70	09500
9,6	10	162	120	105,6	40	187,70	09600
9,7	10	162	120	105,4	40	187,70	09700
9,8	10	162	120	105,3	40	187,70	09800
9,9	10	162	120	105,1	40	187,70	09900
10,0	10	162	120	105,0	40	187,70	10000
10,2	12	204	156	140,7	45	258,60	10200
10,5	12	204	156	140,2	45	258,60	10500
10,8	12	204	156	139,8	45	258,60	10800
11,0	12	204	156	139,5	45	258,60	11000
11,5	12	204	156	138,7	45	258,60	11500
11,8	12	204	156	138,3	45	258,60	11800
12,0	12	204	156	138,0	45	258,60	12000
12,5	14	230	182	163,2	45	333,10	12500
12,7	14	230	182	162,9	45	333,10	12700
12,8	14	230	182	162,8	45	333,10	12800
13,0	14	230	182	162,5	45	333,10	13000
13,5	14	230	182	161,7	45	333,10	13500
13,8	14	230	182	161,3	45	333,10	13800
14,0	14	230	182	161,0	45	333,10	14000
14,5	16	260	208	186,2	48	439,00	14500
14,8	16	260	208	185,8	48	439,00	14800
15,0	16	260	208	185,5	48	439,00	15000
15,5	16	260	208	184,7	48	439,00	15500
15,8	16	260	208	184,3	48	439,00	15800
16,0	16	260	208	184,0	48	439,00	16000
16,5	18	285	234	209,2	48	524,30	16500
17,0	18	285	234	208,5	48	524,30	17000
17,5	18	285	234	207,7	48	524,30	17500
18,0	18	285	234	207,0	48	524,30	18000
18,5	20	310	258	230,2	50	524,30	18500
19,0	20	310	258	229,5	50	524,30	19000
19,5	20	310	258	228,7	50	524,30	19500
20,0	20	310	258	228,0	50	524,30	20000

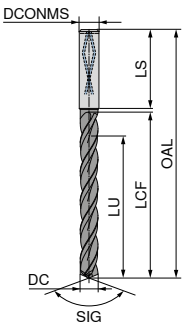
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c oldal: 131

WTX – Nagy előtolású fúró, üzemi szabvány

▲ háromélű, nagy előtolású fúró
▲ univerzálisan alkalmazható
▲ nagyfokú helyzetpontosság
▲ alkalmas nehéz központfúrási feladatokra







SIG 135°

Tömör keményfém

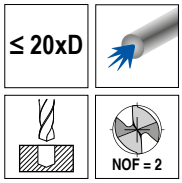
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 796 ... EUR T4	
4,0	6	102	64	58	36	261,70	04000
4,1	6	102	64	58	36	261,70	04100
4,2	6	102	64	58	36	261,70	04200
4,3	6	102	64	58	36	261,70	04300
4,4	6	102	64	58	36	261,70	04400
4,5	6	102	64	58	36	261,70	04500
4,6	6	102	64	58	36	261,70	04600
4,7	6	102	64	58	36	261,70	04700
4,8	6	116	78	70	36	261,70	04800
4,9	6	116	78	70	36	261,70	04900
5,0	6	116	78	70	36	261,70	05000
5,1	6	116	78	70	36	261,70	05100
5,2	6	116	78	70	36	261,70	05200
5,3	6	116	78	70	36	261,70	05300
5,4	6	116	78	70	36	261,70	05400
5,5	6	116	78	70	36	261,70	05500
5,6	6	116	78	70	36	261,70	05600
5,7	6	116	78	70	36	261,70	05700
5,8	6	116	78	70	36	261,70	05800
5,9	6	116	78	70	36	261,70	05900
6,0	6	116	78	70	36	261,70	06000
6,1	8	146	108	94	36	337,00	06100
6,2	8	146	108	94	36	337,00	06200
6,3	8	146	108	94	36	337,00	06300
6,4	8	146	108	94	36	337,00	06400
6,5	8	146	108	94	36	337,00	06500
6,6	8	146	108	94	36	337,00	06600
6,7	8	146	108	94	36	337,00	06700
6,8	8	146	108	94	36	337,00	06800
6,9	8	146	108	94	36	337,00	06900
7,0	8	146	108	94	36	337,00	07000
7,1	8	146	108	94	36	337,00	07100
7,2	8	146	108	94	36	337,00	07200
7,3	8	146	108	94	36	337,00	07300
7,4	8	146	108	94	36	337,00	07400
7,5	8	146	108	94	36	337,00	07500
7,6	8	146	108	94	36	337,00	07600
7,7	8	146	108	94	36	337,00	07700
7,8	8	146	108	94	36	337,00	07800
7,9	8	146	108	94	36	337,00	07900
8,0	8	146	108	94	36	337,00	08000
8,1	10	162	120	110	40	439,10	08100
8,2	10	162	120	110	40	439,10	08200
8,3	10	162	120	110	40	439,10	08300
8,4	10	162	120	110	40	439,10	08400
8,5	10	162	120	110	40	439,10	08500
8,6	10	162	120	110	40	439,10	08600
8,7	10	162	120	110	40	439,10	08700
8,8	10	162	120	110	40	439,10	08800
8,9	10	162	120	110	40	439,10	08900
9,0	10	162	120	110	40	439,10	09000
9,1	10	162	120	110	40	439,10	09100
9,2	10	162	120	110	40	439,10	09200
9,3	10	162	120	110	40	439,10	09300
9,4	10	162	120	110	40	439,10	09400
9,5	10	162	120	110	40	439,10	09500
9,6	10	162	120	110	40	439,10	09600
9,7	10	162	120	110	40	439,10	09700
9,8	10	162	120	110	40	439,10	09800
9,9	10	162	120	110	40	439,10	09900
10,0	10	162	120	110	40	439,10	10000
10,1	12	204	156	142	45	572,80	10100
10,2	12	204	156	142	45	572,80	10200
10,3	12	204	156	142	45	572,80	10300
10,4	12	204	156	142	45	572,80	10400
10,5	12	204	156	142	45	572,80	10500
10,6	12	204	156	142	45	572,80	10600
10,7	12	204	156	142	45	572,80	10700
10,8	12	204	156	142	45	572,80	10800
10,9	12	204	156	142	45	572,80	10900
11,0	12	204	156	142	45	572,80	11000
11,1	12	204	156	142	45	572,80	11100
11,2	12	204	156	142	45	572,80	11200
11,3	12	204	156	142	45	572,80	11300
11,4	12	204	156	142	45	572,80	11400
11,5	12	204	156	142	45	572,80	11500
11,6	12	204	156	142	45	572,80	11600
11,7	12	204	156	142	45	572,80	11700
11,8	12	204	156	142	45	572,80	11800
11,9	12	204	156	142	45	572,80	11900
12,0	12	204	156	142	45	572,80	12000
12,2	14	230	182	166	45	734,10	12200
12,5	14	230	182	166	45	734,10	12500
12,8	14	230	182	166	45	734,10	12800
13,0	14	230	182	166	45	734,10	13000
13,5	14	230	182	166	45	734,10	13500
13,8	14	230	182	166	45	734,10	13800
14,0	14	230	182	166	45	734,10	14000
14,5	16	260	208	192	48	954,40	14500
14,8	16	260	208	192	48	954,40	14800
15,0	16	260	208	192	48	954,40	15000
15,5	16	260	208	192	48	954,40	15500
15,8	16	260	208	192	48	954,40	15800
16,0	16	260	208	192	48	954,40	16000
16,5	18	285	234	216	48	1.232,00	16500
16,8	18	285	234	216	48	1.232,00	16800
17,0	18	285	234	216	48	1.232,00	17000
17,5	18	285	234	216	48	1.232,00	17500
17,8	18	285	234	216	48	1.232,00	17800
18,0	18	285	234	216	48	1.232,00	18000
18,5	20	310	258	240	50	1.506,00	18500
18,8	20	310	258	240	50	1.506,00	18800
19,0	20	310	258	240	50	1.506,00	19000
19,5	20	310	258	240	50	1.506,00	19500
19,8	20	310	258	240	50	1.506,00	19800
20,0	20	310	258	240	50	1.506,00	20000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

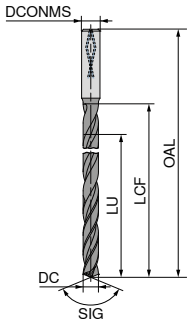
→ v_c oldal: 117

WTX – Co-Pilot mélyfuratfúró

- az élek j6 tűrése optimálisan illeszkedik a vezetőfúró és a mélyfuratfúró közé
- a mélyfuratfúró optimális megvezetéséhez és az anyaggal történő érintkezés idejének csökkentéséhez 30xD-nél nagyobb furatmélységeknél
- vezetőfurat szükséges
- 20xD mélységig kiemelés nélkül
- kiváló furategyenesség
- biztonságos forgácselvezetés









SIG 137°

Tömör keményfém

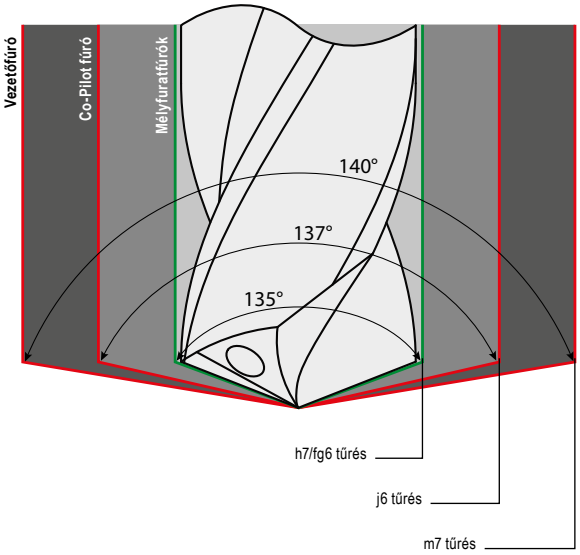
11 018 ...

DC j6 mm	DCONMS h5 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T7/9G	
3,0	6	120	80	60	279,50	**03000**
4,0	6	130	90	80	291,00	**04000**
4,2	6	160	110	84	315,10	**04200**
4,5	6	160	110	90	315,10	**04500**
4,8	6	160	120	96	335,40	**04800**
5,0	6	160	120	100	335,40	**05000**
5,5	6	185	140	110	348,20	**05500**
5,8	6	185	140	116	348,20	**05800**
6,0	6	185	140	120	348,20	**06000**
6,5	8	210	160	130	397,60	**06500**
6,8	8	210	160	136	397,60	**06800**
7,0	8	210	160	140	397,60	**07000**
7,5	8	230	180	150	442,00	**07500**
7,8	8	230	180	156	442,00	**07800**
8,0	8	230	180	160	442,00	**08000**
8,5	10	260	195	170	487,90	**08500**
8,8	10	290	230	176	545,00	**08800**
9,0	10	290	230	180	545,00	**09000**

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c oldal: 142

Tűrések és szögek



Tűréstáblázat

ISO tűrések tengelyekhez és furatokhoz

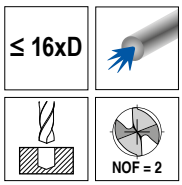
Tűrés megnevezése	Átmérőtől	3	6	10	18	
	Átmérőig	6	10	18	30	
p6		20	24	29	35	
		12	15	18	22	
h7		0	0	0	0	Mélyfuratfúró 16xD-től 30xD-ig
		-12	-15	-18	-21	
j6		6	7	8	9	Co-Pilot fúró
		-2	-2	-3	-4	
fg6		-6	-8			Mélyfuratfúró > 30xD
		-14	-17			
m6		12	15	18	21	
		4	6	7	8	
m7		16	21	25	29	WTX UNI / WTX VA
		4	6	7	8	

Vezetőfúró a WTX mélyfuratfúróhoz:

- WTX-TB UNI: WTX-UNI 3xD / 5xD
- WTX-TB ALU: WTX-VA 3xD / 5xD

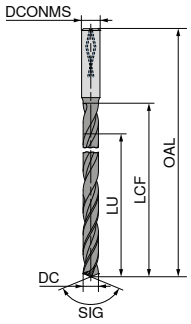
WTX – Nagy teljesítményű mélyfuratfúró

- ▲ 16xD-ig kiemelés nélkül
- ▲ vezetőfurat szükséges
- ▲ kiváló furategyenesség
- ▲ biztos forgácselvezetés



TB 16 UNI | TiAlN

TB 16 ALU | DLC | DRAGONSKIN







SIG 135°

SIG 135°

Tömör keményfém

11 016 ...

Tömör keményfém

11 017 ...

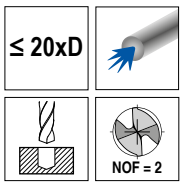
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T7/9G		EUR T7/9G	
2,0	4	84	42	39	160,70	020	160,70	020
2,2	4	84	42	39	160,70	022	160,70	022
2,3	4	84	42	39	160,70	023	160,70	023
2,4	4	96	54	50	179,80	024	179,80	024
2,5	4	96	54	50	179,80	025	179,80	025
2,7	4	96	54	50	179,80	027	179,80	027
2,8	4	96	54	50	179,80	028	179,80	028
3,0	6	100	60	55	228,80	030	228,80	030
3,2	6	100	60	55	228,80	032	228,80	032
3,3	6	100	60	55	228,80	033	228,80	033
3,5	6	100	60	55	228,80	035	228,80	035
3,8	6	115	75	69	239,00	038	239,00	038
4,0	6	115	75	69	239,00	040	239,00	040
4,2	6	115	75	69	256,50	042	256,50	042
4,5	6	130	90	83	256,50	045	256,50	045
4,8	6	130	90	83	270,90	048	270,90	048
5,0	6	130	90	83	270,90	050	270,90	050
5,5	6	150	108	99	283,90	055	283,90	055
5,8	6	150	108	99	283,90	058	283,90	058
6,0	6	150	108	99	283,90	060	283,90	060
6,5	8	165	125	115	301,40	065	301,40	065
6,8	8	165	125	115	324,60	068	324,60	068
7,0	8	165	125	115	324,60	070	324,60	070
7,5	8	180	140	128	362,30	075	362,30	075
7,8	8	180	140	128	362,30	078	362,30	078
8,0	8	180	140	128	362,30	080	362,30	080
8,5	10	205	160	147	399,80	085	399,80	085
8,8	10	205	160	147	446,40	088	446,40	088
9,0	10	205	160	147	446,40	090	446,40	090
9,8	10	225	180	165	446,40	098	446,40	098
10,0	10	225	180	165	446,40	100	446,40	100
10,2	12	240	190	174	498,30	102	498,30	102
10,8	12	240	190	174	498,30	108	498,30	108
11,8	12	265	215	197	498,30	118	498,30	118
12,0	12	265	215	197	498,30	120	498,30	120

P	●	
M	●	
K	●	
N		●
S	○	
H		
O		

→ v_c oldal: 143+146
→ Megmunkálással kapcsolatos információ (oldal): 160

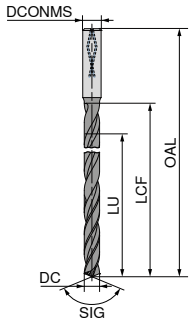
WTX – Nagy teljesítményű mélyfuratfúró

- ▲ 20xD-ig kiemelés nélkül
- ▲ vezetőfurat szükséges
- ▲ kiváló furategyenesség
- ▲ biztos forgácselvezetés



TB 20 UNI | TiAlN

TB 20 ALU | DLC | DRAGONSKIN







SIG 135°

SIG 135°

Tömör keményfém

11 020 ...

Tömör keményfém

11 021 ...

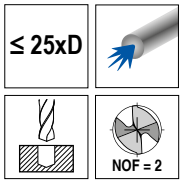
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T7/9G		EUR T7/9G	
2,0	4	92	50	47	170,90	020	170,90	020
2,2	4	92	50	47	170,90	022	170,90	022
2,3	4	92	50	47	170,90	023	170,90	023
2,4	4	112	70	66	189,80	024	189,80	024
2,5	4	112	70	66	189,80	025	189,80	025
2,7	4	112	70	66	189,80	027	189,80	027
2,8	4	112	70	66	189,80	028	189,80	028
3,0	6	120	80	75	255,00	030	255,00	030
3,2	6	120	80	75	255,00	032	255,00	032
3,3	6	120	80	75	255,00	033	255,00	033
3,5	6	120	80	75	255,00	035	255,00	035
3,8	6	130	90	84	265,30	038	265,30	038
4,0	6	130	90	84	265,30	040	265,30	040
4,2	6	160	110	103	285,40	042	285,40	042
4,5	6	160	110	103	285,40	045	285,40	045
4,8	6	160	120	113	301,40	048	301,40	048
5,0	6	160	120	113	301,40	050	301,40	050
5,5	6	185	140	131	314,30	055	314,30	055
5,8	6	185	140	131	314,30	058	314,30	058
6,0	6	185	140	131	314,30	060	314,30	060
6,5	8	210	160	150	336,10	065	336,10	065
6,8	8	210	160	150	360,80	068	360,80	068
7,0	8	210	160	150	360,80	070	360,80	070
7,5	8	230	180	168	402,70	075	402,70	075
7,8	8	230	180	168	402,70	078	402,70	078
8,0	8	230	180	168	402,70	080	402,70	080
8,5	10	260	195	182	443,40	085	443,40	085
8,8	10	290	230	216	498,30	088	498,30	088
9,0	10	290	230	216	498,30	090	498,30	090
9,8	10	290	230	216	498,30	098	498,30	098
10,0	10	290	230	216	498,30	100	498,30	100
10,2	12	315	268	251	547,50	102	547,50	102
10,8	12	315	268	251	547,50	108	547,50	108
11,8	12	315	268	251	547,50	118	547,50	118
12,0	12	315	268	251	547,50	120	547,50	120

P	●	
M	●	
K	●	
N		●
S	○	
H		
O		

→ v_c oldal: 143+146
→ Megmunkálással kapcsolatos információ (oldal): 160

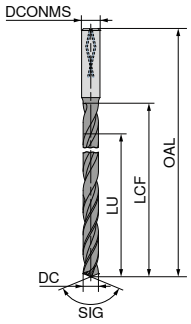
WTX – Nagy teljesítményű mélyfuratfúró

- ▲ 25xD-ig kiemelés nélkül
- ▲ vezetőfurat szükséges
- ▲ kiváló furategyenesség
- ▲ biztos forgácselvezetés



TB 25 UNI | TiAlN

TB 25 ALU | DLC | DRAGONSKIN





SIG 135°



SIG 135°

Tömör keményfém

11 025 ...

Tömör keményfém

11 026 ...

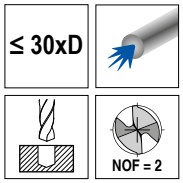
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T7/9G		EUR T7/9G	
2,0	4	104	60	57	181,10	**020**	181,10	**020**
2,2	4	104	60	57	181,10	**022**	181,10	**022**
2,3	4	104	60	57	181,10	**023**	181,10	**023**
2,4	4	125	80	76	207,20	**024**	207,20	**024**
2,5	4	125	80	76	207,20	**025**	207,20	**025**
2,7	4	125	80	76	207,20	**027**	207,20	**027**
2,8	4	125	80	76	207,20	**028**	207,20	**028**
3,0	6	135	98	93	295,70	**030**	295,70	**030**
3,2	6	135	98	93	295,70	**032**	295,70	**032**
3,3	6	150	110	105	328,80	**033**	328,80	**033**
3,5	6	150	110	105	328,80	**035**	328,80	**035**
3,8	6	160	120	114	337,50	**038**	337,50	**038**
4,0	6	160	120	114	337,50	**040**	337,50	**040**
4,2	6	160	120	114	337,50	**042**	337,50	**042**
4,5	6	180	135	128	352,00	**045**	352,00	**045**
4,8	6	180	135	128	352,00	**048**	352,00	**048**
5,0	6	180	135	128	352,00	**050**	352,00	**050**
5,5	6	205	168	159	378,10	**055**	378,10	**055**
5,8	6	205	168	159	378,10	**058**	378,10	**058**
6,0	6	205	168	159	378,10	**060**	378,10	**060**
6,5	8	240	200	190	421,50	**065**	421,50	**065**
6,8	8	240	200	190	421,50	**068**	421,50	**068**
7,0	8	240	200	190	421,50	**070**	421,50	**070**
7,5	8	260	220	208	469,40	**075**	469,40	**075**
7,8	8	260	220	208	469,40	**078**	469,40	**078**
8,0	8	260	220	208	469,40	**080**	469,40	**080**
8,5	10	285	240	227	527,20	**085**	527,20	**085**
8,8	10	310	268	254	573,50	**088**	573,50	**088**
9,0	10	310	268	254	573,50	**090**	573,50	**090**
9,8	10	310	268	254	573,50	**098**	573,50	**098**
10,0	10	310	268	254	573,50	**100**	573,50	**100**
10,2	12	375	325	308	689,40	**102**	689,40	**102**
10,8	12	375	325	308	689,40	**108**	689,40	**108**
11,8	12	375	325	308	689,40	**118**	689,40	**118**
12,0	12	375	325	308	689,40	**120**	689,40	**120**

P	●	
M	●	
K	●	
N		●
S	○	
H		
O		

→ v_c oldal: 144+147
→ Megmunkálással kapcsolatos információ (oldal): 160

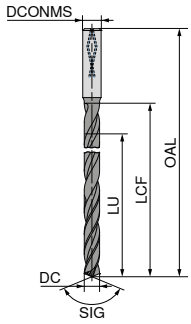
WTX – Nagy teljesítményű mélyfuratfúró

- ▲ 30xD-ig kiemelés nélkül
- ▲ vezetőfurat szükséges
- ▲ kiváló furategyenesség
- ▲ biztos forgácselvezetés



TB 30 UNI | TiAlN

TB 30 ALU | DLC | DRAGONSKIN





SIG 135°



SIG 135°

Tömör keményfém

11 030 ...

Tömör keményfém

11 031 ...

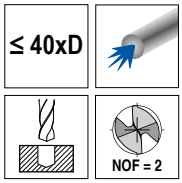
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T7/9G		EUR T7/9G	
2,0	4	115	70	67	194,30	**020**	194,30	**020**
2,2	4	115	70	67	194,30	**022**	194,30	**022**
2,3	4	115	70	67	194,30	**023**	194,30	**023**
2,4	4	138	90	86	224,70	**024**	224,70	**024**
2,5	4	138	90	86	224,70	**025**	224,70	**025**
2,7	4	138	90	86	224,70	**027**	224,70	**027**
2,8	4	138	90	86	224,70	**028**	224,70	**028**
3,0	6	150	105	100	379,50	**030**	379,50	**030**
3,2	6	150	105	100	379,50	**032**	379,50	**032**
3,3	6	185	135	130	389,70	**033**	389,70	**033**
3,5	6	185	135	130	389,70	**035**	389,70	**035**
3,8	6	185	135	130	389,70	**038**	389,70	**038**
4,0	6	185	135	130	389,70	**040**	389,70	**040**
4,2	6	185	135	130	389,70	**042**	389,70	**042**
4,5	6	215	165	158	401,30	**045**	401,30	**045**
4,8	6	215	165	158	401,30	**048**	401,30	**048**
5,0	6	215	165	158	401,30	**050**	401,30	**050**
5,5	6	230	180	171	420,10	**055**	420,10	**055**
5,8	6	230	180	171	420,10	**058**	420,10	**058**
6,0	6	230	180	171	420,10	**060**	420,10	**060**
6,5	8	280	215	205	463,50	**065**	463,50	**065**
6,8	8	280	230	220	480,90	**068**	480,90	**068**
7,0	8	280	230	220	480,90	**070**	480,90	**070**
7,5	8	280	230	220	480,90	**075**	480,90	**075**
7,8	8	315	265	253	536,00	**078**	536,00	**078**
8,0	8	315	265	253	536,00	**080**	536,00	**080**
8,5	10	350	295	282	618,50	**085**	618,50	**085**
8,8	10	380	330	316	650,30	**088**	650,30	**088**
9,0	10	380	330	316	650,30	**090**	650,30	**090**
9,8	10	380	330	316	650,30	**098**	650,30	**098**
10,0	10	380	330	316	650,30	**100**	650,30	**100**
10,2	12	430	380	365	830,10	**102**	830,10	**102**
10,8	12	430	380	365	830,10	**108**	830,10	**108**
11,8	12	430	380	365	830,10	**118**	830,10	**118**
12,0	12	430	380	365	830,10	**120**	830,10	**120**

P	●	
M	●	
K	●	
N		●
S	○	
H		
O		

→ v_c oldal: 144+147
→ Megmunkálással kapcsolatos információ (oldal): 160

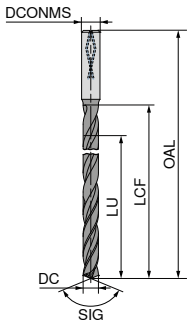
WTX – Nagy teljesítményű mélyfuratfúró

- ▲ 40xD-ig kiemelés nélkül
- ▲ vezetőfurat szükséges
- ▲ kiváló furategyenesség
- ▲ biztos forgácselvezetés



TB 40 UNI

TiAIN





SIG 135°

Tömör keményfém

11 040 ...

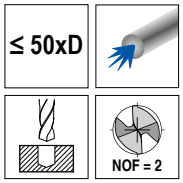
DC fg6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T7/9G	
3,0	6	195	150	146	480,90	030
4,0	6	220	175	169	480,90	040
4,2	6	245	200	194	531,70	042
4,5	6	245	200	194	531,70	045
4,8	6	275	230	223	567,90	048
5,0	6	275	230	223	567,90	050
5,5	6	305	260	251	611,30	055
5,8	6	305	260	251	611,30	058
6,0	6	305	260	251	611,30	060
6,5	8	345	300	290	657,50	065
6,8	8	345	300	290	657,50	068
7,0	8	345	300	290	657,50	070
7,5	8	385	340	328	731,50	075
7,8	8	385	340	328	731,50	078
8,0	8	385	340	328	731,50	080
8,5	10	430	380	367	805,60	085
8,8	10	430	380	367	805,60	088
9,0	10	430	380	367	805,60	090

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c oldal: 145
→ Megmunkálással kapcsolatos információ (oldal): 160

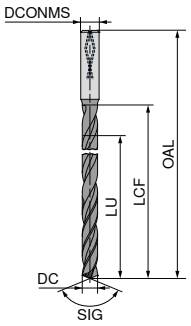
WTX – Nagy teljesítményű mélyfuratfúró

- ▲ 50xD-ig kiemelés nélkül
- ▲ vezetőfurat szükséges
- ▲ kiváló furategyenesség
- ▲ biztos forgácselvezetés



TB 50 UNI

TiAIN





SIG 135°

Tömör keményfém

11 050 ...

DC fg6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T7/9G	
3,0	6	220	175	170	653,40	030
4,0	6	265	220	214	653,40	040
4,2	6	290	245	238	727,30	042
4,5	6	290	245	238	727,30	045
4,8	6	320	275	268	821,40	048
5,0	6	320	275	268	821,40	050
5,5	6	355	310	302	924,10	055
5,8	6	355	315	306	937,30	058
6,0	6	355	315	306	937,30	060
6,5	8	395	350	340	1.042,00	065
6,8	8	425	380	370	1.130,00	068

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c oldal: 145
→ Megmunkálással kapcsolatos információ (oldal): 160

Kérésre más méretekben is tudjuk szállítani a mélyfuratfúrókat.

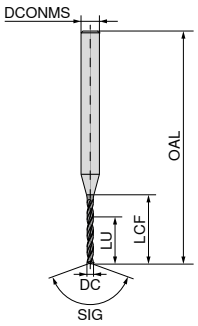
WTX – Nagy teljesítményű fúró

▲ Ø 3 mm h6 egységes szár zsugorbefogóban történő alkalmazáshoz

≤ 5xD

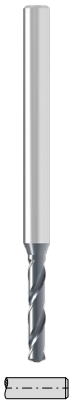






MINI

TiAlN



SIG 140°

Tömör keményfém

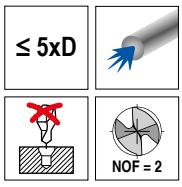
DC +0,004 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	11 770 ... EUR T7/9G	
0,10	3	38	1,2	1,0	39,09	00100
0,15	3	38	2,0	1,7	34,47	00150
0,20	3	38	3,5	3,0	30,14	00200
0,25	3	38	3,5	3,0	25,65	00250
0,30	3	38	5,5	5,0	21,17	00300
0,35	3	38	5,5	5,0	21,17	00350
0,40	3	38	7,0	6,0	21,17	00400
0,45	3	38	7,0	6,0	21,17	00450
0,50	3	38	7,0	6,0	21,17	00500
0,55	3	38	7,0	6,0	21,17	00550
0,60	3	38	7,0	6,0	21,17	00600
0,65	3	38	7,0	6,0	21,17	00650
0,70	3	38	10,5	8,0	21,17	00700
0,75	3	38	10,5	8,0	21,17	00750
0,80	3	38	10,5	8,0	21,17	00800
0,85	3	38	10,5	8,0	21,17	00850
0,90	3	38	10,5	8,0	21,17	00900
0,95	3	38	10,5	8,0	21,17	00950
0,97	3	38	10,5	8,0	21,17	00970
0,98	3	38	10,5	8,0	21,17	00980
0,99	3	38	10,5	8,0	21,17	00990
1,00	3	38	10,5	8,0	21,17	01000
1,01	3	38	10,5	8,0	21,17	01010
1,02	3	38	10,5	8,0	21,17	01020
1,03	3	38	10,5	8,0	21,17	01030
1,05	3	38	10,5	8,0	21,17	01050
1,10	3	38	10,5	8,0	21,17	01100
1,15	3	38	10,5	8,0	21,17	01150
1,20	3	38	10,5	8,0	21,17	01200
1,25	3	38	10,5	8,0	21,17	01250
1,30	3	38	10,5	8,0	21,17	01300
1,35	3	38	10,5	8,0	21,17	01350
1,40	3	38	10,5	8,0	21,17	01400
1,45	3	38	10,5	8,0	21,17	01450
1,47	3	38	10,5	8,0	21,17	01470
1,48	3	38	10,5	8,0	21,17	01480
1,49	3	38	10,5	8,0	21,17	01490
1,50	3	38	10,5	8,0	21,17	01500
1,51	3	38	10,5	8,0	21,17	01510
1,52	3	38	10,5	8,0	21,17	01520
1,53	3	38	10,5	8,0	21,17	01530
1,55	3	38	10,5	8,0	21,17	01550
1,60	3	38	10,5	8,0	21,17	01600
1,65	3	38	10,5	8,0	21,17	01650
1,70	3	38	10,5	8,0	21,17	01700
1,75	3	38	10,5	8,0	21,17	01750
1,80	3	38	10,5	8,0	21,17	01800
1,85	3	38	12,0	8,0	21,17	01850
1,90	3	38	12,0	8,0	21,17	01900
1,95	3	38	12,0	8,0	21,17	01950
1,97	3	38	12,0	8,0	21,17	01970
1,98	3	38	12,0	8,0	21,17	01980
1,99	3	38	12,0	8,0	21,17	01990
2,00	3	42	13,0	9,0	30,28	02000
2,01	3	42	13,0	9,0	30,28	02010
2,02	3	42	13,0	9,0	30,28	02020
2,03	3	42	13,0	9,0	30,28	02030
2,05	3	42	13,0	9,0	30,28	02050
2,10	3	42	13,0	9,0	30,28	02100
2,15	3	42	13,0	9,0	30,28	02150
2,20	3	46	15,0	10,0	34,20	02200
2,25	3	46	15,0	10,0	34,20	02250
2,30	3	46	15,0	10,0	34,20	02300
2,35	3	46	15,0	10,0	34,20	02350
2,40	3	46	15,0	10,0	34,20	02400
2,45	3	46	15,0	10,0	34,20	02450
2,47	3	46	15,0	10,0	34,20	02470
2,48	3	46	15,0	10,0	34,20	02480
2,49	3	46	15,0	10,0	34,20	02490
2,50	3	46	15,0	10,0	34,20	02500
2,51	3	46	15,0	10,0	34,20	02510
2,52	3	46	15,0	10,0	34,20	02520
2,53	3	46	15,0	10,0	34,20	02530
2,60	3	46	15,0	10,0	34,20	02600
2,70	3	46	15,0	10,0	34,20	02700
2,80	3	46	15,0	10,0	34,20	02800
2,90	3	46	15,0	10,0	34,20	02900

P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	

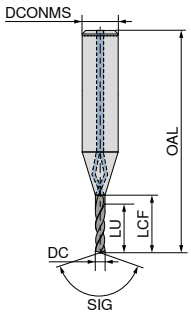
→ v_c oldal: 136

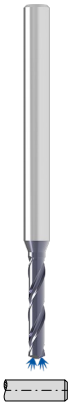
WTX – Nagy teljesítményű fúró

▲ egyedi mikrofúró
▲ univerzálisan alkalmazható
▲ nagyon nagy folyamatbiztonság
▲ vezetőfúró WTX – Micro mélyfuratfúróhoz



MICRO
DPX74M
DRAGONSKIN





SIG 135°

Tömör keményfém

10 693 ...

DC $_{m6}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T4/9F	
0,8	3	39	5,6	4,0	132,20	**00800**
0,9	3	39	6,3	4,5	132,20	**00900**
1,0	3	40	7,0	5,0	117,30	**01000**
1,1	3	41	7,7	5,5	117,30	**01100**
1,2	3	41	8,4	6,0	117,30	**01200**
1,3	3	42	9,1	6,5	117,30	**01300**
1,4	3	42	9,8	7,0	117,30	**01400**
1,5	3	43	10,5	7,5	117,30	**01500**
1,6	3	44	11,2	8,0	123,50	**01600**
1,7	3	44	11,9	8,5	123,50	**01700**
1,8	3	45	12,6	9,0	123,50	**01800**
1,9	3	45	13,3	9,5	123,50	**01900**
2,0	3	46	14,0	10,0	123,50	**02000**
2,1	3	47	14,7	10,5	127,40	**02100**
2,2	3	47	15,4	11,0	127,40	**02200**
2,3	3	48	16,1	11,5	127,40	**02300**
2,4	3	48	16,8	12,0	127,40	**02400**
2,5	3	49	17,5	12,5	127,40	**02500**
2,6	3	50	18,2	13,0	134,10	**02600**
2,7	3	50	18,9	13,5	134,10	**02700**
2,8	3	51	19,6	14,0	134,10	**02800**
2,9	3	51	20,3	14,5	134,10	**02900**

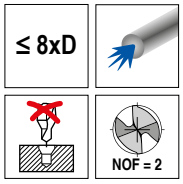
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c oldal: 137
→ Megmunkálással kapcsolatos információ (oldal): 161

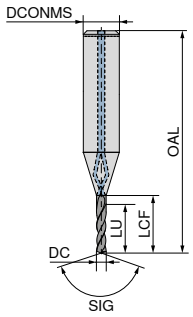
A hűtőfolyadék minimális nyomása: 30 bar

WTX – Nagy teljesítményű fúró

▲ egyedi mikrofúró
▲ univerzálisan alkalmazható
▲ nagyon nagy folyamatbiztonság



MICRO
DPX74M
DRAGONSKIN





SIG 128°

Tömör keményfém

10 694 ...

DC $_{h6}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T4/9F	
0,8	3	41	8	6,4	138,70	**00800**
0,9	3	42	9	7,2	138,70	**00900**
1,0	3	43	10	8,0	123,80	**01000**
1,1	3	44	11	8,8	123,80	**01100**
1,2	3	45	12	9,6	123,80	**01200**
1,3	3	46	13	10,4	123,80	**01300**
1,4	3	47	14	11,2	123,80	**01400**
1,5	3	47	15	12,0	123,80	**01500**
1,6	3	48	16	12,8	133,20	**01600**
1,7	3	49	17	13,6	133,20	**01700**
1,8	3	50	18	14,4	133,20	**01800**
1,9	3	51	19	15,2	133,20	**01900**
2,0	3	52	20	16,0	133,20	**02000**
2,1	3	53	21	16,8	135,30	**02100**
2,2	3	54	22	17,6	135,30	**02200**
2,3	3	55	23	18,4	135,30	**02300**
2,4	3	56	24	19,2	135,30	**02400**
2,5	3	56	25	20,0	135,30	**02500**
2,6	3	57	26	20,8	139,60	**02600**
2,7	3	58	27	21,6	139,60	**02700**
2,8	3	59	28	22,4	139,60	**02800**
2,9	3	60	29	23,2	139,60	**02900**

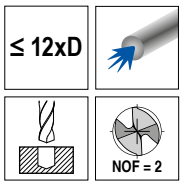
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c oldal: 138
→ Megmunkálással kapcsolatos információ (oldal): 161

A hűtőfolyadék minimális nyomása: 30 bar

WTX – Nagy teljesítményű fúró

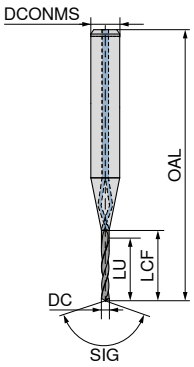
- egyedi mikrofúró
- univerzálisan alkalmazható
- nagyon nagy folyamatbiztonság
- vezetőfúró: 5xD WTX – Micro nagy teljesítményű fúró



MICRO

DPX74M

DRAGONSKIN





SIG 128°

Tömör keményfém

10 695 ...

DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T4/9F	
0,8	3	44	11,2	9,6	154,50	00800
0,9	3	46	12,6	10,8	154,50	00900
1,0	3	47	14,0	12,0	139,60	01000
1,1	3	48	15,4	13,2	139,60	01100
1,2	3	50	16,8	14,4	139,60	01200
1,3	3	51	18,2	15,6	139,60	01300
1,4	3	52	19,6	16,8	139,60	01400
1,5	3	53	21,0	18,0	139,60	01500
1,6	3	55	22,4	19,2	147,00	01600
1,7	3	56	23,8	20,4	147,00	01700
1,8	3	57	25,2	21,6	147,00	01800
1,9	3	59	26,6	22,8	147,00	01900
2,0	3	60	28,0	24,0	147,00	02000
2,1	3	61	29,4	25,2	150,20	02100
2,2	3	63	30,8	26,4	150,20	02200
2,3	3	64	32,2	27,6	150,20	02300
2,4	3	65	33,6	28,8	150,20	02400
2,5	3	67	35,0	30,0	150,20	02500
2,6	3	68	36,4	31,2	153,30	02600
2,7	3	69	37,8	32,4	153,30	02700
2,8	3	70	39,2	33,6	153,30	02800
2,9	3	72	40,6	34,8	153,30	02900

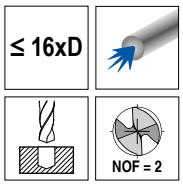
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c oldal: 138
→ Megmunkálással kapcsolatos információ (oldal): 161

A hűtőfolyadék minimális nyomása: 30 bar

WTX – Nagy teljesítményű mélyfuratfúró

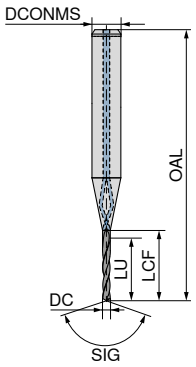
- egyedi mikro-mélyfuratfúró
- univerzálisan alkalmazható
- nagyon nagy folyamatbiztonság
- vezetőfúró: 5xD WTX – Micro nagy teljesítményű fúró



MICRO

DPX74M

DRAGONSKIN





SIG 128°

Tömör keményfém

10 696 ...

DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T4/9F	
0,8	3	48	14,4	12,8	196,40	00800
0,9	3	49	16,2	14,4	196,40	00900
1,0	3	51	18,0	16,0	181,50	01000
1,1	3	53	19,8	17,6	181,50	01100
1,2	3	54	21,6	19,2	181,50	01200
1,3	3	56	23,4	20,8	181,50	01300
1,4	3	58	25,2	22,4	181,50	01400
1,5	3	60	27,0	24,0	181,50	01500
1,6	3	61	28,8	25,6	191,10	01600
1,7	3	63	30,6	27,2	191,10	01700
1,8	3	65	32,4	28,8	191,10	01800
1,9	3	66	34,2	30,4	191,10	01900
2,0	3	68	36,0	32,0	191,10	02000
2,1	3	70	37,8	33,6	195,20	02100
2,2	3	71	39,6	35,2	195,20	02200
2,3	3	73	41,4	36,8	195,20	02300
2,4	3	75	43,2	38,4	195,20	02400
2,5	3	77	45,0	40,0	195,20	02500
2,6	3	78	46,8	41,6	199,40	02600
2,7	3	80	48,6	43,2	199,40	02700
2,8	3	82	50,4	44,8	199,40	02800
2,9	3	83	52,2	46,4	199,40	02900

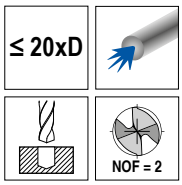
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c oldal: 139
→ Megmunkálással kapcsolatos információ (oldal): 161

A hűtőfolyadék minimális nyomása: 30 bar

WTX – Nagy teljesítményű mélyfuratfúró

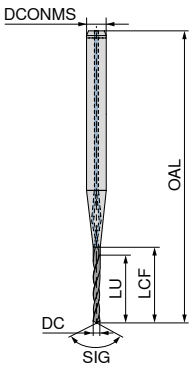
- egyedi mikro-mélyfuratfúró
- univerzálisan alkalmazható
- nagyon nagy folyamatbiztonság
- vezetőfúró: 5xD WTX – Micro nagy teljesítményű fúró



MICRO

DPX74M

DRAGONSKIN





SIG 128°

Tömör keményfém

10 697 ...

DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T4/9F	
0,8	3	51	17,6	16	215,80	00800
0,9	3	53	19,8	18	215,80	00900
1,0	3	55	22,0	20	201,00	01000
1,1	3	57	24,2	22	201,00	01100
1,2	3	59	26,4	24	201,00	01200
1,3	3	61	28,6	26	201,00	01300
1,4	3	63	30,8	28	201,00	01400
1,5	3	66	33,0	30	201,00	01500
1,6	3	68	35,2	32	211,70	01600
1,7	3	70	37,4	34	211,70	01700
1,8	3	72	39,6	36	211,70	01800
1,9	3	74	41,8	38	211,70	01900
2,0	3	76	44,0	40	211,70	02000
2,1	3	78	46,2	42	216,00	02100
2,2	3	80	48,4	44	216,00	02200
2,3	3	82	50,6	46	216,00	02300
2,4	3	85	52,8	48	216,00	02400
2,5	3	87	55,0	50	216,00	02500
2,6	3	89	57,2	52	220,80	02600
2,7	3	91	59,4	54	220,80	02700
2,8	3	93	61,6	56	220,80	02800
2,9	3	95	63,8	58	220,80	02900

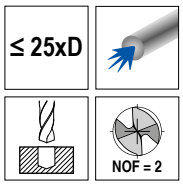
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c oldal: 139
→ Megmunkálással kapcsolatos információ (oldal): 161

A hűtőfolyadék minimális nyomása: 30 bar

WTX – Nagy teljesítményű mélyfuratfúró

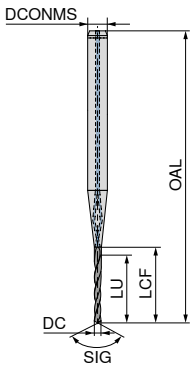
- egyedi mikro-mélyfuratfúró
- univerzálisan alkalmazható
- nagyon nagy folyamatbiztonság
- vezetőfúró: 5xD WTX – Micro nagy teljesítményű fúró



MICRO

DPX74M

DRAGONSKIN





SIG 128°

Tömör keményfém

10 698 ...

DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T4/9F	
0,8	3	54	21,6	16,0	240,10	00800
0,9	3	57	24,3	20,5	240,10	00900
1,0	3	60	27,0	25,0	222,40	01000
1,1	3	63	29,7	27,5	222,40	01100
1,2	3	65	32,4	30,0	222,40	01200
1,3	3	68	35,1	32,5	222,40	01300
1,4	3	71	37,8	35,0	222,40	01400
1,5	3	73	40,5	37,5	222,40	01500
1,6	3	76	43,2	40,0	234,20	01600
1,7	3	78	45,9	42,5	234,20	01700
1,8	3	81	48,6	45,0	234,20	01800
1,9	3	84	51,3	47,5	234,20	01900
2,0	3	86	54,0	50,0	234,20	02000
2,1	3	89	56,7	52,5	239,20	02100
2,2	3	91	59,4	55,0	239,20	02200
2,3	3	94	62,1	57,5	239,20	02300
2,4	3	97	64,8	60,0	239,20	02400
2,5	3	99	67,5	62,5	239,20	02500
2,6	3	102	70,2	65,0	244,30	02600
2,7	3	104	72,9	67,5	244,30	02700
2,8	3	107	75,6	70,0	244,30	02800
2,9	3	110	78,3	72,5	244,30	02900

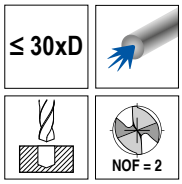
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

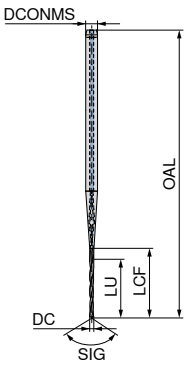
→ v_c oldal: 139
→ Megmunkálással kapcsolatos információ (oldal): 161

A hűtőfolyadék minimális nyomása: 30 bar

WTX – Nagy teljesítményű mélyfuratfúró

- ▲ egyedi mikro-mélyfuratfúró
- ▲ univerzálisan alkalmazható
- ▲ nagyon nagy folyamatbiztonság
- ▲ vezetőfúró: 5xD WTX – Micro nagy teljesítményű fúró





MICRO

DPX74M

DRAGONSKIN



SIG 128°

Tömör keményfém

10 699 ...

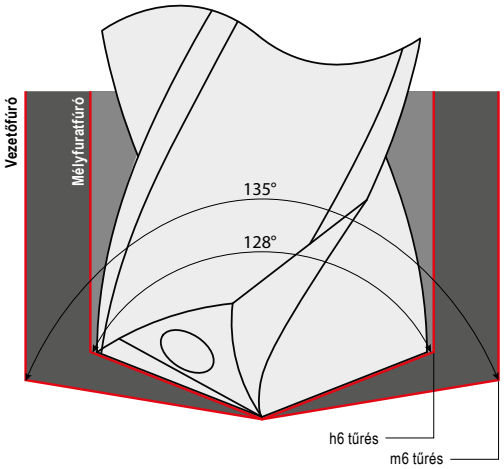
DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T4/9F	
0,8	3	59	25,6	19,2	265,80	**00800**
0,9	3	62	28,8	24,5	265,80	**00900**
1,0	3	65	32,0	30,0	246,20	**01000**
1,1	3	68	35,2	33,0	246,20	**01100**
1,2	3	71	38,4	36,0	246,20	**01200**
1,3	3	74	41,6	39,0	246,20	**01300**
1,4	3	78	44,8	42,0	246,20	**01400**
1,5	3	81	48,0	45,0	246,20	**01500**
1,6	3	84	51,2	48,0	259,40	**01600**
1,7	3	87	54,4	51,0	259,40	**01700**
1,8	3	90	57,6	54,0	259,40	**01800**
1,9	3	93	60,8	57,0	259,40	**01900**
2,0	3	96	64,0	60,0	259,40	**02000**
2,1	3	99	67,2	63,0	264,90	**02100**
2,2	3	102	70,4	66,0	264,90	**02200**
2,3	3	106	73,6	69,0	264,90	**02300**
2,4	3	109	76,8	72,0	264,90	**02400**
2,5	3	112	80,0	75,0	264,90	**02500**
2,6	3	115	83,2	78,0	270,50	**02600**
2,7	3	118	86,4	81,0	270,50	**02700**
2,8	3	121	89,6	84,0	270,50	**02800**
2,9	3	124	92,8	87,0	270,50	**02900**

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c oldal: 139
→ Megmunkálással kapcsolatos információ (oldal): 161

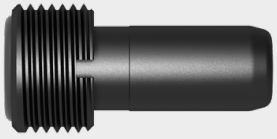
A hűtőfolyadék minimális nyomása: 30 bar

Tűrések és szögek



Hűtőfolyadék-átadó cső szűrővel

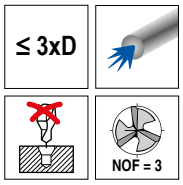
HSK-A 63 / HSK-A 100



Az új hűtőfolyadék-átadó cső segítségével a legkisebb forgácsok és szennyeződések is kiszűrhetőek a hűtőfolyadékból.
További információk
→ **befogástechnikai katalógus, 16. fejezet, 156. oldal**.

WTX – Fúró-dörzsár – 1/100 mm-es

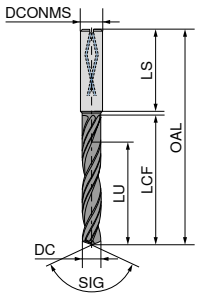
- ▲ nagy teljesítményű, tömör keményfém fúró-dörzsár
- ▲ fúrás és dörzsárazás egy műveletben
- ▲ 3 fúróél
- ▲ 6 dörzsél
- ▲ nagy előtolások
- ▲ jó felületi minőség
- ▲ zsák- és átmenőfuratokhoz



Feed BR100

DPX14S

DRAGONSKIN







SIG 140°

Tömör keményfém

10 707 ...

DC ±0,003 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
3,97	6	66	24	17	36	180,90	**03970**
3,98	6	66	24	17	36	180,90	**03980**
3,99	6	66	24	17	36	180,90	**03990**
4,00	6	66	24	17	36	180,90	**04000**
4,01	6	66	24	17	36	180,90	**04010**
4,02	6	66	24	17	36	180,90	**04020**
4,97	6	66	28	20	36	180,90	**04970**
4,98	6	66	28	20	36	180,90	**04980**
4,99	6	66	28	20	36	180,90	**04990**
5,00	6	66	28	20	36	180,90	**05000**
5,01	6	66	28	20	36	180,90	**05010**
5,02	6	66	28	20	36	180,90	**05020**
5,97	6	66	28	20	36	180,90	**05970**
5,98	6	66	28	20	36	180,90	**05980**
5,99	6	66	28	20	36	180,90	**05990**
6,00	6	66	28	20	36	180,90	**06000**
6,01	6	66	28	20	36	180,90	**06010**
6,02	6	66	28	20	36	180,90	**06020**
7,97	8	79	41	29	36	180,90	**07970**
7,98	8	79	41	29	36	180,90	**07980**
7,99	8	79	41	29	36	180,90	**07990**
8,00	8	79	41	29	36	180,90	**08000**
8,01	8	79	41	29	36	180,90	**08010**
8,02	8	79	41	29	36	180,90	**08020**
9,97	10	89	47	35	40	205,80	**09970**
9,98	10	89	47	35	40	205,80	**09980**
9,99	10	89	47	35	40	205,80	**09990**
10,00	10	89	47	35	40	205,80	**10000**
10,01	10	89	47	35	40	205,80	**10010**
10,02	10	89	47	35	40	205,80	**10020**
11,97	12	102	55	40	45	282,00	**11970**
11,98	12	102	55	40	45	282,00	**11980**
11,99	12	102	55	40	45	282,00	**11990**
12,00	12	102	55	40	45	282,00	**12000**
12,01	12	102	55	40	45	282,00	**12010**
12,02	12	102	55	40	45	282,00	**12020**

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c oldal: 140

Tűrések

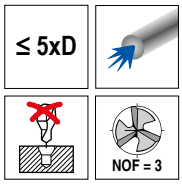
pl. Ø 8 F7 = 8,02 mm

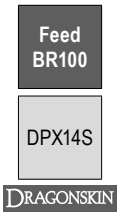
Ø 4	3,97	U 7	**X 7**			
	3,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	3,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	4,00	**J 7**	**J 8**	JS 7	JS 8	JS 9
	4,01	**G 7**	**H 8**			
	4,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 5	4,97	U 7	**X 7**			
	4,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	4,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	5,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	5,01	**G 7**	**H 8**			
	5,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 6	5,97	U 7	**X 7**			
	5,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	5,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	6,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	6,01	**G 7**	**H 8**			
	6,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 8	7,97	S 7	**U 7**			
	7,98	N 8	**N 10**	**N 11**	P 7	R 7
	7,99	K 8	M 6	M 7	**M 8**	N 9
	8,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	8,01	G 7	**H 8**			
	8,02	**F 7**	F 8	**H 9**		
Ø 10	9,97	S 7	**U 7**			
	9,98	N 8	**N 10**	**N 11**	P 7	R 7
	9,99	K 8	M 6	M 7	**M 8**	N 9
	10,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	10,01	G 7	**H 8**			
	10,02	**F 7**	F 8	H 9		
Ø 12	11,97	N 11	R 7	**S 7**		
	11,98	N 8	**N 9**	**N 10**	**P 7**	
	11,99	K 8	**M 6**	**M 7**	**M 8**	N 7
	12,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	
	12,01	G 6	**H 7**	H 8	**JS 9**	
	12,02	F 7				

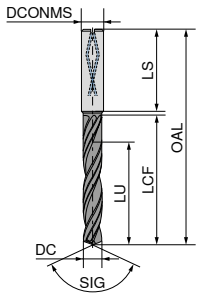
A vékony betűvel írt tűrésosztályok elkészíthetőek, de nem optimális a helyzetük a tűrésmezőben.

WTX – Fúró-dörzsár – 1/100 mm-es

- ▲ nagy teljesítményű, tömör keményfém fúró-dörzsár
- ▲ fúrás és dörzsárazás egy műveletben
- ▲ 3 fúróél
- ▲ 6 dörzsél
- ▲ nagy előtolások
- ▲ jó felületi minőség
- ▲ zsák- és átmenőfuratokhoz









SIG 140°

Tömör keményfém

10 713 ...

DC ±0,003 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
3,97	6	74	36	29	36	225,60	**03970**
3,98	6	74	36	29	36	225,60	**03980**
3,99	6	74	36	29	36	225,60	**03990**
4,00	6	74	36	29	36	225,60	**04000**
4,01	6	74	36	29	36	225,60	**04010**
4,02	6	74	36	29	36	225,60	**04020**
4,97	6	82	44	35	36	225,60	**04970**
4,98	6	82	44	35	36	225,60	**04980**
4,99	6	82	44	35	36	225,60	**04990**
5,00	6	82	44	35	36	225,60	**05000**
5,01	6	82	44	35	36	225,60	**05010**
5,02	6	82	44	35	36	225,60	**05020**
5,97	6	82	44	35	36	225,60	**05970**
5,98	6	82	44	35	36	225,60	**05980**
5,99	6	82	44	35	36	225,60	**05990**
6,00	6	82	44	35	36	225,60	**06000**
6,01	6	82	44	35	36	225,60	**06010**
6,02	6	82	44	35	36	225,60	**06020**
7,97	8	91	53	43	36	225,60	**07970**
7,98	8	91	53	43	36	225,60	**07980**
7,99	8	91	53	43	36	225,60	**07990**
8,00	8	91	53	43	36	225,60	**08000**
8,01	8	91	53	43	36	225,60	**08010**
8,02	8	91	53	43	36	225,60	**08020**
9,97	10	103	61	49	40	309,20	**09970**
9,98	10	103	61	49	40	309,20	**09980**
9,99	10	103	61	49	40	309,20	**09990**
10,00	10	103	61	49	40	309,20	**10000**
10,01	10	103	61	49	40	309,20	**10010**
10,02	10	103	61	49	40	309,20	**10020**
11,97	12	118	71	56	45	434,50	**11970**
11,98	12	118	71	56	45	434,50	**11980**
11,99	12	118	71	56	45	434,50	**11990**
12,00	12	118	71	56	45	434,50	**12000**
12,01	12	118	71	56	45	434,50	**12010**
12,02	12	118	71	56	45	434,50	**12020**

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

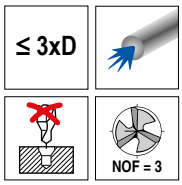
→ v_c oldal: 141

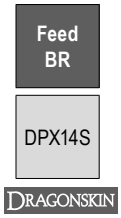
Tűrések	pl. Ø 8 F7 = 8,02 mm					
Ø 4	3,97	U 7	**X 7**			
	3,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	3,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	4,00	**J 7**	**J 8**	JS 7	JS 8	JS 9
	4,01	**G 7**	**H 8**			
	4,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 5	4,97	U 7	**X 7**			
	4,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	4,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	5,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	5,01	**G 7**	**H 8**			
	5,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 6	5,97	U 7	**X 7**			
	5,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	5,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	6,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	6,01	**G 7**	**H 8**			
	6,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 8	7,97	S 7	**U 7**			
	7,98	N 8	**N 10**	**N 11**	P 7	R 7
	7,99	K 8	M 6	M 7	**M 8**	N 9
	8,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	8,01	G 7	**H 8**			
	8,02	**F 7**	F 8	**H 9**		
Ø 10	9,97	S 7	**U 7**			
	9,98	N 8	**N 10**	**N 11**	P 7	R 7
	9,99	K 8	M 6	M 7	**M 8**	N 9
	10,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	10,01	G 7	**H 8**			
	10,02	**F 7**	F 8	H 9		
Ø 12	11,97	N 11	R 7	**S 7**		
	11,98	N 8	**N 9**	**N 10**	**P 7**	
	11,99	K 8	**M 6**	**M 7**	**M 8**	N 7
	12,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	
	12,01	G 6	**H 7**	H 8	**JS 9**	
	12,02	F 7				

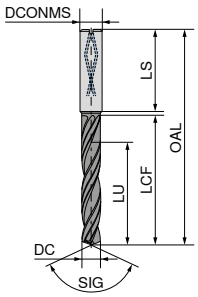
A vékony betűvel írt tűrésosztályok elkészíthetőek, de nem optimális a helyzetük a tűrésmezőben.

WTX – Fúró-dörzsár H7

- ▲ nagy teljesítményű, tömör keményfém fúró-dörzsár
- ▲ fúrás és dörzsárazás H7 tűrésig egy műveletben
- ▲ 3 fúróél
- ▲ 6 dörzsél
- ▲ nagy előtolások
- ▲ jó felületi minőség
- ▲ zsák- és átmenőfuratokhoz
- ▲ optimális körkörösség és H7 tűrés









SIG 140°

Tömör keményfém

10 711 ...

DC H7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
4	6	66	24	17	36	180,90	**04000**
5	6	66	28	20	36	180,90	**05000**
6	6	66	28	20	36	180,90	**06000**
8	8	79	41	29	36	180,90	**08000**
10	10	89	47	35	40	205,80	**10000**
12	12	102	55	40	45	282,00	**12000**
14	14	107	60	43	45	377,30	**14000**
16	16	115	65	45	48	524,50	**16000**

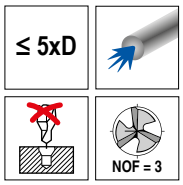
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

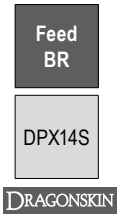
→ v_c oldal: 140

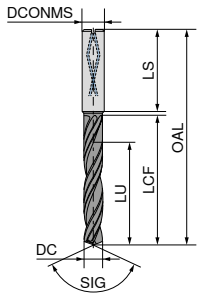
Egyedi méretek kérésre kaphatóak

WTX – Fúró-dörzsár H7

- ▲ nagy teljesítményű, tömör keményfém fúró-dörzsár
- ▲ fúrás és dörzsárazás H7 tűrésig egy műveletben
- ▲ 3 fúróél
- ▲ 6 dörzsél
- ▲ nagy előtolások
- ▲ jó felületi minőség
- ▲ zsák- és átmenőfuratokhoz
- ▲ optimális körkörösség és H7 tűrés









SIG 140°

Tömör keményfém

10 719 ...

DC H7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
4	6	74	36	29	36	225,60	**04000**
5	6	82	44	35	36	225,60	**05000**
6	6	82	44	35	36	225,60	**06000**
8	8	91	53	43	36	225,60	**08000**
10	10	103	61	49	40	309,20	**10000**
12	12	118	71	56	45	434,50	**12000**
14	14	124	77	60	45	589,40	**14000**
16	16	133	83	63	48	709,20	**16000**
18	18	143	93	71	48	851,50	**18000**
20	20	153	101	77	50	1.024,00	**20000**

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

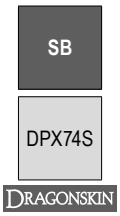
→ v_c oldal: 141

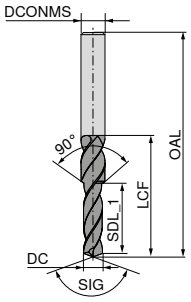
Egyedi méretek kérésre kaphatóak

WTX – Rövid lépcsős fúró, 90°-os

▲ magfuratok fúrásához és süllyesztéshez menetfúráskor









SIG 140°

Tömör keményfém

10 767 ...

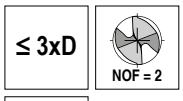
Menet	DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	EUR T4	
M3	2,5	6	62	8,8	20	48,37	**02500**
M4	3,3	6	62	11,4	24	58,79	**03300**
M5	4,2	6	66	13,6	28	67,45	**04200**
M6	5,0	8	79	16,5	34	84,74	**05000**
M8	6,8	10	89	21,0	47	138,40	**06800**
M10	8,5	12	102	25,5	55	169,60	**08500**
M12	10,2	14	107	30,0	60	238,70	**10200**
M14	12,0	16	115	34,5	65	290,70	**12000**
M16	14,0	18	123	38,5	73	299,30	**14000**

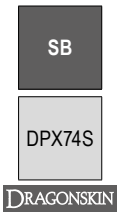
P	●
M	
K	●
N	
S	
H	○
O	

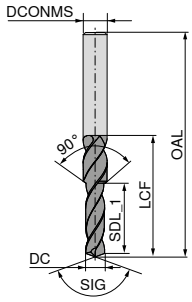
→ v_c oldal: 135

WTX – Rövid lépcsős fúró, 90°-os

▲ magfuratok fúrásához és süllyesztéshez menetformázáskor









SIG 140°

Tömör keményfém

10 772 ...

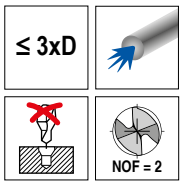
Menet	DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	EUR T4	
M3	2,80	6	62	8,8	20	48,37	**02800**
M4	3,70	6	62	11,4	24	58,79	**03700**
M5	4,65	6	66	13,6	28	67,45	**04650**
M6	5,55	8	79	16,5	34	84,74	**05550**
M8	7,45	10	89	21,0	47	138,40	**07450**
M10	9,30	12	102	25,5	55	169,60	**09300**
M12	11,20	14	107	30,0	60	238,70	**11200**
M14	13,00	16	115	34,5	65	290,70	**13000**
M16	15,00	18	123	38,5	73	299,30	**15000**

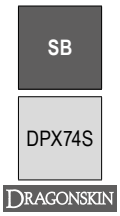
P	●
M	
K	●
N	
S	
H	○
O	

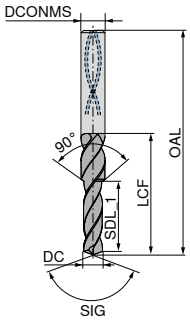
→ v_c oldal: 135

WTX – Rövid lépcsős fúró, 90°-os

▲ magfuratok fúrásához és süllyesztéshez menetfúráskor











SIG 140°

Tömör keményfém

10 783 ...

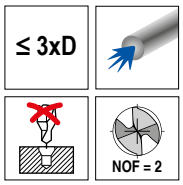
Menet	DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	EUR T4	
M4	3,3	6	62	11,4	24	75,79	**03300**
M5	4,2	6	66	13,6	28	79,67	**04200**
M6	5,0	8	79	16,5	34	101,10	**05000**
M8	6,8	10	89	21,0	47	164,00	**06800**
M10	8,5	12	102	25,5	55	202,40	**08500**
M12	10,2	14	107	30,0	60	283,90	**10200**
M14	12,0	16	115	34,5	65	344,70	**12000**
M16	14,0	18	123	38,5	73	356,50	**14000**

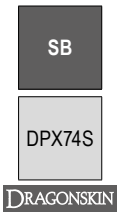
P	●
M	
K	●
N	
S	
H	○
O	

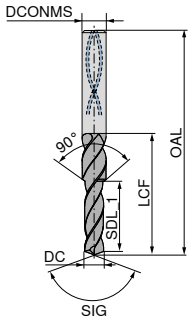
→ v_c oldal: 135

WTX – Rövid lépcsős fúró, 90°-os

▲ magfuratok fúrásához és süllyesztéshez menetformázáskor











SIG 140°

Tömör keményfém

10 788 ...

Menet	DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	EUR T4	
M4	3,70	6	62	11,4	24	75,79	**03700**
M5	4,65	6	66	13,6	28	79,67	**04650**
M6	5,55	8	79	16,5	34	101,10	**05550**
M8	7,45	10	89	21,0	47	164,00	**07450**
M10	9,30	12	102	25,5	55	202,40	**09300**
M12	11,20	14	107	30,0	60	283,90	**11200**
M14	13,00	16	115	34,5	65	344,70	**13000**
M16	15,00	18	123	38,5	73	356,50	**15000**

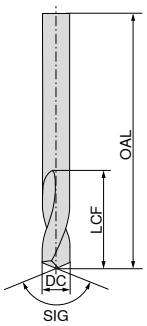
P	●
M	
K	●
N	
S	
H	○
O	

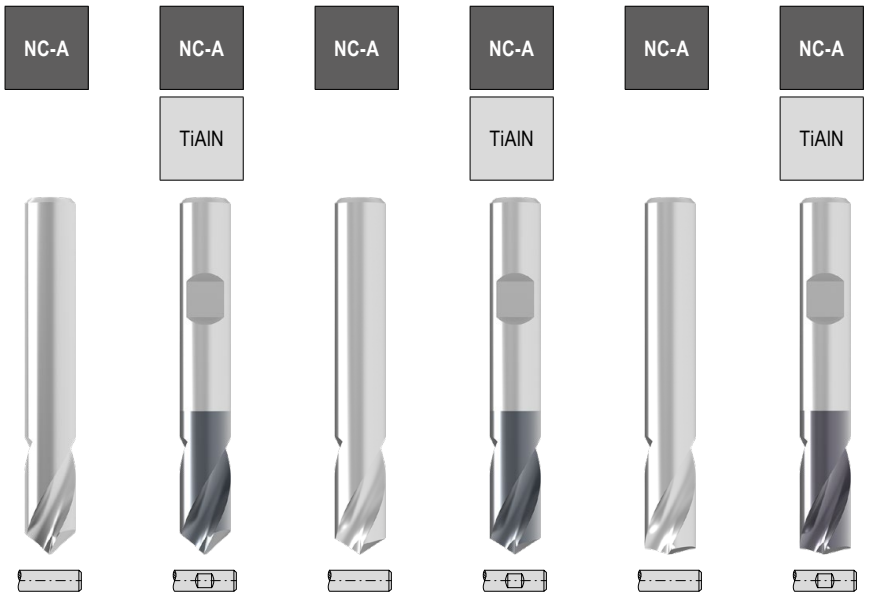
→ v_c oldal: 135

NC központozó fúró, üzemi szabvány

▲ csavart hornyú







			SIG 90°	SIG 90°	SIG 120°	SIG 120°	SIG 142°	SIG 142°
			Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém
			10 702 ...	**10 716 ...**	**10 703 ...**	**10 717 ...**	**10 704 ...**	**10 718 ...**
DC_{js8} mm	OAL mm	LCF mm	EUR T3	EUR T3	EUR T3	EUR T3	EUR T3	EUR T3
2	32	6	17,81 **002**	27,38 **002** 1)	17,81 **002**	27,38 **002** 1)	17,81 **002**	27,38 **002** 1)
3	32	8	17,81 **003**	27,38 **003** 1)	17,81 **003**	27,38 **003** 1)	17,81 **003**	27,38 **003** 1)
4	40	10	19,86 **004**	29,69 **004** 1)	19,86 **004**	29,69 **004** 1)	19,86 **004**	29,69 **004** 1)
5	50	13	22,75 **005**	32,59 **005** 1)	22,75 **005**	32,59 **005** 1)	22,75 **005**	32,59 **005** 1)
6	50	13	25,34 **006**	35,06 **006**	25,34 **006**	35,06 **006**	25,34 **006**	35,06 **006**
8	60	23	39,09 **008**	49,27 **008**	39,09 **008**	49,27 **008**	39,09 **008**	49,27 **008**
10	70	24	54,90 **010**	64,90 **010**	54,90 **010**	64,90 **010**	54,90 **010**	64,90 **010**
12	70	24	74,03 **012**	84,33 **012**	74,03 **012**	84,33 **012**	74,03 **012**	84,33 **012**
14	75	26	108,80 **014**	125,60 **014**	108,80 **014**	125,60 **014**	108,80 **014**	125,60 **014**
16	75	29	134,30 **016**	144,80 **016**	134,30 **016**	144,80 **016**	134,30 **016**	144,80 **016**
18	100	35	253,30 **018**	260,60 **018**	253,30 **018**	260,60 **018**	253,30 **018**	260,60 **018**
20	100	35	237,60 **020**	273,80 **020**	237,60 **020**	273,80 **020**	237,60 **020**	273,80 **020**
P			●	●	●	●	●	●
M								
K			●	●	●	●	●	●
N			●	●	●	●	●	●
S								
H				○		○		○
O								

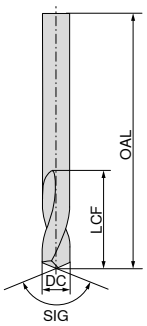
1) DIN 6535 HA szerinti szárkivitel

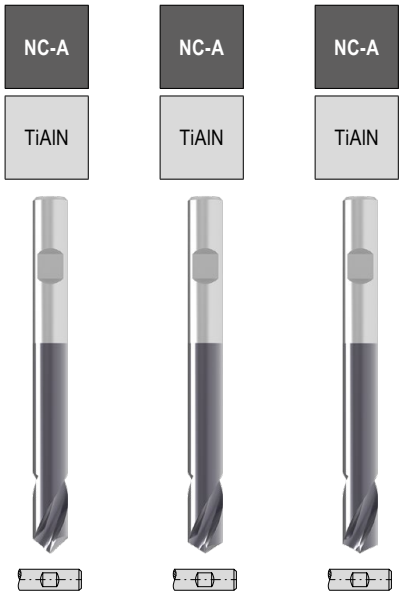
→ v_c oldal: 149+150

NC központozó fúró, üzemi szabvány, hosszú kivitel

▲ csavart hornyú







DC $_{js8}$ mm	OAL mm	LCF mm	SIG 90° Tömör keményfém 10 724 ... EUR T3		SIG 120° Tömör keményfém 10 726 ... EUR T3		SIG 142° Tömör keményfém 10 727 ... EUR T3	
3	66	8	29,69	**003** 1)	29,69	**003** 1)	29,69	**003** 1)
4	74	10	33,46	**004** 1)	33,46	**004** 1)	33,46	**004** 1)
6	82	13	43,02	**006**	43,02	**006**	43,02	**006**
8	91	23	62,86	**008**	62,86	**008**	62,86	**008**
10	103	24	87,51	**010**	87,51	**010**	87,51	**010**
12	118	24	132,20	**012**	132,20	**012**	132,20	**012**
16	133	29	249,20	**016**	249,20	**016**	249,20	**016**
P			●		●		●	
M								
K			●		●		●	
N			●		●		●	
S								
H			○		○		○	
O								

1) DIN 6535 HA szerinti szárkivitel

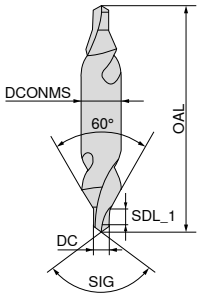
→ v_c oldal: 151

Központfúró, DIN 333, A alak

▲ csavart hornyú
▲ DC = 0,8 mm átmérőig (azzal bezárólag) csak az egyik oldala használható



ZB





SIG 120°

Tömör keményfém

10 708 ...

DC $_{k13}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	SDL_1 mm	EUR T3	
0,50	3,15	20,0	0,76	49,99	**050** [1]
0,80	3,15	20,0	1,07	49,99	**080** [1]
1,00	3,15	31,5	1,31	50,70	**100**
1,25	3,15	31,5	1,54	50,70	**125**
1,60	4,00	35,5	1,94	54,16	**160**
2,00	5,00	40,0	2,32	56,07	**200**
2,50	6,30	45,0	2,88	62,45	**250**
3,15	8,00	50,0	3,49	74,15	**315**
4,00	10,00	56,0	4,45	88,80	**400**
5,00	12,50	63,0	5,46	129,70	**500**
6,30	16,00	71,0	6,78	182,40	**630**

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	

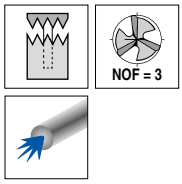
1) csak az egyik oldala használható

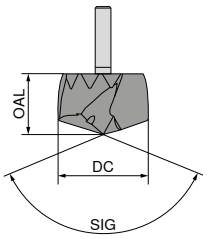
→ v_c oldal: 148

WTX – Fúrófej cserélhető fejű fúróhoz

▲ extra hosszú kivitelű fej
▲ háromélű

kiszállításra kerül:
fúrófej differenciálcsavarral





Change Feed UNI

Ti750



SIG 140°
Tömör keményfém

DC m7 mm	OAL mm	10 925 ... EUR W2	
14,0	13,5	116,90	140
14,1	13,5	116,90	141
14,2	13,5	116,90	142
14,3	13,5	116,90	143
14,4	13,5	116,90	144
14,5	14,0	116,90	145
14,6	14,0	116,90	146
14,7	14,0	116,90	147
14,8	14,0	116,90	148
14,9	14,0	116,90	149
15,0	14,4	116,90	150
15,1	14,4	116,90	151
15,2	14,4	116,90	152
15,3	14,4	116,90	153
15,4	14,4	116,90	154
15,5	15,4	130,90	155
15,6	15,4	130,90	156
15,7	15,4	130,90	157
15,8	15,4	130,90	158
15,9	15,4	130,90	159
16,0	15,4	130,90	160
16,1	15,4	130,90	161
16,2	15,4	130,90	162
16,3	15,4	130,90	163
16,4	15,4	130,90	164
16,5	16,3	130,90	165
16,6	16,3	130,90	166
16,7	16,3	130,90	167
16,8	16,3	130,90	168
16,9	16,3	130,90	169
17,0	16,3	130,90	170
17,1	16,3	130,90	171
17,2	16,3	130,90	172
17,3	16,3	130,90	173
17,4	16,3	130,90	174
17,5	17,2	148,70	175
17,6	17,2	148,70	176
17,7	17,2	148,70	177
17,8	17,2	148,70	178
17,9	17,2	148,70	179
18,0	17,2	148,70	180
18,1	17,2	148,70	181
18,2	17,2	148,70	182
18,3	17,2	148,70	183
18,4	17,2	148,70	184
18,5	18,2	148,70	185
18,6	18,2	148,70	186
18,7	18,2	148,70	187
18,8	18,2	148,70	188
18,9	18,2	148,70	189

DC m7 mm	OAL mm	10 925 ... EUR W2	
19,0	18,2	148,70	190
19,1	18,2	148,70	191
19,2	18,2	148,70	192
19,3	18,2	148,70	193
19,4	18,2	148,70	194
19,5	19,1	170,50	195
19,6	19,1	170,50	196
19,7	19,1	170,50	197
19,8	19,1	170,50	198
19,9	19,1	170,50	199
20,0	19,1	170,50	200
20,1	19,1	170,50	201
20,2	19,1	170,50	202
20,3	19,1	170,50	203
20,4	19,1	170,50	204
20,5	20,0	170,50	205
20,6	20,0	170,50	206
20,7	20,0	170,50	207
20,8	20,0	170,50	208
20,9	20,0	170,50	209
21,0	20,0	170,50	210
21,1	20,0	170,50	211
21,2	20,0	170,50	212
21,3	20,0	170,50	213
21,4	20,0	170,50	214
21,5	21,0	170,50	215
21,6	21,0	170,50	216
21,7	21,0	170,50	217
21,8	21,0	170,50	218
21,9	21,0	170,50	219
22,0	21,0	170,50	220
22,1	21,0	170,50	221
22,2	21,0	170,50	222
22,3	21,0	170,50	223
22,4	21,0	170,50	224
22,5	21,9	189,60	225
22,6	21,9	189,60	226
22,7	21,9	189,60	227
22,8	21,9	189,60	228
22,9	21,9	189,60	229
23,0	21,9	189,60	230
23,1	21,9	189,60	231
23,2	21,9	189,60	232
23,3	21,9	189,60	233
23,4	21,9	189,60	234
23,5	22,8	189,60	235
23,6	22,8	189,60	236
23,7	22,8	189,60	237
23,8	22,8	189,60	238
23,9	22,8	189,60	239
24,0	22,8	189,60	240
24,1	22,8	189,60	241
24,2	22,8	189,60	242
24,3	22,8	189,60	243
24,4	22,8	189,60	244
24,5	23,8	215,00	245
24,6	23,8	215,00	246
24,7	23,8	215,00	247
24,8	23,8	215,00	248
24,9	23,8	215,00	249
25,0	23,8	215,00	250

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c oldal: 156
→ Felhasználási javaslat (oldal): 162

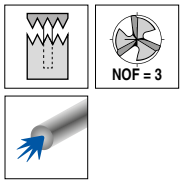
Kérjük, fejcserénél tartsa be a megadott meghúzási nyomatékot.

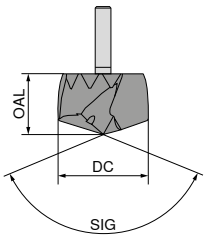
folytatás a következő oldalon

WTX – Fúrófej cserélhető fejű fúróhoz

▲ extra hosszú kivitelű fej
▲ háromélű

kiszállításra kerül:
fúrófej differenciálcsavarral





Change Feed UNI

Ti750



SIG 140°
Tömör keményfém

DC m7 mm	OAL mm	10 925 ... EUR W2	
25,1	23,8	215,00	251
25,2	23,8	215,00	252
25,3	23,8	215,00	253
25,4	23,8	215,00	254
25,5	24,7	215,00	255
25,6	24,7	215,00	256
25,7	24,7	215,00	257
25,8	24,7	215,00	258
25,9	24,7	215,00	259
26,0	24,7	215,00	260
26,1	24,7	215,00	261
26,2	24,7	215,00	262
26,3	24,7	215,00	263
26,4	24,7	215,00	264
26,5	25,6	231,80	265
26,6	25,6	231,80	266
26,7	25,6	231,80	267
26,8	25,6	231,80	268
26,9	25,6	231,80	269
27,0	25,6	231,80	270
27,1	25,6	231,80	271
27,2	25,6	231,80	272
27,3	25,6	231,80	273
27,4	25,6	231,80	274
27,5	26,6	231,80	275
27,6	26,6	231,80	276
27,7	26,6	231,80	277
27,8	26,6	231,80	278
27,9	26,6	231,80	279
28,0	26,6	231,80	280
28,1	26,6	231,80	281
28,2	26,6	231,80	282
28,3	26,6	231,80	283
28,4	26,6	231,80	284
28,5	27,5	255,70	285
28,6	27,5	255,70	286
28,7	27,5	255,70	287
28,8	27,5	255,70	288
28,9	27,5	255,70	289
29,0	27,5	255,70	290
29,1	27,5	255,70	291
29,2	27,5	255,70	292
29,3	27,5	255,70	293
29,4	27,5	255,70	294
29,5	28,4	255,70	295
29,6	28,4	255,70	296
29,7	28,4	255,70	297
29,8	28,4	255,70	298
29,9	28,4	255,70	299
30,0	28,4	255,70	300

DC m7 mm	OAL mm	10 925 ... EUR W2	
30,1	28,4	255,70	301
30,2	28,4	255,70	302
30,3	28,4	255,70	303
30,4	28,4	255,70	304
30,5	29,3	279,30	305
30,6	29,3	279,30	306
30,7	29,3	279,30	307
30,8	29,3	279,30	308
30,9	29,3	279,30	309
31,0	29,3	279,30	310
31,1	29,3	279,30	311
31,2	29,3	279,30	312
31,3	29,3	279,30	313
31,4	29,3	279,30	314
31,5	30,3	279,30	315
31,6	30,3	279,30	316
31,7	30,3	279,30	317
31,8	30,3	279,30	318
31,9	30,3	279,30	319
32,0	30,3	279,30	320

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c oldal: 156
→ Felhasználási javaslat (oldal): 162

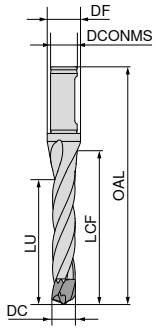
Kérjük, fejcserénél tartsa be a megadott meghúzási nyomatékot.

WTX – Tartó cserélhető fejű fúróhoz

kiszállításra kerül:
tartó pengetartóval és cserélhető pengével

≤ 3xD

Change Feed





10 914 ...

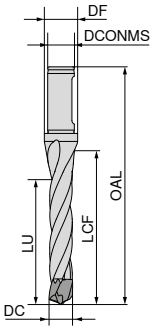
DC mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR W1	
14,00 - 14,49	16	120	72	48	20	0,7	327,50	**140**
14,50 - 14,99	16	122	74	49	20	0,7	327,50	**145**
15,00 - 15,49	16	124	76	51	25	0,7	327,50	**150**
15,50 - 16,49	20	131	81	54	25	0,7	338,30	**155**
16,50 - 17,49	20	135	85	58	25	0,7	338,30	**165**
17,50 - 18,49	20	140	90	61	25	1,3	338,30	**175**
18,50 - 19,49	25	150	94	64	31	1,3	398,60	**185**
19,50 - 20,49	25	155	99	68	31	2,0	402,20	**195**
20,50 - 21,49	25	159	103	71	31	2,0	440,40	**205**
21,50 - 22,49	25	164	108	74	31	2,0	440,40	**215**
22,50 - 23,49	25	168	112	78	31	2,0	482,50	**225**
23,50 - 24,49	25	173	117	81	31	2,0	482,50	**235**
24,50 - 25,49	32	182	122	84	38	3,1	543,00	**245**
25,50 - 26,49	32	186	126	87	38	3,1	543,00	**255**
26,50 - 27,49	32	191	131	91	38	3,1	543,00	**265**
27,50 - 28,49	32	195	135	94	38	3,1	543,00	**275**
28,50 - 29,49	32	200	140	97	38	5,6	625,90	**285**
29,50 - 30,49	32	204	144	101	38	5,6	625,90	**295**
30,50 - 31,49	32	209	149	104	38	5,6	684,60	**305**
31,50 - 32,49	32	213	153	107	38	5,6	684,60	**315**

WTX – Tartó cserélhető fejű fúróhoz

kiszállításra kerül:
tartó pengetartóval és cserélhető pengével

≤ 5xD

Change Feed





10 916 ...

DC mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR W1	
14,00 - 14,49	16	149	101	77	20	0,7	361,60	**140**
14,50 - 14,99	16	152	104	79	20	0,7	361,60	**145**
15,00 - 15,49	16	155	107	82	25	0,7	361,60	**150**
15,50 - 16,49	20	164	114	87	25	0,7	391,70	**155**
16,50 - 17,49	20	170	120	93	25	0,7	391,70	**165**
17,50 - 18,49	20	177	127	98	25	1,3	391,70	**175**
18,50 - 19,49	25	189	133	103	31	1,3	448,00	**185**
19,50 - 20,49	25	196	140	109	31	2,0	451,50	**195**
20,50 - 21,49	25	202	146	114	31	2,0	492,80	**205**
21,50 - 22,49	25	209	153	119	31	2,0	492,80	**215**
22,50 - 23,49	25	215	159	124	31	2,0	530,70	**225**
23,50 - 24,49	25	222	166	130	31	2,0	530,70	**235**
24,50 - 25,49	32	233	173	135	38	3,1	589,90	**245**
25,50 - 26,49	32	239	179	140	38	3,1	589,90	**255**
26,50 - 27,49	32	246	186	146	38	3,1	589,90	**265**
27,50 - 28,49	32	252	192	151	38	3,1	589,90	**275**
28,50 - 29,49	32	259	199	156	38	5,6	671,30	**285**
29,50 - 30,49	32	265	205	162	38	5,6	671,30	**295**
30,50 - 31,49	32	272	212	167	38	5,6	729,00	**305**
31,50 - 32,49	32	278	218	172	38	5,6	729,00	**315**

Cserélhető penge



Pengetartó

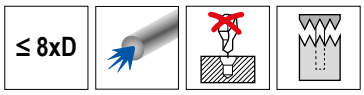
Nyomatékmarkolat

Differenciálcsavar

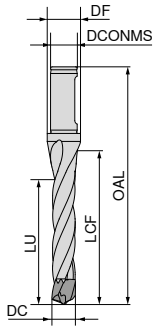
Pótalkatrészek DC	80 022 ... EUR W1		80 020 ... EUR Y7		80 023 ... EUR W1		10 950 ... EUR W2	
14,00 - 14,49	25,15	**007**	21,08	**025**	373,50	**012**	7,16	**064**
14,50 - 14,99	25,15	**007**	21,08	**025**	373,50	**012**	7,16	**064**
15,00 - 15,49	25,15	**007**	21,08	**025**	373,50	**012**	7,16	**064**
15,50 - 16,49	25,15	**007**	21,08	**025**	373,50	**012**	7,16	**064**
16,50 - 17,49	25,15	**007**	21,08	**025**	373,50	**012**	7,16	**064**
17,50 - 18,49	25,15	**008**	21,08	**025**	399,80	**060**	7,16	**065**
18,50 - 19,49	25,15	**008**	21,08	**025**	399,80	**060**	7,16	**065**
19,50 - 20,49	29,26	**010**	21,08	**025**	399,80	**060**	7,16	**066**
20,50 - 21,49	29,26	**010**	21,08	**025**	399,80	**060**	7,16	**066**
21,50 - 22,49	29,26	**010**	21,08	**025**	399,80	**060**	7,16	**066**
22,50 - 23,49	29,26	**010**	21,08	**025**	399,80	**060**	7,16	**066**
23,50 - 24,49	29,26	**010**	21,08	**025**	399,80	**060**	7,16	**066**
24,50 - 25,49	47,24	**015**	21,08	**025**	399,80	**060**	7,16	**067**
25,50 - 26,49	47,24	**015**	21,08	**025**	399,80	**060**	7,16	**067**
26,50 - 27,49	47,24	**015**	21,08	**025**	399,80	**060**	7,16	**067**
27,50 - 28,49	47,24	**015**	21,08	**025**	399,80	**060**	7,16	**067**
28,50 - 29,49	47,24	**015**	21,08	**025**	399,80	**060**	7,16	**068**
29,50 - 30,49	47,24	**015**	21,08	**025**	399,80	**060**	7,16	**068**
30,50 - 31,49	47,24	**015**	21,08	**025**	399,80	**060**	7,16	**068**
31,50 - 32,49	47,24	**015**	21,08	**025**	399,80	**060**	7,16	**068**

WTX – Tartó cserélhető fejű fúróhoz

kiszállításra kerül:
tartó pengetartóval és cserélhető pengével



Change Feed







DC mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	Meghúzási nyomaték Nm	10 917 ... EUR W1	
14,00 - 14,49	16	192	144	120	20	0,7	443,10	14000
14,50 - 14,99	16	197	149	124	20	0,7	443,10	14500
15,00 - 15,49	16	202	154	129	25	0,7	443,10	15000
15,50 - 16,49	20	213	163	137	25	0,7	476,00	15500
16,50 - 17,49	20	223	173	145	25	0,7	476,00	16500
17,50 - 18,49	20	232	182	153	25	1,3	476,00	17500
18,50 - 19,49	25	248	192	162	31	1,3	536,00	18500
19,50 - 20,49	25	257	201	170	31	2,0	543,30	19500
20,50 - 21,49	25	267	211	178	31	2,0	579,90	20500
21,50 - 22,49	25	276	220	187	31	2,0	579,90	21500
22,50 - 23,49	25	286	230	195	31	2,0	643,30	22500
23,50 - 24,49	25	295	239	203	31	2,0	643,30	23500
24,50 - 25,49	32	309	249	212	38	3,1	694,30	24500
25,50 - 26,49	32	319	259	220	38	3,1	694,30	25500
26,50 - 27,49	32	328	268	228	38	3,1	694,30	26500
27,50 - 28,49	32	338	278	236	38	3,1	694,30	27500
28,50 - 29,49	32	342	282	245	38	5,6	796,60	28500
29,50 - 30,49	32	352	292	253	38	5,6	796,60	29500
30,50 - 31,49	32	361	301	261	38	5,6	878,80	30500
31,50 - 32,49	32	371	311	270	38	5,6	878,80	31500

Cserélhető penge



Pengetartó

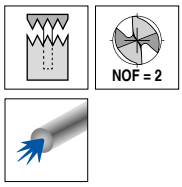

Nyomatékmarkolat


Differenciálcsavar

Pótalkatrészek DC	80 022 ... EUR W1		80 020 ... EUR Y7		80 023 ... EUR W1		10 950 ... EUR W2	
14,00 - 14,49	25,15	007	21,08	025	373,50	012	7,16	064
14,50 - 14,99	25,15	007	21,08	025	373,50	012	7,16	064
15,00 - 15,49	25,15	007	21,08	025	373,50	012	7,16	064
15,50 - 16,49	25,15	007	21,08	025	373,50	012	7,16	064
16,50 - 17,49	25,15	007	21,08	025	373,50	012	7,16	064
17,50 - 18,49	25,15	008	21,08	025	399,80	060	7,16	065
18,50 - 19,49	25,15	008	21,08	025	399,80	060	7,16	065
19,50 - 20,49	29,26	010	21,08	025	399,80	060	7,16	066
20,50 - 21,49	29,26	010	21,08	025	399,80	060	7,16	066
21,50 - 22,49	29,26	010	21,08	025	399,80	060	7,16	066
22,50 - 23,49	29,26	010	21,08	025	399,80	060	7,16	066
23,50 - 24,49	29,26	010	21,08	025	399,80	060	7,16	066
24,50 - 25,49	47,24	015	21,08	025	399,80	060	7,16	067
25,50 - 26,49	47,24	015	21,08	025	399,80	060	7,16	067
26,50 - 27,49	47,24	015	21,08	025	399,80	060	7,16	067
27,50 - 28,49	47,24	015	21,08	025	399,80	060	7,16	067
28,50 - 29,49	47,24	015	21,08	025	399,80	060	7,16	068
29,50 - 30,49	47,24	015	21,08	025	399,80	060	7,16	068
30,50 - 31,49	47,24	015	21,08	025	399,80	060	7,16	068
31,50 - 32,49	47,24	015	21,08	025	399,80	060	7,16	068

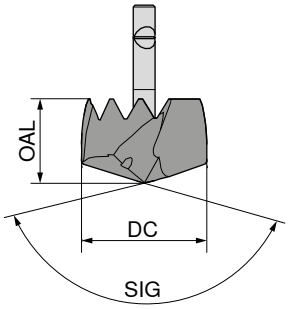
WTX – Fúrófej cserélhető fejű fúróhoz

▲ extra hosszú kivitelű fej



Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
DPX74S	Ti750	Ti700	TiSi	TiB

DRAGONSKIN





		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 138° Tömör keményfém		SIG 138° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém	
		10 919 ...		10 923 ...		10 921 ...		10 924 ...		10 922 ...	
DC $_{h7/m7}$ mm	OAL mm	EUR W2		EUR W2		EUR W2		EUR W2		EUR W2	
12,0	10,7	108,80	12000	108,80	120	108,80	120	108,80	120	108,80	120
12,1	10,7	108,80	12100	108,80	121	108,80	121	108,80	121	108,80	121
12,2	10,7	108,80	12200	108,80	122	108,80	122	108,80	122	108,80	122
12,3	10,7	108,80	12300	108,80	123	108,80	123	108,80	123	108,80	123
12,4	10,7	108,80	12400	108,80	124	108,80	124	108,80	124	108,80	124
12,5	10,7	108,80	12500	108,80	125	108,80	125	108,80	125	108,80	125
12,6	10,7	108,80	12600	108,80	126	108,80	126	108,80	126	108,80	126
12,7	10,7	108,80	12700	108,80	127	108,80	127	108,80	127	108,80	127
12,8	10,7	108,80	12800	108,80	128	108,80	128	108,80	128	108,80	128
12,9	10,7	108,80	12900	108,80	129	108,80	129	108,80	129	108,80	129
13,0	10,7	108,80	13000	108,80	130	108,80	130	108,80	130	108,80	130
13,1	10,7	108,80	13100	108,80	131	108,80	131	108,80	131	108,80	131
13,2	10,7	108,80	13200	108,80	132	108,80	132	108,80	132	108,80	132
13,3	10,7	108,80	13300	108,80	133	108,80	133	108,80	133	108,80	133
13,4	10,7	108,80	13400	108,80	134	108,80	134	108,80	134	108,80	134
13,5	11,3	108,80	13500	108,80	135	108,80	135	108,80	135	108,80	135
13,6	11,3	108,80	13600	108,80	136	108,80	136	108,80	136	108,80	136
13,7	11,3	108,80	13700	108,80	137	108,80	137	108,80	137	108,80	137
13,8	11,3	108,80	13800	108,80	138	108,80	138	108,80	138	108,80	138
13,9	11,3	108,80	13900	108,80	139	108,80	139	108,80	139	108,80	139
14,0	11,3	108,80	14000	108,80	140	108,80	140	108,80	140	108,80	140
14,1	11,3	108,80	14100	108,80	141	108,80	141	108,80	141	108,80	141
14,2	11,3	108,80	14200	108,80	142	108,80	142	108,80	142	108,80	142
14,3	11,3	108,80	14300	108,80	143	108,80	143	108,80	143	108,80	143
14,4	11,3	108,80	14400	108,80	144	108,80	144	108,80	144	108,80	144
14,5	11,3	108,80	14500	108,80	145	108,80	145	108,80	145	108,80	145
14,6	11,3	108,80	14600	108,80	146	108,80	146	108,80	146	108,80	146
14,7	11,3	108,80	14700	108,80	147	108,80	147	108,80	147	108,80	147
14,8	11,3	108,80	14800	108,80	148	108,80	148	108,80	148	108,80	148
14,9	11,3	108,80	14900	108,80	149	108,80	149	108,80	149	108,80	149
15,0	11,3	108,80	15000	108,80	150	108,80	150	108,80	150	108,80	150
15,1	11,3	108,80	15100	108,80	151	108,80	151	108,80	151	108,80	151
15,2	11,3	108,80	15200	108,80	152	108,80	152	108,80	152	108,80	152
15,3	11,3	108,80	15300	108,80	153	108,80	153	108,80	153	108,80	153
15,4	11,3	108,80	15400	108,80	154	108,80	154	108,80	154	108,80	154
15,5	11,9	108,80	15500	108,80	155	108,80	155	108,80	155	108,80	155
15,6	11,9	113,60	15600	113,60	156	113,60	156	113,60	156	113,60	156
15,7	11,9	113,60	15700	113,60	157	113,60	157	113,60	157	113,60	157

P	●	●	○			
M			●			
K	●	●	●	●		
N						●
S			●			
H						
O						

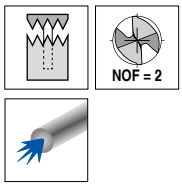
→ v_c oldal: 152–155
→ Felhasználási javaslat (oldal): 162

Ø DC$_{m7}$ UNI, P, GG és AL típushoz / **Ø DC$_{h7}$** VA típushoz

folytatás a következő oldalon

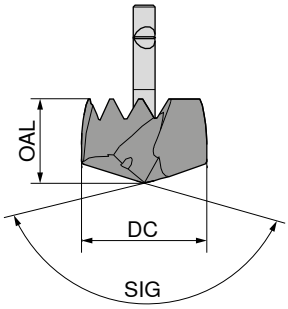
WTX – Fúrófej cserélhető fejű fúróhoz

▲ extra hosszú kivitelű fej



Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
DPX74S	Ti750	Ti700	TiSi	TiB

DRAGONSKIN





		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 138° Tömör keményfém		SIG 138° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém	
		10 919 ...		10 923 ...		10 921 ...		10 924 ...		10 922 ...	
DC $_{h7/m7}$ mm	OAL mm	EUR W2		EUR W2		EUR W2		EUR W2		EUR W2	
15,8	11,9	113,60	15800	113,60	158	113,60	158	113,60	158	113,60	158
15,9	11,9	113,60	15900	113,60	159	113,60	159	113,60	159	113,60	159
16,0	11,9	113,60	16000	113,60	160	113,60	160	113,60	160	113,60	160
16,1	11,9	113,60	16100	113,60	161	113,60	161	113,60	161	113,60	161
16,2	11,9	113,60	16200	113,60	162	113,60	162	113,60	162	113,60	162
16,3	11,9	113,60	16300	113,60	163	113,60	163	113,60	163	113,60	163
16,4	11,9	113,60	16400	113,60	164	113,60	164	113,60	164	113,60	164
16,5	13,4	113,60	16500	113,60	165	113,60	165	113,60	165	113,60	165
16,6	13,4	113,60	16600	113,60	166	113,60	166	113,60	166	113,60	166
16,7	13,4	113,60	16700	113,60	167	113,60	167	113,60	167	113,60	167
16,8	13,4	113,60	16800	113,60	168	113,60	168	113,60	168	113,60	168
16,9	13,4	113,60	16900	113,60	169	113,60	169	113,60	169	113,60	169
17,0	13,4	113,60	17000	113,60	170	113,60	170	113,60	170	113,60	170
17,1	13,4	113,60	17100	113,60	171	113,60	171	113,60	171	113,60	171
17,2	13,4	113,60	17200	113,60	172	113,60	172	113,60	172	113,60	172
17,3	13,4	113,60	17300	113,60	173	113,60	173	113,60	173	113,60	173
17,4	13,4	113,60	17400	113,60	174	113,60	174	113,60	174	113,60	174
17,5	13,4	113,60	17500	113,60	175	113,60	175	113,60	175	113,60	175
17,6	13,4	113,60	17600	113,60	176	113,60	176	113,60	176	113,60	176
17,7	13,4	113,60	17700	113,60	177	113,60	177	113,60	177	113,60	177
17,8	13,4	113,60	17800	113,60	178	113,60	178	113,60	178	113,60	178
17,9	13,4	113,60	17900	113,60	179	113,60	179	113,60	179	113,60	179
18,0	13,4	113,60	18000	113,60	180	113,60	180	113,60	180	113,60	180
18,1	13,4	123,00	18100	123,00	181	123,00	181	123,00	181	123,00	181
18,2	13,4	123,00	18200	123,00	182	123,00	182	123,00	182	123,00	182
18,3	13,4	123,00	18300	123,00	183	123,00	183	123,00	183	123,00	183
18,4	13,4	123,00	18400	123,00	184	123,00	184	123,00	184	123,00	184
18,5	13,4	123,00	18500	123,00	185	123,00	185	123,00	185	123,00	185
18,6	13,4	123,00	18600	123,00	186	123,00	186	123,00	186	123,00	186
18,7	13,4	123,00	18700	123,00	187	123,00	187	123,00	187	123,00	187
18,8	13,4	123,00	18800	123,00	188	123,00	188	123,00	188	123,00	188
18,9	13,4	123,00	18900	123,00	189	123,00	189	123,00	189	123,00	189
19,0	13,4	123,00	19000	123,00	190	123,00	190	123,00	190	123,00	190
19,1	13,4	123,00	19100	123,00	191	123,00	191	123,00	191	123,00	191
19,2	13,4	123,00	19200	123,00	192	123,00	192	123,00	192	123,00	192
19,3	13,4	123,00	19300	123,00	193	123,00	193	123,00	193	123,00	193
19,4	13,4	123,00	19400	123,00	194	123,00	194	123,00	194	123,00	194
19,5	13,4	123,00	19500	123,00	195	123,00	195	123,00	195	123,00	195
P		●		●		○					
M						●					
K		●		●		●		●			
N										●	
S						●					
H											
O											

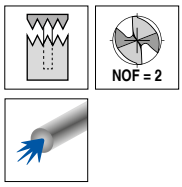
→ v_c oldal: 152–155
→ Felhasználási javaslat (oldal): 162

Ø DC$_{m7}$ UNI, P, GG és AL típushoz / **Ø DC$_{h7}$** VA típushoz

folytatás a következő oldalon

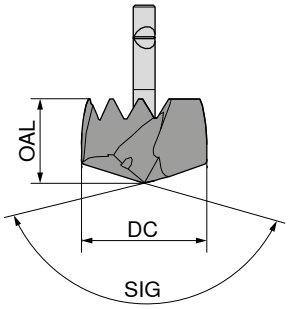
WTX – Fúrófej cserélhető fejű fúróhoz

▲ extra hosszú kivitelű fej



Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
DPX74S	Ti750	Ti700	TiSi	TiB

DRAGONSKIN





		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 138° Tömör keményfém		SIG 138° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém	
		10 919 ...		10 923 ...		10 921 ...		10 924 ...		10 922 ...	
DC $_{h7/m7}$ mm	OAL mm	EUR W2		EUR W2		EUR W2		EUR W2		EUR W2	
19,6	13,4	123,00	19600	123,00	196	123,00	196	123,00	196	123,00	196
19,7	13,4	123,00	19700	123,00	197	123,00	197	123,00	197	123,00	197
19,8	13,4	123,00	19800	123,00	198	123,00	198	123,00	198	123,00	198
19,9	13,4	123,00	19900	123,00	199	123,00	199	123,00	199	123,00	199
20,0	13,4	123,00	20000	123,00	200	123,00	200	123,00	200	123,00	200
20,1	13,4	136,50	20100	136,50	201	136,50	201	136,50	201	136,50	201
20,2	13,4	136,50	20200	136,50	202	136,50	202	136,50	202	136,50	202
20,3	13,4	136,50	20300	136,50	203	136,50	203	136,50	203	136,50	203
20,4	13,4	136,50	20400	136,50	204	136,50	204	136,50	204	136,50	204
20,5	15,4	136,50	20500	136,50	205	136,50	205	136,50	205	136,50	205
20,6	15,4	136,50	20600	136,50	206	136,50	206	136,50	206	136,50	206
20,7	15,4	136,50	20700	136,50	207	136,50	207	136,50	207	136,50	207
20,8	15,4	136,50	20800	136,50	208	136,50	208	136,50	208	136,50	208
20,9	15,4	136,50	20900	136,50	209	136,50	209	136,50	209	136,50	209
21,0	15,4	136,50	21000	136,50	210	136,50	210	136,50	210	136,50	210
21,1	15,4	136,50	21100	136,50	211	136,50	211	136,50	211	136,50	211
21,2	15,4	136,50	21200	136,50	212	136,50	212	136,50	212	136,50	212
21,3	15,4	136,50	21300	136,50	213	136,50	213	136,50	213	136,50	213
21,4	15,4	136,50	21400	136,50	214	136,50	214	136,50	214	136,50	214
21,5	15,4	136,50	21500	136,50	215	136,50	215	136,50	215	136,50	215
21,6	15,4	136,50	21600	136,50	216	136,50	216	136,50	216	136,50	216
21,7	15,4	136,50	21700	136,50	217	136,50	217	136,50	217	136,50	217
21,8	15,4	136,50	21800	136,50	218	136,50	218	136,50	218	136,50	218
21,9	15,4	136,50	21900	136,50	219	136,50	219	136,50	219	136,50	219
22,0	15,4	136,50	22000	136,50	220	136,50	220	136,50	220	136,50	220
22,1	15,4	147,70	22100	147,70	221	147,70	221	147,70	221	147,70	221
22,2	15,4	147,70	22200	147,70	222	147,70	222	147,70	222	147,70	222
22,3	15,4	147,70	22300	147,70	223	147,70	223	147,70	223	147,70	223
22,4	15,4	147,70	22400	147,70	224	147,70	224	147,70	224	147,70	224
22,5	15,4	147,70	22500	147,70	225	147,70	225	147,70	225	147,70	225
22,6	15,4	147,70	22600	147,70	226	147,70	226	147,70	226	147,70	226
22,7	15,4	147,70	22700	147,70	227	147,70	227	147,70	227	147,70	227
22,8	15,4	147,70	22800	147,70	228	147,70	228	147,70	228	147,70	228
22,9	15,4	147,70	22900	147,70	229	147,70	229	147,70	229	147,70	229
23,0	15,4	147,70	23000	147,70	230	147,70	230	147,70	230	147,70	230
23,1	15,4	147,70	23100	147,70	231	147,70	231	147,70	231	147,70	231
23,2	15,4	147,70	23200	147,70	232	147,70	232	147,70	232	147,70	232
23,3	15,4	147,70	23300	147,70	233	147,70	233	147,70	233	147,70	233

P	●	●	○			
M			●			
K	●	●	●	●		
N						●
S			●			
H						
O						

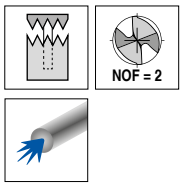
→ v_c oldal: 152–155
→ Felhasználási javaslat (oldal): 162

Ø DC$_{m7}$ UNI, P, GG és AL típushoz / **Ø DC$_{h7}$** VA típushoz

folytatás a következő oldalon

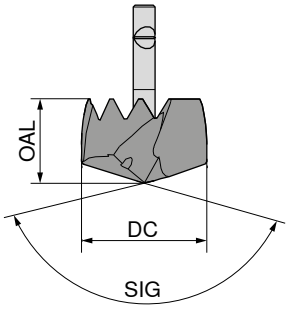
WTX – Fúrófej cserélhető fejű fúróhoz

▲ extra hosszú kivitelű fej



Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
DPX74S	Ti750	Ti700	TiSi	TiB

DRAGONSKIN





		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 138° Tömör keményfém		SIG 138° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém	
		10 919 ...		10 923 ...		10 921 ...		10 924 ...		10 922 ...	
DC $_{h7/m7}$ mm	OAL mm	EUR W2		EUR W2		EUR W2		EUR W2		EUR W2	
23,4	15,4	147,70	23400	147,70	234	147,70	234	147,70	234	147,70	234
23,5	15,4	147,70	23500	147,70	235	147,70	235	147,70	235	147,70	235
23,6	15,4	147,70	23600	147,70	236	147,70	236	147,70	236	147,70	236
23,7	15,4	147,70	23700	147,70	237	147,70	237	147,70	237	147,70	237
23,8	15,4	147,70	23800	147,70	238	147,70	238	147,70	238	147,70	238
23,9	15,4	147,70	23900	147,70	239	147,70	239	147,70	239	147,70	239
24,0	15,4	147,70	24000	147,70	240	147,70	240	147,70	240	147,70	240
24,1	15,4	162,40	24100	162,40	241	162,40	241	162,40	241	162,40	241
24,2	15,4	162,40	24200	162,40	242	162,40	242	162,40	242	162,40	242
24,3	15,4	162,40	24300	162,40	243	162,40	243	162,40	243	162,40	243
24,4	15,4	162,40	24400	162,40	244	162,40	244	162,40	244	162,40	244
24,5	17,4	162,40	24500	162,40	245	162,40	245	162,40	245	162,40	245
24,6	17,4	162,40	24600	162,40	246	162,40	246	162,40	246	162,40	246
24,7	17,4	162,40	24700	162,40	247	162,40	247	162,40	247	162,40	247
24,8	17,4	162,40	24800	162,40	248	162,40	248	162,40	248	162,40	248
24,9	17,4	162,40	24900	162,40	249	162,40	249	162,40	249	162,40	249
25,0	17,4	162,40	25000	162,40	250	162,40	250	162,40	250	162,40	250
25,1	17,4	162,40	25100	162,40	251	162,40	251	162,40	251	162,40	251
25,2	17,4	162,40	25200	162,40	252	162,40	252	162,40	252	162,40	252
25,3	17,4	162,40	25300	162,40	253	162,40	253	162,40	253	162,40	253
25,4	17,4	162,40	25400	162,40	254	162,40	254	162,40	254	162,40	254
25,5	17,4	162,40	25500	162,40	255	162,40	255	162,40	255	162,40	255
25,6	17,4	170,90	25600	170,90	256	170,90	256	170,90	256	170,90	256
25,7	17,4	170,90	25700	170,90	257	170,90	257	170,90	257	170,90	257
25,8	17,4	170,90	25800	170,90	258	170,90	258	170,90	258	170,90	258
25,9	17,4	170,90	25900	170,90	259	170,90	259	170,90	259	170,90	259
26,0	17,4	170,90	26000	170,90	260	170,90	260	170,90	260	170,90	260
26,1	17,4	170,90	26100	170,90	261	170,90	261	170,90	261	170,90	261
26,2	17,4	170,90	26200	170,90	262	170,90	262	170,90	262	170,90	262
26,3	17,4	170,90	26300	170,90	263	170,90	263	170,90	263	170,90	263
26,4	17,4	170,90	26400	170,90	264	170,90	264	170,90	264	170,90	264
26,5	17,4	170,90	26500	170,90	265	170,90	265	170,90	265	170,90	265
26,6	17,4	170,90	26600	170,90	266	170,90	266	170,90	266	170,90	266
26,7	17,4	170,90	26700	170,90	267	170,90	267	170,90	267	170,90	267
26,8	17,4	170,90	26800	170,90	268	170,90	268	170,90	268	170,90	268
26,9	17,4	170,90	26900	170,90	269	170,90	269	170,90	269	170,90	269
27,0	17,4	170,90	27000	170,90	270	170,90	270	170,90	270	170,90	270
27,1	17,4	170,90	27100	170,90	271	170,90	271	170,90	271	170,90	271
P		●		●		○					
M						●					
K		●		●		●		●			
N										●	
S						●					
H											
O											

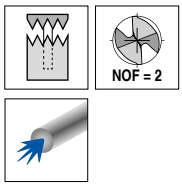
→ v_c oldal: 152–155
→ Felhasználási javaslat (oldal): 162

Ø DC$_{m7}$ UNI, P, GG és AL típushoz / **Ø DC$_{h7}$** VA típushoz

folytatás a következő oldalon

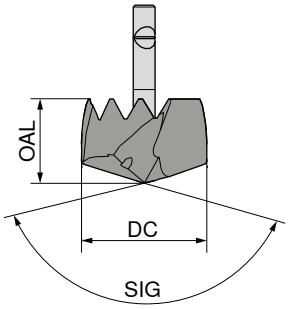
WTX – Fúrófej cserélhető fejű fúróhoz

▲ extra hosszú kivitelű fej



Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
DPX74S	Ti750	Ti700	TiSi	TiB

DRAGONSKIN





		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 138° Tömör keményfém		SIG 138° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém	
		10 919 ...		10 923 ...		10 921 ...		10 924 ...		10 922 ...	
DC $_{h7/m7}$ mm	OAL mm	EUR W2		EUR W2		EUR W2		EUR W2		EUR W2	
27,2	17,4	170,90	27200	170,90	272	170,90	272	170,90	272	170,90	272
27,3	17,4	170,90	27300	170,90	273	170,90	273	170,90	273	170,90	273
27,4	17,4	170,90	27400	170,90	274	170,90	274	170,90	274	170,90	274
27,5	17,4	170,90	27500	170,90	275	170,90	275	170,90	275	170,90	275
27,6	17,4	170,90	27600	170,90	276	170,90	276	170,90	276	170,90	276
27,7	17,4	170,90	27700	170,90	277	170,90	277	170,90	277	170,90	277
27,8	17,4	170,90	27800	170,90	278	170,90	278	170,90	278	170,90	278
27,9	17,4	170,90	27900	170,90	279	170,90	279	170,90	279	170,90	279
28,0	17,4	170,90	28000	170,90	280	170,90	280	170,90	280	170,90	280
28,1	17,4	187,00	28100	187,00	281	187,00	281	187,00	281	187,00	281
28,2	17,4	187,00	28200	187,00	282	187,00	282	187,00	282	187,00	282
28,3	17,4	187,00	28300	187,00	283	187,00	283	187,00	283	187,00	283
28,4	17,4	187,00	28400	187,00	284	187,00	284	187,00	284	187,00	284
28,5	18,4	187,00	28500	187,00	285	187,00	285	187,00	285	187,00	285
28,6	18,4	187,00	28600	187,00	286	187,00	286	187,00	286	187,00	286
28,7	18,4	187,00	28700	187,00	287	187,00	287	187,00	287	187,00	287
28,8	18,4	187,00	28800	187,00	288	187,00	288	187,00	288	187,00	288
28,9	18,4	187,00	28900	187,00	289	187,00	289	187,00	289	187,00	289
29,0	18,4	187,00	29000	187,00	290	187,00	290	187,00	290	187,00	290
29,1	18,4	187,00	29100	187,00	291	187,00	291	187,00	291	187,00	291
29,2	18,4	187,00	29200	187,00	292	187,00	292	187,00	292	187,00	292
29,3	18,4	187,00	29300	187,00	293	187,00	293	187,00	293	187,00	293
29,4	18,4	187,00	29400	187,00	294	187,00	294	187,00	294	187,00	294
29,5	18,4	187,00	29500	187,00	295	187,00	295	187,00	295	187,00	295
29,6	18,4	187,00	29600	187,00	296	187,00	296	187,00	296	187,00	296
29,7	18,4	187,00	29700	187,00	297	187,00	297	187,00	297	187,00	297
29,8	18,4	187,00	29800	187,00	298	187,00	298	187,00	298	187,00	298
29,9	18,4	187,00	29900	187,00	299	187,00	299	187,00	299	187,00	299
30,0	18,4	187,00	30000	187,00	300	187,00	300	187,00	300	187,00	300
30,1	18,4	207,20	30100	207,20	301	207,20	301	207,20	301	207,20	301
30,2	18,4	207,20	30200	207,20	302	207,20	302	207,20	302	207,20	302
30,3	18,4	207,20	30300	207,20	303	207,20	303	207,20	303	207,20	303
30,4	18,4	207,20	30400	207,20	304	207,20	304	207,20	304	207,20	304
30,5	18,4	207,20	30500	207,20	305	207,20	305	207,20	305	207,20	305
30,6	18,4	207,20	30600	207,20	306	207,20	306	207,20	306	207,20	306
30,7	18,4	207,20	30700	207,20	307	207,20	307	207,20	307	207,20	307
30,8	18,4	207,20	30800	207,20	308	207,20	308	207,20	308	207,20	308
30,9	18,4	207,20	30900	207,20	309	207,20	309	207,20	309	207,20	309
P			●		●		○				
M							●				
K			●		●		●		●		
N											●
S							●				
H											
O											

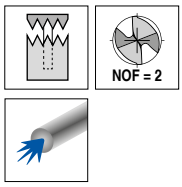
→ v_c oldal: 152–155
→ Felhasználási javaslat (oldal): 162

Ø DC$_{m7}$ UNI, P, GG és AL típushoz / **Ø DC$_{h7}$** VA típushoz

folytatás a következő oldalon

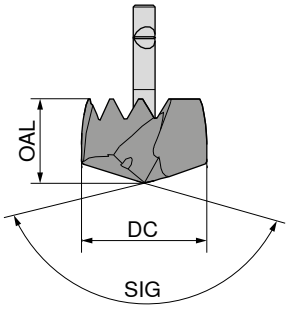
WTX – Fúrófej cserélhető fejű fúróhoz

▲ extra hosszú kivitelű fej



Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
DPX74S	Ti750	Ti700	TiSi	TiB

DRAGONSKIN





		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 138° Tömör keményfém		SIG 138° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém		SIG 140° Tömör keményfém	
		10 919 ...		10 923 ...		10 921 ...		10 924 ...		10 922 ...	
DC $_{h7/m7}$ mm	OAL mm	EUR W2		EUR W2		EUR W2		EUR W2		EUR W2	
31,0	18,4	207,20	31000	207,20	310	207,20	310	207,20	310	207,20	310
31,1	18,4	207,20	31100	207,20	311	207,20	311	207,20	311	207,20	311
31,2	18,4	207,20	31200	207,20	312	207,20	312	207,20	312	207,20	312
31,3	18,4	207,20	31300	207,20	313	207,20	313	207,20	313	207,20	313
31,4	18,4	207,20	31400	207,20	314	207,20	314	207,20	314	207,20	314
31,5	18,4	207,20	31500	207,20	315	207,20	315	207,20	315	207,20	315
31,6	18,4	207,20	31600	207,20	316	207,20	316	207,20	316	207,20	316
31,7	18,4	207,20	31700	207,20	317	207,20	317	207,20	317	207,20	317
31,8	18,4	207,20	31800	207,20	318	207,20	318	207,20	318	207,20	318
31,9	18,4	207,20	31900	207,20	319	207,20	319	207,20	319	207,20	319
32,0	18,4	207,20	32000	207,20	320	207,20	320	207,20	320	207,20	320
32,5	24,3	288,30	32500	288,30	325						
33,0	24,3	288,30	33000	288,30	330						
33,5	24,3	288,30	33500	288,30	335						
34,0	24,3	288,30	34000	288,30	340						
34,5	24,3	288,30	34500	288,30	345						
35,0	24,3	288,30	35000	288,30	350						
35,5	26,3	327,50	35500	327,50	355						
36,0	26,3	327,50	36000	327,50	360						
36,5	26,3	327,50	36500	327,50	365						
37,0	26,3	327,50	37000	327,50	370						
37,5	26,3	327,50	37500	327,50	375						
38,0	26,3	327,50	38000	327,50	380						
38,5	26,3	356,40	38500	356,40	385						
39,0	26,3	356,40	39000	356,40	390						
39,5	26,3	356,40	39500	356,40	395						
40,0	26,3	356,40	40000	356,40	400						
40,5	26,3	356,40	40500	356,40	405						
41,0	26,3	356,40	41000	356,40	410						
P		●		●		○					
M						●					
K		●		●		●		●			
N										●	
S						●					
H											
O											

→ v_c oldal: 152–155
→ Felhasználási javaslat (oldal): 162

Ø DC_{m7} UNI, P, GG és AL típushoz / **Ø DC_{h7}** VA típushoz

Kérjük, fejcserénél tartsa be a megadott meghúzási nyomatékot.

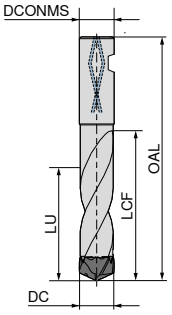
WTX – Tartó cserélhető fejű fúróhoz

▲ radiális fogazással

kiszállításra kerül:
tartó hajlított kulccsal

≤ 1xD

Change





10 911 ...

DC mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR W1	
12,00 - 12,49	14	81	29	12,5	1,0	256,90	120
12,50 - 12,99	14	81	29	13,0	1,0	256,90	125
13,00 - 13,49	14	81	31	13,5	1,0	256,90	130
13,50 - 13,99	16	86	32	14,0	1,3	256,90	135
14,00 - 14,49	16	86	33	14,5	1,3	256,90	140
14,50 - 14,99	16	91	34	15,0	1,3	256,90	145
15,00 - 15,49	16	91	36	15,5	1,3	256,90	150
15,50 - 16,49	20	97	38	16,5	1,3	266,20	161
15,50 - 16,49	18	92	38	16,5	1,3	266,20	160
16,50 - 17,49	20	99	40	17,5	3,5	266,20	166
16,50 - 17,49	18	94	40	17,5	3,5	266,20	165
17,50 - 18,49	20	104	43	18,5	3,5	266,20	176
17,50 - 18,49	18	99	43	18,5	3,5	266,20	175
18,50 - 19,49	20	99	45	19,5	3,5	314,90	185
19,50 - 20,49	20	104	47	20,5	3,5	314,90	195
20,50 - 21,49	25	111	49	21,5	3,5	347,50	205
21,50 - 22,49	25	116	52	22,5	3,5	347,50	215
22,50 - 23,49	25	116	54	23,5	3,5	381,30	225
23,50 - 24,49	25	121	56	24,5	4,0	381,30	235
24,50 - 25,49	25	123	59	25,5	4,0	413,60	245
25,50 - 26,49	25	123	61	26,5	4,0	413,60	255
26,50 - 27,49	25	128	63	27,5	4,0	413,60	265
27,50 - 28,49	25	128	66	28,5	4,0	413,60	275
28,50 - 29,49	32	134	68	29,5	4,0	480,00	285
29,50 - 30,49	32	139	70	30,5	4,0	480,00	295
30,50 - 31,49	32	139	75	31,5	4,0	530,00	305
31,50 - 32,49	32	139	75	32,5	4,0	530,00	315
32,50 - 33,49	32	150	78	33,5	6,0	570,50	325
33,50 - 34,49	32	150	79	34,5	6,0	570,50	335
34,50 - 35,49	32	150	82	35,5	6,0	570,50	345
35,50 - 37,49	32	152	86	37,5	6,0	658,40	355
37,50 - 39,49	32	157	91	39,5	6,0	681,40	375
39,50 - 41,00	32	167	95	41,5	6,0	699,00	395

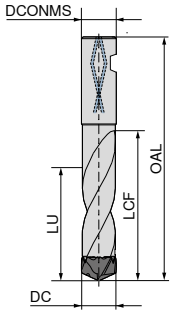
WTX – Tartó cserélhető fejű fúróhoz

▲ radiális fogazással

kiszállításra kerül:
tartó hajlított kulccsal

≤ 3xD

Change





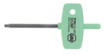
10 913 ...

DC mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR W1	
12,00 - 12,49	14	100	53	38,0	1,0	283,90	120
12,50 - 12,99	14	105	55	39,0	1,0	283,90	125
13,00 - 13,49	14	105	57	40,0	1,0	283,90	130
13,50 - 13,99	16	110	59	42,0	1,3	283,90	135
14,00 - 14,49	16	115	61	43,0	1,3	283,90	140
14,50 - 14,99	16	115	63	45,0	1,3	283,90	145
15,00 - 15,49	16	115	65	46,0	1,3	283,90	150
15,50 - 16,49	18	120	70	50,0	1,3	290,80	160
15,50 - 16,49	20	125	70	50,0	1,3	290,80	161
16,50 - 17,49	18	125	74	53,0	3,5	290,80	165
16,50 - 17,49	20	130	74	50,0	3,5	290,80	166
17,50 - 18,49	18	130	78	55,0	3,5	290,80	175
17,50 - 18,49	20	135	78	50,0	3,5	290,80	176
18,50 - 19,49	20	135	82	58,0	3,5	347,50	185
19,50 - 20,49	20	140	87	62,0	3,5	347,50	195
20,50 - 21,49	25	150	91	65,0	3,5	386,70	205
21,50 - 22,49	25	155	95	67,0	3,5	386,70	215
22,50 - 23,49	25	160	99	70,0	3,5	421,70	225
23,50 - 24,49	25	165	103	73,0	3,5	421,70	235
24,50 - 25,49	25	165	108	77,0	4,0	459,80	245
25,50 - 26,49	25	175	112	80,0	4,0	459,80	255
26,50 - 27,49	25	175	116	82,0	4,0	459,80	265
27,50 - 28,49	25	180	120	85,0	4,0	459,80	275
28,50 - 29,49	32	190	124	88,0	4,0	532,60	285
29,50 - 30,49	32	195	129	92,0	4,0	532,60	295
30,50 - 31,49	32	195	133	94,0	4,0	588,20	305
31,50 - 32,49	32	200	137	97,0	4,0	588,20	315
32,50 - 33,49	32	210	144	100,5	6,0	665,20	325
33,50 - 34,49	32	215	148	103,5	6,0	665,20	335
34,50 - 35,49	32	220	153	106,5	6,0	665,20	345
35,50 - 37,49	32	227	161	112,5	6,0	763,80	355
37,50 - 39,49	32	237	170	118,5	6,0	793,70	375
39,50 - 41,00	32	247	178	124,5	6,0	812,50	395


Hajlított kulcs

80 950 ...

Pótalkatrészek DC		EUR Y7	
12,00 - 12,49	SW 1,3	4,24	132
12,50 - 13,49	SW 1,3	4,24	132
13,50 - 14,49			
14,50 - 16,49			
16,50 - 20,49			
20,50 - 24,49			
24,50 - 28,49			
28,50 - 32,49			
32,50 - 35,49			
35,50 - 39,49			
39,50 - 41,00			


Hajlított kulcs

80 950 ...

		EUR Y7	
	SW 1,5	5,29	133
	SW 1,5	5,29	133
	SW 2	5,04	134
	SW 2	5,04	134
	SW 2,5	4,85	135
	SW 2,5	4,85	135
	SW 3	4,85	136
	SW 3	4,85	136
	SW 3	4,85	136


Menetes csap

10 950 ...

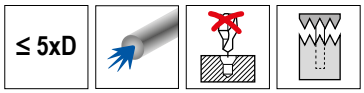
	EUR W1	
M2,5 x 0,45 x 5	2,78	025
M2,5 x 0,45 x 6	2,78	026
M3 x 0,5 x 6	2,78	031
M3 x 0,5 x 7	2,78	030
M4 x 0,5 x 7,5	2,78	040
M4 x 0,5 x 10	2,78	041
M5 x 0,5 x 11	2,78	050
M5 x 0,5 x 14	2,78	051
M6 x 0,5 x 16	5,04	060
M6 x 0,5 x 18	5,04	061
M6 x 0,5 x 20	5,04	062

WTX – Tartó cserélhető fejű fúróhoz

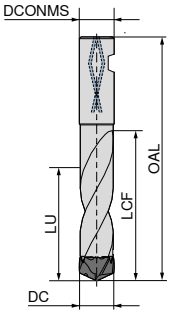
▲ radiális fogazással

kiszállításra kerül:

tartó hajlított kulccsal









DC mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Meghúzási nyomaték Nm	10 915 ... EUR W1	
12,00 - 12,49	14	125	78	62,0	1,0	323,10	120
12,50 - 12,99	14	130	81	65,0	1,0	323,10	125
13,00 - 13,49	14	130	84	67,0	1,0	323,10	130
13,50 - 13,99	16	140	88	70,0	1,3	323,10	135
14,00 - 14,49	16	140	90	72,0	1,3	323,10	140
14,50 - 14,99	16	145	94	75,0	1,3	323,10	145
15,00 - 15,49	16	145	96	77,0	1,3	323,10	150
15,50 - 16,49	18	155	103	82,0	1,3	347,50	160
15,50 - 16,49	20	160	103	82,0	1,3	347,50	161
16,50 - 17,49	18	160	109	87,0	3,5	347,50	165
16,50 - 17,49	20	165	109	87,0	3,5	347,50	166
17,50 - 18,49	18	165	115	92,0	3,5	347,50	175
17,50 - 18,49	20	170	115	92,0	3,5	347,50	176
18,50 - 19,49	20	175	121	97,0	3,5	404,20	185
19,50 - 20,49	20	180	128	102,0	3,5	404,20	195
20,50 - 21,49	25	195	134	107,0	3,5	440,70	205
21,50 - 22,49	25	200	140	112,0	3,5	440,70	215
22,50 - 23,49	25	205	146	117,0	3,5	477,20	225
23,50 - 24,49	25	210	152	122,0	3,5	477,20	235
24,50 - 25,49	25	220	159	127,0	4,0	512,30	245
25,50 - 26,49	25	225	165	132,0	4,0	512,30	255
26,50 - 27,49	25	230	171	137,0	4,0	512,30	265
27,50 - 28,49	25	240	177	142,0	4,0	512,30	275
28,50 - 29,49	32	250	183	146,0	4,0	588,20	285
29,50 - 30,49	32	255	190	152,0	4,0	588,20	295
30,50 - 31,49	32	260	196	157,0	4,0	642,00	305
31,50 - 32,49	32	265	202	162,0	4,0	642,00	315
32,50 - 33,49	32	275	210	167,5	6,0	751,70	325
33,50 - 34,49	32	285	217	172,5	6,0	751,70	335
34,50 - 35,49	32	290	224	177,5	6,0	751,70	345
35,50 - 37,49	32	302	236	187,5	6,0	845,00	355
37,50 - 39,49	32	317	249	197,5	6,0	877,30	375
39,50 - 41,00	32	327	261	207,5	6,0	896,40	395

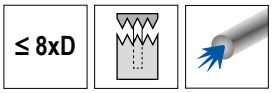
WTX – Tartó cserélhető fejű fúróhoz

▲ vezetőfurat készítése ajánlott

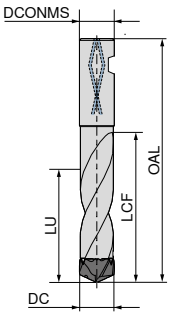
▲ radiális fogazással

kiszállításra kerül:

tartó hajlított kulccsal





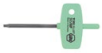




DC mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Meghúzási nyomaték Nm	10 918 ... EUR W1	
12,00 - 12,49	14	165	116	100	1,0	396,20	120
12,50 - 12,99	14	170	121	104	1,0	396,20	125
13,00 - 13,49	14	175	126	108	1,0	396,20	130
13,50 - 13,99	16	180	129	111	1,3	396,20	135
14,00 - 14,49	16	185	134	115	1,3	396,20	140
14,50 - 14,99	16	190	139	120	1,3	396,20	145
15,00 - 15,49	16	195	144	124	1,3	396,20	150
15,50 - 16,49	18	205	152	131	1,3	404,20	160
15,50 - 16,49	20	210	152	131	1,3	404,20	161
16,50 - 17,49	18	215	161	138	3,5	404,20	165
16,50 - 17,49	20	220	161	138	3,5	404,20	166
17,50 - 18,49	18	220	171	147	3,5	404,20	175
17,50 - 18,49	20	225	171	147	3,5	404,20	176
18,50 - 19,49	20	235	180	155	3,5	459,80	185
19,50 - 20,49	20	240	189	163	3,5	459,80	195
20,50 - 21,49	25	260	198	170	3,5	497,60	205
21,50 - 22,49	25	270	207	178	3,5	497,60	215
22,50 - 23,49	25	275	217	187	3,5	551,60	225
23,50 - 24,49	25	285	226	194	3,5	551,60	235
24,50 - 25,49	25	295	235	202	4,0	623,20	245
25,50 - 26,49	25	305	244	210	4,0	623,20	255
26,50 - 27,49	25	315	253	218	4,0	623,20	265
27,50 - 28,49	25	325	263	226	4,0	623,20	275
28,50 - 29,49	32	340	272	234	4,0	715,10	285
29,50 - 30,49	32	345	281	242	4,0	715,10	295
30,50 - 31,49	32	355	290	249	4,0	789,60	305
31,50 - 32,00	32	360	299	257	4,0	789,60	315



Hajlított kulcs



Hajlított kulcs



Menetes csap

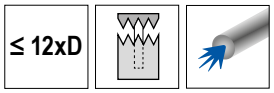
Pótalkatrészek DC		80 950 ... EUR Y7			80 950 ... EUR Y7		Menetes csap	10 950 ... EUR W1	
12,00 - 12,49	SW 1,3	4,24	132				M2,5 x 0,45 x 5	2,78	025
12,50 - 13,49	SW 1,3	4,24	132				M2,5 x 0,45 x 6	2,78	026
13,50 - 14,49				SW 1,5	5,29	133	M3 x 0,5 x 6	2,78	031
14,50 - 16,49				SW 1,5	5,29	133	M3 x 0,5 x 7	2,78	030
16,50 - 20,49				SW 2	5,04	134	M4 x 0,5 x 7,5	2,78	040
20,50 - 24,49				SW 2	5,04	134	M4 x 0,5 x 10	2,78	041
24,50 - 28,49				SW 2,5	4,85	135	M5 x 0,5 x 11	2,78	050
28,50 - 32,49				SW 2,5	4,85	135	M5 x 0,5 x 14	2,78	051
32,50 - 35,49				SW 3	4,85	136	M6 x 0,5 x 16	5,04	060
35,50 - 39,49				SW 3	4,85	136	M6 x 0,5 x 18	5,04	061
39,50 - 41,00				SW 3	4,85	136	M6 x 0,5 x 20	5,04	062

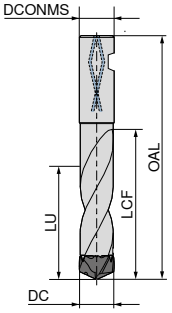
WTX – Tartó cserélhető fejű fúróhoz

2

▲ vezetőfurat készítése ajánlott
▲ radiális fogazással

kiszállításra kerül:
tartó hajlított kulccsal





Change



DC mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Meghúzási nyomaték Nm	10 912 ... EUR W1	
12,00 - 12,49	14	210	162	150	1,0	577,50	12000
12,50 - 12,99	14	216	168	156	1,0	577,50	12500
13,00 - 13,49	14	223	175	162	1,0	577,50	13000
13,50 - 13,99	16	235	182	168	1,3	577,50	13500
14,00 - 14,49	16	242	189	174	1,3	577,50	14000
14,50 - 14,99	16	248	195	180	1,3	577,50	14500
15,00 - 15,49	16	255	202	186	1,3	577,50	15000
15,50 - 16,49	18	262	209	198	1,3	629,20	15500
16,50 - 17,49	18	275	222	210	3,5	629,20	16500
17,50 - 18,49	18	289	236	222	3,5	629,20	17500
18,50 - 19,49	20	304	249	234	3,5	762,40	18500
19,50 - 20,49	20	318	263	246	3,5	762,40	19500
20,50 - 21,49	25	337	276	258	3,5	823,60	20500
21,50 - 22,49	25	351	290	270	3,5	823,60	21500
22,50 - 23,49	25	364	303	282	3,5	915,10	22500
23,50 - 24,49	25	378	317	294	3,5	915,10	23500
24,50 - 25,49	25	391	330	306	4,0	1.037,00	24500
25,50 - 26,49	25	405	344	318	4,0	1.037,00	25500
26,50 - 27,49	25	418	357	330	4,0	1.037,00	26500
27,50 - 28,49	25	432	371	342	4,0	1.037,00	27500
28,50 - 29,49	32	449	384	354	4,0	1.190,00	28500
29,50 - 30,49	32	463	398	366	4,0	1.190,00	29500
30,50 - 31,49	32	476	411	378	4,0	1.313,00	30500
31,50 - 32,00	32	490	425	390	4,0	1.313,00	31500



Hajlított kulcs



Hajlított kulcs



Menetes csap

Pótalkatrészek DC		80 950 ... EUR Y7			80 950 ... EUR Y7			10 950 ... EUR W1	
12,00 - 12,49	SW 1,3	4,24	132				M2,5 x 0,45 x 5	2,78	025
12,50 - 13,49	SW 1,3	4,24	132				M2,5 x 0,45 x 6	2,78	026
13,50 - 14,49				SW 1,5	5,29	133	M3 x 0,5 x 6	2,78	031
14,50 - 16,49				SW 1,5	5,29	133	M3 x 0,5 x 7	2,78	030
16,50 - 20,49				SW 2	5,04	134	M4 x 0,5 x 7,5	2,78	040
20,50 - 24,49				SW 2	5,04	134	M4 x 0,5 x 10	2,78	041
24,50 - 28,49				SW 2,5	4,85	135	M5 x 0,5 x 11	2,78	050
28,50 - 32,49				SW 2,5	4,85	135	M5 x 0,5 x 14	2,78	051
32,50 - 35,49				SW 3	4,85	136	M6 x 0,5 x 16	5,04	060
35,50 - 39,49				SW 3	4,85	136	M6 x 0,5 x 18	5,04	061
39,50 - 41,00				SW 3	4,85	136	M6 x 0,5 x 20	5,04	062

WPC – Cserélhető betétlapka a cserélhető betétlapkás fúróhoz

kiszállításra kerül:

cserélhető betétlapka (szorítócsavarok szükség esetén külön rendelhetőek)

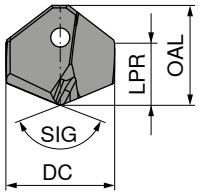


NEW

Change UNI

TPX74S







SIG 135°

HM

11 910 ...

DC m7 mm	OAL mm	LPR mm	S mm	EUR TS	
14,0	12,8	7,73	5,00	89,75	**14000**
14,1	12,8	7,73	5,00	89,75	**14100**
14,2	12,8	7,73	5,00	89,75	**14200**
14,3	12,8	7,73	5,00	89,75	**14300**
14,4	12,8	7,73	5,00	89,75	**14400**
14,5	13,1	7,84	5,00	89,75	**14500**
14,6	13,1	7,84	5,00	89,75	**14600**
14,7	13,1	7,84	5,00	89,75	**14700**
14,8	13,1	7,84	5,00	91,13	**14800**
14,9	13,1	7,84	5,00	91,13	**14900**
15,0	13,4	7,95	5,00	91,13	**15000**
15,1	13,4	7,95	5,00	91,13	**15100**
15,2	13,4	7,95	5,00	91,13	**15200**
15,3	13,4	7,95	5,00	91,13	**15300**
15,4	13,4	7,95	5,00	91,13	**15400**
15,5	13,7	8,05	5,00	91,13	**15500**
15,6	13,7	8,05	5,00	91,13	**15600**
15,7	13,7	8,05	5,00	91,13	**15700**
15,8	13,7	8,05	5,00	96,67	**15800**
15,9	13,7	8,05	5,00	96,67	**15900**
16,0	14,4	9,06	5,80	96,67	**16000**
16,1	14,4	9,06	5,80	96,67	**16100**
16,2	14,4	9,06	5,80	96,67	**16200**
16,3	14,4	9,06	5,80	96,67	**16300**
16,4	14,4	9,06	5,80	96,67	**16400**
16,5	14,7	9,17	5,80	96,67	**16500**
16,6	14,7	9,17	5,80	96,67	**16600**
16,7	14,7	9,17	5,80	96,67	**16700**
16,8	14,7	9,17	5,80	98,98	**16800**
16,9	14,7	9,17	5,80	98,98	**16900**
17,0	15,0	9,28	5,80	98,98	**17000**
17,1	15,0	9,28	5,80	98,98	**17100**
17,2	15,0	9,28	5,80	98,98	**17200**
17,3	15,0	9,28	5,80	98,98	**17300**
17,4	15,0	9,28	5,80	98,98	**17400**
17,5	15,3	9,39	5,80	98,98	**17500**
17,6	15,3	9,39	5,80	98,98	**17600**
17,7	15,3	9,39	5,80	98,98	**17700**
17,8	15,3	9,39	5,80	101,30	**17800**
17,9	15,3	9,39	5,80	101,30	**17900**
18,0	16,3	10,19	6,50	101,30	**18000**
18,1	16,3	10,19	6,50	101,30	**18100**
18,2	16,3	10,19	6,50	101,30	**18200**
18,3	16,3	10,19	6,50	101,30	**18300**
18,4	16,3	10,19	6,50	101,30	**18400**
18,5	16,6	10,30	6,50	101,30	**18500**
18,6	16,6	10,30	6,50	101,30	**18600**
18,7	16,6	10,30	6,50	101,30	**18700**
18,8	16,6	10,30	6,50	104,30	**18800**
18,9	16,6	10,30	6,50	104,30	**18900**
19,0	16,9	10,41	6,50	104,30	**19000**
19,1	16,9	10,41	6,50	104,30	**19100**
19,2	16,9	10,41	6,50	104,30	**19200**
19,3	16,9	10,41	6,50	104,30	**19300**
19,4	16,9	10,41	6,50	104,30	**19400**
19,5	17,2	10,52	6,50	104,30	**19500**
19,6	17,2	10,52	6,50	104,30	**19600**
19,7	17,2	10,52	6,50	104,30	**19700**
19,8	17,2	10,52	6,50	107,70	**19800**
19,9	17,2	10,52	6,50	107,70	**19900**

11 910 ...

DC m7 mm	OAL mm	LPR mm	S mm	EUR TS	
20,0	18,2	11,33	7,20	107,70	**20000**
20,1	18,2	11,33	7,20	107,70	**20100**
20,2	18,2	11,33	7,20	107,70	**20200**
20,3	18,2	11,33	7,20	107,70	**20300**
20,4	18,2	11,33	7,20	107,70	**20400**
20,5	18,5	11,43	7,20	107,70	**20500**
20,6	18,5	11,43	7,20	107,70	**20600**
20,7	18,5	11,43	7,20	107,70	**20700**
20,8	18,5	11,43	7,20	110,70	**20800**
20,9	18,5	11,43	7,20	110,70	**20900**
21,0	18,8	11,54	7,20	110,70	**21000**
21,1	18,8	11,54	7,20	110,70	**21100**
21,2	18,8	11,54	7,20	110,70	**21200**
21,3	18,8	11,54	7,20	110,70	**21300**
21,4	18,8	11,54	7,20	110,70	**21400**
21,5	19,1	11,65	7,20	110,70	**21500**
21,6	19,1	11,65	7,20	110,70	**21600**
21,7	19,1	11,65	7,20	110,70	**21700**
21,8	19,1	11,65	7,20	113,30	**21800**
21,9	19,1	11,65	7,20	113,30	**21900**
22,0	20,2	12,56	7,90	113,30	**22000**
22,1	20,2	12,56	7,90	113,30	**22100**
22,2	20,2	12,56	7,90	113,30	**22200**
22,3	20,2	12,56	7,90	113,30	**22300**
22,4	20,2	12,56	7,90	113,30	**22400**
22,5	20,5	12,67	7,90	113,30	**22500**
22,6	20,5	12,67	7,90	113,30	**22600**
22,7	20,5	12,67	7,90	113,30	**22700**
22,8	20,5	12,67	7,90	117,60	**22800**
22,9	20,5	12,67	7,90	117,60	**22900**
23,0	20,8	12,78	7,90	117,60	**23000**
23,1	20,8	12,78	7,90	117,60	**23100**
23,2	20,8	12,78	7,90	117,60	**23200**
23,3	20,8	12,78	7,90	117,60	**23300**
23,4	20,8	12,78	7,90	117,60	**23400**
23,5	21,1	12,88	7,90	117,60	**23500**
23,6	21,1	12,88	7,90	117,60	**23600**
23,7	21,1	12,88	7,90	117,60	**23700**
23,8	21,1	12,88	7,90	124,00	**23800**
23,9	21,1	12,88	7,90	124,00	**23900**
24,0	22,1	13,69	8,60	124,00	**24000**
24,1	22,1	13,69	8,60	124,00	**24100**
24,2	22,1	13,69	8,60	124,00	**24200**
24,3	22,1	13,69	8,60	124,00	**24300**
24,4	22,1	13,69	8,60	124,00	**24400**
24,5	22,4	13,80	8,60	124,00	**24500**
24,6	22,4	13,80	8,60	124,00	**24600**
24,7	22,4	13,80	8,60	124,00	**24700**
24,8	22,4	13,80	8,60	131,10	**24800**
24,9	22,4	13,80	8,60	131,10	**24900**
25,0	22,7	13,91	8,60	131,10	**25000**
25,1	22,7	13,91	8,60	131,10	**25100**
25,2	22,7	13,91	8,60	131,10	**25200**
25,3	22,7	13,91	8,60	131,10	**25300**
25,4	22,7	13,91	8,60	131,10	**25400**
25,5	23,0	14,02	8,60	131,10	**25500**
25,6	23,0	14,02	8,60	131,10	**25600**
25,7	23,0	14,02	8,60	131,10	**25700**
25,8	23,0	14,02	8,60	137,90	**25800**
25,9	23,0	14,02	8,60	137,90	**25900**
26,0	24,1	14,92	9,40	137,90	**26000**
26,5	24,4	15,03	9,40	137,90	**26500**
27,0	24,7	15,14	9,40	148,30	**27000**
27,5	25,0	15,25	9,40	148,30	**27500**
28,0	25,3	15,36	9,40	148,30	**28000**
28,5	25,6	15,47	9,40	154,60	**28500**
29,0	25,9	15,57	9,40	154,60	**29000**
29,5	26,2	15,68	9,40	160,40	**29500**
30,0	26,2	15,49	9,40	160,40	**30000**

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c oldal: 157

→ Felhasználási javaslat (oldal): 163

Kérjük, lapkacserénél tartsa be a megadott meghúzási nyomatékot.

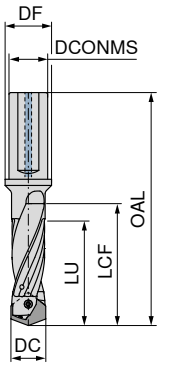
WPC – Tartó a cserélhető betétlapkás fúróhoz

▲ egyszerű kezelhetőség
▲ a gépben cserélhető a lapka
▲ pontos és stabil lapkafészek, rögzítés Torx Plus® csavarral

kiszállításra kerül:
tartó, szorítócsavarral

≤ 3xD

NEW
Change







11 903 ...

DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR TT	
14,00 - 14,49	16	108,9	50,8	43,5	20	0.9	264,40	**14000**
14,50 - 14,99	16	111,0	52,5	45,0	20	0.9	264,40	**14500**
15,00 - 15,49	20	115,1	54,3	46,5	25	0.9	264,40	**15000**
15,50 - 15,99	20	117,2	56,0	48,0	25	0.9	264,40	**15500**
16,00 - 16,49	20	119,3	57,8	49,5	25	1.2	290,10	**16000**
16,50 - 16,99	20	121,4	59,5	51,0	25	1.2	290,10	**16500**
17,00 - 17,49	20	123,5	61,3	52,5	25	1.2	290,10	**17000**
17,50 - 17,99	20	125,6	63,0	54,0	25	1.2	290,10	**17500**
18,00 - 18,49	20	127,7	64,8	55,5	25	2.2	309,30	**18000**
18,50 - 18,99	20	129,8	66,5	57,0	25	2.2	309,30	**18500**
19,00 - 19,49	25	137,9	68,3	58,5	30	2.2	309,30	**19000**
19,50 - 19,99	25	140,0	70,0	60,0	30	2.2	309,30	**19500**
20,00 - 20,49	25	142,1	71,8	61,5	30	2.2	328,50	**20000**
20,50 - 20,99	25	144,2	73,5	63,0	30	2.2	328,50	**20500**
21,00 - 21,49	25	146,3	75,3	64,5	30	2.2	357,30	**21000**
21,50 - 21,99	25	148,4	77,0	66,0	30	2.2	362,40	**21500**
22,00 - 22,49	25	150,5	78,8	67,5	30	3.2	367,50	**22000**
22,50 - 22,99	25	152,6	80,5	69,0	30	3.2	372,50	**22500**
23,00 - 23,49	25	154,7	82,3	70,5	30	3.2	377,80	**23000**
23,50 - 23,99	25	156,8	84,0	72,0	30	3.2	382,80	**23500**
24,00 - 24,49	32	162,9	85,8	73,5	39	5	387,90	**24000**
24,50 - 24,99	32	165,0	87,5	75,0	39	5	393,00	**24500**
25,00 - 25,49	32	167,1	89,3	76,5	39	5	398,10	**25000**
25,50 - 25,99	32	169,2	91,0	78,0	39	5	403,20	**25500**
26,00 - 26,49	32	171,3	92,8	79,5	39	6	408,30	**26000**
26,50 - 26,99	32	173,4	94,5	81,0	39	6	413,40	**26500**
27,00 - 27,49	32	175,5	96,3	82,5	39	6	418,50	**27000**
27,50 - 27,99	32	177,6	98,0	84,0	39	6	423,50	**27500**
28,00 - 28,49	32	179,7	99,8	85,5	39	6	428,80	**28000**
28,50 - 28,99	32	181,8	101,5	87,0	39	6	433,90	**28500**
29,00 - 29,49	32	183,9	103,3	88,5	39	6	438,90	**29000**
29,50 - 30,00	32	186,0	105,0	90,0	39	6	444,10	**29500**

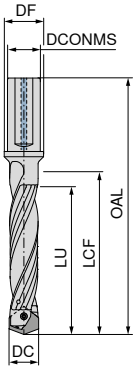
WPC – Tartó a cserélhető betétlapkás fúróhoz

▲ egyszerű kezelhetőség
▲ a gépben cserélhető a lapka
▲ pontos és stabil lapkafészek, rögzítés Torx Plus® csavarral

kiszállításra kerül:
tartó, szorítócsavarral

≤ 5xD

NEW
Change







11 905 ...

DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR TT	
14,00 - 14,49	16	137,9	79,8	72,5	20	0.9	286,50	**14000**
14,50 - 14,99	16	141,0	82,5	75,0	20	0.9	286,50	**14500**
15,00 - 15,49	20	146,1	85,3	77,5	25	0.9	286,50	**15000**
15,50 - 15,99	20	149,2	88,0	80,0	25	0.9	286,50	**15500**
16,00 - 16,49	20	152,3	90,8	82,5	25	1.2	312,00	**16000**
16,50 - 16,99	20	155,4	93,5	85,0	25	1.2	312,00	**16500**
17,00 - 17,49	20	158,5	96,3	87,5	25	1.2	312,00	**17000**
17,50 - 17,99	20	161,6	99,0	90,0	25	1.2	312,00	**17500**
18,00 - 18,49	20	164,7	101,8	92,5	25	2.2	331,90	**18000**
18,50 - 18,99	20	167,8	104,5	95,0	25	2.2	331,90	**18500**
19,00 - 19,49	25	176,9	107,3	97,5	30	2.2	331,90	**19000**
19,50 - 19,99	25	180,0	110,0	100,0	30	2.2	331,90	**19500**
20,00 - 20,49	25	183,1	112,8	102,5	30	2.2	350,60	**20000**
20,50 - 20,99	25	186,2	115,5	105,0	30	2.2	350,60	**20500**
21,00 - 21,49	25	189,3	118,3	107,5	30	2.2	380,50	**21000**
21,50 - 21,99	25	192,4	121,0	110,0	30	2.2	385,50	**21500**
22,00 - 22,49	25	195,5	123,8	112,5	30	3.2	390,60	**22000**
22,50 - 22,99	25	198,6	126,5	115,0	30	3.2	395,70	**22500**
23,00 - 23,49	25	201,7	129,3	117,5	30	3.2	400,90	**23000**
23,50 - 23,99	25	204,8	132,0	120,0	30	3.2	405,90	**23500**
24,00 - 24,49	32	211,9	134,8	122,5	39	5	411,10	**24000**
24,50 - 24,99	32	215,0	137,5	125,0	39	5	416,20	**24500**
25,00 - 25,49	32	218,1	140,3	127,5	39	5	421,30	**25000**
25,50 - 25,99	32	221,2	143,0	130,0	39	5	426,50	**25500**
26,00 - 26,49	32	224,3	145,8	132,5	39	6	431,50	**26000**
26,50 - 26,99	32	227,4	148,5	135,0	39	6	436,60	**26500**
27,00 - 27,49	32	230,5	151,3	137,5	39	6	441,70	**27000**
27,50 - 27,99	32	233,6	154,0	140,0	39	6	446,90	**27500**
28,00 - 28,49	32	236,7	156,8	142,5	39	6	451,90	**28000**
28,50 - 28,99	32	239,8	159,5	145,0	39	6	457,00	**28500**
29,00 - 29,49	32	242,9	162,3	147,5	39	6	462,20	**29000**
29,50 - 30,00	32	246,0	165,0	150,0	39	6	467,20	**29500**



Csavarhúzó

80 950 ...

Cserélhető penge TORX PLUS®-hoz

80 950 ...



Nyomaték csavarhúzó

80 950 ...



Szorítócsavar

11 950 ...

Pótalkatrészek DC		EUR Y7			EUR Y7			EUR Y7			EUR TT	
14,00 - 15,99	T08 - IP	7,61	**060**	T08 - IP	6,13	**043**	0,5 - 2,0 Nm	153,30	**191**	M2,2x13 - 08IP	15,32	**00100**
16,00 - 17,99	T08 - IP	7,61	**060**	T08 - IP	6,13	**043**	0,5 - 2,0 Nm	153,30	**191**	M2,5x15 - 08IP	17,67	**00200**
18,00 - 21,99	T10 - IP	8,19	**062**	T10 - IP	6,78	**053**	2,0 - 7,0 Nm	170,10	**193**	M3,0x17 - 10IP	19,00	**00300**
22,00 - 23,99	T10 - IP	8,19	**062**	T10 - IP	6,78	**053**	2,0 - 7,0 Nm	170,10	**193**	M3,5x21 - 10IP	19,00	**00400**
24,00 - 25,99	T15 - IP	8,70	**063**	T15 - IP	6,78	**054**	2,0 - 7,0 Nm	170,10	**193**	M4,0x23 - 15IP	20,74	**00500**
26,00 - 30,00	T20 - IP	9,65	**064**	T20 - IP	6,78	**055**	2,0 - 7,0 Nm	170,10	**193**	M4,5x25 - 20IP	23,02	**00600**

MultiChange – a termékprogram áttekintése

A MultiChange cserélhető fejű rendszer rendkívül gyors szerszámcserét tesz lehetővé. Maximális cserélési és körfutási pontosságot biztosít, a lehető legnagyobb stabilitással. Sokféle alkalmazáshoz talál megfelelő cserélhető fejet az alábbi fejezetekben.

Cserélhető fejek

→ 2. fejezet (Tömör keményfém fúrók)

Oldal: 2|107

Tömör keményfém NC központfúró

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm
NOF 2


SIG 90°


SIG 120°


SIG 142°

→ 4. fejezet (Dörzsárak és süllyesztőszerszámok)

Oldal: 4|18 + 4|19

Cserélhető fejű dörzsár

Ø 8,00 – 30,20 mm


Átmenőfurat

Ø 12,20 – 30,20 mm


Zsákfurat

→ 14. fejezet (Tömör keményfém marók)

Oldal: 14|198 – 14|202

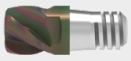
Tömör keményfém sarokmaró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm /
ZEFP 3+4


PCR-UNI típus


PCR-ALU típus


N típus

Tömör keményfém töruszmaró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 3+4


W típus


N típus

Tömör keményfém nagyoló-simítómaró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6


NF típus

Tömör keményfém simítómaró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6


N típus

Tömör keményfém rádiuszmaró
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4


N típus

Tömör keményfém nagy előtolású maró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6


N típus

Tömör keményfém negyedköríves maró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6


N típus

Tömör keményfém élletörő maró
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6


N típus


N típus

NOF / ZEFP = Élek száma

Szerszámtartók

→ befogástechnikai katalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)

Oldal: 16|259 – 16|261

OAL 60 – 90 mm


kúpos, 87°-os / acél

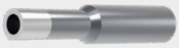

hengeres* / acél

OAL 85 – 120 mm


kúpos, 87°-os / acél


hengeres* / acél


kúpos, 87°-os /
tömör keményfém


hengeres* /
tömör keményfém

OAL 110 – 150 mm


kúpos, 87°-os / tömör keményfém


hengeres* / tömör keményfém

OAL 150 – 200 mm


kúpos, 87°-os / tömör keményfém


hengeres* / acél


hengeres* / tömör keményfém

OAL 200 – 250 mm


hengeres* / acél


hengeres* / tömör keményfém

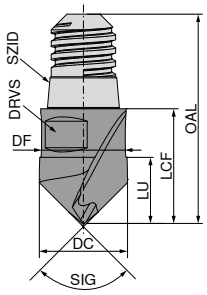
* marásra csak feltételesen alkalmas

MultiChange – NC központozó fúró

▲ SZID = csatlakozóméret
▲ NOF = élek száma



NC-A Ti1050 | NC-A Ti1050 | NC-A Ti1050





										SIG 90° Tömör keményfém **10 709 ...**		SIG 120° Tömör keményfém **10 712 ...**		SIG 142° Tömör keményfém **10 714 ...**	
DC mm	SZID	LU mm	DF mm	LCF mm	OAL mm	NOF	DRVS mm	Meghúzási nyomaték Nm	$a_{p\ max}$ mm	EUR T7		EUR T7		EUR T7	
8	06	6,0	7,8	11	20,4	2	6	5	4	54,43	**080**	54,43	**080**	54,43	**080**
10	08	7,5	9,8	13	26,9	2	8	12,5	5	60,09	**100**	60,09	**100**	60,09	**100**
12	10	9,0	11,8	16	30,1	2	10	15	6	77,02	**120**	77,02	**120**	77,02	**120**
16	12	12,0	15,8	20	37,3	2	13	20	8	109,30	**160**	109,30	**160**	109,30	**160**
20	16	15,0	19,8	25	47,2	2	16	25	10	159,30	**200**	159,30	**200**	159,30	**200**
P										●		●		●	
M										●		●		●	
K										●		●		●	
N										●		●		●	
S															
H															
O															

→ v_c oldal: 148

06 és 08 csatlakozóméret esetén mindenképpen nyomatékkulccsal kell szerelni.
Instabil alkalmazás esetén csökkenteni kell a megmunkálási paramétereket.

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	Anyagszám	Anyag-megnevezés	Anyagszám	Anyag-megnevezés
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágyított	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágyított	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágyított	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1		lágyított	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1		lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatához, Pb > 1%		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ólommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágyított	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		edzett	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		öntött	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB				
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplasztok)		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* szakítószilárdság

Forgácsolási irányértékek – WTX – Ti

Mutatószám	10 786 ..., 10 787 ...											
	3xD / 5xD											
	belső hűtéssel	> Ø 2,5–3	> Ø 3–4	> Ø 4–5	> Ø 5–6	> Ø 6–8	> Ø 8–10	> Ø 10–12	> Ø 12–14	> Ø 14–16	> Ø 16–18	> Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)										
P.1.1												
P.1.2	130	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.1.3	130	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.1.4	115	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.1.5	115	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.2.1												
P.2.2												
P.2.3	115	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.2.4	90	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3	55	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.4.1	75	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.2	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.1.1	**70**	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.2.1	**70**	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.3.1	**70**	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1												
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1	**45**	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.1.2	**45**	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.2.1	**40**	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.2.2	**40**	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.2.3	**40**	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.3.1	**55**	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.3.2	**45**	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Forgácsolási irányértékek – WTX – UNI

Mutatószám	11 776 ..., 11 777 ..., 11 778 ..., 11 779 ..., 11 780 ..., 11 781 ...							
	3xD							
	belső hűtés nélkül	belső hűtéssel	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20	Ø 20–25
	v_c (m/min)		f (mm/ford.)					
P.1.1	110	120	0,13	0,18	0,25	0,30	0,34	0,37
P.1.2	105	115	0,12	0,18	0,24	0,29	0,33	0,36
P.1.3	100	110	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31	0,34
P.1.4	95	105	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30	0,32
P.1.5	90	100	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28	0,30
P.2.1	105	120	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41	0,44
P.2.2	95	110	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	0,40
P.2.3	85	100	0,13	0,18	0,24	0,29	0,33	0,36
P.2.4	65	75	0,12	0,16	0,21	0,26	0,29	0,32
P.3.1	70	85	0,12	0,18	0,24	0,29	0,33	0,36
P.3.2	60	65	0,11	0,15	0,20	0,24	0,27	0,29
P.3.3	50	65	0,09	0,12	0,15	0,19	0,21	0,23
P.4.1	50	65	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22	0,24
P.4.2	50	65	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22	0,24
M.1.1								
M.2.1								
M.3.1								
K.1.1	85	120	0,17	0,26	0,36	0,45	0,52	0,56
K.1.2	75	100	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41	0,45
K.2.1	100	160	0,17	0,25	0,34	0,42	0,48	0,52
K.2.2	75	100	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41	0,45
K.3.1	80	90	0,16	0,23	0,32	0,39	0,44	0,48
K.3.2	70	80	0,14	0,19	0,25	0,31	0,35	0,38
N.1.1								
N.1.2								
N.2.1								
N.2.2								
N.2.3								
N.3.1								
N.3.2								
N.3.3								
N.4.1								
S.1.1								
S.1.2								
S.2.1								
S.2.2								
S.2.3								
S.3.1								
S.3.2								
S.3.3								
H.1.1	25	25	0,06	0,08	0,11	0,14	0,15	0,17
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1	35	35	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	0,22
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1								
O.2.2								
O.3.1								

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Mutatószám	11 782 ..., 11 783 ..., 11 784 ..., 11 785 ..., 11 786 ..., 11 787 ...								11 788 ..., 11 789 ..., 11 790 ...					
	5xD								8xD					
	belső hűtés nélkül	belső hűtéssel	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20	Ø 20–25	belső hűtéssel	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)		f (mm/ford.)						v_c (m/min)	f (mm/ford.)				
P.1.1	110	120	0,13	0,18	0,25	0,30	0,34	0,37	110	0,13	0,18	0,25	0,30	0,34
P.1.2	105	115	0,12	0,18	0,24	0,29	0,33	0,36	105	0,12	0,18	0,24	0,29	0,33
P.1.3	100	110	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31	0,34	100	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31
P.1.4	95	105	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30	0,32	95	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30
P.1.5	90	100	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28	0,30	90	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28
P.2.1	105	120	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41	0,44	105	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41
P.2.2	95	110	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	0,40	95	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
P.2.3	85	100	0,13	0,18	0,24	0,29	0,33	0,36	85	0,13	0,18	0,24	0,29	0,33
P.2.4	65	75	0,12	0,16	0,21	0,26	0,29	0,32	65	0,12	0,16	0,21	0,26	0,29
P.3.1	70	85	0,12	0,18	0,24	0,29	0,33	0,36	70	0,12	0,18	0,24	0,29	0,33
P.3.2	60	65	0,11	0,15	0,20	0,24	0,27	0,29	60	0,11	0,15	0,20	0,24	0,27
P.3.3	50	65	0,09	0,12	0,15	0,19	0,21	0,23	50	0,09	0,12	0,15	0,19	0,21
P.4.1	50	65	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22	0,24	50	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
P.4.2	50	65	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22	0,24	50	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
M.1.1														
M.2.1														
M.3.1														
K.1.1	85	120	0,17	0,26	0,36	0,45	0,52	0,56	85	0,17	0,26	0,36	0,45	0,52
K.1.2	75	100	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41	0,45	75	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41
K.2.1	100	160	0,17	0,25	0,34	0,42	0,48	0,52	100	0,17	0,25	0,34	0,42	0,48
K.2.2	75	100	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41	0,45	75	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41
K.3.1	80	90	0,16	0,23	0,32	0,39	0,44	0,48	80	0,16	0,23	0,32	0,39	0,44
K.3.2	70	80	0,14	0,19	0,25	0,31	0,35	0,38	70	0,14	0,19	0,25	0,31	0,35
N.1.1														
N.1.2														
N.2.1														
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1														
N.3.2														
N.3.3														
N.4.1														
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1														
S.3.2														
S.3.3														
H.1.1	25	25	0,06	0,08	0,11	0,14	0,15	0,17	25	0,06	0,08	0,11	0,14	0,15
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1	35	35	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	0,22	35	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

Forgácsolási irányértékek – WTX – VA

Mutatószám	10 731 ..., 10 734 ...							10 740 ..., 10 745 ...						
	3xD							5xD						
	belső hűtés nélkül	belső hűtéssel	Ø 2–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20	belső hűtés nélkül	belső hűtéssel	Ø 2–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)		f (mm/ford.)					v_c (m/min)		f (mm/ford.)				
P.1.1	100	110	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25	100	110	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25
P.1.2	95	105	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24	95	105	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.1.3	90	100	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23	90	100	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23
P.1.4	85	95	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22	85	95	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
P.1.5	80	90	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20	80	90	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
P.2.1	95	110	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29	95	110	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29
P.2.2	85	100	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27	85	100	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27
P.2.3	75	90	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24	75	90	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.2.4	60	70	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21	60	70	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21
P.3.1	65	75	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24	65	75	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.3.2	55	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20	55	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20
P.3.3	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15
P.4.1	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
P.4.2	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
M.1.1	**35**	**55**	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	**35**	**55**	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
M.2.1	**30**	**50**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	**30**	**50**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
M.3.1	**30**	**50**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	**30**	**50**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
K.1.1	85	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47	85	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
K.1.2	75	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	75	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.2.1	100	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43	100	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43
K.2.2	75	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	75	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.3.1	80	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40	80	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40
K.3.2	70	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32	70	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
N.1.1	220	330	0,10	0,16	0,22	0,30	0,33	220	330	0,10	0,16	0,22	0,30	0,33
N.1.2	200	300	0,09	0,12	0,20	0,25	0,30	200	300	0,09	0,12	0,20	0,25	0,30
N.2.1	180	250	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39	180	250	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
N.2.2	150	220	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39	150	220	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
N.2.3	120	180	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39	120	180	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
N.3.1	160	200	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47	160	200	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
N.3.2	90	120	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	90	120	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
N.3.3	100	140	0,12	0,15	0,21	0,25	0,28	100	140	0,12	0,15	0,21	0,25	0,28
N.4.1														
S.1.1	**20**	**30**	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	**20**	**30**	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
S.1.2	**15**	**20**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11	**15**	**20**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.2.1	**15**	**20**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11	**15**	**20**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.2.2	**10**	**15**	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14	**10**	**15**	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
S.2.3	**10**	**15**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11	**10**	**15**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.3.1														
S.3.2	**20**	**30**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	**20**	**30**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
S.3.3	**15**	**25**	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14	**15**	**25**	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Mutatószám	10 770 ...					
	8xD					
	belső hűtéssel	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)				
P.1.1	110	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25
P.1.2	105	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.1.3	100	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23
P.1.4	95	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
P.1.5	90	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
P.2.1	110	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29
P.2.2	100	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27
P.2.3	90	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.2.4	70	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21
P.3.1	75	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.3.2	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20
P.3.3	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15
P.4.1	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
P.4.2	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
M.1.1	**55**	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
M.2.1	**50**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
M.3.1	**50**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
K.1.1	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
K.1.2	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.2.1	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43
K.2.2	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.3.1	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40
K.3.2	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
N.1.1	330	0,10	0,16	0,22	0,30	0,33
N.1.2	300	0,09	0,12	0,20	0,25	0,30
N.2.1	250	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
N.2.2	220	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
N.2.3	180	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
N.3.1	200	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
N.3.2	120	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
N.3.3	140	0,12	0,15	0,21	0,25	0,28
N.4.1						
S.1.1	**30**	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
S.1.2	**20**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.2.1	**20**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.2.2	**15**	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
S.2.3	**15**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.3.1						
S.3.2	**30**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
S.3.3	**25**	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Forgácsolási irányértékek – WTX – Speed UNI

Mutatószám	10 781 ... 3xD						10 771 ... 5xD					
	belső hűtéssel	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20	belső hűtéssel	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)					v_c (m/min)	f (mm/ford.)				
P.1.1	185	0,17	0,24	0,33	0,40	0,45	185	0,17	0,24	0,33	0,40	0,45
P.1.2	180	0,16	0,23	0,31	0,38	0,43	180	0,16	0,23	0,31	0,38	0,43
P.1.3	170	0,16	0,22	0,30	0,36	0,41	170	0,16	0,22	0,30	0,36	0,41
P.1.4	160	0,15	0,21	0,28	0,35	0,39	160	0,15	0,21	0,28	0,35	0,39
P.1.5	155	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	155	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
P.2.1	185	0,20	0,29	0,39	0,47	0,53	185	0,20	0,29	0,39	0,47	0,53
P.2.2	170	0,18	0,26	0,35	0,43	0,49	170	0,18	0,26	0,35	0,43	0,49
P.2.3	155	0,17	0,24	0,32	0,39	0,44	155	0,17	0,24	0,32	0,39	0,44
P.2.4	120	0,16	0,21	0,28	0,34	0,38	120	0,16	0,21	0,28	0,34	0,38
P.3.1	130	0,16	0,23	0,32	0,39	0,44	130	0,16	0,23	0,32	0,39	0,44
P.3.2	100	0,14	0,20	0,26	0,32	0,36	100	0,14	0,20	0,26	0,32	0,36
P.3.3	100	0,12	0,16	0,20	0,25	0,28	100	0,12	0,16	0,20	0,25	0,28
P.4.1	100	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29	100	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29
P.4.2	100	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29	100	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29
M.1.1	65	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22	65	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
M.2.1	60	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19	60	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19
M.3.1	60	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19	60	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19
K.1.1	150	0,18	0,28	0,40	0,49	0,56	150	0,18	0,28	0,40	0,49	0,56
K.1.2	125	0,16	0,24	0,32	0,39	0,45	125	0,16	0,24	0,32	0,39	0,45
K.2.1	200	0,18	0,27	0,37	0,46	0,52	200	0,18	0,27	0,37	0,46	0,52
K.2.2	125	0,16	0,24	0,32	0,39	0,45	125	0,16	0,24	0,32	0,39	0,45
K.3.1	115	0,18	0,25	0,34	0,42	0,48	115	0,18	0,25	0,34	0,42	0,48
K.3.2	100	0,15	0,21	0,28	0,34	0,38	100	0,15	0,21	0,28	0,34	0,38
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

	Mutatószám	10 782 ...					
		8xD					
		belső hűtéssel	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
		v_c (m/min)	f (mm/ford.)				
	P.1.1	185	0,17	0,24	0,33	0,40	0,45
	P.1.2	180	0,16	0,23	0,31	0,38	0,43
	P.1.3	170	0,16	0,22	0,30	0,36	0,41
	P.1.4	160	0,15	0,21	0,28	0,35	0,39
	P.1.5	155	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
	P.2.1	185	0,20	0,29	0,39	0,47	0,53
	P.2.2	170	0,18	0,26	0,35	0,43	0,49
	P.2.3	155	0,17	0,24	0,32	0,39	0,44
	P.2.4	120	0,16	0,21	0,28	0,34	0,38
	P.3.1	130	0,16	0,23	0,32	0,39	0,44
	P.3.2	100	0,14	0,20	0,26	0,32	0,36
	P.3.3	100	0,12	0,16	0,20	0,25	0,28
	P.4.1	100	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29
	P.4.2	100	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29
	M.1.1	65	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
	M.2.1	60	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19
	M.3.1	60	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19
	K.1.1	150	0,18	0,28	0,40	0,49	0,56
	K.1.2	125	0,16	0,24	0,32	0,39	0,45
	K.2.1	200	0,18	0,27	0,37	0,46	0,52
	K.2.2	125	0,16	0,24	0,32	0,39	0,45
	K.3.1	115	0,18	0,25	0,34	0,42	0,48
	K.3.2	100	0,15	0,21	0,28	0,34	0,38
	N.1.1						
	N.1.2						
	N.2.1						
	N.2.2						
	N.2.3						
	N.3.1						
	N.3.2						
	N.3.3						
	N.4.1						
	S.1.1						
	S.1.2						
	S.2.1						
	S.2.2						
	S.2.3						
	S.3.1						
	S.3.2						
	S.3.3						
	H.1.1						
	H.1.2						
	H.1.3						
	H.1.4						
	H.2.1						
	H.3.1						
	O.1.1						
	O.1.2						
	O.2.1						
	O.2.2						
	O.3.1						

Forgácsolási irányértékek – WTX – Feed UNI

Mutatószám	10 789 ...								
	5xD								
	belső hűtéssel	Ø 4–6	Ø 6–7	Ø 7–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–15	Ø 15–17	Ø 17–20
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)							
P.1.1	125	0,28	0,34	0,37	0,42	0,48	0,54	0,59	0,63
P.1.2	120	0,27	0,32	0,35	0,40	0,46	0,52	0,56	0,60
P.1.3	115	0,25	0,31	0,34	0,38	0,44	0,49	0,54	0,57
P.1.4	110	0,24	0,29	0,32	0,36	0,41	0,47	0,51	0,54
P.1.5	105	0,23	0,27	0,30	0,34	0,39	0,44	0,48	0,52
P.2.1	125	0,33	0,40	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
P.2.2	115	0,30	0,36	0,40	0,45	0,51	0,58	0,63	0,68
P.2.3	105	0,27	0,32	0,36	0,41	0,46	0,52	0,57	0,61
P.2.4	80	0,25	0,29	0,32	0,36	0,41	0,46	0,50	0,54
P.3.1	85	0,27	0,32	0,36	0,41	0,46	0,52	0,57	0,61
P.3.2	70	0,23	0,27	0,30	0,33	0,38	0,43	0,47	0,50
P.3.3	70	0,18	0,22	0,24	0,26	0,30	0,33	0,36	0,38
P.4.1	70	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,34	0,38	0,40
P.4.2	70	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,34	0,38	0,40
M.1.1	55	0,13	0,16	0,18	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30
M.2.1	50	0,11	0,14	0,15	0,17	0,20	0,22	0,24	0,26
M.3.1	50	0,11	0,14	0,15	0,17	0,20	0,22	0,24	0,26
K.1.1	140	0,38	0,47	0,53	0,61	0,70	0,80	0,89	0,95
K.1.2	115	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
K.2.1	185	0,37	0,45	0,50	0,57	0,66	0,75	0,82	0,88
K.2.2	115	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
K.3.1	105	0,35	0,42	0,47	0,53	0,61	0,69	0,76	0,81
K.3.2	90	0,29	0,35	0,38	0,43	0,49	0,55	0,60	0,64
N.1.1	380	0,28	0,34	0,37	0,42	0,48	0,54	0,59	0,63
N.1.2	345	0,25	0,31	0,34	0,38	0,44	0,49	0,54	0,57
N.2.1	290	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
N.2.2	255	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
N.2.3	205	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
N.3.1	230	0,38	0,47	0,53	0,61	0,70	0,80	0,89	0,95
N.3.2	140	0,24	0,29	0,33	0,37	0,43	0,48	0,53	0,57
N.3.3									
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Mutatószám	10 794 ..., 10 796 ...								
	8xD / 12xD								
	belső hűtéssel	Ø 4–6	Ø 6–7	Ø 7–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–15	Ø 15–17	Ø 17–20
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)							
P.1.1	125	0,28	0,34	0,37	0,42	0,48	0,54	0,59	0,63
P.1.2	120	0,27	0,32	0,35	0,40	0,46	0,52	0,56	0,60
P.1.3	115	0,25	0,31	0,34	0,38	0,44	0,49	0,54	0,57
P.1.4	110	0,24	0,29	0,32	0,36	0,41	0,47	0,51	0,54
P.1.5	105	0,23	0,27	0,30	0,34	0,39	0,44	0,48	0,52
P.2.1	125	0,33	0,40	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
P.2.2	115	0,30	0,36	0,40	0,45	0,51	0,58	0,63	0,68
P.2.3	105	0,27	0,32	0,36	0,41	0,46	0,52	0,57	0,61
P.2.4	80	0,25	0,29	0,32	0,36	0,41	0,46	0,50	0,54
P.3.1	85	0,27	0,32	0,36	0,41	0,46	0,52	0,57	0,61
P.3.2	70	0,23	0,27	0,30	0,33	0,38	0,43	0,47	0,50
P.3.3	70	0,18	0,22	0,24	0,26	0,30	0,33	0,36	0,38
P.4.1	70	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,34	0,38	0,40
P.4.2	70	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,34	0,38	0,40
M.1.1	55	0,13	0,16	0,18	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30
M.2.1	50	0,11	0,14	0,15	0,17	0,20	0,22	0,24	0,26
M.3.1	50	0,11	0,14	0,15	0,17	0,20	0,22	0,24	0,26
K.1.1	140	0,38	0,47	0,53	0,61	0,70	0,80	0,89	0,95
K.1.2	115	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
K.2.1	185	0,37	0,45	0,50	0,57	0,66	0,75	0,82	0,88
K.2.2	115	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
K.3.1	105	0,35	0,42	0,47	0,53	0,61	0,69	0,76	0,81
K.3.2	90	0,29	0,35	0,38	0,43	0,49	0,55	0,60	0,64
N.1.1	380	0,28	0,34	0,37	0,42	0,48	0,54	0,59	0,63
N.1.2	345	0,25	0,31	0,34	0,38	0,44	0,49	0,54	0,57
N.2.1	290	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
N.2.2	255	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
N.2.3	205	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
N.3.1	230	0,38	0,47	0,53	0,61	0,70	0,80	0,89	0,95
N.3.2	140	0,24	0,29	0,33	0,37	0,43	0,48	0,53	0,57
N.3.3									
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

Forgácsolási irányértékek – WTX – Speed VA

Mutatószám	10 773 ...						10 774 ...					
	5xD						12xD					
	belső hűtéssel	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20	belső hűtéssel	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)					v_c (m/min)	f (mm/ford.)				
P.1.1	165	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31	110	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25
P.1.2	160	0,11	0,16	0,22	0,26	0,30	105	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.1.3	150	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28	100	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23
P.1.4	145	0,10	0,15	0,19	0,24	0,27	95	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
P.1.5	135	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26	90	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
P.2.1	165	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	110	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29
P.2.2	150	0,13	0,18	0,24	0,30	0,34	100	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27
P.2.3	135	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30	90	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.2.4	105	0,11	0,15	0,19	0,24	0,27	70	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21
P.3.1	115	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30	75	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.3.2	90	0,10	0,13	0,18	0,22	0,25	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20
P.3.3	90	0,08	0,11	0,14	0,17	0,19	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15
P.4.1	70	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
P.4.2	70	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
M.1.1	80	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25	55	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
M.2.1	75	0,08	0,11	0,15	0,19	0,21	50	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
M.3.1	75	0,08	0,11	0,15	0,19	0,21	50	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
K.1.1	150	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
K.1.2	125	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.2.1	200	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43
K.2.2	125	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.3.1	115	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40
K.3.2	100	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1							200	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
N.3.2	145	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	120	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1	35	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19	30	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
S.1.2	25	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	20	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.2.1	25	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	20	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.2.2	20	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	15	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
S.2.3	20	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	15	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.3.1												
S.3.2	35	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
S.3.3	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	25	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Forgácsolási irányértékek – WTX – H

Mutatószám	10 777 ...								
		3xD							
	belső hűtés nélkül	Ø 2–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)							
P.1.1	80	0,05	0,07	0,08	0,10	0,14	0,18	0,21	0,24
P.1.2	70	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.1.3	70	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.1.4	70	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.1.5	80	0,05	0,07	0,08	0,10	0,14	0,18	0,21	0,24
P.2.1	75	0,05	0,07	0,08	0,10	0,14	0,18	0,21	0,24
P.2.2	70	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22
P.2.3	70	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.2.4	70	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.3.1									
P.3.2									
P.3.3									
P.4.1									
P.4.2									
M.1.1									
M.2.1									
M.3.1									
K.1.1	**85**	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	0,34
K.1.2	**80**	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	0,34
K.2.1	**85**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25
K.2.2	**80**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25
K.3.1	**85**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25
K.3.2	**80**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1									
N.3.2									
N.3.3									
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1	**30**	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
H.1.2	**15**	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
H.1.3	**10**	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07
H.1.4	**10**	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Forgácsolási irányértékek – WTX – Quattro 4F

Mutatószám	10 735 ...						10 736 ...					
	5xD						8xD					
	belső hűtéssel	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20	belső hűtéssel	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)					v_c (m/min)	f (mm/ford.)				
P.1.1	110	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31	110	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31
P.1.2	105	0,11	0,16	0,22	0,26	0,30	105	0,11	0,16	0,22	0,26	0,30
P.1.3	100	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28	100	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28
P.1.4	95	0,10	0,15	0,19	0,24	0,27	95	0,10	0,15	0,19	0,24	0,27
P.1.5	90	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26	90	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26
P.2.1	110	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	110	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
P.2.2	100	0,13	0,18	0,24	0,30	0,34	100	0,13	0,18	0,24	0,30	0,34
P.2.3	90	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30	90	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30
P.2.4	70	0,11	0,15	0,19	0,24	0,27	70	0,11	0,15	0,19	0,24	0,27
P.3.1	75	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30	75	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30
P.3.2	60	0,10	0,13	0,18	0,22	0,25	60	0,10	0,13	0,18	0,22	0,25
P.3.3	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,19	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,19
P.4.1	60	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	60	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
P.4.2	60	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	60	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
K.1.2	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.2.1	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43
K.2.2	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.3.1	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40
K.3.2	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1	25	0,05	0,07	0,09	0,12	0,13	25	0,05	0,07	0,09	0,12	0,13
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Mutatószám	10 737 ...					
	12xD					
	belső hűtéssel	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)				
P.1.1	110	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31
P.1.2	105	0,11	0,16	0,22	0,26	0,30
P.1.3	100	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28
P.1.4	95	0,10	0,15	0,19	0,24	0,27
P.1.5	90	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26
P.2.1	110	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
P.2.2	100	0,13	0,18	0,24	0,30	0,34
P.2.3	90	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30
P.2.4	70	0,11	0,15	0,19	0,24	0,27
P.3.1	75	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30
P.3.2	60	0,10	0,13	0,18	0,22	0,25
P.3.3	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,19
P.4.1	60	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
P.4.2	60	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
M.1.1						
M.2.1						
M.3.1						
K.1.1	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
K.1.2	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.2.1	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43
K.2.2	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.3.1	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40
K.3.2	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1	25	0,05	0,07	0,09	0,12	0,13
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Forgácsolási irányértékek – WTX – AL

Mutatószám	10 791 ...											
	5xD											
	belső hűtéssel	Ø 2–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)										
P.1.1												
P.1.2												
P.1.3												
P.1.4												
P.1.5												
P.2.1												
P.2.2												
P.2.3												
P.2.4												
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1												
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
N.1.1	360	0,15	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.1.2	400	0,15	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.2.1	360	0,20	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.2	400	0,20	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.3	350	0,15	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.3.1	200	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.3.2	200	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.3.3	160	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Mutatószám	10 792 ...										
	8xD										
	belső hűtéssel	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)									
P.1.1											
P.1.2											
P.1.3											
P.1.4											
P.1.5											
P.2.1											
P.2.2											
P.2.3											
P.2.4											
P.3.1											
P.3.2											
P.3.3											
P.4.1											
P.4.2											
M.1.1											
M.2.1											
M.3.1											
K.1.1											
K.1.2											
K.2.1											
K.2.2											
K.3.1											
K.3.2											
N.1.1	320	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.1.2	360	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.2.1	320	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.2	360	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.3	310	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.3.1	160	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.3.2	160	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.3.3	140	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

Forgácsolási irányértékek – WTX – AL

Mutatószám	10 793 ...										
	12xD										
	belső hűtéssel	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)									
P.1.1											
P.1.2											
P.1.3											
P.1.4											
P.1.5											
P.2.1											
P.2.2											
P.2.3											
P.2.4											
P.3.1											
P.3.2											
P.3.3											
P.4.1											
P.4.2											
M.1.1											
M.2.1											
M.3.1											
K.1.1											
K.1.2											
K.2.1											
K.2.2											
K.3.1											
K.3.2											
N.1.1	**250**	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.1.2	**280**	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.2.1	**250**	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.2	**280**	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.3	**245**	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.3.1	**150**	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.3.2	**150**	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.3.3	**120**	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											



A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Forgácsolási irányértékek – WTX – HFDS – nagy előtolású fúró

Mutatószám	10 797 ...						10 798 ...					
	3xD						5xD					
	belső hűtéssel	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	belső hűtéssel	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)					v_c (m/min)	f (mm/ford.)				
P.1.1	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.1.2	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.1.3	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.1.4	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.1.5	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.2.1	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.2.2	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.2.3	**90**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9	**90**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.2.4	**90**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9	**90**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.3.1	**85**	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7	**85**	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7
P.3.2	**70**	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7	**70**	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7
P.3.3	**70**	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7	**70**	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7
P.4.1	**65**	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7	**65**	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7
P.4.2	**65**	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7	**65**	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7
M.1.1	65	0,2–0,25	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,6	0,6–0,6	65	0,2–0,25	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,6	0,6–0,6
M.2.1	65	0,2–0,25	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,6	0,6–0,6	65	0,2–0,25	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,6	0,6–0,6
M.3.1	55	0,2–0,25	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,6	0,6–0,6	55	0,2–0,25	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,6	0,6–0,6
K.1.1	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
K.1.2	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
K.2.1	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
K.2.2	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
K.3.1	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
K.3.2	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
N.3.2	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
N.3.3	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
N.4.1	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1	110	0,6	0,6	0,8	0,9	1,0	110	0,6	0,6	0,8	0,9	1,0

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Forgácsolási irányértékek – WTX – 180

Mutatószám	10 720 ...					
	3xD					
	belső hűtéssel	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)				
P.1.1	90	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25
P.1.2	85	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.1.3	80	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23
P.1.4	75	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
P.1.5	70	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
P.2.1	90	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29
P.2.2	80	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27
P.2.3	70	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.2.4	55	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21
P.3.1	60	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.3.2	50	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20
P.3.3	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15
P.4.1	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
P.4.2	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
M.1.1	45	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
M.2.1	40	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
M.3.1	40	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
K.1.1	95	0,12	0,19	0,26	0,33	0,38
K.1.2	80	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30
K.2.1	130	0,12	0,18	0,25	0,30	0,35
K.2.2	80	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30
K.3.1	70	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
K.3.2	65	0,10	0,14	0,18	0,22	0,25
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Mutatószám	10 721 ...					
	5xD					
	belső hűtéssel	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)				
P.1.1	90	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25
P.1.2	85	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.1.3	80	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23
P.1.4	75	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
P.1.5	70	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
P.2.1	90	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29
P.2.2	80	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27
P.2.3	70	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.2.4	55	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21
P.3.1	60	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.3.2	50	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20
P.3.3	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15
P.4.1	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
P.4.2	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
M.1.1	45	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
M.2.1	40	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
M.3.1	40	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
K.1.1	95	0,12	0,19	0,26	0,33	0,38
K.1.2	80	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30
K.2.1	130	0,12	0,18	0,25	0,30	0,35
K.2.2	80	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30
K.3.1	70	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
K.3.2	65	0,10	0,14	0,18	0,22	0,25
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Alkalmazási javaslat:

Bekezdőfúrás csökkentett előtolással

1. Az f (mm/ford.) előtolást az A_k korrekciós tényezővel kell megszorozni
2. Bekezdőfúrás csökkentett előtolással addig, amíg a szerszám teljes átmérőben nem forgácsol, kb. 0,25xD mélységben
3. Ferde munkadarab-felületnél kétszeres f (mm/ford.) előtolással kell kiállni a furatból

   Ez feltétlenül szükséges ahhoz, hogy a fúró a lehető legjobb teljesítménnyel dolgozzon!
4. A furatot f (mm/ford.) előtolással, kiemelés nélkül kell megmunkálni

A_k korrekciós tényezők f (mm/ford.) előtoláshoz bekezdőfúrásnál		
Munkadarab-felület dőlése	A_k, 3xD-nél (10 720 ...)	A_k, 5xD-nél (10 721 ...)
15°	0,5	0,25
30°	0,4	nem javasolt
45°	0,25	nem javasolt

Egyenes felületen (dőlésszög: 0°) WTX – 180 5xD fúróval történő bekezdőfúráshoz vezetőfúró (WTX – UNI 3xD) használatát javasoljuk.

Forgácsolási irányértékek – UNI típus

Mutatószám	11 706 ..., 11 707 ..., 11 709 ..., 11 710 ...																
	3xD / 5xD																
	belső hűtés nélkül	≤ Ø 1	Ø 1–1,25	Ø 1,25–1,5	Ø 1,5–2	Ø 2–2,5	Ø 2,5–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)															
P.1.1	90	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.1.2	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.3	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.4	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.1.5	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.1	80	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.2.2	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.2.3	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.4	55	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.1	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.2	55	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.3																	
P.4.1																	
P.4.2																	
M.1.1																	
M.2.1																	
M.3.1																	
K.1.1	90	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.1.2	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.2.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.2.2	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.2	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Mutatószám	11 700 ..., 11 701 ..., 11 702 ..., 11 703 ...																
		3xD / 5xD															
	belső hűtéssel	≤ Ø 1	Ø 1–1,25	Ø 1,25–1,5	Ø 1,5–2	Ø 2–2,5	Ø 2,5–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)															
P.1.1	115	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.1.2	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.3	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.4	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.1.5	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.1	95	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.2.2	85	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.2.3	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.4	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.1	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.2	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.3	40	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.1	50	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.2	30	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.1.1	35	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.2.1	35	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.3.1	35	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
K.1.1	115	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.1.2	95	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.2.1	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.2.2	90	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.1	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.2	90	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
N.1.1	200	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
N.1.2	200	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
N.2.1	160	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
N.2.2	160	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
N.2.3	140	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
N.3.1	120	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18
N.3.2	120	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18
N.3.3	100	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

Forgácsolási irányértékek – UNI típus

Mutatószám	11 704 ...										
	8xD										
	belső hűtéssel	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)									
P.1.1	100	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.1.2	80	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.3	80	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.4	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.1.5	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.1	80	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.2.2	75	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.2.3	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.4	60	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.1	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.2	60	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.3	35	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.1	40	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.2	25	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.1.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.2.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.3.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
K.1.1	100	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.1.2	80	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.2.1	80	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.2.2	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.1	80	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.2	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
N.1.1											
N.1.2											
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Mutatószám	11 705 ...										
	12xD										
	belső hűtéssel	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)									
P.1.1	90	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.1.2	75	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.3	75	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.4	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.1.5	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.1	80	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.2.2	70	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.2.3	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.4	55	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.1	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.2	55	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.3	35	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.1	40	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.2	25	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.1.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.2.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.3.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
K.1.1	90	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.1.2	75	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.2.1	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.2.2	70	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.1	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.2	70	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
N.1.1											
N.1.2											
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

Forgácsolási irányértékek – VA típus

Mutatószám	11 711 ..., 11 712 ...																
	3xD																
	belső hűtés nélkül	≤ Ø 1	Ø 1–1,25	Ø 1,25–1,5	Ø 1,5–2	Ø 2–2,5	Ø 2,5–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)															
P.1.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.1.2																	
P.1.3																	
P.1.4																	
P.1.5																	
P.2.1	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.2.2	60	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.2.3																	
P.2.4																	
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1	**45**	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.4.2	**30**	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.1.1	**35**	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.2.1	**35**	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.3.1	**35**	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
K.1.1																	
K.1.2																	
K.2.1																	
K.2.2																	
K.3.1																	
K.3.2																	
N.1.1	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.1.2	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.1	130	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.2	130	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.3	110	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
N.3.1	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.3.2	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.3.3	225	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1	30	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.2	20	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1	100	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,2	0,21
O.1.2	80	0,002	0,004	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,13	0,14	0,15
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Mutatószám	11 713 ..., 11 714 ..., 11 715 ..., 11 716 ...																
	3xD / 5xD																
	belső hűtéssel	≤ Ø 1	Ø 1–1,25	Ø 1,25–1,5	Ø 1,5–2	Ø 2–2,5	Ø 2,5–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)															
P.1.1	85	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.1.2																	
P.1.3																	
P.1.4																	
P.1.5																	
P.2.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.2.2	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.2.3																	
P.2.4																	
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1	55	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.4.2	40	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.1.1	45	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.2.1	45	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.3.1	45	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
K.1.1																	
K.1.2																	
K.2.1																	
K.2.2																	
K.3.1																	
K.3.2																	
N.1.1	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.1.2	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.1	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.2	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.3	140	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,2	0,23	0,24	0,26	0,27
N.3.1	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.3.2	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.3.3	280	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1	15	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.2.2	15	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.2.3	15	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.1	35	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.2	25	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1	120	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
O.1.2	100	0,002	0,004	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,13	0,14	0,15
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

Forgácsolási irányértékek – N típus – csigafúrók

Mutatószám	10 700 ..., 10 710 ...															
	3xD / 5xD															
	belső hűtés nélkül	≤ Ø 1	Ø 1–1,5	Ø 1,5–2	Ø 2–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)														
P.1.1	75	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,2	0,24	0,28	0,31	0,35	0,40	0,45
P.1.2	65	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,2	0,24	0,28	0,31	0,35	0,40	0,45
P.1.3	65	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,2	0,24	0,28	0,31	0,35	0,40	0,45
P.1.4	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.1.5	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.2.1	70	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31	0,35	0,40	0,45
P.2.2	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.2.3	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.2.4	50	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.3.1	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.3.2	50	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.3.3																
P.4.1																
P.4.2																
M.1.1																
M.2.1																
M.3.1																
K.1.1	**70**	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.1.2	**70**	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.2.1	**70**	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.2.2	**70**	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.3.1	**70**	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.3.2	**70**	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
N.1.1	**200**	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.1.2	**200**	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.2.1	**160**	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.2.2	**160**	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.2.3	**130**	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.3.1	**160**	0,003	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20
N.3.2	**160**	0,003	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20
N.3.3	**100**	0,003	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20
N.4.1	**200**	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1	30	0,002	0,003	0,003	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.2	20	0,002	0,003	0,003	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Forgácsolási irányértékek – WTX – SB

Mutatószám	10 767 ..., 10 772 ..., 10 783 ..., 10 788 ...					
			3xD			
	belső hűtés nélkül	belső hűtéssel	Ø 2–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16
	v_c (m/min)		f (mm/ford.)			
P.1.1	110	120	0,13	0,18	0,25	0,30
P.1.2	105	115	0,12	0,18	0,24	0,29
P.1.3	100	110	0,12	0,17	0,23	0,28
P.1.4	95	105	0,11	0,16	0,21	0,26
P.1.5	90	100	0,11	0,15	0,20	0,25
P.2.1	105	120	0,15	0,22	0,29	0,36
P.2.2	95	110	0,14	0,20	0,27	0,33
P.2.3	85	100	0,13	0,18	0,24	0,29
P.2.4	65	75	0,12	0,16	0,21	0,26
P.3.1	70	85	0,12	0,18	0,24	0,29
P.3.2	60	65	0,11	0,15	0,20	0,24
P.3.3	50	65	0,09	0,12	0,15	0,19
P.4.1	50	65	0,08	0,12	0,16	0,19
P.4.2	50	65	0,08	0,12	0,16	0,19
M.1.1						
M.2.1						
M.3.1						
K.1.1	85	120	0,17	0,26	0,36	0,45
K.1.2	75	100	0,15	0,22	0,29	0,36
K.2.1	100	160	0,17	0,25	0,34	0,42
K.2.2	75	100	0,15	0,22	0,29	0,36
K.3.1	80	90	0,16	0,23	0,32	0,39
K.3.2	70	80	0,14	0,19	0,25	0,31
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1	25	25	0,06	0,08	0,11	0,14
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1	35	35	0,08	0,11	0,14	0,18
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Forgácsolási irányértékek – WTX – Mini

Mutatószám	11 770 ...				
	5xD				
	belső hűtés nélkül	≤ Ø 1,0	> Ø 1,0–1,5	> Ø 1,5–2,0	> Ø 2,0–2,9
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)			
P.1.1	75	0,01	0,01	0,013	0,015
P.1.2	65	0,02	0,02	0,025	0,03
P.1.3	65	0,01	0,01	0,013	0,015
P.1.4	65	0,01	0,01	0,013	0,015
P.1.5	70	0,01	0,01	0,013	0,015
P.2.1	70	0,01	0,01	0,013	0,015
P.2.2	65	0,01	0,01	0,013	0,015
P.2.3	65	0,02	0,02	0,025	0,03
P.2.4	65	0,01	0,01	0,013	0,015
P.3.1					
P.3.2					
P.3.3					
P.4.1					
P.4.2					
M.1.1					
M.2.1					
M.3.1					
K.1.1	**70**	0,01	0,01	0,013	0,015
K.1.2	**70**	0,01	0,01	0,013	0,015
K.2.1	**70**	0,01	0,01	0,013	0,015
K.2.2	**70**	0,01	0,01	0,013	0,015
K.3.1	**70**	0,01	0,01	0,013	0,015
K.3.2	**70**	0,01	0,01	0,013	0,015
N.1.1	**200**	0,01	0,01	0,013	0,015
N.1.2	**200**	0,01	0,01	0,013	0,015
N.2.1	**160**	0,01	0,01	0,013	0,015
N.2.2	**180**	0,01	0,01	0,013	0,015
N.2.3	**130**	0,01	0,01	0,013	0,015
N.3.1	**160**	0,01	0,01	0,013	0,015
N.3.2	**160**	0,01	0,01	0,013	0,015
N.3.3	**100**	0,01	0,01	0,013	0,015
N.4.1	**200**	0,01	0,01	0,013	0,015
S.1.1					
S.1.2					
S.2.1					
S.2.2					
S.2.3					
S.3.1	30	0,01	0,01	0,013	0,015
S.3.2	20	0,01	0,01	0,013	0,015
S.3.3					
H.1.1					
H.1.2					
H.1.3					
H.1.4					
H.2.1					
H.3.1					
O.1.1					
O.1.2					
O.2.1					
O.2.2					
O.3.1					

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Forgácsolási irányértékek – WTX – Micro

Mutatószám	10 693 ...							
	5xD							
	belső hűtéssel	minimálkenés	≤ Ø 1,0	> Ø 1,0–1,25	> Ø 1,25–1,5	> Ø 1,5–2,0	> Ø 2,0–2,5	> Ø 2,5–3,0
	v_c (m/min)		f (mm/ford.)					
P.1.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.2	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.3	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.4	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.5	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.2	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.3	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.4								
P.3.1	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.2	50	34	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.3								
P.4.1	50		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
P.4.2	35		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.1.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.2.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.3.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
K.1.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.1.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
N.1.1								
N.1.2								
N.2.1								
N.2.2								
N.2.3								
N.3.1								
N.3.2								
N.3.3								
N.4.1								
S.1.1	15		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.1.2	15		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.1	10		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.2	10		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.3								
S.3.1	30		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.3.2	20		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1								
O.2.2								
O.3.1								

Forgácsolási irányértékek – WTX – Micro

Mutatószám	10 694 ..., 10 695 ...							
	8xD / 12xD							
	belső hűtéssel	minimálkenés	≤ Ø 1,0	> Ø 1,0–1,25	> Ø 1,25–1,5	> Ø 1,5–2,0	> Ø 2,0–2,5	> Ø 2,5–3,0
	v_c (m/min)		f (mm/ford.)					
P.1.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.2	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.3	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.4	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.5	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.2	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.3	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.4								
P.3.1	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.2	50	34	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.3								
P.4.1	50		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
P.4.2	35		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.1.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.2.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.3.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
K.1.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.1.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
N.1.1								
N.1.2								
N.2.1								
N.2.2								
N.2.3								
N.3.1								
N.3.2								
N.3.3								
N.4.1								
S.1.1	15		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.1.2	15		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.1	10		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.2	10		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.3								
S.3.1	30		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.3.2	20		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1								
O.2.2								
O.3.1								

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Mutatószám	10 696 ..., 10 697 ..., 10 698 ..., 10 699 ...						
	16xD / 20xD / 25xD / 30xD						
	belső hűtéssel	≤ Ø 1,0	> Ø 1,0–1,25	> Ø 1,25–1,5	> Ø 1,5–2,0	> Ø 2,0–2,5	> Ø 2,5–3,0
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)					
P.1.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.2	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.3	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.4	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.5	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.2	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.3	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.4							
P.3.1	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.2	42	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.3							
P.4.1	42	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
P.4.2	30	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.1.1	34	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.2.1	34	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.3.1	34	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
K.1.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.1.2	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.2	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.2	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
N.1.1							
N.1.2							
N.2.1							
N.2.2							
N.2.3							
N.3.1							
N.3.2							
N.3.3							
N.4.1							
S.1.1							
S.1.2							
S.2.1							
S.2.2							
S.2.3							
S.3.1							
S.3.2							
S.3.3							
H.1.1							
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1							
O.1.1							
O.1.2							
O.2.1							
O.2.2							
O.3.1							

A WTX – Micro mélyfuratfúróhoz vezetőfurat szükséges. Alkalmazási javaslatok a WTX Micro fúróhoz → **161. oldal**

Forgácsolási irányértékek – WTX – Feed BR

Mutatószám	10 707 ..., 10 711 ...											
	3xD											
	belső hűtéssel	külső hűtéssel	minimálkenés	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	
	v_c (m/min)			f (mm/ford.)								
P.1.1	75	70	70	0,19	0,22	0,25	0,31	0,36	0,40	0,44	0,47	
P.1.2	75	65	65	0,18	0,21	0,24	0,30	0,34	0,39	0,42	0,45	
P.1.3	70	65	65	0,17	0,20	0,23	0,28	0,33	0,37	0,40	0,43	
P.1.4	65	60	60	0,16	0,19	0,22	0,27	0,31	0,35	0,38	0,41	
P.1.5	65	55	55	0,16	0,18	0,21	0,25	0,29	0,33	0,36	0,39	
P.2.1	75	65	65	0,22	0,26	0,30	0,37	0,43	0,48	0,52	0,56	
P.2.2	70	60	60	0,20	0,24	0,27	0,33	0,39	0,43	0,47	0,51	
P.2.3	65	55	55	0,18	0,22	0,25	0,30	0,35	0,39	0,43	0,46	
P.2.4	50	40	40	0,17	0,20	0,22	0,27	0,31	0,35	0,38	0,40	
P.3.1	55	45	45	0,18	0,21	0,24	0,30	0,35	0,39	0,43	0,46	
P.3.2	40	40	40	0,15	0,18	0,20	0,25	0,29	0,32	0,35	0,37	
P.3.3	40	30	35	0,13	0,15	0,16	0,20	0,23	0,25	0,27	0,29	
P.4.1	40	30	35	0,12	0,14	0,16	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	
P.4.2	40	30	35	0,12	0,14	0,16	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	
M.1.1	40	25	25	0,09	0,11	0,12	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	
M.2.1	35	20	20	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	
M.3.1	35	20	20	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	
K.1.1	100	70	70	0,25	0,30	0,35	0,45	0,53	0,60	0,66	0,71	
K.1.2	85	65	65	0,22	0,26	0,30	0,37	0,43	0,48	0,53	0,56	
K.2.1	135	85	100	0,24	0,29	0,34	0,42	0,49	0,56	0,61	0,66	
K.2.2	85	65	65	0,22	0,26	0,30	0,37	0,43	0,48	0,53	0,56	
K.3.1	75	70	70	0,23	0,28	0,32	0,39	0,46	0,52	0,57	0,61	
K.3.2	70	60	60	0,20	0,23	0,26	0,32	0,37	0,41	0,45	0,48	
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Mutatószám	10 713 ..., 10 719 ...												
	5xD												
	belső hűtéssel	külső hűtéssel	minimálkenés	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20
	v_c (m/min)			f (mm/ford.)									
P.1.1	75	70	70	0,19	0,22	0,25	0,31	0,36	0,40	0,44	0,47	0,50	0,52
P.1.2	75	65	65	0,18	0,21	0,24	0,30	0,34	0,39	0,42	0,45	0,48	0,50
P.1.3	70	65	65	0,17	0,20	0,23	0,28	0,33	0,37	0,40	0,43	0,45	0,47
P.1.4	65	60	60	0,16	0,19	0,22	0,27	0,31	0,35	0,38	0,41	0,43	0,45
P.1.5	65	55	55	0,16	0,18	0,21	0,25	0,29	0,33	0,36	0,39	0,41	0,43
P.2.1	75	65	65	0,22	0,26	0,30	0,37	0,43	0,48	0,52	0,56	0,59	0,62
P.2.2	70	60	60	0,20	0,24	0,27	0,33	0,39	0,43	0,47	0,51	0,54	0,56
P.2.3	65	55	55	0,18	0,22	0,25	0,30	0,35	0,39	0,43	0,46	0,48	0,50
P.2.4	50	40	40	0,17	0,20	0,22	0,27	0,31	0,35	0,38	0,40	0,42	0,44
P.3.1	55	45	45	0,18	0,21	0,24	0,30	0,35	0,39	0,43	0,46	0,48	0,50
P.3.2	40	40	40	0,15	0,18	0,20	0,25	0,29	0,32	0,35	0,37	0,39	0,41
P.3.3	40	30	35	0,13	0,15	0,16	0,20	0,23	0,25	0,27	0,29	0,30	0,32
P.4.1	40	30	35	0,12	0,14	0,16	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33
P.4.2	40	30	35	0,12	0,14	0,16	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33
M.1.1	40	25	25	0,09	0,11	0,12	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,24	0,25
M.2.1	35	20	20	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21
M.3.1	35	20	20	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21
K.1.1	100	70	70	0,25	0,30	0,35	0,45	0,53	0,60	0,66	0,71	0,75	0,79
K.1.2	85	65	65	0,22	0,26	0,30	0,37	0,43	0,48	0,53	0,56	0,60	0,62
K.2.1	135	85	100	0,24	0,29	0,34	0,42	0,49	0,56	0,61	0,66	0,69	0,72
K.2.2	85	65	65	0,22	0,26	0,30	0,37	0,43	0,48	0,53	0,56	0,60	0,62
K.3.1	75	70	70	0,23	0,28	0,32	0,39	0,46	0,52	0,57	0,61	0,64	0,67
K.3.2	70	60	60	0,20	0,23	0,26	0,32	0,37	0,41	0,45	0,48	0,51	0,53
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1													
N.3.2													
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1													
S.2.2													
S.2.3													
S.3.1													
S.3.2													
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

Forgácsolási irányértékek – WTX – Co-Pilot mélyfuratfúró

Mutatószám	11 018 ...					
	20xD					
	belső hűtéssel	Ø 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)				
P.1.1	100	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.2	90	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.3	90	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
P.1.4	90	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
P.1.5	95	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
P.2.1	95	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14
P.2.2	90	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
P.2.3	90	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14
P.2.4	90	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
P.3.1	45	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08
P.3.2	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
P.3.3	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
P.4.1	70	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08
P.4.2	45	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08
M.1.1	50	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08
M.2.1	50	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08
M.3.1	50	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08
K.1.1	100	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23
K.1.2	95	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23
K.2.1	100	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18
K.2.2	95	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18
K.3.1	100	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18
K.3.2	95	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
S.3.1	30	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04
S.3.2	20	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Forgácsolási irányértékek – WTX – TB UNI

Mutatószám	11 016 ...								11 020 ...							
	16xD								20xD							
	belső hűtéssel	Ø 2–3	Ø > 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	Ø > 10–12	belső hűtéssel	Ø 2–3	Ø > 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	Ø > 10–12
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)							v_c (m/min)	f (mm/ford.)						
P.1.1	105	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	100	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
P.1.2	95	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	90	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
P.1.3	95	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	90	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.1.4	95	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	90	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.1.5	100	0,04	0,05	0,06	0,01	0,10	0,11	0,13	95	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.2.1	100	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	95	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
P.2.2	95	0,04	0,05	0,06	0,10	0,10	0,11	0,13	90	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.2.3	95	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	90	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
P.2.4	95	0,04	0,05	0,06	0,10	0,10	0,11	0,13	90	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.3.1	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.2	75	0,04	0,05	0,06	0,10	0,10	0,11	0,13	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.3.3	75	0,04	0,05	0,06	0,10	0,10	0,11	0,13	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.4.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.4.2	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.1.1	55	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.2.1	55	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.3.1	55	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.1.1	105	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	100	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27
K.1.2	100	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	95	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27
K.2.1	105	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	100	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
K.2.2	100	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	95	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
K.3.1	105	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	100	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
K.3.2	100	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	95	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
S.3.1	35	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	30	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
S.3.2	25	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	20	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

Az összes tömör keményfém WTX mélyfuratfúrót vezetni kell a fúrás kezdetekor. Nagy fordulatszám esetén soha ne mozgassa szabadon a fúrót!
Mély furatok készítésekor vegye figyelembe az alkalmazandó stratégiát → **160. oldal**.

Forgácsolási irányértékek – WTX – TB UNI

Mutatószám	11 025 ...								11 030 ...							
	25xD								30xD							
	belső hűtéssel	Ø 2–3	Ø > 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	Ø > 10–12	belső hűtéssel	Ø 2–3	Ø > 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	Ø > 10–12
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)							v_c (m/min)	f (mm/ford.)						
P.1.1	90	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	85	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16
P.1.2	80	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	75	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16
P.1.3	80	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.1.4	80	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.1.5	85	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	80	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.2.1	85	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	80	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16
P.2.2	80	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.2.3	80	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	75	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16
P.2.4	80	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.3.1	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	40	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.2	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	60	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.3.3	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	60	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.4.1	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	60	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.4.2	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	40	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.1.1	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.2.1	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.3.1	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.1.1	90	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	85	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27
K.1.2	85	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	80	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27
K.2.1	90	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	85	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
K.2.2	85	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	80	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
K.3.1	90	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	85	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
K.3.2	85	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	80	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	60	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Mutatószám	11 040 ...						11 050 ...					
	40xD						50xD					
	belső hűtéssel	Ø 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	belső hűtéssel	Ø 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)					v_c (m/min)	f (mm/ford.)				
P.1.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	70	0,05	0,06	0,08	0,10	
P.1.2	60	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	60	0,05	0,06	0,08	0,10	
P.1.3	60	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	60	0,03	0,04	0,05	0,06	
P.1.4	60	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	60	0,03	0,04	0,05	0,06	
P.1.5	65	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	65	0,03	0,04	0,05	0,06	
P.2.1	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	65	0,05	0,06	0,08	0,10	
P.2.2	60	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	60	0,03	0,04	0,05	0,06	
P.2.3	60	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	60	0,05	0,06	0,08	0,10	
P.2.4	60	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	60	0,03	0,04	0,05	0,06	
P.3.1	35	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	35	0,03	0,03	0,04	0,05	
P.3.2	50	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	50	0,03	0,04	0,05	0,06	
P.3.3	50	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	50	0,03	0,04	0,05	0,06	
P.4.1	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	50	0,03	0,03	0,04	0,05	
P.4.2	35	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	35	0,03	0,03	0,04	0,05	
M.1.1	40	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	40	0,03	0,03	0,04	0,05	
M.2.1	40	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	40	0,03	0,03	0,04	0,05	
M.3.1	40	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	40	0,03	0,03	0,04	0,05	
K.1.1	70	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	70	0,08	0,10	0,13	0,16	
K.1.2	65	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	65	0,08	0,10	0,13	0,16	
K.2.1	70	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	70	0,07	0,09	0,10	0,12	
K.2.2	65	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	65	0,07	0,09	0,10	0,12	
K.3.1	70	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	70	0,07	0,09	0,10	0,12	
K.3.2	65	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	65	0,07	0,09	0,10	0,12	
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3	50	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	50	0,03	0,04	0,05	0,06	
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Az összes tömör keményfém WTX mélyfuratfúrót vezetni kell a fúrás kezdetekor. Nagy fordulatszám esetén soha ne mozgassa szabadon a fúrót!
Mély furatok készítésekor vegye figyelembe az alkalmazandó stratégiát → **160. oldal**.

Forgácsolási irányértékek – WTX – TB ALU

Mutatószám	11 017 ...								11 021 ...							
	16xD								20xD							
	belső hűtéssel	Ø 2–3	Ø > 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	Ø > 10–12	belső hűtéssel	Ø 2–3	Ø > 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	Ø > 10–12
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)							v_c (m/min)	f (mm/ford.)						
P.1.1																
P.1.2																
P.1.3																
P.1.4																
P.1.5																
P.2.1																
P.2.2																
P.2.3																
P.2.4																
P.3.1																
P.3.2																
P.3.3																
P.4.1																
P.4.2																
M.1.1																
M.2.1																
M.3.1																
K.1.1																
K.1.2																
K.2.1																
K.2.2																
K.3.1																
K.3.2																
N.1.1	**160**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	**150**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.1.2	**180**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	**170**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.2.1	**160**	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	**150**	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26
N.2.2	**190**	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	**180**	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26
N.2.3	**140**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	**130**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.3.1	**115**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	**100**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.3.2	**115**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	**100**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.3.3	**90**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	**80**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Mutatószám	11 026 ... 25xD belső hűtéssel								11 031 ... 30xD belső hűtéssel							
	v_c (m/min)	f (mm/ford.) Ø 2–3	Ø > 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	Ø > 10–12	v_c (m/min)	f (mm/ford.) Ø 2–3	Ø > 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	Ø > 10–12
P.1.1																
P.1.2																
P.1.3																
P.1.4																
P.1.5																
P.2.1																
P.2.2																
P.2.3																
P.2.4																
P.3.1																
P.3.2																
P.3.3																
P.4.1																
P.4.2																
M.1.1																
M.2.1																
M.3.1																
K.1.1																
K.1.2																
K.2.1																
K.2.2																
K.3.1																
K.3.2																
N.1.1	130	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	120	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
N.1.2	150	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	140	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
N.2.1	130	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	120	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26
N.2.2	160	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	150	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26
N.2.3	120	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	110	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
N.3.1	90	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	80	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
N.3.2	90	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	80	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
N.3.3	75	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	70	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

Az összes tömör keményfém WTX mélyfuratfúrót vezetni kell a fúrás kezdetekor. Nagy fordulatszám esetén soha ne mozgassa szabadon a fúrót!
Mély furatok készítésekor vegye figyelembe az alkalmazandó stratégiát → **160. oldal**.

Forgácsolási irányértékek – tömör keményfém NC központozó fúrók, központfúrók

Mutatószám	10 709 ..., 10 712 ..., 10 714 ...						10 708 ...							
	MultiChange						ZB							
	belső hűtés nélkül	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	belső hűtés nélkül	Ø 0,5–1,5	Ø 1,5–2	Ø 2–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)					v_c (m/min)	f (mm/ford.)						
P.1.1	160	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16	75	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12
P.1.2	160	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16	65	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12
P.1.3	160	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.1.4	160	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.1.5	130	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.1	145	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16	70	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12
P.2.2	100	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.3	80	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	65	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12
P.2.4	80	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.1	95	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16								
P.3.2	95	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16								
P.3.3	95	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16								
P.4.1	65	0,04	0,05	0,05	0,07	0,08								
P.4.2	65	0,04	0,05	0,05	0,07	0,08								
M.1.1	45	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10								
M.2.1	45	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10								
M.3.1	40	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08								
K.1.1	175	0,13	0,16	0,19	0,24	0,27	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.1.2	160	0,11	0,14	0,16	0,20	0,23	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.2.1	130	0,09	0,11	0,13	0,17	0,19	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.2.2	130	0,09	0,11	0,13	0,17	0,19	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.3.1	160	0,11	0,14	0,16	0,20	0,23	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.3.2	130	0,09	0,11	0,13	0,17	0,19	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
N.1.1	600	0,13	0,16	0,19	0,24	0,27	200	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
N.1.2	400	0,14	0,17	0,20	0,25	0,29	200	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
N.2.1	320	0,15	0,18	0,21	0,26	0,30	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
N.2.2	320	0,15	0,18	0,21	0,26	0,30	180	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
N.2.3	230	0,16	0,19	0,23	0,28	0,33	130	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
N.3.1	175	0,11	0,13	0,15	0,19	0,22	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
N.3.2	230	0,11	0,13	0,15	0,19	0,22	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
N.3.3	175	0,11	0,13	0,15	0,19	0,22	100	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
N.4.1	290	0,07	0,08	0,09	0,12	0,14								
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1														
S.3.2														
S.3.3														
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Mutatószám	10 702 ..., 10 703 ..., 10 704 ...											
	NC-A											
	belső hűtés nélkül	Ø 2–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)										
P.1.1	75	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.1.2	65	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.1.3	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.1.4	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.1.5	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.2.1	70	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.2.2	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.2.3	65	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.2.4	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,27
K.1.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.2.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.2.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.3.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.3.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
N.1.1	200	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.1.2	200	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.1	160	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.2	180	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.3	130	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.3.1	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14
N.3.2	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14
N.3.3	100	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Forgácsolási irányértékek – tömör keményfém NC központozó fúrók, TiAlN

Mutatószám	10 716 ..., 10 717 ..., 10 718 ...											
	NC-A TiAlN											
	belső hűtés nélkül	Ø 2–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)										
P.1.1	75	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.1.2	65	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.1.3	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.1.4	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.1.5	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.2.1	70	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.2.2	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.2.3	65	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.2.4	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26
K.1.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.2.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.2.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.3.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.3.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
N.1.1	200	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.1.2	200	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.1	160	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.2	180	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.3	130	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.3.1	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14
N.3.2	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14
N.3.3	100	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1	28	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08
H.1.2	16	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Mutatószám	10 724 ..., 10 726 ..., 10 727 ...								
	NC-A TiAlN								
	belső hűtés nélkül	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)							
P.1.1	75	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24
P.1.2	65	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24
P.1.3	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
P.1.4	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
P.1.5	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
P.2.1	70	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24
P.2.2	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
P.2.3	65	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24
P.2.4	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
P.3.1									
P.3.2									
P.3.3									
P.4.1									
P.4.2									
M.1.1									
M.2.1									
M.3.1									
K.1.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20
K.1.2	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
K.2.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
K.2.2	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
K.3.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
K.3.2	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
N.1.1	200	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09
N.1.2	200	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09
N.2.1	160	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09
N.2.2	180	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09
N.2.3	130	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09
N.3.1	160	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09
N.3.2	160	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09
N.3.3	100	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1	30	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07
H.1.2	15	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

Forgácsolási irányértékek – WTX – Change

Mutatószám	10 919 ...					
	UNI					
	belső hűtéssel	≥ Ø 12–15,7	> Ø 15,7–20	> Ø 20–25	> Ø 25–32	> Ø 32–41
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)				
P.1.1	120	0,27	0,31	0,34	0,36	0,36
P.1.2	115	0,26	0,30	0,32	0,34	0,35
P.1.3	110	0,25	0,28	0,31	0,32	0,33
P.1.4	105	0,24	0,27	0,29	0,31	0,31
P.1.5	100	0,22	0,25	0,28	0,29	0,30
P.2.1	120	0,32	0,37	0,40	0,42	0,43
P.2.2	110	0,29	0,33	0,36	0,38	0,39
P.2.3	100	0,26	0,30	0,33	0,35	0,35
P.2.4	75	0,23	0,26	0,29	0,30	0,31
P.3.1	85	0,26	0,30	0,33	0,35	0,35
P.3.2	65	0,22	0,25	0,27	0,28	0,29
P.3.3	65	0,17	0,19	0,21	0,22	0,22
P.4.1	65	0,17	0,20	0,22	0,23	0,23
P.4.2	65	0,17	0,20	0,22	0,23	0,23
M.1.1						
M.2.1						
M.3.1						
K.1.1	110	0,37	0,42	0,46	0,49	0,50
K.1.2	90	0,29	0,33	0,36	0,38	0,39
K.2.1	145	0,34	0,39	0,42	0,45	0,46
K.2.2	90	0,29	0,33	0,36	0,38	0,39
K.3.1	80	0,35	0,40	0,44	0,46	0,47
K.3.2	70	0,28	0,32	0,34	0,36	0,37
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Mutatószám	10 923 ...					
	P					
	belső hűtéssel	≥ Ø 12–15,7	> Ø 15,7–20	> Ø 20–25	> Ø 25–32	> Ø 32–41
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)				
P.1.1	120	0,32	0,36	0,39	0,41	0,42
P.1.2	115	0,30	0,34	0,37	0,39	0,40
P.1.3	110	0,29	0,32	0,35	0,37	0,38
P.1.4	105	0,27	0,31	0,34	0,35	0,36
P.1.5	100	0,26	0,29	0,32	0,34	0,34
P.2.1	120	0,37	0,42	0,46	0,49	0,49
P.2.2	110	0,34	0,38	0,42	0,44	0,45
P.2.3	100	0,30	0,35	0,38	0,40	0,40
P.2.4	75	0,27	0,30	0,33	0,35	0,35
P.3.1	85	0,30	0,35	0,38	0,40	0,40
P.3.2	65	0,25	0,28	0,31	0,32	0,33
P.3.3	65	0,19	0,22	0,24	0,25	0,25
P.4.1	65	0,20	0,23	0,25	0,26	0,27
P.4.2	65	0,20	0,23	0,25	0,26	0,27
M.1.1						
M.2.1						
M.3.1						
K.1.1	110	0,41	0,47	0,51	0,54	0,55
K.1.2	90	0,33	0,37	0,41	0,43	0,43
K.2.1	145	0,38	0,43	0,47	0,50	0,51
K.2.2	90	0,33	0,37	0,41	0,43	0,43
K.3.1	80	0,35	0,40	0,44	0,46	0,47
K.3.2	70	0,28	0,32	0,34	0,36	0,37
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Átmenőfuratnál az anyagból történő kilépéskor kb. 30%-kal csökkenteni kell az előtolást. A jobb pozicionálási pontosság érdekében végezzen előzetes központozást 142°-os NC központozó fúróval. VA típusú 5xD és 8xD fúró használata esetén csökkentse az előtolást 0,05–0,06 mm/ford.-ra az anyagba történő belépésnél.

Forgácsolási irányértékek – WTX – Change

Mutatószám	10 921 ... VA					10 924 ... GG				
	belső hűtéssel	≥ Ø 12–15,7	> Ø 15,7–20	> Ø 20–25	> Ø 25–32	belső hűtéssel	≥ Ø 12–15,7	> Ø 15,7–20	> Ø 20–25	> Ø 25–32
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)				v_c (m/min)	f (mm/ford.)			
P.1.1	110	0,25	0,28	0,30	0,32					
P.1.2	105	0,24	0,27	0,29	0,31					
P.1.3	100	0,22	0,25	0,28	0,29					
P.1.4	95	0,21	0,24	0,26	0,28					
P.1.5	90	0,20	0,23	0,25	0,26					
P.2.1	110	0,29	0,33	0,36	0,38					
P.2.2	100	0,26	0,30	0,33	0,35					
P.2.3	90	0,24	0,27	0,29	0,31					
P.2.4	70	0,21	0,24	0,26	0,27					
P.3.1	75	0,24	0,27	0,30	0,31					
P.3.2	60	0,19	0,22	0,24	0,25					
P.3.3	60	0,15	0,17	0,18	0,19					
P.4.1	60	0,16	0,18	0,19	0,20					
P.4.2	60	0,16	0,18	0,19	0,20					
M.1.1	**55**	0,20	0,23	0,25	0,26					
M.2.1	**50**	0,17	0,19	0,21	0,22					
M.3.1	**50**	0,17	0,19	0,21	0,22					
K.1.1	**95**	0,37	0,42	0,46	0,49	**120**	0,49	0,56	0,62	0,65
K.1.2	**80**	0,29	0,33	0,36	0,38	**100**	0,39	0,45	0,49	0,51
K.2.1	**130**	0,34	0,39	0,42	0,45	**160**	0,45	0,52	0,57	0,60
K.2.2	**80**	0,29	0,33	0,36	0,38	**100**	0,39	0,45	0,49	0,51
K.3.1	**70**	0,32	0,36	0,39	0,41	**90**	0,42	0,48	0,52	0,55
K.3.2	**65**	0,25	0,28	0,31	0,33	**80**	0,34	0,38	0,41	0,44
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1										
N.3.2										
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1	**30**	0,14	0,16	0,17	0,18					
S.1.2	**20**	0,10	0,11	0,12	0,13					
S.2.1	**20**	0,10	0,11	0,12	0,13					
S.2.2	**15**	0,12	0,14	0,15	0,16					
S.2.3	**15**	0,10	0,11	0,12	0,13					
S.3.1	**40**	0,17	0,20	0,22	0,23					
S.3.2	**30**	0,15	0,17	0,18	0,19					
S.3.3	**25**	0,12	0,14	0,15	0,16					
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Mutatószám	10 922 ...				
	AL				
	belső hűtéssel	≥ Ø 12–15,7	> Ø 15,7–20	> Ø 20–25	> Ø 25–32
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)			
P.1.1					
P.1.2					
P.1.3					
P.1.4					
P.1.5					
P.2.1					
P.2.2					
P.2.3					
P.2.4					
P.3.1					
P.3.2					
P.3.3					
P.4.1					
P.4.2					
M.1.1					
M.2.1					
M.3.1					
K.1.1					
K.1.2					
K.2.1					
K.2.2					
K.3.1					
K.3.2					
N.1.1	**330**	0,27	0,31	0,34	0,36
N.1.2	**300**	0,25	0,28	0,31	0,32
N.2.1	**250**	0,33	0,37	0,41	0,43
N.2.2	**220**	0,33	0,37	0,41	0,43
N.2.3	**180**	0,33	0,37	0,41	0,43
N.3.1	**200**	0,41	0,47	0,51	0,54
N.3.2	**120**	0,33	0,37	0,41	0,43
N.3.3	**140**	0,25	0,28	0,31	0,32
N.4.1					
S.1.1					
S.1.2					
S.2.1					
S.2.2					
S.2.3					
S.3.1					
S.3.2					
S.3.3					
H.1.1					
H.1.2					
H.1.3					
H.1.4					
H.2.1					
H.3.1					
O.1.1					
O.1.2					
O.2.1					
O.2.2					
O.3.1					

Átmenőfuratnál az anyagból történő kilépéskor kb. 30%-kal csökkenteni kell az előtolást. A jobb pozicionálási pontosság érdekében végezzen előzetes központozást 142°-os NC központozó fúróval. VA típusú 5xD és 8xD fúró használata esetén csökkentse az előtolást 0,05–0,06 mm/ford.-ra az anyagba történő belépésnél.

Forgácsolási irányértékek – WTX – Change Feed

Mutatószám	10 925 ...							
	UNI							
	belső hűtéssel	külső hűtéssel	minimálkenés	≥ Ø 14,0	> Ø 17,5	> Ø 21,5	> Ø 26,0	Ø 32,0
	v_c (m/min)			f (mm/ford.)				
P.1.1	100	90	90	0,45	0,51	0,55	0,58	0,60
P.1.2	95	85	85	0,43	0,48	0,53	0,55	0,57
P.1.3	90	80	80	0,41	0,46	0,50	0,53	0,54
P.1.4	85	75	75	0,39	0,44	0,48	0,50	0,51
P.1.5	80	75	75	0,37	0,42	0,45	0,47	0,49
P.2.1	100	85	85	0,54	0,60	0,65	0,69	0,71
P.2.2	90	75	75	0,49	0,55	0,59	0,62	0,64
P.2.3	80	70	70	0,44	0,49	0,53	0,56	0,58
P.2.4	65	55	55	0,39	0,43	0,47	0,49	0,51
P.3.1	70	60	60	0,44	0,49	0,53	0,56	0,58
P.3.2	55	50	50	0,36	0,40	0,43	0,46	0,47
P.3.3	55	40	45	0,28	0,31	0,33	0,35	0,36
P.4.1	55	40	45	0,29	0,32	0,35	0,37	0,38
P.4.2	55	40	45	0,29	0,32	0,35	0,37	0,38
M.1.1								
M.2.1								
M.3.1								
K.1.1	110	75	75	0,68	0,77	0,83	0,88	0,90
K.1.2	90	70	70	0,54	0,61	0,66	0,69	0,71
K.2.1	145	90	110	0,63	0,71	0,77	0,81	0,83
K.2.2	90	70	70	0,54	0,61	0,66	0,69	0,71
K.3.1	80	70	70	0,58	0,65	0,71	0,75	0,77
K.3.2	70	65	65	0,46	0,52	0,56	0,59	0,61
N.1.1								
N.1.2								
N.2.1								
N.2.2								
N.2.3								
N.3.1								
N.3.2								
N.3.3								
N.4.1								
S.1.1								
S.1.2								
S.2.1								
S.2.2								
S.2.3								
S.3.1								
S.3.2								
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1								
O.2.2								
O.3.1								

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Forgácsolási irányértékek – WPC – Change

Mutatószám	11 910 ...				
	UNI				
	belső hűtéssel	Ø 14–16	> Ø 16–20	> Ø 20–25	> Ø 25–30
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)			
P.1.1	100	0,22	0,25	0,28	0,32
P.1.2	100	0,27	0,31	0,35	0,39
P.1.3	100	0,27	0,31	0,35	0,39
P.1.4	90	0,25	0,28	0,32	0,35
P.1.5	90	0,25	0,28	0,32	0,35
P.2.1	100	0,25	0,28	0,32	0,35
P.2.2	100	0,25	0,28	0,32	0,35
P.2.3	100	0,25	0,28	0,32	0,35
P.2.4	80	0,21	0,24	0,27	0,30
P.3.1	70	0,20	0,22	0,25	0,28
P.3.2	70	0,18	0,21	0,24	0,26
P.3.3	60	0,17	0,19	0,22	0,24
P.4.1	55	0,17	0,19	0,22	0,24
P.4.2	55	0,17	0,19	0,22	0,24
M.1.1					
M.2.1					
M.3.1					
K.1.1	110	0,37	0,42	0,47	0,53
K.1.2	100	0,31	0,35	0,39	0,44
K.2.1	100	0,37	0,42	0,47	0,53
K.2.2	90	0,31	0,35	0,39	0,44
K.3.1	100	0,37	0,42	0,47	0,53
K.3.2	90	0,31	0,35	0,39	0,44
N.1.1					
N.1.2					
N.2.1					
N.2.2					
N.2.3					
N.3.1					
N.3.2					
N.3.3					
N.4.1					
S.1.1					
S.1.2					
S.2.1					
S.2.2					
S.2.3					
S.3.1					
S.3.2					
S.3.3					
H.1.1					
H.1.2					
H.1.3					
H.1.4					
H.2.1					
H.3.1					
O.1.1					
O.1.2					
O.2.1					
O.2.2					
O.3.1					

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Típusok áttekintése – WTX nagy teljesítményű fúrók

- ▲ jó önközpontozás
- ▲ optimális forgácstörés
- ▲ jó körfutás
- ▲ kiváló furategyenesség
- ▲ kiváló felületi minőség
- ▲ szűk furattűrések
- ▲ kis felkeményedési hajlam az anyag külső rétegében
- ▲ jó forgácskihordás, még nagyobb furatmélységek esetén is

A videószimbólummal ellátott szerszámokhoz termékvideó található a **cutting.tools/hu/tipusok-attekintese-wtx** címen.

UNI		▲ nagy teljesítményű, tömör keményfém fúró minden anyaghoz 1200 N/mm²-ig	DRAGONSKIN	▶
Feed UNI		▲ nagy előtolású, tömör keményfém fúró 3 éllel ▲ nagyon jó pozicionálási pontosság	DRAGONSKIN	▶
Speed UNI		▲ akár kétszeres forgácsolási sebesség ▲ az aszimmetrikus élkialakításnak köszönhetően akár 60%-kal nagyobb teljesítmény acél és öntvények fúrásakor	DRAGONSKIN	▶
Quattro 4F		▲ kiegészítő vezetőszalagokkal a legjobb furategyenesség, egytengelyűség és pozicionálási pontosság érdekében	DRAGONSKIN	
180		▲ ferde felületekhez 45°-ig és egyenes furatfenékhez		
TB		▲ tömör keményfém mélyfuratfúró 50xD mélységig, kiemelés nélkül ▲ 4, ill. 6 vezetőszalagos fejgeometria a kitűnő furategyenesség érdekében		
CP		▲ még biztonságosabb mélyfuratfúrási folyamatot garantál ▲ a mélyfuratfúró optimális megvezetéséhez 30xD-nél nagyobb furatmélységeknél		
VA		▲ elsődleges választás rozsdamentes és saválló acélokhoz ▲ sorozatgyártáshoz		
Speed VA		▲ Nagy forgácsolási sebességekre tervezve, rozsdamentes és saválló acélokban.		
AL		▲ nagy teljesítményű, tömör keményfém fúró kifejezetten alumínium, vörösréz és sárgaréz megmunkálásához ▲ 6 élszalagos fejgeometria a legjobb furatminőség érdekében	DRAGONSKIN	
Ti		▲ titán, titánötvözetek és nagy hőállóságú ötvözetek gazdaságos megmunkálásának szakértője ▲ rozsdamentes és saválló acélok megmunkálására is alkalmas	DRAGONSKIN	
H		▲ nagy teljesítményű fúró edzett acélokhoz 45-től 70 HRC-ig	DRAGONSKIN	▶
HFDS		▲ négyélű, nagy előtolású fúró ▲ acélmegmunkálásra szakosodott ▲ az új élgeometria nagyfokú helyzetpontosságot garantál	DRAGONSKIN	▶
MINI		▲ tömör keményfém mikrofúró a legkisebb furatok pontos elkészítéséhez, Ø 0,1 mm-től 2,9 mm-ig		
MICRO		▲ univerzális, nagy teljesítményű mikrofúró ▲ egyedi geometria és bevonat ▲ vezetőfúró a WTX Micro mélyfuratfúróhoz	DRAGONSKIN	▶
Change		▲ cserélhető fejű fúró a tömör keményfém fúrók teljesítményszintjével, Ø 12,0 mm-től 41,0 mm-ig		▶
Change Feed		▲ háromélű, cserélhető fejű fúró a még nagyobb teljesítményhez, Ø 14,0 mm-től 32,0 mm-ig		▶
Feed BR		▲ nagy teljesítményű, tömör keményfém fúró-dörzsár ▲ fúrás és dörzsárazás egy műveletben ▲ 3 fúróél és 6 dörzsél	DRAGONSKIN	
SB		▲ tömör keményfém, rövid lépcsős fúró acélokhoz és vasöntvényanyagokhoz ▲ magfuratok fúrásához és süllyesztéshez menetfúráskor és menetformázáskor	DRAGONSKIN	

Fontos kritériumok a WTX fúrók alkalmazásához

Tengelyirányú eltolódás
A forgó munkadarab és az álló szerszám közötti tengelyirányú eltolódás maximum 0,04 mm lehet. Az ennél nagyobb tengelyirányú eltolódás csökkenti az éltartam-úthosszt, rontja a furatminőséget és szerszámtöréshez vezethet.

Körfutási hiba
Forgó szerszámoknál nem lehet nagyobb az értéke 0,015 mm-nél.

Hűtés-kenés
Belső hűtésű szerszámoknál minimum 20 bar nyomásra van szükség.
Kiváló minőségű félszintetikus vagy emulziós kenőanyagok használata javasolt, minimum 10%-os olajtartalommal és EP adalékokkal. Így hosszabb éltartam, jobb tűréspontosság és jobb felületi minőség érhető el. A hűtőcsatornák eltömődésének elkerülése érdekében finomszűrőrendszer használata javasolt.

Telibefúrás
Geometriai kialakításuknak köszönhetően tömör keményfém fúróink telibefúrásra is alkalmasak.
Tömör keményfém fúróval ≤ 12xD furatmélységig központosítás és előfúrás nélkül végezhető a telibefúrás.

Horonykifutás
Minimum 1-1,5xD biztonsági távolságot kell tartani a munkadarab és a horonykifutás között, hogy biztosított legen az optimális forgácselvezetés, és ezáltal elkerülhető legyen a forgácstorlódás és a szerszámtörés.

Kiemelés
A bent maradt, illetve az öblítéssel a furatba került forgácsok okozta törésveszély miatt kerülni kell a kiemelést.

Később alkalmazandó szerszámok
Kisebb átmérőjű szerszám használata esetén az önközpontosítás érdekében a furatban később alkalmazott szerszámoknak kisebb csúcsszöggel kell rendelkezniük, mint a megelőző szerszámoknak.

Megszakított forgácsolás
Ferde furatbelépés vagy -kilépés, illetve keresztfuratok esetén csökkenteni kell az előtolást.

A fúró kilépése
A nagymértékű sorjaképződés megakadályozása érdekében csökkenteni kell a v_c és az f értéket.

Munkadarab-befogás
A szerszámtörés elkerülése érdekében figyelni kell a szakszerű, rezgés nélküli munkadarab-befogásra, illetve a munkadarab kihajlására.

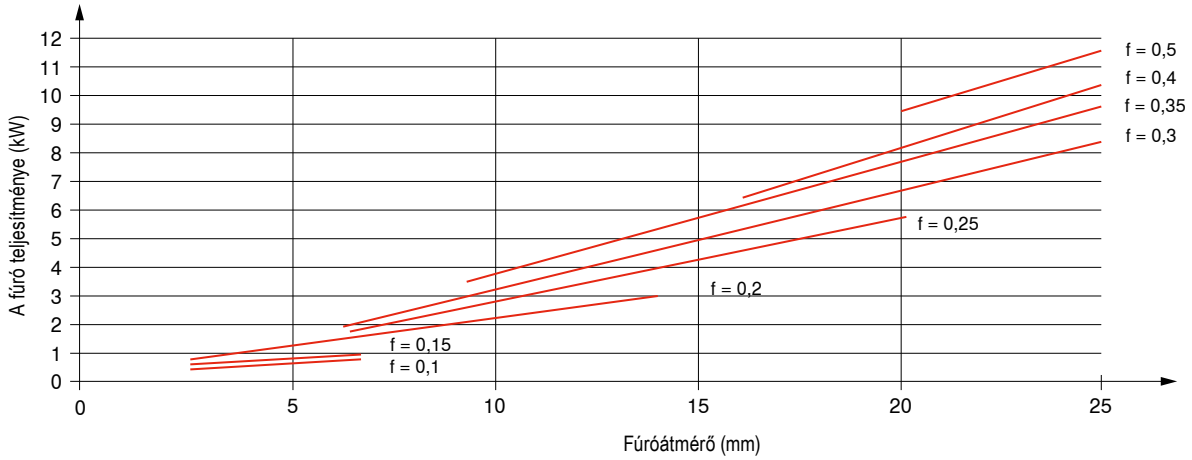
Szerszámbefogás
Az optimális befogásnak köszönhetően nagyfokú furategyenesség és tűréspontosság (IT7-8) érhető el.
A jó felületi minőségnek köszönhetően gyakran nincs is szükség dörzsárazásra.

Gépek méretezése
Vegye figyelembe a teljesítménydiagramot.

Forgácsolási értékek táblázata
A megfelelő forgácstörés (vessző alakú forgács készítése) érdekében ügyelni kell arra, hogy az előtolások ne legyenek kisebbek a forgácsolási táblázatban megadott alsó határértékeknél.

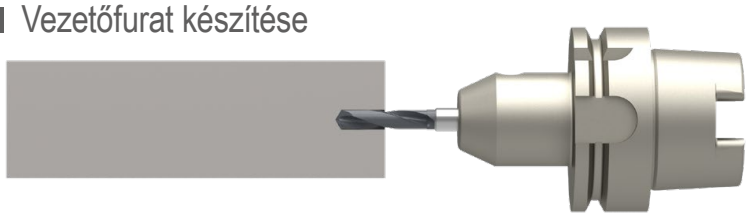
Előtolás f (mm/ford.)
A fúró teljesítménye az átmérőre vonatkoztatva: v_c = 80 m/min

Az anyag szakítószilárdsága: 600 N/mm²



Stratégia mély furatok készítéséhez tömör keményfém WTX mélyfuratfúróval

1 Vezetőfurat készítése



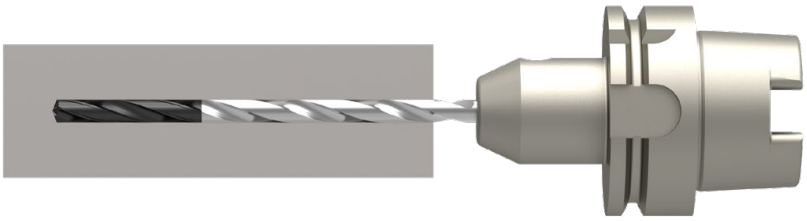
- A vezetőfurathoz azonos névleges átmérőjű 3xD / 5xD WTX fúrót javasolunk.
- A vezetőfurat 0,01–0,03 mm-rel nagyobb átmérőjű és legalább 3xD mély legyen.
- A vezetőfúró csúcsszögének nagyobbnak kell lennie a mélyfuratfúró csúcsszögénél.
- 40xD furatmélységtől vezetőfurat készítését javasoljuk a CP 20 UNI Co-Pilot mélyfuratfúrónk használatával.

2 A mélyfuratfúró bevezetése a vezetőfuratba



- A WTX mélyfuratfúrót hűtőfolyadék-nyomás nélkül, alacsony fordulatszámmal (n = 200–300 1/min), v_f = 1.000 mm/min előtolással kell bevezetni a vezetőfuratba.
- Kb. 2 mm-rel a furatfenék (a vezetőfurat vége) elérése előtt le kell állítani az előtolást, be kell kapcsolni a hűtést, és várni kell az ajánlott nyomás eléréséig. A fordulatszámot lehetőleg fokozatmentesen kell az ajánlott értékre növelni.

3 Fúrás a kívánt mélységre, kiemelés nélkül



- Keresztfuratoknál és a fúró kilépésekor 50%-kal csökkenteni kell az előtolást.

4 A fúró kiemelése



- Vezesse ki a fúrót kb. a vezetőfurat mélységéig.
- Fokozatmentesen csökkentse a fordulatszámot az alacsonyabb fordulatszám (n = 200–300 1/min) eléréséig.
- A furatból történő kiemeléskor normál gyorsmeneti előtolást (v_f = 3.000 mm/min) alkalmazzon.

Vízszintes mélyfuratfúrásnál 40xD mélységtől balos forgásiránnyal, 200 1/min fordulatszámmal vezesse be a mélyfuratfúrót a furatba. Ez meggátolja a mélyfuratfúró elhajlását.

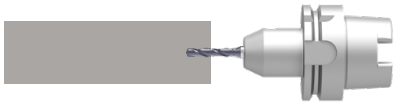
Nagyon fontos ügyelni arra, hogy a mélyfuratfúrót soha ne mozgassuk teljes fordulatszámmal szabadon a műhelyben!

WTX – Micro – alkalmazási javaslat

Általános tanácsok

- Függőleges megmunkálásnál, szabályos és egyenes felületek esetén a kiváló önközpontozásnak köszönhetően nincs szükség vezetőfuratra 1,0 mm átmérőtől 12xD hosszúságig. Vízszintes megmunkálásnál, szabálytalan és ferde felületek esetén vezetőfuratot kell készíteni.
  A WTX Micro 5xD fúrót javasoljuk vezetőfúrónak.
- Vízszintes megmunkálásnál a mélyfuratfúró vezetőfuratba történő problémamentes bevezetéséhez 90°-os süllyesztést javasolunk, megfelelő NC süllyesztővel.
- Függőleges megmunkálás esetén a fúrók 1,0 mm átmérőtől 12xD hosszúságig a fordulatszám csökkentése nélkül használhatóak a vezetőfuraton kívül.
- Átmenőfuratoknál a furatból történő kilépés előtt 50%-kal csökkenteni kell a fordulatonkénti előtolást.
- Hosszú forgácsot adó anyagoknál 10xD furatmélységtől szükség lehet a fúró kiemelésére 3xD mélységenként. A kiemelést (visszaállást) a vezetőfurat mélységének elérésekor kell elvégezni.
- Mikrofúróknál a belső hűtőfurat kis átmérője miatt rendkívül fontos a hűtőfolyadék hatékony szűrése.
  < 2,0 mm átmérőjű fúró esetén ≤ 0,010 mm finomságú szűrő szükséges
  < 3,0 mm átmérőjű fúró esetén ≤ 0,020 mm finomságú szűrő szükséges
- Ahogy öregszik az emulzió, a hűtőfolyadékban lebegő részecskék és egyéb ultrafinom szennyezők rontják a hűtés hatékonyságát. Emiatt a hűtőfolyadék rendszeres cseréje javasolt.
- A folyamatbiztos gyártáshoz maximális körfutási pontosságú és kiegyensúlyozottságú befogóeszközre van szükség.
  Körfutási pontosság: ≤ 0,003 mm
  Alkalmas nagy fordulatszám-tartományokhoz
- A folyamatbiztos fúráshoz minimum 30 bar hűtőfolyadék-nyomásnak kell rendelkezésre állnia.

1 Vezetőfurat készítése



- A vezetőfurat mélysége: min. 3xD
- Ügyeljen arra, hogy az előkészített vezetőfurat forgácsmentes legyen, hogy elkerülje a mikro-mélyfuratfúró élének felütközését

2 A mélyfuratfúró belépése a vezetőfuratba



- Fordulatszám: 300 1/min (részben lehet balra forgó)
- Belépési sebesség: kb. 1.000 mm/min
- Kapcsolja be a hűtést
- A vezetőfurat fenekének elérése előtt 0,5–1,0 mm-rel növelje a paramétereket

3 Mélyfuratfúrás



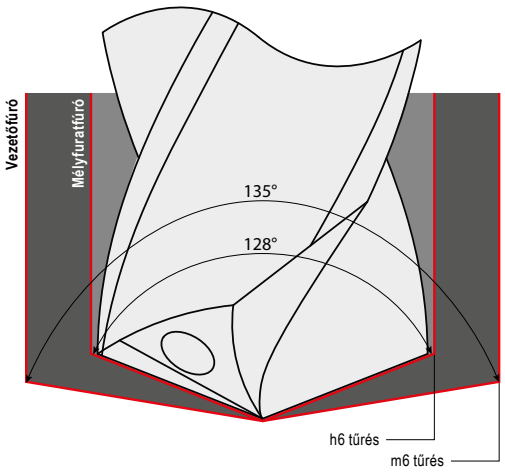
- Teljes furatmélységig, kiemelés nélkül

4 A fúró kiemelése

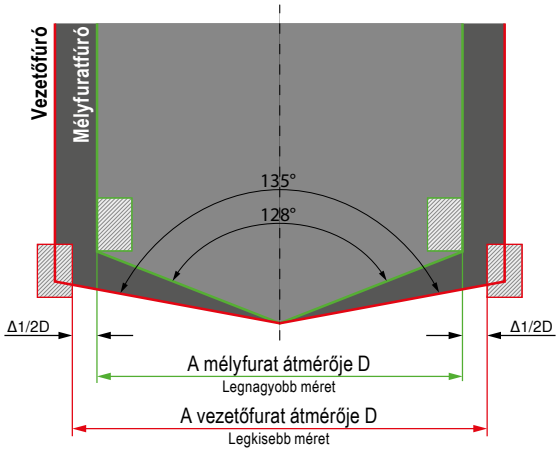


- Húzza vissza a fúrót kb. 1xD mélységnyit
- Csökkentse a fordulatszámot 300 1/min-re
- Kilépési sebesség: kb. 1.000 mm/min
- A furat elhagyása előtt kapcsolja ki az emulziót

Tűrések és szögek



A vezetőfúró és a mélyfuratfúró egymást követő, sérülésmentes használatához a következőnek kell teljesülnie:
ΔD = a vezetőfurat átmérője (D) – a mélyfurat átmérője (D) > 0

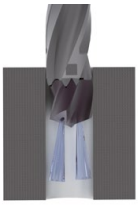


Alkalmazási tanácsok WTX – Change Feed és WTX – Change cserélhető fejű fúrókhoz

Hűtőanyag-helyzet

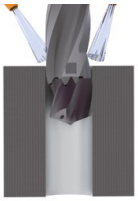
A hűtőanyag nyomása függ a furatmélységtől:

belső hűtéssel



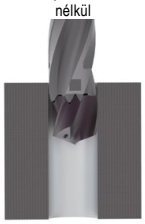
1xD: 8 bar ✓
3xD: 8 bar ✓
5xD: 12 bar ✓
8xD: 25 bar ✓
12xD: 25 bar ✓

külső hűtéssel



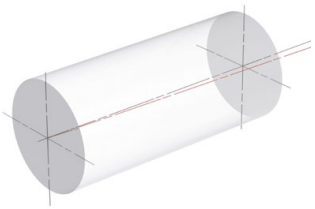
1xD: 8 bar ✓
3xD: 8 bar ✓
5xD: 12 bar ✗
8xD: 25 bar ✗
12xD: 25 bar ✗

hűtőfolyadék-ellátás nélkül

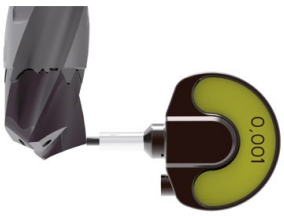


max. furatmélység: 3xD

Körfutási pontosság

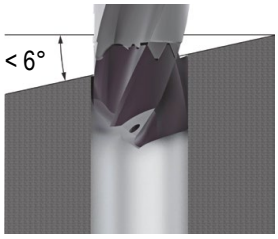


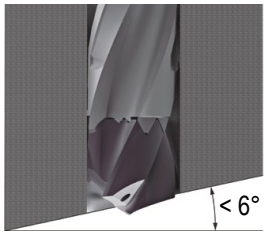
max. 0,02 mm



max. 0,04 mm

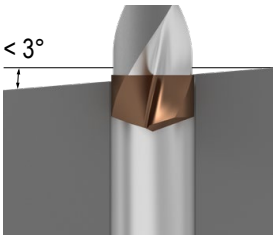
Max. be- és kilépési szög – WTX – Change Feed

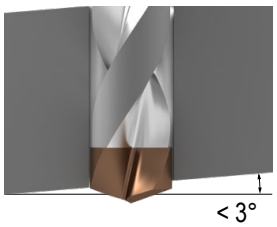




Ferde felületen történő bekezdőfúrás és kilépés esetén v_f értékét 50%-kal csökkenteni kell.

Max. be- és kilépési szög – WTX – Change

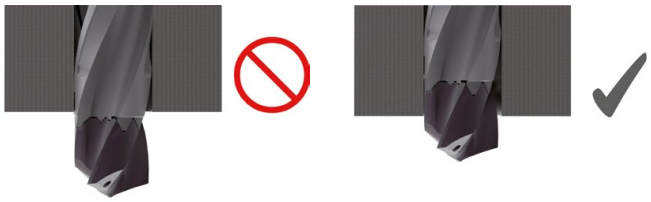




Ferde felületen történő bekezdőfúrás és kilépés esetén v_f értékét 50%-kal csökkenteni kell.

Kilépés átmenőfuratnál

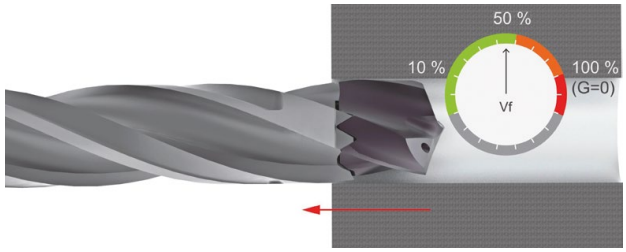
▲ WTX – Change Feed és WTX – Change



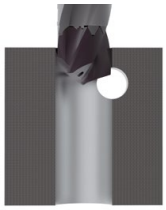
Átmenőfuratoknál ügyeljen arra, hogy a cserélhető fej ne lépjen ki teljesen a furatból.

A furatból történő kihúzáskor tilos gyorsmenetet alkalmazni

Visszahúzási sebességnek az előtolási sebesség ötszöröse javasolt.

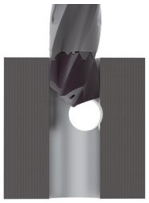


Megmunkálási körülmények



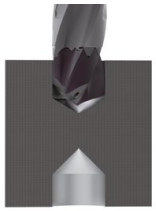
Excentikus furat, keresztél fogásban

WTX – Change Feed ✓
WTX – Change ✓



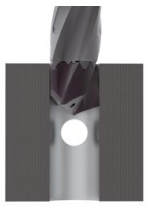
Excentrikus furat, a keresztél nincs fogásban

WTX – Change Feed ✗
WTX – Change ✗



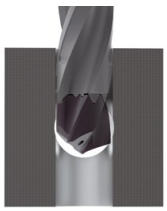
Áttörés az ellenfuratnál

WTX – Change Feed ✓
WTX – Change ✗



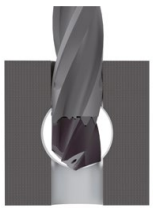
Központos, kisebb átmérőjű furat

WTX – Change Feed ✓
WTX – Change ✓



Központos, azonos átmérőjű furat

WTX – Change Feed ✗
WTX – Change ✗

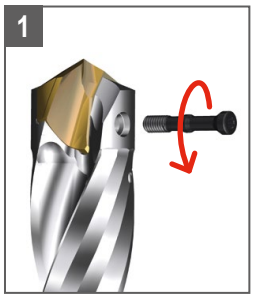


Központos, nagyobb átmérőjű furat

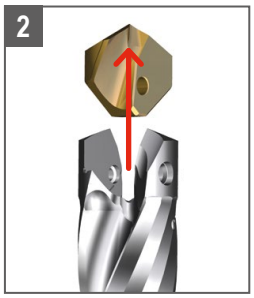
WTX – Change Feed ✗
WTX – Change ✗

Alkalmazási tanácsok WPC-Change cserélhető betétlapkás fúróhoz

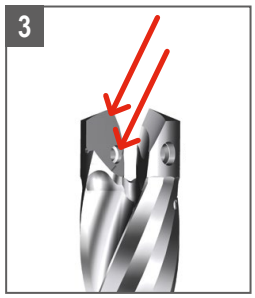
A cserélhető betétlapka felszerelése



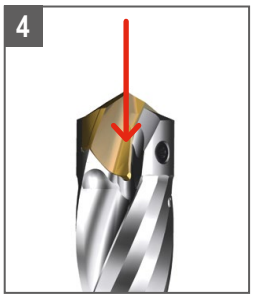
Oldja ki a szorítócsavart az óramutató járásával ellentétes irányban, TORX PLUS® csavarhúzóval. (Csavarhúzó nélkül kerül kiszállításra a fúró.)



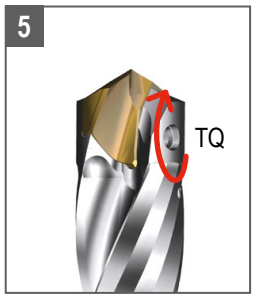
Vegye ki a cserélhető betétlapkát a lapkafészekből.



Tisztítsa meg a lapkafészket és a csavarmenetet sűrített levegővel.



Helyezze be az új cserélhető betétlapkát a lapkafészekbe.



Helyezze be a szorítócsavart a megfelelő oldalról, és húzza meg az óramutató járásával megegyező irányban, a megadott nyomatékkal. Tartsa be a szorítócsavar cserintervallumát!

Megjegyzések

- Csak az adott tartó átmérőtartományába eső cserélhető betétlapkát használjon.
- A cserélhető betétlapka minden ötödik cseréjénél a szorítócsavart is ki kell cserélni.
- A szorítócsavar meghúzási nyomatéka és cikkszáma fel van tüntetve a tartón.
- Csak eredeti pótalkatrészeket használjon.

Szorítócsavarok és meghúzási nyomatékok

Átmérőtartomány	Cikkszám Szorítócsavar	Meghajtás	Meghúzási nyomaték TQ
14,00–15,99 mm	11 950 00100	08IP	0,9 Nm
16,00–17,99 mm	11 950 00200	08IP	1,2 Nm
18,00–21,99 mm	11 950 00300	10IP	2,2 Nm
22,00–23,99 mm	11 950 00400	10IP	3,2 Nm
24,00–25,99 mm	11 950 00500	15IP	5,0 Nm
26,00–30,00 mm	11 950 00600	20IP	6,0 Nm

Fúrástechnológiai információk



Telibefúrás



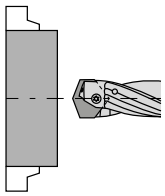
Több munkadarab egyidejű fúrása: a munkadarabok stabil befogása szükséges, kis távolságokkal.



< 3° ferde felületen történő bekezdőfúrás esetén csökkentse az előtolást kb. 50%-kal.
> 3° ferde furatbelépés esetén előzetes síksüllyesztés szükséges



< 3° ferde felületen történő kilépés esetén csökkentse az előtolást kb. 50 %-kal.
> 3° ferde furatkilépés megmunkálása nem ajánlott.



Álló szerszámmal történő megmunkálás esetén (esztergagépnél) ügyeljen arra, hogy a szerszám középvonala pontosan a munkadarab forgástengelyéhez legyen igazítva. Maximális megengedhető eltérés: ± 0,02 mm.



Az optimális eredmények elérése érdekében csak belső hűtéssel javasolt használni a szerszámot.
A javasolt minimális hűtőfolyadék-nyomás 12 bar.

Tippek a tömör keményfém fúrókhoz

Okok	Megoldások
Élrátét	
v_c túl kicsi főélkorrekció túl nagy bevonat nélküli él	v_c növelése élhossz csökkentése bevonatolás
Sarokletörések	
instabil körülmények körfutási hiba túl nagy megszakított forgácsolás	befogás módosítása körfutás optimalizálása előtolás csökkentése
Erős hátkopás	
v_c túl nagy előtolás túl kicsi hátszög túl kicsi	v_c csökkentése előtolás növelése hátszög növelése
Barázdaképződés a szerszám hátoldalán	
instabil körülmények körfutási hiba túl nagy megszakított forgácsolás abrazív anyag	befogás módosítása körfutás korrigálása előtolás csökkentése nagyobb koncentrációjú emulzió vagy olaj
Élszalag kopása	
instabil körülmények körfutási hiba túl nagy hátrafelé kúposítás (keskenyedés) túl kicsi nem megfelelő vagy túl híg emulzió	stabilabb befogás körfutás ellenőrzése hátrafelé kúposodás (keskenyedés) növelése nagyobb koncentrációjú emulzió vagy olaj
Főél kitöredezése	
instabil körülmények megszakított forgácsolás nem megfelelő szerszámtípus maximális kopásméret túllépése	stabilabb befogás előtolás csökkentése szerszám optimalizálása gyakoribb szerszámcsere
Erős kopás a keresztélen	
v_c túl kicsi előtolás túl nagy főélkorrekció túl nagy	v_c növelése előtolás csökkentése él optimalizálása
Kitöredezések az átmeneti részen, a csúcsnál és a főélen	
hátszög túl kicsi főélkorrekció túl nagy nem megfelelő szerszám	hátszög növelése élek optimalizálása másik szerszám
Forgácsolóél képlékeny alakváltozása	
v_c túl nagy túl kevés emulzió nincs, vagy nem megfelelő sarokletörés	v_c csökkentése hűtőfolyadék mennyiségének növelése sarokletörés korrigálása
Gyenge felületi minőség	
túl nagy körfutási hiba elégtelen hűtés labilis körülmények	körfutás ellenőrzése több emulzió befogás módosítása
Sok sorja kilépéskor	
előtolás túl nagy főélkorrekció túl nagy	előtolás csökkentése élhossz csökkentése

További információk
cutting.tools/hu/tips-solid-carbide-drilling

Bevonatok

Ti800
- nanorétegű AlTiN bevonat
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 1100 °C

Ti700
- többrétegű TiAlN bevonat
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 1100 °C

TiAlN
- többrétegű TiAlN bevonat
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 900 °C

TiB
- egyrétegű TiB bevonat
- kifejezetten alumínium megmunkálásához
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 900 °C

TiSi
- többrétegű TiSi bevonat
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 800 °C

Ti1050
- többrétegű Ti bevonat
- $HV_{0,005}$ = 3300
- súrlódási tényező (acélon) = 0,3 – 0,5
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 900 °C

Ti750
- nanorétegű TiAlN bevonat
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 1000 °C

TPX74S
- TiAlN alapú, többrétegű PVD bevonat
- univerzálisan alkalmazható, nagy kopásállósággal
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 900 °C

DPX74S
DRAGONSKIN
- egyedi, nanorétegű TiAlN bevonat
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 1000 °C

DPA54
DRAGONSKIN
- egyedi, többrétegű bevonat
- nagyfokú keménység és hőállóság
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 800 °C

DLC
DRAGONSKIN
- gyémánthoz hasonló szénbevonat
- kifejezetten nemvasfémek forgácsolásához
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 400 °C

DPX14S
DRAGONSKIN
- nanorétegű TiAlN bevonat
- súrlódási tényező (szárazon, acélon) = 0,35
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 1000 °C

DPX64U
DRAGONSKIN
- egyedi, egyrétegű TiAlN bevonat
- edzett anyagokhoz tökéletesítve
- optimalizált bevonat- és felületszerkezet
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 800 °C

DPX74M
DRAGONSKIN
- mikroszerszámokhoz kifejlesztett, univerzális, AlCrN alapú, egyrétegű bevonat
- nagyfokú ellenállás az oxidációval, hővel és kopással szemben
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 1100 °C

Új termékek forgácsoló szakemberek számára

NEW SOGX váltólapkák



BK8430 -21

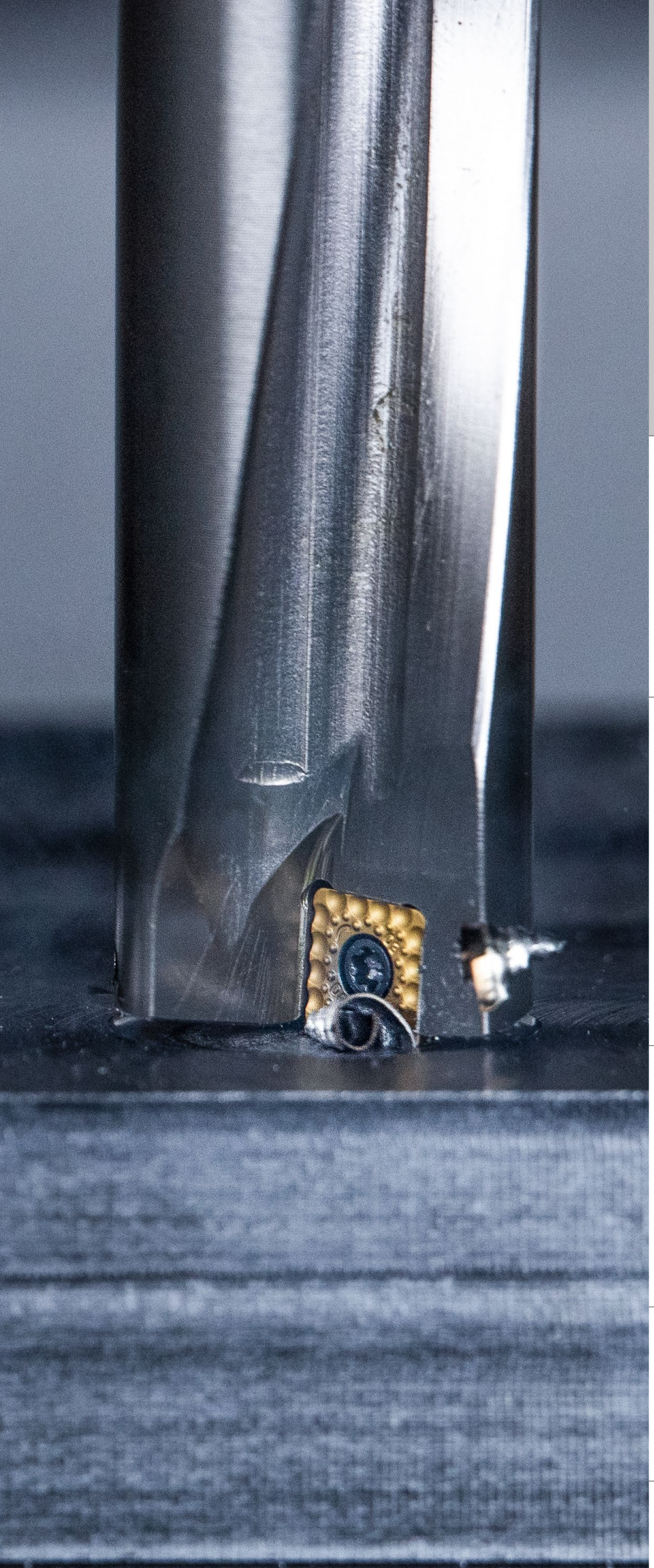
- nagyon pozitív, lágyan forgácsoló geometria
- univerzálisan alkalmazható, kopásálló minőség
- a központi és a kerületi részen is alkalmazható



BK7935 -21

- nagyon pozitív, lágyan forgácsoló geometria
- szívós minőség, különösen alkalmas rozsdamentes és saválló acélok, illetve különleges ötvözetek megmunkálására
- csak külső élként ajánlott használni

→ oldal: 30



Furatmegmunkálás

1 HSS fúrók

2 Tömör keményfém fúrók

3 Váltólapkás fúrók 3

4 Dörzsárak és süllyesztőszerszámok

5 Kiesztergálószerszámok

Menetmegmunkálás

6 Menetfúrók és menetformázók

7 Cirkuláris és menetmarók

8 Meneteszterga szerszámok

Esztergálás

9 Váltólapkás esztergaszerszámok

10 Multifunkciós szerszámok – EcoCut és FreeTurn

11 Leszúró- és beszúrószerszámok

12 Mini esztergaszerszámok

Marás

13 HSS marók

14 Tömör keményfém marók

15 Váltólapkás marószerszámok

Befogástechnika

16 Szerszámbefogók és tartozékok

17 Munkadarab-befogás

18 Anyagpéldák és cikkszámok listája

Tartalmi áttekintés

A jelölések magyarázata	4
Alkalmazási javaslatok – Excenterhüvelyek	5
Toolfinder	6+7
Termékkínálat	8–60
Műszaki információk	
Forgácsolási adatok	61–77
Maximális állítási tartomány	78–80
Jelölési példa: hűtőfolyadék-ellátás	81
Váltólapkás fúrás – problémák / lehetséges okok / megoldások	82
KUB Centron – fúrási információk + problémák / lehetséges okok / megoldások	83+84
A minőségek és a forgácstörő hornyok áttekintése, alkalmazhatóság	85–87

KOMET \ Performance

Prémium minőségű szerszámok a legnagyobb teljesítményhez.

A **KOMET Performance** termékcsaládból származó, prémium minőségű szerszámok egyedi alkalmazásokhoz lettek kifejlesztve és kimagasló teljesítményt nyújtanak. Ha a gyártása rendkívül nagy teljesítményt igényel és a lehető legjobb eredményt akarja elérni, akkor e termékcsalád prémium szerszámait ajánljuk Önnek.

KOMET \ Standard

Minőségi szerszámok hagyományos alkalmazásokhoz.

A **KOMET Standard** termékcsalád szerszámai jó minőségűek, nagy teljesítményűek és megbízhatóan dolgoznak – világszerte elnyerték ügyfeleink bizalmát. A termékcsalád szerszámai sok hagyományos alkalmazásnál elsődleges választást jelentenek és optimális eredményeket garantálnak.

A jelölések magyarázata

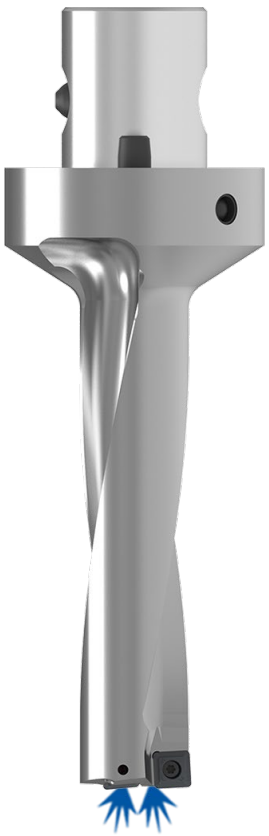
Szár

C
Hengeres szár befogófelülettel
Garantálja a szerszám optimális befogását és minden befogóban rögzíthető.

K
Fúró kombinált szárral
Ez a fúrószár két befogófelülettel rendelkezik (DIN 6535HE, DIN 6595), ami garantálja a telibefúró kihúzódás elleni védelmét és jó síkfelfekvését. Weldon és Whistle Notch befogó egyaránt használható.

ABS
Fúró ABS csatlakozással
A Komet által fejlesztett ABS moduláris csatlakozórendszer forgó és álló szerszámokhoz, amely jobb erőátvitelt és egyéb előnyöket is nyújt.
Műszaki információk és pótalkatrészek → 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok), 314. oldal

PSC
Fúró poligon alakú szárral
A poligon alakú szár a legjobb merevséget nyújtja a fúróról a befogóra történő erőátvitelben. A kúpos poligonalak gond nélkül elnyeli a csavaró- és a hajlítóerőket.



Kivitel

Fúró belső hűtőfolyadék-ellátással
A jól bevált belső hűtőrendszer garantálja a hőmérséklet csökkenését a szerszám forgácsolóélén és a jobb forgácseltávolítást.

Balos

● = **Fő alkalmazás**
○ = Másodlagos alkalmazás

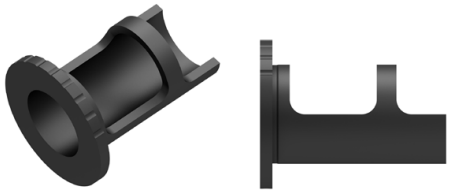
Alkalmazási javaslatok – Excenterhüvelyek

Az excenterhüvelyekkel problémamentesen változtatható és állítható a furat átmérője +/- 0,3 mm-rel.

Két típusú excenterhüvely kapható:
Egy a váltólapkás fúróhoz készült befogóhoz, egy pedig a Weldon befogóhoz.
Csak a kialakításban és a befogó szorítócsavarjai számára kialakított hornyok helyében van különbség.
Típusonként négy méretet kínálunk, a szárátmérőt alapul véve.



Excenterhüvely váltólapkás fúróhoz készült befogóhoz



Excenterhüvely Weldon befogóhoz

Megnevezés		Oldal:
Excenterhüvelyek váltólapkás fúróhoz készült befogókhoz		58+59
Excenterhüvelyek Weldon befogókhoz		58+59

Megnevezés		Oldal:
Állítóeszköz ABS csatlakozással		60

Befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

Megnevezés		
Befogó ABS csatlakozással		→ **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**
Befogó váltólapkás fúróhoz		

Toolfinder

KUB Pentron
KOMET \ Performance



- ▲ Nagy teljesítményű váltólapkás fúró a legkülönbözőbb körülmények között történő folyamatbiztos fúráshoz
- ▲ Ideális rendkívüli megmunkálási körülményekhez

Furatmélység	Telibefúrás	Felfúrás	Keresztfurat fúrása	Több munkadarab egyidejű fúrása	Bekezdőfúrás egyenetlen felületen	Bekezdőfúrás munkadarab peremén	Bekezdőfúrás domború felületen	Fúró belépése ferde felületen	Bekezdőfúrás hegyes kontúron	Sorozatfúrás	Fúrás központfuratba vagy süllyesztésbe
2xD	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3xD	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4xD	●	-	●	●	○	●	●	●	●	○	●
5xD	●	-	●	○	○	●	○	●	○	-	○

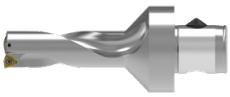
KUB Pentron CS
KOMET \ Performance



- ▲ Folyamatbiztos, megbízható, moduláris rendszer nagyméretű furatok készítéséhez 96 mm átmérőig

Furatmélység	Telibefúrás	Felfúrás	Keresztfurat fúrása	Több munkadarab egyidejű fúrása	Bekezdőfúrás egyenetlen felületen	Bekezdőfúrás munkadarab peremén	Bekezdőfúrás domború felületen	Fúró belépése ferde felületen	Bekezdőfúrás hegyes kontúron	Sorozatfúrás	Fúrás központfuratba vagy süllyesztésbe
3xD	●	-	●	○	●	●	●	●	●	●	●

KUB Trigon
KOMET \ Performance



- ▲ Ideális labilis körülmények között történő megmunkáláshoz
- ▲ Jól alkalmazható kisebb teljesítményű gépeken történő megmunkáláshoz
- ▲ Elsődleges választás mérettartó furatok készítéséhez

Furatmélység	Telibefúrás	Felfúrás	Keresztfurat fúrása	Több munkadarab egyidejű fúrása	Bekezdőfúrás egyenetlen felületen	Bekezdőfúrás munkadarab peremén	Bekezdőfúrás domború felületen	Fúró belépése ferde felületen	Bekezdőfúrás hegyes kontúron	Sorozatfúrás	Fúrás központfuratba vagy süllyesztésbe
2xD	●	●	●	-	●	○	●	●	○	●	○
3xD	●	●	●	-	●	○	●	●	○	●	○
4xD	●	-	○	-	○	-	○	○	-	○	○

KUB Centron
KOMET \ Performance



- ▲ Gazdaságos és folyamatbiztos fúrás
- ▲ Furatmélységek 9xD-ig szinte minden anyagban
- ▲ HSS vagy tömör keményfém központosító csúcs az optimális pozicionálási pontossághoz

Furatmélység	Telibefúrás	Felfúrás	Keresztfurat fúrása	Több munkadarab egyidejű fúrása	Bekezdőfúrás egyenetlen felületen	Bekezdőfúrás munkadarab peremén	Bekezdőfúrás domború felületen	Fúró belépése ferde felületen	Bekezdőfúrás hegyes kontúron	Sorozatfúrás	Fúrás központfuratba vagy süllyesztésbe
4xD	●	-	○	-	●	-	○	-	-	○	●
6xD	●	-	○	-	●	-	○	-	-	○	●
9xD	●	-	○	-	●	-	○	-	-	○	●

MaxiDrill 900
KOMET \ Standard



- ▲ Tökéletes furatminőséget garantál, rendkívüli terhelés alatt is
- ▲ Ideális nagy furatmélységekhez: a nagy előtolási sebességek növelik a termelékenységet
- ▲ Stabil megmunkálási körülményekhez

Furatmélység	Telibefúrás	Felfúrás	Keresztfurat fúrása	Több munkadarab egyidejű fúrása	Bekezdőfúrás egyenetlen felületen	Bekezdőfúrás munkadarab peremén	Bekezdőfúrás domború felületen	Fúró belépése ferde felületen	Bekezdőfúrás hegyes kontúron	Sorozatfúrás	Fúrás központfuratba vagy süllyesztésbe
2xD 3xD	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●
4xD 5xD	●	○	●	○	○	●	●	●	●	○	●

Szár	Átmérő (mm) Ø DC	A forgácsolás iránya	Szerszámtartók Oldal:	Váltólapkatípus	Élek száma váltólapkánként	Acél P	Rozsdamentes M	Vasöntvény K	Nemvasfémek N	Nagy hőállóságú S	Edzett acél H	Nemfém anyagok O	Váltólapkák Oldal:
ABS	**14–65**	**R**	8+9	 SOGX	4	●	●	●	●	●	○	○	29+30 → v_c oldal: 62–67
C	**14–46**	**R**	18+19										
ABS	**14–65**	**R**	10+11										
PSC	**14–37**	**R**	16+17										
C	**14–46**	**R**	20+21										
ABS	**14–46**	**R**	12+13										
C	**14–46**	**R**	22+23										
ABS	**14–46**	**R**	14+15										
C	**14–46**	**R**	24+25										
ABS	**64–96**	**R**	26–28	 SOGX	4	●	●	●	●	●	○	○	29+30 → v_c oldal: 62–67
ABS	**14–82**	**R**	31–33	 WOEX	3	●	●	●	●	●	○	○	48–49 → v_c oldal: 68–71
ABS	**14–44**	**L**	34										
K	**14–44**	**R**	40										
ABS	**14–82**	**R**	35–37										
ABS	**14–44**	**L**	38										
K	**14–44**	**R**	41										
ABS	**14–44**	**R**	39										
K	**14–35**	**R**	42										
ABS	**20–81**	**R**		 WOEX	3	●	●	●	●	●	○	○	48–49
				KUB Centron – Központosító csúcsok	Ø								
ABS	**20–81**	**R**	43		5–12 mm	●	●	●	●	●		○	47 → v_c oldal: 72+73
				KUB Centron – Fúrófejek	Ø								
ABS	**20–81**	**R**			20–81 mm								44–47
C	**12–63**	**R**	50+51	 SONT	2 / 4	●	●	●	○	○			57 → v_c oldal: 74–77
C	**12–63**	**R**	52+53										
C	**12–54**	**R**	54–55										
C	**12–41**	**R**	56										



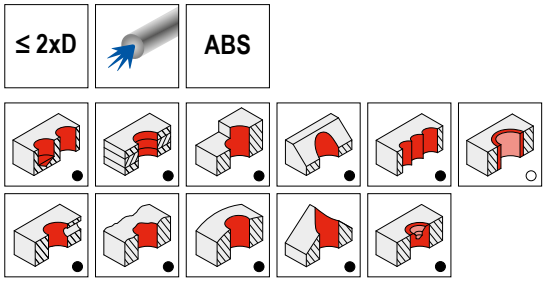
További információk a minőségekről és a forgácstörő hornyokról a → **85 + 86. oldalon**.

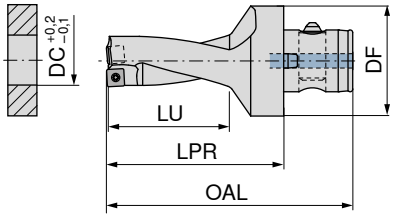
KUB Pentron – Váltólapkás fúró

▲ ZEFF = váltólapkák száma

kiszállításra kerül:

váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







10 872 ...

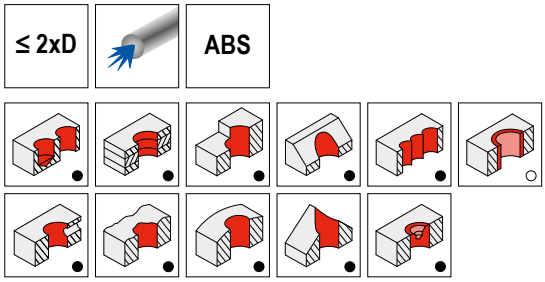
Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	ZEFF	Váltólapka	EUR 2B/6#	
KUB-P.2D.140.R.04-ABS50	U42 51400	14	50	86	28	55	0,38	2	SOGX 040204	459,10	14095
KUB-P.2D.145.R.04-ABS50	U42 51450	14,5	50	89	30	58	0,38	2	SOGX 040204	459,10	14595
KUB-P.2D.150.R.04-ABS50	U42 51500	15	50	89	30	58	0,38	2	SOGX 040204	459,10	15095
KUB-P.2D.155.R.04-ABS50	U42 51550	15,5	50	93	32	62	0,38	2	SOGX 040204	459,10	15595
KUB-P.2D.160.R.04-ABS50	U42 51600	16	50	93	32	62	0,38	2	SOGX 040204	459,10	16095
KUB-P.2D.165.R.05-ABS50	U42 51650	16,5	50	96	34	65	0,62	2	SOGX 050204	467,90	16595
KUB-P.2D.170.R.05-ABS50	U42 51700	17	50	96	34	65	0,62	2	SOGX 050204	467,90	17095
KUB-P.2D.175.R.05-ABS50	U42 51750	17,5	50	98	36	67	0,62	2	SOGX 050204	467,90	17595
KUB-P.2D.180.R.05-ABS50	U42 51800	18	50	98	36	67	0,62	2	SOGX 050204	467,90	18095
KUB-P.2D.185.R.06-ABS50	U42 51850	18,5	50	101	38	70	1,01	2	SOGX 060206	481,80	18595
KUB-P.2D.190.R.06-ABS50	U42 51900	19	50	101	38	70	1,01	2	SOGX 060206	481,80	19095
KUB-P.2D.195.R.06-ABS50	U42 51950	19,5	50	103	40	72	1,01	2	SOGX 060206	481,80	19595
KUB-P.2D.200.R.06-ABS50	U42 52000	20	50	103	40	72	1,01	2	SOGX 060206	481,80	20095
KUB-P.2D.205.R.07-ABS50	U42 52050	20,5	50	105	42	74	1,01	2	SOGX 07T208	498,10	20595
KUB-P.2D.210.R.07-ABS50	U42 52100	21	50	105	42	74	1,01	2	SOGX 07T208	498,10	21095
KUB-P.2D.215.R.07-ABS50	U42 52150	21,5	50	107	44	76	1,01	2	SOGX 07T208	498,10	21595
KUB-P.2D.220.R.07-ABS50	U42 52200	22	50	107	44	76	1,01	2	SOGX 07T208	498,10	22095
KUB-P.2D.225.R.07-ABS50	U42 52250	22,5	50	109	46	78	1,01	2	SOGX 07T208	498,10	22595
KUB-P.2D.230.R.07-ABS50	U42 52300	23	50	109	46	78	1,01	2	SOGX 07T208	498,10	23095
KUB-P.2D.235.R.08-ABS50	U42 52350	23,5	50	111	48	80	1,28	2	SOGX 080308	513,10	23595
KUB-P.2D.240.R.08-ABS50	U42 52400	24	50	111	48	80	1,28	2	SOGX 080308	513,10	24095
KUB-P.2D.245.R.08-ABS50	U42 52450	24,5	50	114	50	83	1,28	2	SOGX 080308	513,10	24595
KUB-P.2D.250.R.08-ABS50	U42 52500	25	50	114	50	83	1,28	2	SOGX 080308	513,10	25095
KUB-P.2D.255.R.08-ABS50	U42 52550	25,5	50	116	52	85	1,28	2	SOGX 080308	513,10	25595
KUB-P.2D.260.R.08-ABS50	U42 52600	26	50	116	52	85	1,28	2	SOGX 080308	513,10	26095
KUB-P.2D.265.R.09-ABS50	U42 52650	26,5	50	119	54	88	2,25	2	SOGX 09T308	569,70	26595
KUB-P.2D.270.R.09-ABS50	U42 52700	27	50	119	54	88	2,25	2	SOGX 09T308	569,70	27095
KUB-P.2D.275.R.09-ABS50	U42 52750	27,5	50	121	56	90	2,25	2	SOGX 09T308	569,70	27595
KUB-P.2D.280.R.09-ABS50	U42 52800	28	50	121	56	90	2,25	2	SOGX 09T308	569,70	28095
KUB-P.2D.285.R.09-ABS50	U42 52850	28,5	50	124	58	93	2,25	2	SOGX 09T308	569,70	28595
KUB-P.2D.290.R.09-ABS50	U42 52900	29	50	124	58	93	2,25	2	SOGX 09T308	569,70	29095
KUB-P.2D.295.R.09-ABS50	U42 52950	29,5	50	126	60	95	2,25	2	SOGX 09T308	569,70	29595
KUB-P.2D.300.R.09-ABS50	U42 53000	30	50	126	60	95	2,25	2	SOGX 09T308	569,70	30095
KUB-P.2D.305.R.10-ABS63	U42 63050	30,5	63	139	62	101	2,8	2	SOGX 100408	600,00	30596
KUB-P.2D.310.R.10-ABS63	U42 63100	31	63	139	62	101	2,8	2	SOGX 100408	600,00	31096
KUB-P.2D.315.R.10-ABS63	U42 63150	31,5	63	141	64	103	2,8	2	SOGX 100408	600,00	31596
KUB-P.2D.320.R.10-ABS63	U42 63200	32	63	141	64	103	2,8	2	SOGX 100408	600,00	32096
KUB-P.2D.325.R.10-ABS63	U42 63250	32,5	63	144	66	106	2,8	2	SOGX 100408	600,00	32596
KUB-P.2D.330.R.10-ABS63	U42 63300	33	63	144	66	106	2,8	2	SOGX 100408	600,00	33096
KUB-P.2D.335.R.11-ABS63	U42 63350	33,5	63	146	68	108	2,8	2	SOGX 110408	640,30	33596
KUB-P.2D.340.R.11-ABS63	U42 63400	34	63	146	68	108	2,8	2	SOGX 110408	640,30	34096
KUB-P.2D.345.R.11-ABS63	U42 63450	34,5	63	149	70	111	2,8	2	SOGX 110408	640,30	34596
KUB-P.2D.350.R.11-ABS63	U42 63500	35	63	149	70	111	2,8	2	SOGX 110408	640,30	35096
KUB-P.2D.355.R.11-ABS63	U42 63550	35,5	63	152	72	113	2,8	2	SOGX 110408	640,30	35596
KUB-P.2D.360.R.11-ABS63	U42 63600	36	63	152	72	113	2,8	2	SOGX 110408	640,30	36096
KUB-P.2D.365.R.11-ABS63	U42 63650	36,5	63	154	74	116	2,8	2	SOGX 110408	640,30	36596
KUB-P.2D.370.R.11-ABS63	U42 63700	37	63	154	74	116	2,8	2	SOGX 110408	640,30	37096
KUB-P.2D.375.R.12-ABS63	U42 63750	37,5	63	156	76	118	6,25	2	SOGX 120408	670,30	37596
KUB-P.2D.380.R.12-ABS63	U42 63800	38	63	156	76	118	6,25	2	SOGX 120408	670,30	38096
KUB-P.2D.385.R.12-ABS63	U42 63850	38,5	63	159	78	121	6,25	2	SOGX 120408	670,30	38596
KUB-P.2D.390.R.12-ABS63	U42 63900	39	63	159	78	121	6,25	2	SOGX 120408	670,30	39096
KUB-P.2D.395.R.12-ABS63	U42 63950	39,5	63	161	80	123	6,25	2	SOGX 120408	670,30	39596
KUB-P.2D.400.R.12-ABS63	U42 64000	40	63	161	80	123	6,25	2	SOGX 120408	670,30	40096
KUB-P.2D.405.R.12-ABS63	U42 64050	40,5	63	164	82	126	6,25	2	SOGX 120408	670,30	40596
KUB-P.2D.410.R.12-ABS63	U42 64100	41	63	164	82	126	6,25	2	SOGX 120408	670,30	41096

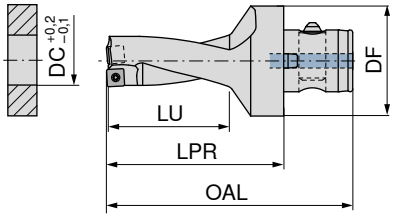
folytatás a következő oldalon

KUB Pentron – Váltólapkás fúró

▲ ZEFF = váltólapkák száma

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	ZEFF	Váltólapka	10 872 ... EUR 2B/6#	
KUB-P.2D.415.R.12-ABS63	U42 64150	**41,5**	63	166	84	128	6,25	2	SOGX 120408	670,30	**41596**
KUB-P.2D.420.R.12-ABS63	U42 64200	**42**	63	166	84	128	6,25	2	SOGX 120408	670,30	**42096**
KUB-P.2D.425.R.13-ABS63	U42 64250	**42,5**	63	169	86	131	6,25	2	SOGX 130508	670,30	**42596**
KUB-P.2D.430.R.13-ABS63	U42 64300	**43**	63	169	86	131	6,25	2	SOGX 130508	670,30	**43096**
KUB-P.2D.435.R.13-ABS63	U42 64350	**43,5**	63	171	88	133	6,25	2	SOGX 130508	670,30	**43596**
KUB-P.2D.440.R.13-ABS63	U42 64400	**44**	63	171	88	133	6,25	2	SOGX 130508	670,30	**44096**
KUB-P.2D.445.R.13-ABS63	U42 64450	**44,5**	63	174	90	136	6,25	2	SOGX 130508	670,30	**44596**
KUB-P.2D.450.R.13-ABS63	U42 64500	**45**	63	174	90	136	6,25	2	SOGX 130508	670,30	**45096**
KUB-P.2D.455.R.13-ABS63	U42 64550	**45,5**	63	173	92	135	6,25	2	SOGX 130508	670,30	**45596**
KUB-P.2D.460.R.13-ABS63	U42 64600	**46**	63	173	92	135	6,25	2	SOGX 130508	670,30	**46096**
KUB-P.2D.470.R.08-ABS63	U42 64700	**47**	63	187	94	149	1,28	4	SOGX 080308	716,60	**47096**
KUB-P.2D.480.R.08-ABS63	U42 64800	**48**	63	189	96	151	1.28	4	SOGX 080308	716,60	**48096**
KUB-P.2D.490.R.08-ABS63	U42 64900	**49**	63	191	98	153	1,28	4	SOGX 080308	716,60	**49096**
KUB-P.2D.500.R.08-ABS63	U42 65000	**50**	63	193	100	155	1,28	4	SOGX 080308	716,60	**50096**
KUB-P.2D.510.R.08-ABS63	U42 65100	**51**	63	195	102	157	1,28	4	SOGX 080308	716,60	**51096**
KUB-P.2D.520.R.08-ABS63	U42 65200	**52**	63	197	104	159	1,28	4	SOGX 080308	716,60	**52096**
KUB-P.2D.530.R.10-ABS63	U42 65300	**53**	63	199	106	161	2,8	4	SOGX 100408	716,60	**53096**
KUB-P.2D.540.R.10-ABS63	U42 65400	**54**	63	201	108	163	2,8	4	SOGX 100408	716,60	**54096**
KUB-P.2D.550.R.10-ABS80	U42 75500	**55**	80	208	110	165	2,8	4	SOGX 100408	865,20	**55098**
KUB-P.2D.560.R.10-ABS80	U42 75600	**56**	80	210	112	167	2,8	4	SOGX 100408	865,20	**56098**
KUB-P.2D.570.R.10-ABS80	U42 75700	**57**	80	212	114	169	2,8	4	SOGX 100408	865,20	**57098**
KUB-P.2D.580.R.10-ABS80	U42 75800	**58**	80	214	116	171	2,8	4	SOGX 100408	865,20	**58098**
KUB-P.2D.590.R.10-ABS80	U42 75900	**59**	80	216	118	173	2,8	4	SOGX 100408	865,20	**59098**
KUB-P.2D.600.R.10-ABS80	U42 76000	**60**	80	218	120	175	2,8	4	SOGX 100408	865,20	**60098**
KUB-P.2D.610.R.10-ABS80	U42 76100	**61**	80	220	122	177	2,8	4	SOGX 100408	865,20	**61098**
KUB-P.2D.620.R.10-ABS80	U42 76200	**62**	80	222	124	179	2,8	4	SOGX 100408	865,20	**62098**
KUB-P.2D.630.R.10-ABS80	U42 76300	**63**	80	224	126	181	2,8	4	SOGX 100408	865,20	**63098**
KUB-P.2D.640.R.10-ABS80	U42 76400	**64**	80	226	128	183	2,8	4	SOGX 100408	865,20	**64098**
KUB-P.2D.650.R.10-ABS80	U42 76500	**65**	80	228	130	185	2,8	4	SOGX 100408	865,20	**65098**


Csavarhúzó


D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek DC		80 950 ... EUR Y7			80 950 ... EUR Y7			10 950 ... EUR W7/6B	
14 - 16	T05 - IP	7,81	**057**				M1,8x3,8 - 05IP	2,99	**10100**
16,5 - 18				T06 - IP	13,39	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	2,99	**10000**
18,5 - 23				T06 - IP	13,39	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	2,99	**10700**
23,5 - 26				T08 - IP	13,16	**125**	M2,5x6,3 - 08IP	2,99	**10800**
26,5 - 30				T08 - IP	13,16	**125**	M3,0x7,6 - 08IP	2,99	**10200**
30,5 - 37				T15 - IP	15,33	**128**	M3,5x7,5 - 15IP	2,99	**10300**
37,5 - 46				T20 - IP	16,17	**129**	M4,5x10 - 20IP	2,99	**10400**
47 - 52				T08 - IP	13,16	**125**	M2,5x6,3 - 08IP	2,99	**10800**
53 - 65				T08 - IP	13,16	**125**	M3,5x7,5 - 15IP	2,99	**10300**

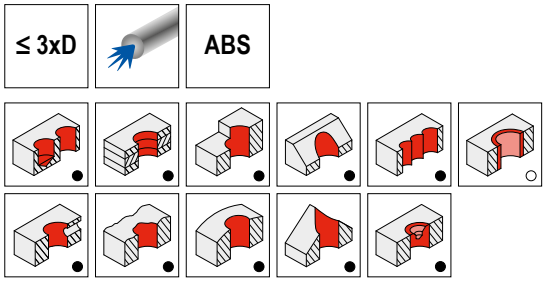
Hozzáillő befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

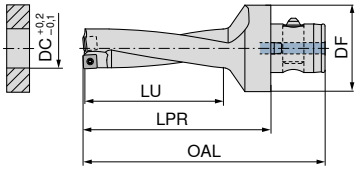
KUB Pentron – Váltólapkás fúró

▲ ZEFF = váltólapkák száma

kiszállításra kerül:

váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







10 873 ...

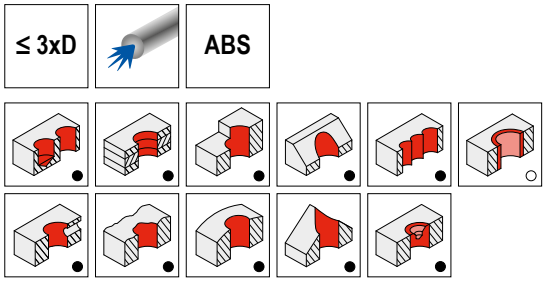
Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	ZEFF	Váltólapka	EUR 2B/6#	
KUB-P.3D.140.R.04-ABS50	U43 51400	**14**	50	100	42	69	0,38	2	SOGX 040204	489,30	**14095**
KUB-P.3D.145.R.04-ABS50	U43 51450	**14,5**	50	104	45	73	0,38	2	SOGX 040204	489,30	**14595**
KUB-P.3D.150.R.04-ABS50	U43 51500	**15**	50	104	45	73	0,38	2	SOGX 040204	489,30	**15095**
KUB-P.3D.155.R.04-ABS50	U43 51550	**15,5**	50	109	48	78	0,38	2	SOGX 040204	489,30	**15595**
KUB-P.3D.160.R.04-ABS50	U43 51600	**16**	50	109	48	78	0,38	2	SOGX 040204	489,30	**16095**
KUB-P.3D.165.R.05-ABS50	U43 51650	**16,5**	50	113	51	82	0,62	2	SOGX 050204	500,60	**16595**
KUB-P.3D.170.R.05-ABS50	U43 51700	**17**	50	113	51	82	0,62	2	SOGX 050204	500,60	**17095**
KUB-P.3D.175.R.05-ABS50	U43 51750	**17,5**	50	116	54	85	0,62	2	SOGX 050204	500,60	**17595**
KUB-P.3D.180.R.05-ABS50	U43 51800	**18**	50	116	54	85	0,62	2	SOGX 050204	500,60	**18095**
KUB-P.3D.185.R.06-ABS50	U43 51850	**18,5**	50	120	57	89	1,01	2	SOGX 060206	513,10	**18595**
KUB-P.3D.190.R.06-ABS50	U43 51900	**19**	50	120	57	89	1,01	2	SOGX 060206	513,10	**19095**
KUB-P.3D.195.R.06-ABS50	U43 51950	**19,5**	50	123	60	92	1,01	2	SOGX 060206	513,10	**19595**
KUB-P.3D.200.R.06-ABS50	U43 52000	**20**	50	123	60	92	1,01	2	SOGX 060206	513,10	**20095**
KUB-P.3D.205.R.07-ABS50	U43 52050	**20,5**	50	126	63	95	1,01	2	SOGX 07T208	528,30	**20595**
KUB-P.3D.210.R.07-ABS50	U43 52100	**21**	50	126	63	95	1,01	2	SOGX 07T208	528,30	**21095**
KUB-P.3D.215.R.07-ABS50	U43 52150	**21,5**	50	129	66	98	1,01	2	SOGX 07T208	528,30	**21595**
KUB-P.3D.220.R.07-ABS50	U43 52200	**22**	50	129	66	98	1,01	2	SOGX 07T208	528,30	**22095**
KUB-P.3D.225.R.07-ABS50	U43 52250	**22,5**	50	132	69	101	1,01	2	SOGX 07T208	528,30	**22595**
KUB-P.3D.230.R.07-ABS50	U43 52300	**23**	50	132	69	101	1,01	2	SOGX 07T208	528,30	**23095**
KUB-P.3D.235.R.08-ABS50	U43 52350	**23,5**	50	135	72	104	1,28	2	SOGX 080308	544,60	**23595**
KUB-P.3D.240.R.08-ABS50	U43 52400	**24**	50	135	72	104	1,28	2	SOGX 080308	544,60	**24095**
KUB-P.3D.245.R.08-ABS50	U43 52450	**24,5**	50	139	75	108	1,28	2	SOGX 080308	544,60	**24595**
KUB-P.3D.250.R.08-ABS50	U43 52500	**25**	50	139	75	108	1,28	2	SOGX 080308	544,60	**25095**
KUB-P.3D.255.R.08-ABS50	U43 52550	**25,5**	50	142	78	111	1,28	2	SOGX 080308	544,60	**25595**
KUB-P.3D.260.R.08-ABS50	U43 52600	**26**	50	142	78	111	1,28	2	SOGX 080308	544,60	**26095**
KUB-P.3D.265.R.09-ABS50	U43 52650	**26,5**	50	146	81	115	2,25	2	SOGX 09T308	610,00	**26595**
KUB-P.3D.270.R.09-ABS50	U43 52700	**27**	50	146	81	115	2,25	2	SOGX 09T308	610,00	**27095**
KUB-P.3D.275.R.09-ABS50	U43 52750	**27,5**	50	149	84	118	2,25	2	SOGX 09T308	610,00	**27595**
KUB-P.3D.280.R.09-ABS50	U43 52800	**28**	50	149	84	118	2,25	2	SOGX 09T308	610,00	**28095**
KUB-P.3D.285.R.09-ABS50	U43 52850	**28,5**	50	153	87	122	2,25	2	SOGX 09T308	610,00	**28595**
KUB-P.3D.290.R.09-ABS50	U43 52900	**29**	50	153	87	122	2,25	2	SOGX 09T308	610,00	**29095**
KUB-P.3D.295.R.09-ABS50	U43 52950	**29,5**	50	156	90	125	2,25	2	SOGX 09T308	610,00	**29595**
KUB-P.3D.300.R.09-ABS50	U43 53000	**30**	50	156	90	125	2,25	2	SOGX 09T308	610,00	**30095**
KUB-P.3D.305.R.10-ABS63	U43 63050	**30,5**	63	170	93	132	2,8	2	SOGX 100408	637,70	**30596**
KUB-P.3D.310.R.10-ABS63	U43 63100	**31**	63	170	93	132	2,8	2	SOGX 100408	637,70	**31096**
KUB-P.3D.315.R.10-ABS63	U43 63150	**31,5**	63	173	96	135	2,8	2	SOGX 100408	637,70	**31596**
KUB-P.3D.320.R.10-ABS63	U43 63200	**32**	63	173	96	135	2,8	2	SOGX 100408	637,70	**32096**
KUB-P.3D.325.R.10-ABS63	U43 63250	**32,5**	63	177	99	139	2,8	2	SOGX 100408	637,70	**32596**
KUB-P.3D.330.R.10-ABS63	U43 63300	**33**	63	177	99	139	2,8	2	SOGX 100408	637,70	**33096**
KUB-P.3D.335.R.11-ABS63	U43 63350	**33,5**	63	180	102	142	2,8	2	SOGX 110408	679,30	**33596**
KUB-P.3D.340.R.11-ABS63	U43 63400	**34**	63	180	102	142	2,8	2	SOGX 110408	679,30	**34096**
KUB-P.3D.345.R.11-ABS63	U43 63450	**34,5**	63	184	105	146	2,8	2	SOGX 110408	679,30	**34596**
KUB-P.3D.350.R.11-ABS63	U43 63500	**35**	63	184	105	146	2,8	2	SOGX 110408	679,30	**35096**
KUB-P.3D.355.R.11-ABS63	U43 63550	**35,5**	63	187	108	149	2,8	2	SOGX 110408	679,30	**35596**
KUB-P.3D.360.R.11-ABS63	U43 63600	**36**	63	187	108	149	2,8	2	SOGX 110408	679,30	**36096**
KUB-P.3D.365.R.11-ABS63	U43 63650	**36,5**	63	191	111	153	2,8	2	SOGX 110408	679,30	**36596**
KUB-P.3D.370.R.11-ABS63	U43 63700	**37**	63	191	111	153	2,8	2	SOGX 110408	679,30	**37096**
KUB-P.3D.375.R.12-ABS63	U43 63750	**37,5**	63	194	114	156	6,25	2	SOGX 120408	711,90	**37596**
KUB-P.3D.380.R.12-ABS63	U43 63800	**38**	63	194	114	156	6,25	2	SOGX 120408	711,90	**38096**
KUB-P.3D.385.R.12-ABS63	U43 63850	**38,5**	63	198	117	160	6,25	2	SOGX 120408	711,90	**38596**
KUB-P.3D.390.R.12-ABS63	U43 63900	**39**	63	198	117	160	6,25	2	SOGX 120408	711,90	**39096**
KUB-P.3D.395.R.12-ABS63	U43 63950	**39,5**	63	201	120	163	6,25	2	SOGX 120408	711,90	**39596**
KUB-P.3D.400.R.12-ABS63	U43 64000	**40**	63	201	120	163	6,25	2	SOGX 120408	711,90	**40096**
KUB-P.3D.405.R.12-ABS63	U43 64050	**40,5**	63	205	123	167	6,25	2	SOGX 120408	711,90	**40596**
KUB-P.3D.410.R.12-ABS63	U43 64100	**41**	63	205	123	167	6,25	2	SOGX 120408	711,90	**41096**

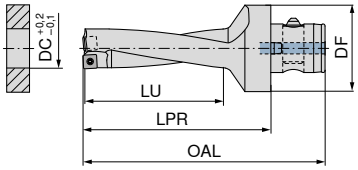
folytatás a következő oldalon

KUB Pentron – Váltólapkás fúró

▲ ZEFF = váltólapkák száma

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







3

Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	ZEFF	Váltólapka	10 873 ... EUR 2B/6#	
KUB-P.3D.415.R.12-ABS63	U43 64150	**41,5**	63	208	126	170	6,25	2	SOGX 120408	711,90	**41596**
KUB-P.3D.420.R.12-ABS63	U43 64200	**42**	63	208	126	170	6,25	2	SOGX 120408	711,90	**42096**
KUB-P.3D.425.R.13-ABS63	U43 64250	**42,5**	63	212	129	174	6,25	2	SOGX 130508	711,90	**42596**
KUB-P.3D.430.R.13-ABS63	U43 64300	**43**	63	212	129	174	6,25	2	SOGX 130508	711,90	**43096**
KUB-P.3D.435.R.13-ABS63	U43 64350	**43,5**	63	215	132	177	6,25	2	SOGX 130508	711,90	**43596**
KUB-P.3D.440.R.13-ABS63	U43 64400	**44**	63	215	132	177	6,25	2	SOGX 130508	711,90	**44096**
KUB-P.3D.445.R.13-ABS63	U43 64450	**44,5**	63	219	135	181	6,25	2	SOGX 130508	711,90	**44596**
KUB-P.3D.450.R.13-ABS63	U43 64500	**45**	63	219	135	181	6,25	2	SOGX 130508	711,90	**45096**
KUB-P.3D.455.R.13-ABS63	U43 64550	**45,5**	63	219	138	181	6,25	2	SOGX 130508	711,90	**45596**
KUB-P.3D.460.R.13-ABS63	U43 64600	**46**	63	219	138	181	6,25	2	SOGX 130508	711,90	**46096**
KUB-P.3D.470.R.08-ABS63	U43 64700	**47**	63	234	141	196	1,28	4	SOGX 080308	801,60	**47096**
KUB-P.3D.480.R.08-ABS63	U43 64800	**48**	63	237	144	199	1,28	4	SOGX 080308	801,60	**48096**
KUB-P.3D.490.R.08-ABS63	U43 64900	**49**	63	240	147	202	1,28	4	SOGX 080308	801,60	**49096**
KUB-P.3D.500.R.08-ABS63	U43 65000	**50**	63	243	150	205	1,28	4	SOGX 080308	801,60	**50096**
KUB-P.3D.510.R.08-ABS63	U43 65100	**51**	63	246	153	208	1,28	4	SOGX 080308	801,60	**51096**
KUB-P.3D.520.R.08-ABS63	U43 65200	**52**	63	249	156	211	1,28	4	SOGX 080308	801,60	**52096**
KUB-P.3D.530.R.10-ABS63	U43 65300	**53**	63	252	159	214	2,8	4	SOGX 100408	801,60	**53096**
KUB-P.3D.540.R.10-ABS63	U43 65400	**54**	63	255	162	217	2,8	4	SOGX 100408	801,60	**54096**
KUB-P.3D.550.R.10-ABS80	U43 75500	**55**	80	263	165	220	2,8	4	SOGX 100408	964,70	**55098**
KUB-P.3D.560.R.10-ABS80	U43 75600	**56**	80	266	168	223	2,8	4	SOGX 100408	964,70	**56098**
KUB-P.3D.570.R.10-ABS80	U43 75700	**57**	80	269	171	226	2,8	4	SOGX 100408	964,70	**57098**
KUB-P.3D.580.R.10-ABS80	U43 75800	**58**	80	272	174	229	2,8	4	SOGX 100408	964,70	**58098**
KUB-P.3D.590.R.10-ABS80	U43 75900	**59**	80	275	177	232	2,8	4	SOGX 100408	964,70	**59098**
KUB-P.3D.600.R.10-ABS80	U43 76000	**60**	80	278	180	235	2,8	4	SOGX 100408	964,70	**60098**
KUB-P.3D.610.R.10-ABS80	U43 76100	**61**	80	281	183	238	2,8	4	SOGX 100408	964,70	**61098**
KUB-P.3D.620.R.10-ABS80	U43 76200	**62**	80	284	186	241	2,8	4	SOGX 100408	964,70	**62098**
KUB-P.3D.630.R.10-ABS80	U43 76300	**63**	80	287	189	244	2,8	4	SOGX 100408	964,70	**63098**
KUB-P.3D.640.R.10-ABS80	U43 76400	**64**	80	290	192	247	2,8	4	SOGX 100408	964,70	**64098**
KUB-P.3D.650.R.10-ABS80	U43 76500	**65**	80	293	195	250	2,8	4	SOGX 100408	964,70	**65098**


Csavarhúzó


D kulcs

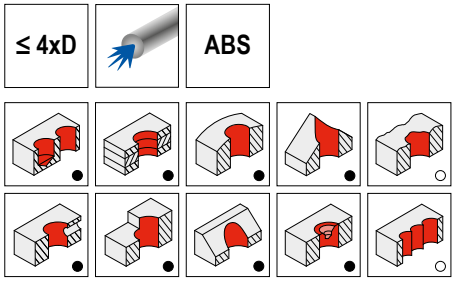

Szorítócsavar

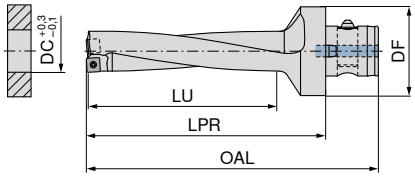
Pótalkatrészek DC		80 950 ... EUR Y7			80 950 ... EUR Y7			10 950 ... EUR W7/6B	
14 - 16	T05 - IP	7,81	**057**				M1,8x3,8 - 05IP	2,99	**10100**
16,5 - 18				T06 - IP	13,39	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	2,99	**10000**
18,5 - 23				T06 - IP	13,39	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	2,99	**10700**
23,5 - 26				T08 - IP	13,16	**125**	M2,5x6,3 - 08IP	2,99	**10800**
26,5 - 30				T08 - IP	13,16	**125**	M3,0x7,6 - 08IP	2,99	**10200**
30,5 - 37				T15 - IP	15,33	**128**	M3,5x7,5 - 15IP	2,99	**10300**
37,5 - 46				T20 - IP	16,17	**129**	M4,5x10 - 20IP	2,99	**10400**
47 - 52				T08 - IP	13,16	**125**	M2,5x6,3 - 08IP	2,99	**10800**
53 - 65				T08 - IP	13,16	**125**	M3,5x7,5 - 15IP	2,99	**10300**

Hozzáillő befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

KUB Pentron – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







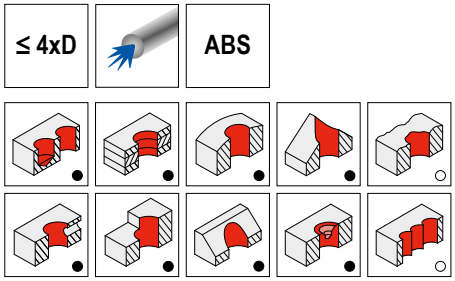
10 874 ...

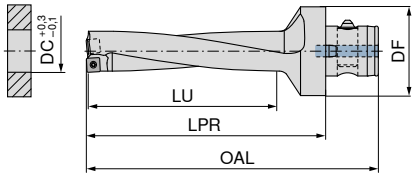
Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/6#	
KUB-P.4D.140.R.04-ABS50	U44 51400	14	50	114	56	83	0,38	SOGX 040204	582,40	14095
KUB-P.4D.145.R.04-ABS50	U44 51450	14,5	50	119	60	88	0,38	SOGX 040204	582,40	14595
KUB-P.4D.150.R.04-ABS50	U44 51500	15	50	119	60	88	0,38	SOGX 040204	582,40	15095
KUB-P.4D.155.R.04-ABS50	U44 51550	15,5	50	125	64	94	0,38	SOGX 040204	582,40	15595
KUB-P.4D.160.R.04-ABS50	U44 51600	16	50	125	64	94	0,38	SOGX 040204	582,40	16095
KUB-P.4D.165.R.05-ABS50	U44 51650	16,5	50	130	68	99	0,62	SOGX 050204	598,70	16595
KUB-P.4D.170.R.05-ABS50	U44 51700	17	50	130	68	99	0,62	SOGX 050204	598,70	17095
KUB-P.4D.175.R.05-ABS50	U44 51750	17,5	50	134	72	103	0,62	SOGX 050204	598,70	17595
KUB-P.4D.180.R.05-ABS50	U44 51800	18	50	134	72	103	0,62	SOGX 050204	598,70	18095
KUB-P.4D.185.R.06-ABS50	U44 51850	18,5	50	139	76	108	1,01	SOGX 060206	610,00	18595
KUB-P.4D.190.R.06-ABS50	U44 51900	19	50	139	76	108	1,01	SOGX 060206	610,00	19095
KUB-P.4D.195.R.06-ABS50	U44 51950	19,5	50	143	80	112	1,01	SOGX 060206	610,00	19595
KUB-P.4D.200.R.06-ABS50	U44 52000	20	50	143	80	112	1,01	SOGX 060206	610,00	20095
KUB-P.4D.205.R.07-ABS50	U44 52050	20,5	50	147	84	116	1,01	SOGX 07T208	634,00	20595
KUB-P.4D.210.R.07-ABS50	U44 52100	21	50	147	84	116	1,01	SOGX 07T208	634,00	21095
KUB-P.4D.215.R.07-ABS50	U44 52150	21,5	50	151	88	120	1,01	SOGX 07T208	634,00	21595
KUB-P.4D.220.R.07-ABS50	U44 52200	22	50	151	88	120	1,01	SOGX 07T208	634,00	22095
KUB-P.4D.225.R.07-ABS50	U44 52250	22,5	50	155	92	124	1,01	SOGX 07T208	634,00	22595
KUB-P.4D.230.R.07-ABS50	U44 52300	23	50	155	92	124	1,01	SOGX 07T208	634,00	23095
KUB-P.4D.235.R.08-ABS50	U44 52350	23,5	50	159	96	128	1,28	SOGX 080308	652,90	23595
KUB-P.4D.240.R.08-ABS50	U44 52400	24	50	159	96	128	1,28	SOGX 080308	652,90	24095
KUB-P.4D.245.R.08-ABS50	U44 52450	24,5	50	164	100	133	1,28	SOGX 080308	652,90	24595
KUB-P.4D.250.R.08-ABS50	U44 52500	25	50	164	100	133	1,28	SOGX 080308	652,90	25095
KUB-P.4D.255.R.08-ABS50	U44 52550	25,5	50	168	104	137	1,28	SOGX 080308	652,90	25595
KUB-P.4D.260.R.08-ABS50	U44 52600	26	50	168	104	137	1,28	SOGX 080308	652,90	26095
KUB-P.4D.265.R.09-ABS50	U44 52650	26,5	50	173	108	142	2,25	SOGX 09T308	732,10	26595
KUB-P.4D.270.R.09-ABS50	U44 52700	27	50	173	108	142	2,25	SOGX 09T308	732,10	27095
KUB-P.4D.275.R.09-ABS50	U44 52750	27,5	50	177	112	146	2,25	SOGX 09T308	732,10	27595
KUB-P.4D.280.R.09-ABS50	U44 52800	28	50	177	112	146	2,25	SOGX 09T308	732,10	28095
KUB-P.4D.285.R.09-ABS50	U44 52850	28,5	50	182	116	151	2,25	SOGX 09T308	732,10	28595
KUB-P.4D.290.R.09-ABS50	U44 52900	29	50	182	116	151	2,25	SOGX 09T308	732,10	29095
KUB-P.4D.295.R.09-ABS50	U44 52950	29,5	50	186	120	155	2,25	SOGX 09T308	732,10	29595
KUB-P.4D.300.R.09-ABS50	U44 53000	30	50	186	120	155	2,25	SOGX 09T308	732,10	30095
KUB-P.4D.305.R.10-ABS63	U44 63050	30,5	63	201	124	163	2,8	SOGX 100408	768,50	30596
KUB-P.4D.310.R.10-ABS63	U44 63100	31	63	201	124	163	2,8	SOGX 100408	768,50	31096
KUB-P.4D.315.R.10-ABS63	U44 63150	31,5	63	205	128	167	2,8	SOGX 100408	768,50	31596
KUB-P.4D.320.R.10-ABS63	U44 63200	32	63	205	128	167	2,8	SOGX 100408	768,50	32096
KUB-P.4D.325.R.10-ABS63	U44 63250	32,5	63	210	132	172	2,8	SOGX 100408	768,50	32596
KUB-P.4D.330.R.10-ABS63	U44 63300	33	63	210	132	172	2,8	SOGX 100408	768,50	33096
KUB-P.4D.335.R.11-ABS63	U44 63350	33,5	63	214	136	176	2,8	SOGX 110408	786,10	33596
KUB-P.4D.340.R.11-ABS63	U44 63400	34	63	214	136	176	2,8	SOGX 110408	786,10	34096
KUB-P.4D.345.R.11-ABS63	U44 63450	34,5	63	219	140	181	2,8	SOGX 110408	786,10	34596
KUB-P.4D.350.R.11-ABS63	U44 63500	35	63	219	140	181	2,8	SOGX 110408	786,10	35096
KUB-P.4D.355.R.11-ABS63	U44 63550	35,5	63	223	144	185	2,8	SOGX 110408	786,10	35596
KUB-P.4D.360.R.11-ABS63	U44 63600	36	63	223	144	185	2,8	SOGX 110408	786,10	36096
KUB-P.4D.365.R.11-ABS63	U44 63650	36,5	63	228	148	190	2,8	SOGX 110408	786,10	36596
KUB-P.4D.370.R.11-ABS63	U44 63700	37	63	228	148	190	2,8	SOGX 110408	786,10	37096
KUB-P.4D.375.R.12-ABS63	U44 63750	37,5	63	232	152	194	6,25	SOGX 120408	808,80	37596
KUB-P.4D.380.R.12-ABS63	U44 63800	38	63	232	152	194	6,25	SOGX 120408	808,80	38096

folytatás a következő oldalon

KUB Pentron – Váltólapkás fúró

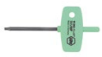
kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	10 874 ... EUR 2B/6#	
KUB-P.4D.385.R.12-ABS63	U44 63850	**38,5**	63	237	156	199	6,25	SOGX 120408	808,80	**38596**
KUB-P.4D.390.R.12-ABS63	U44 63900	**39**	63	237	156	199	6,25	SOGX 120408	808,80	**39096**
KUB-P.4D.395.R.12-ABS63	U44 63950	**39,5**	63	241	160	203	6,25	SOGX 120408	808,80	**39596**
KUB-P.4D.400.R.12-ABS63	U44 64000	**40**	63	241	160	203	6,25	SOGX 120408	808,80	**40096**
KUB-P.4D.405.R.12-ABS63	U44 64050	**40,5**	63	246	164	208	6,25	SOGX 120408	808,80	**40596**
KUB-P.4D.410.R.12-ABS63	U44 64100	**41**	63	246	164	208	6,25	SOGX 120408	808,80	**41096**
KUB-P.4D.415.R.12-ABS63	U44 64150	**41,5**	63	250	168	212	6,25	SOGX 120408	808,80	**41596**
KUB-P.4D.420.R.12-ABS63	U44 64200	**42**	63	250	168	212	6,25	SOGX 120408	808,80	**42096**
KUB-P.4D.425.R.13-ABS63	U44 64250	**42,5**	63	255	172	217	6,25	SOGX 130508	866,70	**42596**
KUB-P.4D.430.R.13-ABS63	U44 64300	**43**	63	255	172	217	6,25	SOGX 130508	866,70	**43096**
KUB-P.4D.435.R.13-ABS63	U44 64350	**43,5**	63	259	176	221	6,25	SOGX 130508	866,70	**43596**
KUB-P.4D.440.R.13-ABS63	U44 64400	**44**	63	259	176	221	6,25	SOGX 130508	866,70	**44096**
KUB-P.4D.445.R.13-ABS63	U44 64450	**44,5**	63	264	180	226	6,25	SOGX 130508	866,70	**44596**
KUB-P.4D.450.R.13-ABS63	U44 64500	**45**	63	264	180	226	6,25	SOGX 130508	866,70	**45096**
KUB-P.4D.455.R.13-ABS63	U44 64550	**45,5**	63	268	184	230	6,25	SOGX 130508	866,70	**45596**
KUB-P.4D.460.R.13-ABS63	U44 64600	**46**	63	268	184	230	6,25	SOGX 130508	866,70	**46096**


Csavarhúzó


D kulcs

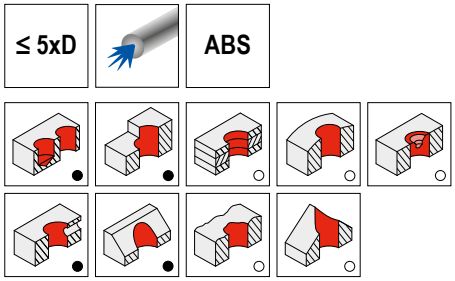

Szorítócsavar

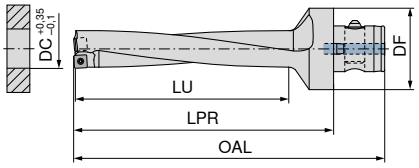
Pótalkatrészek DC		80 950 ... EUR Y7			80 950 ... EUR Y7			10 950 ... EUR W7/6B	
14 - 16	T05 - IP	7,81	**057**				M1,8x3,8 - 05IP	2,99	**10100**
16,5 - 18				T06 - IP	13,39	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	2,99	**10000**
18,5 - 23				T06 - IP	13,39	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	2,99	**10700**
23,5 - 26				T08 - IP	13,16	**125**	M2,5x6,3 - 08IP	2,99	**10800**
26,5 - 30				T08 - IP	13,16	**125**	M3,0x7,6 - 08IP	2,99	**10200**
30,5 - 37				T15 - IP	15,33	**128**	M3,5x7,5 - 15IP	2,99	**10300**
37,5 - 46				T20 - IP	16,17	**129**	M4,5x10 - 20IP	2,99	**10400**

Hozzáillő befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

KUB Pentron – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal





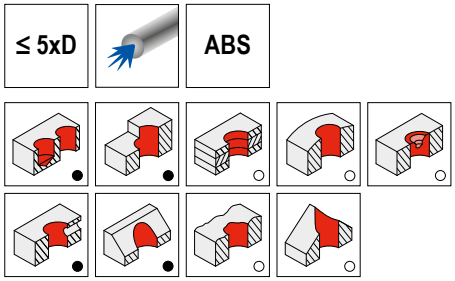


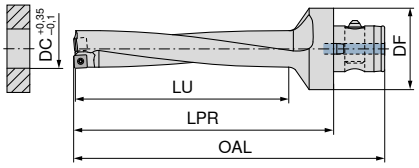
Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	10 875 ... EUR 2B/6#	
KUB-P.5D.140.R.04-ABS50	U45 51400	14	50	128	70	97	0,38	SOGX 040204	623,90	14095
KUB-P.5D.145.R.04-ABS50	U45 51450	14,5	50	134	75	103	0,38	SOGX 040204	623,90	14595
KUB-P.5D.150.R.04-ABS50	U45 51500	15	50	134	75	103	0,38	SOGX 040204	623,90	15095
KUB-P.5D.155.R.04-ABS50	U45 51550	15,5	50	141	80	110	0,38	SOGX 040204	623,90	15595
KUB-P.5D.160.R.04-ABS50	U45 51600	16	50	141	80	110	0,38	SOGX 040204	623,90	16095
KUB-P.5D.165.R.05-ABS50	U45 51650	16,5	50	147	85	116	0,62	SOGX 050204	640,30	16595
KUB-P.5D.170.R.05-ABS50	U45 51700	17	50	147	85	116	0,62	SOGX 050204	640,30	17095
KUB-P.5D.175.R.05-ABS50	U45 51750	17,5	50	152	90	121	0,62	SOGX 050204	640,30	17595
KUB-P.5D.180.R.05-ABS50	U45 51800	18	50	152	90	121	0,62	SOGX 050204	640,30	18095
KUB-P.5D.185.R.06-ABS50	U45 51850	18,5	50	158	95	127	1,01	SOGX 060206	652,90	18595
KUB-P.5D.190.R.06-ABS50	U45 51900	19	50	158	95	127	1,01	SOGX 060206	652,90	19095
KUB-P.5D.195.R.06-ABS50	U45 51950	19,5	50	163	100	132	1,01	SOGX 060206	652,90	19595
KUB-P.5D.200.R.06-ABS50	U45 52000	20	50	163	100	132	1,01	SOGX 060206	652,90	20095
KUB-P.5D.205.R.07-ABS50	U45 52050	20,5	50	168	105	137	1,01	SOGX 07T208	675,50	20595
KUB-P.5D.210.R.07-ABS50	U45 52100	21	50	168	105	137	1,01	SOGX 07T208	675,50	21095
KUB-P.5D.215.R.07-ABS50	U45 52150	21,5	50	173	110	142	1,01	SOGX 07T208	675,50	21595
KUB-P.5D.220.R.07-ABS50	U45 52200	22	50	173	110	142	1,01	SOGX 07T208	675,50	22095
KUB-P.5D.225.R.07-ABS50	U45 52250	22,5	50	178	115	147	1,01	SOGX 07T208	675,50	22595
KUB-P.5D.230.R.07-ABS50	U45 52300	23	50	178	115	147	1,01	SOGX 07T208	675,50	23095
KUB-P.5D.235.R.08-ABS50	U45 52350	23,5	50	183	120	152	1,28	SOGX 080308	696,90	23595
KUB-P.5D.240.R.08-ABS50	U45 52400	24	50	183	120	152	1,28	SOGX 080308	696,90	24095
KUB-P.5D.245.R.08-ABS50	U45 52450	24,5	50	189	125	158	1,28	SOGX 080308	696,90	24595
KUB-P.5D.250.R.08-ABS50	U45 52500	25	50	189	125	158	1,28	SOGX 080308	696,90	25095
KUB-P.5D.255.R.08-ABS50	U45 52550	25,5	50	194	130	163	1,28	SOGX 080308	696,90	25595
KUB-P.5D.260.R.08-ABS50	U45 52600	26	50	194	130	163	1,28	SOGX 080308	696,90	26095
KUB-P.5D.265.R.09-ABS50	U45 52650	26,5	50	200	135	169	2,25	SOGX 09T308	773,60	26595
KUB-P.5D.270.R.09-ABS50	U45 52700	27	50	200	135	169	2,25	SOGX 09T308	773,60	27095
KUB-P.5D.275.R.09-ABS50	U45 52750	27,5	50	205	140	174	2,25	SOGX 09T308	773,60	27595
KUB-P.5D.280.R.09-ABS50	U45 52800	28	50	205	140	174	2,25	SOGX 09T308	773,60	28095
KUB-P.5D.285.R.09-ABS50	U45 52850	28,5	50	211	145	180	2,25	SOGX 09T308	773,60	28595
KUB-P.5D.290.R.09-ABS50	U45 52900	29	50	211	145	180	2,25	SOGX 09T308	773,60	29095
KUB-P.5D.295.R.09-ABS50	U45 52950	29,5	50	216	150	185	2,25	SOGX 09T308	773,60	29595
KUB-P.5D.300.R.09-ABS50	U45 53000	30	50	216	150	185	2,25	SOGX 09T308	773,60	30095
KUB-P.5D.305.R.10-ABS63	U45 63050	30,5	63	232	155	194	2,8	SOGX 100408	823,80	30596
KUB-P.5D.310.R.10-ABS63	U45 63100	31	63	232	155	194	2,8	SOGX 100408	823,80	31096
KUB-P.5D.315.R.10-ABS63	U45 63150	31,5	63	237	160	199	2,8	SOGX 100408	823,80	31596
KUB-P.5D.320.R.10-ABS63	U45 63200	32	63	237	160	199	2,8	SOGX 100408	823,80	32096
KUB-P.5D.325.R.10-ABS63	U45 63250	32,5	63	243	165	205	2,8	SOGX 100408	823,80	32596
KUB-P.5D.330.R.10-ABS63	U45 63300	33	63	243	165	205	2,8	SOGX 100408	823,80	33096
KUB-P.5D.335.R.11-ABS63	U45 63350	33,5	63	248	170	210	2,8	SOGX 110408	843,90	33596
KUB-P.5D.340.R.11-ABS63	U45 63400	34	63	248	170	210	2,8	SOGX 110408	843,90	34096
KUB-P.5D.345.R.11-ABS63	U45 63450	34,5	63	254	175	216	2,8	SOGX 110408	843,90	34596
KUB-P.5D.350.R.11-ABS63	U45 63500	35	63	254	175	216	2,8	SOGX 110408	843,90	35096
KUB-P.5D.355.R.11-ABS63	U45 63550	35,5	63	259	180	221	2,8	SOGX 110408	843,90	35596
KUB-P.5D.360.R.11-ABS63	U45 63600	36	63	259	180	221	2,8	SOGX 110408	843,90	36096
KUB-P.5D.365.R.11-ABS63	U45 63650	36,5	63	265	185	227	2,8	SOGX 110408	843,90	36596
KUB-P.5D.370.R.11-ABS63	U45 63700	37	63	265	185	227	2,8	SOGX 110408	843,90	37096
KUB-P.5D.375.R.12-ABS63	U45 63750	37,5	63	270	190	232	6,25	SOGX 120408	866,70	37596
KUB-P.5D.380.R.12-ABS63	U45 63800	38	63	270	190	232	6,25	SOGX 120408	866,70	38096

folytatás a következő oldalon

KUB Pentron – Váltólapkás fúró

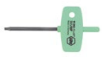
kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







									10 875 ...	
Megnevezés	KOMET-szám	**DC** mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/6#	
KUB-P.5D.385.R.12-ABS63	U45 63850	**38,5**	63	276	195	238	6,25	SOGX 120408	866,70	**38596**
KUB-P.5D.390.R.12-ABS63	U45 63900	**39**	63	276	195	238	6,25	SOGX 120408	866,70	**39096**
KUB-P.5D.395.R.12-ABS63	U45 63950	**39,5**	63	281	200	243	6,25	SOGX 120408	866,70	**39596**
KUB-P.5D.400.R.12-ABS63	U45 64000	**40**	63	281	200	243	6,25	SOGX 120408	866,70	**40096**
KUB-P.5D.405.R.12-ABS63	U45 64050	**40,5**	63	287	205	249	6,25	SOGX 120408	866,70	**40596**
KUB-P.5D.410.R.12-ABS63	U45 64100	**41**	63	287	205	249	6,25	SOGX 120408	866,70	**41096**
KUB-P.5D.415.R.12-ABS63	U45 64150	**41,5**	63	292	210	254	6,25	SOGX 120408	866,70	**41596**
KUB-P.5D.420.R.12-ABS63	U45 64200	**42**	63	292	210	254	6,25	SOGX 120408	866,70	**42096**
KUB-P.5D.425.R.13-ABS63	U45 64250	**42,5**	63	298	215	260	6,25	SOGX 130508	937,00	**42596**
KUB-P.5D.430.R.13-ABS63	U45 64300	**43**	63	298	215	260	6,25	SOGX 130508	937,00	**43096**
KUB-P.5D.435.R.13-ABS63	U45 64350	**43,5**	63	303	220	265	6,25	SOGX 130508	937,00	**43596**
KUB-P.5D.440.R.13-ABS63	U45 64400	**44**	63	303	220	265	6,25	SOGX 130508	937,00	**44096**
KUB-P.5D.445.R.13-ABS63	U45 64450	**44,5**	63	309	225	271	6,25	SOGX 130508	937,00	**44596**
KUB-P.5D.450.R.13-ABS63	U45 64500	**45**	63	309	225	271	6,25	SOGX 130508	937,00	**45096**
KUB-P.5D.455.R.13-ABS63	U45 64550	**45,5**	63	314	230	276	6,25	SOGX 130508	937,00	**45596**
KUB-P.5D.460.R.13-ABS63	U45 64600	**46**	63	314	230	276	6,25	SOGX 130508	937,00	**46096**



Csavarhúzó



D kulcs



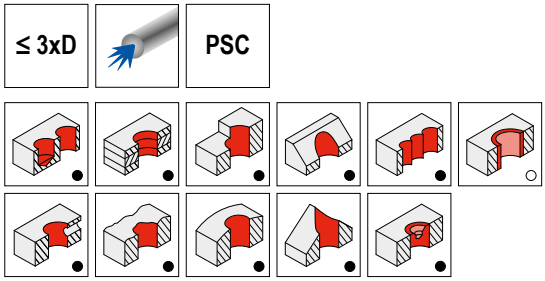
Szorítócsavar

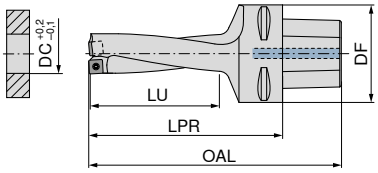
				80 950 ...			80 950 ...			10 950 ...	
Pótalkatrészek DC				EUR Y7			EUR Y7			EUR W7/6B	
14 - 16	T05 - IP	7,81	**057**					M1,8x3,8 - 05IP	2,99	**10100**	
16,5 - 18					T06 - IP	13,39	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	2,99	**10000**	
18,5 - 23					T06 - IP	13,39	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	2,99	**10700**	
23,5 - 26					T08 - IP	13,16	**125**	M2,5x6,3 - 08IP	2,99	**10800**	
26,5 - 30					T08 - IP	13,16	**125**	M3,0x7,6 - 08IP	2,99	**10200**	
30,5 - 37					T15 - IP	15,33	**128**	M3,5x7,5 - 15IP	2,99	**10300**	
37,5 - 46					T20 - IP	16,17	**129**	M4,5x10 - 20IP	2,99	**10400**	

Hozzáillő befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

KUB Pentron – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







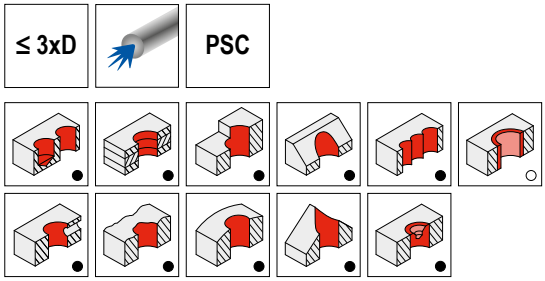
10 873 ...

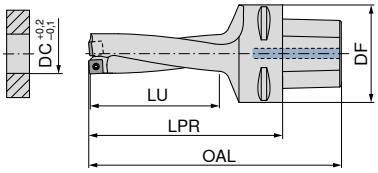
Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/6#	
KUB-P.3D.140.R.04-PSC50	U40 61400	**14**	50	103	42	73	0,38	SOGX 040204	532,00	**14055**
KUB-P.3D.145.R.04-PSC50	U40 61450	**14,5**	50	107	45	77	0,38	SOGX 040204	532,00	**14555**
KUB-P.3D.150.R.04-PSC50	U40 61500	**15**	50	107	45	77	0,38	SOGX 040204	532,00	**15055**
KUB-P.3D.155.R.04-PSC50	U40 61550	**15,5**	50	112	48	82	0,38	SOGX 040204	532,00	**15555**
KUB-P.3D.160.R.04-PSC50	U40 61600	**16**	50	112	48	82	0,38	SOGX 040204	532,00	**16055**
KUB-P.3D.160.R.04-PSC63	U40 71600	**16**	63	124	48	86	0,38	SOGX 040204	532,00	**16056**
KUB-P.3D.165.R.05-PSC50	U40 61650	**16,5**	50	116	51	86	0,62	SOGX 050204	544,60	**16555**
KUB-P.3D.170.R.05-PSC50	U40 61700	**17**	50	116	51	86	0,62	SOGX 050204	544,60	**17055**
KUB-P.3D.175.R.05-PSC50	U40 61750	**17,5**	50	119	54	89	0,62	SOGX 050204	544,60	**17555**
KUB-P.3D.180.R.05-PSC50	U40 61800	**18**	50	119	54	89	0,62	SOGX 050204	544,60	**18055**
KUB-P.3D.165.R.05-PSC63	U40 71650	**16,5**	63	128	51	90	0,62	SOGX 050204	544,60	**16556**
KUB-P.3D.170.R.05-PSC63	U40 71700	**17**	63	128	51	90	0,62	SOGX 050204	544,60	**17056**
KUB-P.3D.175.R.05-PSC63	U40 71750	**17,5**	63	131	54	93	0,62	SOGX 050204	544,60	**17556**
KUB-P.3D.180.R.05-PSC63	U40 71800	**18**	63	131	54	93	0,62	SOGX 050204	544,60	**18056**
KUB-P.3D.185.R.06-PSC50	U40 61850	**18,5**	50	123	57	93	1,01	SOGX 060206	558,60	**18555**
KUB-P.3D.190.R.06-PSC50	U40 61900	**19**	50	123	57	93	1,01	SOGX 060206	558,60	**19055**
KUB-P.3D.195.R.06-PSC50	U40 61950	**19,5**	50	126	60	96	1,01	SOGX 060206	558,60	**19555**
KUB-P.3D.200.R.06-PSC50	U40 62000	**20**	50	126	60	96	1,01	SOGX 060206	558,60	**20055**
KUB-P.3D.185.R.06-PSC63	U40 71850	**18,5**	63	135	57	97	1,01	SOGX 060206	558,60	**18556**
KUB-P.3D.190.R.06-PSC63	U40 71900	**19**	63	135	57	97	1,01	SOGX 060206	558,60	**19056**
KUB-P.3D.195.R.06-PSC63	U40 71950	**19,5**	63	138	60	100	1,01	SOGX 060206	558,60	**19556**
KUB-P.3D.200.R.06-PSC63	U40 72000	**20**	63	138	60	100	1,01	SOGX 060206	558,60	**20056**
KUB-P.3D.205.R.07-PSC50	U40 62050	**20,5**	50	130	63	100	1,01	SOGX 07T208	574,90	**20555**
KUB-P.3D.210.R.07-PSC50	U40 62100	**21**	50	130	63	100	1,01	SOGX 07T208	574,90	**21055**
KUB-P.3D.215.R.07-PSC50	U40 62150	**21,5**	50	133	66	103	1,01	SOGX 07T208	574,90	**21555**
KUB-P.3D.220.R.07-PSC50	U40 62200	**22**	50	133	66	103	1,01	SOGX 07T208	574,90	**22055**
KUB-P.3D.225.R.07-PSC50	U40 62250	**22,5**	50	137	69	107	1,01	SOGX 07T208	574,90	**22555**
KUB-P.3D.230.R.07-PSC50	U40 62300	**23**	50	137	69	107	1,01	SOGX 07T208	574,90	**23055**
KUB-P.3D.205.R.07-PSC63	U40 72050	**20,5**	63	142	63	104	1,01	SOGX 07T208	574,90	**20556**
KUB-P.3D.210.R.07-PSC63	U40 72100	**21**	63	142	63	104	1,01	SOGX 07T208	574,90	**21056**
KUB-P.3D.215.R.07-PSC63	U40 72150	**21,5**	63	145	66	107	1,01	SOGX 07T208	574,90	**21556**
KUB-P.3D.220.R.07-PSC63	U40 72200	**22**	63	145	66	107	1,01	SOGX 07T208	574,90	**22056**
KUB-P.3D.225.R.07-PSC63	U40 72250	**22,5**	63	149	69	111	1,01	SOGX 07T208	574,90	**22556**
KUB-P.3D.230.R.07-PSC63	U40 72300	**23**	63	149	69	111	1,01	SOGX 07T208	574,90	**23056**
KUB-P.3D.235.R.08-PSC50	U40 62350	**23,5**	50	140	72	110	1,28	SOGX 080308	592,40	**23555**
KUB-P.3D.240.R.08-PSC50	U40 62400	**24**	50	140	72	110	1,28	SOGX 080308	592,40	**24055**
KUB-P.3D.245.R.08-PSC50	U40 62450	**24,5**	50	144	75	114	1,28	SOGX 080308	592,40	**24555**
KUB-P.3D.250.R.08-PSC50	U40 62500	**25**	50	144	75	114	1,28	SOGX 080308	592,40	**25055**
KUB-P.3D.255.R.08-PSC50	U40 62550	**25,5**	50	147	78	117	1,28	SOGX 080308	592,40	**25555**
KUB-P.3D.260.R.08-PSC50	U40 62600	**26**	50	147	78	117	1,28	SOGX 080308	592,40	**26055**
KUB-P.3D.235.R.08-PSC63	U40 72350	**23,5**	63	152	72	114	1,28	SOGX 080308	592,40	**23556**
KUB-P.3D.240.R.08-PSC63	U40 72400	**24**	63	152	72	114	1,28	SOGX 080308	592,40	**24056**
KUB-P.3D.245.R.08-PSC63	U40 72450	**24,5**	63	156	75	118	1,28	SOGX 080308	592,40	**24556**
KUB-P.3D.250.R.08-PSC63	U40 72500	**25**	63	156	75	118	1,28	SOGX 080308	592,40	**25056**
KUB-P.3D.255.R.08-PSC63	U40 72550	**25,5**	63	159	78	121	1,28	SOGX 080308	592,40	**25556**
KUB-P.3D.260.R.08-PSC63	U40 72600	**26**	63	159	78	121	1,28	SOGX 080308	592,40	**26056**
KUB-P.3D.265.R.09-PSC50	U40 62650	**26,5**	50	151	81	121	2,25	SOGX 09T308	662,80	**26555**
KUB-P.3D.270.R.09-PSC50	U40 62700	**27**	50	151	81	121	2,25	SOGX 09T308	662,80	**27055**
KUB-P.3D.275.R.09-PSC50	U40 62750	**27,5**	50	154	84	124	2,25	SOGX 09T308	662,80	**27555**
KUB-P.3D.280.R.09-PSC50	U40 62800	**28**	50	154	84	124	2,25	SOGX 09T308	662,80	**28055**
KUB-P.3D.285.R.09-PSC50	U40 62850	**28,5**	50	158	87	128	2,25	SOGX 09T308	662,80	**28555**
KUB-P.3D.290.R.09-PSC50	U40 62900	**29**	50	158	87	128	2,25	SOGX 09T308	662,80	**29055**
KUB-P.3D.295.R.09-PSC50	U40 62950	**29,5**	50	161	90	131	2,25	SOGX 09T308	662,80	**29555**
KUB-P.3D.300.R.09-PSC50	U40 63000	**30**	50	161	90	131	2,25	SOGX 09T308	662,80	**30055**
KUB-P.3D.265.R.09-PSC63	U40 72650	**26,5**	63	163	81	125	2,25	SOGX 09T308	662,80	**26556**
KUB-P.3D.270.R.09-PSC63	U40 72700	**27**	63	163	81	125	2,25	SOGX 09T308	662,80	**27056**
KUB-P.3D.275.R.09-PSC63	U40 72750	**27,5**	63	166	84	128	2,25	SOGX 09T308	662,80	**27556**
KUB-P.3D.280.R.09-PSC63	U40 72800	**28**	63	166	84	128	2,25	SOGX 09T308	662,80	**28056**
KUB-P.3D.285.R.09-PSC63	U40 72850	**28,5**	63	170	87	132	2,25	SOGX 09T308	662,80	**28556**

folytatás a következő oldalon

KUB Pentron – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	10 873 ... EUR 2B/6#	
KUB-P.3D.290.R.09-PSC63	U40 72900	**29**	63	170	87	132	2,25	SOGX 09T308	662,80	**29056**
KUB-P.3D.295.R.09-PSC63	U40 72950	**29,5**	63	173	90	135	2,25	SOGX 09T308	662,80	**29556**
KUB-P.3D.300.R.09-PSC63	U40 73000	**30**	63	173	90	135	2,25	SOGX 09T308	662,80	**30056**
KUB-P.3D.305.R.10-PSC50	U40 63050	**30,5**	50	165	98	135	2,8	SOGX 100408	677,50	**30555**
KUB-P.3D.310.R.10-PSC50	U40 63100	**31**	50	165	98	135	2,8	SOGX 100408	677,50	**31055**
KUB-P.3D.315.R.10-PSC50	U40 63150	**31,5**	50	168	101	138	2,8	SOGX 100408	677,50	**31555**
KUB-P.3D.320.R.10-PSC50	U40 63200	**32**	50	168	101	138	2,8	SOGX 100408	677,50	**32055**
KUB-P.3D.325.R.10-PSC50	U40 63250	**32,5**	50	172	104	142	2,8	SOGX 100408	677,50	**32555**
KUB-P.3D.330.R.10-PSC50	U40 63300	**33**	50	172	104	142	2,8	SOGX 100408	677,50	**33055**
KUB-P.3D.305.R.10-PSC63	U40 73050	**30,5**	63	177	98	139	2,8	SOGX 100408	677,50	**30556**
KUB-P.3D.310.R.10-PSC63	U40 73100	**31**	63	177	98	139	2,8	SOGX 100408	677,50	**31056**
KUB-P.3D.315.R.10-PSC63	U40 73150	**31,5**	63	180	101	142	2,8	SOGX 100408	677,50	**31556**
KUB-P.3D.320.R.10-PSC63	U40 73200	**32**	63	180	101	142	2,8	SOGX 100408	677,50	**32056**
KUB-P.3D.325.R.10-PSC63	U40 73250	**32,5**	63	184	104	146	2,8	SOGX 100408	682,30	**32556**
KUB-P.3D.330.R.10-PSC63	U40 73300	**33**	63	184	104	146	2,8	SOGX 100408	682,30	**33056**
KUB-P.3D.335.R.11-PSC50	U40 63350	**33,5**	50	175	107	145	2,8	SOGX 110408	683,50	**33555**
KUB-P.3D.340.R.11-PSC50	U40 63400	**34**	50	175	107	145	2,8	SOGX 110408	683,50	**34055**
KUB-P.3D.345.R.11-PSC50	U40 63450	**34,5**	50	179	110	149	2,8	SOGX 110408	683,50	**34555**
KUB-P.3D.350.R.11-PSC50	U40 63500	**35**	50	179	110	149	2,8	SOGX 110408	683,50	**35055**
KUB-P.3D.355.R.11-PSC50	U40 63550	**35,5**	50	182	113	152	2,8	SOGX 110408	691,30	**35555**
KUB-P.3D.360.R.11-PSC50	U40 63600	**36**	50	182	113	152	2,8	SOGX 110408	691,30	**36055**
KUB-P.3D.365.R.11-PSC50	U40 63650	**36,5**	50	186	116	156	2,8	SOGX 110408	691,30	**36555**
KUB-P.3D.370.R.11-PSC50	U40 63700	**37**	50	186	116	156	2,8	SOGX 110408	691,30	**37055**
KUB-P.3D.335.R.11-PSC63	U40 73350	**33,5**	63	187	107	149	2,8	SOGX 110408	691,30	**33556**
KUB-P.3D.340.R.11-PSC63	U40 73400	**34**	63	187	107	149	2,8	SOGX 110408	691,30	**34056**
KUB-P.3D.345.R.11-PSC63	U40 73450	**34,5**	63	191	110	153	2,8	SOGX 110408	691,30	**34556**
KUB-P.3D.350.R.11-PSC63	U40 73500	**35**	63	191	110	153	2,8	SOGX 110408	691,30	**35056**
KUB-P.3D.355.R.11-PSC63	U40 73550	**35,5**	63	194	113	156	2,8	SOGX 110408	691,30	**35556**
KUB-P.3D.360.R.11-PSC63	U40 73600	**36**	63	194	113	156	2,8	SOGX 110408	691,30	**36056**
KUB-P.3D.365.R.11-PSC63	U40 73650	**36,5**	63	198	116	160	2,8	SOGX 110408	691,30	**36556**
KUB-P.3D.370.R.11-PSC63	U40 73700	**37**	63	198	116	160	2,8	SOGX 110408	691,30	**37056**


Csavarhúzó


D kulcs


Szorítócsavar

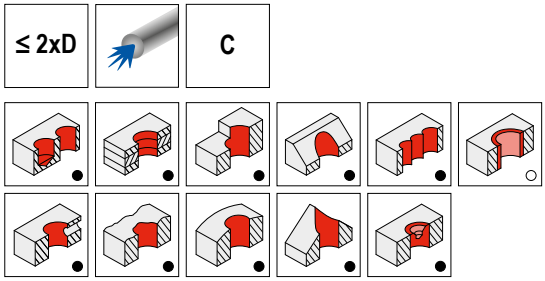
Pótalkatrészek DC		80 950 ... EUR Y7			80 950 ... EUR Y7			10 950 ... EUR W7/6B	
14 - 16	T05 - IP	7,81	**057**				M1,8x3,8 - 05IP	2,99	**10100**
16,5 - 18				T06 - IP	13,39	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	2,99	**10000**
18,5 - 23				T06 - IP	13,39	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	2,99	**10700**
23,5 - 26				T08 - IP	13,16	**125**	M2,5x6,3 - 08IP	2,99	**10800**
26,5 - 30				T08 - IP	13,16	**125**	M3,0x7,6 - 08IP	2,99	**10200**
30,5 - 37				T15 - IP	15,33	**128**	M3,5x7,5 - 15IP	2,99	**10300**

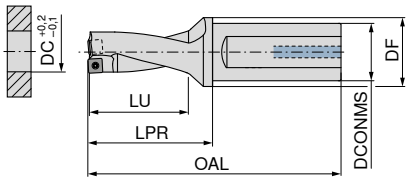
Hozzáillő befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

KUB Pentron – PSC 40 méret kérésre kapható.

KUB Pentron – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







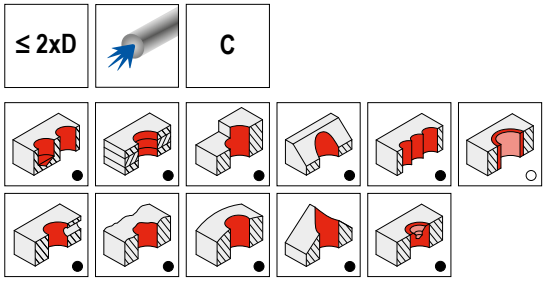
10 872 ...

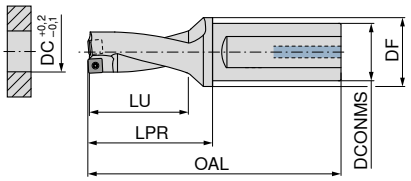
Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/6#	
KUB-P.2D.140.R.04-C20	U42 01400	**14**	20	30	91	28	41	0,38	SOGX 040204	386,20	**14001**
KUB-P.2D.145.R.04-C20	U42 01450	**14,5**	20	30	94	30	44	0,38	SOGX 040204	386,20	**14501**
KUB-P.2D.150.R.04-C20	U42 01500	**15**	20	30	94	30	44	0,38	SOGX 040204	386,20	**15001**
KUB-P.2D.155.R.04-C20	U42 01550	**15,5**	20	30	98	32	48	0,38	SOGX 040204	386,20	**15501**
KUB-P.2D.160.R.04-C20	U42 01600	**16**	20	30	98	32	48	0,38	SOGX 040204	386,20	**16001**
KUB-P.2D.165.R.05-C20	U42 01650	**16,5**	20	30	101	34	51	0,62	SOGX 050204	393,70	**16501**
KUB-P.2D.170.R.05-C20	U42 01700	**17**	20	30	101	34	51	0,62	SOGX 050204	393,70	**17001**
KUB-P.2D.175.R.05-C25	U42 11750	**17,5**	25	30	109	36	53	0,62	SOGX 050204	393,70	**17502**
KUB-P.2D.180.R.05-C25	U42 11800	**18**	25	30	109	36	53	0,62	SOGX 050204	393,70	**18002**
KUB-P.2D.185.R.06-C25	U42 11850	**18,5**	25	30	112	38	56	1,01	SOGX 060206	402,50	**18502**
KUB-P.2D.190.R.06-C25	U42 11900	**19**	25	30	112	38	56	1,01	SOGX 060206	402,50	**19002**
KUB-P.2D.195.R.06-C25	U42 11950	**19,5**	25	30	114	40	58	1,01	SOGX 060206	402,50	**19502**
KUB-P.2D.200.R.06-C25	U42 12000	**20**	25	30	114	40	58	1,01	SOGX 060206	402,50	**20002**
KUB-P.2D.205.R.07-C25	U42 12050	**20,5**	25	30	117	42	61	1,01	SOGX 07T208	428,80	**20502**
KUB-P.2D.210.R.07-C25	U42 12100	**21**	25	30	117	42	61	1,01	SOGX 07T208	428,80	**21002**
KUB-P.2D.215.R.07-C25	U42 12150	**21,5**	25	30	119	44	63	1,01	SOGX 07T208	428,80	**21502**
KUB-P.2D.220.R.07-C25	U42 12200	**22**	25	30	119	44	63	1,01	SOGX 07T208	428,80	**22002**
KUB-P.2D.225.R.07-C25	U42 12250	**22,5**	25	30	122	46	66	1,01	SOGX 07T208	428,80	**22502**
KUB-P.2D.230.R.07-C25	U42 12300	**23**	25	30	122	46	66	1,01	SOGX 07T208	428,80	**23002**
KUB-P.2D.235.R.08-C32	U42 22350	**23,5**	32	39	128	48	68	1,28	SOGX 080308	465,30	**23503**
KUB-P.2D.240.R.08-C32	U42 22400	**24**	32	39	128	48	68	1,28	SOGX 080308	465,30	**24003**
KUB-P.2D.245.R.08-C32	U42 22450	**24,5**	32	39	131	50	71	1,28	SOGX 080308	465,30	**24503**
KUB-P.2D.250.R.08-C32	U42 22500	**25**	32	39	131	50	71	1,28	SOGX 080308	465,30	**25003**
KUB-P.2D.255.R.08-C32	U42 22550	**25,5**	32	39	133	52	73	1,28	SOGX 080308	465,30	**25503**
KUB-P.2D.260.R.08-C32	U42 22600	**26**	32	39	133	52	73	1,28	SOGX 080308	465,30	**26003**
KUB-P.2D.265.R.09-C32	U42 22650	**26,5**	32	39	136	54	76	2,25	SOGX 09T308	491,80	**26503**
KUB-P.2D.270.R.09-C32	U42 22700	**27**	32	39	136	54	76	2,25	SOGX 09T308	491,80	**27003**
KUB-P.2D.275.R.09-C32	U42 22750	**27,5**	32	39	138	56	78	2,25	SOGX 09T308	491,80	**27503**
KUB-P.2D.280.R.09-C32	U42 22800	**28**	32	39	138	56	78	2,25	SOGX 09T308	491,80	**28003**
KUB-P.2D.285.R.09-C32	U42 22850	**28,5**	32	39	141	58	81	2,25	SOGX 09T308	491,80	**28503**
KUB-P.2D.290.R.09-C32	U42 22900	**29**	32	39	141	58	81	2,25	SOGX 09T308	491,80	**29003**
KUB-P.2D.295.R.09-C32	U42 22950	**29,5**	32	39	143	60	83	2,25	SOGX 09T308	491,80	**29503**
KUB-P.2D.300.R.09-C32	U42 23000	**30**	32	39	143	60	83	2,25	SOGX 09T308	491,80	**30003**
KUB-P.2D.305.R.10-C40	U42 33050	**30,5**	40	50	154	62	86	2,8	SOGX 100408	534,60	**30504**
KUB-P.2D.310.R.10-C40	U42 33100	**31**	40	50	154	62	86	2,8	SOGX 100408	534,60	**31004**
KUB-P.2D.315.R.10-C40	U42 33150	**31,5**	40	50	156	64	88	2,8	SOGX 100408	534,60	**31504**
KUB-P.2D.320.R.10-C40	U42 33200	**32**	40	50	156	64	88	2,8	SOGX 100408	534,60	**32004**
KUB-P.2D.325.R.10-C40	U42 33250	**32,5**	40	50	159	66	91	2,8	SOGX 100408	534,60	**32504**
KUB-P.2D.330.R.10-C40	U42 33300	**33**	40	50	159	66	91	2,8	SOGX 100408	534,60	**33004**
KUB-P.2D.335.R.11-C40	U42 33350	**33,5**	40	50	161	68	93	2,8	SOGX 110408	559,70	**33504**
KUB-P.2D.340.R.11-C40	U42 33400	**34**	40	50	161	68	93	2,8	SOGX 110408	559,70	**34004**
KUB-P.2D.345.R.11-C40	U42 33450	**34,5**	40	50	164	70	96	2,8	SOGX 110408	559,70	**34504**
KUB-P.2D.350.R.11-C40	U42 33500	**35**	40	50	164	70	96	2,8	SOGX 110408	559,70	**35004**
KUB-P.2D.355.R.11-C40	U42 33550	**35,5**	40	50	166	72	98	2,8	SOGX 110408	559,70	**35504**
KUB-P.2D.360.R.11-C40	U42 33600	**36**	40	50	166	72	98	2,8	SOGX 110408	559,70	**36004**
KUB-P.2D.365.R.11-C40	U42 33650	**36,5**	40	50	169	74	101	2,8	SOGX 110408	559,70	**36504**
KUB-P.2D.370.R.11-C40	U42 33700	**37**	40	50	169	74	101	2,8	SOGX 110408	559,70	**37004**
KUB-P.2D.375.R.12-C40	U42 33750	**37,5**	40	50	171	76	103	6,25	SOGX 120408	576,10	**37504**
KUB-P.2D.380.R.12-C40	U42 33800	**38**	40	50	171	76	103	6,25	SOGX 120408	576,10	**38004**
KUB-P.2D.385.R.12-C40	U42 33850	**38,5**	40	50	174	78	106	6,25	SOGX 120408	576,10	**38504**

folytatás a következő oldalon

KUB Pentron – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	10 872 ... EUR 2B/6#	
KUB-P.2D.390.R.12-C40	U42 33900	**39**	40	50	174	78	106	6,25	SOGX 120408	576,10	**39004**
KUB-P.2D.395.R.12-C40	U42 33950	**39,5**	40	50	176	80	108	6,25	SOGX 120408	576,10	**39504**
KUB-P.2D.400.R.12-C40	U42 34000	**40**	40	50	176	80	108	6,25	SOGX 120408	576,10	**40004**
KUB-P.2D.405.R.12-C40	U42 34050	**40,5**	40	50	179	82	111	6,25	SOGX 120408	576,10	**40504**
KUB-P.2D.410.R.12-C40	U42 34100	**41**	40	50	179	82	111	6,25	SOGX 120408	576,10	**41004**
KUB-P.2D.415.R.12-C40	U42 34150	**41,5**	40	50	181	84	113	6,25	SOGX 120408	576,10	**41504**
KUB-P.2D.420.R.12-C40	U42 34200	**42**	40	50	181	84	113	6,25	SOGX 120408	576,10	**42004**
KUB-P.2D.425.R.13-C40	U42 34250	**42,5**	40	50	184	86	116	6,25	SOGX 130508	576,10	**42504**
KUB-P.2D.430.R.13-C40	U42 34300	**43**	40	50	184	86	116	6,25	SOGX 130508	576,10	**43004**
KUB-P.2D.435.R.13-C40	U42 34350	**43,5**	40	50	186	88	118	6,25	SOGX 130508	576,10	**43504**
KUB-P.2D.440.R.13-C40	U42 34400	**44**	40	50	186	88	118	6,25	SOGX 130508	576,10	**44004**
KUB-P.2D.445.R.13-C40	U42 34450	**44,5**	40	50	189	90	121	6,25	SOGX 130508	576,10	**44504**
KUB-P.2D.450.R.13-C40	U42 34500	**45**	40	50	189	90	121	6,25	SOGX 130508	576,10	**45004**
KUB-P.2D.455.R.13-C40	U42 34550	**45,5**	40	50	191	92	123	6,25	SOGX 130508	576,10	**45504**
KUB-P.2D.460.R.13-C40	U42 34600	**46**	40	50	191	92	123	6,25	SOGX 130508	576,10	**46004**


Csavarhúzó


D kulcs

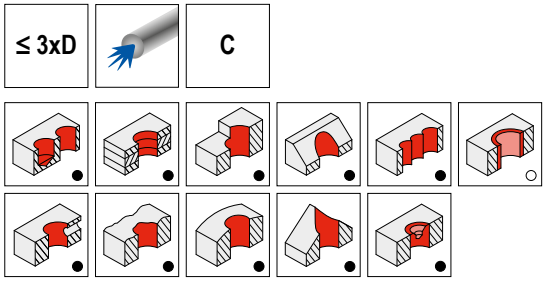

Szorítócsavar

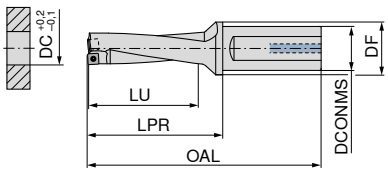
Pótalkatrészek DC	80 950 ... EUR Y7		80 950 ... EUR Y7		10 950 ... EUR W7/6B	
14 - 16	T05 - IP	7,81 **057**			M1,8x3,8 - 05IP	2,99 **10100**
16,5 - 18			T06 - IP	13,39 **123**	M2,0x4,3 - 06IP	2,99 **10000**
18,5 - 23			T06 - IP	13,39 **123**	M2,2x5,5 - 06IP	2,99 **10700**
23,5 - 26			T08 - IP	13,16 **125**	M2,5x6,3 - 08IP	2,99 **10800**
26,5 - 30			T08 - IP	13,16 **125**	M3,0x7,6 - 08IP	2,99 **10200**
30,5 - 37			T15 - IP	15,33 **128**	M3,5x7,5 - 15IP	2,99 **10300**
37,5 - 46			T20 - IP	16,17 **129**	M4,5x10 - 20IP	2,99 **10400**

Hozzáillő befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

KUB Pentron – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







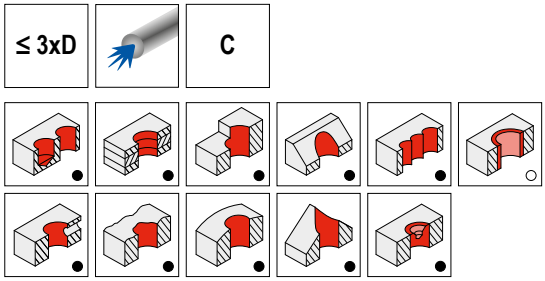
10 873 ...

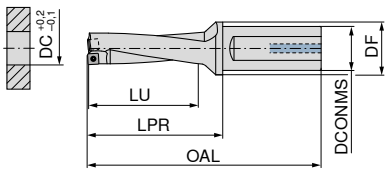
Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/6#	
KUB-P.3D.140.R.04-C20	U43 01400	14	20	30	105	42	55	0,38	SOGX 040204	401,30	14001
KUB-P.3D.145.R.04-C20	U43 01450	14,5	20	30	109	45	59	0,38	SOGX 040204	401,30	14501
KUB-P.3D.150.R.04-C20	U43 01500	15	20	30	109	45	59	0,38	SOGX 040204	401,30	15001
KUB-P.3D.155.R.04-C20	U43 01550	15,5	20	30	114	48	64	0,38	SOGX 040204	401,30	15501
KUB-P.3D.160.R.04-C20	U43 01600	16	20	30	114	48	64	0,38	SOGX 040204	401,30	16001
KUB-P.3D.165.R.05-C20	U43 01650	16,5	20	30	118	51	68	0,62	SOGX 050204	411,30	16501
KUB-P.3D.170.R.05-C20	U43 01700	17	20	30	118	51	68	0,62	SOGX 050204	411,30	17001
KUB-P.3D.175.R.05-C25	U43 11750	17,5	25	30	127	54	71	0,62	SOGX 050204	411,30	17501
KUB-P.3D.180.R.05-C25	U43 11800	18	25	30	127	54	71	0,62	SOGX 050204	411,30	18001
KUB-P.3D.185.R.06-C25	U43 11850	18,5	25	30	131	57	75	1,01	SOGX 060206	423,90	18501
KUB-P.3D.190.R.06-C25	U43 11900	19	25	30	131	57	75	1,01	SOGX 060206	423,90	19001
KUB-P.3D.195.R.06-C25	U43 11950	19,5	25	30	134	60	78	1,01	SOGX 060206	423,90	19501
KUB-P.3D.200.R.06-C25	U43 12000	20	25	30	134	60	78	1,01	SOGX 060206	423,90	20001
KUB-P.3D.205.R.07-C25	U43 12050	20,5	25	30	138	63	82	1,01	SOGX 07T208	451,60	20501
KUB-P.3D.210.R.07-C25	U43 12100	21	25	30	138	63	82	1,01	SOGX 07T208	451,60	21001
KUB-P.3D.215.R.07-C25	U43 12150	21,5	25	30	141	66	85	1,01	SOGX 07T208	451,60	21501
KUB-P.3D.220.R.07-C25	U43 12200	22	25	30	141	66	85	1,01	SOGX 07T208	451,60	22002
KUB-P.3D.225.R.07-C25	U43 12250	22,5	25	30	145	69	89	1,01	SOGX 07T208	451,60	22502
KUB-P.3D.230.R.07-C25	U43 12300	23	25	30	145	69	89	1,01	SOGX 07T208	451,60	23002
KUB-P.3D.235.R.08-C32	U43 22350	23,5	32	39	152	72	92	1,28	SOGX 080308	489,30	23503
KUB-P.3D.240.R.08-C32	U43 22400	24	32	39	152	72	92	1,28	SOGX 080308	489,30	24003
KUB-P.3D.245.R.08-C32	U43 22450	24,5	32	39	156	75	96	1,28	SOGX 080308	489,30	24503
KUB-P.3D.250.R.08-C32	U43 22500	25	32	39	156	75	96	1,28	SOGX 080308	489,30	25003
KUB-P.3D.255.R.08-C32	U43 22550	25,5	32	39	159	78	99	1,28	SOGX 080308	489,30	25503
KUB-P.3D.260.R.08-C32	U43 22600	26	32	39	159	78	99	1,28	SOGX 080308	489,30	26003
KUB-P.3D.265.R.09-C32	U43 22650	26,5	32	39	163	81	103	2,25	SOGX 09T308	514,50	26503
KUB-P.3D.270.R.09-C32	U43 22700	27	32	39	163	81	103	2,25	SOGX 09T308	514,50	27003
KUB-P.3D.275.R.09-C32	U43 22750	27,5	32	39	166	84	106	2,25	SOGX 09T308	514,50	27503
KUB-P.3D.280.R.09-C32	U43 22800	28	32	39	166	84	106	2,25	SOGX 09T308	514,50	28003
KUB-P.3D.285.R.09-C32	U43 22850	28,5	32	39	170	87	110	2,25	SOGX 09T308	514,50	28503
KUB-P.3D.290.R.09-C32	U43 22900	29	32	39	170	87	110	2,25	SOGX 09T308	514,50	29003
KUB-P.3D.295.R.09-C32	U43 22950	29,5	32	39	173	90	113	2,25	SOGX 09T308	514,50	29503
KUB-P.3D.300.R.09-C32	U43 23000	30	32	39	173	90	113	2,25	SOGX 09T308	514,50	30003
KUB-P.3D.305.R.10-C40	U43 33050	30,5	40	50	185	93	117	2,8	SOGX 100408	560,90	30504
KUB-P.3D.310.R.10-C40	U43 33100	31	40	50	185	93	117	2,8	SOGX 100408	560,90	31004
KUB-P.3D.315.R.10-C40	U43 33150	31,5	40	50	188	96	120	2,8	SOGX 100408	560,90	31504
KUB-P.3D.320.R.10-C40	U43 33200	32	40	50	188	96	120	2,8	SOGX 100408	560,90	32004
KUB-P.3D.325.R.10-C40	U43 33250	32,5	40	50	192	99	124	2,8	SOGX 100408	560,90	32504
KUB-P.3D.330.R.10-C40	U43 33300	33	40	50	192	99	124	2,8	SOGX 100408	560,90	33004
KUB-P.3D.335.R.11-C40	U43 33350	33,5	40	50	195	102	127	2,8	SOGX 110408	587,50	33504
KUB-P.3D.340.R.11-C40	U43 33400	34	40	50	195	102	127	2,8	SOGX 110408	587,50	34004
KUB-P.3D.345.R.11-C40	U43 33450	34,5	40	50	199	105	131	2,8	SOGX 110408	587,50	34504
KUB-P.3D.350.R.11-C40	U43 33500	35	40	50	199	105	131	2,8	SOGX 110408	587,50	35004
KUB-P.3D.355.R.11-C40	U43 33550	35,5	40	50	202	108	134	2,8	SOGX 110408	587,50	35504
KUB-P.3D.360.R.11-C40	U43 33600	36	40	50	202	108	134	2,8	SOGX 110408	587,50	36004
KUB-P.3D.365.R.11-C40	U43 33650	36,5	40	50	206	111	138	2,8	SOGX 110408	587,50	36504
KUB-P.3D.370.R.11-C40	U43 33700	37	40	50	206	111	138	2,8	SOGX 110408	587,50	37004
KUB-P.3D.375.R.12-C40	U43 33750	37,5	40	50	209	114	141	6,25	SOGX 120408	605,00	37504
KUB-P.3D.380.R.12-C40	U43 33800	38	40	50	209	114	141	6,25	SOGX 120408	605,00	38004
KUB-P.3D.385.R.12-C40	U43 33850	38,5	40	50	213	117	145	6,25	SOGX 120408	605,00	38504

folytatás a következő oldalon

KUB Pentron – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	10 873 ... EUR 2B/6#	
KUB-P.3D.390.R.12-C40	U43 33900	**39**	40	50	213	117	145	6,25	SOGX 120408	605,00	**39004**
KUB-P.3D.395.R.12-C40	U43 33950	**39,5**	40	50	216	120	148	6,25	SOGX 120408	605,00	**39504**
KUB-P.3D.400.R.12-C40	U43 34000	**40**	40	50	216	120	148	6,25	SOGX 120408	605,00	**40004**
KUB-P.3D.405.R.12-C40	U43 34050	**40,5**	40	50	220	123	152	6,25	SOGX 120408	605,00	**40504**
KUB-P.3D.410.R.12-C40	U43 34100	**41**	40	50	220	123	152	6,25	SOGX 120408	605,00	**41004**
KUB-P.3D.415.R.12-C40	U43 34150	**41,5**	40	50	223	126	155	6,25	SOGX 120408	605,00	**41504**
KUB-P.3D.420.R.12-C40	U43 34200	**42**	40	50	223	126	155	6,25	SOGX 120408	605,00	**42004**
KUB-P.3D.425.R.13-C40	U43 34250	**42,5**	40	50	227	129	159	6,25	SOGX 130508	605,00	**42504**
KUB-P.3D.430.R.13-C40	U43 34300	**43**	40	50	227	129	159	6,25	SOGX 130508	605,00	**43004**
KUB-P.3D.435.R.13-C40	U43 34350	**43,5**	40	50	230	132	162	6,25	SOGX 130508	605,00	**43504**
KUB-P.3D.440.R.13-C40	U43 34400	**44**	40	50	230	132	162	6,25	SOGX 130508	605,00	**44004**
KUB-P.3D.445.R.13-C40	U43 34450	**44,5**	40	50	234	135	166	6,25	SOGX 130508	605,00	**44504**
KUB-P.3D.450.R.13-C40	U43 34500	**45**	40	50	234	135	166	6,25	SOGX 130508	605,00	**45004**
KUB-P.3D.455.R.13-C40	U43 34550	**45,5**	40	50	237	138	169	6,25	SOGX 130508	605,00	**45504**
KUB-P.3D.460.R.13-C40	U43 34600	**46**	40	50	237	138	169	6,25	SOGX 130508	605,00	**46004**


Csavarhúzó


D kulcs

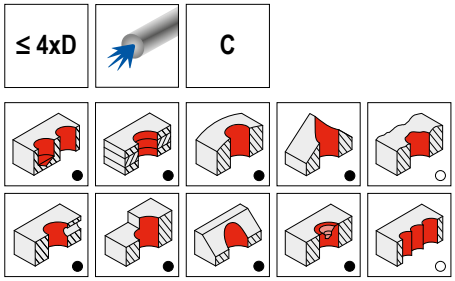

Szorítócsavar

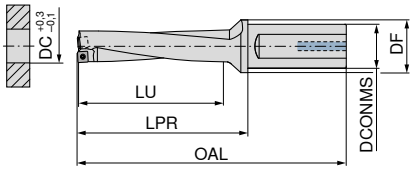
Pótalkatrészek DC		80 950 ... EUR Y7			80 950 ... EUR Y7			10 950 ... EUR W7/6B	
14 - 16	T05 - IP	7,81	**057**				M1,8x3,8 - 05IP	2,99	**10100**
16,5 - 18				T06 - IP	13,39	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	2,99	**10000**
18,5 - 23				T06 - IP	13,39	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	2,99	**10700**
23,5 - 26				T08 - IP	13,16	**125**	M2,5x6,3 - 08IP	2,99	**10800**
26,5 - 30				T08 - IP	13,16	**125**	M3,0x7,6 - 08IP	2,99	**10200**
30,5 - 37				T15 - IP	15,33	**128**	M3,5x7,5 - 15IP	2,99	**10300**
37,5 - 46				T20 - IP	16,17	**129**	M4,5x10 - 20IP	2,99	**10400**

Hozzáillő befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

KUB Pentron – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







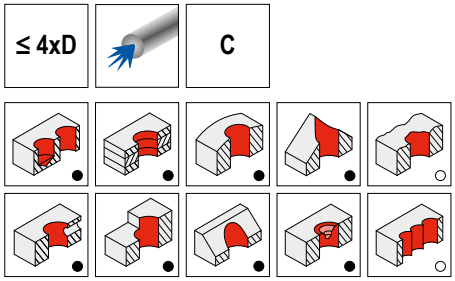
10 874 ...

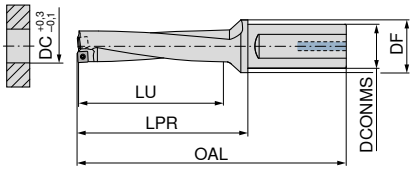
Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/6#	
KUB-P.4D.140.R.04-C20	U44 01400	**14**	20	30	119	56	69	0,38	SOGX 040204	512,00	**14001**
KUB-P.4D.145.R.04-C20	U44 01450	**14,5**	20	30	124	60	74	0,38	SOGX 040204	512,00	**14501**
KUB-P.4D.150.R.04-C20	U44 01500	**15**	20	30	124	60	74	0,38	SOGX 040204	512,00	**15001**
KUB-P.4D.155.R.04-C20	U44 01550	**15,5**	20	30	130	64	80	0,38	SOGX 040204	512,00	**15501**
KUB-P.4D.160.R.04-C20	U44 01600	**16**	20	30	130	64	80	0,38	SOGX 040204	512,00	**16001**
KUB-P.4D.165.R.05-C20	U44 01650	**16,5**	20	30	135	68	85	0,62	SOGX 050204	525,70	**16501**
KUB-P.4D.170.R.05-C20	U44 01700	**17**	20	30	135	68	85	0,62	SOGX 050204	525,70	**17001**
KUB-P.4D.175.R.05-C25	U44 11750	**17,5**	25	30	145	72	89	0,62	SOGX 050204	525,70	**17502**
KUB-P.4D.180.R.05-C25	U44 11800	**18**	25	30	145	72	89	0,62	SOGX 050204	525,70	**18002**
KUB-P.4D.185.R.06-C25	U44 11850	**18,5**	25	30	150	76	94	1,01	SOGX 060206	540,80	**18502**
KUB-P.4D.190.R.06-C25	U44 11900	**19**	25	30	150	76	94	1,01	SOGX 060206	540,80	**19002**
KUB-P.4D.195.R.06-C25	U44 11950	**19,5**	25	30	154	80	98	1,01	SOGX 060206	540,80	**19502**
KUB-P.4D.200.R.06-C25	U44 12000	**20**	25	30	154	80	98	1,01	SOGX 060206	540,80	**20002**
KUB-P.4D.205.R.07-C25	U44 12050	**20,5**	25	30	159	84	103	1,01	SOGX 07T208	560,90	**20502**
KUB-P.4D.210.R.07-C25	U44 12100	**21**	25	30	159	84	103	1,01	SOGX 07T208	560,90	**21002**
KUB-P.4D.215.R.07-C25	U44 12150	**21,5**	25	30	163	88	107	1,01	SOGX 07T208	560,90	**21502**
KUB-P.4D.220.R.07-C25	U44 12200	**22**	25	30	163	88	107	1,01	SOGX 07T208	560,90	**22002**
KUB-P.4D.225.R.07-C25	U44 12250	**22,5**	25	30	168	92	112	1,01	SOGX 07T208	560,90	**22502**
KUB-P.4D.230.R.07-C25	U44 12300	**23**	25	30	168	92	112	1,01	SOGX 07T208	560,90	**23002**
KUB-P.4D.235.R.08-C32	U44 22350	**23,5**	32	39	176	96	116	1,28	SOGX 080308	582,40	**23503**
KUB-P.4D.240.R.08-C32	U44 22400	**24**	32	39	176	96	116	1,28	SOGX 080308	582,40	**24003**
KUB-P.4D.245.R.08-C32	U44 22450	**24,5**	32	39	181	100	121	1,28	SOGX 080308	582,40	**24503**
KUB-P.4D.250.R.08-C32	U44 22500	**25**	32	39	181	100	121	1,28	SOGX 080308	582,40	**25003**
KUB-P.4D.255.R.08-C32	U44 22550	**25,5**	32	39	185	104	125	1,28	SOGX 080308	582,40	**25503**
KUB-P.4D.260.R.08-C32	U44 22600	**26**	32	39	185	104	125	1,28	SOGX 080308	582,40	**26003**
KUB-P.4D.265.R.09-C32	U44 22650	**26,5**	32	39	190	108	130	2,25	SOGX 09T308	657,80	**26503**
KUB-P.4D.270.R.09-C32	U44 22700	**27**	32	39	190	108	130	2,25	SOGX 09T308	657,80	**27003**
KUB-P.4D.275.R.09-C32	U44 22750	**27,5**	32	39	194	112	134	2,25	SOGX 09T308	657,80	**27503**
KUB-P.4D.280.R.09-C32	U44 22800	**28**	32	39	194	112	134	2,25	SOGX 09T308	657,80	**28003**
KUB-P.4D.285.R.09-C32	U44 22850	**28,5**	32	39	199	116	139	2,25	SOGX 09T308	657,80	**28503**
KUB-P.4D.290.R.09-C32	U44 22900	**29**	32	39	199	116	139	2,25	SOGX 09T308	657,80	**29003**
KUB-P.4D.295.R.09-C32	U44 22950	**29,5**	32	39	203	120	143	2,25	SOGX 09T308	657,80	**29503**
KUB-P.4D.300.R.09-C32	U44 23000	**30**	32	39	203	120	143	2,25	SOGX 09T308	657,80	**30003**
KUB-P.4D.305.R.10-C40	U44 33050	**30,5**	40	50	216	124	148	2,8	SOGX 100408	696,90	**30504**
KUB-P.4D.310.R.10-C40	U44 33100	**31**	40	50	216	124	148	2,8	SOGX 100408	696,90	**31004**
KUB-P.4D.315.R.10-C40	U44 33150	**31,5**	40	50	220	128	152	2,8	SOGX 100408	696,90	**31504**
KUB-P.4D.320.R.10-C40	U44 33200	**32**	40	50	220	128	152	2,8	SOGX 100408	696,90	**32004**
KUB-P.4D.325.R.10-C40	U44 33250	**32,5**	40	50	225	132	157	2,8	SOGX 100408	696,90	**32504**
KUB-P.4D.330.R.10-C40	U44 33300	**33**	40	50	225	132	157	2,8	SOGX 100408	696,90	**33004**
KUB-P.4D.335.R.11-C40	U44 33350	**33,5**	40	50	229	136	161	2,8	SOGX 110408	717,00	**33504**
KUB-P.4D.340.R.11-C40	U44 33400	**34**	40	50	229	136	161	2,8	SOGX 110408	717,00	**34004**
KUB-P.4D.345.R.11-C40	U44 33450	**34,5**	40	50	234	140	166	2,8	SOGX 110408	717,00	**34504**
KUB-P.4D.350.R.11-C40	U44 33500	**35**	40	50	234	140	166	2,8	SOGX 110408	717,00	**35004**
KUB-P.4D.355.R.11-C40	U44 33550	**35,5**	40	50	238	144	170	2,8	SOGX 110408	717,00	**35504**
KUB-P.4D.360.R.11-C40	U44 33600	**36**	40	50	238	144	170	2,8	SOGX 110408	717,00	**36004**
KUB-P.4D.365.R.11-C40	U44 33650	**36,5**	40	50	243	148	175	2,8	SOGX 110408	717,00	**36504**
KUB-P.4D.370.R.11-C40	U44 33700	**37**	40	50	243	148	175	2,8	SOGX 110408	717,00	**37004**
KUB-P.4D.375.R.12-C40	U44 33750	**37,5**	40	50	247	152	179	6,25	SOGX 120408	739,60	**37504**
KUB-P.4D.380.R.12-C40	U44 33800	**38**	40	50	247	152	179	6,25	SOGX 120408	739,60	**38004**
KUB-P.4D.385.R.12-C40	U44 33850	**38,5**	40	50	252	156	184	6,25	SOGX 120408	739,60	**38504**

folytatás a következő oldalon

KUB Pentron – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	10 874 ... EUR 2B/6#	
KUB-P.4D.390.R.12-C40	U44 33900	**39**	40	50	252	156	184	6,25	SOGX 120408	739,60	**39004**
KUB-P.4D.395.R.12-C40	U44 33950	**39,5**	40	50	256	160	188	6,25	SOGX 120408	739,60	**39504**
KUB-P.4D.400.R.12-C40	U44 34000	**40**	40	50	256	160	188	6,25	SOGX 120408	739,60	**40004**
KUB-P.4D.405.R.12-C40	U44 34050	**40,5**	40	50	261	164	193	6,25	SOGX 120408	739,60	**40504**
KUB-P.4D.410.R.12-C40	U44 34100	**41**	40	50	261	164	193	6,25	SOGX 120408	739,60	**41004**
KUB-P.4D.415.R.12-C40	U44 34150	**41,5**	40	50	265	166	197	6,25	SOGX 120408	739,60	**41504**
KUB-P.4D.420.R.12-C40	U44 34200	**42**	40	50	265	168	197	6,25	SOGX 120408	739,60	**42004**
KUB-P.4D.425.R.13-C40	U44 34250	**42,5**	40	50	270	172	202	6,25	SOGX 130508	794,90	**42504**
KUB-P.4D.430.R.13-C40	U44 34300	**43**	40	50	270	172	202	6,25	SOGX 130508	794,90	**43004**
KUB-P.4D.435.R.13-C40	U44 34350	**43,5**	40	50	274	176	206	6,25	SOGX 130508	794,90	**43504**
KUB-P.4D.440.R.13-C40	U44 34400	**44**	40	50	274	176	206	6,25	SOGX 130508	794,90	**44004**
KUB-P.4D.445.R.13-C40	U44 34450	**44,5**	40	50	279	180	211	6,25	SOGX 130508	794,90	**44504**
KUB-P.4D.450.R.13-C40	U44 34500	**45**	40	50	279	180	211	6,25	SOGX 130508	794,90	**45004**
KUB-P.4D.455.R.13-C40	U44 34550	**45,5**	40	50	283	184	215	6,25	SOGX 130508	794,90	**45504**
KUB-P.4D.460.R.13-C40	U44 34600	**46**	40	50	283	184	215	6,25	SOGX 130508	794,90	**46004**


Csavarhúzó


D kulcs

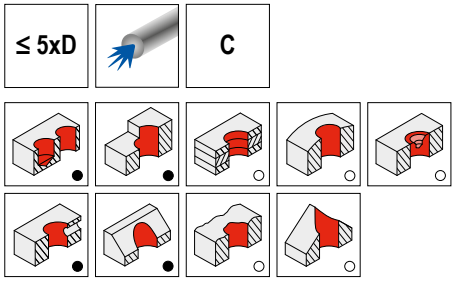

Szorítócsavar

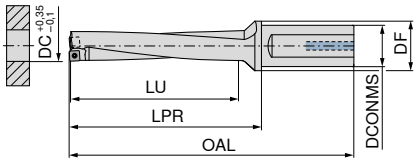
Pótalkatrészek DC		80 950 ... EUR Y7			80 950 ... EUR Y7			10 950 ... EUR W7/6B	
14 - 16	T05 - IP	7,81	**057**				M1,8x3,8 - 05IP	2,99	**10100**
16,5 - 18				T06 - IP	13,39	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	2,99	**10000**
18,5 - 23				T06 - IP	13,39	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	2,99	**10700**
23,5 - 26				T08 - IP	13,16	**125**	M2,5x6,3 - 08IP	2,99	**10800**
26,5 - 30				T08 - IP	13,16	**125**	M3,0x7,6 - 08IP	2,99	**10200**
30,5 - 37				T15 - IP	15,33	**128**	M3,5x7,5 - 15IP	2,99	**10300**
37,5 - 46				T20 - IP	16,17	**129**	M4,5x10 - 20IP	2,99	**10400**

Hozzáillő befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

KUB Pentron – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







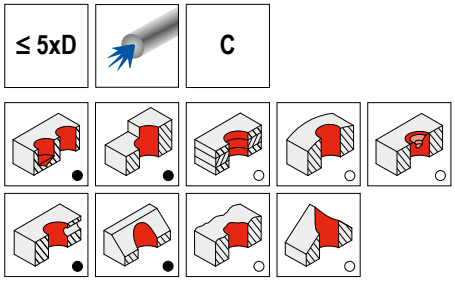
10 875 ...

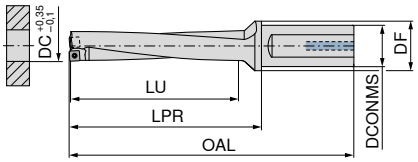
Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/6#	
KUB-P.5D.140.R.04-C20	U45 01400	**14**	20	30	133	70	83	0,38	SOGX 040204	553,40	**14001**
KUB-P.5D.145.R.04-C20	U45 01450	**14,5**	20	30	139	75	89	0,38	SOGX 040204	553,40	**14501**
KUB-P.5D.150.R.04-C20	U45 01500	**15**	20	30	139	75	89	0,38	SOGX 040204	553,40	**15001**
KUB-P.5D.155.R.04-C20	U45 01550	**15,5**	20	30	146	80	96	0,38	SOGX 040204	553,40	**15501**
KUB-P.5D.160.R.04-C20	U45 01600	**16**	20	30	146	80	96	0,38	SOGX 040204	553,40	**16001**
KUB-P.5D.165.R.05-C20	U45 01650	**16,5**	20	30	152	85	102	0,62	SOGX 050204	569,70	**16501**
KUB-P.5D.170.R.05-C20	U45 01700	**17**	20	30	152	85	102	0,62	SOGX 050204	569,70	**17001**
KUB-P.5D.175.R.05-C25	U45 11750	**17,5**	25	30	163	90	107	0,62	SOGX 050204	569,70	**17502**
KUB-P.5D.180.R.05-C25	U45 11800	**18**	25	30	163	90	107	0,62	SOGX 050204	569,70	**18002**
KUB-P.5D.185.R.06-C25	U45 11850	**18,5**	25	30	169	95	113	1,01	SOGX 060206	569,70	**18502**
KUB-P.5D.190.R.06-C25	U45 11900	**19**	25	30	169	95	113	1,01	SOGX 060206	582,40	**19002**
KUB-P.5D.195.R.06-C25	U45 11950	**19,5**	25	30	174	100	118	1,01	SOGX 060206	582,40	**19502**
KUB-P.5D.200.R.06-C25	U45 12000	**20**	25	30	174	100	118	1,01	SOGX 060206	582,40	**20002**
KUB-P.5D.205.R.07-C25	U45 12050	**20,5**	25	30	180	105	124	1,01	SOGX 07T208	603,80	**20502**
KUB-P.5D.210.R.07-C25	U45 12100	**21**	25	30	180	105	124	1,01	SOGX 07T208	603,80	**21002**
KUB-P.5D.215.R.07-C25	U45 12150	**21,5**	25	30	185	110	129	1,01	SOGX 07T208	603,80	**21502**
KUB-P.5D.220.R.07-C25	U45 12200	**22**	25	30	185	110	129	1,01	SOGX 07T208	603,80	**22002**
KUB-P.5D.225.R.07-C25	U45 12250	**22,5**	25	30	191	115	135	1,01	SOGX 07T208	603,80	**22502**
KUB-P.5D.230.R.07-C25	U45 12300	**23**	25	30	191	115	135	1,01	SOGX 07T208	603,80	**23002**
KUB-P.5D.235.R.08-C32	U45 22350	**23,5**	32	39	200	120	140	1,28	SOGX 080308	623,90	**23503**
KUB-P.5D.240.R.08-C32	U45 22400	**24**	32	39	200	120	140	1,28	SOGX 080308	623,90	**24003**
KUB-P.5D.245.R.08-C32	U45 22450	**24,5**	32	39	206	125	146	1,28	SOGX 080308	623,90	**24503**
KUB-P.5D.250.R.08-C32	U45 22500	**25**	32	39	206	125	146	1,28	SOGX 080308	623,90	**25003**
KUB-P.5D.255.R.08-C32	U45 22550	**25,5**	32	39	211	130	151	1,28	SOGX 080308	623,90	**25503**
KUB-P.5D.260.R.08-C32	U45 22600	**26**	32	39	211	130	151	1,28	SOGX 080308	623,90	**26003**
KUB-P.5D.265.R.09-C32	U45 22650	**26,5**	32	39	217	135	157	2,25	SOGX 09T308	703,10	**26503**
KUB-P.5D.270.R.09-C32	U45 22700	**27**	32	39	217	135	157	2,25	SOGX 09T308	703,10	**27003**
KUB-P.5D.275.R.09-C32	U45 22750	**27,5**	32	39	222	140	162	2,25	SOGX 09T308	703,10	**27503**
KUB-P.5D.280.R.09-C32	U45 22800	**28**	32	39	222	140	162	2,25	SOGX 09T308	703,10	**28003**
KUB-P.5D.285.R.09-C32	U45 22850	**28,5**	32	39	228	145	168	2,25	SOGX 09T308	703,10	**28503**
KUB-P.5D.290.R.09-C32	U45 22900	**29**	32	39	228	145	168	2,25	SOGX 09T308	703,10	**29003**
KUB-P.5D.295.R.09-C32	U45 22950	**29,5**	32	39	233	150	173	2,25	SOGX 09T308	703,10	**29503**
KUB-P.5D.300.R.09-C32	U45 23000	**30**	32	39	233	150	173	2,25	SOGX 09T308	703,10	**30003**
KUB-P.5D.305.R.10-C40	U45 33050	**30,5**	40	50	247	155	179	2,8	SOGX 100408	752,20	**30504**
KUB-P.5D.310.R.10-C40	U45 33100	**31**	40	50	247	155	179	2,8	SOGX 100408	752,20	**31004**
KUB-P.5D.315.R.10-C40	U45 33150	**31,5**	40	50	252	160	184	2,8	SOGX 100408	752,20	**31504**
KUB-P.5D.320.R.10-C40	U45 33200	**32**	40	50	252	160	184	2,8	SOGX 100408	752,20	**32004**
KUB-P.5D.325.R.10-C40	U45 33250	**32,5**	40	50	258	165	190	2,8	SOGX 100408	752,20	**32504**
KUB-P.5D.330.R.10-C40	U45 33300	**33**	40	50	258	165	190	2,8	SOGX 100408	752,20	**33004**
KUB-P.5D.335.R.11-C40	U45 33350	**33,5**	40	50	263	170	195	2,8	SOGX 110408	773,60	**33504**
KUB-P.5D.340.R.11-C40	U45 33400	**34**	40	50	263	170	195	2,8	SOGX 110408	773,60	**34004**
KUB-P.5D.345.R.11-C40	U45 33450	**34,5**	40	50	269	175	201	2,8	SOGX 110408	773,60	**34504**
KUB-P.5D.350.R.11-C40	U45 33500	**35**	40	50	269	175	201	2,8	SOGX 110408	773,60	**35004**
KUB-P.5D.355.R.11-C40	U45 33550	**35,5**	40	50	274	180	206	2,8	SOGX 110408	773,60	**35504**
KUB-P.5D.360.R.11-C40	U45 33600	**36**	40	50	274	180	206	2,8	SOGX 110408	773,60	**36004**
KUB-P.5D.365.R.11-C40	U45 33650	**36,5**	40	50	280	185	212	2,8	SOGX 110408	773,60	**36504**
KUB-P.5D.370.R.11-C40	U45 33700	**37**	40	50	280	185	212	2,8	SOGX 110408	773,60	**37004**
KUB-P.5D.375.R.12-C40	U45 33750	**37,5**	40	50	285	190	217	6,25	SOGX 120408	794,90	**37504**
KUB-P.5D.380.R.12-C40	U45 33800	**38**	40	50	285	190	217	6,25	SOGX 120408	794,90	**38004**
KUB-P.5D.385.R.12-C40	U45 33850	**38,5**	40	50	291	195	223	6,25	SOGX 120408	794,90	**38504**

folytatás a következő oldalon

KUB Pentron – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







3

Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	10 875 ... EUR 2B/6#	
KUB-P.5D.390.R.12-C40	U45 33900	**39**	40	50	291	195	223	6,25	SOGX 120408	794,90	**39004**
KUB-P.5D.395.R.12-C40	U45 33950	**39,5**	40	50	296	200	228	6,25	SOGX 120408	794,90	**39504**
KUB-P.5D.400.R.12-C40	U45 34000	**40**	40	50	296	200	228	6,25	SOGX 120408	794,90	**40004**
KUB-P.5D.405.R.12-C40	U45 34050	**40,5**	40	50	302	205	234	6,25	SOGX 120408	794,90	**40504**
KUB-P.5D.410.R.12-C40	U45 34100	**41**	40	50	302	205	234	6,25	SOGX 120408	794,90	**41004**
KUB-P.5D.415.R.12-C40	U45 34150	**41,5**	40	50	307	210	239	6,25	SOGX 120408	794,90	**41504**
KUB-P.5D.420.R.12-C40	U45 34200	**42**	40	50	307	210	239	6,25	SOGX 120408	794,90	**42004**
KUB-P.5D.425.R.13-C40	U45 34250	**42,5**	40	50	313	215	245	6,25	SOGX 130508	866,70	**42504**
KUB-P.5D.430.R.13-C40	U45 34300	**43**	40	50	313	215	245	6,25	SOGX 130508	866,70	**43004**
KUB-P.5D.435.R.13-C40	U45 34350	**43,5**	40	50	318	220	250	6,25	SOGX 130508	866,70	**43504**
KUB-P.5D.440.R.13-C40	U45 34400	**44**	40	50	318	220	250	6,25	SOGX 130508	866,70	**44004**
KUB-P.5D.445.R.13-C40	U45 34450	**44,5**	40	50	324	225	256	6,25	SOGX 130508	866,70	**44504**
KUB-P.5D.450.R.13-C40	U45 34500	**45**	40	50	324	225	256	6,25	SOGX 130508	866,70	**45004**
KUB-P.5D.455.R.13-C40	U45 34550	**45,5**	40	50	329	230	261	6,25	SOGX 130508	866,70	**45504**
KUB-P.5D.460.R.13-C40	U45 34600	**46**	40	50	329	230	261	6,25	SOGX 130508	866,70	**46004**


Csavarhúzó


D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek DC		80 950 ... EUR Y7			80 950 ... EUR Y7			10 950 ... EUR W7/6B	
14 - 16	T05 - IP	7,81	**057**				M1,8x3,8 - 05IP	2,99	**10100**
16,5 - 18				T06 - IP	13,39	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	2,99	**10000**
18,5 - 23				T06 - IP	13,39	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	2,99	**10700**
23,5 - 26				T08 - IP	13,16	**125**	M2,5x6,3 - 08IP	2,99	**10800**
26,5 - 30				T08 - IP	13,16	**125**	M3,0x7,6 - 08IP	2,99	**10200**
30,5 - 37				T15 - IP	15,33	**128**	M3,5x7,5 - 15IP	2,99	**10300**
37,5 - 46				T20 - IP	16,17	**129**	M4,5x10 - 20IP	2,99	**10400**

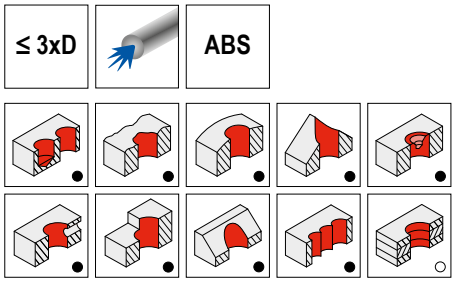
Hozzáillő befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

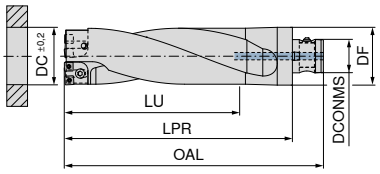
KUB Pentron CS – Alapelem

▲ SZID = névleges méret
▲ a meghúzási nyomaték a kazetta rögzítőcsavarjaira vonatkozik

kiszállításra kerül:

kazettás fúró rögzítőcsavarokkal
kazetta és váltólapka külön rendelhető







Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DF mm	OAL mm	DCONMS mm	LU mm	LPR mm	SZID	Meghúzási nyomaték Nm	10 876 ... EUR 2B/6#	
KUB-P.GH-CS.1.3D.64-66.ABS80	U60 46400	64 - 66	80	314	46	198	271	1	17,3	1.241,00	64092
KUB-P.GH-CS.1.3D.67-69.ABS80	U60 46700	67 - 69	80	323	46	207	280	1	17,3	1.255,00	67092
KUB-P.GH-CS.2.3D.70-72.ABS80	U60 47000	70 - 72	80	332	46	216	289	2	17,3	1.267,00	70092
KUB-P.GH-CS.2.3D.73-75.ABS80	U60 47300	73 - 75	80	341	46	225	298	2	17,3	1.279,00	73092
KUB-P.GH-CS.3.3D.76-78.ABS80	U60 47600	76 - 78	80	350	46	234	307	3	42	1.293,00	76092
KUB-P.GH-CS.3.3D.79-81.ABS80	U60 47900	79 - 81	80	359	46	243	316	3	42	1.305,00	79092
KUB-P.GH-CS.3.3D.82-84.ABS80	U60 48200	82 - 84	80	368	46	252	325	3	42	1.318,00	82092
KUB-P.GH-CS.4.3D.85-87.ABS100	U60 58500	85 - 87	100	397	56	261	342	4	42	1.345,00	85091
KUB-P.GH-CS.4.3D.88-90.ABS100	U60 58800	88 - 90	100	406	56	270	351	4	42	1.372,00	88091
KUB-P.GH-CS.4.3D.91-93.ABS100	U60 59100	91 - 93	100	415	56	279	360	4	42	1.396,00	91091
KUB-P.GH-CS.5.3D.94-96.ABS100	U60 59400	94 - 96	100	424	56	288	369	5	42	1.422,00	94091



T szorítókulcs



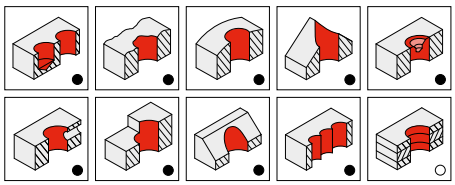
Rögzítőcsavar

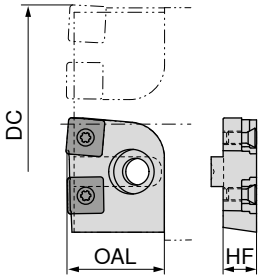
Pótalkatrészek DC		80 397 ... EUR Y7			10 950 ... EUR W7/6B	
64 - 66	SW5	5,46	050	M6x16 - SW5	1,06	16700
67 - 69	SW5	5,46	050	M6x16 - SW5	1,06	16700
70 - 72	SW5	5,46	050	M6x16 - SW5	1,06	16700
73 - 75	SW5	5,46	050	M6x16 - SW5	1,06	16700
76 - 78	SW6	6,35	060	M8x18 - SW6	1,13	16800
79 - 81	SW6	6,35	060	M8x18 - SW6	1,13	16800
82 - 84	SW6	6,35	060	M8x18 - SW6	1,13	16800
85 - 87	SW6	6,35	060	M8x20 - SW6	1,13	16900
88 - 90	SW6	6,35	060	M8x20 - SW6	1,13	16900
91 - 93	SW6	6,35	060	M8x20 - SW6	1,13	16900
94 - 96	SW6	6,35	060	M8x20 - SW6	1,13	16900

KUB Pentron CS – Belső kazetta

▲ SZID = névleges méret
▲ a meghúzási nyomaték a váltólapkák rögzítőcsavarjaira vonatkozik

kiszállításra kerül:
belső kazetta szorítócsavarokkal a váltólapkákhoz







DC mm	KOMET-szám	OAL mm	SZID	HF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	10 877 ... EUR 2B/6#	
64 - 69	D60 06400	28,00	**1**	9	2,8	SOGX 100408	232,70	**16400**
70 - 75	D60 07000	30,00	**2**	10	2,8	SOGX 110408	232,70	**27000**
76 - 84	D60 07600	33,00	**3**	11	6,25	SOGX 120408	232,70	**37600**
85 - 93	D60 08501	35,34	**4**	12	6,25	SOGX 130508	232,70	**48501**
94 - 96	D60 09400	35,34	**5**	12	6,25	SOGX 130508	232,70	**59400**

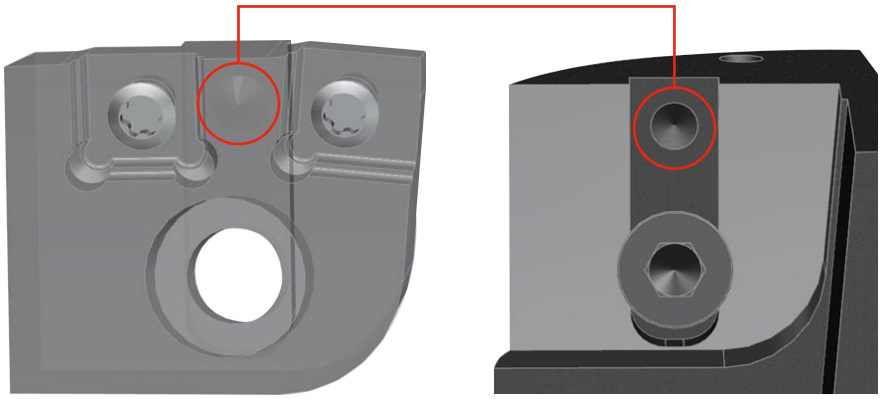

D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek DC		80 950 ... EUR Y7		M3,5x7,5 - 15IP	10 950 ... EUR W7/6B	
64 - 69	T15 - IP	15,33	**128**	M3,5x7,5 - 15IP	2,99	**10300**
70 - 75	T15 - IP	15,33	**128**	M3,5x7,5 - 15IP	2,99	**10300**
76 - 84	T20 - IP	16,17	**129**	M4,5x10 - 20IP	2,99	**10400**
85 - 93	T20 - IP	16,17	**129**	M4,5x10 - 20IP	2,99	**10400**
94 - 96	T20 - IP	16,17	**129**	M4,5x10 - 20IP	2,99	**10400**

A külső és a belső kazetta helytelen beszerelésének megelőzése érdekében a belső kazetta és annak alaptesten kialakított foglalata felcserélés elleni védelemmel van ellátva.

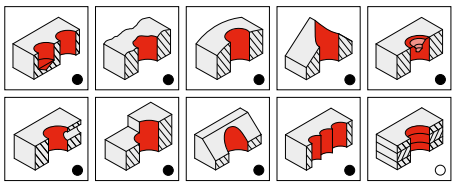
Felcserélés elleni védelem

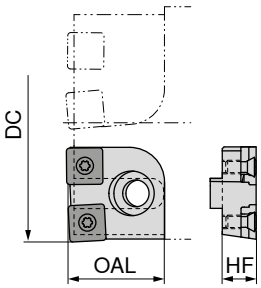


KUB Pentron CS – Külső kazetta

▲ SZID = névleges méret
▲ a meghúzási nyomaték a váltólapkák rögzítőcsavarjaira vonatkozik

kiszállításra kerül:
külső kazetta szorítócsavarokkal a váltólapkákhoz







DC mm	KOMET-szám	OAL mm	SZID	HF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	10 878 ... EUR 2B/6#	
64	D60 16400	27,8	**1**	9	2,8	SOGX 100408	314,20	**16400**
65	D60 16500	27,8	**1**	9	2,8	SOGX 100408	314,20	**16500**
66	D60 16600	27,8	**1**	9	2,8	SOGX 100408	314,20	**16600**
67	D60 16700	27,8	**1**	9	2,8	SOGX 100408	314,20	**16700**
68	D60 16800	27,8	**1**	9	2,8	SOGX 100408	314,20	**16800**
69	D60 16900	27,8	**1**	9	2,8	SOGX 100408	314,20	**16900**
70	D60 17000	29,8	**2**	10	2,8	SOGX 110408	314,20	**27000**
71	D60 17100	29,8	**2**	10	2,8	SOGX 110408	314,20	**27100**
72	D60 17200	29,8	**2**	10	2,8	SOGX 110408	314,20	**27200**
73	D60 17300	29,8	**2**	10	2,8	SOGX 110408	314,20	**27300**
74	D60 17400	29,8	**2**	10	2,8	SOGX 110408	314,20	**27400**
75	D60 17500	29,8	**2**	10	2,8	SOGX 110408	314,20	**27500**
76	D60 17600	32,8	**3**	11	6,25	SOGX 120408	314,20	**37600**
77	D60 17700	32,8	**3**	11	6,25	SOGX 120408	314,20	**37700**
78	D60 17800	32,8	**3**	11	6,25	SOGX 120408	314,20	**37800**
79	D60 17900	32,8	**3**	11	6,25	SOGX 120408	314,20	**37900**
80	D60 18000	32,8	**3**	11	6,25	SOGX 120408	314,20	**38000**
81	D60 18100	32,8	**3**	11	6,25	SOGX 120408	314,20	**38100**
82	D60 18200	32,8	**3**	11	6,25	SOGX 120408	314,20	**38200**
83	D60 18300	32,8	**3**	11	6,25	SOGX 120408	314,20	**38300**
84	D60 18400	32,8	**3**	11	6,25	SOGX 120408	314,20	**38400**
85	D60 18500	35,8	**4**	12	6,25	SOGX 130508	314,20	**48500**
86	D60 18600	35,8	**4**	12	6,25	SOGX 130508	314,20	**48600**
87	D60 18700	35,8	**4**	12	6,25	SOGX 130508	314,20	**48700**
88	D60 18800	35,8	**4**	12	6,25	SOGX 130508	314,20	**48800**
89	D60 18900	35,8	**4**	12	6,25	SOGX 130508	314,20	**48900**
90	D60 19000	35,8	**4**	12	6,25	SOGX 130508	314,20	**49000**
91	D60 19100	35,8	**4**	12	6,25	SOGX 130508	314,20	**49100**
92	D60 19200	35,8	**4**	12	6,25	SOGX 130508	314,20	**49200**
93	D60 19300	35,8	**4**	12	6,25	SOGX 130508	314,20	**49300**
94	D60 19401	35,8	**5**	12	6,25	SOGX 130508	314,20	**59400**
95	D60 19501	35,8	**5**	12	6,25	SOGX 130508	314,20	**59500**
96	D60 19601	35,8	**5**	12	6,25	SOGX 130508	314,20	**59600**



D kulcs



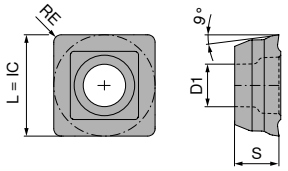
Szorítócsavar

Pótalkatrészek DC		80 950 ... EUR Y7			10 950 ... EUR W7/6B	
64 - 75	T15 - IP	15,33	**128**	M3,5x7,5 - 15IP	2,99	**10300**
76 - 96	T20 - IP	16,17	**129**	M4,5x10 - 20IP	2,99	**10400**

Köztes méretek kérésre kaphatóak.

SOGX

Megnevezés	L	IC	D1	S
	mm	mm	mm	mm
SOGX 0402..	4,8	4,8	2,05	2,20
SOGX 0502..	5,5	5,5	2,30	2,40
SOGX 0602..	6,2	6,2	2,60	2,75
SOGX 07T2..	7,1	7,1	2,60	2,97
SOGX 0803..	8,0	8,0	2,85	3,40
SOGX 09T3..	8,9	8,9	3,40	3,90
SOGX 1004..	9,8	9,8	4,10	4,20
SOGX 1104..	10,9	10,9	4,10	4,50
SOGX 1204..	12,0	12,0	5,20	4,80
SOGX 1305..	13,2	13,2	5,20	5,20



3

SOGX

ISO	KOMET-szám	RE mm	-01 BK8425	-01 BK7935	-01 BK6115	-01 BK7710	-03 BK8430
							
			SOGX	SOGX	SOGX	SOGX	SOGX
			10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...
			EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#
040204	W80 10010.046115	0,4			20,27 40401		
040204	W80 10010.047710	0,4				20,28 90401	
040204	W80 10010.047935	0,4		20,28 50401			
040204	W80 10010.048425	0,4	20,27 30401				
040204	W80 10030.048430	0,4					20,27 00403
050204	W80 12010.046115	0,4			20,38 40501		
050204	W80 12010.047710	0,4				20,41 90501	
050204	W80 12010.047935	0,4		20,41 50501			
050204	W80 12010.048425	0,4	20,38 30501				
050204	W80 12030.048430	0,4					20,38 00503
060206	W80 18010.066115	0,6			20,53 40601		
060206	W80 18010.067710	0,6				20,56 90601	
060206	W80 18010.067935	0,6		20,56 50601			
060206	W80 18010.068425	0,6	20,53 30601				
060206	W80 18030.068430	0,6					20,53 00603
07T208	W80 20010.086115	0,8			20,64 40701		
07T208	W80 20010.087710	0,8				20,71 90701	
07T208	W80 20010.087935	0,8		20,71 50701			
07T208	W80 20010.088425	0,8	20,64 30701				
07T208	W80 20030.088430	0,8					20,64 00703
080308	W80 24010.086115	0,8			20,79 40801		
080308	W80 24010.087710	0,8				20,78 90801	
080308	W80 24010.087935	0,8		20,78 50801			
080308	W80 24010.088425	0,8	20,79 30801				
080308	W80 24030.088430	0,8					20,79 00803
09T308	W80 28010.086115	0,8			21,57 40901		
09T308	W80 28010.087710	0,8				21,56 90901	
09T308	W80 28010.087935	0,8		21,56 50901			
09T308	W80 28010.088425	0,8	21,57 30901				
09T308	W80 28030.088430	0,8					21,57 00903
100408	W80 32010.086115	0,8			22,22 41001		
100408	W80 32010.087710	0,8				22,26 91001	
100408	W80 32010.087935	0,8		22,26 51001			
100408	W80 32010.088425	0,8	22,22 31001				
100408	W80 32030.088430	0,8					22,22 01003
110408	W80 38010.086115	0,8			22,88 41101		
110408	W80 38010.087710	0,8				22,89 91101	
110408	W80 38010.087935	0,8		22,89 51101			
110408	W80 38010.088425	0,8	22,88 31101				
110408	W80 38030.088430	0,8					22,88 01103
120408	W80 42010.086115	0,8			24,06 41201		
120408	W80 42010.087710	0,8				24,03 91201	
120408	W80 42010.087935	0,8		24,03 51201			
120408	W80 42010.088425	0,8	24,06 31201				
120408	W80 42030.088430	0,8					24,06 01203
130508	W80 46010.086115	0,8			27,98 41301		
130508	W80 46010.087710	0,8				28,06 91301	
130508	W80 46010.087935	0,8		28,06 51301			
130508	W80 46010.088425	0,8	27,98 31301				
130508	W80 46030.088430	0,8					27,98 01303
P			●	●	●		●
M			●	●	●		●
K			●	●	●		●
N			○	○		●	○
S			●	●		○	●
H			○		○		○
O				○		○	

→ v_c oldal: 62–67

BK6115 -01 kizárólag kerületi élen történő alkalmazáshoz ajánlott!

SOGX

				NEW	NEW		
			-13 BK8425	-21 BK8430	-21 BK7935	-32 BK8425	-34 BK8425
							
			SOGX	SOGX	SOGX	SOGX	SOGX
			10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...
ISO	KOMET-szám	RE mm	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#
040204	W80 10130.048425	0,4	20,27 30413				
040204	W80 10210.047935	0,4			20,27 50421		
040204	W80 10210.048430	0,4		20,27 00421			
040204	W80 10320.048425	0,4				22,51 30432	
040204	W80 10340.048425	0,4					22,51 30434
050204	W80 12130.048425	0,4	20,38 30513				
050204	W80 12210.047935	0,4			20,38 50521		
050204	W80 12210.048430	0,4		20,38 00521			
050204	W80 12320.048425	0,4				22,65 30532	
050204	W80 12340.048425	0,4					22,65 30534
060206	W80 18130.068425	0,6	20,53 30613				
060206	W80 18210.067935	0,6			20,53 50621		
060206	W80 18210.068430	0,6		20,53 00621			
060206	W80 18320.068425	0,6				22,81 30632	
060206	W80 18340.068425	0,6					22,81 30634
07T208	W80 20130.088425	0,8	20,64 30713				
07T208	W80 20210.087935	0,8			20,64 50721		
07T208	W80 20210.088430	0,8		20,64 00721			
07T208	W80 20320.088425	0,8				22,94 30732	
07T208	W80 20340.088425	0,8					22,94 30734
080308	W80 24130.088425	0,8	20,79 30813				
080308	W80 24210.087935	0,8			20,79 50821		
080308	W80 24210.088430	0,8		20,79 00821			
080308	W80 24320.088425	0,8				23,11 30832	
080308	W80 24340.088425	0,8					23,11 30834
09T308	W80 28130.088425	0,8	21,57 30913				
09T308	W80 28210.087935	0,8			21,57 50921		
09T308	W80 28210.088430	0,8		21,57 00921			
09T308	W80 28320.088425	0,8				23,97 30932	
09T308	W80 28340.088425	0,8					23,97 30934
100408	W80 32130.088425	0,8	22,22 31013				
100408	W80 32210.087935	0,8			22,22 51021		
100408	W80 32210.088430	0,8		22,22 01021			
100408	W80 32320.088425	0,8				24,69 31032	
100408	W80 32340.088425	0,8					24,69 31034
110408	W80 38130.088425	0,8	22,88 31113				
110408	W80 38210.087935	0,8			22,88 51121		
110408	W80 38210.088430	0,8		22,88 01121			
110408	W80 38320.088425	0,8				25,41 31132	
110408	W80 38340.088425	0,8					25,41 31134
120408	W80 42130.088425	0,8	24,06 31213				
120408	W80 42210.087935	0,8			24,06 51221		
120408	W80 42210.088430	0,8		24,06 01221			
120408	W80 42320.088425	0,8				26,72 31232	
120408	W80 42340.088425	0,8					26,72 31234
130508	W80 46130.088425	0,8	27,98 31313				
130508	W80 46210.087935	0,8			27,98 51321		
130508	W80 46210.088430	0,8		27,98 01321			
130508	W80 46320.088425	0,8				31,09 31332	
130508	W80 46340.088425	0,8					31,09 31334
P			●	●	●	●	●
M			●	●	●	●	
K			●	●	●	●	●
N			○	○	○	○	
S			●	●	●	●	
H			○	○		○	
O					○		

→ v_c oldal: 62–67

BK7935 -21 kizárólag kerületi élen történő alkalmazáshoz ajánlott!

BK8425 -34 csak KUB Pentron 2xD és 3xD fúrókhoz ajánlott (10 872 ... / 10 873 ...)

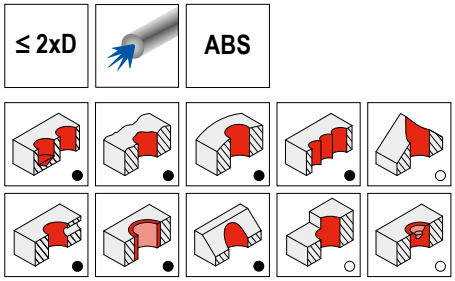
Információk a minőségekről és a forgácstörő hornyokról → **85 + 86. oldal**

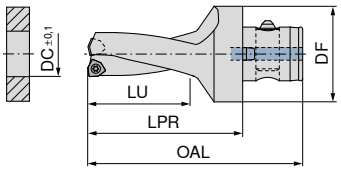
További váltólapkák online áruházunkban:

cuttingtools.ceratizit.com

KUB Trigon – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







3

Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	10 892 ... EUR 2B/6#	
KUB-T.2D.140.R.03-ABS50	V30 31403	14	50	94	28	63	0,62	WOEX 030204	451,10	14095
KUB-T.2D.150.R.03-ABS50	V30 31503	15	50	96	30	65	0,62	WOEX 030204	451,10	15095
KUB-T.2D.160.R.03-ABS50	V30 31601	16	50	98	32	67	0,62	WOEX 030204	451,10	16095
KUB-T.2D.170.R.03-ABS50	V30 31701	17	50	100	34	69	0,62	WOEX 030204	451,10	17095
KUB-T.2D.180.R.03-ABS50	V30 31801	18	50	102	36	71	0,62	WOEX 030204	451,10	18095
KUB-T.2D.190.R.03-ABS50	V30 31901	19	50	104	38	73	0,62	WOEX 030204	451,10	19095
KUB-T.2D.200.R.04-ABS50	V30 32001	20	50	106	40	75	1,01	WOEX 040304	453,80	20095
KUB-T.2D.210.R.04-ABS50	V30 32101	21	50	108	42	77	1,01	WOEX 040304	453,80	21095
KUB-T.2D.220.R.04-ABS50	V30 32201	22	50	110	44	79	1,01	WOEX 040304	453,80	22095
KUB-T.2D.230.R.04-ABS50	V30 32301	23	50	112	46	81	1,01	WOEX 040304	453,80	23095
KUB-T.2D.240.R.04-ABS50	V30 32401	24	50	114	48	83	1,01	WOEX 040304	453,80	24095
KUB-T.2D.250.R.05-ABS50	V30 32501	25	50	116	50	85	1,28	WOEX 05T304	460,30	25095
KUB-T.2D.260.R.05-ABS50	V30 32601	26	50	118	52	87	1,28	WOEX 05T304	460,30	26095
KUB-T.2D.270.R.05-ABS50	V30 32701	27	50	120	54	89	1,28	WOEX 05T304	460,30	27095
KUB-T.2D.280.R.05-ABS50	V30 32801	28	50	122	56	91	1,28	WOEX 05T304	460,30	28095
KUB-T.2D.290.R.05-ABS50	V30 32901	29	50	124	58	93	1,28	WOEX 05T304	460,30	29095
KUB-T.2D.300.R.05-ABS50	V30 33001	30	50	131	60	100	1,28	WOEX 05T304	460,30	30095
KUB-T.2D.310.R.05-ABS50	V30 33101	31	50	133	62	102	1,28	WOEX 05T304	460,30	31095
KUB-T.2D.320.R.05-ABS50	V30 33201	32	50	135	64	104	1,28	WOEX 05T304	460,30	32095
KUB-T.2D.330.R.05-ABS50	V30 33301	33	50	137	66	106	1,28	WOEX 05T304	460,30	33095
KUB-T.2D.340.R.05-ABS50	V30 33401	34	50	139	68	108	1,28	WOEX 05T304	460,30	34095
KUB-T.2D.350.R.05-ABS50	V30 33501	35	50	141	70	110	1,28	WOEX 05T304	460,30	35095
KUB-T.2D.360.R.05-ABS50	V30 33601	36	50	143	72	112	1,28	WOEX 05T304	460,30	36095
KUB-T.2D.370.R.06-ABS50	V30 33701	37	50	155	74	124	2,8	WOEX 06T304	484,00	37095
KUB-T.2D.380.R.06-ABS50	V30 33801	38	50	157	76	126	2,8	WOEX 06T304	484,00	38095
KUB-T.2D.390.R.06-ABS50	V30 33901	39	50	159	78	128	2,8	WOEX 06T304	484,00	39095
KUB-T.2D.400.R.06-ABS50	V30 34001	40	50	161	80	130	2,8	WOEX 06T304	484,00	40095
KUB-T.2D.410.R.06-ABS50	V30 34101	41	50	163	82	132	2,8	WOEX 06T304	484,00	41095
KUB-T.2D.420.R.06-ABS50	V30 34201	42	50	165	84	134	2,8	WOEX 06T304	484,00	42095
KUB-T.2D.430.R.06-ABS50	V30 34301	43	50	167	86	136	2,8	WOEX 06T304	484,00	43095
KUB-T.2D.440.R.06-ABS50	V30 34401	44	50	169	88	138	2,8	WOEX 06T304	484,00	44095


D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek DC		80 950 ... EUR Y7			10 950 ... EUR W7/6B	
14 - 19	T06 - IP	13,39	123	M2,0x4,3 - 06IP	2,99	10000
20 - 24	T06 - IP	13,39	123	M2,2x5,5 - 06IP	2,99	10700
25 - 36	T08 - IP	13,16	125	M2,5x7,2 - 08IP	2,99	10500
37 - 44	T10 - IP	14,91	127	M3,5x7,3 - 10IP	2,99	10600

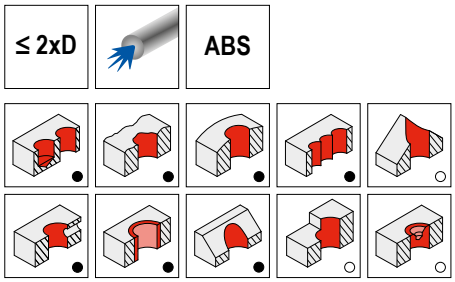
Hozzáillő befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

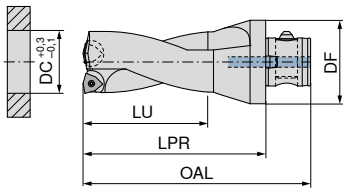
KUB Trigon – Váltólapkás fúró

▲ a meghúzási nyomaték a váltólapkák rögzítőcsavarjaira vonatkozik

kiszállításra kerül:

váltólapkabetéttel (10 897 ...), rögzítőcsavarral, hengeres csappal és szorítócsavarral
váltólapkabetéttel (10 898 ...), rögzítőcsavarral, hengeres csappal és szorítócsavarral







Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	10 892 ... EUR 2B/6#	
KUB-T.2D.450.R.08-ABS63	V13 34500	**45**	63	183	90	145	4,3	WOEX 080404	844,40	**45096**
KUB-T.2D.460.R.08-ABS63	V13 34600	**46**	63	185	92	147	4,3	WOEX 080404	844,40	**46096**
KUB-T.2D.470.R.08-ABS63	V13 34700	**47**	63	187	94	149	4,3	WOEX 080404	844,40	**47096**
KUB-T.2D.480.R.08-ABS63	V13 34800	**48**	63	189	96	151	4,3	WOEX 080404	844,40	**48096**
KUB-T.2D.490.R.08-ABS63	V13 34900	**49**	63	191	98	153	4,3	WOEX 080404	844,40	**49096**
KUB-T.2D.500.R.08-ABS63	V13 35000	**50**	63	193	100	155	4,3	WOEX 080404	844,40	**50096**
KUB-T.2D.510.R.08-ABS63	V13 35100	**51**	63	195	102	157	4,3	WOEX 080404	844,40	**51096**
KUB-T.2D.520.R.08-ABS63	V13 35200	**52**	63	197	104	159	4,3	WOEX 080404	844,40	**52096**
KUB-T.2D.530.R.08-ABS63	V13 35300	**53**	63	199	106	161	4,3	WOEX 080404	844,40	**53096**
KUB-T.2D.540.R.08-ABS63	V13 35400	**54**	63	201	108	163	4,3	WOEX 080404	844,40	**54096**
KUB-T.2D.550.R.10-ABS80	V14 35500	**55**	80	208	110	165	4,3	WOEX 100504	1.021,00	**55098**
KUB-T.2D.560.R.10-ABS80	V14 35600	**56**	80	210	112	167	4,3	WOEX 100504	1.021,00	**56098**
KUB-T.2D.570.R.10-ABS80	V14 35700	**57**	80	212	114	169	4,3	WOEX 100504	1.021,00	**57098**
KUB-T.2D.580.R.10-ABS80	V14 35800	**58**	80	214	116	171	4,3	WOEX 100504	1.021,00	**58098**
KUB-T.2D.590.R.10-ABS80	V14 35900	**59**	80	216	118	173	4,3	WOEX 100504	1.021,00	**59098**
KUB-T.2D.600.R.10-ABS80	V14 36000	**60**	80	218	120	175	4,3	WOEX 100504	1.021,00	**60098**
KUB-T.2D.610.R.10-ABS80	V14 36100	**61**	80	220	122	177	4,3	WOEX 100504	1.021,00	**61098**
KUB-T.2D.620.R.10-ABS80	V14 36200	**62**	80	222	124	179	4,3	WOEX 100504	1.021,00	**62098**
KUB-T.2D.630.R.10-ABS80	V14 36300	**63**	80	224	126	181	4,3	WOEX 100504	1.021,00	**63098**
KUB-T.2D.640.R.10-ABS80	V14 36400	**64**	80	226	128	183	4,3	WOEX 100504	1.021,00	**64098**
KUB-T.2D.650.R.10-ABS80	V14 36500	**65**	80	228	130	185	4,3	WOEX 100504	1.021,00	**65098**
KUB-T.2D.660.R.10-ABS80	V14 36600	**66**	80	230	132	187	4,3	WOEX 100504	1.021,00	**66098**
KUB-T.2D.670.R.10-ABS80	V14 36700	**67**	80	232	134	189	4,3	WOEX 100504	1.021,00	**67098**
KUB-T.2D.680.R.10-ABS80	V14 36800	**68**	80	234	136	191	4,3	WOEX 100504	1.021,00	**68098**
KUB-T.2D.690.R.12-ABS80	V14 36900	**69**	80	246	138	203	6,25	WOEX 120608	1.080,00	**69098**
KUB-T.2D.700.R.12-ABS80	V14 37000	**70**	80	248	140	205	6,25	WOEX 120608	1.080,00	**70098**
KUB-T.2D.710.R.12-ABS80	V14 37100	**71**	80	250	142	207	6,25	WOEX 120608	1.080,00	**71098**
KUB-T.2D.720.R.12-ABS80	V14 37200	**72**	80	252	144	209	6,25	WOEX 120608	1.080,00	**72098**
KUB-T.2D.730.R.12-ABS80	V14 37300	**73**	80	254	146	211	6,25	WOEX 120608	1.080,00	**73098**
KUB-T.2D.740.R.12-ABS80	V14 37400	**74**	80	256	148	213	6,25	WOEX 120608	1.080,00	**74098**
KUB-T.2D.750.R.12-ABS80	V14 37500	**75**	80	258	150	215	6,25	WOEX 120608	1.080,00	**75098**
KUB-T.2D.760.R.12-ABS80	V14 37600	**76**	80	260	152	217	6,25	WOEX 120608	1.080,00	**76098**
KUB-T.2D.770.R.12-ABS80	V14 37700	**77**	80	262	154	219	6,25	WOEX 120608	1.080,00	**77098**
KUB-T.2D.780.R.12-ABS80	V14 37800	**78**	80	264	156	221	6,25	WOEX 120608	1.080,00	**78098**
KUB-T.2D.790.R.12-ABS80	V14 37900	**79**	80	266	158	223	6,25	WOEX 120608	1.080,00	**79098**
KUB-T.2D.800.R.12-ABS80	V14 38000	**80**	80	268	160	225	6,25	WOEX 120608	1.080,00	**80098**
KUB-T.2D.810.R.12-ABS80	V14 38100	**81**	80	270	162	227	6,25	WOEX 120608	1.080,00	**81098**
KUB-T.2D.820.R.12-ABS80	V14 38200	**82**	80	272	164	229	6,25	WOEX 120608	1.080,00	**82098**

			D kulcs				Szorítócsavar				Rögzítőcsavar
			80 950 ...				10 950 ...				10 950 ...
Pótalkatrészek			EUR				EUR				EUR
DC			Y7				W7/6B				W7/6B
45 - 54	T15 - IP		11,79	**120**	M4,5x9 - 15IP		2,66	**12700**	M4,5x9 - 10IP		2,99	**17000**
55 - 68	T15 - IP		11,79	**120**	M4,5x9 - 15IP		2,66	**12700**	M4,5x9 - 10IP		2,99	**17000**
69 - 82	T20 - IP		12,62	**121**	M5,5x11 - 20IP		2,71	**17400**	M5,5x13,5 - 20IP		2,99	**17100**

							Hengeres csap		Váltólapkabetét, belső		Váltólapkabetét, külső
							10 950 ...		10 897 ...		10 898 ...
Pótalkatrészek							EUR		EUR		EUR
DC							W7/6B		2B/6#		2B/6#
45 - 54					Ø3		1,11	**17200**	97,98	**14800**	97,98	**14800**
55 - 68					Ø3		1,11	**17200**	106,30	**25300**	106,30	**25300**
69 - 82					Ø4		1,21	**17300**	113,10	**36000**	113,10	**36000**

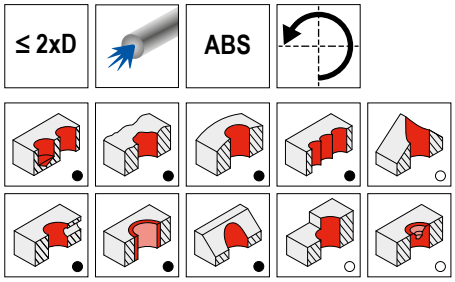
Hozzáillő befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

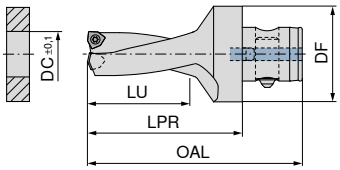
KUB Trigon – Váltólapkás fúró

▲ balos

kiszállításra kerül:

váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	11 892 ... EUR 2B/6#	
KUB-T.2D.140.L.03-ABS50	V30 21402	**14**	50	94	28	63	0,62	WOEX 030204	451,10	**14095**
KUB-T.2D.150.L.03-ABS50	V30 21502	**15**	50	96	30	65	0,62	WOEX 030204	451,10	**15095**
KUB-T.2D.160.L.03-ABS50	V30 21600	**16**	50	98	32	67	0,62	WOEX 030204	451,10	**16095**
KUB-T.2D.170.L.03-ABS50	V30 21700	**17**	50	100	34	69	0,62	WOEX 030204	451,10	**17095**
KUB-T.2D.180.L.03-ABS50	V30 21800	**18**	50	102	36	71	0,62	WOEX 030204	451,10	**18095**
KUB-T.2D.190.L.03-ABS50	V30 21900	**19**	50	104	38	73	0,62	WOEX 030204	451,10	**19095**
KUB-T.2D.200.L.04-ABS50	V30 22000	**20**	50	106	40	75	1,01	WOEX 040304	453,80	**20095**
KUB-T.2D.210.L.04-ABS50	V30 22100	**21**	50	108	42	77	1,01	WOEX 040304	453,80	**21095**
KUB-T.2D.220.L.04-ABS50	V30 22200	**22**	50	110	44	79	1,01	WOEX 040304	453,80	**22095**
KUB-T.2D.230.L.04-ABS50	V30 22300	**23**	50	112	46	81	1,01	WOEX 040304	453,80	**23095**
KUB-T.2D.240.L.04-ABS50	V30 22400	**24**	50	114	48	83	1,01	WOEX 040304	453,80	**24095**
KUB-T.2D.250.L.05-ABS50	V30 22500	**25**	50	116	50	85	1,28	WOEX 05T304	460,30	**25095**
KUB-T.2D.260.L.05-ABS50	V30 22600	**26**	50	118	52	87	1,28	WOEX 05T304	460,30	**26095**
KUB-T.2D.270.L.05-ABS50	V30 22700	**27**	50	120	54	89	1,28	WOEX 05T304	460,30	**27095**
KUB-T.2D.280.L.05-ABS50	V30 22800	**28**	50	122	56	91	1,28	WOEX 05T304	460,30	**28095**
KUB-T.2D.290.L.05-ABS50	V30 22900	**29**	50	124	58	93	1,28	WOEX 05T304	460,30	**29095**
KUB-T.2D.300.L.05-ABS50	V30 23000	**30**	50	131	60	100	1,28	WOEX 05T304	460,30	**30095**
KUB-T.2D.310.L.05-ABS50	V30 23100	**31**	50	133	62	102	1,28	WOEX 05T304	460,30	**31095**
KUB-T.2D.320.L.05-ABS50	V30 23200	**32**	50	135	64	104	1,28	WOEX 05T304	460,30	**32095**
KUB-T.2D.330.L.05-ABS50	V30 23300	**33**	50	137	66	106	1,28	WOEX 05T304	460,30	**33095**
KUB-T.2D.340.L.05-ABS50	V30 23400	**34**	50	139	68	108	1,28	WOEX 05T304	460,30	**34095**
KUB-T.2D.350.L.05-ABS50	V30 23500	**35**	50	141	70	110	1,28	WOEX 05T304	460,30	**35095**
KUB-T.2D.360.L.05-ABS50	V30 23600	**36**	50	143	72	112	1,28	WOEX 05T304	460,30	**36095**
KUB-T.2D.370.L.06-ABS50	V30 23700	**37**	50	155	74	124	2,8	WOEX 06T304	484,00	**37095**
KUB-T.2D.380.L.06-ABS50	V30 23800	**38**	50	157	76	126	2,8	WOEX 06T304	484,00	**38095**
KUB-T.2D.390.L.06-ABS50	V30 23900	**39**	50	159	78	128	2,8	WOEX 06T304	484,00	**39095**
KUB-T.2D.400.L.06-ABS50	V30 24000	**40**	50	161	80	130	2,8	WOEX 06T304	484,00	**40095**
KUB-T.2D.410.L.06-ABS50	V30 24100	**41**	50	163	82	132	2,8	WOEX 06T304	484,00	**41095**
KUB-T.2D.420.L.06-ABS50	V30 24200	**42**	50	165	84	134	2,8	WOEX 06T304	484,00	**42095**
KUB-T.2D.430.L.06-ABS50	V30 24300	**43**	50	167	86	136	2,8	WOEX 06T304	484,00	**43095**
KUB-T.2D.440.L.06-ABS50	V30 24400	**44**	50	169	88	138	2,8	WOEX 06T304	484,00	**44095**



D kulcs



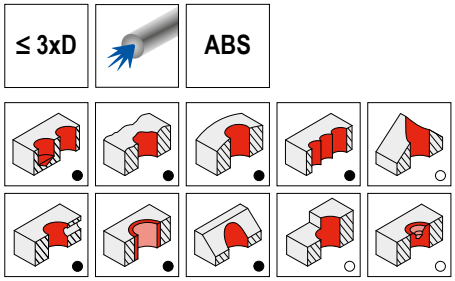
Szorítócsavar

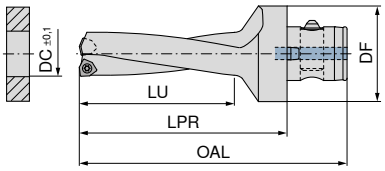
Pótalkatrészek DC		80 950 ... EUR Y7			10 950 ... EUR W7/6B	
14 - 19	T06 - IP	13,39	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	2,99	**10000**
20 - 24	T06 - IP	13,39	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	2,99	**10700**
25 - 36	T08 - IP	13,16	**125**	M2,5x7,2 - 08IP	2,99	**10500**
37 - 44	T10 - IP	14,91	**127**	M3,5x7,3 - 10IP	2,99	**10600**

Hozzáillő befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

KUB Trigon – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







3

Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	10 893 ... EUR 2B/6#	
KUB-T.3D.140.R.03-ABS50	V30 71403	14	50	108	42	77	0,62	WOEX 030204	495,90	14095
KUB-T.3D.150.R.03-ABS50	V30 71503	15	50	111	45	80	0,62	WOEX 030204	495,90	15095
KUB-T.3D.160.R.03-ABS50	V30 71601	16	50	114	48	83	0,62	WOEX 030204	495,90	16095
KUB-T.3D.170.R.03-ABS50	V30 71701	17	50	117	51	86	0,62	WOEX 030204	495,90	17095
KUB-T.3D.180.R.03-ABS50	V30 71801	18	50	120	54	89	0,62	WOEX 030204	495,90	18095
KUB-T.3D.190.R.03-ABS50	V30 71901	19	50	123	57	92	0,62	WOEX 030204	495,90	19095
KUB-T.3D.200.R.04-ABS50	V30 72001	20	50	126	60	95	1,01	WOEX 040304	505,10	20095
KUB-T.3D.210.R.04-ABS50	V30 72101	21	50	129	63	98	1,01	WOEX 040304	505,10	21095
KUB-T.3D.220.R.04-ABS50	V30 72201	22	50	132	66	101	1,01	WOEX 040304	505,10	22095
KUB-T.3D.230.R.04-ABS50	V30 72301	23	50	135	69	104	1,01	WOEX 040304	505,10	23095
KUB-T.3D.240.R.04-ABS50	V30 72401	24	50	138	72	107	1,01	WOEX 040304	505,10	24095
KUB-T.3D.250.R.05-ABS50	V30 72501	25	50	141	75	110	1,28	WOEX 05T304	516,90	25095
KUB-T.3D.260.R.05-ABS50	V30 72601	26	50	144	78	113	1,28	WOEX 05T304	516,90	26095
KUB-T.3D.270.R.05-ABS50	V30 72701	27	50	147	81	116	1,28	WOEX 05T304	516,90	27095
KUB-T.3D.280.R.05-ABS50	V30 72801	28	50	150	84	119	1,28	WOEX 05T304	516,90	28095
KUB-T.3D.290.R.05-ABS50	V30 72901	29	50	153	87	122	1,28	WOEX 05T304	516,90	29095
KUB-T.3D.300.R.05-ABS50	V30 73001	30	50	161	90	130	1,28	WOEX 05T304	516,90	30095
KUB-T.3D.310.R.05-ABS50	V30 73101	31	50	164	93	133	1,28	WOEX 05T304	516,90	31095
KUB-T.3D.320.R.05-ABS50	V30 73201	32	50	167	96	136	1,28	WOEX 05T304	516,90	32095
KUB-T.3D.330.R.05-ABS50	V30 73301	33	50	170	99	139	1,28	WOEX 05T304	516,90	33095
KUB-T.3D.340.R.05-ABS50	V30 73401	34	50	173	102	142	1,28	WOEX 05T304	516,90	34095
KUB-T.3D.350.R.05-ABS50	V30 73501	35	50	176	105	145	1,28	WOEX 05T304	516,90	35095
KUB-T.3D.360.R.05-ABS50	V30 73601	36	50	179	108	148	1,28	WOEX 05T304	516,90	36095
KUB-T.3D.370.R.06-ABS50	V30 73701	37	50	192	111	161	2,8	WOEX 06T304	561,60	37095
KUB-T.3D.380.R.06-ABS50	V30 73801	38	50	195	114	164	2,8	WOEX 06T304	561,60	38095
KUB-T.3D.390.R.06-ABS50	V30 73901	39	50	198	117	167	2,8	WOEX 06T304	561,60	39095
KUB-T.3D.400.R.06-ABS50	V30 74001	40	50	201	120	170	2,8	WOEX 06T304	561,60	40095
KUB-T.3D.410.R.06-ABS50	V30 74101	41	50	204	123	173	2,8	WOEX 06T304	561,60	41095
KUB-T.3D.420.R.06-ABS50	V30 74201	42	50	207	126	176	2,8	WOEX 06T304	561,60	42095
KUB-T.3D.430.R.06-ABS50	V30 74301	43	50	210	129	179	2,8	WOEX 06T304	561,60	43095
KUB-T.3D.440.R.06-ABS50	V30 74401	44	50	213	132	182	2,8	WOEX 06T304	561,60	44095


D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek DC		80 950 ... EUR Y7			10 950 ... EUR W7/6B	
14 - 19	T06 - IP	13,39	123	M2,0x4,3 - 06IP	2,99	10000
20 - 24	T06 - IP	13,39	123	M2,2x5,5 - 06IP	2,99	10700
25 - 36	T08 - IP	13,16	125	M2,5x7,2 - 08IP	2,99	10500
37 - 44	T10 - IP	14,91	127	M3,5x7,3 - 10IP	2,99	10600

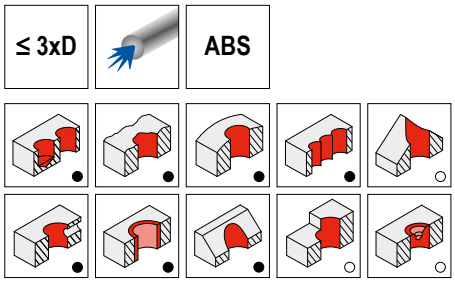
Hozzáillő befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

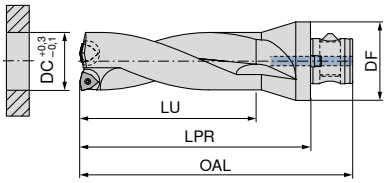
KUB Trigon – Váltólapkás fúró

▲ a meghúzási nyomaték a váltólapkák rögzítőcsavarjaira vonatkozik

kiszállításra kerül:

váltólapkabetéttel (10 897 ...), rögzítőcsavarral, hengeres csappal és szorítócsavarral
váltólapkabetéttel (10 898 ...), rögzítőcsavarral, hengeres csappal és szorítócsavarral







Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	10 893 ... EUR 2B/6#	
KUB-T.3D.450.R.08-ABS63	V13 74500	**45**	63	228	135	190	4,3	WOEX 080404	945,70	**45096**
KUB-T.3D.460.R.08-ABS63	V13 74600	**46**	63	231	138	193	4,3	WOEX 080404	945,70	**46096**
KUB-T.3D.470.R.08-ABS63	V13 74700	**47**	63	234	141	196	4,3	WOEX 080404	945,70	**47096**
KUB-T.3D.480.R.08-ABS63	V13 74800	**48**	63	237	144	199	4,3	WOEX 080404	945,70	**48096**
KUB-T.3D.490.R.08-ABS63	V13 74900	**49**	63	240	147	202	4,3	WOEX 080404	945,70	**49096**
KUB-T.3D.500.R.08-ABS63	V13 75000	**50**	63	243	150	205	4,3	WOEX 080404	945,70	**50096**
KUB-T.3D.510.R.08-ABS63	V13 75100	**51**	63	246	153	208	4,3	WOEX 080404	945,70	**51096**
KUB-T.3D.520.R.08-ABS63	V13 75200	**52**	63	249	156	211	4,3	WOEX 080404	945,70	**52096**
KUB-T.3D.530.R.08-ABS63	V13 75300	**53**	63	252	159	214	4,3	WOEX 080404	945,70	**53096**
KUB-T.3D.540.R.08-ABS63	V13 75400	**54**	63	255	162	217	4,3	WOEX 080404	945,70	**54096**
KUB-T.3D.550.R.10-ABS80	V14 75500	**55**	80	263	165	220	4,3	WOEX 100504	1.138,00	**55098**
KUB-T.3D.560.R.10-ABS80	V14 75600	**56**	80	266	168	223	4,3	WOEX 100504	1.138,00	**56098**
KUB-T.3D.570.R.10-ABS80	V14 75700	**57**	80	269	171	226	4,3	WOEX 100504	1.138,00	**57098**
KUB-T.3D.580.R.10-ABS80	V14 75800	**58**	80	272	174	229	4,3	WOEX 100504	1.138,00	**58098**
KUB-T.3D.590.R.10-ABS80	V14 75900	**59**	80	275	177	232	4,3	WOEX 100504	1.138,00	**59098**
KUB-T.3D.600.R.10-ABS80	V14 76000	**60**	80	278	180	235	4,3	WOEX 100504	1.138,00	**60098**
KUB-T.3D.610.R.10-ABS80	V14 76100	**61**	80	281	183	238	4,3	WOEX 100504	1.138,00	**61098**
KUB-T.3D.620.R.10-ABS80	V14 76200	**62**	80	284	186	241	4,3	WOEX 100504	1.138,00	**62098**
KUB-T.3D.630.R.10-ABS80	V14 76300	**63**	80	287	189	244	4,3	WOEX 100504	1.138,00	**63098**
KUB-T.3D.640.R.10-ABS80	V14 76400	**64**	80	290	192	247	4,3	WOEX 100504	1.138,00	**64098**
KUB-T.3D.650.R.10-ABS80	V14 76500	**65**	80	293	195	250	4,3	WOEX 100504	1.138,00	**65098**
KUB-T.3D.660.R.10-ABS80	V14 76600	**66**	80	296	198	253	4,3	WOEX 100504	1.138,00	**66098**
KUB-T.3D.670.R.10-ABS80	V14 76700	**67**	80	299	201	256	4,3	WOEX 100504	1.138,00	**67098**
KUB-T.3D.680.R.10-ABS80	V14 76800	**68**	80	302	204	259	4,3	WOEX 100504	1.138,00	**68098**
KUB-T.3D.690.R.12-ABS80	V14 76900	**69**	80	315	207	272	6,25	WOEX 120608	1.204,00	**69098**
KUB-T.3D.700.R.12-ABS80	V14 77000	**70**	80	318	210	275	6,25	WOEX 120608	1.204,00	**70098**
KUB-T.3D.710.R.12-ABS80	V14 77100	**71**	80	321	213	278	6,25	WOEX 120608	1.204,00	**71098**
KUB-T.3D.720.R.12-ABS80	V14 77200	**72**	80	324	216	281	6,25	WOEX 120608	1.204,00	**72098**
KUB-T.3D.730.R.12-ABS80	V14 77300	**73**	80	327	219	284	6,25	WOEX 120608	1.204,00	**73098**
KUB-T.3D.740.R.12-ABS80	V14 77400	**74**	80	330	222	287	6,25	WOEX 120608	1.204,00	**74098**
KUB-T.3D.750.R.12-ABS80	V14 77500	**75**	80	333	225	290	6,25	WOEX 120608	1.204,00	**75098**
KUB-T.3D.760.R.12-ABS80	V14 77600	**76**	80	336	228	293	6,25	WOEX 120608	1.204,00	**76098**
KUB-T.3D.770.R.12-ABS80	V14 77700	**77**	80	339	231	296	6,25	WOEX 120608	1.204,00	**77098**
KUB-T.3D.780.R.12-ABS80	V14 77800	**78**	80	342	234	299	6,25	WOEX 120608	1.204,00	**78098**
KUB-T.3D.790.R.12-ABS80	V14 77900	**79**	80	345	237	302	6,25	WOEX 120608	1.204,00	**79098**
KUB-T.3D.800.R.12-ABS80	V14 78000	**80**	80	348	240	305	6,25	WOEX 120608	1.204,00	**80098**
KUB-T.3D.810.R.12-ABS80	V14 78100	**81**	80	351	243	308	6,25	WOEX 120608	1.204,00	**81098**
KUB-T.3D.820.R.12-ABS80	V14 78200	**82**	80	354	246	311	6,25	WOEX 120608	1.204,00	**82098**

			D kulcs			Szorítócsavar			Rögzítőcsavar		
			80 950 ...			**10 950 ...**			**10 950 ...**		
Pótalkatrészek			**EUR**			**EUR**			**EUR**		
DC			Y7			W7/6B			W7/6B		
45 - 54	T15 - IP		11,79	**120**	M4,5x9 - 15IP	2,66	**12700**	M4,5x9 - 10IP	2,99	**17000**
55 - 68	T15 - IP		11,79	**120**	M4,5x9 - 15IP	2,66	**12700**	M4,5x9 - 10IP	2,99	**17000**
69 - 82	T20 - IP		12,62	**121**	M5,5x11 - 20IP	2,71	**17400**	M5,5x13,5 - 20IP	2,99	**17100**

						Hengeres csap			Váltólapkabetét, belső		Váltólapkabetét, külső
						10 950 ...			**10 897 ...**		**10 898 ...**
Pótalkatrészek						**EUR**			**EUR**		**EUR**
DC						W7/6B			2B/6#		2B/6#
45 - 54					Ø3	1,11	**17200**	97,98	**14800**	97,98	**14800**
55 - 68					Ø3	1,11	**17200**	106,30	**25300**	106,30	**25300**
69 - 82					Ø4	1,21	**17300**	113,10	**36000**	113,10	**36000**

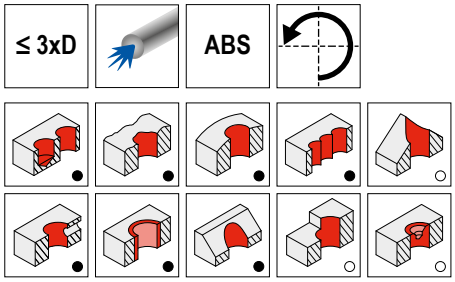
Hozzáillő befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

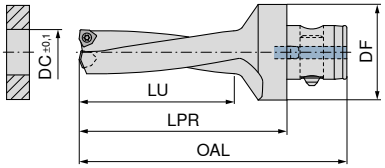
KUB Trigon – Váltólapkás fúró

▲ balos

kiszállításra kerül:

váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	11 893 ... EUR 2B/6#	
KUB-T.3D.140.L.03-ABS50	V30 61402	**14**	50	108	42	77	0,62	WOEX 030204	495,90	**14095**
KUB-T.3D.150.L.03-ABS50	V30 61502	**15**	50	111	45	80	0,62	WOEX 030204	495,90	**15095**
KUB-T.3D.160.L.03-ABS50	V30 61600	**16**	50	114	48	83	0,62	WOEX 030204	495,90	**16095**
KUB-T.3D.170.L.03-ABS50	V30 61700	**17**	50	117	51	86	0,62	WOEX 030204	495,90	**17095**
KUB-T.3D.180.L.03-ABS50	V30 61800	**18**	50	120	54	89	0,62	WOEX 030204	495,90	**18095**
KUB-T.3D.190.L.03-ABS50	V30 61900	**19**	50	123	57	92	0,62	WOEX 030204	495,90	**19095**
KUB-T.3D.200.L.04-ABS50	V30 62000	**20**	50	126	60	95	1,01	WOEX 040304	505,10	**20095**
KUB-T.3D.210.L.04-ABS50	V30 62100	**21**	50	129	63	98	1,01	WOEX 040304	505,10	**21095**
KUB-T.3D.220.L.04-ABS50	V30 62200	**22**	50	132	66	101	1,01	WOEX 040304	505,10	**22095**
KUB-T.3D.230.L.04-ABS50	V30 62300	**23**	50	135	69	104	1,01	WOEX 040304	505,10	**23095**
KUB-T.3D.240.L.04-ABS50	V30 62400	**24**	50	138	72	107	1,01	WOEX 040304	505,10	**24095**
KUB-T.3D.250.L.05-ABS50	V30 62500	**25**	50	141	75	110	1,28	WOEX 05T304	516,90	**25095**
KUB-T.3D.260.L.05-ABS50	V30 62600	**26**	50	144	78	113	1,28	WOEX 05T304	516,90	**26095**
KUB-T.3D.270.L.05-ABS50	V30 62700	**27**	50	147	81	116	1,28	WOEX 05T304	516,90	**27095**
KUB-T.3D.280.L.05-ABS50	V30 62800	**28**	50	150	84	119	1,28	WOEX 05T304	516,90	**28095**
KUB-T.3D.290.L.05-ABS50	V30 62900	**29**	50	153	87	122	1,28	WOEX 05T304	516,90	**29095**
KUB-T.3D.300.L.05-ABS50	V30 63000	**30**	50	161	90	130	1,28	WOEX 05T304	516,90	**30095**
KUB-T.3D.310.L.05-ABS50	V30 63100	**31**	50	164	93	133	1,28	WOEX 05T304	516,90	**31095**
KUB-T.3D.320.L.05-ABS50	V30 63200	**32**	50	167	96	136	1,28	WOEX 05T304	516,90	**32095**
KUB-T.3D.330.L.05-ABS50	V30 63300	**33**	50	170	99	139	1,28	WOEX 05T304	516,90	**33095**
KUB-T.3D.340.L.05-ABS50	V30 63400	**34**	50	173	102	142	1,28	WOEX 05T304	516,90	**34095**
KUB-T.3D.350.L.05-ABS50	V30 63500	**35**	50	176	105	145	1,28	WOEX 05T304	516,90	**35095**
KUB-T.3D.360.L.05-ABS50	V30 63600	**36**	50	179	108	148	1,28	WOEX 05T304	516,90	**36095**
KUB-T.3D.370.L.06-ABS50	V30 63700	**37**	50	192	111	161	2,8	WOEX 06T304	561,60	**37095**
KUB-T.3D.380.L.06-ABS50	V30 63800	**38**	50	195	114	164	2,8	WOEX 06T304	561,60	**38095**
KUB-T.3D.390.L.06-ABS50	V30 63900	**39**	50	198	117	167	2,8	WOEX 06T304	561,60	**39095**
KUB-T.3D.400.L.06-ABS50	V30 64000	**40**	50	201	120	170	2,8	WOEX 06T304	561,60	**40095**
KUB-T.3D.410.L.06-ABS50	V30 64100	**41**	50	204	123	173	2,8	WOEX 06T304	561,60	**41095**
KUB-T.3D.420.L.06-ABS50	V30 64200	**42**	50	207	126	176	2,8	WOEX 06T304	561,60	**42095**
KUB-T.3D.430.L.06-ABS50	V30 64300	**43**	50	210	129	179	2,8	WOEX 06T304	561,60	**43095**
KUB-T.3D.440.L.06-ABS50	V30 64400	**44**	50	213	132	182	2,8	WOEX 06T304	561,60	**44095**



D kulcs



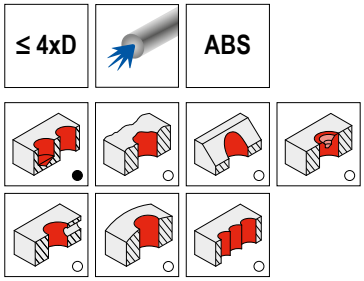
Szorítócsavar

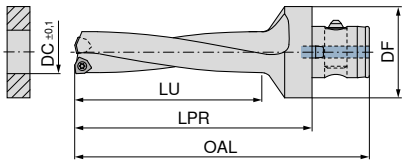
Pótalkatrészek DC		80 950 ... EUR Y7			10 950 ... EUR W7/6B	
14 - 19	T06 - IP	13,39	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	2,99	**10000**
20 - 24	T06 - IP	13,39	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	2,99	**10700**
25 - 36	T08 - IP	13,16	**125**	M2,5x7,2 - 08IP	2,99	**10500**
37 - 44	T10 - IP	14,91	**127**	M3,5x7,3 - 10IP	2,99	**10600**

Hozzáillő befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

KUB Trigon – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	10 894 ... EUR 2B/6#	
KUB-T.4D.140.R.03-ABS50	V30 91403	**14**	50	122	56	91	0,62	WOEX 030204	545,90	**14095**
KUB-T.4D.150.R.03-ABS50	V30 91503	**15**	50	126	60	95	0,62	WOEX 030204	545,90	**15095**
KUB-T.4D.160.R.03-ABS50	V30 91601	**16**	50	130	64	99	0,62	WOEX 030204	545,90	**16095**
KUB-T.4D.170.R.03-ABS50	V30 91701	**17**	50	134	68	103	0,62	WOEX 030204	545,90	**17095**
KUB-T.4D.180.R.03-ABS50	V30 91801	**18**	50	138	72	107	0,62	WOEX 030204	545,90	**18095**
KUB-T.4D.190.R.03-ABS50	V30 91901	**19**	50	142	76	111	0,62	WOEX 030204	545,90	**19095**
KUB-T.4D.200.R.04-ABS50	V30 92001	**20**	50	146	80	115	1,01	WOEX 040304	556,40	**20095**
KUB-T.4D.210.R.04-ABS50	V30 92101	**21**	50	150	84	119	1,01	WOEX 040304	556,40	**21095**
KUB-T.4D.220.R.04-ABS50	V30 92201	**22**	50	154	88	123	1,01	WOEX 040304	556,40	**22095**
KUB-T.4D.230.R.04-ABS50	V30 92301	**23**	50	158	92	127	1,01	WOEX 040304	556,40	**23095**
KUB-T.4D.240.R.04-ABS50	V30 92401	**24**	50	162	96	131	1,01	WOEX 040304	556,40	**24095**
KUB-T.4D.250.R.05-ABS50	V30 92501	**25**	50	166	100	135	1,28	WOEX 05T304	568,30	**25095**
KUB-T.4D.260.R.05-ABS50	V30 92601	**26**	50	170	104	139	1,28	WOEX 05T304	568,30	**26095**
KUB-T.4D.270.R.05-ABS50	V30 92701	**27**	50	174	108	143	1,28	WOEX 05T304	568,30	**27095**
KUB-T.4D.280.R.05-ABS50	V30 92801	**28**	50	178	112	147	1,28	WOEX 05T304	568,30	**28095**
KUB-T.4D.290.R.05-ABS50	V30 92901	**29**	50	182	116	151	1,28	WOEX 05T304	568,30	**29095**
KUB-T.4D.300.R.05-ABS50	V30 93001	**30**	50	191	120	160	1,28	WOEX 05T304	568,30	**30095**
KUB-T.4D.310.R.05-ABS50	V30 93101	**31**	50	195	124	164	1,28	WOEX 05T304	568,30	**31095**
KUB-T.4D.320.R.05-ABS50	V30 93201	**32**	50	199	128	168	1,28	WOEX 05T304	568,30	**32095**
KUB-T.4D.330.R.05-ABS50	V30 93301	**33**	50	203	132	172	1,28	WOEX 05T304	568,30	**33095**
KUB-T.4D.340.R.05-ABS50	V30 93401	**34**	50	207	136	176	1,28	WOEX 05T304	568,30	**34095**
KUB-T.4D.350.R.05-ABS50	V30 93501	**35**	50	211	140	180	1,28	WOEX 05T304	568,30	**35095**
KUB-T.4D.360.R.05-ABS50	V30 93601	**36**	50	215	144	184	1,28	WOEX 05T304	568,30	**36095**
KUB-T.4D.370.R.06-ABS50	V30 93701	**37**	50	229	148	198	2,8	WOEX 06T304	616,90	**37095**
KUB-T.4D.380.R.06-ABS50	V30 93801	**38**	50	233	152	202	2,8	WOEX 06T304	616,90	**38095**
KUB-T.4D.390.R.06-ABS50	V30 93901	**39**	50	237	156	206	2,8	WOEX 06T304	616,90	**39095**
KUB-T.4D.400.R.06-ABS50	V30 94001	**40**	50	241	160	210	2,8	WOEX 06T304	616,90	**40095**
KUB-T.4D.410.R.06-ABS50	V30 94101	**41**	50	245	164	214	2,8	WOEX 06T304	616,90	**41095**
KUB-T.4D.420.R.06-ABS50	V30 94201	**42**	50	249	168	218	2,8	WOEX 06T304	616,90	**42095**
KUB-T.4D.430.R.06-ABS50	V30 94301	**43**	50	253	172	222	2,8	WOEX 06T304	616,90	**43095**
KUB-T.4D.440.R.06-ABS50	V30 94401	**44**	50	257	176	226	2,8	WOEX 06T304	616,90	**44095**


D kulcs

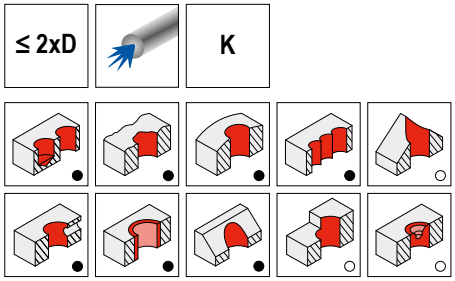

Szorítócsavar

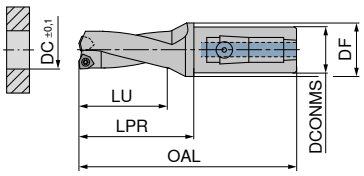
Pótalkatrészek DC		80 950 ... EUR Y7			10 950 ... EUR W7/6B	
14 - 19	T06 - IP	13,39	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	2,99	**10000**
20 - 24	T06 - IP	13,39	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	2,99	**10700**
25 - 36	T08 - IP	13,16	**125**	M2,5x7,2 - 08IP	2,99	**10500**
37 - 44	T10 - IP	14,91	**127**	M3,5x7,3 - 10IP	2,99	**10600**

Hozzáillő befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

KUB Trigon – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







10 892 ...

Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/6#	
KUB-T.2D.140.R.03-K20	V43 31404	**14**	20	30	102	28	52	0,62	WOEX 030204	382,70	**14011**
KUB-T.2D.150.R.03-K20	V43 31504	**15**	20	30	104	30	54	0,62	WOEX 030204	382,70	**15011**
KUB-T.2D.160.R.03-K20	V43 31602	**16**	20	30	106	32	56	0,62	WOEX 030204	382,70	**16011**
KUB-T.2D.170.R.03-K20	V43 31702	**17**	20	30	108	34	58	0,62	WOEX 030204	382,70	**17011**
KUB-T.2D.180.R.03-K20	V43 31802	**18**	20	30	110	36	60	0,62	WOEX 030204	382,70	**18011**
KUB-T.2D.190.R.03-K20	V43 31902	**19**	20	30	112	38	62	0,62	WOEX 030204	382,70	**19011**
KUB-T.2D.200.R.04-K25	V44 32002	**20**	25	30	120	40	64	1,01	WOEX 040304	386,80	**20012**
KUB-T.2D.210.R.04-K25	V44 32102	**21**	25	30	122	42	66	1,01	WOEX 040304	386,80	**21012**
KUB-T.2D.220.R.04-K25	V44 32202	**22**	25	30	124	44	68	1,01	WOEX 040304	386,80	**22012**
KUB-T.2D.230.R.04-K25	V44 32302	**23**	25	30	126	46	70	1,01	WOEX 040304	386,80	**23012**
KUB-T.2D.240.R.04-K25	V44 32402	**24**	25	30	128	48	72	1,01	WOEX 040304	386,80	**24012**
KUB-T.2D.250.R.05-K32	V45 32502	**25**	32	39	134	50	74	1,28	WOEX 05T304	419,70	**25013**
KUB-T.2D.260.R.05-K32	V45 32602	**26**	32	39	136	52	76	1,28	WOEX 05T304	419,70	**26013**
KUB-T.2D.270.R.05-K32	V45 32702	**27**	32	39	138	54	78	1,28	WOEX 05T304	419,70	**27013**
KUB-T.2D.280.R.05-K32	V45 32802	**28**	32	39	140	56	80	1,28	WOEX 05T304	419,70	**28013**
KUB-T.2D.290.R.05-K32	V45 32902	**29**	32	39	142	58	82	1,28	WOEX 05T304	419,70	**29013**
KUB-T.2D.300.R.05-K32	V45 33002	**30**	32	39	149	60	89	1,28	WOEX 05T304	419,70	**30013**
KUB-T.2D.310.R.05-K32	V45 33102	**31**	32	39	151	62	91	1,28	WOEX 05T304	419,70	**31013**
KUB-T.2D.320.R.05-K32	V45 33202	**32**	32	39	153	64	93	1,28	WOEX 05T304	419,70	**32013**
KUB-T.2D.330.R.05-K32	V45 33302	**33**	32	39	155	66	95	1,28	WOEX 05T304	419,70	**33013**
KUB-T.2D.340.R.05-K32	V45 33402	**34**	32	39	157	68	97	1,28	WOEX 05T304	419,70	**34013**
KUB-T.2D.350.R.05-K32	V45 33502	**35**	32	39	159	70	99	1,28	WOEX 05T304	419,70	**35013**
KUB-T.2D.360.R.05-K32	V45 33602	**36**	32	39	161	72	101	1,28	WOEX 05T304	419,70	**36013**
KUB-T.2D.370.R.06-K32	V45 33702	**37**	32	39	173	74	113	2,8	WOEX 06T304	438,00	**37013**
KUB-T.2D.380.R.06-K32	V45 33802	**38**	32	39	175	76	115	2,8	WOEX 06T304	438,00	**38013**
KUB-T.2D.390.R.06-K32	V45 33902	**39**	32	39	177	78	117	2,8	WOEX 06T304	438,00	**39013**
KUB-T.2D.400.R.06-K32	V45 34002	**40**	32	39	179	80	119	2,8	WOEX 06T304	438,00	**40013**
KUB-T.2D.410.R.06-K32	V45 34102	**41**	32	39	181	82	121	2,8	WOEX 06T304	438,00	**41013**
KUB-T.2D.420.R.06-K32	V45 34202	**42**	32	39	183	84	123	2,8	WOEX 06T304	438,00	**42013**
KUB-T.2D.430.R.06-K32	V45 34302	**43**	32	39	185	86	125	2,8	WOEX 06T304	438,00	**43013**
KUB-T.2D.440.R.06-K32	V45 34402	**44**	32	39	187	88	127	2,8	WOEX 06T304	438,00	**44013**


D kulcs

80 950 ...


Szorítócsavar

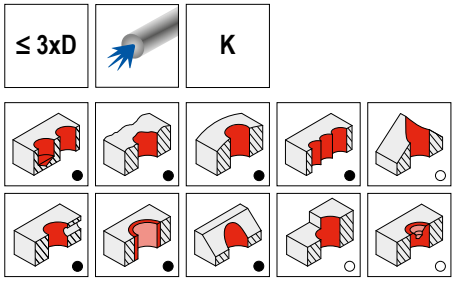
10 950 ...

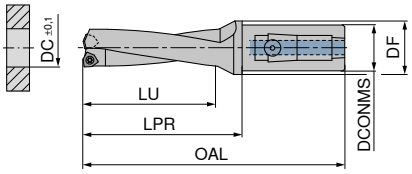
Pótalkatrészek DC		EUR Y7			EUR W7/6B	
14 - 19	T06 - IP	13,39	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	2,99	**10000**
20 - 24	T06 - IP	13,39	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	2,99	**10700**
25 - 36	T08 - IP	13,16	**125**	M2,5x7,2 - 08IP	2,99	**10500**
37 - 44	T10 - IP	14,91	**127**	M3,5x7,3 - 10IP	2,99	**10600**

Hozzáillő befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

KUB Trigon – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







3

Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	10 893 ... EUR 2B/6#	
KUB-T.3D.140.R.03-K20	V43 71404	14	20	30	116	42	66	0,62	WOEX 030204	401,10	14011
KUB-T.3D.150.R.03-K20	V43 71504	15	20	30	119	45	69	0,62	WOEX 030204	401,10	15011
KUB-T.3D.160.R.03-K20	V43 71602	16	20	30	122	48	72	0,62	WOEX 030204	401,10	16011
KUB-T.3D.170.R.03-K20	V43 71702	17	20	30	125	51	75	0,62	WOEX 030204	401,10	17011
KUB-T.3D.180.R.03-K20	V43 71802	18	20	30	128	54	78	0,62	WOEX 030204	401,10	18011
KUB-T.3D.190.R.03-K20	V43 71902	19	20	30	131	57	81	0,62	WOEX 030204	401,10	19011
KUB-T.3D.200.R.04-K25	V44 72002	20	25	30	140	60	84	1,01	WOEX 040304	430,10	20012
KUB-T.3D.210.R.04-K25	V44 72102	21	25	30	143	63	87	1,01	WOEX 040304	430,10	21012
KUB-T.3D.220.R.04-K25	V44 72202	22	25	30	146	66	90	1,01	WOEX 040304	430,10	22012
KUB-T.3D.230.R.04-K25	V44 72302	23	25	30	149	69	93	1,01	WOEX 040304	430,10	23012
KUB-T.3D.240.R.04-K25	V44 72402	24	25	30	152	72	96	1,01	WOEX 040304	430,10	24012
KUB-T.3D.250.R.05-K32	V45 72502	25	32	39	159	75	99	1,28	WOEX 05T304	468,20	25013
KUB-T.3D.260.R.05-K32	V45 72602	26	32	39	162	78	102	1,28	WOEX 05T304	468,20	26013
KUB-T.3D.270.R.05-K32	V45 72702	27	32	39	165	81	105	1,28	WOEX 05T304	468,20	27013
KUB-T.3D.280.R.05-K32	V45 72802	28	32	39	168	84	108	1,28	WOEX 05T304	468,20	28013
KUB-T.3D.290.R.05-K32	V45 72902	29	32	39	171	87	111	1,28	WOEX 05T304	468,20	29013
KUB-T.3D.300.R.05-K32	V45 73002	30	32	39	179	90	119	1,28	WOEX 05T304	468,20	30013
KUB-T.3D.310.R.05-K32	V45 73102	31	32	39	182	93	122	1,28	WOEX 05T304	468,20	31013
KUB-T.3D.320.R.05-K32	V45 73202	32	32	39	185	96	125	1,28	WOEX 05T304	468,20	32013
KUB-T.3D.330.R.05-K32	V45 73302	33	32	39	188	99	128	1,28	WOEX 05T304	468,20	33013
KUB-T.3D.340.R.05-K32	V45 73402	34	32	39	191	102	131	1,28	WOEX 05T304	468,20	34013
KUB-T.3D.350.R.05-K32	V45 73502	35	32	39	194	105	134	1,28	WOEX 05T304	468,20	35013
KUB-T.3D.360.R.05-K32	V45 73602	36	32	39	197	108	137	1,28	WOEX 05T304	468,20	36013
KUB-T.3D.370.R.06-K32	V45 73702	37	32	39	210	111	150	2,8	WOEX 06T304	507,60	37013
KUB-T.3D.380.R.06-K32	V45 73802	38	32	39	213	114	153	2,8	WOEX 06T304	507,60	38013
KUB-T.3D.390.R.06-K32	V45 73902	39	32	39	216	117	156	2,8	WOEX 06T304	507,60	39013
KUB-T.3D.400.R.06-K32	V45 74002	40	32	39	219	120	159	2,8	WOEX 06T304	507,60	40013
KUB-T.3D.410.R.06-K32	V45 74102	41	32	39	222	123	162	2,8	WOEX 06T304	507,60	41013
KUB-T.3D.420.R.06-K32	V45 74202	42	32	39	225	126	165	2,8	WOEX 06T304	507,60	42013
KUB-T.3D.430.R.06-K32	V45 74302	43	32	39	228	129	168	2,8	WOEX 06T304	507,60	43013
KUB-T.3D.440.R.06-K32	V45 74402	44	32	39	231	132	171	2,8	WOEX 06T304	507,60	44013


D kulcs

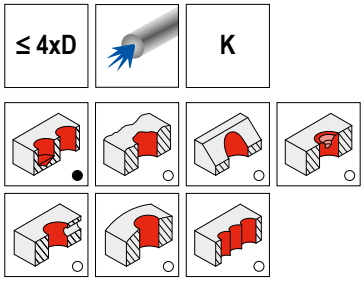

Szorítócsavar

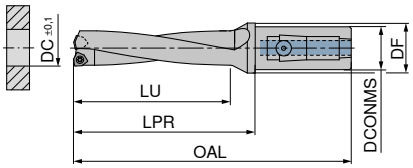
Pótalkatrészek DC		80 950 ... EUR Y7			10 950 ... EUR W7/6B	
14 - 19	T06 - IP	13,39	123	M2,0x4,3 - 06IP	2,99	10000
20 - 24	T06 - IP	13,39	123	M2,2x5,5 - 06IP	2,99	10700
25 - 36	T08 - IP	13,16	125	M2,5x7,2 - 08IP	2,99	10500
37 - 44	T10 - IP	14,91	127	M3,5x7,3 - 10IP	2,99	10600

Hozzáillő befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

KUB Trigon – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró, szorítócsavarokkal







										10 894 ...
Megnevezés	KOMET-szám	**DC** mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/6#
KUB-T.4D.140.R.03-K20	V43 91404	**14**	20	30	130	56	80	0,62	WOEX 030204	440,70 **14011**
KUB-T.4D.150.R.03-K20	V43 91504	**15**	20	30	134	60	84	0,62	WOEX 030204	440,70 **15011**
KUB-T.4D.160.R.03-K20	V43 91602	**16**	20	30	138	64	88	0,62	WOEX 030204	440,70 **16011**
KUB-T.4D.170.R.03-K20	V43 91702	**17**	20	30	142	68	92	0,62	WOEX 030204	440,70 **17011**
KUB-T.4D.180.R.03-K20	V43 91802	**18**	20	30	146	72	96	0,62	WOEX 030204	440,70 **18011**
KUB-T.4D.190.R.03-K20	V43 91902	**19**	20	30	150	76	100	0,62	WOEX 030204	440,70 **19011**
KUB-T.4D.200.R.04-K25	V44 92002	**20**	25	30	160	80	104	1,01	WOEX 040304	473,50 **20012**
KUB-T.4D.210.R.04-K25	V44 92102	**21**	25	30	164	84	108	1,01	WOEX 040304	473,50 **21012**
KUB-T.4D.220.R.04-K25	V44 92202	**22**	25	30	168	88	112	1,01	WOEX 040304	473,50 **22012**
KUB-T.4D.230.R.04-K25	V44 92302	**23**	25	30	172	92	116	1,01	WOEX 040304	473,50 **23012**
KUB-T.4D.240.R.04-K25	V44 92402	**24**	25	30	176	96	120	1,01	WOEX 040304	473,50 **24012**
KUB-T.4D.250.R.05-K32	V45 92502	**25**	32	39	184	100	124	1,28	WOEX 05T304	511,70 **25013**
KUB-T.4D.260.R.05-K32	V45 92602	**26**	32	39	188	104	128	1,28	WOEX 05T304	511,70 **26013**
KUB-T.4D.270.R.05-K32	V45 92702	**27**	32	39	192	108	132	1,28	WOEX 05T304	511,70 **27013**
KUB-T.4D.280.R.05-K32	V45 92802	**28**	32	39	196	112	136	1,28	WOEX 05T304	511,70 **28013**
KUB-T.4D.290.R.05-K32	V45 92902	**29**	32	39	200	116	140	1,28	WOEX 05T304	511,70 **29013**
KUB-T.4D.300.R.05-K32	V45 93002	**30**	32	39	209	120	149	1,28	WOEX 05T304	511,70 **30013**
KUB-T.4D.310.R.05-K32	V45 93102	**31**	32	39	213	124	153	1,28	WOEX 05T304	511,70 **31013**
KUB-T.4D.320.R.05-K32	V45 93202	**32**	32	39	217	128	157	1,28	WOEX 05T304	511,70 **32013**
KUB-T.4D.330.R.05-K32	V45 93302	**33**	32	39	221	132	161	1,28	WOEX 05T304	511,70 **33013**
KUB-T.4D.340.R.05-K32	V45 93402	**34**	32	39	225	136	165	1,28	WOEX 05T304	511,70 **34013**
KUB-T.4D.350.R.05-K32	V45 93502	**35**	32	39	229	140	169	1,28	WOEX 05T304	511,70 **35013**



D kulcs



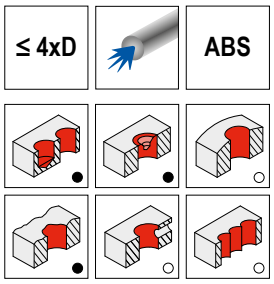
Szorítócsavar

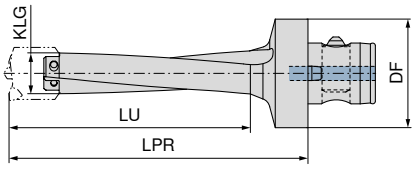
			80 950 ...			**10 950 ...**	
Pótalkatrészek			EUR			EUR	
DC			Y7			W7/6B	
14 - 19	T06 - IP	13,39	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	2,99	**10000**	
20 - 24	T06 - IP	13,39	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	2,99	**10700**	
25 - 35	T08 - IP	13,16	**125**	M2,5x7,2 - 08IP	2,99	**10500**	

Hozzáillő befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

KUB Centron – Alapelem

▲ KLG = csatlakozóméret

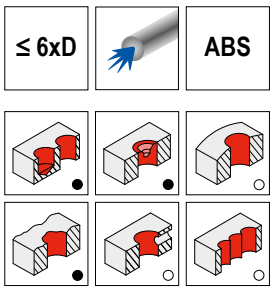


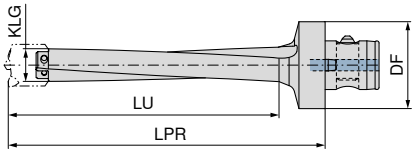




10 864 ...

Megnevezés	KOMET-szám	DF mm	LU mm	LPR mm	KLG	EUR 2B/6#	
KUB-C.GH.4D.190-ABS50	V47 20201	50	113	145	19	509,10	19095
KUB-C.GH.4D.250-ABS50	V47 20261	50	130	160	25	509,10	25095
KUB-C.GH.4D.320-ABS50	V47 20331	50	160	195	32	509,10	32095
KUB-C.GH.4D.385-ABS63	V47 20401	63	185	235	38,5	761,70	38596
KUB-C.GH.4D.445-ABS80	V47 20461	80	215	280	44,5	761,70	44598
KUB-C.GH.4D.535-ABS80	V47 20551	80	260	325	53,5	945,70	53598
KUB-C.GH.4D.635-ABS80	V47 20651	80	295	375	63,5	1.059,00	63598
KUB-C.GH.4D.705-ABS100	V47 20721	100	325	405	70,5	1.129,00	70591

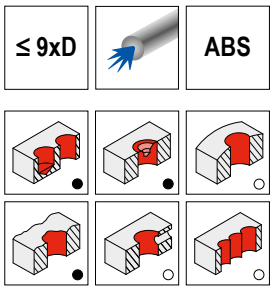


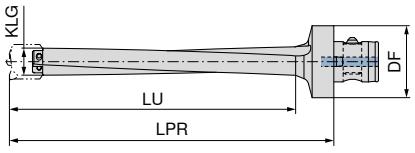




10 866 ...

Megnevezés	KOMET-szám	DF mm	LU mm	LPR mm	KLG	EUR 2B/6#	
KUB-C.GH.6D.190-ABS50	V47 40201	50	150	185	19	606,30	19095
KUB-C.GH.6D.250-ABS50	V47 40261	50	175	210	25	606,30	25095
KUB-C.GH.6D.320-ABS50	V47 40331	50	215	255	32	606,30	32095
KUB-C.GH.6D.385-ABS63	V47 40401	63	260	310	38,5	832,60	38596
KUB-C.GH.6D.445-ABS80	V47 40461	80	310	375	44,5	832,60	44598
KUB-C.GH.6D.535-ABS80	V47 40551	80	370	435	53,5	1.129,00	53598
KUB-C.GH.6D.635-ABS80	V47 40651	80	420	500	63,5	1.189,00	63598
KUB-C.GH.6D.705-ABS100	V47 40721	100	460	540	70,5	1.265,00	70591







10 869 ...

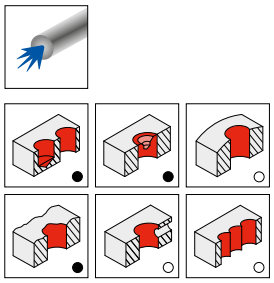
Megnevezés	KOMET-szám	DF mm	LU mm	LPR mm	KLG	EUR 2B/6#	
KUB-C.GH.9D.190-ABS50	V47 60201	50	200	235	19	669,60	19095
KUB-C.GH.9D.250-ABS50	V47 60261	50	230	260	25	669,60	25095
KUB-C.GH.9D.320-ABS50	V47 60331	50	290	330	32	669,60	32095
KUB-C.GH.9D.385-ABS63	V47 60401	63	340	390	38,5	906,30	38596
KUB-C.GH.9D.445-ABS80	V47 60461	80	415	480	44,5	906,30	44598
KUB-C.GH.9D.535-ABS80	V47 60551	80	495	560	53,5	1.256,00	53598
KUB-C.GH.9D.635-ABS80	V47 60651	80	560	640	63,5	1.357,00	63598
KUB-C.GH.9D.705-ABS100	V47 60721	100	610	690	70,5	1.424,00	70591

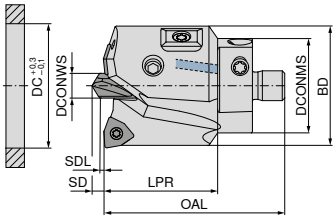
A szakszerű összeszereléshez kövesse a mellékelt használati útmutatót!

KUB Centron – Fúrófej, Ø 20–64 mm

▲ a fúrófej előre összeszerelt állapotában használatra kész
▲ a váltólapkákat és a központosító csúcsot még szakszerűen fel kell szerelni
▲ a meghúzási nyomaték a váltólapkák rögzítőcsavarjaira vonatkozik
▲ KLG = csatlakozóméret

kiszállításra kerül:
fúrófej csavarokkal, vezetőbetétekkel és fóliakészlettel
központosító csúcs és váltólapkák külön rendelhetőek







10 860 ...

Megnevezés	KOMET-szám	DC mm	OAL mm	LPR mm	SD mm	BD mm	SDL mm	DCONMS mm	DCONWS mm	KLG	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/6#	
KUB-C.BK.200.R.03-19	V46 50201	**20**	36,5	23	2,25	19,0	1,00	19,0	5	**19**	0,62	WOEX 030204	447,40	**20000**
KUB-C.BK.210.R.03-19	V46 50211	**21**	36,5	23	2,25	20,0	1,00	19,0	5	**19**	0,62	WOEX 030204	447,40	**21000**
KUB-C.BK.220.R.03-19	V46 50221	**22**	36,5	23	2,25	21,0	1,00	19,0	5	**19**	0,62	WOEX 030204	447,40	**22000**
KUB-C.BK.230.R.03-19	V46 50231	**23**	36,5	23	2,25	22,0	1,00	19,0	5	**19**	0,62	WOEX 030204	447,40	**23000**
KUB-C.BK.240.R.03-19	V46 50241	**24**	36,5	23	2,25	23,0	1,00	19,0	5	**19**	0,62	WOEX 030204	447,40	**24000**
KUB-C.BK.250.R.03-19	V46 50251	**25**	36,5	23	2,25	24,0	1,00	19,0	5	**19**	0,62	WOEX 030204	447,40	**25000**
KUB-C.BK.260.R.04-25	V46 50260	**26**	38,0	23	2,65	25,0	1,10	25,0	6	**25**	1,01	WOEX 040304	511,70	**26000**
KUB-C.BK.270.R.04-25	V46 50270	**27**	38,0	23	2,65	26,0	1,10	25,0	6	**25**	1,01	WOEX 040304	511,70	**27000**
KUB-C.BK.280.R.04-25	V46 50280	**28**	38,0	23	2,65	27,0	1,10	25,0	6	**25**	1,01	WOEX 040304	511,70	**28000**
KUB-C.BK.290.R.04-25	V46 50290	**29**	38,0	23	2,65	28,0	1,10	25,0	6	**25**	1,01	WOEX 040304	511,70	**29000**
KUB-C.BK.300.R.04-25	V46 50300	**30**	38,0	23	2,65	29,0	1,10	25,0	6	**25**	1,01	WOEX 040304	511,70	**30000**
KUB-C.BK.310.R.04-25	V46 50310	**31**	38,0	23	2,65	30,0	1,10	25,0	6	**25**	1,01	WOEX 040304	511,70	**31000**
KUB-C.BK.320.R.04-25	V46 50320	**32**	38,0	23	2,65	31,0	1,10	25,0	6	**25**	1,01	WOEX 040304	511,70	**32000**
KUB-C.BK.330.R.05-32	V46 50330	**33**	39,2	23	2,65	32,0	1,10	32,0	6	**32**	1,28	WOEX 05T304	662,90	**33000**
KUB-C.BK.340.R.05-32	V46 50340	**34**	39,2	23	2,65	33,0	1,10	32,0	6	**32**	1,28	WOEX 05T304	662,90	**34000**
KUB-C.BK.350.R.05-32	V46 50350	**35**	39,2	23	2,65	34,0	1,10	32,0	6	**32**	1,28	WOEX 05T304	662,90	**35000**
KUB-C.BK.360.R.05-32	V46 50360	**36**	39,2	23	2,65	35,0	1,10	32,0	6	**32**	1,28	WOEX 05T304	662,90	**36000**
KUB-C.BK.370.R.05-32	V46 50370	**37**	39,2	23	2,65	36,0	1,10	32,0	6	**32**	1,28	WOEX 05T304	662,90	**37000**
KUB-C.BK.380.R.05-32	V46 50380	**38**	39,2	23	2,65	37,0	1,10	32,0	6	**32**	1,28	WOEX 05T304	662,90	**38000**
KUB-C.BK.390.R.05-32	V46 50390	**39**	39,2	23	2,65	38,0	1,10	32,0	6	**32**	1,28	WOEX 05T304	662,90	**39000**
KUB-C.BK.400.R.05-38,5	V46 50400	**40**	43,1	25	3,38	38,5	1,25	38,5	8	**38,5**	1,28	WOEX 05T304	681,40	**40000**
KUB-C.BK.410.R.05-38,5	V46 50410	**41**	43,1	25	3,38	39,5	1,25	38,5	8	**38,5**	1,28	WOEX 05T304	681,40	**41000**
KUB-C.BK.420.R.05-38,5	V46 50420	**42**	43,1	25	3,38	40,5	1,09	38,5	8	**38,5**	1,28	WOEX 05T304	681,40	**42000**
KUB-C.BK.430.R.05-38,5	V46 50430	**43**	43,1	25	3,38	41,5	1,09	38,5	8	**38,5**	1,28	WOEX 05T304	681,40	**43000**
KUB-C.BK.440.R.05-38,5	V46 50440	**44**	43,1	25	3,38	42,5	1,25	38,5	8	**38,5**	1,28	WOEX 05T304	681,40	**44000**
KUB-C.BK.450.R.05-38,5	V46 50450	**45**	43,1	25	3,38	43,5	1,25	38,5	8	**38,5**	1,28	WOEX 05T304	681,40	**45000**
KUB-C.BK.460.R.06-44,5	V46 50460	**46**	47,0	25	3,86	44,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	730,00	**46000**
KUB-C.BK.470.R.06-44,5	V46 50470	**47**	47,0	25	3,86	45,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	730,00	**47000**
KUB-C.BK.480.R.06-44,5	V46 50480	**48**	47,0	25	3,86	46,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	730,00	**48000**
KUB-C.BK.490.R.06-44,5	V46 50490	**49**	47,0	25	3,86	47,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	730,00	**49000**
KUB-C.BK.500.R.06-44,5	V46 50500	**50**	47,0	25	3,86	48,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	730,00	**50000**
KUB-C.BK.510.R.06-44,5	V46 50510	**51**	47,0	25	3,86	49,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	730,00	**51000**
KUB-C.BK.520.R.06-44,5	V46 50520	**52**	47,0	25	3,86	50,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	730,00	**52000**
KUB-C.BK.530.R.06-44,5	V46 50530	**53**	47,0	25	3,86	51,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	756,30	**53000**
KUB-C.BK.540.R.06-44,5	V46 50540	**54**	47,0	25	3,86	52,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	756,30	**54000**
KUB-C.BK.550.R.08-53,5	V46 50550	**55**	52,0	30	3,86	53,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	782,70	**55000**
KUB-C.BK.560.R.08-53,5	V46 50560	**56**	52,0	30	3,86	54,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	782,70	**56000**
KUB-C.BK.570.R.08-53,5	V46 50570	**57**	52,0	30	3,86	55,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	782,70	**57000**
KUB-C.BK.580.R.08-53,5	V46 50580	**58**	52,0	30	3,86	56,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	782,70	**58000**
KUB-C.BK.590.R.08-53,5	V46 50590	**59**	52,0	30	3,86	57,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	782,70	**59000**
KUB-C.BK.600.R.08-53,5	V46 50600	**60**	52,0	30	3,86	58,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	782,70	**60000**
KUB-C.BK.610.R.08-53,5	V46 50610	**61**	52,0	30	3,86	59,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	782,70	**61000**
KUB-C.BK.620.R.08-53,5	V46 50620	**62**	52,0	30	3,86	60,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	782,70	**62000**
KUB-C.BK.630.R.08-53,5	V46 50630	**63**	52,0	30	3,86	61,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	782,70	**63000**
KUB-C.BK.640.R.08-53,5	V46 50640	**64**	52,0	30	3,86	62,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	782,70	**64000**


Szorítócsavar a vezetőbetéthez


Szorítócsavar a váltólapkához


Vezetőbetét


Fóliakészlet

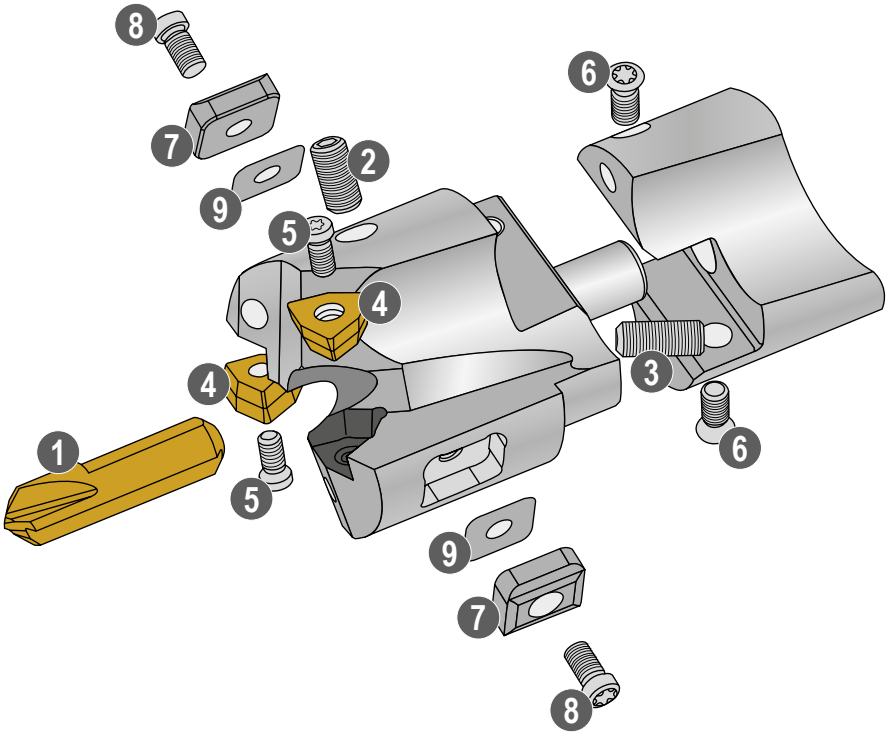
Pótalkatrészek											
		10 950 ...			10 950 ...		10 950 ...		10 950 ...	
DC		EUR W7/6B			EUR W7/6B		EUR W7/6B		EUR W7/6B	
20	M2,5x4,2 - 8IP - 1,28Nm	2,99	11900	M2,0x4,3 - 06IP	2,99	10000	74,47	14600	23,28	15200
21 - 22	M2,5x4,2 - 8IP - 1,28Nm	2,99	11900	M2,0x4,3 - 06IP	2,99	10000	74,47	14600	23,28	15200
23 - 25	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	3,43	11700	M2,0x4,3 - 06IP	2,99	10000	65,43	14700	23,28	15200
26 - 29	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	3,43	11700	M2,2x5,5 - 06IP	2,99	10700	65,43	14700	23,28	15200
30 - 32	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	3,43	11700	M2,2x5,5 - 06IP	2,99	10700	65,43	14800	23,28	15200
33 - 36	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	3,43	11700	M2,5x7,2 - 08IP	2,99	10500	65,43	14800	23,28	15200
37 - 39	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	3,43	11700	M2,5x7,2 - 08IP	2,99	10500	65,43	14900	23,28	15200
40 - 45	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	3,43	11700	M2,5x7,2 - 08IP	2,99	10500	65,43	14900	23,28	15200
46 - 54	M3,5x5,0 - 8IP - 2,25Nm	2,99	11800	M3,5x7,3 - 10IP	2,99	10600	77,72	15000	23,28	15300
55 - 64	M3,5x5,0 - 8IP - 2,25Nm	2,99	11800	M4,5x9 - 15IP	2,66	12700	77,72	15100	23,28	15300


Szorítócsavar az alapelemhez


Szorítócsavar a központosító csúcshoz

Pótalkatrészek						
	10 950 ...			10 950 ...		
DC		EUR W7/6B			EUR W7/6B	
20	M2,5x6,4 - 08IP - 1,28Nm	2,99	12400	M4x6 - SW2 - 1,5Nm	3,43	12800
21 - 22	M2,5x6,4 - 08IP - 1,28Nm	2,99	12400	M4x8 - SW2 - 1,5Nm	3,43	12900
23 - 25	M2,5x6,4 - 08IP - 1,28Nm	2,99	12400	M4x8 - SW2 - 1,5Nm	3,43	12900
26 - 29	M3x7,4 - 08IP - 2,25Nm	2,99	12500	M5x10 - SW2,5 - 2,5Nm	3,43	13000
30 - 32	M3x7,4 - 08IP - 2,25Nm	2,99	12500	M5x10 - SW2,5 - 2,5Nm	3,43	13000
33 - 36	M4x8,9 - 15IP - 4,3Nm	2,99	12000	M5x12 - SW2,5 - 2,5Nm	3,43	13100
37 - 39	M4x8,9 - 15IP - 4,3Nm	2,99	12000	M5x12 - SW2,5 - 2,5Nm	3,43	13100
40 - 45	M4,5x10,5 - 20IP - 6,25Nm	2,99	12600	M6x12 - SW3 - 5Nm	3,43	13200
46 - 54	M5x11,5 - 20IP - 6,25Nm	2,99	12100	M8x16 - SW4 - 8Nm	3,43	13300
55 - 64	M5,5x14 - 20IP - 6,25Nm	2,99	12200	M8x16 - SW4 - 8Nm	3,43	13300

A Ø 20–64 mm fúrófej robbantott ábrája



1. Központosító csúcs
2. Szorítócsavar a központosító csúcshoz
3. Állítócsavar a központosító csúcshoz
4. Lapka
5. Szorítócsavar a váltólapkához
6. Szorítócsavar az alapelemhez
7. Vezetőbetét
8. Szorítócsavar a vezetőbetéthez
9. Fóliakészlet a vezetőbetétek beállításához

A szakszerű összeszereléshez kövesse a mellékelt használati útmutatót!

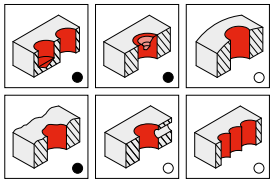
KUB Centron – Fúrófej, Ø 65–81 mm

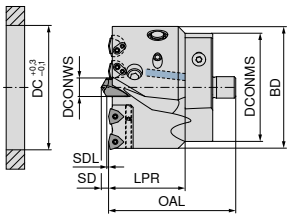
- ▲ a fúrófej előre összeszerelt állapotában használatra kész
- ▲ a váltólapkákat és a központosító csúcsot még szakszerűen fel kell szerelni
- ▲ a meghúzási nyomaték a váltólapkák rögzítőcsavarjaira vonatkozik
- ▲ a külső váltólapkabetét állítható átmérőben
- ▲ KLG = csatlakozóméret

kiszállításra kerül:

fúrófej csavarokkal, váltólapkabetéttel, keményfém csapokkal, kulccsal, menetes csappal és réztárcsával
központosító csúcs és váltólapkák külön rendelhetőek



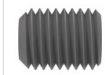






10 860 ...

Megnevezés	KOMET-szám	DC	OAL	LPR	SD	BD	SDL	DCONMS	DCONWS	KLG	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	EUR 2B/6#	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		Nm			
KUB-C.BK.650.R.05-63,5	V46 50650	**65**	63,0	35	4,67	63,5	1,45	63,5	12	**63,5**	1,28	WOEX 05T304	926,10	**65000**
KUB-C.BK.660.R.05-63,5	V46 50660	**66**	63,0	35	4,67	64,5	1,45	63,5	12	**63,5**	1,28	WOEX 05T304	926,10	**66000**
KUB-C.BK.670.R.05-63,5	V46 50670	**67**	63,0	35	4,67	65,5	1,45	63,5	12	**63,5**	1,28	WOEX 05T304	926,10	**67000**
KUB-C.BK.680.R.05-63,5	V46 50680	**68**	63,0	35	4,67	66,5	1,45	63,5	12	**63,5**	1,28	WOEX 05T304	926,10	**68000**
KUB-C.BK.690.R.05-63,5	V46 50690	**69**	63,0	35	4,67	67,5	1,45	63,5	12	**63,5**	1,28	WOEX 05T304	926,10	**69000**
KUB-C.BK.700.R.05-63,5	V46 50700	**70**	63,0	35	4,67	68,5	1,45	63,5	12	**63,5**	1,28	WOEX 05T304	926,10	**70000**
KUB-C.BK.710.R.05-63,5	V46 50710	**71**	63,0	35	4,67	69,5	1,45	63,5	12	**63,5**	1,28	WOEX 05T304	926,10	**71000**
KUB-C.BK.720.R.05-70,5	V46 50720	**72**	80,5	50	4,67	70,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	1.086,00	**72000**
KUB-C.BK.730.R.05-70,5	V46 50730	**73**	80,5	50	4,67	71,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	1.086,00	**73000**
KUB-C.BK.740.R.05-70,5	V46 50740	**74**	80,5	50	4,67	72,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	1.086,00	**74000**
KUB-C.BK.750.R.05-70,5	V46 50750	**75**	80,5	50	4,67	73,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	1.086,00	**75000**
KUB-C.BK.760.R.05-70,5	V46 50760	**76**	80,5	50	4,67	74,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	1.086,00	**76000**
KUB-C.BK.770.R.05-70,5	V46 50770	**77**	80,5	50	4,67	75,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	1.086,00	**77000**
KUB-C.BK.780.R.05-70,5	V46 50780	**78**	80,5	50	4,67	76,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	1.086,00	**78000**
KUB-C.BK.790.R.05-70,5	V46 50790	**79**	80,5	50	4,67	77,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	1.086,00	**79000**
KUB-C.BK.800.R.05-70,5	V46 50800	**80**	80,5	50	4,67	78,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	1.086,00	**80000**
KUB-C.BK.810.R.05-70,5	V46 50810	**81**	80,5	50	4,67	79,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	1.086,00	**81000**


Menetes csap


Réztárcsa


Rögzítőcsavar a váltólapkabetéthez


Rögzítőcsavar a váltólapkabetéthez

10 950 ... **10 950 ...** **10 950 ...** **10 950 ...**

Pótalkatrészek DC		EUR W7/6B			EUR W7/6B			EUR W7/6B			EUR W7/6B	
65 - 71	M6x8 - SW3	1,11	**11300**	Ø4,5x1,5	2,15	**11400**	M4,5x11,5 - T15	2,99	**13500**			
72 - 75	M6x8 - SW3	1,11	**11300**	Ø4,5x1,5	2,15	**11400**	M5x12 - SW2,5	1,11	**11000**	M2,5x6 - 08IP - 1,28Nm	2,99	**11600**
76 - 78	M6x8 - SW3	1,11	**11300**	Ø4,5x1,5	2,15	**11400**	M5x12 - SW2,5	1,11	**11000**	M2,5x6 - 08IP - 1,28Nm	2,99	**11600**
79 - 81	M6x8 - SW3	1,11	**11300**	Ø4,5x1,5	2,15	**11400**	M5x12 - SW2,5	1,11	**11000**	M2,5x6 - 08IP - 1,28Nm	2,99	**11600**


Váltólapkabetét


Váltólapkabetét


Váltólapkabetét


Hengeres csap


Állítócsavar a váltólapkabetéthez


Szorítócsavar az alapelemhez

10 950 ... **10 950 ...** **10 950 ...** **10 950 ...** **10 950 ...** **10 950 ...**

Pótalkatrészek DC	EUR 2B/6#		EUR 2B/6#		EUR 2B/6#		EUR W7/6B			EUR W7/6B			EUR W7/6B	
65 - 71	207,80	**13800**						M4x8 - SW2	1,11	**11100**	M6x16 - 20IP - 6,25Nm	3,09	**12300**	
72 - 75	331,50	**13900**	92,46	**13700**	92,46	**13600**	1,21	**11500**	M4x10 - SW2	1,11	**11200**	M6x16 - 20IP - 6,25Nm	3,09	**12300**
76 - 78	331,50	**14000**	92,46	**13700**	92,46	**13600**	1,21	**11500**	M4x10 - SW2	1,11	**11200**	M6x16 - 20IP - 6,25Nm	3,09	**12300**
79 - 81	331,50	**14100**	92,46	**13700**	92,46	**13600**	1,21	**11500**	M4x10 - SW2	1,11	**11200**	M6x16 - 20IP - 6,25Nm	3,09	**12300**


Kulcs a keményfém csaphoz


Keményfém csap

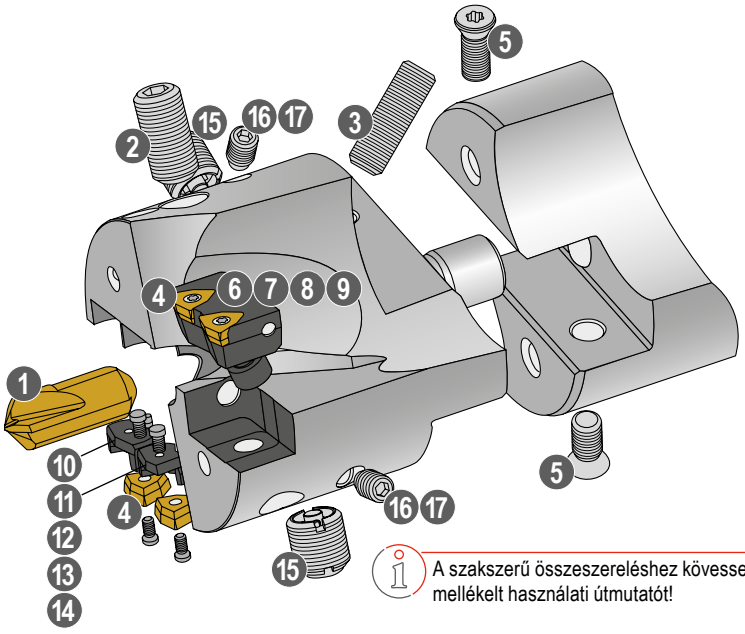

Szorítócsavar a váltólapkához


Szorítócsavar a központosító csúcshoz

10 950 ... **10 950 ...** **10 950 ...** **10 950 ...**

Pótalkatrészek DC		EUR W7/6B			EUR W7/6B			EUR W7/6B			EUR W7/6B	
65 - 71		31,16	**15500**	M12x1	145,80	**15400**	M2,5x7,2 - 08IP	2,99	**10500**	M10x20 - SW5 - 16Nm	3,43	**13400**
72 - 75		31,16	**15500**	M12x1	145,80	**15400**	M2,5x7,2 - 08IP	2,99	**10500**	M10x20 - SW5 - 16Nm	3,43	**13400**
76 - 78		31,16	**15500**	M12x1	145,80	**15400**	M2,5x7,2 - 08IP	2,99	**10500**	M10x20 - SW5 - 16Nm	3,43	**13400**
79 - 81		31,16	**15500**	M12x1	145,80	**15400**	M2,5x7,2 - 08IP	2,99	**10500**	M10x20 - SW5 - 16Nm	3,43	**13400**

A Ø 65–81 mm fúrófej robbantott ábrája

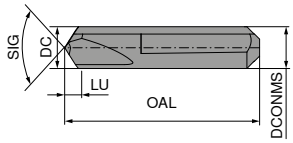


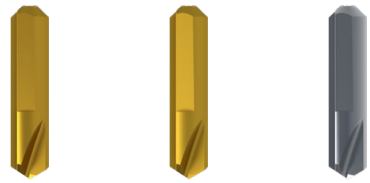
A szakszerű összeszereléshez kövesse a mellékelt használati útmutatót!

1. Központosító csúcs
2. Szorítócsavar a központosító csúcshoz
3. Állítócsavar a központosító csúcshoz
4. Lapka
5. Szorítócsavar az alapelemhez
6. Váltólapkabetét
7. Rögzítőcsavar a váltólapkabetéthez
8. Állítócsavar a váltólapkabetéthez
9. Szorítócsavar a váltólapkához
10. Váltólapkabetét
11. Váltólapkabetét
12. Rögzítőcsavar a váltólapkabetéthez
13. Hengeres csap a váltólapkabetéthez
14. Szorítócsavar a váltólapkához
15. Keményfém csap
16. Menetes csap
17. Réztárcsa

3

KUB Centron – Központosító csúcs





	ZP	ZP	ZP
	TiAlN/TiN	TiN	TiAlN
	SIG 120° Tömör keményfém	SIG 120° HSS	SIG 120° HSS
	10 863 ...	10 862 ...	10 862 ...

DC mm	KOMET-szám	OAL mm	LU mm	DCONMS mm	EUR T2/9D		EUR T2/9D		EUR T2/9D	
5	V95 10012.0089	23,0	2,25	5			39,68	00500		
5	V95 10012.0090	23,0	2,25	5					39,68	10500
5	V95 10310.8450	23,0	2,25	5	75,77	20500				
6	V95 10022.0089	23,0	2,65	6			39,68	00600		
6	V95 10022.0090	23,0	2,65	6					39,68	10600
6	V95 10320.8450	23,0	2,65	6	75,77	20600				
8	V95 10032.0089	27,0	3,38	8			42,04	00800		
8	V95 10032.0090	27,0	3,38	8					42,04	10800
8	V95 10330.8450	27,0	3,38	8	93,46	20800				
10	V95 10042.0089	28,0	3,86	10			48,83	01000		
10	V95 10042.0090	28,0	3,86	10					48,83	11000
10	V95 10340.8450	28,0	3,86	10	101,50	21000				
12	V95 10050.0089	30,8	4,67	12			61,80	01200		
12	V95 10050.0090	30,8	4,67	12					61,80	11200

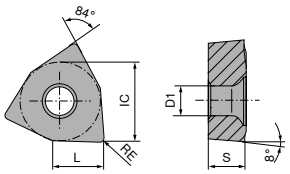
P	●	●	
M	●		●
K	●		●
N	●	●	
S	○		●
H			
O	○	○	

→ v_c oldal: 72+73

▲ A KUB Centron forgácsolási adatai nem a váltólapkáktól, hanem a központosító csúcstól függnek. Kérjük, hogy a központosító csúcsnak megfelelően válassza meg a forgácsolási adatokat!
▲ A 10 863 ... cikkszámú termék csak 6xD furatmélységig alkalmazható.

WOEX

Megnevezés	L	IC	S	D1
	mm	mm	mm	mm
WOEX 0302..	3,2	5,00	2,30	2,30
WOEX 0403..	4,1	6,35	3,18	2,55
WOEX 05T3..	5,3	8,00	3,80	2,85
WOEX 06T3..	6,6	10,00	3,80	4,05
WOEX 0804..	7,9	12,00	4,80	4,90
WOEX 1005..	9,9	15,00	5,30	4,90
WOEX 1206..	11,6	17,60	6,00	5,95



WOEX

ISO	KOMET-szám	RE mm	-01 BK8425	-01 BK7935	-01 BK6115	-01 BK7615	-01 BK62
			 WOEX	 WOEX	 WOEX	 WOEX	 WOEX
			10 821 ...	**10 821 ...**	**10 821 ...**	**10 821 ...**	**10 821 ...**
			EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#
030204	W29 10010.046115	0,4			21,58 **40301**		
030204	W29 10010.0462	0,4					15,51 **20301**
030204	W29 10010.047615	0,4				24,90 **05301**	
030204	W29 10010.047935	0,4		15,75 **50301**			
030204	W29 10010.048425	0,4	14,91 **30301**				
040304	W29 18010.046115	0,4			21,75 **40401**		
040304	W29 18010.0462	0,4					16,32 **20401**
040304	W29 18010.047615	0,4				25,01 **05401**	
040304	W29 18010.047935	0,4		16,72 **50401**			
040304	W29 18010.048425	0,4	15,84 **30401**				
05T304	W29 24010.046115	0,4			22,17 **40501**		
05T304	W29 24010.0462	0,4					16,47 **20501**
05T304	W29 24010.047615	0,4				26,10 **05501**	
05T304	W29 24010.047935	0,4		16,94 **50501**			
05T304	W29 24010.048425	0,4	16,28 **30501**				
06T304	W29 34010.046115	0,4			23,23 **40601**		
06T304	W29 34010.0462	0,4					18,61 **20601**
06T304	W29 34010.047615	0,4				28,02 **05601**	
06T304	W29 34010.047935	0,4		19,25 **50601**			
06T304	W29 34010.048425	0,4	18,19 **30601**				
080404	W29 42010.046115	0,4			28,70 **40801**		
080404	W29 42010.0462	0,4					23,23 **20801**
080404	W29 42010.047615	0,4				34,17 **05801**	
080404	W29 42010.047935	0,4		24,26 **50801**			
080404	W29 42010.048425	0,4	22,95 **30801**				
100504	W29 50010.046115	0,4			33,89 **41001**		
100504	W29 50010.0462	0,4					32,39 **21001**
100504	W29 50010.047615	0,4				38,15 **06001**	
100504	W29 50010.047935	0,4		33,02 **51001**			
100504	W29 50010.048425	0,4	31,31 **31001**				
120608	W29 58010.086115	0,8			42,50 **41201**		
120608	W29 58010.0862	0,8					41,42 **28201**
120608	W29 58010.087615	0,8				47,03 **08201**	
120608	W29 58010.087935	0,8		38,42 **53201**			
120608	W29 58010.088425	0,8	36,35 **31201**				
P			●	●	●		
M			●	●	●		
K			●	●	●	●	●
N			○	○			
S			●	●			
H			○		○		○
O							

→ v_c oldal: 68

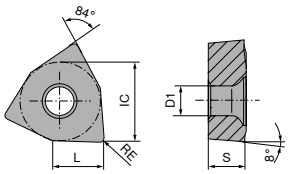
BK6115 -01 / BK8425 -03 kizárólag kerületi élen történő alkalmazáshoz ajánlott!

További váltólapkák online áruházunkban:

cuttingtools.ceratizit.com

WOEX

Megnevezés	L	IC	S	D1
	mm	mm	mm	mm
WOEX 0302..	3,2	5,00	2,30	2,30
WOEX 0403..	4,1	6,35	3,18	2,55
WOEX 05T3..	5,3	8,00	3,80	2,85
WOEX 06T3..	6,6	10,00	3,80	4,05
WOEX 0804..	7,9	12,00	4,80	4,90
WOEX 1005..	9,9	15,00	5,30	4,90
WOEX 1206..	11,6	17,60	6,00	5,95



WOEX

	-03 BK8425	-11 BK77	-11 BK7710	-13 BK8425	-13 BK79
					
	WOEX	WOEX	WOEX	WOEX	WOEX
	10 821 ...	10 821 ...	10 821 ...	10 821 ...	10 821 ...
ISO	KOMET-szám	RE mm	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#
030204	W29 10110.047710	0,4			16,28 90311		
030204	W29 10130.0479	0,4					18,04 15313
030204	W29 10130.048425	0,4				18,04 30313	
030204	W29 10110.0477	0,4		15,51 80311			
030204	W29 10030.048425	0,4	15,31 30303				
040304	W29 18110.047710	0,4			17,22 90411		
040304	W29 18130.0479	0,4					18,19 15413
040304	W29 18130.048425	0,4				18,19 30413	
040304	W29 18110.0477	0,4		16,32 80411			
040304	W29 18030.048425	0,4	16,28 30403				
05T304	W29 24110.047710	0,4			17,37 90511		
05T304	W29 24130.0479	0,4					18,59 15513
05T304	W29 24130.048425	0,4				18,59 30513	
05T304	W29 24110.0477	0,4		16,47 80511			
05T304	W29 24030.048425	0,4	22,95 30503				
06T304	W29 34110.047710	0,4			19,54 90611		
06T304	W29 34130.0479	0,4					20,50 15613
06T304	W29 34130.048425	0,4				20,50 30613	
06T304	W29 34110.0477	0,4		18,46 80611			
06T304	W29 34030.048425	0,4	24,05 30603				
080404	W29 42110.047710	0,4			24,90 90811		
080404	W29 42130.0479	0,4					26,24 15813
080404	W29 42130.048425	0,4				25,98 30813	
080404	W29 42110.0477	0,4		23,65 80811			
080404	W29 42030.048425	0,4	30,47 30803				
100504	W29 50110.047710	0,4			34,17 91011		
100504	W29 50130.0479	0,4					36,09 16013
100504	W29 50130.048425	0,4				36,09 31013	
100504	W29 50110.0477	0,4		32,67 81011			
100504	W29 50030.048425	0,4	30,47 31003				
120608	W29 58130.088425	0,8				41,70 38213	
120608	W29 58130.0879	0,8					41,70 16213
120608	W29 58030.088425	0,8	33,76 33203				
P			●			●	●
M			●			●	●
K			●			●	●
N			○		●	○	○
S			●	●	○	●	
H			○	○	○	○	
O				○	○		

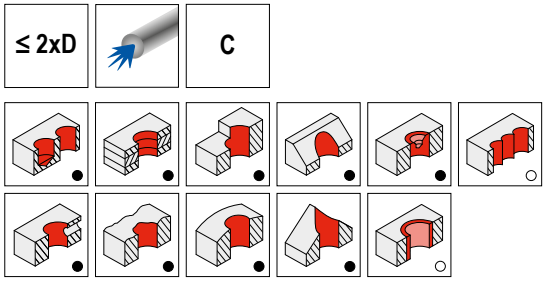
→ v_c oldal: 68

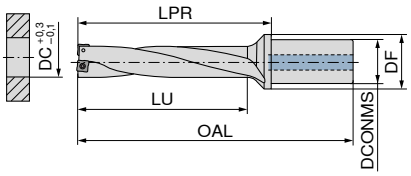
BK6115 -01 / BK8425 -03 kizárólag kerületi élen történő alkalmazáshoz ajánlott!

Információk a minőségekről és a forgácstörő hornyokról → **85 + 86. oldal**

MaxiDrill 900 – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró szorítócsavarokkal és kulccsal







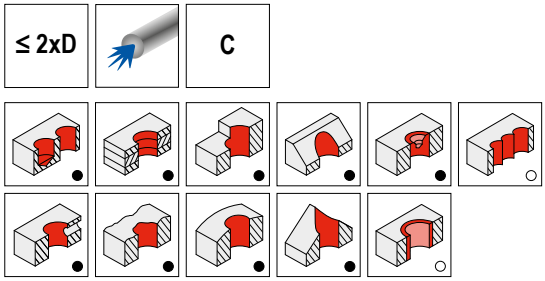
10 852 ...

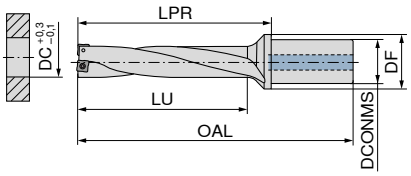
Megnevezés	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/41	
MD900.2D.120.R.03-C20	**12**	20	28	90	24	40	0,4	SONT 031804	308,30	**120**
MD900.2D.125.R.03-C20	**12,5**	20	28	91	25	41	0,4	SONT 031804	308,30	**125**
MD900.2D.130.R.03-C20	**13**	20	28	92	26	42	0,4	SONT 031804	308,30	**130**
MD900.2D.135.R.03-C20	**13,5**	20	28	93	27	43	0,4	SONT 031804	308,30	**135**
MD900.2D.140.R.04-C20	**14**	20	30	96	28	46	0,7	SONT 042105	328,20	**140**
MD900.2D.145.R.04-C20	**14,5**	20	30	97	29	47	0,7	SONT 042105	328,20	**145**
MD900.2D.150.R.04-C20	**15**	20	30	98	30	48	0,7	SONT 042105	328,20	**150**
MD900.2D.155.R.04-C20	**15,5**	20	30	99	31	49	0,7	SONT 042105	328,20	**155**
MD900.2D.160.R.05-C20	**16**	20	30	100	32	50	0,7	SONT 052306	328,20	**160**
MD900.2D.165.R.05-C20	**16,5**	20	30	101	33	51	0,7	SONT 052306	328,20	**165**
MD900.2D.170.R.05-C20	**17**	20	30	102	34	52	0,7	SONT 052306	349,30	**170**
MD900.2D.175.R.05-C20	**17,5**	20	30	103	35	53	0,7	SONT 052306	349,30	**175**
MD900.2D.180.R.06-C25	**18**	25	32	111	36	55	1	SONT 062506	349,30	**180**
MD900.2D.185.R.06-C25	**18,5**	25	32	112	37	56	1	SONT 062506	349,30	**185**
MD900.2D.190.R.06-C25	**19**	25	32	113	38	57	1	SONT 062506	375,40	**190**
MD900.2D.195.R.06-C25	**19,5**	25	32	114	39	58	1	SONT 062506	375,40	**195**
MD900.2D.200.R.06-C25	**20**	25	32	115	40	59	1	SONT 062506	375,40	**200**
MD900.2D.205.R.06-C25	**20,5**	25	32	116	41	60	1	SONT 062506	375,40	**205**
MD900.2D.210.R.07-C25	**21**	25	32	118	42	62	1	SONT 072907	375,40	**210**
MD900.2D.220.R.07-C25	**22**	25	32	120	44	64	1	SONT 072907	375,40	**220**
MD900.2D.230.R.07-C25	**23**	25	32	122	46	66	1	SONT 072907	387,20	**230**
MD900.2D.240.R.08-C32	**24**	32	40	132	48	72	1,2	SONT 083308	387,20	**240**
MD900.2D.250.R.08-C32	**25**	32	40	134	50	74	1,2	SONT 083308	387,20	**250**
MD900.2D.260.R.08-C32	**26**	32	40	136	52	76	1,2	SONT 083308	428,60	**260**
MD900.2D.270.R.08-C32	**27**	32	40	138	54	78	1,2	SONT 083308	428,60	**270**
MD900.2D.280.R.09-C32	**28**	32	40	140	56	80	2,2	SONT 093808	428,60	**280**
MD900.2D.290.R.09-C32	**29**	32	40	142	58	82	2,2	SONT 093808	428,60	**290**
MD900.2D.300.R.09-C32	**30**	32	40	144	60	84	2,2	SONT 093808	428,60	**300**
MD900.2D.310.R.09-C32	**31**	32	40	146	62	86	2,2	SONT 093808	464,90	**310**
MD900.2D.320.R.09-C32	**32**	32	40	148	64	88	2,2	SONT 093808	464,90	**320**
MD900.2D.330.R.10-C40	**33**	40	50	163	66	93	3,2	SONT 104408	464,90	**330**
MD900.2D.340.R.10-C40	**34**	40	50	165	68	95	3,2	SONT 104408	464,90	**340**
MD900.2D.350.R.10-C40	**35**	40	50	167	70	97	3,2	SONT 104408	475,40	**350**
MD900.2D.360.R.10-C40	**36**	40	50	169	72	99	3,2	SONT 104408	475,40	**360**
MD900.2D.370.R.12-C40	**37**	40	56	174	74	104	3,2	SONT 124810	490,80	**370**
MD900.2D.380.R.12-C40	**38**	40	56	176	76	106	3,2	SONT 124810	490,80	**380**
MD900.2D.390.R.12-C40	**39**	40	56	178	78	108	3,2	SONT 124810	490,80	**390**
MD900.2D.400.R.12-C40	**40**	40	56	180	80	110	3,2	SONT 124810	490,80	**400**
MD900.2D.410.R.12-C40	**41**	40	56	182	82	112	3,2	SONT 124810	490,80	**410**
MD900.2D.420.R.13-C40	**42**	40	60	187	84	117	5	SONT 135012	515,60	**420**
MD900.2D.430.R.13-C40	**43**	40	60	189	86	119	5	SONT 135012	515,60	**430**
MD900.2D.440.R.13-C40	**44**	40	60	191	88	121	5	SONT 135012	515,60	**440**

folytatás a következő oldalon

MaxiDrill 900 – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró szorítócsavarokkal és kulccsal







Megnevezés	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	10 852 ... EUR 2B/41	
MD900.2D.450.R.13-C40	**45**	40	60	193	90	123	5	SONT 135012	515,60	**450**
MD900.2D.460.R.13-C40	**46**	40	60	195	92	125	5	SONT 135012	515,60	**460**
MD900.2D.470.R.15-C40	**47**	40	60	198	94	128	5	SONT 155312	541,70	**470**
MD900.2D.480.R.15-C40	**48**	40	60	200	96	130	5	SONT 155312	541,70	**480**
MD900.2D.490.R.15-C40	**49**	40	60	202	98	132	5	SONT 155312	584,50	**490**
MD900.2D.500.R.15-C40	**50**	40	60	204	100	134	5	SONT 155312	584,50	**500**
MD900.2D.520.R.15-C40	**51**	40	60	206	102	136	5	SONT 155312	600,10	**510**
MD900.2D.510.R.15-C40	**52**	40	60	208	104	138	5	SONT 155312	600,10	**520**
MD900.2D.530.R.15-C40	**53**	40	60	210	106	140	5	SONT 155312	600,10	**530**
MD900.2D.540.R.15-C40	**54**	40	60	212	108	142	5	SONT 155312	600,10	**540**
MD900.2D.550.R.17-C40	**55**	40	60	215	110	145	5	SONT 175612	600,10	**550**
MD900.2D.560.R.17-C40	**56**	40	60	217	112	147	5	SONT 175612	622,20	**560**
MD900.2D.570.R.17-C40	**57**	40	60	219	114	149	5	SONT 175612	622,20	**570**
MD900.2D.580.R.17-C40	**58**	40	60	221	116	151	5	SONT 175612	622,20	**580**
MD900.2D.590.R.17-C40	**59**	40	60	223	118	153	5	SONT 175612	622,20	**590**
MD900.2D.600.R.17-C40	**60**	40	62	225	120	155	5	SONT 175612	622,20	**600**
MD900.2D.610.R.17-C40	**61**	40	62	227	122	157	5	SONT 175612	622,20	**610**
MD900.2D.620.R.17-C40	**62**	40	64	229	124	159	5	SONT 175612	622,20	**620**
MD900.2D.630.R.17-C40	**63**	40	64	231	126	161	5	SONT 175612	622,20	**630**


D kulcs

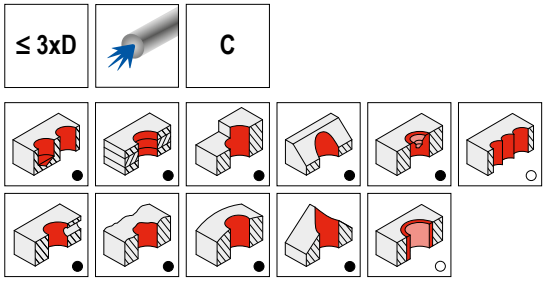

Szorítócsavar

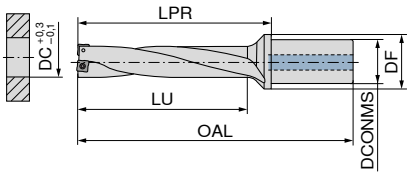
Pótalkatrészek DC		80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28	
12 - 13,5	T06 - IP	13,39	**123**	M1,8x3,6 - IP	4,84	**862**
14 - 17,5	T06 - IP	13,39	**123**	M2x4,3 - IP	4,31	**863**
18 - 23	T07 - IP	13,18	**124**	M2,2x5 - IP	4,19	**856**
24 - 27	T08 - IP	13,16	**125**	M2,5x6 - IP	5,38	**857**
28 - 32	T09 - IP	14,50	**126**	M3x7 - IP	4,14	**819**
33 - 41	T15 - IP	15,33	**128**	M3,5x8,6 - IP	4,14	**859**
42 - 63	T20 - IP	16,17	**129**	M4,5x10,5 - IP	4,14	**864**

Hozzáillő befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

MaxiDrill 900 – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró szorítócsavarokkal és kulccsal







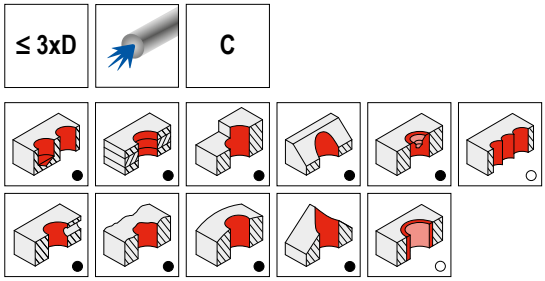
10 853 ...

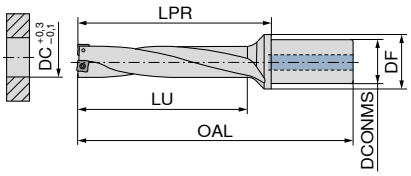
Megnevezés	DC	DCONMS	DF	OAL	LU	LPR	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	EUR 2B/41	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm			
MD900.3D.120.R.03-C20	**12**	20	28	102	36,0	52	0,4	SONT 031804	328,50	**120**
MD900.3D.125.R.03-C20	**12,5**	20	28	104	37,5	54	0,4	SONT 031804	328,50	**125**
MD900.3D.130.R.03-C20	**13**	20	28	105	39,0	55	0,4	SONT 031804	328,50	**130**
MD900.3D.135.R.03-C20	**13,5**	20	28	107	40,5	57	0,4	SONT 031804	328,50	**135**
MD900.3D.140.R.04-C20	**14**	20	30	109	42,0	59	0,7	SONT 042105	345,90	**140**
MD900.3D.145.R.04-C20	**14,5**	20	30	111	44,0	61	0,7	SONT 042105	345,90	**145**
MD900.3D.150.R.04-C20	**15**	20	30	112	45,0	62	0,7	SONT 042105	345,90	**150**
MD900.3D.155.R.04-C20	**15,5**	20	30	114	47,0	64	0,7	SONT 042105	354,10	**155**
MD900.3D.160.R.05-C20	**16**	20	30	115	48,0	65	0,7	SONT 052306	354,10	**160**
MD900.3D.165.R.05-C20	**16,5**	20	30	117	50,0	67	0,7	SONT 052306	354,10	**165**
MD900.3D.170.R.05-C20	**17**	20	30	118	51,0	68	0,7	SONT 052306	367,80	**170**
MD900.3D.175.R.05-C20	**17,5**	20	30	120	53,0	70	0,7	SONT 052306	367,80	**175**
MD900.3D.180.R.06-C25	**18**	25	32	128	54,0	72	1	SONT 062506	367,80	**180**
MD900.3D.185.R.06-C25	**18,5**	25	32	130	56,0	74	1	SONT 062506	367,80	**185**
MD900.3D.190.R.06-C25	**19**	25	32	131	57,0	75	1	SONT 062506	395,10	**190**
MD900.3D.195.R.06-C25	**19,5**	25	32	133	59,0	77	1	SONT 062506	395,10	**195**
MD900.3D.200.R.06-C25	**20**	25	32	134	60,0	78	1	SONT 062506	395,10	**200**
MD900.3D.205.R.06-C25	**20,5**	25	32	136	62,0	80	1	SONT 062506	395,10	**205**
MD900.3D.210.R.07-C25	**21**	25	32	138	63,0	82	1	SONT 072907	395,10	**210**
MD900.3D.215.R.07-C25	**21,5**	25	32	140	65,0	84	1	SONT 072907	395,10	**215**
MD900.3D.220.R.07-C25	**22**	25	32	141	66,0	85	1	SONT 072907	395,10	**220**
MD900.3D.225.R.07-C25	**22,5**	25	32	143	68,0	87	1	SONT 072907	407,40	**225**
MD900.3D.230.R.07-C25	**23**	25	32	144	69,0	88	1	SONT 072907	407,40	**230**
MD900.3D.235.R.07-C25	**23,5**	25	32	146	71,0	90	1	SONT 072907	407,40	**235**
MD900.3D.240.R.08-C32	**24**	32	40	155	72,0	95	1,2	SONT 083308	407,40	**240**
MD900.3D.245.R.08-C32	**24,5**	32	40	157	74,0	97	1,2	SONT 083308	407,40	**245**
MD900.3D.250.R.08-C32	**25**	32	40	158	75,0	98	1,2	SONT 083308	407,40	**250**
MD900.3D.255.R.08-C32	**25,5**	32	40	160	77,0	100	1,2	SONT 083308	407,40	**255**
MD900.3D.260.R.08-C32	**26**	32	40	161	78,0	101	1,2	SONT 083308	451,10	**260**
MD900.3D.265.R.08-C32	**26,5**	32	40	163	80,0	103	1,2	SONT 083308	451,10	**265**
MD900.3D.270.R.08-C32	**27**	32	40	164	81,0	104	1,2	SONT 083308	451,10	**270**
MD900.3D.275.R.08-C32	**27,5**	32	40	166	83,0	106	1,2	SONT 083308	451,10	**275**
MD900.3D.280.R.09-C32	**28**	32	40	167	84,0	107	2,2	SONT 093808	451,10	**280**
MD900.3D.285.R.09-C32	**28,5**	32	40	169	86,0	109	2,2	SONT 093808	451,10	**285**
MD900.3D.290.R.09-C32	**29**	32	40	170	87,0	110	2,2	SONT 093808	451,10	**290**
MD900.3D.295.R.09-C32	**29,5**	32	40	172	89,0	112	2,2	SONT 093808	451,10	**295**
MD900.3D.300.R.09-C32	**30**	32	40	173	90,0	113	2,2	SONT 093808	451,10	**300**
MD900.3D.305.R.09-C32	**30,5**	32	40	175	92,0	115	2,2	SONT 093808	451,10	**305**
MD900.3D.310.R.09-C32	**31**	32	40	176	93,0	116	2,2	SONT 093808	489,40	**310**
MD900.3D.315.R.09-C32	**31,5**	32	40	178	95,0	118	2,2	SONT 093808	489,40	**315**
MD900.3D.320.R.09-C32	**32**	32	40	179	96,0	119	2,2	SONT 093808	489,40	**320**
MD900.3D.325.R.10-C40	**32,5**	40	50	192	98,0	124	3,2	SONT 104408	489,40	**325**
MD900.3D.330.R.10-C40	**33**	40	50	193	99,0	125	3,2	SONT 104408	489,40	**330**
MD900.3D.335.R.10-C40	**33,5**	40	50	195	101,0	127	3,2	SONT 104408	489,40	**335**
MD900.3D.340.R.10-C40	**34**	40	50	196	102,0	128	3,2	SONT 104408	489,40	**340**
MD900.3D.345.R.10-C40	**34,5**	40	50	198	104,0	130	3,2	SONT 104408	489,40	**345**
MD900.3D.350.R.10-C40	**35**	40	50	199	105,0	131	3,2	SONT 104408	500,40	**350**
MD900.3D.355.R.10-C40	**35,5**	40	50	201	107,0	133	3,2	SONT 104408	500,40	**355**
MD900.3D.360.R.10-C40	**36**	40	50	202	108,0	134	3,2	SONT 104408	500,40	**360**
MD900.3D.365.R.10-C40	**36,5**	40	50	204	110,0	136	3,2	SONT 104408	500,40	**365**
MD900.3D.370.R.12-C40	**37**	40	56	211	111,0	141	3,2	SONT 124810	516,80	**370**
MD900.3D.380.R.12-C40	**38**	40	56	214	114,0	144	3,2	SONT 124810	516,80	**380**

folytatás a következő oldalon

MaxiDrill 900 – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró szorítócsavarokkal és kulccsal







3

Megnevezés	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	10 853 ... EUR 2B/41	
MD900.3D.390.R.12-C40	39	40	56	217	117,0	147	3,2	SONT 124810	516,80	390
MD900.3D.400.R.12-C40	40	40	56	220	120,0	150	3,2	SONT 124810	516,80	400
MD900.3D.410.R.12-C40	41	40	56	223	123,0	153	3,2	SONT 124810	516,80	410
MD900.3D.420.R.13-C40	42	40	60	229	126,0	159	5	SONT 135012	542,70	420
MD900.3D.430.R.13-C40	43	40	60	232	129,0	162	5	SONT 135012	542,70	430
MD900.3D.440.R.13-C40	44	40	60	235	132,0	165	5	SONT 135012	542,70	440
MD900.3D.450.R.13-C40	45	40	60	238	135,0	168	5	SONT 135012	542,70	450
MD900.3D.460.R.13-C40	46	40	60	241	138,0	171	5	SONT 135012	542,70	460
MD900.3D.470.R.15-C40	47	40	60	245	141,0	175	5	SONT 155312	570,00	470
MD900.3D.480.R.15-C40	48	40	60	248	144,0	178	5	SONT 155312	570,00	480
MD900.3D.490.R.15-C40	49	40	60	251	147,0	181	5	SONT 155312	615,20	490
MD900.3D.500.R.15-C40	50	40	60	254	150,0	184	5	SONT 155312	615,20	500
MD900.3D.510.R.15-C40	51	40	60	257	153,0	187	5	SONT 155312	631,60	510
MD900.3D.520.R.15-C40	52	40	60	260	156,0	190	5	SONT 155312	631,60	520
MD900.3D.530.R.15-C40	53	40	60	263	159,0	193	5	SONT 155312	631,60	530
MD900.3D.540.R.15-C40	54	40	60	266	162,0	196	5	SONT 155312	631,60	540
MD900.3D.550.R.17-C40	55	40	60	270	165,0	200	5	SONT 175612	631,60	550
MD900.3D.560.R.17-C40	56	40	60	273	168,0	203	5	SONT 175612	654,80	560
MD900.3D.570.R.17-C40	57	40	60	276	171,0	206	5	SONT 175612	654,80	570
MD900.3D.580.R.17-C40	58	40	60	279	174,0	209	5	SONT 175612	654,80	580
MD900.3D.590.R.17-C40	59	40	60	282	177,0	212	5	SONT 175612	654,80	590
MD900.3D.600.R.17-C40	60	40	62	285	180,0	215	5	SONT 175612	654,80	600
MD900.3D.610.R.17-C40	61	40	62	288	183,0	218	5	SONT 175612	654,80	610
MD900.3D.620.R.17-C40	62	40	64	291	186,0	221	5	SONT 175612	654,80	620
MD900.3D.630.R.17-C40	63	40	64	294	189,0	224	5	SONT 175612	654,80	630


D kulcs

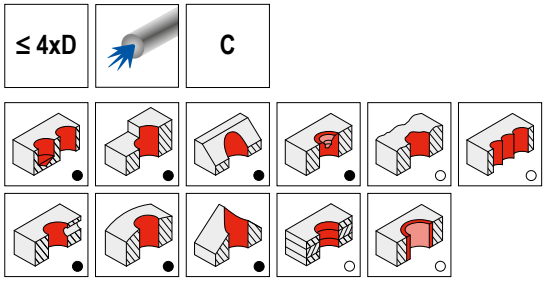

Szorítócsavar

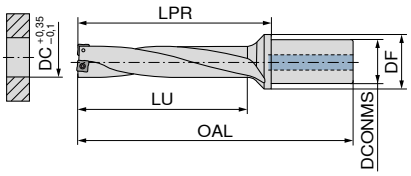
Pótalkatrészek DC		80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28	
12 - 13,5	T06 - IP	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84	862
14 - 17,5	T06 - IP	13,39	123	M2x4,3 - IP	4,31	863
18 - 23,5	T07 - IP	13,18	124	M2,2x5 - IP	4,19	856
24 - 27,5	T08 - IP	13,16	125	M2,5x6 - IP	5,38	857
28 - 32	T09 - IP	14,50	126	M3x7 - IP	4,14	819
32,5 - 41	T15 - IP	15,33	128	M3,5x8,6 - IP	4,14	859
42 - 63	T20 - IP	16,17	129	M4,5x10,5 - IP	4,14	864

Hozzáillő befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

MaxiDrill 900 – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró szorítócsavarokkal és kulccsal







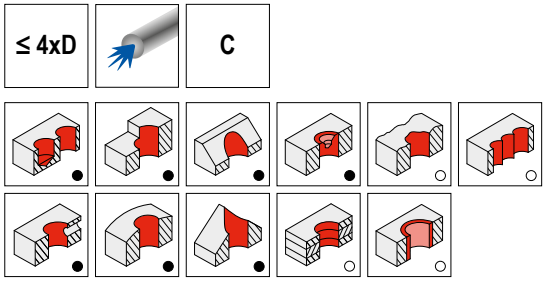
10 854 ...

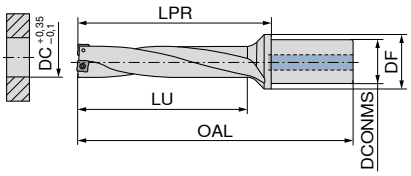
Megnevezés	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/41	
MD900.4D.120.R.03-C20	12	20	28	114	48	64	0,4	SONT 031804	453,10	120
MD900.4D.125.R.03-C20	12,5	20	28	116	50	66	0,4	SONT 031804	453,10	125
MD900.4D.130.R.03-C20	13	20	28	118	52	68	0,4	SONT 031804	453,10	130
MD900.4D.135.R.03-C20	13,5	20	28	120	54	70	0,4	SONT 031804	453,10	135
MD900.4D.140.R.04-C20	14	20	30	123	56	73	0,7	SONT 042105	466,20	140
MD900.4D.145.R.04-C20	14,5	20	30	125	58	75	0,7	SONT 042105	466,20	145
MD900.4D.150.R.04-C20	15	20	30	127	60	77	0,7	SONT 042105	466,20	150
MD900.4D.155.R.04-C20	15,5	20	30	129	62	79	0,7	SONT 042105	466,20	155
MD900.4D.160.R.05-C20	16	20	30	131	64	81	0,7	SONT 052306	477,00	160
MD900.4D.165.R.05-C20	16,5	20	30	133	66	83	0,7	SONT 052306	477,00	165
MD900.4D.170.R.05-C20	17	20	30	135	68	85	0,7	SONT 052306	495,00	170
MD900.4D.175.R.05-C20	17,5	20	30	137	70	87	0,7	SONT 052306	495,00	175
MD900.4D.180.R.06-C25	18	25	32	146	72	90	1	SONT 062506	495,00	180
MD900.4D.185.R.06-C25	18,5	25	32	148	74	92	1	SONT 062506	495,00	185
MD900.4D.190.R.06-C25	19	25	32	150	76	94	1	SONT 062506	531,80	190
MD900.4D.195.R.06-C25	19,5	25	32	152	78	96	1	SONT 062506	531,80	195
MD900.4D.200.R.06-C25	20	25	32	154	80	98	1	SONT 062506	531,80	200
MD900.4D.205.R.06-C25	20,5	25	32	156	82	100	1	SONT 062506	531,80	205
MD900.4D.210.R.07-C25	21	25	32	159	84	103	1	SONT 072907	531,80	210
MD900.4D.220.R.07-C25	22	25	32	163	88	107	1	SONT 072907	531,80	220
MD900.4D.230.R.07-C25	23	25	32	167	92	111	1	SONT 072907	549,50	230
MD900.4D.240.R.08-C32	24	32	40	179	96	119	1,2	SONT 083308	549,50	240
MD900.4D.250.R.08-C32	25	32	40	183	100	123	1,2	SONT 083308	549,50	250
MD900.4D.260.R.08-C32	26	32	40	187	104	127	1,2	SONT 083308	607,10	260
MD900.4D.270.R.08-C32	27	32	40	191	108	131	1,2	SONT 083308	607,10	270
MD900.4D.280.R.09-C32	28	32	40	195	112	135	2,2	SONT 093808	607,10	280
MD900.4D.290.R.09-C32	29	32	40	199	116	139	2,2	SONT 093808	607,10	290
MD900.4D.300.R.09-C32	30	32	40	203	120	143	2,2	SONT 093808	607,10	300
MD900.4D.310.R.09-C32	31	32	40	207	124	147	2,2	SONT 093808	658,90	310
MD900.4D.320.R.09-C32	32	32	40	211	128	151	2,2	SONT 093808	658,90	320
MD900.4D.330.R.10-C40	33	40	50	228	132	158	3,2	SONT 104408	658,90	330
MD900.4D.340.R.10-C40	34	40	50	232	136	162	3,2	SONT 104408	658,90	340
MD900.4D.350.R.10-C40	35	40	50	236	140	166	3,2	SONT 104408	672,80	350
MD900.4D.360.R.10-C40	36	40	50	240	144	170	3,2	SONT 104408	672,80	360
MD900.4D.370.R.12-C40	37	40	56	248	148	178	3,2	SONT 124810	695,80	370
MD900.4D.380.R.12-C40	38	40	56	252	152	182	3,2	SONT 124810	695,80	380
MD900.4D.390.R.12-C40	39	40	56	256	156	186	3,2	SONT 124810	695,80	390
MD900.4D.400.R.12-C40	40	40	56	260	160	190	3,2	SONT 124810	695,80	400
MD900.4D.410.R.12-C40	41	40	56	264	164	194	3,2	SONT 124810	695,80	410
MD900.4D.420.R.13-C40	42	40	60	271	168	201	5	SONT 135012	730,00	420
MD900.4D.430.R.13-C40	43	40	60	275	172	205	5	SONT 135012	730,00	430
MD900.4D.440.R.13-C40	44	40	60	279	176	209	5	SONT 135012	730,00	440

folytatás a következő oldalon

MaxiDrill 900 – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró szorítócsavarokkal és kulccsal







Megnevezés	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	10 854 ... EUR 2B/41	
MD900.4D.450.R.13-C40	**45**	40	60	283	180	213	5	SONT 135012	730,00	**450**
MD900.4D.460.R.13-C40	**46**	40	60	287	184	217	5	SONT 135012	730,00	**460**
MD900.4D.470.R.15-C40	**47**	40	60	292	188	222	5	SONT 155312	769,80	**470**
MD900.4D.480.R.15-C40	**48**	40	60	296	192	226	5	SONT 155312	769,80	**480**
MD900.4D.490.R.15-C40	**49**	40	60	300	196	230	5	SONT 155312	769,80	**490**
MD900.4D.500.R.15-C40	**50**	40	60	304	200	234	5	SONT 155312	769,80	**500**
MD900.4D.510.R.15-C40	**51**	40	60	308	204	238	5	SONT 155312	769,80	**510**
MD900.4D.520.R.15-C40	**52**	40	60	312	208	242	5	SONT 155312	769,80	**520**
MD900.4D.530.R.15-C40	**53**	40	60	316	212	246	5	SONT 155312	769,80	**530**
MD900.4D.540.R.15-C40	**54**	40	60	320	216	250	5	SONT 155312	769,80	**540**


D kulcs

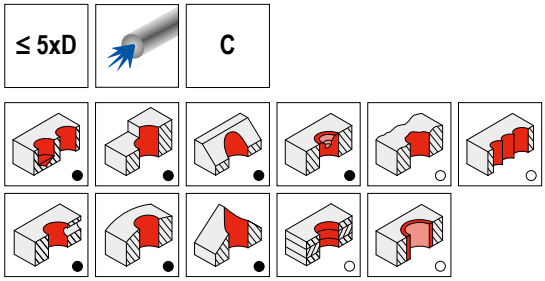

Szorítócsavar

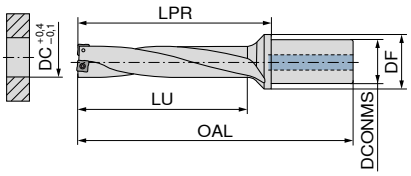
Pótalkatrészek DC		80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28	
12 - 13,5	T06 - IP	13,39	**123**	M1,8x3,6 - IP	4,84	**862**
14 - 17,5	T06 - IP	13,39	**123**	M2x4,3 - IP	4,31	**863**
18 - 23	T07 - IP	13,18	**124**	M2,2x5 - IP	4,19	**856**
24 - 27	T08 - IP	13,16	**125**	M2,5x6 - IP	5,38	**857**
28 - 32	T09 - IP	14,50	**126**	M3x7 - IP	4,14	**819**
33 - 41	T15 - IP	15,33	**128**	M3,5x8,6 - IP	4,14	**859**
42 - 54	T20 - IP	16,17	**129**	M4,5x10,5 - IP	4,14	**864**

Hozzáillő befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

MaxiDrill 900 – Váltólapkás fúró

kiszállításra kerül:
váltólapkás fúró szorítócsavarokkal és kulccsal







10 855 ...

Megnevezés	DC	DCONMS	DF	OAL	LU	LPR	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	EUR 2B/41	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm			
MD900.5D.120.R.03-C20	**12**	20	28	126	60,0	76,0	0,4	SONT 031804	541,60	**120**
MD900.5D.125.R.03-C20	**12,5**	20	28	128	62,5	78,0	0,4	SONT 031804	541,60	**125**
MD900.5D.130.R.03-C20	**13**	20	28	131	65,0	81,0	0,4	SONT 031804	541,60	**130**
MD900.5D.135.R.03-C20	**13,5**	20	28	132	67,5	82,0	0,4	SONT 031804	541,60	**135**
MD900.5D.140.R.04-C20	**14**	20	30	137	70,0	87,0	0,7	SONT 042105	553,70	**140**
MD900.5D.145.R.04-C20	**14,5**	20	30	139	72,5	89,0	0,7	SONT 042105	553,70	**145**
MD900.5D.150.R.04-C20	**15**	20	30	142	75,0	92,0	0,7	SONT 042105	553,70	**150**
MD900.5D.155.R.04-C20	**15,5**	20	30	144	77,5	94,5	0,7	SONT 042105	553,70	**155**
MD900.5D.160.R.05-C20	**16**	20	30	147	80,0	97,0	0,7	SONT 052306	567,40	**160**
MD900.5D.165.R.05-C20	**16,5**	20	30	149	82,5	99,0	0,7	SONT 052306	567,40	**165**
MD900.5D.170.R.05-C20	**17**	20	30	152	85,0	102,0	0,7	SONT 052306	587,80	**170**
MD900.5D.175.R.05-C20	**17,5**	20	30	154	87,5	104,0	0,7	SONT 052306	587,80	**175**
MD900.5D.180.R.06-C25	**18**	25	32	164	90,0	108,0	1	SONT 062506	587,80	**180**
MD900.5D.185.R.06-C25	**18,5**	25	32	166	92,5	110,0	1	SONT 062506	587,80	**185**
MD900.5D.190.R.06-C25	**19**	25	32	169	95,0	113,0	1	SONT 062506	631,60	**190**
MD900.5D.195.R.06-C25	**19,5**	25	32	171	97,5	115,0	1	SONT 062506	631,60	**195**
MD900.5D.200.R.06-C25	**20**	25	32	174	100,0	118,0	1	SONT 062506	631,60	**200**
MD900.5D.205.R.06-C25	**20,5**	25	32	175	102,5	119,0	1	SONT 062506	631,60	**205**
MD900.5D.210.R.07-C25	**21**	25	32	180	105,0	124,0	1	SONT 072907	631,60	**210**
MD900.5D.220.R.07-C25	**22**	25	32	184	110,0	128,0	1	SONT 072907	631,60	**220**
MD900.5D.230.R.07-C25	**23**	25	32	189	115,0	133,0	1	SONT 072907	654,10	**230**
MD900.5D.240.R.08-C32	**24**	32	40	203	120,0	143,0	1,2	SONT 083308	654,10	**240**
MD900.5D.250.R.08-C32	**25**	32	40	208	125,0	148,0	1,2	SONT 083308	654,10	**250**
MD900.5D.260.R.08-C32	**26**	32	40	212	130,0	152,0	1,2	SONT 083308	721,90	**260**
MD900.5D.270.R.08-C32	**27**	32	40	217	135,0	157,0	1,2	SONT 083308	721,90	**270**
MD900.5D.280.R.09-C32	**28**	32	40	221	140,0	161,0	2,2	SONT 093808	721,90	**280**
MD900.5D.290.R.09-C32	**29**	32	40	226	145,0	166,0	2,2	SONT 093808	721,90	**290**
MD900.5D.300.R.09-C32	**30**	32	40	230	150,0	170,0	2,2	SONT 093808	721,90	**300**
MD900.5D.310.R.09-C32	**31**	32	40	235	155,0	175,0	2,2	SONT 093808	782,00	**310**
MD900.5D.320.R.09-C32	**32**	32	40	239	160,0	179,0	2,2	SONT 093808	782,00	**320**
MD900.5D.330.R.10-C40	**33**	40	50	259	165,0	191,0	3,2	SONT 104408	782,00	**330**
MD900.5D.340.R.10-C40	**34**	40	50	264	170,0	196,0	3,2	SONT 104408	782,00	**340**
MD900.5D.350.R.10-C40	**35**	40	50	269	175,0	201,0	3,2	SONT 104408	799,70	**350**
MD900.5D.360.R.10-C40	**36**	40	50	274	180,0	206,0	3,2	SONT 104408	799,70	**360**
MD900.5D.370.R.12-C40	**37**	40	56	285	185,0	215,0	3,2	SONT 124810	827,10	**370**
MD900.5D.380.R.12-C40	**38**	40	56	290	190,0	220,0	3,2	SONT 124810	827,10	**380**
MD900.5D.390.R.12-C40	**39**	40	56	295	195,0	225,0	3,2	SONT 124810	827,10	**390**
MD900.5D.400.R.12-C40	**40**	40	56	300	200,0	230,0	3,2	SONT 124810	827,10	**400**
MD900.5D.410.R.12-C40	**41**	40	56	305	205,0	235,0	3,2	SONT 124810	827,10	**410**



D kulcs



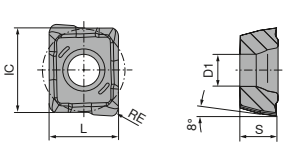
Szorítócsavar

		80 950 ...			**70 950 ...**	
Pótalkatrészek		EUR			EUR	
DC		Y7			2A/28	
12 - 13,5	T06 - IP	13,39	**123**	M1,8x3,6 - IP	4,84	**862**
14 - 17,5	T06 - IP	13,39	**123**	M2x4,3 - IP	4,31	**863**
18 - 23	T07 - IP	13,18	**124**	M2,2x5 - IP	4,19	**856**
24 - 27	T08 - IP	13,16	**125**	M2,5x6 - IP	5,38	**857**
28 - 32	T09 - IP	14,50	**126**	M3x7 - IP	4,14	**819**
33 - 41	T15 - IP	15,33	**128**	M3,5x8,6 - IP	4,14	**859**

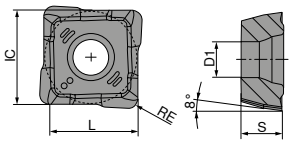
Hozzáillő befogók → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

SONT

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
SONT 0318..	5,4	2,10	3,8	1,80
SONT 0421..	4,6	2,25	4,2	2,10
SONT 0523..	5,3	2,25	4,8	2,30
SONT 0625..	5,9	2,50	5,5	2,50
SONT 0729..	6,5	2,50	6,1	2,90
SONT 0833..	7,7	2,90	7,3	3,30
SONT 0938..	8,9	3,50	8,5	3,80
SONT 1044..	10,1	4,10	9,6	4,40
SONT 1248..	11,6	4,10	11,0	4,80
SONT 1350..	13,0	5,30	12,2	5,00
SONT 1553..	15,2	5,30	14,4	5,30
SONT 1756..	17,5	5,30	16,7	5,60



SONT 03..



SONT 04../05../06../07../08../09../10../12../13../15../17..

SONT

ISO	RE mm	-M30 CTPP430 DRAGONSKIN	EUR 1A/08		-M30 CTPP430 DRAGONSKIN	EUR 1A/08		-M30 CTCP420 DRAGONSKIN	EUR 1A/08		-M30 CTCP420 DRAGONSKIN	EUR 1A/08	
		SONT	10 830 ...		SONT	10 830 ...		SONT	10 830 ...		SONT	10 830 ...	
031804	0,4		15,93	**103** [1]					15,93	**703** [1]			
042105	0,5					18,24	**104**					18,24	**704**
052306	0,6					18,49	**105**					18,49	**705**
062506	0,6					18,81	**106**					18,81	**706**
072907	0,7					19,22	**107**					19,22	**707**
083308	0,8					19,65	**108**					19,65	**708**
093808	0,8					20,11	**109**					20,11	**709**
104408	0,8					21,06	**110**					21,06	**710**
124810	1,0					22,31	**112**					22,31	**712**
135012	1,2					23,64	**113**					23,64	**713**
155312	1,2					26,81	**115**					26,81	**715**
175612	1,2					28,39	**117**					28,39	**717**
P				●			●			●			●
M				●			●						
K				○			○			●			●
N				○			○						
S				○			○						
H													
O													

1) két használható forgácsolóél

→ v_c oldal: 74–77

CTCP420 -M30 kizárólag kerületi élen történő alkalmazáshoz ajánlott!

Információk a minőségekről és a forgácstörő hornyokról → **85 + 86. oldal**

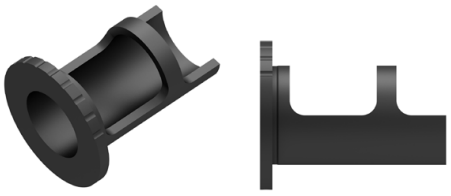
Alkalmazási javaslatok – Excenterhüvelyek

Az excenterhüvelyekkel problémamentesen változtatható és állítható a furat átmérője +/- 0,3 mm-rel.

Két típusú excenterhüvely kapható:
Egy a váltólapkás fúróhoz készült befogóhoz, egy pedig a Weldon befogóhoz.
Csak a kialakításban és a befogó szorítócsavarjai számára kialakított hornyok helyében van különbség.
Típusonként négy méretet kínálunk, a szárátmérőt alapul véve.

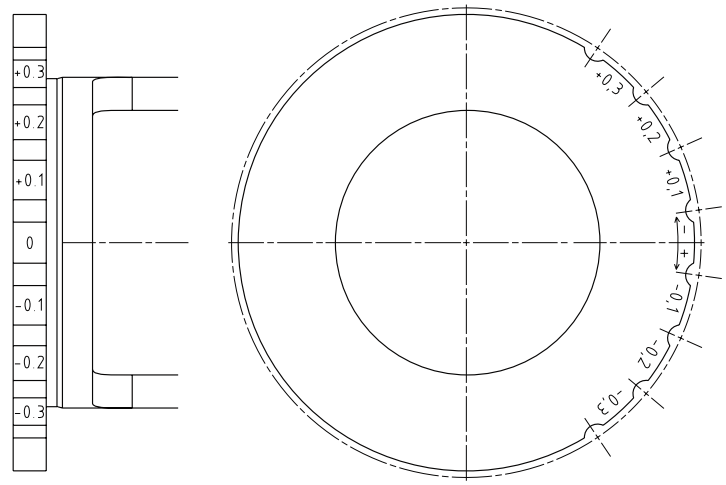


Excenterhüvely váltólapkás fúróhoz készült befogóhoz



Excenterhüvely Weldon befogóhoz

Minden excenterhüvelyen gravírozott skála található
(radiális irányban és a homlokoldalon), amellyel a felhasználó a
kívánt profilnak megfelelően tudja változtatni a furatátmérőt.



Oldalnézet *Felülnézet*

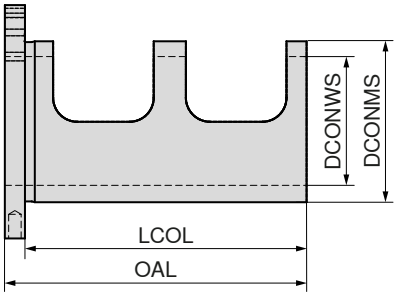
Használati útmutató

1. Helyezze a hüvelyt a befogóba, és fogja be a váltólapkás fúrót.
2. Állítsa a hüvelyt „0“ pozícióra. → A „0“-nak a szorítócsavarral kell egy vonalban lennie.
3. Rögzítse a befogó szorítócsavarját.
4. Végezzen próbafúrást.
5. Mérje meg a furatátmérőt.
6. Oldja ki a szorítócsavart.
7. Korrigálja a furatátmérőt a hüvely segítségével. → Figyelje a hüvelyen található skálát.
Az értéknek a szorítócsavarral kell egy vonalban lennie.
8. Rögzítse a szorítócsavart.
9. Végezze el a fúrást.

Minden excenterhüvelyen gravírozott skála található (radiális irányban és a homlokoldalon).

A fúrótengely radiális állítása miatt hosszabb (4xD és 5xD) fúróknál kb. 30%-kal csökkenteni kell ez előtolást.

Excenterhüvely váltólapkás fúróhoz készült befogóhoz

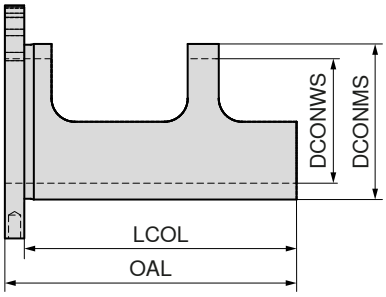




3

Megnevezés	DCONWS mm	DCONMS mm	OAL mm	LCOL mm	10 870 ... EUR 2A/28	
EHB.D20.D25	20	25	61	56	197,60	**120**
EHB.D25.D32	25	32	65	60	214,90	**125**
EHB.D32.D40	32	40	75	70	234,80	**132**
EHB.D40.D50	40	50	85	80	257,20	**140**

Excenterhüvely Weldon befogóhoz



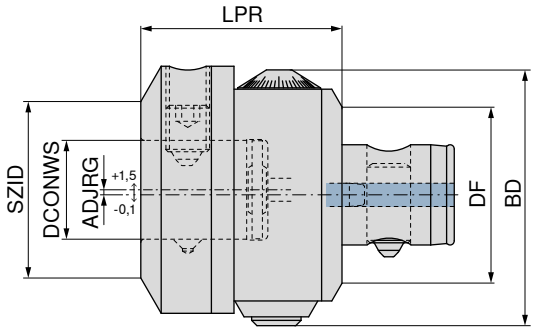


Megnevezés	DCONWS mm	DCONMS mm	OAL mm	LCOL mm	10 871 ... EUR 2A/28	
EHW.D20.D25	20	25	61	56	197,60	**120**
EHW.D25.D32	25	32	65	60	214,90	**125**
EHW.D32.D40	32	40	75	70	234,80	**132**
EHW.D40.D50	40	50	85	80	257,20	**140**

Alkalmazási javaslatok az excenterhüvelyekhez → **58. oldal**

Állítóeszköz ABS csatlakozással

- ▲ pontos beállítás mikrométeres állítható orsóval
- ▲ maximális állítási tartomány: 3 mm az átmérőben
- ▲ skálabeosztás: 1 osztásjel 0,02 mm az átmérőben
- ▲ a fejrész stabil rögzítése beállítás után, négy darab homlokoldali szorítócsavarral
- ▲ SZID = névleges méret







AD

84 210 ...

Befogó	KOMET-szám	BD mm	LPR mm	DF mm	DCONWS mm	ADJRG mm	SZID	EUR W4/6A	
ABS 50	M01 00001	70	57	50	28	1,5	**ABS 50**	1.169,00	**05097**
ABS 63	M01 00011	88	70	63	28	1,5	**ABS 50**	1.169,00	**06397**
ABS 63	M01 00021	88	70	63	34	1,5	**ABS 63**	1.300,00	**06396**

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	Anyagszám	Anyag-megnevezés	Anyagszám	Anyag-megnevezés
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágyított	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágyított	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágyított	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1		lágyított	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1		lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatához, Pb > 1%		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ólommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágyított	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		edzett	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		öntött	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB				
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplasztok)		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

*** szakítószilárdság**

Forgácsolási irányértékek SOGX váltólapkákhoz

Mutatószám	10 820 ...					
	-01 / -13 / -32 BK8425	-03 / -21 BK8430	-01 / -21 BK7935	-01 BK6115	-01 BK7710	-34 BK8425
	v_c (m/min)					
P.1.1	260	260	250	300		
P.1.2	260	260	220	300		260
P.1.3	270	270	270	270		
P.1.4	250	250	250	250		
P.1.5	270	270	200	300		270
P.2.1	270	270	270	270		
P.2.2	260	260	260	260		
P.2.3	180	180	160	240		180
P.2.4	150	150	130	200		150
P.3.1	160	160	140	200		160
P.3.2	130	130	120	160		130
P.3.3	120	120	110	140		120
P.4.1	180	180	150	220		
P.4.2	130	130	120	160		
M.1.1	150	150	160	220		
M.2.1	150	150	160	220		
M.3.1	140	140	150	200		
K.1.1	160	160	150	240		160
K.1.2	120	120	120	180		120
K.2.1	160	160	150	160		160
K.2.2	100	100	90	100		100
K.3.1	120	120	110	120		120
K.3.2	100	100	90	100		100
N.1.1	400	400	400		500	
N.1.2	400	400	400		500	
N.2.1	250	250	250		280	
N.2.2	250	250	250		280	
N.2.3	230	230	230		250	
N.3.1	200	200	200		250	
N.3.2	220	220	220		280	
N.3.3	330	330	330		390	
N.4.1	200	200	200		250	
S.1.1	60	60	60			
S.1.2	50	50	50			
S.2.1	60	60	60			
S.2.2	50	50	50			
S.2.3	30	30	30			
S.3.1	100	100	100		100	
S.3.2	80	80	80		80	
S.3.3	50	50	50		50	
H.1.1	100	100		100		
H.1.2	80	80		80		
H.1.3	50	50		50		
H.1.4						
H.2.1	100	100		100		
H.3.1	80	80		80		
O.1.1			100		100	
O.1.2			100		100	
O.2.1						
O.2.2			100		100	
O.3.1			100		100	

A -34 geometria előtolási értékei a **65. oldalon.**

BK6115 -01 / BK7935 -21 kizárólag kerületi élen történő alkalmazáshoz ajánlott!

Álló szerszám és forgó munkadarab esetén átmenőfurat készítésekor éles szélű sorja válik le. A biztonsági óvintézkedéseket be kell tartani.
A kilökődő forgácsok ellen védőburkolatot kell alkalmazni.

Forgácsolási irányértékek – KUB Pentron – 2xD, 3xD / KUB Pentron CS

Mutatószám	10 872 ..., 10 873 ...								
	ABS / PSC / C								
	Ø 14–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–19,5	Ø 20–21,5	Ø 22–23,5	Ø 24–25,5	Ø 26–27,5	Ø 28–30	Ø 31–33
	f (mm/ford.)								
P.1.1	0,08	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
P.1.2	0,10	0,13	0,13	0,15	0,16	0,15	0,18	0,18	0,18
P.1.3	0,08	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
P.1.4	0,08	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
P.1.5	0,09	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,16
P.2.1	0,08	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
P.2.2	0,08	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
P.2.3	0.12	0,14	0,16	0,16	0,16	0,18	0,18	0,18	0,18
P.2.4	0.10	0,11	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14
P.3.1	0,08	0,12	0,12	0,16	0,16	0,18	0,18	0,18	0,18
P.3.2	0,07	0,10	0,10	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14
P.3.3	0,06	0,08	0,08	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13
P.4.1	0,09	0,13	0,13	0,18	0,18	0,20	0,20	0,20	0,20
P.4.2	0,07	0,10	0,10	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14
M.1.1	0,10	0,10	0,12	0,14	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
M.2.1	0,10	0,08	0,08	0,11	0,11	0,14	0,14	0,14	0,14
M.3.1	0,09	0,07	0,07	0,10	0,10	0,13	0,13	0,13	0,13
K.1.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25
K.1.2	0,09	0,11	0,11	0,14	0,14	0,17	0,19	0,19	0,19
K.2.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25
K.2.2	0,10	0,12	0,12	0,14	0,14	0,18	0,20	0,20	0,20
K.3.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25
K.3.2	0,10	0,12	0,12	0,14	0,14	0,18	0,20	0,20	0,20
N.1.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.1.2	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.1	0,10	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
N.2.2	0,10	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
N.2.3	0,09	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
N.3.1	0,10	0,12	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
N.3.2	0,11	0,13	0,14	0,14	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
N.3.3	0,11	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
N.4.1	0,10	0,12	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
S.1.1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06
S.1.2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06
S.2.1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06
S.2.3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
S.3.1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10
S.3.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,07	0,09	0,09	0,09
S.3.3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06
H.1.1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
H.1.2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
H.1.3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
H.1.4									
H.2.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
H.3.1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
O.1.1	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.1.2	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.2.1									
O.2.2	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
O.3.1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

A furatból történő hatékony forgácseltávolítás érdekében a hűtőfolyadék nyomásának legalább 5 barnak kell lennie. Az optimális hűtőfolyadék-nyomás > 15 bar.

Forgácsolási irányértékek – KUB Pentron – 2xD, 3xD / KUB Pentron CS

Mutatószám	10 872 ..., 10 873 ...					10 876 ...			
	ABS / PSC / C					KUB Pentron CS – 3xD			
	Ø 34–37	Ø 38–42	Ø 43–46	Ø 46–52	Ø 53–65	Ø 64–69	Ø 70–75	Ø 76–84	Ø 85–96
	f (mm/ford.)					f (mm/ford.)			
P.1.1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
P.1.2	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,15	0,15	0,15	0,15
P.1.3	0,13	0,13	0,13	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15
P.1.4	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
P.1.5	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,14	0,14	0,14	0,14
P.2.1	0,13	0,13	0,13	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15
P.2.2	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
P.2.3	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,20	0,20	0,20	0,20
P.2.4	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16
P.3.1	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
P.3.2	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
P.3.3	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
P.4.1	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
P.4.2	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
M.1.1	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
M.2.1	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
M.3.1	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
K.1.1	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
K.1.2	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
K.2.1	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
K.2.2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
K.3.1	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
K.3.2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
N.1.1	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
N.1.2	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
N.2.1	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
N.2.2	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
N.2.3	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
N.3.1	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
N.3.2	0,17	0,17	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
N.3.3	0,14	0,14	0,14	0,18	0,18	0,16	0,16	0,16	0,16
N.4.1	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
S.1.1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.1.2	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.2	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
S.3.1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
S.3.2	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
S.3.3	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
H.1.1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
H.1.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
H.1.3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
H.1.4									
H.2.1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
H.3.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
O.1.1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.1.2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.2.1									
O.2.2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
O.3.1	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

Álló szerszám és forgó munkadarab esetén átmenőfurat készítésekor éles szélű sorja válik le. A biztonsági óvintézkedéseket be kell tartani.
A kilökődő forgácsok ellen védőburkolatot kell alkalmazni.

Forgácsolási irányértékek – KUB Pentron – 2xD, 3xD / -34 váltólapka-geometria

Mutatószám		10 872 ..., 10 873 ...													
		ABS / PSC / C													
	-34 BK8425	Ø 14–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–19,5	Ø 20–21,5	Ø 22–23,5	Ø 24–25,5	Ø 26–27,5	Ø 28–30	Ø 31–33	Ø 34–37	Ø 38–42	Ø 43–46	Ø 46–52	Ø 53–65
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)													
P.1.1															
P.1.2	260	0,17	0,20	0,20	0,23	0,23	0,23	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,23	0,27
P.1.3															
P.1.4															
P.1.5	270	0,17	0,20	0,20	0,23	0,23	0,23	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,23	0,27
P.2.1															
P.2.2															
P.2.3	180	0,18	0,21	0,24	0,24	0,24	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
P.2.4	150	0,17	0,2	0,23	0,23	0,23	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
P.3.1	160	0,12	0,18	0,18	0,24	0,24	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
P.3.2	130	0,11	0,17	0,17	0,23	0,23	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
P.3.3	120	0,11	0,17	0,17	0,23	0,23	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1															
M.2.1															
M.3.1															
K.1.1	160	0,18	0,23	0,23	0,27	0,27	0,33	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,33	0,38
K.1.2	120	0,14	0,18	0,18	0,22	0,22	0,26	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,26	0,30
K.2.1	160	0,18	0,23	0,23	0,27	0,27	0,33	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,33	0,38
K.2.2	100	0,14	0,18	0,18	0,22	0,22	0,26	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,26	0,30
K.3.1	120	0,18	0,23	0,23	0,27	0,27	0,33	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,33	0,38
K.3.2	100	0,14	0,18	0,18	0,22	0,22	0,26	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,26	0,30
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1															
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

A furatból történő hatékony forgácseltávolítás érdekében a hűtőfolyadék nyomásának legalább 5 barnak kell lennie. Az optimális hűtőfolyadék-nyomás > 15 bar.

A -34 geometria használata csak KUB Pentron 2xD és 3xD fúrókhoz ajánlott. Nem ajánlott KUB Pentron 4xD és 5xD, illetve KUB Pentron CS fúrókhoz. Nagyobb hajtásteljesítmény és stabil befogás szükséges!

Forgácsolási irányértékek – KUB Pentron – 4xD

Mutatószám	10 874 ...											
	ABS / C											
	Ø 14–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–19,5	Ø 20–21,5	Ø 22–23,5	Ø 24–25,5	Ø 26–27,5	Ø 28–30	Ø 31–33	Ø 34–37	Ø 38–42	Ø 43–46
	f (mm/ford.)											
P.1.1	0,06	0,07	0,07	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
P.1.2	0,08	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
P.1.3	0,06	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
P.1.4	0,05	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
P.1.5	0,07	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
P.2.1	0,06	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
P.2.2	0,05	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
P.2.3	0,08	0,14	0,14	0,15	0,16	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
P.2.4	0,06	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
P.3.1	0,08	0,12	0,12	0,16	0,15	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
P.3.2	0,06	0,10	0,10	0,13	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
P.3.3	0,06	0,08	0,08	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
P.4.1	0,09	0,13	0,13	0,18	0,17	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
P.4.2	0,06	0,10	0,10	0,13	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
M.1.1	0,08	0,10	0,10	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
M.2.1	0,08	0,08	0,08	0,11	0,11	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
M.3.1	0,07	0,07	0,07	0,10	0,10	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
K.1.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
K.1.2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
K.2.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
K.2.2	0,10	0,12	0,12	0,14	0,14	0,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
K.3.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
K.3.2	0,10	0,12	0,12	0,14	0,14	0,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
N.1.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.1.2	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.1	0,10	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
N.2.2	0,10	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
N.2.3	0,09	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
N.3.1	0,10	0,12	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
N.3.2	0,11	0,13	0,14	0,14	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
N.3.3	0,11	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
N.4.1	0,10	0,12	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
S.1.1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.1.2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
S.3.1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
S.3.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,07	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
S.3.3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
H.1.1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
H.1.2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
H.1.3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
H.1.4												
H.2.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
H.3.1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
O.1.1	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.1.2	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.2.1												
O.2.2	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
O.3.1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

Álló szerszám és forgó munkadarab esetén átmenőfurat készítésekor éles szélű sorja válik le. A biztonsági óvintézkedéseket be kell tartani.
A kilökődő forgácsok ellen védőburkolatot kell alkalmazni.

Forgácsolási irányértékek – KUB Pentron – 5xD

Mutatószám	10 875 ...											
	ABS / C											
	Ø 14–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–19,5	Ø 20–21,5	Ø 22–23,5	Ø 24–25,5	Ø 26–27,5	Ø 28–30	Ø 31–33	Ø 34–37	Ø 38–42	Ø 43–46
	f (mm/ford.)											
P.1.1	0,06	0,08	0,07	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
P.1.2	0,08	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
P.1.3	0,06	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
P.1.4	0,05	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
P.1.5	0,07	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
P.2.1	0,06	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
P.2.2	0,05	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
P.2.3	0,08	0,09	0,10	0,15	0,18	0,18	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
P.2.4	0,06	0,07	0,08	0,12	0,14	0,14	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
P.3.1	0,08	0,12	0,12	0,16	0,15	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
P.3.2	0,06	0,10	0,10	0,13	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
P.3.3	0,06	0,08	0,08	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
P.4.1	0,09	0,13	0,13	0,18	0,17	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
P.4.2	0,06	0,10	0,10	0,13	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
M.1.1	0,08	0,08	0,08	0,11	0,11	0,14	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
M.2.1	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
M.3.1	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
K.1.1	0,10	0,13	0,13	0,16	0,16	0,20	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
K.1.2	0,08	0,10	0,10	0,12	0,12	0,15	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
K.2.1	0,10	0,13	0,13	0,16	0,16	0,20	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
K.2.2	0,08	0,10	0,10	0,13	0,13	0,16	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
K.3.1	0,10	0,13	0,13	0,16	0,16	0,20	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
K.3.2	0,08	0,10	0,10	0,13	0,13	0,16	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
N.1.1	0,10	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.1.2	0,10	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.1	0,10	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
N.2.2	0,10	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
N.2.3	0,09	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
N.3.1	0,10	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
N.3.2	0,11	0,14	0,14	0,14	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
N.3.3	0,11	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
N.4.1	0,10	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
S.1.1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.1.2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
S.3.1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
S.3.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,07	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
S.3.3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
H.1.1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
H.1.2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
H.1.3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
H.1.4												
H.2.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
H.3.1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
O.1.1	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.1.2	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.2.1												
O.2.2	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
O.3.1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

A furatból történő hatékony forgácseltávolítás érdekében a hűtőfolyadék nyomásának legalább 5 barnak kell lennie. Az optimális hűtőfolyadék-nyomás > 15 bar.

Forgácsolási irányértékek WOEX váltólapkákhoz

Mutatószám	10 821 ...							
	BK8425	BK7935	BK6115	BK7615	BK62	BK77	BK79	BK7710
	v_c (m/min)							
P.1.1	260	250	300				260	
P.1.2	260	220	300				260	
P.1.3	270	270	270				270	
P.1.4	240	240	250				240	
P.1.5	230	200	270				230	
P.2.1	270	270	270				270	
P.2.2	260	260	260				260	
P.2.3	180	160	240				180	
P.2.4	150	130	190				150	
P.3.1	160	140	200				160	
P.3.2	130	110	160				130	
P.3.3	120	100	140				120	
P.4.1	180	160	220				180	
P.4.2	130	110	160				130	
M.1.1	150	160	220				150	
M.2.1	150	160	220				150	
M.3.1	130	150	200				130	
K.1.1	160	150	240	260	240		160	
K.1.2	120	110	140	160	140		120	
K.2.1	160	150	160	180	160		160	
K.2.2	100	90	100	120	100		100	
K.3.1	120	110	120	140	120		120	
K.3.2	100	90	100	120	100		100	
N.1.1	400	400					400	600
N.1.2	400	400					400	500
N.2.1	250	250					250	400
N.2.2	250	250					250	300
N.2.3	230	230					230	250
N.3.1	200	200					200	400
N.3.2	220	220					220	300
N.3.3	330	330					330	300
N.4.1	200	200					200	300
S.1.1	60	50				50		60
S.1.2	50	40				40		60
S.2.1	60	50				50		60
S.2.2	50	40				40		60
S.2.3	30	30				30		60
S.3.1	100	70				70		80
S.3.2	80	60				60		80
S.3.3	50	40				40		80
H.1.1	100		100		100	40		80
H.1.2	80		80		80	30		40
H.1.3	50		50		50	20		40
H.1.4								40
H.2.1	100		100		100	40		80
H.3.1	80		80		80	30		80
O.1.1						100		100
O.1.2						100		100
O.2.1								
O.2.2						100		100
O.3.1						100		100

BK6115 -01 / BK8425 -03 kizárólag kerületi élen történő alkalmazáshoz ajánlott!

Álló szerszám és forgó munkadarab esetén átmenőfurat készítésekor éles szélű sorja válik le. A biztonsági óvintézkedéseket be kell tartani.
A kilökődő forgácsok ellen védőburkolatot kell alkalmazni.

Forgácsolási irányértékek – KUB Trigon – 2xD

Mutatószám	10 892 ...												
	ABS / K												
	Ø 14–16	Ø 17–19	Ø 20–24	Ø 25–29	Ø 30–36	Ø 37–40	Ø 41–44	Ø 45–46	Ø 46–52	Ø 53–65	Ø 64–69	Ø 70–75	Ø 76–82
	f (mm/ford.)												
P.1.1	0,08	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
P.1.2	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,16	0,18	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,25
P.1.3	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,14	0,16	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25	0,25
P.1.4	0,05	0,07	0,11	0,13	0,13	0,13	0,14	0,12	0,16	0,18	0,22	0,22	0,22
P.1.5	0,07	0,09	0,11	0,13	0,14	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,22	0,22	0,22
P.2.1	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,14	0,16	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25	0,25
P.2.2	0,06	0,08	0,11	0,13	0,13	0,13	0,15	0,12	0,16	0,18	0,22	0,22	0,22
P.2.3	0,06	0,08	0,10	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,18	0,20	0,20	0,20
P.2.4	0,05	0,06	0,08	0,11	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,16	0,18	0,18	0,18
P.3.1	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
P.3.2	0,05	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,11	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
P.3.3	0,04	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,10	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
P.4.1	0,07	0,09	0,11	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
P.4.2	0,05	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,11	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
M.1.1	0,06	0,06	0,08	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16
M.2.1	0,06	0,06	0,08	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,16	0,16	0,16	0,16
M.3.1	0,05	0,05	0,07	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,15	0,15	0,15	0,15
K.1.1	0,10	0,12	0,14	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30
K.1.2	0,08	0,08	0,10	0,14	0,14	0,16	0,18	0,18	0,18	0,20	0,25	0,25	0,25
K.2.1	0,08	0,10	0,14	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30
K.2.2	0,08	0,10	0,13	0,20	0,13	0,13	0,14	0,22	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.3.1	0,10	0,12	0,16	0,25	0,16	0,16	0,18	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30
K.3.2	0,08	0,10	0,13	0,20	0,13	0,13	0,14	0,22	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
N.1.1	0,05	0,08	0,08	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14
N.1.2	0,05	0,08	0,08	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14
N.2.1	0,10	0,12	0,14	0,18	0,18	0,20	0,20	0,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
N.2.2	0,10	0,12	0,14	0,18	0,18	0,20	0,20	0,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
N.2.3	0,09	0,11	0,13	0,16	0,16	0,18	0,18	0,16	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
N.3.1	0,05	0,08	0,12	0,16	0,16	0,18	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,25
N.3.2	0,06	0,09	0,13	0,18	0,18	0,20	0,22	0,22	0,22	0,26	0,26	0,26	0,26
N.3.3	0,05	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,12	0,122	0,12	0,16	0,16	0,16	0,16
N.4.1	0,05	0,08	0,12	0,16	0,16	0,18	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,25
S.1.1	0,04	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12
S.1.2	0,03	0,05	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10
S.2.1	0,04	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12
S.2.2	0,03	0,05	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10
S.2.3	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.3.1	0,07	0,09	0,11	0,13	0,11	0,13	0,13	0,10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,14
S.3.2	0,06	0,08	0,10	0,12	0,10	0,12	0,12	0,10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,14
S.3.3	0,04	0,05	0,06	0,07	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08
H.1.1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
H.1.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08
H.1.3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04						
H.1.4													
H.2.1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
H.3.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
O.1.1	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.1.2	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.2.1													
O.2.2	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
O.3.1	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

A furatból történő hatékony forgácseltávolítás érdekében a hűtőfolyadék nyomásának legalább 5 barnak kell lennie. Az optimális hűtőfolyadék-nyomás > 15 bar.

Forgácsolási irányértékek – KUB Trigon – 3xD

Mutatószám	10 893 ...												
	ABS / K												
	Ø 14–16	Ø 17–19	Ø 20–24	Ø 25–29	Ø 30–36	Ø 37–40	Ø 41–44	Ø 45–46	Ø 46–52	Ø 53–65	Ø 64–69	Ø 70–75	Ø 76–82
	f (mm/ford.)												
P.1.1	0,08	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
P.1.2	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,25
P.1.3	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,14	0,16	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25	0,25
P.1.4	0,05	0,07	0,11	0,13	0,13	0,13	0,14	0,12	0,16	0,18	0,22	0,22	0,22
P.1.5	0,07	0,09	0,11	0,13	0,14	0,14	0,18	0,18	0,20	0,22	0,22	0,22	0,22
P.2.1	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,14	0,16	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25	0,25
P.2.2	0,06	0,08	0,11	0,13	0,13	0,13	0,15	0,12	0,16	0,18	0,22	0,22	0,22
P.2.3	0,06	0,08	0,10	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,18	0,20	0,20	0,20
P.2.4	0,05	0,06	0,08	0,11	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,16	0,18	0,18	0,18
P.3.1	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
P.3.2	0,05	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,11	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
P.3.3	0,04	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,10	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
P.4.1	0,07	0,09	0,11	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
P.4.2	0,05	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,11	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
M.1.1	0,06	0,06	0,08	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16
M.2.1	0,06	0,06	0,08	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,16	0,16	0,16	0,16
M.3.1	0,05	0,05	0,07	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,15	0,15	0,15	0,15
K.1.1	0,10	0,12	0,14	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30
K.1.2	0,08	0,08	0,10	0,14	0,14	0,16	0,18	0,18	0,18	0,20	0,25	0,25	0,25
K.2.1	0,08	0,10	0,14	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30
K.2.2	0,08	0,10	0,13	0,20	0,20	0,20	0,20	0,22	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.3.1	0,10	0,12	0,16	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30
K.3.2	0,08	0,10	0,13	0,20	0,20	0,20	0,20	0,22	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
N.1.1	0,05	0,08	0,08	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14
N.1.2	0,05	0,08	0,08	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14
N.2.1	0,10	0,12	0,14	0,18	0,18	0,20	0,20	0,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
N.2.2	0,10	0,12	0,14	0,18	0,18	0,20	0,20	0,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
N.2.3	0,09	0,11	0,13	0,16	0,16	0,18	0,18	0,16	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
N.3.1	0,05	0,08	0,12	0,16	0,16	0,18	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,25
N.3.2	0,06	0,09	0,13	0,18	0,18	0,20	0,22	0,22	0,22	0,26	0,26	0,26	0,26
N.3.3	0,06	0,09	0,09	0,11	0,11	0,11	0,13	0,122	0,12	0,16	0,16	0,16	0,16
N.4.1	0,05	0,08	0,12	0,16	0,16	0,18	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,25
S.1.1	0,04	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12
S.1.2	0,03	0,05	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10
S.2.1	0,04	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12
S.2.2	0,03	0,05	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10
S.2.3	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.3.1	0,07	0,09	0,11	0,13	0,11	0,13	0,13	0,10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,14
S.3.2	0,06	0,08	0,10	0,12	0,10	0,12	0,12	0,10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,14
S.3.3	0,04	0,05	0,06	0,07	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08
H.1.1	0,05	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
H.1.2	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08
H.1.3	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05						
H.1.4													
H.2.1	0,05	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
H.3.1	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
O.1.1	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.1.2	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.2.1													
O.2.2	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
O.3.1	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

Álló szerszám és forgó munkadarab esetén átmenőfurat készítésekor éles szélű sorja válik le. A biztonsági óvintézkedéseket be kell tartani.
A kilökődő forgácsok ellen védőburkolatot kell alkalmazni.

Forgácsolási irányértékek – KUB Trigon – 4xD

Mutatószám	10 894 ... K					10 894 ... ABS						
	Ø 14–16	Ø 17–19	Ø 20–24	Ø 25–29	Ø 30–35	Ø 14–16	Ø 17–19	Ø 20–24	Ø 25–29	Ø 30–36	Ø 37–40	Ø 41–44
	f (mm/ford.)					f (mm/ford.)						
P.1.1	0,06	0,08	0,08	0,10	0,11	0,06	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10
P.1.2	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,14	0,18
P.1.3	0,04	0,06	0,10	0,12	0,12	0,04	0,06	0,10	0,12	0,12	0,12	0,14
P.1.4	0,04	0,05	0,09	0,11	0,11	0,04	0,05	0,09	0,11	0,11	0,11	0,13
P.1.5	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,13	0,16
P.2.1	0,04	0,06	0,10	0,12	0,12	0,04	0,06	0,10	0,12	0,12	0,12	0,14
P.2.2	0,04	0,06	0,10	0,11	0,11	0,04	0,06	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13
P.2.3	0,04	0,06	0,08	0,12	0,14	0,04	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,14
P.2.4	0,03	0,05	0,06	0,10	0,11	0,03	0,05	0,06	0,10	0,11	0,11	0,11
P.3.1	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11	0,04	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,12
P.3.2	0,03	0,05	0,06	0,08	0,09	0,03	0,05	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
P.3.3	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08
P.4.1	0,04	0,07	0,09	0,11	0,12	0,04	0,07	0,09	0,11	0,11	0,11	0,13
P.4.2	0,03	0,05	0,06	0,08	0,09	0,03	0,05	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
M.1.1	0,04	0,04	0,06	0,10	0,11	0,04	0,04	0,06	0,10	0,10	0,10	0,12
M.2.1	0,04	0,04	0,06	0,10	0,11	0,04	0,04	0,06	0,10	0,10	0,10	0,10
M.3.1	0,04	0,04	0,05	0,09	0,10	0,04	0,04	0,05	0,09	0,09	0,09	0,09
K.1.1	0,08	0,10	0,12	0,18	0,19	0,08	0,10	0,12	0,18	0,18	0,18	0,23
K.1.2	0,06	0,06	0,08	0,12	0,12	0,06	0,06	0,08	0,12	0,12	0,14	0,16
K.2.1	0,06	0,08	0,12	0,18	0,19	0,06	0,08	0,12	0,18	0,18	0,18	0,23
K.2.2	0,06	0,08	0,11	0,18	0,19	0,06	0,08	0,11	0,18	0,18	0,18	0,18
K.3.1	0,08	0,10	0,14	0,23	0,24	0,08	0,10	0,14	0,23	0,23	0,23	0,23
K.3.2	0,06	0,08	0,11	0,18	0,19	0,06	0,08	0,11	0,18	0,18	0,18	0,18
N.1.1	0,03	0,06	0,06	0,08	0,09	0,03	0,06	0,06	0,08	0,08	0,10	0,10
N.1.2	0,03	0,06	0,06	0,08	0,09	0,03	0,06	0,06	0,08	0,08	0,10	0,10
N.2.1	0,08	0,10	0,12	0,16	0,17	0,08	0,10	0,12	0,16	0,16	0,18	0,18
N.2.2	0,08	0,10	0,12	0,16	0,17	0,08	0,10	0,12	0,16	0,16	0,18	0,18
N.2.3	0,07	0,09	0,11	0,14	0,15	0,07	0,09	0,11	0,14	0,14	0,16	0,16
N.3.1	0,04	0,06	0,10	0,14	0,15	0,03	0,06	0,10	0,14	0,14	0,16	0,18
N.3.2	0,04	0,07	0,11	0,15	0,17	0,03	0,07	0,11	0,15	0,15	0,18	0,20
N.3.3	0,03	0,07	0,07	0,09	0,10	0,03	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
N.4.1	0,04	0,06	0,10	0,14	0,15	0,03	0,06	0,10	0,14	0,14	0,16	0,18
S.1.1	0,03	0,05	0,07	0,08	0,09	0,02	0,04	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08
S.1.2	0,02	0,04	0,06	0,06	0,07	0,02	0,03	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.1	0,03	0,05	0,07	0,08	0,09	0,02	0,04	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08
S.2.2	0,02	0,04	0,06	0,06	0,07	0,02	0,03	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.3	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
S.3.1	0,04	0,07	0,09	0,11	0,11	0,04	0,07	0,09	0,11	0,09	0,11	0,11
S.3.2	0,04	0,06	0,08	0,10	0,10	0,04	0,06	0,08	0,10	0,08	0,10	0,10
S.3.3	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,02	0,04	0,05	0,06	0,05	0,06	0,06
H.1.1	0,03	0,06	0,06	0,08	0,08	0,03	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08
H.1.2	0,02	0,05	0,05	0,06	0,06	0,02	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06
H.1.3	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
H.1.4												
H.2.1	0,03	0,06	0,06	0,08	0,08	0,03	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08
H.3.1	0,02	0,05	0,05	0,06	0,06	0,02	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06
O.1.1	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.1.2	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.2.1												
O.2.2	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07
O.3.1	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11

A furatból történő hatékony forgácseltávolítás érdekében a hűtőfolyadék nyomásának legalább 5 barnak kell lennie. Az optimális hűtőfolyadék-nyomás > 15 bar.

Forgácsolási irányértékek – KUB Centron

Mutatószám	Ø 20–25 mm				Ø 26–32 mm				Ø 33–45 mm			
		Központosító csúcs				Központosító csúcs				Központosító csúcs		
		10 863 ... (TiN/TiAlN)	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)		10 863 ... (TiN/TiAlN)	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)		10 863 ... (TiN/TiAlN)	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)
	f (mm/ford.)	v_c (m/min)			f (mm/ford.)	v_c (m/min)			f (mm/ford.)	v_c (m/min)		
P.1.1	0,08	250	160		0,08	250	160		0,10	250	160	
P.1.2	0,12	250	160		0,14	250	160		0,14	250	160	
P.1.3	0,10	200	160		0,12	200	160		0,12	200	160	
P.1.4	0,09	180	160		0,11	180	160		0,11	180	160	
P.1.5	0,11	230	160		0,12	230	160		0,12	230	160	
P.2.1	0,10	200	160		0,12	200	160		0,12	200	160	
P.2.2	0,10	190	150		0,11	190	150		0,11	190	150	
P.2.3	0,12	180	140		0,14	180	140		0,14	180	140	
P.2.4	0,10	150	120		0,12	150	120		0,12	150	120	
P.3.1	0,08	160	120		0,10	160	120		0,10	160	120	
P.3.2	0,06	140	100		0,08	140	100		0,08	140	100	
P.3.3	0,07	130	90		0,07	130	90		0,07	130	90	
P.4.1	0,09	180	130		0,11	180	130		0,11	180	130	
P.4.2	0,06	140	100		0,08	140	100		0,08	140	100	
M.1.1	0,10	160		70	0,12	160		70	0,12	160		70
M.2.1	0,08	120		70	0,10	120		70	0,10	120		70
M.3.1	0,07	110		60	0,08	110		60	0,08	110		60
K.1.1	0,14	200		100	0,16	200		100	0,16	200		100
K.1.2	0,12	160		100	0,14	160		100	0,14	160		100
K.2.1	0,12	160		100	0,14	160		100	0,14	160		100
K.2.2	0,10	100		80	0,12	100		80	0,12	100		80
K.3.1	0,12	120		100	0,14	120		100	0,14	120		100
K.3.2	0,10	100		80	0,12	100		80	0,12	100		80
N.1.1	0,07	350	350		0,07	350	350		0,10	350	350	
N.1.2	0,07	350	350		0,07	350	350		0,10	350	350	
N.2.1	0,10	250	250		0,12	250	250		0,16	250	250	
N.2.2	0,10	250	250		0,12	250	250		0,16	250	250	
N.2.3	0,09	230	230		0,11	230	230		0,15	230	230	
N.3.1	0,14	200	200		0,16	200	200		0,18	200	200	
N.3.2	0,15	220	220		0,18	220	220		0,20	220	220	
N.3.3	0,09	250	250		0,10	250	250		0,14	250	250	
N.4.1	0,14	200	200		0,16	200	200		0,18	200	200	
S.1.1	0,04	50		25	0,05	50		25	0,05	50		25
S.1.2	0,03	40		20	0,04	40		20	0,04	40		20
S.2.1	0,04	50		25	0,05	50		25	0,05	50		25
S.2.2	0,03	40		20	0,04	40		20	0,04	40		20
S.2.3	0,03	30		20	0,04	30		20	0,04	30		20
S.3.1	0,06	80		50	0,07	80		50	0,07	80		50
S.3.2	0,05	80		40	0,06	80		40	0,06	80		40
S.3.3	0,03	50		30	0,04	50		30	0,04	50		30
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1	0,08	100	100		0,10	100	100		0,10	100	100	
O.1.2	0,08	100	100		0,10	100	100		0,10	100	100	
O.2.1												
O.2.2	0,08	50	30		0,10	50	30		0,10	50	30	
O.3.1	0,08	100	100		0,10	100	100		0,10	100	100	

Álló szerszám és forgó munkadarab esetén átmenőfurat készítésekor éles szélű sorja válik le. A biztonsági óvintézkedéseket be kell tartani. A kilökődő forgácsok ellen védőburkolatot kell alkalmazni.

A KUB Centron forgácsolási adatai nem a váltólapkáktól, hanem a központosító csúcstól függnek. **Kérjük, hogy a központosító csúcsnak megfelelően válassza meg a forgácsolási adatokat!**
10 863 ... cikkszámú termék csak 6xD fúrási mélységig alkalmazható.

Mutatószám	Ø 46–54 mm				Ø 55–64 mm				Ø 65–71 mm			Ø 72–81 mm		
		Központosító csúcs				Központosító csúcs				Központosító csúcs			Központosító csúcs	
	f (mm/ ford.)	10 863 ... (TiN/TiAlN)	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)	f (mm/ ford.)	10 863 ... (TiN/TiAlN)	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)	f (mm/ ford.)	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)	f (mm/ ford.)	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)
		v_c (m/min)				v_c (m/min)				v_c (m/min)			v_c (m/min)	
P.1.1	0,10	250	160		0,10	250	160		0,10	160		0,10	160	
P.1.2	0,14	250	160		0,16	250	160		0,16	160		0,16	160	
P.1.3	0,12	200	160		0,14	200	160		0,14	160		0,14	160	
P.1.4	0,11	180	160		0,12	180	160		0,12	160		0,12	160	
P.1.5	0,12	230	160		0,14	230	160		0,14	160		0,14	160	
P.2.1	0,12	200	160		0,14	200	160		0,14	160		0,14	160	
P.2.2	0,11	190	150		0,12	190	150		0,12	150		0,12	150	
P.2.3	0,14	180	140		0,16	180	140		0,16	140		0,16	140	
P.2.4	0,12	150	120		0,13	150	120		0,13	120		0,13	120	
P.3.1	0,10	160	120		0,12	160	120		0,12	120		0,12	120	
P.3.2	0,08	140	100		0,10	140	100		0,10	100		0,10	100	
P.3.3	0,07	130	90		0,09	130	90		0,09	90		0,09	90	
P.4.1	0,11	180	130		0,14	180	130		0,14	130		0,14	130	
P.4.2	0,08	140	100		0,10	140	100		0,10	100		0,10	100	
M.1.1	0,12	160		70	0,12	160		70	0,12		70	0,12		70
M.2.1	0,10	120		70	0,10	120		70	0,10		70	0,10		70
M.3.1	0,08	110		60	0,08	110		60	0,08		60	0,08		60
K.1.1	0,16	200		100	0,16	200		100	0,16		100	0,16		100
K.1.2	0,14	160		100	0,14	160		100	0,14		100	0,14		100
K.2.1	0,14	160		100	0,14	160		100	0,14		100	0,14		100
K.2.2	0,12	100		80	0,12	100		80	0,12		80	0,12		80
K.3.1	0,14	120		100	0,14	120		100	0,14		100	0,14		100
K.3.2	0,12	100		80	0,12	100		80	0,12		80	0,12		80
N.1.1	0,10	350	350		0,10	350	350		0,10	350		0,10	350	
N.1.2	0,10	350	350		0,10	350	350		0,10	350		0,10	350	
N.2.1	0,16	250	250		0,16	250	250		0,16	250		0,16	250	
N.2.2	0,16	250	250		0,16	250	250		0,16	250		0,16	250	
N.2.3	0,15	230	230		0,15	230	230		0,15	230		0,15	230	
N.3.1	0,18	200	200		0,18	200	200		0,18	200		0,18	200	
N.3.2	0,20	220	220		0,20	220	220		0,20	220		0,20	220	
N.3.3	0,14	250	250		0,14	250	250		0,14	250		0,14	250	
N.4.1	0,18	200	200		0,18	200	200		0,18	200		0,18	200	
S.1.1	0,05	50		25	0,05	50		25	0,05		25	0,05		25
S.1.2	0,04	40		20	0,04	40		20	0,04		20	0,04		20
S.2.1	0,05	50		25	0,05	50		25	0,05		25	0,05		25
S.2.2	0,04	40		20	0,04	40		20	0,04		20	0,04		20
S.2.3	0,04	30		20	0,04	30		20	0,04		20	0,04		20
S.3.1	0,07	80		50	0,07	80		50	0,07		50	0,07		50
S.3.2	0,06	80		40	0,06	80		40	0,06		40	0,06		40
S.3.3	0,04	50		30	0,04	50		30	0,04		30	0,04		30
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1	0,10	100	100		0,10	100	100		0,10	100		0,10	100	
O.1.2	0,10	100	100		0,10	100	100		0,10	100		0,10	100	
O.2.1														
O.2.2	0,10	50	30		0,10	50	30		0,10	30		0,10	30	
O.3.1	0,10	100	100		0,10	100	100		0,10	100		0,10	100	

A furatból történő hatékony forgácseltávolítás érdekében a hűtőfolyadék nyomásának legalább 5 barnak kell lennie.
Az optimális hűtőfolyadék-nyomás > 15 bar.

Forgácsolási irányértékek – MaxiDrill 900 – 2xD

Mutatószám	10 830 ...		10 852 ...									
	SONT		C									
	CTCP420	CTPP430	Ø 12–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–20,5	Ø 21–23,5	Ø 24–27,5	Ø 28–32	Ø 32,5–36,5	Ø 37–41	Ø 41,5–46	Ø 46,5–63
	v_c (m/min)		f (mm/ford.)									
P.1.1	300	215	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.2	260	190	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.3	230	165	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.4	220	160	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.5	200	150	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.1	270	200	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.2	215	160	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.3	200	140	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.4	160	110	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.3.1	200	140	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.3.2	160	100	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.3.3	120	70	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.4.1	200	140	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.4.2	180	120	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
M.1.1		140	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15
M.2.1		100	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15
M.3.1		130	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15
K.1.1	250	140	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.1.2	230	130	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.2.1	230	140	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.2.2	210	140	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.3.1	190	100	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.3.2	170	100	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
N.1.1		300	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.1.2		315	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.1		270	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.2		140	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.3		180	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.1		200	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.2		200	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.3		200	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.4.1		200	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
S.1.1		65	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.1.2		50	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.2.1		45	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.2.2		40	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.2.3		40	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.3.1		65	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.3.2		50	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.3.3		40	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Álló szerszám és forgó munkadarab esetén átmenőfurat készítésekor éles szélű sorja válik le. A biztonsági óvintézkedéseket be kell tartani. A kilökődő forgácsok ellen védőburkolatot kell alkalmazni.

CTCP420 -M30 kizárólag kerületi élen történő alkalmazáshoz ajánlott!

Forgácsolási irányértékek – MaxiDrill 900 – 3xD

Mutatószám	10 853 ...									
	C									
	Ø 12–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–20,5	Ø 21–23,5	Ø 24–27,5	Ø 28–32	Ø 32,5–36,5	Ø 37–41	Ø 41,5–46	Ø 46,5–63
	f (mm/ford.)									
P.1.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.3	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.4	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.5	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.3	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.4	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.3.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.3.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.3.3	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.4.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.4.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
M.1.1	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15
M.2.1	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15
M.3.1	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15
K.1.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.1.2	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.2.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.2.2	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.3.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.3.2	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
N.1.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.1.2	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.2	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.3	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.2	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.3	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.4.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
S.1.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.1.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.2.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.2.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.2.3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.3.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.3.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.3.3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

A furatból történő hatékony forgácseltávolítás érdekében a hűtőfolyadék nyomásának legalább 5 barnak kell lennie. Az optimális hűtőfolyadék-nyomás > 15 bar.

Forgácsolási irányértékek – MaxiDrill 900 – 4xD

Mutatószám	10 854 ...									
	C									
	Ø 12–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–20,5	Ø 21–23,5	Ø 24–27,5	Ø 28–32	Ø 32,5–36,5	Ø 37–41	Ø 41,5–46	Ø 46,5–54
	f (mm/ford.)									
P.1.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.3	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.4	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.5	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.3	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.4	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.3.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.3.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.3.3	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.4.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.4.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
M.1.1	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15
M.2.1	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15
M.3.1	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15
K.1.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.1.2	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.2.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.2.2	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.3.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.3.2	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
N.1.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.1.2	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.2	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.3	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.2	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.3	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.4.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
S.1.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.1.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.2.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.2.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.2.3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.3.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.3.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.3.3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

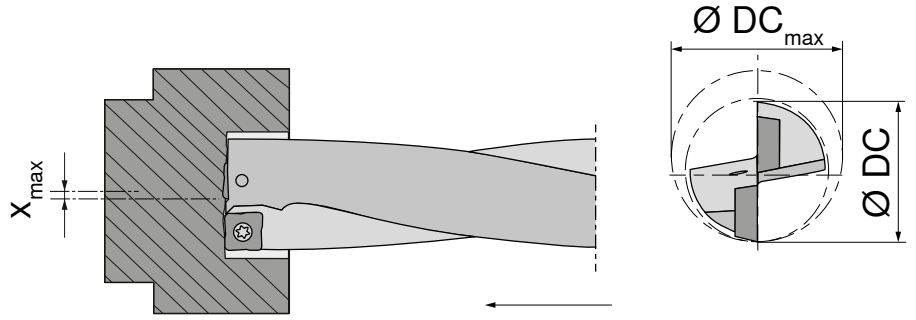
Álló szerszám és forgó munkadarab esetén átmenőfurat készítésekor éles szélű sorja válik le. A biztonsági óvintézkedéseket be kell tartani.
A kilökődő forgácsok ellen védőburkolatot kell alkalmazni.

Forgácsolási irányértékek – MaxiDrill 900 – 5xD

Mutatószám	10 855 ...							
	C							
	Ø 12–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–20	Ø 21–23	Ø 24–27	Ø 28–32	Ø 33–36	Ø 37–41
	f (mm/ford.)							
P.1.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.1.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.1.3	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.1.4	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.1.5	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.2.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.2.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.2.3	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.2.4	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.3.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.3.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.3.3	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.4.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.4.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
M.1.1	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15
M.2.1	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15
M.3.1	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15
K.1.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25
K.1.2	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25
K.2.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25
K.2.2	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25
K.3.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25
K.3.2	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25
N.1.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13
N.1.2	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.2	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.3	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.2	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.3	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13
N.4.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13
S.1.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08
S.1.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08
S.2.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08
S.2.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08
S.2.3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08
S.3.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08
S.3.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08
S.3.3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1								
O.2.2								
O.3.1								

A furatból történő hatékony forgácseltávolítás érdekében a hűtőfolyadék nyomásának legalább 5 barnak kell lennie. Az optimális hűtőfolyadék-nyomás > 15 bar.

Maximális állítási tartomány (X) a középponttól telibefúráskor / álló alkalmazásokhoz – KUB Pentron



X_{max} maximális érték beállítása esetén a furat:
$D_{max} = D + 2X_{max}$
pl. D = 20 mm esetén, X_{max} = 0,25 mm:
$D_{max} = D + 0,5 = 20,5$ mm

Ø DC mm	Váltólapka mérete	X_{max} mm	Ø DC_{max} mm
14,0	SOGX 04....	0,25	14,5
14,5		0,25	15,0
15,0		0,25	15,5
15,5		0,25	16,0
16,0		0,25	16,5
16,5	SOGX 05....	0,25	17,0
17,0		0,25	17,5
17,5		0,25	18,0
18,0		0,25	18,5
18,5	SOGX 06....	0,25	19,0
19,0		0,25	19,5
19,5		0,25	20,0
20,0		0,25	20,5
20,5	SOGX 07....	0,25	21,0
21,0		0,25	21,5
21,5		0,25	22,0
22,0		0,25	22,5
22,5		0,25	23,0
23,0		0,25	23,5
23,5	SOGX 08....	0,25	24,0
24,0		0,25	24,5
24,5		0,25	25,0
25,0		0,25	25,5
25,5		0,25	26,0
26,0		0,25	26,5
26,5	SOGX 09....	0,25	27,0
27,0		0,25	27,5
27,5		0,25	28,0
28,0		0,25	28,5
28,5		0,25	29,0
29,0		0,25	29,5
29,5		0,25	30,0
30,0		0,25	30,5
31,0	SOGX 10....	0,25	31,5
32,0		0,25	32,5
33,0		0,25	33,5
34,0	SOGX 11....	0,25	34,5
35,0		0,25	35,5
36,0		0,25	36,5
37,0		0,25	37,5
38,0	SOGX 12....	0,25	38,5
39,0		0,25	39,5
40,0		0,25	40,5
41,0		0,25	41,5
42,0		0,25	42,5
43,0	SOGX 13....	0,25	43,5
44,0		0,25	44,5
45,0		0,25	45,5
46,0		0,25	46,5
47,0	SOGX 08....	0,25	47,5
48,0		0,25	48,5
49,0		0,25	49,5
50,0		0,25	50,5
51,0		0,25	51,5
52,0		0,25	52,5

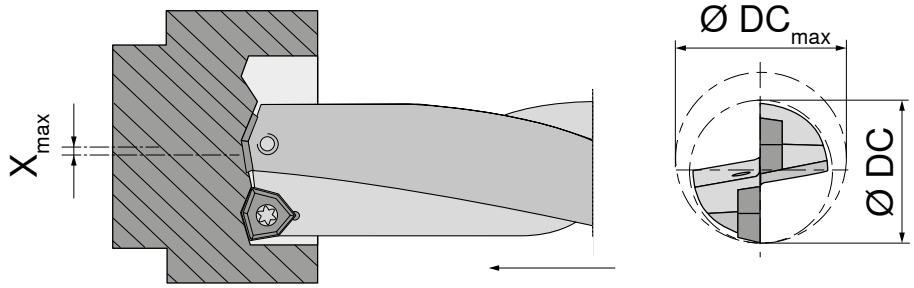
Ø DC mm	Váltólapka mérete	X_{max} mm	Ø DC_{max} mm
53,0	SOGX 10....	0,25	53,5
54,0		0,25	54,5
55,0		0,25	55,5
56,0		0,25	56,5
57,0		0,25	57,5
58,0		0,25	58,5
59,0		0,25	59,5
60,0		0,25	60,5
61,0		0,25	61,5
62,0		0,25	62,5
63,0		0,25	63,5
64,0		0,25	64,5
65,0		0,25	65,5

KUB Pentron CS

Ø DC mm	Váltólapka mérete	X_{max} mm	Ø DC_{max} mm
64,0	SOGX 10....	0,25	64,5
65,0		0,25	65,5
66,0		0,25	66,5
67,0		0,25	67,5
68,0		0,25	68,5
69,0		0,25	69,5
70,0	SOGX 11....	0,25	70,5
71,0		0,25	71,5
72,0		0,25	72,5
73,0		0,25	73,5
74,0		0,25	74,5
75,0		0,25	75,5
76,0	SOGX 12....	0,25	76,5
77,0		0,25	77,5
78,0		0,25	78,5
79,0		0,25	79,5
80,0		0,25	80,5
81,0		0,25	81,5
82,0		0,25	82,5
83,0		0,25	83,5
84,0		0,25	84,5
85,0	SOGX 13....	0,25	85,5
86,0		0,25	86,5
87,0		0,25	87,5
88,0		0,25	88,5
89,0		0,25	89,5
90,0		0,25	90,5
91,0		0,25	91,5
92,0		0,25	92,5
93,0		0,25	93,5
94,0		0,25	94,5
95,0		0,25	95,5
96,0		0,25	96,5

A maximális radiális eltolás mértéke befolyásolja a fúró forgácsolóerő-kiegyenlítését, ezért csökkentett előtolási értékek alkalmazása javasolt!

Maximális állítási tartomány (X) a középponttól telibefúráskor / álló alkalmazásokhoz – KUB Trigon



X_{max} maximális érték beállítása esetén a furat:
$D_{max} = D + 2X_{max}$
pl. D = 20 mm esetén, X_{max} = 0,5 mm:
$D_{max} = D + 1,0 = 21,0$ mm

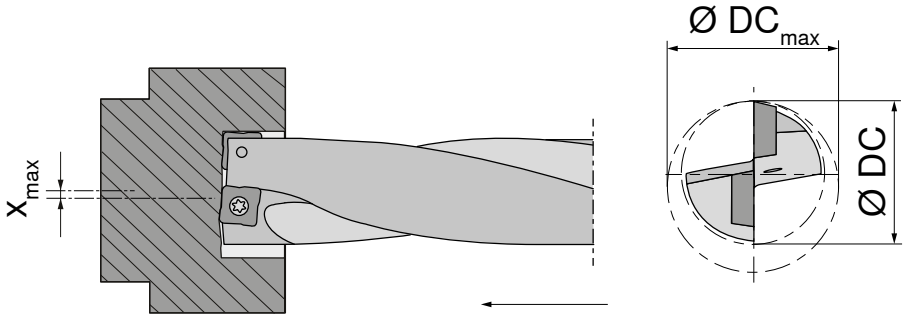
KUB Trigon

Ø DC mm	Váltólapka mérete	X_{max} mm	Ø DC_{max} mm
14,0	WOEX 03....	0,5	15,0
15,0		0,5	16,0
16,0		0,5	17,0
17,0		0,5	18,0
18,0		0,5	19,0
19,0		0,5	20,0
20,0	WOEX 04....	0,5	21,0
21,0		0,5	22,0
22,0		0,5	23,0
23,0		0,5	24,0
24,0		0,5	25,0
25,0	WOEX 05....	0,5	26,0
26,0		1,0	28,0
27,0		1,5	30,0
28,0		1,5	31,0
29,0		1,5	32,0
30,0		1,25	32,5
31,0		1,25	33,5
32,0		1,0	34,0
33,0		0,5	34,0
34,0		0,5	35,0
35,0		0,5	36,0
36,0		0,5	37,0
37,0	WOEX 06....	1,5	40,0
38,0		1,5	41,0
39,0		1,5	42,0
40,0		1,5	43,0
41,0		1,5	44,0
42,0		1,5	45,0
43,0		1,0	45,0
44,0		0,5	45,0

Ø DC mm	Váltólapka mérete	X_{max} mm	Ø DC_{max} mm
45,0	WOEX 08....	1,5	48,0
46,0		1,5	49,0
47,0		1,5	50,0
48,0		1,5	51,0
49,0		1,5	52,0
50,0		1,5	53,0
51,0		1,5	54,0
52,0		1,5	55,0
53,0		1,0	55,0
54,0		0,5	55,0
55,0	WOEX 10....	1,5	58,0
56,0		1,5	59,0
57,0		1,5	60,0
58,0		1,5	61,0
59,0		1,5	62,0
60,0		1,5	63,0
61,0		1,5	64,0
62,0		1,5	65,0
63,0		1,5	66,0
64,0		1,5	67,0
65,0		1,5	68,0
66,0		1,5	69,0
67,0		1,25	69,5
68,0		1,0	70,0
69,0	WOEX 12....	1,5	72,0
70,0		1,5	73,0
71,0		1,5	74,0
72,0		1,5	75,0
73,0		1,5	76,0
74,0		1,5	77,0
75,0		1,5	78,0
76,0		1,5	79,0
77,0		1,5	80,0
78,0		1,5	81,0
79,0		1,5	82,0
80,0		1,0	82,0
81,0		0,75	82,5
82,0		0,5	83,0

A maximális radiális eltolás mértéke befolyásolja a fúró forgácsolóerő-kiegyenlítését, ezért csökkentett előtolási értékek alkalmazása javasolt!

Maximális állítási tartomány (X) a középponttól telibefúráskor / álló alkalmazásokhoz – MaxiDrill 900



X_{max} maximális érték beállítása esetén a furat:
$D_{max} = D + 2X_{max}$
pl. D = 20 mm esetén, X_{max} = 0,20 mm:
$D_{max} = D + 0,4 = 20,4$ mm

Ø DC mm	Váltólapka mérete	X_{max} mm	Ø DC_{max} mm
12,0	SONT 03....	0,50	13,0
12,5		0,40	13,3
13,0		0,35	13,7
13,5		0,30	14,1
14,0	SONT 04....	0,35	14,7
14,5		0,25	15,0
15,0		0,20	15,4
15,5		0,15	15,8
16,0	SONT 05....	0,40	16,8
16,5		0,35	17,2
17,0		0,30	17,6
17,5		0,25	18,0
18,0	SONT 06....	0,50	19,0
18,5		0,40	19,3
19,0		0,35	19,7
19,5		0,25	20,0
20,0		0,20	20,4
20,5		0,15	20,8
21,0	SONT 07....	0,35	21,7
21,5		0,30	22,1
22,0		0,25	22,5
22,5		0,15	22,8
23,0		0,15	23,3
23,5		0,10	23,7
24,0	SONT 08....	0,65	25,3
24,5		0,55	25,6
25,0		0,55	26,1
25,5		0,40	26,3
26,0		0,35	26,7
26,5		0,30	27,1
27,0		0,25	27,5
27,5		0,15	27,8
28,0	SONT 09....	0,90	29,8
28,5		0,80	30,1
29,0		0,75	30,5
29,5		0,70	30,9
30,0		0,60	31,2
30,5		0,55	31,6
31,0		0,45	31,9
31,5		0,40	32,3
32,0		0,30	32,6

Ø DC mm	Váltólapka mérete	X_{max} mm	Ø DC_{max} mm
32,5	SONT 10....	0,80	34,1
33,0		0,80	34,6
33,5		0,65	34,8
34,0		0,60	35,2
34,5		0,50	35,5
35,0		0,45	35,9
35,5		0,35	36,2
36,0		0,35	36,7
36,5		0,20	36,9
37,0	SONT 12....	1,00	39,0
38,0		0,85	39,7
39,0		0,70	40,4
40,0		0,50	41,0
41,0		0,35	41,7
42,0	SONT 13....	0,95	43,9
43,0		0,80	44,6
44,0		0,60	45,2
45,0		0,45	45,9
46,0		0,30	46,6
47,0	SONT 15....	1,80	50,6
48,0		1,65	51,3
49,0		1,50	52,0
50,0		1,35	52,7
51,0		1,15	53,3
52,0		0,95	53,9
53,0		0,80	54,6
54,0		0,60	55,2
55,0	SONT 17....	2,10	59,2
56,0		1,90	59,8
57,0		1,75	60,5
58,0		1,55	61,1
59,0		1,35	61,7
60,0		1,15	62,3
61,0		1,00	63,0
62,0		0,85	63,7
63,0		0,65	64,3

A maximális radiális eltolás mértéke befolyásolja a fúró forgácsolóerő-kiegyenlítését, ezért csökkentett előtolási értékek alkalmazása javasolt!

Műszaki adatok kiesztergáláshoz – MaxiDrill 900

Váltólapka mérete	$a_{p\,max.}$ (mm)	f (mm/ford.)
SONT 03	0,40–1,50	0,08–0,22
SONT 04	0,40–1,80	0,09–0,27
SONT 05	0,60–2,40	0,10–0,30
SONT 06	0,60–2,80	0,11–0,34
SONT 07	0,60–3,40	0,13–0,38
SONT 08	0,70–4,20	0,15–0,41

Váltólapka mérete	$a_{p\,max.}$ (mm)	f (mm/ford.)
SONT 09	0,70–4,50	0,16–0,42
SONT 10	0,70–4,80	0,17–0,44
SONT 12	0,90–5,50	0,18–0,45
SONT 13	1,00–6,00	0,20–0,45
SONT 15	1,20–6,40	0,21–0,46
SONT 17	1,20–6,70	0,21–0,47

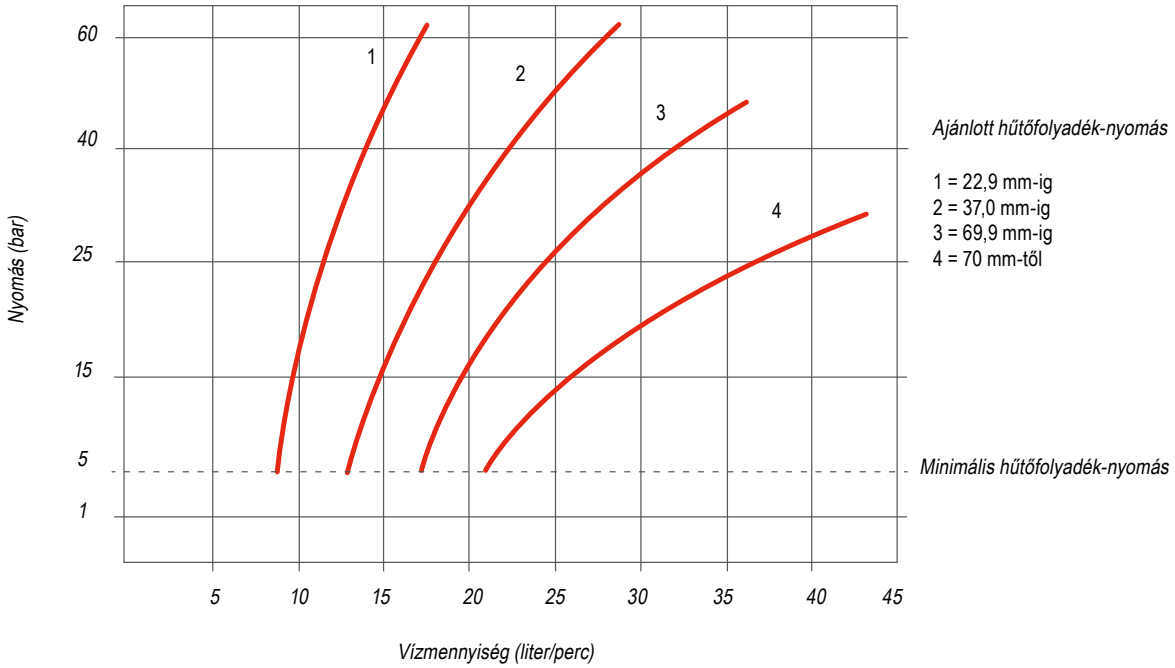
Jelölési példa: váltólapkás fúrás

Rendszer		Hosszúság		Furatátmérő		Forgásirány		Lapkaméret		Gépcsatlakozás és méret
KUB-P	.	3D	.	215	.	R	.	07	–	ABS 50
KUB-P	.	3D	.	290	.	R	.	04	–	PSC 63
KUB-P.GH-CS	.	3D	.	76-78	.	R			–	ABS 80
MD-900	.	4D	.	240	.	R	.	08	–	C 32
KUB-T	.	2D	.	350	.	R	.	05	–	K 32
KUB-T	.	2D	.	350	.	L	.	05	–	ABS 50
KUB-C.GH	.	4D	.	320	.	R			–	ABS 50

KUB-P = KUB Pentron	215 = 21,5 mm	R = jobbos	ABS50 = ABS befogó, 50-es méret
	290 = 29,0 mm	R = jobbos	PSC63 = kúpos poligonszár, 63-as méret
KUB-P.GH-CS = KUB Pentron CS	76-78 = 76-78 mm	R = jobbos	ABS80 = ABS befogó, 80-as méret
MD-900 = MaxiDrill 900	240 = 24,0 mm	R = jobbos	C32 = 32,0 mm átmérőjű hengeres szár
KUB-T = KUB Trigon	350 = 35,0 mm	R = jobbos	K32 = 32,0 mm átmérőjű hengeres szár kombinált befogófelülettel
		L = balos	ABS50 = ABS befogó, 50-es méret
KUB-C.GH = KUB Centron	320 = KLG 32	R = jobbos	ABS50 = ABS befogó, 50-es méret

A KOMET Performance váltólapkák (W80 ... / W29 ...) jelölésének magyarázata → **5. fejezet (Kiesztergálószerszámok), 75. oldal**

Ajánlott hűtőfolyadék-nyomás / átfolyó mennyiség



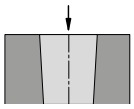
Váltólapkás fúrás – problémák / lehetséges okok / megoldások

Forgó és álló alkalmazás



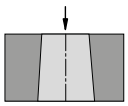
Rövid éltartam / lapkák kopásformái

- a forgácsolási sebesség túl nagy → megfelelő forgácsolási sebesség választása
- a szerszámanyag kopásállósága túl kicsi → kopásálló minőség választása
- a szerszámkinyúlás túl nagy → lehetőség szerint rövidebb szerszám használata
- sérült lapkafészek → a szerszám ellenőrzése, szükség esetén cseréje
- csekély stabilitású befogóeszköz → a stabilitás növelése



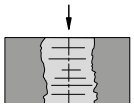
A furat alul keskenyebb

- forgácstorlódás a külső élnél → más forgácstörő-geometria használata, szükség esetén az előtolás növelése
- az anyag túl lágy → a forgácsolási sebesség növelése, az előtolás csökkentése, pozitív élgeometria használata



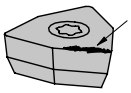
A furat alul szélesebb

- forgácstorlódás a belső élnél → más forgácstörő-geometria használata, szükség esetén az előtolás növelése



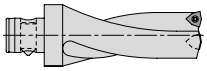
Rossz felületi minőség

- nem megfelelő kioldás → a forgácsolási paraméterek optimalizálása: a forgácsolási sebesség növelése, az előtolás csökkentése



Élrátét-képződés

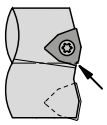
- a forgácsolási sebesség túl kicsi → a forgácsolási sebesség növelése
- a váltólapka túl negatív → pozitív geometria használata
- nem megfelelő bevonat → megfelelő bevonat választása



Súrlódási nyomok a szerszám szárán

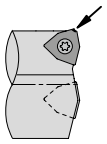
- a furatátmérő túl kicsi → a beállítás ellenőrzése
- kioldási problémák → a forgácsolási paraméterek optimalizálása, a váltólapka geometriájának ellenőrzése
- a csúcssugár túl nagy → megfelelő csúcssugár használata

Álló alkalmazás



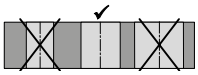
Kitörés a belső élen

- a szerszám csúcsmagassága túl nagy / túl kicsi → a szerszámrevolver / befogó esetleg elmozdult → a gép újbóli beállítása
- megerősített / nem megerősített lapka felcserélése → helyes váltólapka használata
- az előtolás túl nagy → az előtolás csökkentése
- a váltólapka-minőség túl rideg → szívósabb váltólapka-minőség használata
- rosszul megválasztott lapkageometria → lehetőség szerint élletöréses geometria használata



Kitörés a külső élen

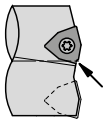
- az előtolás túl nagy → az előtolás csökkentése
- megszakított forgácsolás → váltás szívósabb lapkaminőségre
- a csúcssugár túl kicsi → nagyobb csúcssugarú lapka használata



A furat túl kicsi / túl nagy

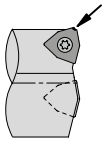
- a gép nem X=0 pozícióban áll → a tengely megfelelő pozícióba mozgatása
- a géptengely elmozdult → a gép újbóli beállítása

Forgó alkalmazás



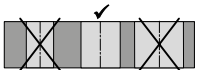
Kitörés a belső élen

- megerősített / nem megerősített lapka felcserélése → helyes váltólapka használata
- az előtolás túl nagy → az előtolás csökkentése
- a váltólapka-minőség túl rideg → szívósabb váltólapka-minőség használata
- rosszul megválasztott lapkageometria → lehetőség szerint élletöréses geometria használata



Kitörés a külső élen

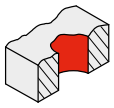
- az előtolás túl nagy → az előtolás csökkentése
- megszakított forgácsolás → váltás szívósabb lapkaminőségre
- a csúcssugár túl kicsi → nagyobb csúcssugarú lapka használata



A furat túl kicsi / túl nagy – állítható szerszámok esetén

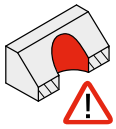
- rosszul megválasztott csúcssugár → helyes csúcssugár használata
- rossz beállítás → helyes szerszámbeállítás alkalmazása
- a hűtő-kenőanyag áramlásának növelése

KUB Centron – fúrástechnológiai információk

1. 

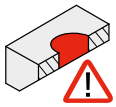
Bekezdőfúrás egyenetlen felületen (pl. öntött felületen)

- alapvetően lehetséges
- bekezdőfúrásnál csökkentse az előtolást

2. 

Bekezdőfúrás ferde felületen

- a fúrandó felületet először süllyeszteni kell
- kerülje a forgácsbeszorulást a fúró száránál

3. 

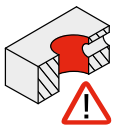
Fúró kilépése ferde felületen

- feltételekkel lehetséges
- szükség esetén csökkentse az előtolást
- max. 3°-os ferdeségű kilépés a furatból

4. 

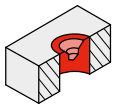
Bekezdőfúrás domború felületen

- központosított bekezdőfúrás csökkentett előtolással lehetséges
- ha a bekezdőfúrás helye a rádiusz középső részén kívül esik, akkor süllyeszteni kell

5. 

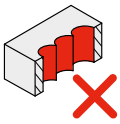
Keresztfurat fúrása

- megszakításnál csökkentse a felére az előtolást
- a keresztfurat max. a furatátmérő 1/3-a lehet
- excentrikus keresztfurat nem lehetséges

6. 

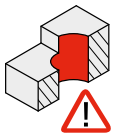
Bekezdőfúrás süllyesztésben vagy nagy központfuratban

- feltételekkel lehetséges
- szükség esetén csökkentse az előtolást
- nagyon nagy központfurat esetén először végezzen síkesztergálást
- szükség esetén optimalizálja a központosító csúcs alapbeállítását

7. 

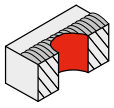
Üreg fúrása

- nem lehetséges

8. 

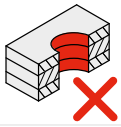
Bekezdőfúrás munkadarab peremén

- 4xD szerszámmal nem lehetséges
- meghatározatlan fúrandó felület esetén előmunkálás szükséges (síksüllyesztés, síkba marás)
- ezt követően az 1. pontban leírtak szerint járjon el

9. 

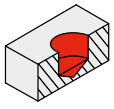
Bekezdőfúrás kovácsolt kérgen / hegesztett varraton / öntött kérgen

- bekezdőfúrásnál csökkentse az előtolást
- szükség esetén először végezzen síkbamunkálást

10. 

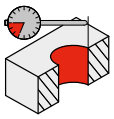
Több munkadarab egy felfogásban történő átmenőfúrása

- nem lehetséges

11. 

Zsákfurat

- lehetséges
- a vezetőlécet 0,5 mm-rel a tényleges átmérő alá kell beállítani

12. 

Állítható

- 65 mm átmérőtől állítható

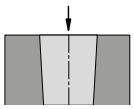
KUB Centron – problémák / lehetséges okok / megoldások

Forgó és álló alkalmazás



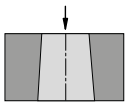
Rövid éltartam / lapkák kopásformái

- a forgácsolási sebesség túl nagy → megfelelő forgácsolási sebesség választása
- a szerszámanyag kopásállósága túl kicsi → kopásálló minőség választása
- a szerszámkinyúlás túl nagy → lehetőség szerint rövidebb szerszám használata
- sérült lapkafészek → a szerszám ellenőrzése, szükség esetén cseréje
- csekély stabilitású befogóeszköz → a stabilitás növelése



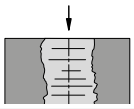
A furat alul keskenyebb

- forgácstorlódás a külső élnél → más forgácstörő-geometria használata, szükség esetén az előtolás növelése
- az anyag nagyon lágy → a forgácsolási sebesség növelése, az előtolás csökkentése
- pozitív élgeometria használata
- a központosító csúcs axiális beállítása nem optimális → a beállítás módosítása a kezelési útmutatóban található táblázatnak megfelelően



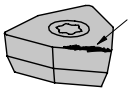
A furat alul szélesebb

- forgácstorlódás a belső élnél → más forgácstörő-geometria használata, szükség esetén az előtolás növelése



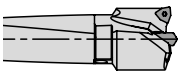
Rossz felületi minőség

- nem megfelelő forgácskihordás → a forgácsolási paraméterek optimalizálása: a forgácsolási sebesség növelése, az előtolás csökkentése



Élrátét-képződés

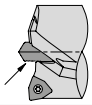
- a forgácsolási sebesség túl alacsony → a forgácsolási sebesség növelése
- a váltólapka túl negatív → pozitív geometria használata
- nem megfelelő bevonat → megfelelő bevonat választása



Súrlódási nyomok a szerszám szárán

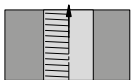
- a furatátmérő túl kicsi → a beállítás ellenőrzése
- kioldási problémák → a forgácsolási paraméterek optimalizálása, a váltólapka geometriájának ellenőrzése
- a csúcssugár túl nagy → megfelelő csúcssugár használata
- forgácsbeszorulás a támasztóelemnél, törött támasztóelem → < 6xD alapelemek esetén mellőzhető a támasztóelemek használata

Álló alkalmazás



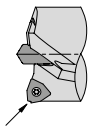
Erős kopás a központosító csúcs egyik oldalán

- nem középen áll a szerszám → a szerszámrevolver / befogó esetleg elmozdult → a gép újbóli beállítása



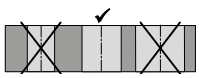
Visszahúzási nyomok az egyik oldalon

- nem középen áll a szerszám → a szerszámrevolver / befogó esetleg elmozdult → a gép újbóli beállítása



Kitörés a külső élen

- az előtolás túl nagy → az előtolás csökkentése
- megszakított forgácsolás → váltás szívósabb lapkaminőségre
- a csúcssugár túl kicsi → nagyobb csúcssugarú lapka használata



A furat túl kicsi / túl nagy

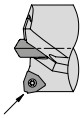
- a gép nem X=0 pozícióban áll → a tengely megfelelő pozícióba mozgatása
- a géptengely elmozdult → a gép újbóli beállítása

Forgó alkalmazás



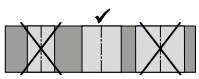
Erős kopás a központosító csúcs egyik oldalán

- túl kicsi megvezetés → a központosító csúcs hosszbeállításának ellenőrzése



Kitörés a külső élen

- az előtolás túl nagy → az előtolás csökkentése
- megszakított forgácsolás → váltás szívósabb lapkaminőségre
- a csúcssugár túl kicsi → nagyobb csúcssugarú lapka használata



A furat túl kicsi / túl nagy

- rosszul megválasztott csúcssugár → helyes csúcssugár használata
- rossz beállítás → helyes szerszámbeállítás alkalmazása

Forgácstörő hornyok

		KOMET \ Performance		KOMET \ Standard
		WOEX	SOGX	SONT
-01	▲ Univerzális geometria stabil forgácsolóéllel, anyagok széles körének megmunkálására alkalmas ▲ A központi és a kerületi részen is alkalmazható (BK6115 -01: csak a kerületi részre ajánlott)			
-03	▲ Forgácstörési problémákra kifejlesztett geometria, kiváló, ellenőrzött forgácskihordással kis előtolások esetén is ▲ WOEX BK8425 -03: csak a kerületi részen alkalmazható ▲ SOGX BK8430 -03: a központi és a kerületi részen is alkalmazható ▲ Fő alkalmazás hosszú forgácsot adó anyagokban, gyengén ötvözött és rozsdamentes acélokban			
-11	▲ Nagyon pozitív, minimálisan lekerekített forgácstörő horony ▲ Lágy forgácsoláshoz ▲ Fő alkalmazás alumíniumban vagy nagy hőállóságú anyagokban			
-13	▲ Pozitív geometria; a gömbsüveges forgácstörő horony ellenőrzöttebb módon töri a forgácsot ▲ A központi és a kerületi részen is alkalmazható ▲ A csekély forgácsolóerőknek és teljesítményfelvételnek köszönhetően jól alkalmazható labilis körülmények között ▲ Anyagok széles körének megmunkálásához használható			
-21	▲ Nagyon pozitív, lágyan forgácsoló geometria ▲ A központi és a kerületi részen is alkalmazható ▲ BK7935: csak a kerületi részen alkalmazható ▲ Kisebb forgácsolóerők és kisebb teljesítményfelvétel ▲ Fő alkalmazás a minőségtől függően nemvasfémekben, acélokban, és rozsdamentes acélokban; bővített alkalmazási területe a titánötvözetekre is kiterjed			
-32	▲ Minimális sorjaképződés a furatba történő be- és kilépéskor ▲ A forgács biztonságos leválasztása a furatfenékről a furatból történő kilépéskor ▲ Anyagok széles körének megmunkálására alkalmas			
-34	▲ Geometria nagy előtolásokhoz ▲ Rendkívül stabil váltólapka ▲ Nagyobb hajtásteljesítményt és stabil befogást igényel ▲ Acélra és öntvényanyagokra szakosodott szerszám			
-M30	▲ Univerzálisan alkalmazható geometria ▲ Stabil váltólapka, nagy előtolásokhoz is alkalmazható ▲ CTPP430: a központi és a kerületi részen is alkalmazható ▲ CTCP420: csak a kerületi részen alkalmazható			

További váltólapkák online áruházunkban:

cuttingtools.ceratizit.com

A minőségek áttekintése

CTPP430

DRAGONSKIN

- Keményfém, TiAlN bevonatú
- ISO | **P30** | **M25** | S25 | K30 | N25
- Univerzális, nagy teljesítményű minőség acélhoz, ausztenites acélhoz és hőálló ötvözetekhez

CTCP420

DRAGONSKIN

- Keményfém, TiCN-Al_2O_3 bevonatú
- ISO | **P20** | **K20**
- Kopásálló megoldás acél- és öntvényanyagokhoz a nagy forgácsolási sebességek tartományában

BK7710

- Keményfém, TiB_2 bevonatú
- ISO | **N10** | S10 | O10
- Kopásálló minőség optimális bevonati jellemzőkkel az élrátét-képződés megelőzése érdekében, alumínium és titánötvözetek megmunkálásához

BK7615

- Keményfém, TiCN-Al_2O_3 bevonatú
- ISO | **K15**
- Nagy termelékenységű szerszámanyag-minőség rendkívüli élstabilitással, vasöntvényanyagok nedves és száraz megmunkálásához

BK62

- Keményfém, TiN-TiCN-Al_2O_3 bevonatú
- ISO | **K15** | H15
- Egyedi keményfém-minőség szürkeöntvényanyagok nagy forgácsolási sebességgel történő megmunkálásához. Alumíniumanyagok megmunkálására nem alkalmas

BK79

- Keményfém, TiAlN bevonatú
- ISO | **P40** | **M35** | **K25** | N30
- Univerzálisan alkalmazható minőség, nagy kopásállósággal
- Alacsonytól közepes forgácsolási sebességű nagyoláshoz és simításhoz, illetve megszakított forgácsoláshoz

BK8425

- Keményfém, TiAlN/TiN bevonatú
- ISO | **P25** | **M25** | **K25** | N25 | **S25** | H25
- Univerzálisan alkalmazható minőség, az innovatív, többrétegű PVD bevonatnak köszönhetően fokozott kopásállósággal

BK8430

- Keményfém, TiAlN/TiN bevonatú
- ISO | **P25** | **M25** | **K25** | N25 | **S25** | H25
- Kopásálló, nagyon finom szemcseméretű minőség
- Rendkívüli élstabilitás és maximális kopásállóság a középső és felső sebességtartományban

BK6115

- Keményfém, TiCN-TiN-Al_2O_3 bevonatú
- ISO | **P20** | **M20** | **K20** | H20
- Kiváló minőségű, felületkezelt bevonat vasöntvényanyagok normál és stabil körülmények között, nagy forgácsolási sebességgel történő megmunkálásához

BK7935

- Keményfém, AlTiN bevonatú
- ISO | **P35** | **M30** | **K30** | N30 | **S30** | O30
- Szívós keményfém-minőség rozsdamentes és saválló acélok és különleges ötvözetek megmunkálásához

BK77

- Keményfém, TiN bevonatú
- ISO | **S10** | H10 | O10
- Kopásálló keményfém-minőség alumíniumötvözetek, szuperötvözetek és műanyagok közepes forgácsolási sebességgel történő megmunkálásához

Alkalmazhatóság

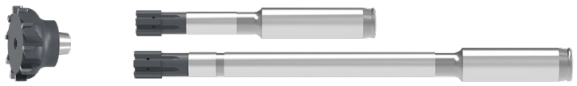
A minőség jelölése	Szabványjelölés	ISO alkalmazási terület	Acél P	Rozsdamentes M	Vasöntvény K	Nemvasfémek N	Nagy hőállóságú S	Edzett acél H	Nemfém anyagok O
BK6115	HC-P20	01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	●						
	HC-M20			●					
	HC-K20				●				
	HC-H20							○	
BK8425	HC-P25		●						
	HC-M25			●					
	HC-K25				●				
	HC-N25					○			
	HC-S25						●		
	HC-H25							○	
BK8430	HC-P30		●						
	HC-M25			●					
	HC-K25				●				
	HC-N25					○			
	HC-S25						●		
	HC-H25							○	
BK7935	HC-P35		●						
	HC-M30			●					
	HC-S30						●		
	HC-K30				●				
	HC-N30					○			
	HC-O30								○
BK7710	HC-N10					●			
	HC-S10						○		
	HC-O10								○
CTCP420 DRAGONSKIN	HC-P20		●						
	HC-K20				●				
CTPP430 DRAGONSKIN	HC-P30		●						
	HC-M25			●					
	HC-S25						○		
	HC-N25					○			
	HC-K30				○				
BK7615	HC-K15				●				
BK62	HC-K15				●				
	HC-H15							○	
BK77	HC-S10						●		
	HC-H10							○	
	HC-O10								○
BK79	HC-P40		●						
	HC-M35			●					
	HC-K25				●				
	HC-N30					○			

● **Fő alkalmazás**
○ Másodlagos alkalmazás

kopásállóbb v_c+ ○ ◌ v_c– szívósabb

Új termékek forgácsoló szakemberek számára

NEW REAMAX TS / Monomax kínálatbővítés



- a REAMAX TS és a Monomax termékcsalád bővítése egy Monomax kivitelű dörzsárral kétféle hosszúságban (3xD és 5xD) és egy REAMAX TS dörzsárfej-változattal
- bevonatos keményfém szerszámtestekkel – ideális megszakított forgácsoláshoz: DBG-P ASG 3000
- átmenőfuratok megmunkálására szakosodott öntvény- és acélanyagokban

REAMAX TS kínálatbővítés → oldal: 10
Monomax (rövid) kínálatbővítés → oldal: 22
Monomax (hosszú) kínálatbővítés → oldal: 25

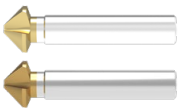
NEW Gépi dörzsár, DIN 8093-A-hoz / -B-hez hasonló



- rendkívül egyenlőtlen fogosztás
- univerzális tömör keményfém dörzsár belső hűtés nélkül

→ oldal: 48

NEW Kúpos süllyesztő, 90°, rendkívül egyenlőtlen fogosztással, DIN 335-C szerint



- minden méret 3 éllel és rendkívül egyenlőtlen fogosztással rendelkezik, ami kivételesen nyugodt futást, igen nagymértékű körkörösséget és rezgésmentes süllyesztést biztosít, a legjobb felületi minőséggel
- TiN bevonat és egyedi HPC-TiN bevonat
- nagyon hosszú éltartamokkal használható szinte minden anyagban
- lényegesen kisebb axiális és radiális erők
- DIN ISO 7721 és DIN 7991 szerinti süllyesztett fejű csavarokhoz

Tömör keményfém változat → oldal: 63
Gyorsacél változat → oldal: 65

NEW Váltólapkás süllyesztő hengeres süllyesztésekhez



- univerzális alkalmazás és maximális éltartamok a jól bevált WOEX váltólapkák használatával (minőség: BK8425 / K10; forgácstörő horony: -01)
- DIN 974 szerinti süllyesztések készítéséhez
- belső hűtőfolyadék-ellátással

→ oldal: 57+58



Furatmegmunkálás

1 HSS fúrók

2 Tömör keményfém fúrók

3 Váltólapkás fúrók

4 Dörzsárak és süllyesztőszerszámok

5 Kiesztergálószerszámok

Menetmegmunkálás

6 Menetfúrók és menetformázók

7 Cirkuláris és menetmarók

8 Meneteszterga szerszámok

Esztergálás

9 Váltólapkás esztergaszerszámok

10 Multifunkciós szerszámok – EcoCut és FreeTurn

11 Leszúró- és beszúrószerszámok

12 Mini esztergaszerszámok

Marás

13 HSS marók

14 Tömör keményfém marók

15 Váltólapkás marószerszámok

Befogástechnika

16 Szerszámbefogók és tartozékok

17 Munkadarab-befogás

18 Anyagpéldák és cikkszámok listája

Tartalomjegyzék

A jelölések magyarázata	4
Választási segítség – dörzsárak	5
Toolfinder – dörzsárak	6+7
Tartalmi áttekintés – süllyesztők	8
Termékkínálat – dörzsárak	
Nagy sebességű, tömör keményfém dörzsárak	9–42
Tömör keményfém dörzsárak	43–48
HSS dörzsárak	49–56
Termékkínálat – süllyesztők	57–68
Műszaki információk	
Forgácsolási adatok	69–95
REAMAX TS szerelési és használati útmutató	96+97
Problémák / lehetséges okok / megoldások	98
Kopásformák	99
Bekezdőgeometria és felületi minőség	100
Az 1/100 mm-es dörzsárakkal lefedhető tűrésosztályok	101
Gyártási tűrések és bevonatok	102
Forgácstörők és minőségi változatok áttekintése	103

KOMET \ Performance

Prémium minőségű szerszámok a legnagyobb teljesítményhez.

A **KOMET Performance** termékcsaládból származó, prémium minőségű szerszámok egyedi alkalmazásokhoz lettek kifejlesztve és kimagasló teljesítményt nyújtanak. Ha a gyártása rendkívül nagy teljesítményt igényel és a lehető legjobb eredményt akarja elérni, akkor e termékcsalád prémium szerszámait ajánljuk Önnek.

KOMET \ Standard

Minőségi szerszámok hagyományos alkalmazásokhoz.

A **KOMET Standard** termékcsalád szerszámai jó minőségűek, nagy teljesítményűek és megbízhatóan dolgoznak – világszerte elnyerték ügyfeleink bizalmát. A termékcsalád szerszámai sok hagyományos alkalmazásnál elsődleges választást jelentenek és optimális eredményeket garantálnak.

A jelölések magyarázata

A hűtőfolyadék-ellátás kivitele


Központi belső hűtés


Oldalsó belső hűtés

Szár


Sima hengeres szár


Morse-kúp


Hengeres szár oldalsó menesztőfelülettel (Weldon)

Alkalmazás


Átmenőfurat


Zsákfurat


Átmenőfurat keresztfurattal / megszakított forgácsolás


Zsákfurat keresztfurattal / megszakított forgácsolás

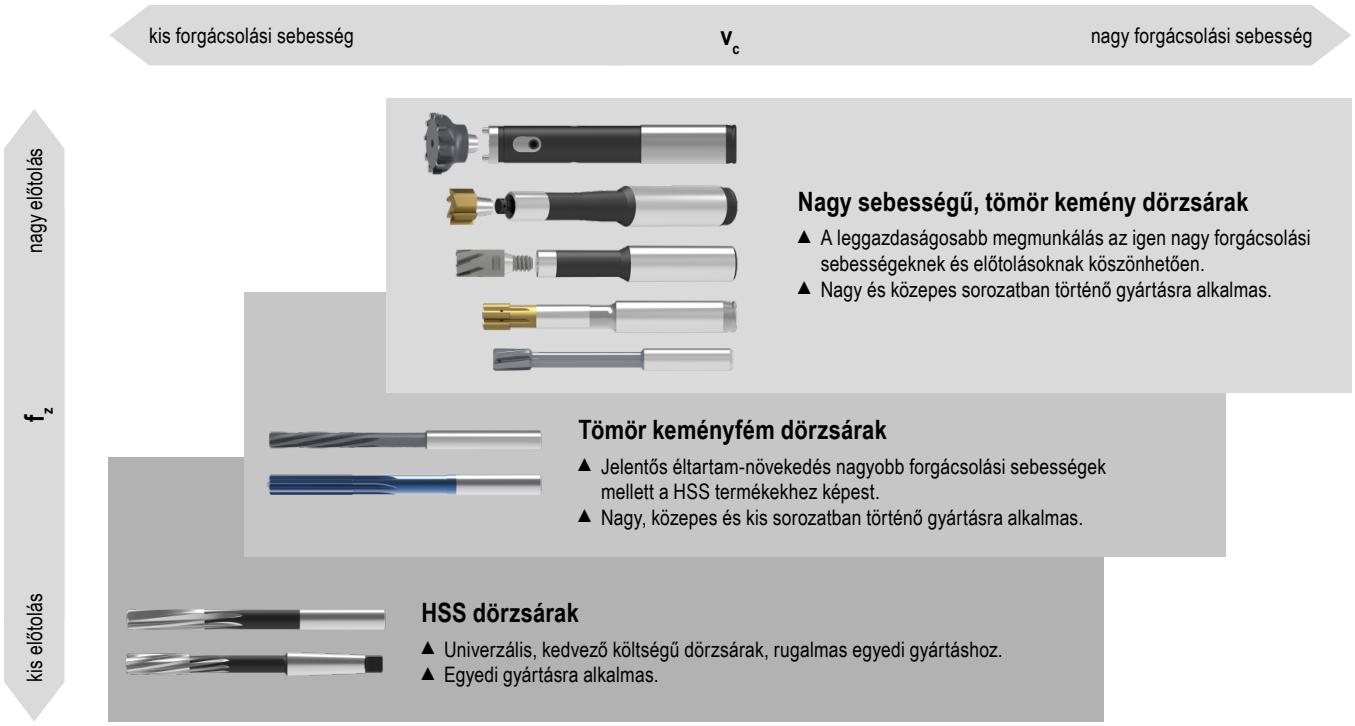
ZEFP = Fogak száma

● = Fő alkalmazás

○ = Másodlagos alkalmazás

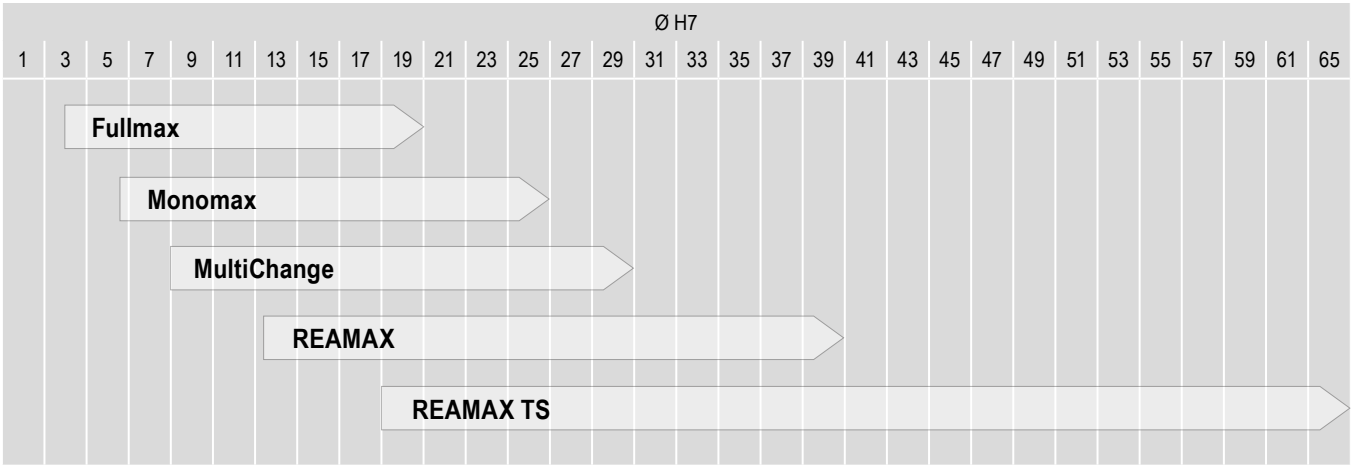


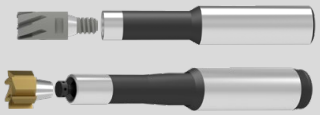
Választási segítség – dörzsárak



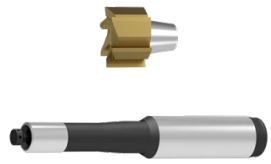
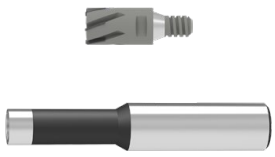
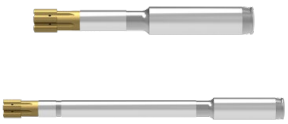
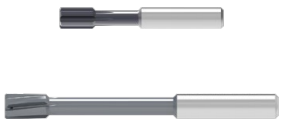
4

Áttekintés – nagy sebességű, tömör keményfém dörzsárak



	mono	moduláris
fix	Fullmax 	 MultiChange REAMAX
utánállítható	Monomax 	 REAMAX TS

Toolfinder – dörzsárak

Nagy sebességű, tömör keményfém dörzsárak	**REAMAX TS**			▲ maximálisan rugalmas és gazdaságos, cserélhető fejű rendszer ▲ minden szokványos anyaghoz ▲ µm-es tartományban utánállítható
				▲ tartó 3xD és 5xD kivitelben kapható ▲ DAH Zero típusú tartó 3xD és 5xD kivitelben kapható
	REAMAX			▲ cserélhető fejű rendszer, minimálkenéssel történő alkalmazáshoz optimalizálva ▲ a kúp-sík felfekvésnek köszönhetően maximális cserélési pontosság garantált
				▲ tartó 3xD és 5xD kivitelben kapható
	MultiChange			▲ rugalmas, gyorsan cserélhető rendszer dörzsárazáshoz, süllyesztéshez és maráshoz ▲ a kúp-sík felfekvésnek köszönhetően nagyfokú cserélési pontosság garantált
				▲ stabil tartók tömör keményfémből és acélból, a rövidtől a hosszú kivitelig
	Monomax			▲ utánállítható monoblokk dörzsár 3xD és 5xD kivitelben ▲ utánélezhető és újra felszerelhető alaptest ▲ minden szokványos anyaghoz
	Fullmax			▲ nagy sebességű dörzsár rövid és hosszú kivitelben ▲ dörzsárak acél, rozsdamentes és saválló acélok, öntvényanyagok, alumínium és edzett anyagok megmunkálásához 63 HRC-ig ▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás ▲ ~DIN 6535 HA szerinti egységes szár
Tömör keményfém dörzsárak	NC	NC 100		▲ univerzális tömör keményfém dörzsár belső hűtés nélkül ▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás ▲ ~DIN 6535 HA szerinti egységes szár
	NC	NC 100H		▲ tömör keményfém dörzsár belső hűtés nélkül, edzett anyagokban történő alkalmazásra ▲ ~DIN 6535 HA szerinti egységes szár
	N			▲ univerzális tömör keményfém dörzsár belső hűtés nélkül ▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás
HSS dörzsárak	NC	NC 100		▲ HSS-E NC gépi dörzsár ▲ DIN 1835 A szerinti egységes szár
	N	N 100		▲ HSS-E gépi dörzsár
	AR	AR 100		▲ HSS-E automata dörzsár, DIN 8089 szerint
	N			▲ HSS-E gépi dörzsár, DIN 208 szerint ▲ Morse-kúppal
	H			▲ HSS kézi dörzsár hengeres szárral, DIN 206 szerint

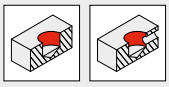
4

	Furatátmérő (mm) Ø DC	Szabványos tűrés	Átmenőfurat	Zsákfurat	Belső hűtés	Acél P	Rozsdamentes M	Vasöntvény K	Nemvasfémek N	Nagy hőállóságú S	Edzett acél H	Nemfém anyagok O	KOMET \ Performance	KOMET \ Standard
	18,00–65,00	H7 1/100			✓	●	●	●	●			○	9–11	
					✓								12+13	
	12,50–40,00	H7 1/100			✓	●	●	●	●		●	○	14+15	
					✓								16	
	8,00–30,20	H7 1/100			✓	●	●	●	●				17–19	
					✓								→ befogástechnikai katalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)	
rövid kivitel	5,60–25,89	H7 1/100			✓	●	●	●	●			○	20–23	
hosszú kivitel	5,60–25,89	H7 1/100			✓	●	●	●	●			○	24–26	
rövid kivitel	4,00–16,00 2,96–20,05	H7 1/100			✓	●	●	●	○	○	○		27–32	
hosszú kivitel	4,00–16,00 2,96–20,05	H7 1/100			✓	●	●	●	●	○	●	○	33–42	
	2,00–30,00 0,59–12,05	H7 1/100				●	○	●	●	○	○	●	43–45	
	0,98–12,05	H7				○	○	○			●		46+47	
	2,00–12,00	H7				●		○	●					48
	1,50–20,00 0,95–12,00	H7 1/100				●		●	●			●	49+50	
	1,00–20,00 0,95–12,00	H7 1/100				●	○	●	●	○		●		51–53
	4,00–20,00 3,76–12,00	H7 1/100				●	○	●	●	○		●		54+55
	16,00–50,00	H7				●	○	●	●	○		●		56
	3,00–30,00	H7				●	○	●	●	○		●		56

Áttekintés – süllyesztők

	Típus	Bevonat	Furatátmérő (mm) Ø DC	Süllyesztési szög SIG	Acél P	Rozsdamentes M	Vasöntvény K	Nemvasfémek N	Nagy hőállóságú S	Edzett acél H	Nemfém anyagok O	KOMET \ Performance	KOMET \ Standard
Váltólapkás süllyesztőfúró													
	WPS		10–48	180°	●	●	●	●	●	○	●	57+58	
Váltólapkás süllyesztő, 60°-os / 90°-os													
	WPS		16,5–25,5 19,0–37,0	60° 90°	●	●	●	●	●	○	●	59–61	
HSS süllyesztőfúrók													
			6,0–20,0	180°	●	●	●	●	○		●		62
Tömör keményfém kúpos süllyesztők													
	N	HPC-TiN	6,3–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	○	63	
	N		12,5–25,0	60°	●	○	●	●	○	○			64
	N		10,4–31,0	90°	●	○	●	●	○	○			64
HSS kúpos süllyesztők													
	N	TiN	4,3–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	○	65	
	N		4,3–31,0	90°	●	○	●	●	○		●		66
	N	TiN	5,0–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	●		66
	N	TiAlN	5,0–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	●		66
	VA	TiAlN	6,3–31,0	90°	○	●	○	○	○	○	●		66
	AL		6,3–31,0	90°	○	○	○	●	○		●		66
			6,3–25,0	60°	●	○	●	●	○		●		67
	N		30,0–80,0	90°	●	○	●	●	○		●		67
			6,3–25,0	120°	●	○	●	●	○		●		68
Sorjázó-süllyesztőszerszám													
			6,3–28,0	90°	●	○	●	●	○		●		68
		TiN	6,3–28,0	90°	●	○	●	●	○	○	●		68

REAMAX TS – választási segítség

			Ø 18 – 65 mm								
Cikkszám			40 597 …	40 544 …	40 577 …	40 521 …	40 526 …	40 539 …	40 585 …	40 571 …	40 580 …
KOMET-szám			75J.93	75J.93	75J.65	75J.65	75J.17	75H.93	75H.65	75H.65	75H.17
Bekezdőgeometria			ASG4000	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706
Bekezdési szög			25°	45°	45°	45°	45°/8°	45°	45°	45°	45°/8°
Minőség / bevonat			DST	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	DST	DBG-P	DBG-P	DBC
Preferált sorozat kapható			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Furattípus			Átmenőfurat					Zsákfurat			
Anyagalcsoport		Mutatószám									
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	●	●	●			●	●		
		P.1.2	●	●	●			●	●		
		P.1.3	●	●	●			●	●		
		P.1.4	●	●	●			●	●		
		P.1.5	●	●	●			●	●		
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1	●	●	●			●	●		
		P.2.2	●	●	●			●	●		
		P.2.3	●	●	●			●	●		
		P.2.4	●	●	●			●	●		
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1				●				●	
		P.3.2				●				●	
		P.3.3				●				●	
	Rozsdamentes acél	P.4.1				●				●	
		P.4.2				●				●	
M	Rozsdamentes acél	M.1.1				●				●	
		M.2.1				●				●	
		M.3.1				●				●	
K	Szürkeöntvény	K.1.1			●				●		
		K.1.2			●				●		
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	●	●	●			●	●		
		K.2.2	●	●	●			●	●		
	Temperöntvény	K.3.1		●	●			●	●		
		K.3.2	●	●	●			●	●		
N	Alakítható alumíniumötvözetek	N.1.1					●				●
		N.1.2					●				●
	Alumíniumöntvény	N.2.1					●				●
		N.2.2					●				●
		N.2.3					●				●
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1		○				○			
		N.3.2		○				○			
		N.3.3									
	Magnéziumötvözetek	N.4.1					●				●
O	Nemfém anyagok	O.1.1									
		O.1.2									
		O.2.1									
		O.2.2									
		O.3.1					○				○

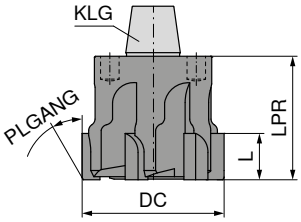
● = Fő alkalmazási terület
○ = Másodlagos alkalmazási terület

4

REAMAX TS – Cserélhető fejű dörzsár

- ▲ IT 6 tűrésosztályig abszolút folyamatbiztos – már az első furattól
- ▲ maximális cserélési pontosság garantált
- ▲ nagyon pontosan köszörült, a legjobb minőség érdekében
- ▲ utánállítható, a legkisebb furattűrésekhez
- ▲ a csatlakozófelület lehetővé teszi a gépben történő fejcserét
- ▲ furat elejére visszaállás 3-4-szeres előtolással lehetséges
- ▲ KLG = csatlakozóméret





	DST	DBG-P	DBC	NEW DBG-P	DST
					
	75J.93 PLGANG 25° ASG4000 CERMET Átmenőfurat	75J.65 PLGANG 45° ASG0106 HM Átmenőfurat	75J.17 PLGANG 45/8° ASG0706 HM Átmenőfurat	75J.65 PLGANG 45° ASG3000 HM Átmenőfurat	75J.93 PLGANG 45° ASG3000 CERMET Átmenőfurat
	40 597 ...	**40 521 ...**	**40 526 ...**	**40 577 ...**	**40 544 ...**

DC H7 mm	L mm	LPR mm	ZEFP	KLG	EUR	U3/E	EUR	U3/E	EUR	U3/E	EUR	U3/E	EUR	U3/E
18,00	6	20	6	1	417,00	18000	417,00	18000	417,00	18000	417,00	18000	417,00	18000
18,01 - 19,99	6	20	6	1	491,30	xxxx [1]	491,30	xxxx [1]	491,30	xxxx [1]	491,30	xxxx [1]	491,30	xxxx [1]
20,00	6	20	6	2	427,70	20000	427,70	20000	427,70	20000	427,70	20000	427,70	20000
20,01 - 21,99	6	20	6	2	576,10	xxxx [1]	576,10	xxxx [1]	576,10	xxxx [1]	576,10	xxxx [1]	576,10	xxxx [1]
22,00	6	20	6	3	435,60	22000	435,60	22000	435,60	22000	435,60	22000	435,60	22000
22,01 - 23,99	6	20	6	3	599,30	xxxx [1]	599,30	xxxx [1]	599,30	xxxx [1]	599,30	xxxx [1]	599,30	xxxx [1]
24,00	6	20	6	3	448,80	24000	448,80	24000	448,80	24000	448,80	24000	599,30	24000 [1]
24,01 - 24,99	6	20	6	3	599,30	xxxx [1]	599,30	xxxx [1]	599,30	xxxx [1]	599,30	xxxx [1]	599,30	xxxx [1]
25,00	6	20	6	3	448,80	25000	448,80	25000	448,80	25000	448,80	25000	448,80	25000
25,01 - 25,99	6	20	6	3	599,30	xxxx [1]	599,30	xxxx [1]	599,30	xxxx [1]	599,30	xxxx [1]	599,30	xxxx [1]
26,00	6	20	6	3	466,10	26000	466,10	26000	599,30	26000 [1]	466,10	26000	466,10	26000
26,01 - 26,99	6	20	6	3	599,30	xxxx [1]	599,30	xxxx [1]	599,30	xxxx [1]	599,30	xxxx [1]	599,30	xxxx [1]
27,00 - 27,99	6	25	6	4	624,00	xxxx [1]	624,00	xxxx [1]	624,00	xxxx [1]	624,00	xxxx [1]	624,00	xxxx [1]
28,00	6	25	6	4	466,10	28000	466,10	28000	466,10	28000	466,10	28000	466,10	28000
28,01 - 29,99	6	25	6	4	624,00	xxxx [1]	624,00	xxxx [1]	624,00	xxxx [1]	624,00	xxxx [1]	624,00	xxxx [1]
30,00	6	25	6	4	487,40	30000	487,40	30000	487,40	30000	487,40	30000	487,40	30000
30,01 - 31,79	6	25	6	4	624,00	xxxx [1]	624,00	xxxx [1]	624,00	xxxx [1]	624,00	xxxx [1]	624,00	xxxx [1]
31,80 - 31,99	6	25	8	4	652,50	xxxx [1]	652,50	xxxx [1]	652,50	xxxx [1]	652,50	xxxx [1]	652,50	xxxx [1]
32,00	6	25	8	4	504,60	32000	504,60	32000	504,60	32000	504,60	32000	504,60	32000
32,01 - 34,99	6	25	8	4	652,50	xxxx [1]	652,50	xxxx [1]	652,50	xxxx [1]	652,50	xxxx [1]	652,50	xxxx [1]
35,00	6	25	8	5	528,50	35000	528,50	35000	528,50	35000	528,50	35000	528,50	35000
35,01 - 39,99	6	25	8	5	713,80	xxxx [1]	713,80	xxxx [1]	713,80	xxxx [1]	713,80	xxxx [1]	713,80	xxxx [1]
40,00	6	25	8	5	559,00	40000	559,00	40000	559,00	40000	559,00	40000	559,00	40000
40,01 - 41,99	6	25	8	5	713,80	xxxx [1]	713,80	xxxx [1]	713,80	xxxx [1]	713,80	xxxx [1]	713,80	xxxx [1]
42,00	6	30	8	6	559,00	42000	559,00	42000	775,30	42000 [1]	559,00	42000	559,00	42000
42,01 - 49,99	6	30	8	6	775,30	xxxx [1]	775,30	xxxx [1]	775,30	xxxx [1]	775,30	xxxx [1]	775,30	xxxx [1]
50,00	6	30	8	6	572,20	50000	572,20	50000	572,20	50000	572,20	50000	572,20	50000
50,01 - 51,99	6	30	8	6	775,30	xxxx [1]	775,30	xxxx [1]	775,30	xxxx [1]	775,30	xxxx [1]	775,30	xxxx [1]
52,00 - 53,99	8	35	10	7	859,80	xxxx [1]	859,80	xxxx [1]	859,80	xxxx [1]	859,80	xxxx [1]	859,80	xxxx [1]
54,00	8	35	10	7	644,00	54000 [1]	644,00	54000 [1]	859,80	54000 [1]	859,80	54000 [1]	644,00	54000 [1]
54,01 - 65,00	8	35	10	7	859,80	xxxx [1]	859,80	xxxx [1]	859,80	xxxx [1]	859,80	xxxx [1]	859,80	xxxx [1]
P					●		●				●		●	
M							●							
K					●						●		●	
N									●				○	
S														
H														
O									○					

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre / Minimális rendelési mennyiség: 2 darab

→ v_c oldal: 70–72

Az xxxx jelű termékek rendelésekor kérjük a kívánt átmérőt H7-ben megadni (pl. Ø 24,12 H7 → cikkszám: 40 597 2412)!
Az összes többi átmérő és tűrésosztály kérésre kapható (pl. 18,5 $^{+0,025}$ vagy 18 N7).
Kérésre minden fej kapható fix (nem utánállítható) változatban is.

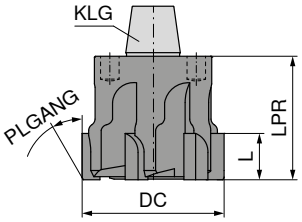
→ **oldal: 96+97**
Itt talál részletes használati útmutatót.

→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

REAMAX TS – Cserélhető dörzsárfej

- ▲ IT 6 tűrésosztályig abszolút folyamatbiztos – már az első furattól
- ▲ maximális cserélési pontosság garantált
- ▲ nagyon pontosan köszörült, a legjobb minőség érdekében
- ▲ utánállítható, a legkisebb furattűrésekhez
- ▲ a csatlakozófelület lehetővé teszi a gépben történő fejcserét
- ▲ furat elejére visszaállás 3-4-szeres előtolással lehetséges
- ▲ KLG = csatlakozóméret





DST	DBG-P	DBC	DBG-P
			
75H.93 PLGANG 45° ASG3000 CERMET Zsákfurat	75H.65 PLGANG 45° ASG0106 HM Zsákfurat	75H.17 PLGANG 45/8° ASG0706 HM Zsákfurat	75H.65 PLGANG 45° ASG3000 HM Zsákfurat
40 539 ...	**40 571 ...**	**40 580 ...**	**40 585 ...**

DC H7 mm	L mm	LPR mm	ZEFP	KLG	EUR U3/4E		EUR U3/4E		EUR U3/4E		EUR U3/4E	
18,00	6	20	6	1	417,00	18000	417,00	18000	491,30	18000 [1)]	491,30	18000
18,01 - 19,99	6	20	6	1	491,30	xxxx [1)]	491,30	xxxx [1)]	491,30	xxxx [1)]	491,30	xxxx [1)]
20,00	6	20	6	2	427,70	20000	427,70	20000	576,10	20000 [1)]	576,10	20000
20,01 - 21,99	6	20	6	2	576,10	xxxx [1)]	576,10	xxxx [1)]	576,10	xxxx [1)]	576,10	xxxx [1)]
22,00	6	20	6	3	435,60	22000	435,60	22000	599,30	22000 [1)]	599,30	22000
22,01 - 23,99	6	20	6	3	599,30	xxxx [1)]	599,30	xxxx [1)]	599,30	xxxx [1)]	599,30	xxxx [1)]
24,00	6	20	6	3	448,80	24000	448,80	24000	599,30	24000 [1)]	599,30	24000
24,01 - 24,99	6	20	6	3	599,30	xxxx [1)]	599,30	xxxx [1)]	599,30	xxxx [1)]	599,30	xxxx [1)]
25,00	6	20	6	3	448,80	25000	448,80	25000	599,30	25000 [1)]	599,30	25000
25,01 - 25,99	6	20	6	3	599,30	xxxx [1)]	599,30	xxxx [1)]	599,30	xxxx [1)]	599,30	xxxx [1)]
26,00	6	20	6	3	466,10	26000	466,10	26000	599,30	26000 [1)]	599,30	26000
26,01 - 26,99	6	20	6	3	599,30	xxxx [1)]	599,30	xxxx [1)]	599,30	xxxx [1)]	599,30	xxxx [1)]
27,00 - 27,99	6	25	6	4	624,00	xxxx [1)]	624,00	xxxx [1)]	624,00	xxxx [1)]	624,00	xxxx [1)]
28,00	6	25	6	4	466,10	28000	466,10	28000	624,00	28000 [1)]	624,00	28000
28,01 - 29,99	6	25	6	4	624,00	xxxx [1)]	624,00	xxxx [1)]	624,00	xxxx [1)]	624,00	xxxx [1)]
30,00	6	25	6	4	487,40	30000	487,40	30000	624,00	30000 [1)]	624,00	30000
30,01 - 31,79	6	25	6	4	624,00	xxxx [1)]	624,00	xxxx [1)]	624,00	xxxx [1)]	624,00	xxxx [1)]
31,80 - 31,99	6	25	8	4	652,50	xxxx [1)]	652,50	xxxx [1)]	652,50	xxxx [1)]	652,50	xxxx [1)]
32,00	6	25	8	4	504,60	32000	504,60	32000	652,50	32000 [1)]	652,50	32000
32,01 - 34,99	6	25	8	4	652,50	xxxx [1)]	652,50	xxxx [1)]	652,50	xxxx [1)]	652,50	xxxx [1)]
35,00	6	25	8	5	528,50	35000	528,50	35000	713,80	35000 [1)]	713,80	35000
35,01 - 39,99	6	25	8	5	713,80	xxxx [1)]	713,80	xxxx [1)]	713,80	xxxx [1)]	713,80	xxxx [1)]
40,00	6	25	8	5	559,00	40000	559,00	40000	713,80	40000 [1)]	713,80	40000
40,01 - 41,99	6	25	8	5	713,80	xxxx [1)]	713,80	xxxx [1)]	713,80	xxxx [1)]	713,80	xxxx [1)]
42,00	6	30	8	6	559,00	42000	559,00	42000	775,30	42000 [1)]	775,30	42000
42,01 - 49,99	6	30	8	6	775,30	xxxx [1)]	775,30	xxxx [1)]	775,30	xxxx [1)]	775,30	xxxx [1)]
50,00	6	30	8	6	572,20	50000	572,20	50000	775,30	50000 [1)]	775,30	50000
50,01 - 51,99	6	30	8	6	775,30	xxxx [1)]	775,30	xxxx [1)]	775,30	xxxx [1)]	775,30	xxxx [1)]
52,00 - 53,99	8	35	10	7	859,80	xxxx [1)]	859,80	xxxx [1)]	859,80	xxxx [1)]	859,80	xxxx [1)]
54,00	8	35	10	7	644,00	54000 [1)]	644,00	54000 [1)]	859,80	54000 [1)]	859,80	54000 [1)]
54,01 - 65,00	8	35	10	7	859,80	xxxx [1)]	859,80	xxxx [1)]	859,80	xxxx [1)]	859,80	xxxx [1)]

P	●	●		●
M		●		
K	●			●
N	○		●	
S				
H				
O			○	

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre / Minimális rendelési mennyiség: 2 darab

→ v_c oldal: 70–72

Az xxxx jelű termékek rendelésekor kérjük a kívánt átmérőt H7-ben megadni (pl. Ø 24,12 H7 → cikkszám: 40 539 2412)!
Az összes többi átmérő és tűrésosztály kérésre kapható (pl. 18,5 $^{+0,025}$ vagy 18 N7).
Kérésre minden fej kapható fix (nem utánállítható) változatban is.

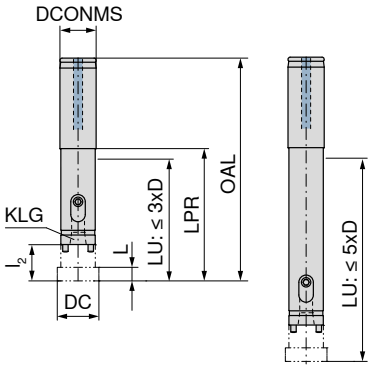
→ **oldal: 96+97**
Itt talál részletes használati útmutatót.

→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

REAMAX TS – Szerszámtartó

▲ KLG = csatlakozóméret

kiszállításra kerül:
komplett szerszámtartó meghúzócsappal, de cserélhető fej nélkül





DC mm	KOMET-szám	KLG	OAL mm	l_2 mm	LPR mm	L mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	40 501 ... EUR U3/4E		40 503 ... EUR U3/4E	
18,00 - 19,99	75A.40.13010	1	130	20	80	6	20	1,5	438,10	**02099**		
18,00 - 19,99	75A.40.15010	1	190	20	140	6	20	1,5			454,40	**02099**
20,00 - 21,99	75A.40.13020	2	130	20	80	6	20	2,5	454,40	**02299**		
20,00 - 21,99	75A.40.15020	2	190	20	140	6	20	2,5			474,00	**02299**
22,00 - 26,99	75A.40.13030	3	130	20	80	6	20	4	465,70	**02799**		
22,00 - 26,99	75A.40.15030	3	210	20	160	6	20	4			500,00	**02799**
27,00 - 34,99	75A.40.13040	4	176	25	120	6	25	5	483,70	**03599**		
27,00 - 34,99	75A.40.15040	4	236	25	180	6	25	5			514,50	**03599**
35,00 - 41,99	75A.40.13050	5	176	25	120	6	25	6	552,00	**04299**		
35,00 - 41,99	75A.40.15050	5	256	25	200	6	25	6			582,50	**04299**
42,00 - 51,99	75A.40.13060	6	180	30	120	6	32	10	569,90	**05299**		
42,00 - 51,99	75A.40.15060	6	280	30	220	6	32	10			601,30	**05299**
52,00 - 65,00	75A.40.13070	7	180	30	120	8	32	13	587,90	**06599**		
52,00 - 65,00	75A.40.15070	7	280	30	220	8	32	13			620,30	**06599**

A szerszámot zsugorbefogóba rögzíteni tilos!


T szorítókulcs


D kulcs


Reamax TS meghúzócsap

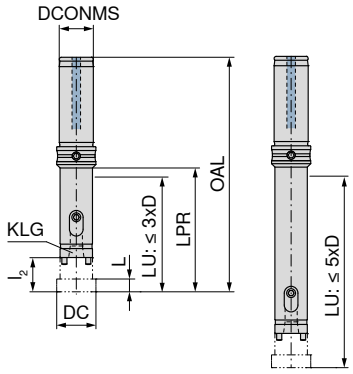
Pótalkatrészek DC		80 397 ... EUR Y7			80 950 ... EUR Y7		40 900 ... EUR U3/4E	
18,00 - 19,99				T08 - IP	8,11	**039**	11,75	**00100**
20,00 - 21,99	SW2,5	5,12	**025**				11,75	**00200**
22,00 - 26,99	SW3	4,97	**030**				11,75	**00300**
27,00 - 34,99	SW3	4,97	**030**				11,75	**00400**
35,00 - 41,99	SW3	4,97	**030**				16,30	**00500**
42,00 - 51,99	SW4	5,04	**040**				16,30	**00500**
52,00 - 65,00	SW5	5,46	**050**				16,30	**00700**

→ **oldal: 96+97**
Itt talál részletes használati útmutatót.

REAMAX TS – Szerszámtartó

▲ KLG = csatlakozóméret
▲ gépen belüli beállítás
▲ állítható DAH Zero szerszámtartó a körfutási hibák korrigálásához
▲ a DAH Zero tartó előfeszített és < 0,005 mm-es körfutásra beállított

kiszállításra kerül:
komplett szerszámtartó meghúzócsappal, de cserélhető fej nélkül





DC mm	KOMET-szám	KLG	OAL mm	l_2 mm	LPR mm	L mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	40 504 ... EUR U3/4E		40 506 ... EUR U3/4E	
18,00 - 19,99	75A.41.13010	1	145	20	80	6	20	1,5	587,90	**02099**		
18,00 - 19,99	75A.41.15010	1	205	20	140	6	20	1,5			625,30	**02099**
20,00 - 21,99	75A.41.13020	2	145	20	80	6	20	2,5	594,40	**02299**		
20,00 - 21,99	75A.41.15020	2	205	20	140	6	20	2,5			644,70	**02299**
22,00 - 26,99	75A.41.13030	3	145	20	80	6	20	4	609,00	**02799**		
22,00 - 26,99	75A.41.15030	3	225	20	160	6	20	4			662,80	**02799**
27,00 - 34,99	75A.41.13040	4	176	25	120	6	25	5	640,00	**03599**		
27,00 - 34,99	75A.41.15040	4	236	25	180	6	25	5			662,80	**03599**
35,00 - 41,99	75A.41.13050	5	176	25	120	6	25	6	778,20	**04299**		
35,00 - 41,99	75A.41.15050	5	256	25	200	6	25	6			793,10	**04299**

A szerszámot zsugorbefogóba rögzíteni tilos!


T szorítókulcs

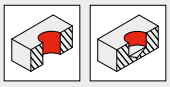
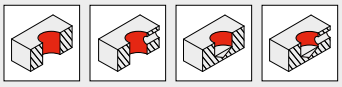

D kulcs


Reamax TS meghúzócsap

Pótalkatrészek DC		80 397 ... EUR Y7		80 950 ... EUR Y7		40 900 ... EUR U3/4E	
18,00 - 19,99				T08 - IP	8,11 **039**	11,75	**00100**
20,00 - 21,99	SW2,5	5,12	**025**			11,75	**00200**
22,00 - 26,99	SW3	4,97	**030**			11,75	**00300**
27,00 - 34,99	SW3	4,97	**030**			11,75	**00400**
35,00 - 41,99	SW3	4,97	**030**			16,30	**00500**

→ **oldal: 96+97**
Itt talál részletes használati útmutatót.

REAMAX – választási segítség

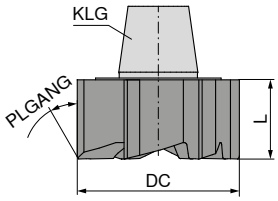
			Ø 12,5 – 40 mm					
Cikkszám			40 536 …	40 525 …	40 560 …	40 551 …	40 570 …	40 505 …
KOMET-szám			640.93	640.93	640.65	640.65	640.27	640.71
Bekezdőgeometria			ASG4000	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000
Bekezdési szög			25°	45°	45°	45°	45°/8°	45°
Minőség / bevonat			DST	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	TiN
Preferált sorozat kapható			✓	✓	✓	✓		✓
Furattípus			Átmenőfurat	Átmenőfurat + zsákfurat				
Anyagalcsoport		Mutatószám						
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	●	●	●			○
		P.1.2	●	●	●			○
		P.1.3	●	●	●			○
		P.1.4	●	●	●			○
		P.1.5	●	●	●			○
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1	●	●	●			○
		P.2.2	●	●	●			○
		P.2.3	●	●	●			○
		P.2.4			●	●		○
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1				●		
		P.3.2				●		
		P.3.3				●		
	Rozsdamentes acél	P.4.1				●		
		P.4.2				●		
M	Rozsdamentes acél	M.1.1				●		
		M.2.1				●		
		M.3.1				●		
K	Szürkeöntvény	K.1.1			●			○
		K.1.2			●			○
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	○	●	●			
		K.2.2	○	●	●			
	Temperöntvény	K.3.1		●	●			
		K.3.2	○	●	●			
N	Alakítható alumíniumötvözetek	N.1.1					●	
		N.1.2					●	
	Ötvözött alumíniumöntvények	N.2.1					●	
		N.2.2					●	
		N.2.3						
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1		○				●
		N.3.2		○				●
		N.3.3						●
	Magnéziumötvözetek	N.4.1						
H	Edzett acél	H.1.1				●		
		H.1.2				●		
		H.1.3				●		
		H.1.4						
	Keményöntvény	H.2.1				●		
	Edzett öntöttvas	H.3.1				●		
O	Nemfém anyagok	O.1.1						
		O.1.2						
		O.2.1						
		O.2.2						
		O.3.1					○	

● = Fő alkalmazási terület
○ = Másodlagos alkalmazási terület

REAMAX – Cserélhető fejű dörzsár

- ▲ IT 7 tűrésosztályig abszolút folyamatbiztos – már az első furattól
- ▲ maximális cserélési pontosság garantált
- ▲ maximális körfutási pontosság a precíziósan köszörült kúp-sík felfekvésnek köszönhetően
- ▲ átmérőmódosítás nem szükséges
- ▲ minimálkenéssel történő alkalmazáshoz optimalizálva
- ▲ furat elejére visszaállás 3-4-szeres előtolással lehetséges
- ▲ KLG = csatlakozóméret





DST	DBG-P	DBC	DST	DBG-P	TiN
					
640.93 PLGANG 25° ASG4000 CERMET	640.65 PLGANG 45° ASG0106 HM	640.27 PLGANG 45/8° ASG0706 HM	640.93 PLGANG 45° ASG3000 CERMET	640.65 PLGANG 45° ASG3000 HM	640.71 PLGANG 45° ASG3000 HM
Átmenőfurat	Átmenő- + zsákfurat	Átmenő- + zsákfurat	Átmenő- + zsákfurat	Átmenő- + zsákfurat	Átmenő- + zsákfurat

DC H7 mm	L mm	ZEFP	KLG	40 536 ... EUR U3/4E		40 551 ... EUR U3/4E		40 570 ... EUR U3/4E		40 525 ... EUR U3/4E		40 560 ... EUR U3/4E		40 505 ... EUR U3/4E	
12,50 - 14,99	9	6	1	341,90	xxxx 1)	341,90	xxxx 1)	341,90	xxxx 1)	341,90	xxxx 1)	341,90	xxxx 1)	341,90	xxxx 1)
15,00	9	6	1	282,80	15000 1)	282,80	15000	282,80	15000 1)	282,80	15000 1)	282,80	15000	282,80	150
15,01 - 15,99	9	6	1	341,90	xxxx 1)	341,90	xxxx 1)	341,90	xxxx 1)	341,90	xxxx 1)	341,90	xxxx 1)	341,90	xxxx 1)
16,00	9	6	2	325,30	160	325,30	16000	325,30	16000 1)	325,30	160	325,30	16000	325,30	160
16,01 - 17,99	9	6	2	390,20	xxxx 1)	390,20	xxxx 1)	390,20	xxxx 1)	390,20	xxxx 1)	390,20	xxxx 1)	390,20	xxxx 1)
18,00	9	6	2	329,30	180	329,30	18000	329,30	18000 1)	329,30	180	329,30	18000	329,30	180
18,01 - 19,99	9	6	2	390,20	xxxx 1)	390,20	xxxx 1)	390,20	xxxx 1)	390,20	xxxx 1)	390,20	xxxx 1)	390,20	xxxx 1)
20,00	9	6	2	336,00	200	336,00	20000	336,00	20000 1)	336,00	200	336,00	20000	336,00	200
20,01 - 21,99	9	6	2	390,20	xxxx 1)	390,20	xxxx 1)	390,20	xxxx 1)	390,20	xxxx 1)	390,20	xxxx 1)	390,20	xxxx 1)
22,00	9	8	3	344,00	220	344,00	22000	344,00	22000 1)	344,00	220	344,00	22000	344,00	220
22,01 - 23,99	9	8	3	421,60	xxxx 1)	421,60	xxxx 1)	421,60	xxxx 1)	421,60	xxxx 1)	421,60	xxxx 1)	421,60	xxxx 1)
24,00	9	8	3	355,80	24000 1)	355,80	24000	355,80	24000 1)	355,80	24000 1)	355,80	24000	355,80	240
24,01 - 24,99	9	8	3	421,60	xxxx 1)	421,60	xxxx 1)	421,60	xxxx 1)	421,60	xxxx 1)	421,60	xxxx 1)	421,60	xxxx 1)
25,00	9	8	3	370,50	250	370,50	25000	370,50	25000 1)	370,50	250	370,50	25000	370,50	250
25,01 - 25,99	9	8	3	421,60	xxxx 1)	421,60	xxxx 1)	421,60	xxxx 1)	421,60	xxxx 1)	421,60	xxxx 1)	421,60	xxxx 1)
26,00 - 27,99	9	8	4	483,10	xxxx 1)	483,10	xxxx 1)	483,10	xxxx 1)	483,10	xxxx 1)	483,10	xxxx 1)	483,10	xxxx 1)
28,00	9	8	4	383,80	280	383,80	28000	383,80	28000 1)	383,80	280	383,80	28000	383,80	280
28,01 - 29,99	9	8	4	483,10	xxxx 1)	483,10	xxxx 1)	483,10	xxxx 1)	483,10	xxxx 1)	483,10	xxxx 1)	483,10	xxxx 1)
30,00	9	8	4	402,40	300	402,40	30000	402,40	30000 1)	402,40	300	402,40	30000	402,40	300
30,01 - 32,00	9	8	4	483,10	xxxx 1)	483,10	xxxx 1)	483,10	xxxx 1)	483,10	xxxx 1)	483,10	xxxx 1)	483,10	xxxx 1)
32,01 - 39,99	9	8	5	547,80	xxxx 1)	547,80	xxxx 1)	547,80	xxxx 1)	547,80	xxxx 1)	547,80	xxxx 1)	547,80	xxxx 1)
40,00	9	8	5	426,20	400	426,20	40000	426,20	40000 1)	426,20	400	426,20	40000	426,20	400

P	●	●		●	●	○
M		●				
K	○			●	●	○
N			●	○		●
S						
H		●				
O			○			

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre / Minimális rendelési mennyiség: 2 darab

→ v_c oldal: 73–75

Az xxxx jelű termékek rendelésekor kérjük a kívánt átmérőt H7-ben megadni (pl. Ø 15,12 H7 → cikkszám: 40 525 1512)!
Az összes többi átmérő és tűrésosztály kérésre kapható (pl. 18,5 $^{+0,025}$ vagy 18 N7).

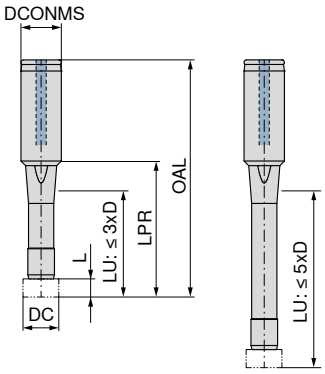
Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

REAMAX – Szerszámtartó

▲ KLG = csatlakozóméret

kiszállításra kerül:
komplett szerszámtartó, cserélhető fej nélkül





DC mm	KOMET-szám	KLG	OAL mm	LPR mm	L mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	40 590 ... EUR U3/4E		40 591 ... EUR U3/4E	
12,50 - 15,99	640.01.001	1	107	59	9	16	4 - 5	433,10	**016** [1]		
12,50 - 15,99	640.81.001	1	137	89	9	16	4 - 5			433,10	**016** [1]
16,00 - 21,99	640.01.002	2	119	69	9	20	6 - 7	452,60	**022**		
16,00 - 21,99	640.81.002	2	169	119	9	20	6 - 7			452,60	**022**
22,00 - 25,99	640.01.003	3	140	84	9	25	10 - 12	481,90	**026**		
22,00 - 25,99	640.81.003	3	196	140	9	25	10 - 12			481,90	**026**
26,00 - 32,00	640.01.005	4	160	104	9	25	18 - 20	498,20	**032**		
26,00 - 32,00	640.81.005	4	226	170	9	25	18 - 20			498,20	**032**
32,01 - 40,00	640.01.006	5	199	139	9	32	26 - 28	569,90	**040**		
32,01 - 40,00	640.81.006	5	270	210	9	32	26 - 28			569,90	**040**

1) Ez a tartó átmenőfuratokhoz 12 mm átmérőtől alkalmazható dörzsárfejekhez is használható, amelyek kérésre kaphatóak

A szerszámot zsugorbefogóba rögzíteni tilos!

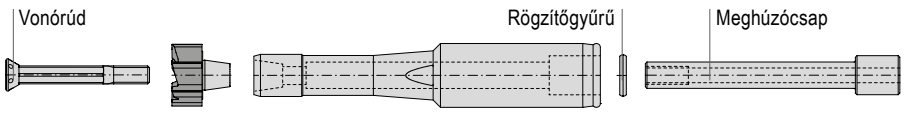

Meghúzócsap 5xD


Meghúzócsap 3xD


Vonórúd


Rögzítőgyűrű

Pótalkatrészek DC	40 950 ... EUR U3/4E		40 950 ... EUR U3/4E		40 950 ... EUR U3/4E		40 950 ... EUR U3/4E	
12,50 - 15,99			59,00	**101**	149,80	**001**	1,30	**301**
12,50 - 15,99	60,37	**107**			149,80	**001**	1,30	**301**
16,00 - 21,99			59,00	**102**	149,80	**002**	1,30	**302**
16,00 - 21,99	60,37	**108**			149,80	**002**	1,30	**302**
22,00 - 25,99			69,03	**103**	156,30	**003**	1,30	**303**
22,00 - 25,99	71,10	**109**			156,30	**003**	1,30	**303**
26,00 - 32,00			79,45	**104**	164,50	**004**	1,30	**303**
26,00 - 32,00	81,83	**110**			164,50	**004**	1,30	**303**
32,01 - 40,00			89,87	**106**	177,60	**005**	1,30	**304**
32,01 - 40,00	92,57	**112**			177,60	**005**	1,30	**304**



Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

MultiChange – a termékprogram áttekintése

A MultiChange cserélhető fejű rendszer rendkívül gyors szerszámcserét tesz lehetővé. Maximális cserélési és körfutási pontosságot biztosít, a lehető legnagyobb stabilitással. Sokféle alkalmazáshoz talál megfelelő cserélhető fejet az alábbi fejezetekben.

Cserélhető fejek

→ 2. fejezet (Tömör keményfém fúrók)

Oldal: 2|107

Tömör keményfém NC központfúró

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm
NOF 2



SIG 90° | SIG 120° | SIG 142°

→ 4. fejezet (Dörzsárak és süllyesztőszerszámok)

Oldal: 4|18 + 4|19

Cserélhető fejű dörzsár

Ø 8,00 – 30,20 mm



Átmenőfurat

Ø 12,20 – 30,20 mm



Zsákfurat

→ 14. fejezet (Tömör keményfém marók)

Oldal: 14|198 – 14|202

Tömör keményfém sarokmaró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm /
ZEFP 3+4



PCR-UNI típus | PCR-ALU típus | N típus

Tömör keményfém tóruszmaró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 3+4



W típus | N típus

Tömör keményfém nagyoló-simítómaró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6



NF típus

Tömör keményfém simítómaró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



N típus

Tömör keményfém rádiuszmaró
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4



N típus

Tömör keményfém nagy előtolású maró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



N típus

Tömör keményfém negyedköríves maró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



N típus

Tömör keményfém élletörő maró
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6



N típus | N típus

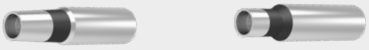
NOF / ZEFP = Élek száma

Szerszámtartó

→ befogástechnikai katalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)

Oldal: 16|259 – 16|261

OAL 60 – 90 mm

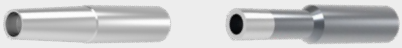


kúpos, 87°-os / acél | hengeres* / acél

OAL 85 – 120 mm



kúpos, 87°-os / acél | hengeres* / acél



kúpos, 87°-os / tömör keményfém | hengeres* / tömör keményfém

OAL 110 – 150 mm



kúpos, 87°-os / tömör keményfém



hengeres* / tömör keményfém

OAL 150 – 200 mm



kúpos, 87°-os / tömör keményfém



hengeres* / acél



hengeres* / tömör keményfém

OAL 200 – 250 mm



hengeres* / acél



hengeres* / tömör keményfém

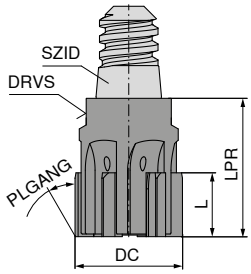
* marásra csak feltételesen alkalmas

4

MultiChange – Cserélhető fejű dörzsár

- ▲ IT 7 tűrésosztályig abszolút folyamatbiztos – már az első furattól
- ▲ nagy sebességű dörzsárfejek
- ▲ egyenlőtlen fogosztás a maximális körfutási pontosság érdekében
- ▲ nagyfokú cserélési pontosság garantált
- ▲ SZID = csatlakozóméret





CWC10 | TiAlN | K10





	Balos emelkedésű horony PLGANG 30° CERMET Átmenőfurat		Balos emelkedésű horony PLGANG 30° HM Átmenőfurat		Egyenes horony PLGANG 45° Tömör keményfém Átmenőfurat	
	40 210 ...		**40 220 ...**		**40 240 ...**	
DC H7 **mm**	**EUR** U3		**EUR** U3		**EUR** U3	
8,00	220,40	**080**	220,40	**080**	198,90	**080** 1)
8,01 - 9,70	240,20	**xxxx** 1)	240,20	**xxxx** 2)	217,30	**xxxx** 1)
9,71 - 9,99	271,40	**xxxx** 1)	271,40	**xxxx** 2)	244,50	**xxxx** 1)
10,00	251,60	**100**	251,60	**100**	224,50	**100** 1)
10,01 - 10,70	271,40	**xxxx** 1)	271,40	**xxxx** 2)	244,50	**xxxx** 1)
10,71 - 11,99	271,40	**xxxx** 1)	271,40	**xxxx** 2)	244,50	**xxxx** 1)
12,00	251,60	**120**	251,60	**120**	224,50	**120** 1)
12,01 - 12,70	271,40	**xxxx** 1)	271,40	**xxxx** 2)	244,50	**xxxx** 1)
12,71 - 13,99	290,00	**xxxx** 1)	290,00	**xxxx** 2)	260,20	**xxxx** 1)
14,00	265,70	**140**	265,70	**140**	240,20	**140** 1)
14,01 - 15,99	290,00	**xxxx** 1)	290,00	**xxxx** 2)	260,20	**xxxx** 1)
16,00	265,70	**160**	265,70	**160**	240,20	**160** 1)
16,01 - 16,20	290,00	**xxxx** 1)	290,00	**xxxx** 2)	260,20	**xxxx** 1)
16,21 - 17,20	290,00	**xxxx** 1)	290,00	**xxxx** 2)	260,20	**xxxx** 1)
17,21 - 17,99	302,70	**xxxx** 1)	302,70	**xxxx** 2)	271,40	**xxxx** 1)
18,00	280,00	**180**	280,00	**180**	251,60	**180** 1)
18,01 - 19,20	302,70	**xxxx** 1)	302,70	**xxxx** 2)	271,40	**xxxx** 1)
19,21 - 19,99	302,70	**xxxx** 1)	302,70	**xxxx** 2)	271,40	**xxxx** 1)
20,00	280,00	**200**	280,00	**200**	251,60	**200** 1)
20,01 - 20,20	302,70	**xxxx** 1)	302,70	**xxxx** 2)	271,40	**xxxx** 1)
20,21 - 21,20	316,90	**xxxx** 1)	316,90	**xxxx** 2)	284,30	**xxxx** 1)
21,21 - 21,99	316,90	**xxxx** 1)	316,90	**xxxx** 2)	284,30	**xxxx** 1)
22,00	292,70	**220**	292,70	**220**	260,20	**220** 1)
22,01 - 23,99	316,90	**xxxx** 1)	316,90	**xxxx** 2)	284,30	**xxxx** 1)
24,00	292,70	**240**	292,70	**240**	260,20	**240** 1)
24,01 - 24,20	316,90	**xxxx** 1)	316,90	**xxxx** 2)	284,30	**xxxx** 1)
24,21 - 24,99	339,50	**xxxx** 1)	339,50	**xxxx** 2)	304,20	**xxxx** 1)
25,00	309,70	**250**	309,70	**250**	281,40	**250** 1)
25,01 - 25,99	339,50	**xxxx** 1)	339,50	**xxxx** 2)	304,20	**xxxx** 1)
26,00	309,70	**260**	309,70	**260**	281,40	**260** 1)
26,01 - 26,20	339,50	**xxxx** 1)	339,50	**xxxx** 2)	304,20	**xxxx** 1)
26,21 - 27,99	339,50	**xxxx** 1)	339,50	**xxxx** 2)	304,20	**xxxx** 1)
28,00	309,70	**280**	309,70	**280**	281,40	**280** 1)
28,01 - 28,20	339,50	**xxxx** 1)	339,50	**xxxx** 2)	304,20	**xxxx** 1)
28,21 - 29,20	373,80	**xxxx** 1)	373,80	**xxxx** 2)	338,20	**xxxx** 1)
29,21 - 29,99	373,80	**xxxx** 1)	373,80	**xxxx** 2)	338,20	**xxxx** 1)
30,00	343,90	**300**	343,90	**300**	309,70	**300** 1)
30,01 - 30,20	373,80	**xxxx** 1)	373,80	**xxxx** 2)	338,20	**xxxx** 1)
P	●		●			
M			●			
K	●					
N					●	
S						
H						
O						

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő: 12 munkanap / Minimális rendelési mennyiség: 2 darab
2) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő: 23 munkanap / Minimális rendelési mennyiség: 2 darab

→ v_c oldal: 76

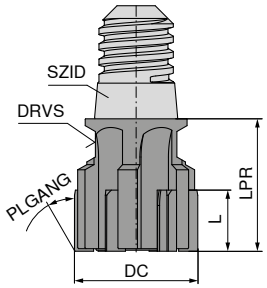
Az xxxx jelű termékek rendelésekor kérjük a kívánt átmérőt H7-ben megadni (pl. Ø 10,89 H7 → cikkszám: 40 210 1089)!
Az összes többi átmérő és tűrésosztály kérésre kapható (pl. 18,5 $^{+0,025}$ vagy 11 N7).

Tartó és tartozékok → **befogástechnikai katalógus, 16. fejezet**

MultiChange – Cserélhető fejű dörzsár

- ▲ IT 7 tűrésosztályig abszolút folyamatbiztos – már az első furattól
- ▲ nagy sebességű dörzsárfejek
- ▲ egyenlőtlen fogosztás a maximális körfutási pontosság érdekében
- ▲ nagyfokú cserélési pontosság garantált
- ▲ SZID = csatlakozóméret





CWC10



Egyenes horony
PLGANG 60°
CERMET
Zsákfurat

TiAlN



Egyenes horony
PLGANG 60°
HM
Zsákfurat

K10



Egyenes horony
PLGANG 60°
Tömör keményfém
Zsákfurat

DC H7 mm	SZID	L mm	LPR mm	ZEFP	DRVS mm	TQX Nm	40 211 ... EUR U3		40 221 ... EUR U3		40 241 ... EUR U3	
12,20 - 12,70	06	8	20	6	6	5,0	271,40	xxxx 1)	271,40	xxxx 2)	244,50	xxxx 1)
12,71 - 13,99	06	8	22	6	6	5,0	290,00	xxxx 1)	290,00	xxxx 2)	260,20	xxxx 1)
14,00	06	8	22	6	6	5,0	265,70	140	265,70	140	240,20	140 1)
14,01 - 14,20	06	8	22	6	6	5,0	290,00	xxxx 1)	290,00	xxxx 2)	260,20	xxxx 1)
14,21 - 15,99	08	8	22	6	8	12,5	290,00	xxxx 1)	281,40	xxxx 2)	260,20	xxxx 1)
16,00	08	8	22	6	8	12,5	265,70	160	265,70	160	240,20	160 1)
16,01 - 16,20	08	8	22	6	8	12,5	290,00	xxxx 1)	290,00	xxxx 2)	260,20	xxxx 1)
16,21 - 17,20	10	8	22	6	10	15,0	302,70	xxxx 1)	302,70	xxxx 2)	271,40	xxxx 1)
17,21 - 17,99	10	12	26	6	10	15,0	302,70	xxxx 1)	302,70	xxxx 2)	271,40	xxxx 1)
18,00	10	12	26	6	10	15,0	280,00	180	280,00	180	251,60	180 1)
18,01 - 19,99	10	12	26	6	10	15,0	302,70	xxxx 1)	302,70	xxxx 2)	271,40	xxxx 1)
20,00	10	12	26	6	10	15,0	280,00	200	280,00	200	251,60	200 1)
20,01 - 20,20	10	12	26	6	10	15,0	302,70	xxxx 1)	302,70	xxxx 2)	271,40	xxxx 1)
20,21 - 21,99	12	12	26	6	13	20,0	316,90	xxxx 1)	316,90	xxxx 2)	284,30	xxxx 1)
22,00	12	12	26	6	13	20,0	292,70	220	292,70	220	260,20	220 1)
22,01 - 23,99	12	12	26	6	13	20,0	316,90	xxxx 1)	316,90	xxxx 2)	284,30	xxxx 1)
24,00	12	12	26	6	13	20,0	292,70	240	292,70	240	260,20	240 1)
24,01 - 24,20	12	12	26	6	13	20,0	316,90	xxxx 1)	316,90	xxxx 2)	284,30	xxxx 1)
24,21 - 24,99	16	12	26	6	16	25,0	339,50	xxxx 1)	339,50	xxxx 2)	304,20	xxxx 1)
25,00	16	12	26	6	16	25,0	309,70	250	309,70	250	281,40	250 1)
25,01 - 25,99	16	12	26	6	16	25,0	339,50	xxxx 1)	339,50	xxxx 2)	304,20	xxxx 1)
26,00	16	12	26	6	16	25,0	309,70	260	309,70	260	281,40	260 1)
26,01 - 27,99	16	12	26	6	16	25,0	339,50	xxxx 1)	339,50	xxxx 2)	304,20	xxxx 1)
28,00	16	12	26	6	16	25,0	309,70	280	309,70	280	281,40	280 1)
28,01 - 28,20	16	12	26	6	16	25,0	339,50	xxxx 1)	339,50	xxxx 2)	304,20	xxxx 1)
28,21 - 29,20	16	12	26	6	16	25,0	373,80	xxxx 1)	373,80	xxxx 2)	338,20	xxxx 1)
29,21 - 29,99	16	12	26	8	16	25,0	373,80	xxxx 1)	362,50	xxxx 2)	338,20	xxxx 1)
30,00	16	12	26	8	16	25,0	343,90	300	343,90	300	309,70	300 1)
30,01 - 30,20	16	12	26	8	16	25,0	373,80	xxxx 1)	373,80	xxxx 2)	338,20	xxxx 1)

P	●	●	
M		●	
K	●		
N			●
S			
H			
O			

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő: 12 munkanap / Minimális rendelési mennyiség: 2 darab
2) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő: 23 munkanap / Minimális rendelési mennyiség: 2 darab

→ v_c oldal: 76

Az xxxx jelű termékek rendelésekor kérjük a kívánt átmérőt H7-ben megadni (pl. Ø 12,89 H7 → cikkszám: 40 211 1289)!
Az összes többi átmérő és tűrésosztály kérésre kapható (pl. 18,5 $^{+0,025}$ vagy 15 N7).

Tartó és tartozékok → **befogástechnikai katalógus, 16. fejezet**

Monomax – választási segítség

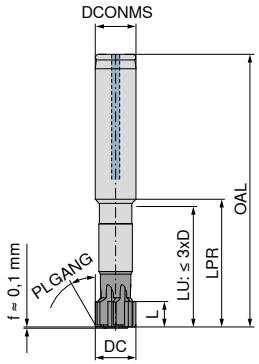
			Ø 5,60 – 25,89 mm								
Cikkszám (3xD)			40 635 …	40 625 …	40 656 …	40 652 …	40 648 …	40 605 …	40 657 …	40 644 …	40 640 …
Cikkszám (5xD)			40 636 …	40 626 …	40 666 …	40 653 …	40 649 …	40 606 …	40 665 …	40 645 …	40 641 …
KOMET-szám (3xD)			56J.93	56J.93	56J.65	56J.65	56J.17	56J.71	56H.65	56H.65	56H.17
KOMET-szám (5xD)			56R.93	56R.93	56R.65	56R.65	56R.17	56R.71	56Q.65	56Q.65	56Q.17
Bekezdőgeometria			ASG4000	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706
Bekezdési szög			25°	45°	45°	45°	45°/8°	45°	45°	45°	45°/8°
Minőség / bevonat			DST	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	TIN	DBG-P	DBG-P	DBC
Preferált sorozat kapható			✓	✓	✓	✓		✓			
Furattípus			Átmenőfurat						Zsákfurat		
Anyagalcsoport		Mutatószám									
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	●	●	●			○	●		
		P.1.2	●	●	●			○	●		
		P.1.3	●	●	●			○	●		
		P.1.4	●	●	●			○	●		
		P.1.5	●	●	●			○	●		
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1	●	●	●			○	●		
		P.2.2	●	●	●			○	●		
		P.2.3	●	●	●			○	●		
		P.2.4			●	●		○	●		
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1				●				●	
		P.3.2				●				●	
		P.3.3				●				●	
	Rozsdamentes acél	P.4.1				●				●	
		P.4.2				●				●	
M	Rozsdamentes acél	M.1.1				●				●	
		M.2.1				●				●	
		M.3.1				●				●	
K	Szürkeöntvény	K.1.1			●			○	●		
		K.1.2			●			○	●		
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	○	●	●				●		
		K.2.2	○	●	●				●		
	Temperöntvény	K.3.1	○	●	●				●		
		K.3.2	○	●	●				●		
N	Alakítható alumíniumötvözetek	N.1.1					●				●
		N.1.2					●				●
	Ötvözött alumíniumöntvények	N.2.1					●				●
		N.2.2					●				●
		N.2.3					●				●
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1		○				●			
		N.3.2		○				●			
		N.3.3						●			
	Magnéziumötvözetek	N.4.1									
O	Nemfém anyagok	O.1.1									
		O.1.2									
		O.2.1									
		O.2.2									
		O.3.1					○				○

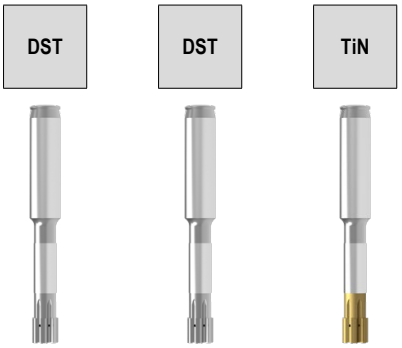
● = Fő alkalmazási terület
○ = Másodlagos alkalmazási terület

Monomax – Nagy sebességű dörzsár, rövid

- ▲ utánállítható, a legkisebb furattűrésekhez
- ▲ kopáskompenzálás a tűrésmezőn belül
- ▲ furat elejére visszaállás 3-4-szeres előtolással lehetséges
- ▲ IT 5 tűrésosztályig abszolút folyamatbiztos – már az első furattól







56J.93 | 56J.93 | 56J.71

≤ 3xD | ≤ 3xD | ≤ 3xD

PLGANG 45° | PLGANG 25° | PLGANG 45°

ASG3000 | ASG4000 | ASG3000

CERMET | CERMET | HM

Átmenőfurat | Átmenőfurat | Átmenőfurat

DC H7 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 625 ... EUR U3/4E		40 635 ... EUR U3/4E		40 605 ... EUR U3/4E	
5,60 - 5,99	9,5	35	40	85	12	4	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]
6,00	9,5	35	40	85	12	4	387,80	**060**	387,80	**060**	387,80	**060**
6,01 - 7,99	9,5	35	40	85	12	4	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]
8,00	9,5	35	40	85	12	4	402,40	**080**	402,40	**080**	402,40	**080**
8,01 - 8,89	9,5	35	40	85	12	4	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]
8,90 - 9,89	9,5	45	50	95	12	6	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]
9,90 - 9,99	9,5	45	50	95	12	6	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]
10,00	9,5	45	50	95	12	6	435,60	**100**	435,60	**100**	435,60	**100**
10,01 - 11,99	9,5	45	50	95	12	6	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]
12,00	9,5	45	50	95	12	6	448,80	**120**	448,80	**120**	448,80	**120**
12,01 - 13,99	9,5	45	50	95	12	6	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]
14,00	9,5	45	50	95	12	6	480,70	**140**	480,70	**140**	480,70	**140**
14,01 - 14,99	9,5	45	50	95	12	6	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]
15,00	9,5	45	50	95	12	6	492,60	**150**	492,60	**150**	492,60	**150**
15,01 - 15,89	9,5	45	50	95	12	6	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]
15,90 - 15,99	9,5	45	50	100	16	6	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]
16,00	9,5	45	50	100	16	6	504,60	**160**	504,60	**160**	504,60	**160**
16,01 - 17,99	9,5	45	50	100	16	6	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]
18,00	9,5	45	50	100	16	6	539,00	**180**	539,00	**180**	539,00	**180**
18,01 - 18,89	9,5	45	50	100	16	6	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]
18,90 - 19,99	9,5	55	60	120	20	6	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]
20,00	9,5	55	60	120	20	6	581,60	**200**	581,60	**200**	581,60	**200**
20,01 - 25,89	9,5	55	60	120	20	6	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]
P								●		●		○
M												
K								●		○		○
N								○				●
S												
H												
O												

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre / Minimális rendelési mennyiség: 2 darab

→ v_c oldal: 77–80

A szerszámot zsugorbefogóba rögzíteni tilos!

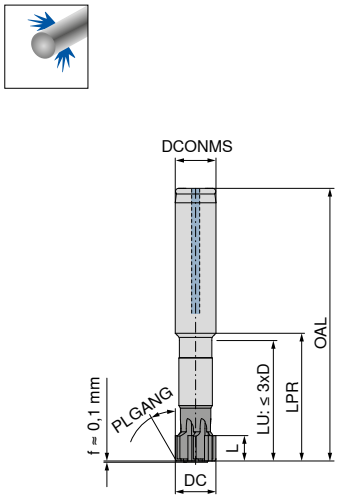
Az xxxx jelű termékek rendelésekor kérjük a kívánt átmérőt H7-ben megadni (pl. Ø 15,89 H7 → cikkszám: 40 635 1589)!
Az összes többi átmérő és tűrésosztály kérésre kapható (pl. 18,5 $^{+0,025}$ vagy 18 N7).

Részletes utánállítási útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

Monomax – Nagy sebességű dörzsár, rövid

- ▲ utánállítható, a legkisebb furattűrésekhez
- ▲ kopáskompenzálás a tűrésmezőn belül
- ▲ furat elejére visszaállás 3-4-szeres előtolással lehetséges
- ▲ IT 5 tűrésosztályig abszolút folyamatbiztos – már az első furattól



NEW

DBG-P	DBC	DBG-P
		
56J.65	56J.17	56J.65
		
≤ 3xD	≤ 3xD	≤ 3xD
PLGANG 45°	PLGANG 45/8°	PLGANG 45°
ASG0106	ASG0706	ASG3000
HM	HM	HM
Átmenőfurat	Átmenőfurat	Átmenőfurat
40 652 ...	**40 648 ...**	**40 656 ...**

DC H7 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U3/4E		EUR U3/4E		EUR U3/4E	
5,60 - 5,99	9,5	35	40	85	12	4	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]
6,00	9,5	35	40	85	12	4	387,80	**06000**	471,40	**06000** [1]	387,80	**06000**
6,01 - 7,99	9,5	35	40	85	12	4	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]
8,00	9,5	35	40	85	12	4	402,40	**08000**	471,40	**08000** [1]	402,40	**08000**
8,01 - 8,89	9,5	35	40	85	12	4	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]
8,90 - 9,89	9,5	45	50	95	12	6	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]
9,90 - 9,99	9,5	45	50	95	12	6	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]
10,00	9,5	45	50	95	12	6	435,60	**10000**	542,90	**10000** [1]	435,60	**10000**
10,01 - 11,99	9,5	45	50	95	12	6	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]
12,00	9,5	45	50	95	12	6	448,80	**12000**	542,90	**12000** [1]	448,80	**12000**
12,01 - 13,99	9,5	45	50	95	12	6	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]
14,00	9,5	45	50	95	12	6	480,70	**14000**	542,90	**14000** [1]	480,70	**14000**
14,01 - 14,99	9,5	45	50	95	12	6	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]
15,00	9,5	45	50	95	12	6	492,60	**15000**	542,90	**15000** [1]	492,60	**15000**
15,01 - 15,89	9,5	45	50	95	12	6	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]
15,90 - 15,99	9,5	45	50	100	16	6	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]
16,00	9,5	45	50	100	16	6	504,60	**16000**	667,20	**16000** [1]	504,60	**16000**
16,01 - 17,99	9,5	45	50	100	16	6	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]
18,00	9,5	45	50	100	16	6	539,00	**18000**	667,20	**18000** [1]	539,00	**18000**
18,01 - 18,89	9,5	45	50	100	16	6	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]
18,90 - 19,99	9,5	55	60	120	20	6	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]
20,00	9,5	55	60	120	20	6	581,60	**20000**	809,90	**20000** [1]	581,60	**20000**
20,01 - 25,89	9,5	55	60	120	20	6	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]
P							●				●	
M							●					
K											●	
N									●			
S												
H												
O									○			

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre / Minimális rendelési mennyiség: 2 darab

→ v_c oldal: 77–80

A szerszámot zsugorbefogóba rögzíteni tilos!

Az xxxx jelű termékek rendelésekor kérjük a kívánt átmérőt H7-ben megadni (pl. Ø 15,89 H7 → cikkszám: 40 652 1589)!
Az összes többi átmérő és tűrésosztály kérésre kapható (pl. 18,5 $^{+0,025}$ vagy 18 N7).

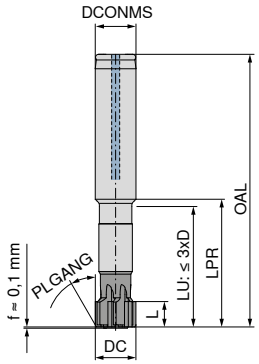
Részletes utánállítási útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

Monomax – Nagy sebességű dörzsár, rövid

- ▲ utánállítható, a legkisebb furattűrésekhez
- ▲ kopáskompenzálás a tűrésmezőn belül
- ▲ furat elejére visszaállás 3-4-szeres előtolással lehetséges
- ▲ IT 5 tűrésosztályig abszolút folyamatbiztos – már az első furattól





	DBG-P	DBC	DBG-P
			
	56H.65	56H.17	56H.65
	≤ 3xD	≤ 3xD	≤ 3xD
	PLGANG 45°	PLGANG 45/8°	PLGANG 45°
	ASG0106	ASG0706	ASG3000
	HM	HM	HM
	Zsákfurat	Zsákfurat	Zsákfurat

DC H7	L	LU	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	40 644 ...		40 640 ...		40 657 ...	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		EUR U3/4E		EUR U3/4E		EUR U3/4E	
5,60 - 5,99	9,5	35	40	85	12	4	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]
6,00	9,5	35	40	85	12	4	471,40	**06000** [1]	471,40	**06000** [1]	471,40	**06000** [1]
6,01 - 7,99	9,5	35	40	85	12	4	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]
8,00	9,5	35	40	85	12	4	471,40	**08000** [1]	471,40	**08000** [1]	471,40	**08000** [1]
8,01 - 8,89	9,5	35	40	85	12	4	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]
8,90 - 9,89	9,5	45	50	95	12	6	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]
9,90 - 9,99	9,5	45	50	95	12	6	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]
10,00	9,5	45	50	95	12	6	542,90	**10000** [1]	542,90	**10000** [1]	542,90	**10000** [1]
10,01 - 11,99	9,5	45	50	95	12	6	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]
12,00	9,5	45	50	95	12	6	542,90	**12000** [1]	542,90	**12000** [1]	542,90	**12000** [1]
12,01 - 13,99	9,5	45	50	95	12	6	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]
14,00	9,5	45	50	95	12	6	542,90	**14000** [1]	542,90	**14000** [1]	542,90	**14000** [1]
14,01 - 14,99	9,5	45	50	95	12	6	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]
15,00	9,5	45	50	95	12	6	542,90	**15000** [1]	542,90	**15000** [1]	542,90	**15000** [1]
15,01 - 15,89	9,5	45	50	95	12	6	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]
15,90 - 15,99	9,5	45	50	100	16	6	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]
16,00	9,5	45	50	100	16	6	667,20	**16000** [1]	667,20	**16000** [1]	667,20	**16000** [1]
16,01 - 17,99	9,5	45	50	100	16	6	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]
18,00	9,5	45	50	100	16	6	667,20	**18000** [1]	667,20	**18000** [1]	667,20	**18000** [1]
18,01 - 18,89	9,5	45	50	100	16	6	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]
18,90 - 19,99	9,5	55	60	120	20	6	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]
20,00	9,5	55	60	120	20	6	809,90	**20000** [1]	809,90	**20000** [1]	809,90	**20000** [1]
20,01 - 25,89	9,5	55	60	120	20	6	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]
P							●				●	
M							●					
K											●	
N									●			
S												
H												
O									○			

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre / Minimális rendelési mennyiség: 2 darab

→ v_c oldal: 77–80

A szerszámot zsugorbefogóba rögzíteni tilos!

Az xxxx jelű termékek rendelésekor kérjük a kívánt átmérőt H7-ben megadni (pl. Ø 15,89 H7 → cikkszám: 40 644 1589)!
Az összes többi átmérő és tűrésosztály kérésre kapható (pl. 18,5 $^{+0,025}$ vagy 18 N7).

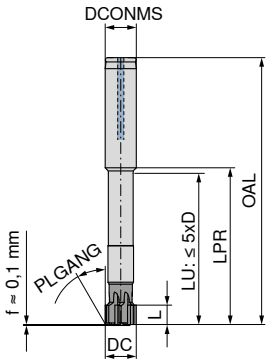
Részletes utánállítási útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

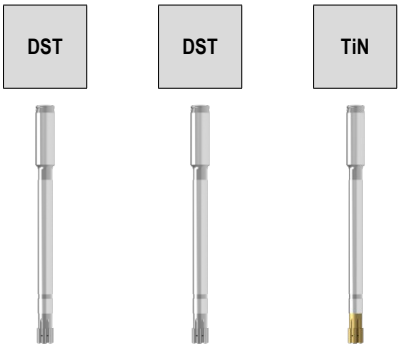
→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

Monomax – Nagy sebességű dörzsár, hosszú

- ▲ utánállítható, a legkisebb furattűrésekhez
- ▲ kopáskompenzálás a tűrésmezőn belül
- ▲ furat elejére visszaállás 3-4-szeres előtolással lehetséges
- ▲ IT 5 tűrésosztályig abszolút folyamatbiztos – már az első furattól







56R.93	56R.93	56R.71
≤ 5xD	≤ 5xD	≤ 5xD
PLGANG 45°	PLGANG 25°	PLGANG 45°
ASG3000	ASG4000	ASG3000
CERMET	CERMET	HM
Átmenőfurat	Átmenőfurat	Átmenőfurat
40 626 ...	**40 636 ...**	**40 606 ...**

DC H7 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U3/4E		EUR U3/4E		EUR U3/4E	
5,60 - 5,99	9,5	80	85	130	12	4	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]
6,00	9,5	80	85	130	12	4	387,80	**060**	387,80	**060**	387,80	**060**
6,01 - 7,99	9,5	80	85	130	12	4	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]
8,00	9,5	80	85	130	12	4	402,40	**080**	402,40	**080**	402,40	**080**
8,01 - 8,89	9,5	80	85	130	12	4	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]
8,90 - 9,89	9,5	80	85	130	12	6	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]
9,90 - 9,99	9,5	110	115	160	12	6	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]
10,00	9,5	110	115	160	12	6	435,60	**100**	435,60	**100**	435,60	**100**
10,01 - 11,99	9,5	110	115	160	12	6	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]
12,00	9,5	110	115	160	12	6	448,80	**120**	448,80	**120**	448,80	**120**
12,01 - 13,99	9,5	110	115	160	12	6	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]
14,00	9,5	110	115	160	12	6	480,70	**140**	480,70	**140**	480,70	**140**
14,01 - 14,99	9,5	110	115	160	12	6	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]
15,00	9,5	110	115	160	12	6	492,60	**150**	492,60	**150**	492,60	**150**
15,01 - 15,89	9,5	110	115	160	12	6	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]
15,90 - 15,99	9,5	125	130	180	16	6	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]
16,00	9,5	125	130	180	16	6	504,60	**160**	504,60	**160**	504,60	**160**
16,01 - 17,99	9,5	125	130	180	16	6	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]
18,00	9,5	125	130	180	16	6	539,00	**180**	539,00	**180**	539,00	**180**
18,01 - 18,89	9,5	125	130	180	16	6	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]
18,90 - 19,99	9,5	135	140	200	20	6	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]
20,00	9,5	135	140	200	20	6	581,60	**200**	581,60	**200**	581,60	**200**
20,01 - 25,89	9,5	135	140	200	20	6	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]
P							●		●		○	
M												
K							●		○		○	
N							○				●	
S												
H												
O												

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre / Minimális rendelési mennyiség: 2 darab

→ v_c oldal: 77–80

A szerszámot zsugorbefogóba rögzíteni tilos!

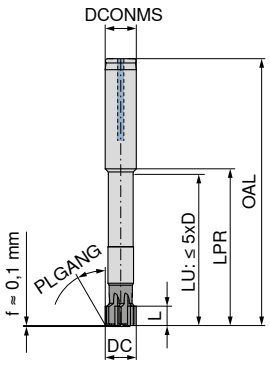
Az xxxx jelű termékek rendelésekor kérjük a kívánt átmérőt H7-ben megadni (pl. Ø 15,89 H7 → cikkszám: 40 636 1589)!
Az összes többi átmérő és tűrésosztály kérésre kapható (pl. 18,5 $^{+0,025}$ vagy 18 N7).

Részletes utánállítási útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

Monomax – Nagy sebességű dörzsár, hosszú

- ▲ utánállítható, a legkisebb furattűrésekhez
- ▲ kopáskompenzálás a tűrésmezőn belül
- ▲ furat elejére visszaállás 3-4-szeres előtolással lehetséges
- ▲ IT 5 tűrésosztályig abszolút folyamatbiztos – már az első furattól



NEW

	DBG-P	DBC	DBG-P
			
	56R.65	56R.17	56R.65
	≤ 5xD	≤ 5xD	≤ 5xD
	PLGANG 45°	PLGANG 45/8°	PLGANG 45°
	ASG0106	ASG0706	ASG3000
	HM	HM	HM
	Átmenőfurat	Átmenőfurat	Átmenőfurat
	40 653 ...	**40 649 ...**	**40 666 ...**

DC H7 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U3/4E		EUR U3/4E		EUR U3/4E	
5,60 - 5,99	9,5	80	85	130	12	4	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]
6,00	9,5	80	85	130	12	4	387,80	**06000**	471,40	**06000**[1]	387,80	**06000**
6,01 - 7,99	9,5	80	85	130	12	4	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]
8,00	9,5	80	85	130	12	4	402,40	**08000**	471,40	**08000**[1]	402,40	**08000**
8,01 - 8,89	9,5	80	85	130	12	4	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]
8,90 - 9,89	9,5	80	85	130	12	6	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]
9,90 - 9,99	9,5	110	115	160	12	6	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]
10,00	9,5	110	115	160	12	6	435,60	**10000**	602,60	**10000**[1]	435,60	**10000**
10,01 - 11,99	9,5	110	115	160	12	6	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]
12,00	9,5	110	115	160	12	6	448,80	**12000**	602,60	**12000**[1]	448,80	**12000**
12,01 - 13,99	9,5	110	115	160	12	6	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]
14,00	9,5	110	115	160	12	6	480,70	**14000**	602,60	**14000**[1]	480,70	**14000**
14,01 - 14,99	9,5	110	115	160	12	6	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]
15,00	9,5	110	115	160	12	6	492,60	**15000**	602,60	**15000**[1]	492,60	**15000**
15,01 - 15,89	9,5	110	115	160	12	6	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]
15,90 - 15,99	9,5	125	130	180	16	6	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]
16,00	9,5	125	130	180	16	6	504,60	**16000**	667,20	**16000**[1]	504,60	**16000**
16,01 - 17,99	9,5	125	130	180	16	6	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]
18,00	9,5	125	130	180	16	6	539,00	**18000**	667,20	**18000**[1]	539,00	**18000**
18,01 - 18,89	9,5	125	130	180	16	6	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]
18,90 - 19,99	9,5	135	140	200	20	6	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]
20,00	9,5	135	140	200	20	6	581,60	**20000**	809,90	**20000**[1]	581,60	**20000**
20,01 - 25,89	9,5	135	140	200	20	6	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]

P	●		●
M	●		
K			●
N		●	
S			
H			
O		○	

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre / Minimális rendelési mennyiség: 2 darab

→ v_c oldal: 77–80

A szerszámot zsugorbefogóba rögzíteni tilos!

Az xxxx jelű termékek rendelésekor kérjük a kívánt átmérőt H7-ben megadni (pl. Ø 15,89 H7 → cikkszám: 40 653 1589)!
Az összes többi átmérő és tűrésosztály kérésre kapható (pl. 18,5 $^{+0,025}$ vagy 18 N7).

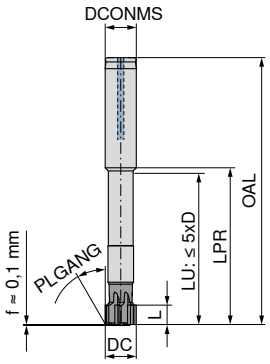
Részletes utánállítási útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

Monomax – Nagy sebességű dörzsár, hosszú

▲ utánállítható, a legkisebb furattűrésekhez
▲ kopáskompenzálás a tűrésmezőn belül
▲ furat elejére visszaállás 3-4-szeres előtolással lehetséges
▲ IT 5 tűrésosztályig abszolút folyamatbiztos – már az első furattól





	DBG-P	DBC	DBG-P
			
	56Q.65	56Q.17	56Q.65
			
	≤ 5xD	≤ 5xD	≤ 5xD
	PLGANG 45°	PLGANG 45/8°	PLGANG 45°
	ASG0106	ASG0706	ASG3000
	HM	HM	HM
	Zsákfurat	Zsákfurat	Zsákfurat
	40 645 ...	**40 641 ...**	**40 665 ...**

DC H7 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U3/4E		EUR U3/4E		EUR U3/4E	
5,60 - 5,99	9,5	80	85	130	12	4	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]
6,00	9,5	80	85	130	12	4	471,40	**06000** [1]	471,40	**06000** [1]	471,40	**06000** [1]
6,01 - 7,99	9,5	80	85	130	12	4	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]
8,00	9,5	80	85	130	12	4	471,40	**08000** [1]	471,40	**08000** [1]	471,40	**08000** [1]
8,01 - 8,89	9,5	80	85	130	12	4	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]	471,40	**xxxx** [1]
8,90 - 9,89	9,5	80	85	130	12	6	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]	542,90	**xxxx** [1]
9,90 - 9,99	9,5	110	115	160	12	6	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]
10,00	9,5	110	115	160	12	6	602,60	**10000** [1]	602,60	**10000** [1]	602,60	**10000** [1]
10,01 - 11,99	9,5	110	115	160	12	6	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]
12,00	9,5	110	115	160	12	6	602,60	**12000** [1]	602,60	**12000** [1]	602,60	**12000** [1]
12,01 - 13,99	9,5	110	115	160	12	6	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]
14,00	9,5	110	115	160	12	6	602,60	**14000** [1]	602,60	**14000** [1]	602,60	**14000** [1]
14,01 - 14,99	9,5	110	115	160	12	6	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]
15,00	9,5	110	115	160	12	6	602,60	**15000** [1]	602,60	**15000** [1]	602,60	**15000** [1]
15,01 - 15,89	9,5	110	115	160	12	6	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]	602,60	**xxxx** [1]
15,90 - 15,99	9,5	125	130	180	16	6	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]
16,00	9,5	125	130	180	16	6	667,20	**16000** [1]	667,20	**16000** [1]	667,20	**16000** [1]
16,01 - 17,99	9,5	125	130	180	16	6	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]
18,00	9,5	125	130	180	16	6	667,20	**18000** [1]	667,20	**18000** [1]	667,20	**18000** [1]
18,01 - 18,89	9,5	125	130	180	16	6	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]	667,20	**xxxx** [1]
18,90 - 19,99	9,5	135	140	200	20	6	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]
20,00	9,5	135	140	200	20	6	809,90	**20000** [1]	809,90	**20000** [1]	809,90	**20000** [1]
20,01 - 25,89	9,5	135	140	200	20	6	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]	809,90	**xxxx** [1]
P								●				●
M								●				
K												●
N										●		
S												
H												
O										○		

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre / Minimális rendelési mennyiség: 2 darab

→ v_c oldal: 77–80

A szerszámot zsugorbefogóba rögzíteni tilos!

Az xxxx jelű termékek rendelésekor kérjük a kívánt átmérőt H7-ben megadni (pl. Ø 15,89 H7 → cikkszám: 40 645 1589)!
Az összes többi átmérő és tűrésosztály kérésre kapható (pl. 18,5 $^{+0,025}$ vagy 18 N7).

Részletes utánállítási útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

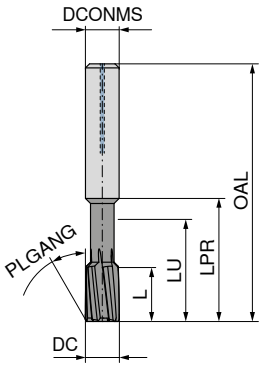
Fullmax – Nagy teljesítményű gépi dörzsár, rövid

▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás
▲ nagy sebességű megmunkáláshoz tervezve
▲ egyedi geometria és bevonat univerzális alkalmazásra

UNI



DBG-U





51P.57



Balos emelkedésű horony
PLGANG 30°
ASG2210
Tömör keményfém
Átmenőfurat

40 483 ...

DC $_{H7}$ mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR U4/4R	
4	12	24	28	50	4	4	135,80	**04000**
5	12	31	36	64	6	4	137,90	**05000**
6	12	31	36	64	6	4	140,90	**06000**
7	16	31	36	70	8	6	147,20	**07000**
8	16	31	36	70	8	6	147,20	**08000**
9	16	35	40	80	10	6	207,80	**09000**
10	16	35	40	80	10	6	207,80	**10000**
11	20	40	45	90	12	6	275,80	**11000**
12	20	40	45	90	12	6	275,80	**12000**
16	20	40	45	93	16	8	408,90	**16000**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

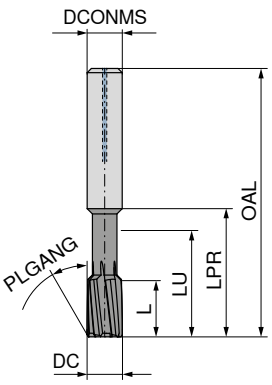
→ v_c oldal: 83

→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

Fullmax – Nagy teljesítményű gépi dörzsár, rövid

- ▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás
- ▲ nagy sebességű megmunkáláshoz tervezve
- ▲ egyedi geometria és bevonat univerzális alkalmazásra
- ▲ tűrés: Ø 2,96 – 6,03 mm = +0,004 mm
- ▲ tűrés: Ø 6,04 – 20,05 mm = +0,005 mm

UNI



DBG-U



51P.57



Balos emelkedésű horony
PLGANG 30°
ASG2210
Tömör keményfém
Átmenőfurat

40 489 ...

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U4/4R	
2,96 - 3,96	12	24	28	50	4	4	169,90	**xxxxx**[1)]
3,97	12	24	28	50	4	4	144,00	**03970**
3,98	12	24	28	50	4	4	144,00	**03980**
3,99	12	24	28	50	4	4	144,00	**03990**
4,00	12	24	28	50	4	4	144,00	**04000**
4,01	12	24	28	50	4	4	144,00	**04010**
4,02	12	24	28	50	4	4	144,00	**04020**
4,03	12	24	28	50	4	4	144,00	**04030**
4,04 - 4,05	12	24	28	50	4	4	169,90	**xxxxx**[1)]
4,06 - 4,96	12	31	36	64	6	4	172,40	**xxxxx**[1)]
4,97	12	31	36	64	6	4	147,20	**04970**
4,98	12	31	36	64	6	4	147,20	**04980**
4,99	12	31	36	64	6	4	147,20	**04990**
5,00	12	31	36	64	6	4	147,20	**05000**
5,01	12	31	36	64	6	4	147,20	**05010**
5,02	12	31	36	64	6	4	147,20	**05020**
5,03	12	31	36	64	6	4	147,20	**05030**
5,04 - 5,96	12	31	36	64	6	4	169,90	**xxxxx**[1)]
5,97	12	31	36	64	6	4	148,20	**05970**
5,98	12	31	36	64	6	4	148,20	**05980**
5,99	12	31	36	64	6	4	148,20	**05990**
6,00	12	31	36	64	6	4	148,20	**06000**
6,01	12	31	36	64	6	4	148,20	**06010**
6,02	12	31	36	64	6	4	148,20	**06020**
6,03	12	31	36	64	6	4	148,20	**06030**
6,04 - 6,05	12	31	36	64	6	4	169,90	**xxxxx**[1)]
6,06 - 7,96	16	31	36	70	8	6	181,40	**xxxxx**[1)]
7,97	16	31	36	70	8	6	155,40	**07970**
7,98	16	31	36	70	8	6	155,40	**07980**
7,99	16	31	36	70	8	6	155,40	**07990**
8,00	16	31	36	70	8	6	155,40	**08000**
8,01	16	31	36	70	8	6	155,40	**08010**
8,02	16	31	36	70	8	6	155,40	**08020**
8,03	16	31	36	70	8	6	155,40	**08030**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre

→ v_c oldal: 83

→ **oldal: 101**
Itt találja azokat a csatlakozóméreteket, amelyeket ezzel a szerszámkoncepcióval le lehet fedni.
Az xxxxx jelű termékek rendelésekor kérjük megadni a kívánt átmérőt (pl. Ø 8,82 mm → cikkszám: 40 489 08820)!

→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

folytatás a következő oldalon

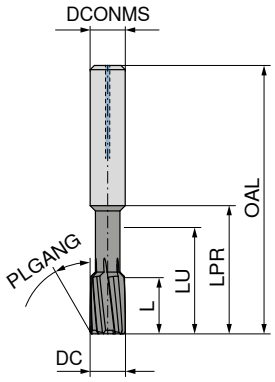
Fullmax – Nagy teljesítményű gépi dörzsár, rövid

- ▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás
- ▲ nagy sebességű megmunkáláshoz tervezve
- ▲ egyedi geometria és bevonat univerzális alkalmazásra
- ▲ tűrés: Ø 2,96 – 6,03 mm = +0,004 mm
- ▲ tűrés: Ø 6,04 – 20,05 mm = +0,005 mm

UNI



DBG-U





51P.57



Balos emelkedésű horony
PLGANG 30°
ASG2210
Tömör keményfém
Átmenőfurat

4

40 489 ...

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U4/4R	
8,04 - 8,05	16	31	36	70	8	6	181,40	**xxxxx**[1)]
8,06 - 9,96	16	35	40	80	10	6	225,20	**xxxxx**[1)]
9,97	16	35	40	80	10	6	221,30	**09970**
9,98	16	35	40	80	10	6	221,30	**09980**
9,99	16	35	40	80	10	6	221,30	**09990**
10,00	16	35	40	80	10	6	221,30	**10000**
10,01	16	35	40	80	10	6	221,30	**10010**
10,02	16	35	40	80	10	6	221,30	**10020**
10,03	16	35	40	80	10	6	221,30	**10030**
10,04 - 10,05	16	35	40	80	10	6	225,20	**xxxxx**[1)]
10,06 - 11,96	20	40	45	90	12	6	339,60	**xxxxx**[1)]
11,97	20	40	45	90	12	6	294,30	**11970**
11,98	20	40	45	90	12	6	294,30	**11980**
11,99	20	40	45	90	12	6	294,30	**11990**
12,00	20	40	45	90	12	6	294,30	**12000**
12,01	20	40	45	90	12	6	294,30	**12010**
12,02	20	40	45	90	12	6	294,30	**12020**
12,03	20	40	45	90	12	6	294,30	**12030**
12,04 - 12,05	20	40	45	90	12	6	339,60	**xxxxx**[1)]
12,06 - 14,05	20	40	45	90	14	6	396,20	**xxxxx**[1)]
14,06 - 15,96	20	40	45	93	16	6	451,60	**xxxxx**[1)]
15,97 - 16,05	20	40	45	93	16	8	510,00	**xxxxx**[1)]
16,06 - 18,05	20	47	52	100	18	8	543,20	**xxxxx**[1)]
18,06 - 20,05	20	45	50	102	20	8	576,70	**xxxxx**[1)]

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre

→ v_c oldal: 83

→ **oldal: 101**
Itt találja azokat a csatlakozóméreteket, amelyeket ezzel a szerszámkoncepcióval le lehet fedni.
Az xxxxx jelű termékek rendelésekor kérjük megadni a kívánt átmérőt (pl. Ø 8,82 mm → cikkszám: 40 489 08820)!

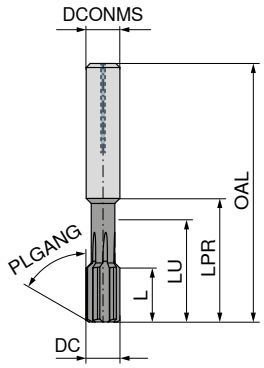
→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

Fullmax – Nagy teljesítményű gépi dörzsár, rövid

▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás
▲ nagy sebességű megmunkáláshoz tervezve
▲ egyedi geometria és bevonat univerzális alkalmazásra

UNI





DBG-U



51M.57



Egyenes horony
PLGANG 60°
ASG2110
Tömör keményfém
Zsákfurat

40 481 ...

DC $_{H7}$ mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR U4/4R	
4	12	24	28	50	4	4	113,20	**04000**
5	12	31	36	64	6	4	115,30	**05000**
6	12	31	36	64	6	4	120,40	**06000**
7	16	31	36	70	8	6	126,60	**07000**
8	16	31	36	70	8	6	126,60	**08000**
9	16	35	40	80	10	6	181,10	**09000**
10	16	35	40	80	10	6	181,10	**10000**
11	20	40	45	90	12	6	240,80	**11000**
12	20	40	45	90	12	6	240,80	**12000**
16	20	40	45	93	16	8	366,00	**16000**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

→ v_c oldal: 83

→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

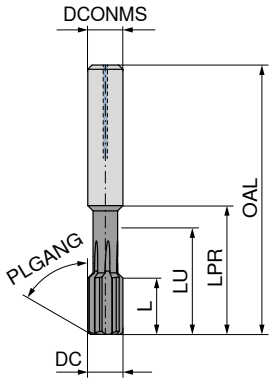
Fullmax – Nagy teljesítményű gépi dörzsár, rövid

- ▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás
- ▲ nagy sebességű megmunkáláshoz tervezve
- ▲ egyedi geometria és bevonat univerzális alkalmazásra
- ▲ tűrés: Ø 2,96 – 6,03 mm = +0,004 mm
- ▲ tűrés: Ø 6,04 – 20,05 mm = +0,005 mm

UNI



DBG-U





51M.57



Egyenes horony
PLGANG 60°
ASG2110
Tömör keményfém
Zsákfurat

4

40 488 ...

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U4/4R	
2,96 - 3,96	12	24	28	50	4	4	141,40	**xxxxx**[1)]
3,97	12	24	28	50	4	4	121,40	**03970**
3,98	12	24	28	50	4	4	121,40	**03980**
3,99	12	24	28	50	4	4	121,40	**03990**
4,00	12	24	28	50	4	4	121,40	**04000**
4,01	12	24	28	50	4	4	121,40	**04010**
4,02	12	24	28	50	4	4	121,40	**04020**
4,03	12	24	28	50	4	4	121,40	**04030**
4,04 - 4,05	12	24	28	50	4	4	141,40	**xxxxx**[1)]
4,06 - 4,96	12	31	36	64	6	4	145,40	**xxxxx**[1)]
4,97	12	31	36	64	6	4	124,50	**04970**
4,98	12	31	36	64	6	4	124,50	**04980**
4,99	12	31	36	64	6	4	124,50	**04990**
5,00	12	31	36	64	6	4	124,50	**05000**
5,01	12	31	36	64	6	4	124,50	**05010**
5,02	12	31	36	64	6	4	124,50	**05020**
5,03	12	31	36	64	6	4	124,50	**05030**
5,04 - 5,96	12	31	36	64	6	4	145,40	**xxxxx**[1)]
5,97	12	31	36	64	6	4	126,60	**05970**
5,98	12	31	36	64	6	4	126,60	**05980**
5,99	12	31	36	64	6	4	126,60	**05990**
6,00	12	31	36	64	6	4	126,60	**06000**
6,01	12	31	36	64	6	4	126,60	**06010**
6,02	12	31	36	64	6	4	126,60	**06020**
6,03	12	31	36	64	6	4	126,60	**06030**
6,04 - 6,05	12	31	36	64	6	4	145,40	**xxxxx**[1)]
6,06 - 7,96	16	31	36	70	8	6	157,00	**xxxxx**[1)]
7,97	16	31	36	70	8	6	132,80	**07970**
7,98	16	31	36	70	8	6	132,80	**07980**
7,99	16	31	36	70	8	6	132,80	**07990**
8,00	16	31	36	70	8	6	132,80	**08000**
8,01	16	31	36	70	8	6	132,80	**08010**
8,02	16	31	36	70	8	6	132,80	**08020**
8,03	16	31	36	70	8	6	132,80	**08030**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre

→ v_c oldal: 83

→ **oldal: 101**
Itt találja azokat a csatlakozóméreteket, amelyeket ezzel a szerszámkoncepcióval le lehet fedni.
Az xxxxx jelű termékek rendelésekor kérjük megadni a kívánt átmérőt (pl. Ø 8,82 mm → cikkszám: 40 488 08820)!

→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

folytatás a következő oldalon

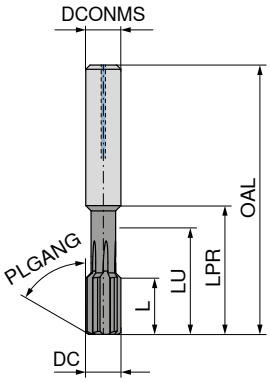
Fullmax – Nagy teljesítményű gépi dörzsár, rövid

- ▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás
- ▲ nagy sebességű megmunkáláshoz tervezve
- ▲ egyedi geometria és bevonat univerzális alkalmazásra
- ▲ tűrés: Ø 2,96 – 6,03 mm = +0,004 mm
- ▲ tűrés: Ø 6,04 – 20,05 mm = +0,005 mm

UNI



DBG-U





51M.57



Egyenes horony
PLGANG 60°
ASG2110
Tömör keményfém
Zsákfurat

40 488 ...

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U4/4R	
8,04 - 8,05	16	31	36	70	8	6	157,00	**xxxxx**[1)]
8,06 - 9,96	16	35	40	80	10	6	199,40	**xxxxx**[1)]
9,97	16	35	40	80	10	6	193,50	**09970**
9,98	16	35	40	80	10	6	193,50	**09980**
9,99	16	35	40	80	10	6	193,50	**09990**
10,00	16	35	40	80	10	6	193,50	**10000**
10,01	16	35	40	80	10	6	193,50	**10010**
10,02	16	35	40	80	10	6	193,50	**10020**
10,03	16	35	40	80	10	6	193,50	**10030**
10,04 - 10,05	16	35	40	80	10	6	199,40	**xxxxx**[1)]
10,06 - 11,96	20	40	45	90	12	6	302,30	**xxxxx**[1)]
11,97	20	40	45	90	12	6	258,30	**11970**
11,98	20	40	45	90	12	6	258,30	**11980**
11,99	20	40	45	90	12	6	258,30	**11990**
12,00	20	40	45	90	12	6	258,30	**12000**
12,01	20	40	45	90	12	6	258,30	**12010**
12,02	20	40	45	90	12	6	258,30	**12020**
12,03	20	40	45	90	12	6	258,30	**12030**
12,04 - 12,05	20	40	45	90	12	6	302,30	**xxxxx**[1)]
12,06 - 14,05	20	40	45	90	14	6	351,30	**xxxxx**[1)]
14,06 - 15,96	20	40	45	93	16	6	406,50	**xxxxx**[1)]
15,97 - 16,05	20	40	45	93	16	8	458,90	**xxxxx**[1)]
16,06 - 18,05	20	47	52	100	18	8	486,70	**xxxxx**[1)]
18,06 - 20,05	20	45	50	102	20	8	527,40	**xxxxx**[1)]

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre

→ v_c oldal: 83

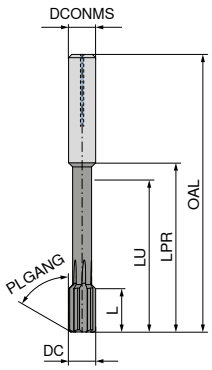
→ **oldal: 101**
Itt találja azokat a csatlakozóméreteket, amelyeket ezzel a szerszámkoncepcióval le lehet fedni.
Az xxxxx jelű termékek rendelésekor kérjük megadni a kívánt átmérőt (pl. Ø 8,82 mm → cikkszám: 40 488 08820)!

→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

Fullmax – Nagy teljesítményű gépi dörzsár, hosszú

▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás
▲ nagy sebességű megmunkáláshoz tervezve
▲ egyedi geometriák és bevonatok





UNI	VA	ALU
DBG-U	DBQ	DBC-N



52P.57	52S.44	52N.17
Balos emelkedésű horony	Balos emelkedésű horony	Egyenes horony
PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°
ASG2210	ASG2231	ASG2270
Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém
Átmenőfurat	Átmenőfurat	Átmenőfurat

DC $_{H7}$ mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	40 484 ... EUR U4/4R		40 401 ... EUR U4/4R		40 471 ... EUR U4/4R	
4	12	28	32	60	4	4	175,30	**04000**	192,50	**04000**	192,50	**04000**[1)]
5	12	35	40	76	6	4	178,00	**05000**	195,30	**05000**	195,30	**05000**[1)]
6	12	35	40	76	6	4	181,90	**06000**	199,20	**06000**	199,20	**06000**[1)]
7	16	60	65	101	8	6	189,80	**07000**	208,50	**07000**	208,50	**07000**[1)]
8	16	60	65	101	8	6	189,80	**08000**	208,50	**08000**	208,50	**08000**[1)]
9	16	63	68	108	10	6	268,20	**09000**	296,10	**09000**	296,10	**09000**[1)]
10	16	63	68	108	10	6	268,20	**10000**	296,10	**10000**	296,10	**10000**[1)]
11	20	80	85	130	12	6	355,80	**11000**	390,40	**11000**	390,40	**11000**[1)]
12	20	80	85	130	12	6	355,80	**12000**	390,40	**12000**	390,40	**12000**[1)]
16	20	97	102	150	16	6	467,40	**16000**	513,90	**16000**	513,90	**16000**[1)]

P	●	●	
M	●	●	
K	●		
N	○		●
S	○		
H	○		
O			○

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre / Minimális rendelési mennyiség: 2 darab

→ v_c oldal: 81+82

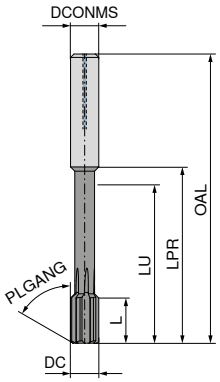
→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

Fullmax – Nagy teljesítményű gépi dörzsár, hosszú

▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás
▲ nagy sebességű megmunkáláshoz tervezve
▲ egyedi geometriák és bevonatok

▲ tűrés: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
▲ tűrés: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A



52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
Balos emelkedésű horony	Balos emelkedésű horony	Egyenes horony	Egyenes horony	Egyenes horony
PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°
ASG2210	ASG2231	ASG2350	ASG2270	ASG2360
Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém
Átmenőfurat	Átmenőfurat	Átmenőfurat	Átmenőfurat	Átmenőfurat

DC +0,004/+0,005	L	LU	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	40 486 ...		40 403 ...		40 477 ...		40 473 ...		40 475 ...	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		EUR U4/4R		EUR U4/4R		EUR U4/4R		EUR U4/4R		EUR U4/4R	
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	4	219,10	xxxxx[2]	224,20	xxxxx[1]			224,20	xxxxx[1]	224,20	xxxxx[1]
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	6					224,20	xxxxx[1]				
3,97	12	28	32	60	4	4	185,90	03970	204,50	03970[1]			224,20	03970[1]	224,20	03970[1]
3,97	12	28	32	60	4	6					224,20	03970[1]				
3,98	12	28	32	60	4	4	185,90	03980	204,50	03980[1]			224,20	03980[1]	224,20	03980[1]
3,98	12	28	32	60	4	6					224,20	03980[1]				
3,99	12	28	32	60	4	4	185,90	03990	204,50	03990[1]			224,20	03990[1]	224,20	03990[1]
3,99	12	28	32	60	4	6					224,20	03990[1]				
4,00	12	28	32	60	4	4	185,90	04000	204,50	04000[1]			224,20	04000[1]	224,20	04000[1]
4,00	12	28	32	60	4	6					224,20	04000[1]				
4,01	12	28	32	60	4	4	185,90	04010	204,50	04010[1]			224,20	04010[1]	224,20	04010[1]
4,01	12	28	32	60	4	6					224,20	04010[1]				
4,02	12	28	32	60	4	4	185,90	04020	204,50	04020[1]			224,20	04020[1]	224,20	04020[1]
4,02	12	28	32	60	4	6					224,20	04020[1]				
4,03	12	28	32	60	4	4	185,90	04030	204,50	04030[1]			224,20	04030[1]	224,20	04040[1]
4,03	12	28	32	60	4	6					224,20	04030[1]				
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	4	219,10	xxxxx[2]	224,20	xxxxx[1]			224,20	xxxxx[1]	224,20	xxxxx[1]
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	6					224,20	xxxxx[1]				
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	4	222,40	xxxxx[2]	232,40	xxxxx[1]			232,40	xxxxx[1]	232,40	xxxxx[1]
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	6					232,40	xxxxx[1]				
4,97	12	35	40	76	6	4	189,80	04970	208,50	04970[1]			232,40	04970[1]	232,40	04970[1]
4,97	12	35	40	76	6	6					232,40	04970[1]				
4,98	12	35	40	76	6	4	189,80	04980	208,50	04980[1]			232,40	04980[1]	232,40	04980[1]
4,98	12	35	40	76	6	6					232,40	04980[1]				
4,99	12	35	40	76	6	4	189,80	04990	208,50	04990[1]			232,40	04990[1]	232,40	04990[1]
4,99	12	35	40	76	6	6					232,40	04990[1]				
5,00	12	35	40	76	6	4	189,80	05000	208,50	05000[1]			232,40	05000[1]	232,40	05000[1]
5,00	12	35	40	76	6	6					232,40	05000[1]				
5,01	12	35	40	76	6	4	189,80	05010	208,50	05010[1]			232,40	05010[1]	232,40	05010[1]
5,01	12	35	40	76	6	6					232,40	05010[1]				
5,02	12	35	40	76	6	4	189,80	05020	208,50	05020[1]			232,40	05020[1]	232,40	05020[1]

P	●	●				
M	●	●				
K	●		●			
N	○			●		
S	○					
H	○					●
O				○		

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre / Minimális rendelési mennyiség: 2 darab
2) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre

→ v_c oldal: 81+82

→ **oldal: 101**
Itt találja azokat a csatlakozóméreteket, amelyeket ezzel a szerszámkoncepcióval le lehet fedni.
Az xxxxx jelű termékek rendelésekor kérjük megadni a kívánt átmérőt (pl. Ø 8,82 mm → cikkszám: 40 486 08820)!

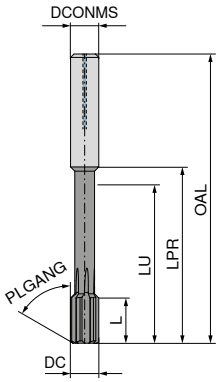
→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

Folytatás a következő oldalon

Fullmax – Nagy teljesítményű gépi dörzsár, hosszú

- ▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás
- ▲ nagy sebességű megmunkáláshoz tervezve
- ▲ egyedi geometriák és bevonatok
- ▲ tűrés: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tűrés: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A



52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
Balos emelkedésű horony	Balos emelkedésű horony	Egyenes horony	Egyenes horony	Egyenes horony
PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°
ASG2210	ASG2231	ASG2350	ASG2270	ASG2360
Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém
Átmenőfurat	Átmenőfurat	Átmenőfurat	Átmenőfurat	Átmenőfurat

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 486 ... EUR U4/4R		40 403 ... EUR U4/4R		40 477 ... EUR U4/4R		40 473 ... EUR U4/4R		40 475 ... EUR U4/4R	
5,02	12	35	40	76	6	6					232,40	**05020**[1]				
5,03	12	35	40	76	6	4	189,80	**05030**	208,50	**05030**[1]			232,40	**05030**[1]	232,40	**05030**[1]
5,03	12	35	40	76	6	6					232,40	**05030**[1]				
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	4	222,40	**xxxxx**[2]	232,40	**xxxxx**[1]			232,40	**xxxxx**[1]	232,40	**xxxxx**[1]
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	6					232,40	**xxxxx**[1]				
5,97	12	35	40	76	6	4	191,30	**05970**	211,20	**05970**[1]			232,40	**05970**[1]	232,40	**05970**[1]
5,97	12	35	40	76	6	6					232,40	**05970**[1]				
5,98	12	35	40	76	6	4	191,30	**05980**	211,20	**05980**[1]			232,40	**05980**[1]	232,40	**05980**[1]
5,98	12	35	40	76	6	6					232,40	**05980**[1]				
5,99	12	35	40	76	6	4	191,30	**05990**	211,20	**05990**[1]			232,40	**05990**[1]	232,40	**05990**[1]
5,99	12	35	40	76	6	6					232,40	**05990**[1]				
6,00	12	35	40	76	6	4	191,30	**06000**	211,20	**06000**[1]			232,40	**06000**[1]	232,40	**06000**[1]
6,00	12	35	40	76	6	6					232,40	**06000**[1]				
6,01	12	35	40	76	6	4	191,30	**06010**	211,20	**06010**[1]			232,40	**06010**[1]	232,40	**06010**[1]
6,01	12	35	40	76	6	6					232,40	**06010**[1]				
6,02	12	35	40	76	6	4	191,30	**06020**	211,20	**06020**[1]			232,40	**06020**[1]	232,40	**06020**[1]
6,02	12	35	40	76	6	6					232,40	**06020**[1]				
6,03	12	35	40	76	6	4	191,30	**06030**	211,20	**06030**[1]			232,40	**06030**[1]	232,40	**06030**[1]
6,03	12	35	40	76	6	6					232,40	**06030**[1]				
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	4	222,40	**xxxxx**[2]	232,40	**xxxxx**[1]			232,40	**xxxxx**[1]	232,40	**xxxxx**[1]
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	6					232,40	**xxxxx**[1]				
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	6	234,20	**xxxxx**[2]	239,10	**xxxxx**[1]			239,10	**xxxxx**[1]	239,10	**xxxxx**[1]
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	8					239,10	**xxxxx**[1]				
7,97	16	60	65	101	8	6	200,50	**07970**	220,30	**07970**[1]			239,10	**07970**[1]	239,10	**07970**[1]
7,97	16	60	65	101	8	8					239,10	**07970**[1]				
7,98	16	60	65	101	8	6	200,50	**07980**	220,30	**07980**[1]			239,10	**07980**[1]	239,10	**07980**[1]
7,98	16	60	65	101	8	8					239,10	**07980**[1]				
7,99	16	60	65	101	8	6	200,50	**07990**	220,30	**07990**[1]			239,10	**07990**[1]	239,10	**07990**[1]
7,99	16	60	65	101	8	8					239,10	**07990**[1]				
8,00	16	60	65	101	8	6	200,50	**08000**	220,30	**08000**[1]			239,10	**08000**[1]	239,10	**08000**[1]
8,00	16	60	65	101	8	8					239,10	**08000**[1]				

P	●	●			
M	●	●			
K	●		●		
N	○			●	
S	○				
H	○				●
O				○	

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre / Minimális rendelési mennyiség: 2 darab

2) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre

→ v_c oldal: 81+82

→ **oldal: 101**
Itt találja azokat a csatlakozóméreteket, amelyeket ezzel a szerszámkoncepcióval le lehet fedni.
Az xxxxx jelű termékek rendelésekor kérjük megadni a kívánt átmérőt (pl. Ø 8,82 mm → cikkszám: 40 486 08820)!

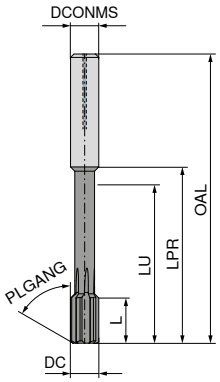
→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

Fullmax – Nagy teljesítményű gépi dörzsár, hosszú

▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás
▲ nagy sebességű megmunkáláshoz tervezve
▲ egyedi geometriák és bevonatok

▲ tűrés: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
▲ tűrés: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A



52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
Balos emelkedésű horony	Balos emelkedésű horony	Egyenes horony	Egyenes horony	Egyenes horony
PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°
ASG2210	ASG2231	ASG2350	ASG2270	ASG2360
Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém
Átmenőfurat	Átmenőfurat	Átmenőfurat	Átmenőfurat	Átmenőfurat

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 486 ... EUR U4/4R		40 403 ... EUR U4/4R		40 477 ... EUR U4/4R		40 473 ... EUR U4/4R		40 475 ... EUR U4/4R	
8,01	16	60	65	101	8	6	200,50	**08010**	220,30	**08010**[1]			239,10	**08010**[1]	239,10	**08010**[1]
8,01	16	60	65	101	8	8					239,10	**08010**[1]				
8,02	16	60	65	101	8	6	200,50	**08020**	220,30	**08020**[1]			239,10	**08020**[1]	239,10	**08020**[1]
8,02	16	60	65	101	8	8					239,10	**08020**[1]				
8,03	16	60	65	101	8	6	200,50	**08030**	220,30	**08030**[1]			239,10	**08030**[1]	239,10	**08030**[1]
8,03	16	60	65	101	8	8					239,10	**08030**[1]				
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	6	234,20	**xxxxx**[2]	239,10	**xxxxx**[1]			239,10	**xxxxx**[1]	239,10	**xxxxx**[1]
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	8					239,10	**xxxxx**[1]				
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	6	290,60	**xxxxx**[2]	337,10	**xxxxx**[1]			337,10	**xxxxx**[1]	337,10	**xxxxx**[1]
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	8					337,10	**xxxxx**[1]				
9,97	16	63	68	108	10	6	285,50	**09970**	314,70	**09970**[1]			337,10	**09970**[1]	337,10	**09970**[1]
9,97	16	63	68	108	10	8					337,10	**09970**[1]				
9,98	16	63	68	108	10	6	285,50	**09980**	314,70	**09980**[1]			337,10	**09980**[1]	337,10	**09980**[1]
9,98	16	63	68	108	10	8					337,10	**09980**[1]				
9,99	16	63	68	108	10	6	285,50	**09990**	314,70	**09990**[1]			337,10	**09990**[1]	337,10	**09990**[1]
9,99	16	63	68	108	10	8					337,10	**09990**[1]				
10,00	16	63	68	108	10	6	285,50	**10000**	314,70	**10000**[1]			337,10	**10000**[1]	337,10	**10000**[1]
10,00	16	63	68	108	10	8					337,10	**10000**[1]				
10,01	16	63	68	108	10	6	285,50	**10010**	314,70	**10010**[1]			337,10	**10010**[1]	337,10	**10010**[1]
10,01	16	63	68	108	10	8					337,10	**10010**[1]				
10,02	16	63	68	108	10	6	285,50	**10020**	314,70	**10020**[1]			337,10	**10020**[1]	337,10	**10020**[1]
10,02	16	63	68	108	10	8					337,10	**10020**[1]				
10,03	16	63	68	108	10	6	285,50	**10030**	314,70	**10030**[1]			337,10	**10030**[1]	337,10	**10030**[1]
10,03	16	63	68	108	10	8					337,10	**10030**[1]				
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	6	290,60	**xxxxx**[2]	337,10	**xxxxx**[1]			337,10	**xxxxx**[1]	337,10	**xxxxx**[1]
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	8					337,10	**xxxxx**[1]				
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	6	438,20	**xxxxx**[2]	451,50	**xxxxx**[1]			451,50	**xxxxx**[1]	451,50	**xxxxx**[1]
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	8					451,50	**xxxxx**[1]				
11,97	20	80	85	130	12	6	379,80	**11970**	418,30	**11970**[1]			451,50	**11970**[1]	451,50	**11970**[1]
11,97	20	80	85	130	12	8					451,50	**11970**[1]				
11,98	20	80	85	130	12	6	379,80	**11980**	418,30	**11980**[1]			451,50	**11980**[1]	451,50	**11980**[1]

P	●	●			
M	●	●			
K	●		●		
N	○			●	
S	○				
H	○				●
O				○	

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre / Minimális rendelési mennyiség: 2 darab
2) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre

→ v_c oldal: 81+82

→ **oldal: 101**
Itt találja azokat a csatlakozóméreteket, amelyeket ezzel a szerszámkoncepcióval le lehet fedni.
Az xxxxx jelű termékek rendelésekor kérjük megadni a kívánt átmérőt (pl. Ø 8,82 mm → cikkszám: 40 486 08820)!

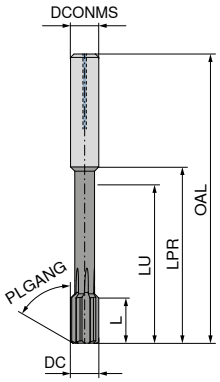
→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

Folytatás a következő oldalon

Fullmax – Nagy teljesítményű gépi dörzsár, hosszú

- ▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás
- ▲ nagy sebességű megmunkáláshoz tervezve
- ▲ egyedi geometriák és bevonatok
- ▲ tűrés: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tűrés: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A



52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
Balos emelkedésű horony	Balos emelkedésű horony	Egyenes horony	Egyenes horony	Egyenes horony
PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°
ASG2210	ASG2231	ASG2350	ASG2270	ASG2360
Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém
Átmenőfurat	Átmenőfurat	Átmenőfurat	Átmenőfurat	Átmenőfurat

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 486 ... EUR U4/4R		40 403 ... EUR U4/4R		40 477 ... EUR U4/4R		40 473 ... EUR U4/4R		40 475 ... EUR U4/4R	
11,98	20	80	85	130	12	8					451,50	**11980**[1]				
11,99	20	80	85	130	12	6	379,80	**11990**	418,30	**11990**[1]			451,50	**11990**[1]	451,50	**11990**[1]
11,99	20	80	85	130	12	8					451,50	**11990**[1]				
12,00	20	80	85	130	12	6	379,80	**12000**	418,30	**12000**[1]			451,50	**12000**[1]	451,50	**12000**[1]
12,00	20	80	85	130	12	8					451,50	**12000**[1]				
12,01	20	80	85	130	12	6	379,80	**12010**	418,30	**12010**[1]			451,50	**12010**[1]	451,50	**12010**[1]
12,01	20	80	85	130	12	8					451,50	**12010**[1]				
12,02	20	80	85	130	12	6	379,80	**12020**	418,30	**12020**[1]			451,50	**12020**[1]	451,50	**12020**[1]
12,02	20	80	85	130	12	8					451,50	**12020**[1]				
12,03	20	80	85	130	12	6	379,80	**12030**	418,30	**12030**[1]			451,50	**12030**[1]	451,50	**12030**[1]
12,03	20	80	85	130	12	8					451,50	**12030**[1]				
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	6	438,20	**xxxxx**[2]	451,50	**xxxxx**[1]			451,50	**xxxxx**[1]	451,50	**xxxxx**[1]
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	8					451,50	**xxxxx**[1]				
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	6	511,20	**xxxxx**[2]	526,30	**xxxxx**[1]			526,30	**xxxxx**[1]	526,30	**xxxxx**[1]
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	8					526,30	**xxxxx**[1]				
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	6	582,70	**xxxxx**[2]	597,50	**xxxxx**[1]			597,50	**xxxxx**[1]	597,50	**xxxxx**[1]
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	8					597,50	**xxxxx**[1]				
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	6	620,80	**xxxxx**[2]	649,10	**xxxxx**[1]			649,10	**xxxxx**[1]	649,10	**xxxxx**[1]
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	8					649,10	**xxxxx**[1]				
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	6	659,10	**xxxxx**[2]	683,90	**xxxxx**[1]			683,90	**xxxxx**[1]	683,90	**xxxxx**[1]
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	8					683,90	**xxxxx**[1]				

P	●	●			
M	●	●			
K	●		●		
N	○			●	
S	○				
H	○				●
O				○	

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre / Minimális rendelési mennyiség: 2 darab
2) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre

→ v_c oldal: 81+82

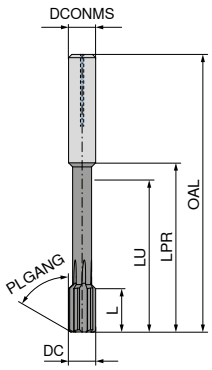
→ **oldal: 101**
Itt találja azokat a csatlakozóméreteket, amelyeket ezzel a szerszámkoncepcióval le lehet fedni.
Az xxxxx jelű termékek rendelésekor kérjük megadni a kívánt átmérőt (pl. Ø 8,82 mm → cikkszám: 40 486 08820)!

→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

Fullmax – Nagy teljesítményű gépi dörzsár, hosszú

▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás
▲ nagy sebességű megmunkáláshoz tervezve
▲ egyedi geometriák és bevonatok





UNI	VA	ALU
DBG-U	DBQ	DBC-N
		
52M.57	52T.45	52Q.17
		
Egyenes horony	Egyenes horony	Egyenes horony
PLGANG 60°	PLGANG 45°	PLGANG 60°
ASG2110	ASG2131	ASG2170
Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém
Zsákfurat	Zsákfurat	Zsákfurat

DC $_{H7}$ mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	40 485 ... EUR U4/4R		40 402 ... EUR U4/4R		40 472 ... EUR U4/4R	
4	12	28	32	60	4	4	146,00	**04000**	160,60	**04000**	160,60	**04000**[1)]
5	12	35	40	76	6	4	148,70	**05000**	164,80	**05000**	164,80	**05000**[1)]
6	12	35	40	76	6	4	155,40	**06000**	171,30	**06000**	171,30	**06000**[1)]
7	16	60	65	101	8	6	163,30	**07000**	179,20	**07000**	179,20	**07000**[1)]
8	16	60	65	101	8	6	163,30	**08000**	179,20	**08000**	179,20	**08000**[1)]
9	16	63	68	108	10	6	233,70	**09000**	257,70	**09000**	257,70	**09000**[1)]
10	16	63	68	108	10	6	233,70	**10000**	257,70	**10000**	257,70	**10000**[1)]
11	20	80	85	130	12	6	310,80	**11000**	341,30	**11000**	341,30	**11000**[1)]
12	20	80	85	130	12	6	310,80	**12000**	341,30	**12000**	341,30	**12000**[1)]
16	20	97	102	150	16	6	418,30	**16000**	460,90	**16000**	460,90	**16000**[1)]
P							●		●			
M							●		●			
K							●					
N							○				●	
S							○					
H							○					
O											○	

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre / Minimális rendelési mennyiség: 2 darab

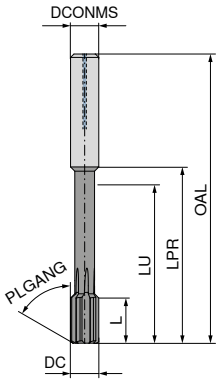
→ v_c oldal: 81+82

→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

Fullmax – Nagy teljesítményű gépi dörzsár, hosszú

- ▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás
- ▲ nagy sebességű megmunkáláshoz tervezve
- ▲ egyedi geometriák és bevonatok
- ▲ tűrés: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tűrés: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A



52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
Egyenes horony PLGANG 60° ASG2110 Tömör keményfém Zsákfurat	Egyenes horony PLGANG 45° ASG2131 Tömör keményfém Zsákfurat	Egyenes horony PLGANG 30° ASG2350 Tömör keményfém Zsákfurat	Egyenes horony PLGANG 60° ASG2170 Tömör keményfém Zsákfurat	Egyenes horony PLGANG 30° ASG2360 Tömör keményfém Zsákfurat

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 487 ... EUR U4/4R		40 404 ... EUR U4/4R		40 478 ... EUR U4/4R		40 474 ... EUR U4/4R		40 476 ... EUR U4/4R	
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	4	182,60	**xxxxx**[2]	189,20	**xxxxx**[1]			189,20	**xxxxx**[1]	189,20	**xxxxx**[1]
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	6					189,20	**xxxxx**[1]				
3,97	12	28	32	60	4	4	156,60	**03970**	172,70	**03970**[1]			189,20	**03970**[1]	189,20	**03970**[1]
3,97	12	28	32	60	4	6					189,20	**03970**[1]				
3,98	12	28	32	60	4	4	156,60	**03980**	172,70	**03980**[1]			189,20	**03980**[1]	189,20	**03980**[1]
3,98	12	28	32	60	4	6					189,20	**03980**[1]				
3,99	12	28	32	60	4	4	156,60	**03990**	172,70	**03990**[1]			189,20	**03990**[1]	189,20	**03990**[1]
3,99	12	28	32	60	4	6					189,20	**03990**[1]				
4,00	12	28	32	60	4	4	156,60	**04000**	172,70	**04000**[1]			189,20	**04000**[1]	189,20	**04000**[1]
4,00	12	28	32	60	4	6					189,20	**04000**[1]				
4,01	12	28	32	60	4	4	156,60	**04010**	172,70	**04010**[1]			189,20	**04010**[1]	189,20	**04010**[1]
4,01	12	28	32	60	4	6					189,20	**04010**[1]				
4,02	12	28	32	60	4	4	156,60	**04020**	172,70	**04020**[1]			189,20	**04020**[1]	189,20	**04020**[1]
4,02	12	28	32	60	4	6					189,20	**04020**[1]				
4,03	12	28	32	60	4	4	156,60	**04030**	172,70	**04030**[1]			189,20	**04030**[1]	189,20	**04030**[1]
4,03	12	28	32	60	4	6					189,20	**04030**[1]				
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	4	182,60	**xxxxx**[2]	189,20	**xxxxx**[1]			189,20	**xxxxx**[1]	189,20	**xxxxx**[1]
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	6					189,20	**xxxxx**[1]				
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	4	187,70	**xxxxx**[2]	194,30	**xxxxx**[1]			194,30	**xxxxx**[1]	194,30	**xxxxx**[1]
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	6					194,30	**xxxxx**[1]				
4,97	12	35	40	76	6	4	160,60	**04970**	175,30	**04970**[1]			194,30	**04970**[1]	194,30	**04970**[1]
4,97	12	35	40	76	6	6					194,30	**04970**[1]				
4,98	12	35	40	76	6	4	160,60	**04980**	175,30	**04980**[1]			194,30	**04980**[1]	194,30	**04980**[1]
4,98	12	35	40	76	6	6					194,30	**04980**[1]				
4,99	12	35	40	76	6	4	160,60	**04990**	175,30	**04990**[1]			194,30	**04990**[1]	194,30	**04990**[1]
4,99	12	35	40	76	6	6					194,30	**04990**[1]				
5,00	12	35	40	76	6	4	160,60	**05000**	175,30	**05000**[1]			194,30	**05000**[1]	194,30	**05000**[1]
5,00	12	35	40	76	6	6					194,30	**05000**[1]				
5,01	12	35	40	76	6	4	160,60	**05010**	175,30	**05010**[1]			194,30	**05010**[1]	194,30	**05010**[1]
5,01	12	35	40	76	6	6					194,30	**05010**[1]				
5,02	12	35	40	76	6	4	160,60	**05020**	175,30	**05020**[1]			194,30	**05020**[1]	194,30	**05020**[1]

P	●	●				
M	●	●				
K	●		●			
N	○			●		
S	○					
H	○					●
O				○		

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre / Minimális rendelési mennyiség: 2 darab

2) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre

→ v_c oldal: 81+82

→ **oldal: 101**
Itt találja azokat a csatlakozóméreteket, amelyeket ezzel a szerszámkoncepcióval le lehet fedni.
Az xxxxx jelű termékek rendelésekor kérjük megadni a kívánt átmérőt (pl. Ø 8,82 mm → cikkszám: 40 487 08820)!

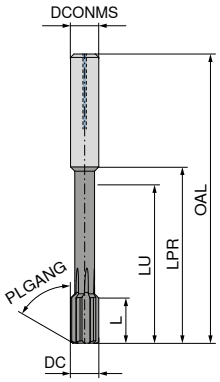
→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

folytatás a következő oldalon

Fullmax – Nagy teljesítményű gépi dörzsár, hosszú

- ▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás
- ▲ nagy sebességű megmunkáláshoz tervezve
- ▲ egyedi geometriák és bevonatok
- ▲ tűrés: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tűrés: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A



52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
Egyenes horony PLGANG 60° ASG2110 Tömör keményfém Zsákfurat	Egyenes horony PLGANG 45° ASG2131 Tömör keményfém Zsákfurat	Egyenes horony PLGANG 30° ASG2350 Tömör keményfém Zsákfurat	Egyenes horony PLGANG 60° ASG2170 Tömör keményfém Zsákfurat	Egyenes horony PLGANG 30° ASG2360 Tömör keményfém Zsákfurat

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 487 ... EUR U4/4R		40 404 ... EUR U4/4R		40 478 ... EUR U4/4R		40 474 ... EUR U4/4R		40 476 ... EUR U4/4R	
5,02	12	35	40	76	6	6					194,30	**05020**[1]				
5,03	12	35	40	76	6	4	160,60	**05030**	175,30	**05030**[1]			194,30	**05030**[1]	194,30	**05030**[1]
5,03	12	35	40	76	6	6					194,30	**05030**[1]				
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	4	187,70	**xxxxx**[2]	194,30	**xxxxx**[1]			194,30	**xxxxx**[1]	194,30	**xxxxx**[1]
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	6					194,30	**xxxxx**[1]				
5,97	12	35	40	76	6	4	163,30	**05970**	179,20	**05970**[1]			194,30	**05970**[1]	194,30	**05970**[1]
5,97	12	35	40	76	6	6					194,30	**05970**[1]				
5,98	12	35	40	76	6	4	163,30	**05980**	179,20	**05980**[1]			194,30	**05980**[1]	194,30	**05980**[1]
5,98	12	35	40	76	6	6					194,30	**05980**[1]				
5,99	12	35	40	76	6	4	163,30	**05990**	179,20	**05990**[1]			194,30	**05990**[1]	194,30	**05990**[1]
5,99	12	35	40	76	6	6					194,30	**05990**[1]				
6,00	12	35	40	76	6	4	163,30	**06000**	179,20	**06000**[1]			194,30	**06000**[1]	194,30	**06000**[1]
6,00	12	35	40	76	6	6					194,30	**06000**[1]				
6,01	12	35	40	76	6	4	163,30	**06010**	179,20	**06010**[1]			194,30	**06010**[1]	194,30	**06010**[1]
6,01	12	35	40	76	6	6					194,30	**06010**[1]				
6,02	12	35	40	76	6	4	163,30	**06020**	179,20	**06020**[1]			194,30	**06020**[1]	194,30	**06020**[1]
6,02	12	35	40	76	6	6					194,30	**06020**[1]				
6,03	12	35	40	76	6	4	163,30	**06030**	179,20	**06030**[1]			194,30	**06030**[1]	194,30	**06030**[1]
6,03	12	35	40	76	6	6					194,30	**06030**[1]				
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	4	187,70	**xxxxx**[2]	194,30	**xxxxx**[1]			194,30	**xxxxx**[1]	194,30	**xxxxx**[1]
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	6					194,30	**xxxxx**[1]				
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	6	202,50	**xxxxx**[2]	209,10	**xxxxx**[1]			209,10	**xxxxx**[1]	209,10	**xxxxx**[1]
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	8					209,10	**xxxxx**[1]				
7,97	16	60	65	101	8	6	171,30	**07970**	188,60	**07970**[1]			209,10	**07970**[1]	209,10	**07970**[1]
7,97	16	60	65	101	8	8					209,10	**07970**[1]				
7,98	16	60	65	101	8	6	171,30	**07980**	188,60	**07980**[1]			209,10	**07980**[1]	209,10	**07980**[1]
7,98	16	60	65	101	8	8					209,10	**07980**[1]				
7,99	16	60	65	101	8	6	171,30	**07990**	188,60	**07990**[1]			209,10	**07990**[1]	209,10	**07990**[1]
7,99	16	60	65	101	8	8					209,10	**07990**[1]				
8,00	16	60	65	101	8	6	171,30	**08000**	188,60	**08000**[1]			209,10	**08000**[1]	209,10	**08000**[1]
8,00	16	60	65	101	8	8					209,10	**08000**[1]				

P	●	●			
M	●	●			
K	●		●		
N	○			●	
S	○				
H	○				●
O				○	

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre / Minimális rendelési mennyiség: 2 darab

2) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre

→ v_c oldal: 81+82

→ **oldal: 101**
Itt találja azokat a csatlakozóméreteket, amelyeket ezzel a szerszámkoncepcióval le lehet fedni.
Az xxxxx jelű termékek rendelésekor kérjük megadni a kívánt átmérőt (pl. Ø 8,82 mm → cikkszám: 40 487 08820)!

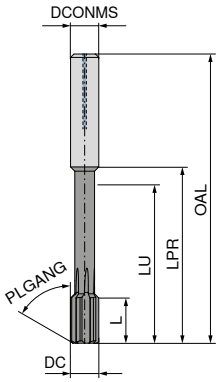
→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

folytatás a következő oldalon

Fullmax – Nagy teljesítményű gépi dörzsár, hosszú

- ▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás
- ▲ nagy sebességű megmunkáláshoz tervezve
- ▲ egyedi geometriák és bevonatok
- ▲ tűrés: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tűrés: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A



52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
Egyenes horony	Egyenes horony	Egyenes horony	Egyenes horony	Egyenes horony
PLGANG 60°	PLGANG 45°	PLGANG 30°	PLGANG 60°	PLGANG 30°
ASG2110	ASG2131	ASG2350	ASG2170	ASG2360
Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém
Zsákfurat	Zsákfurat	Zsákfurat	Zsákfurat	Zsákfurat

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 487 ... EUR U4/4R		40 404 ... EUR U4/4R		40 478 ... EUR U4/4R		40 474 ... EUR U4/4R		40 476 ... EUR U4/4R	
8,01	16	60	65	101	8	6	171,30	**08010**	188,60	**08010**[1]			209,10	**08010**[1]	209,10	**08010**[1]
8,01	16	60	65	101	8	8					209,10	**08010**[1]				
8,02	16	60	65	101	8	6	171,30	**08020**	188,60	**08020**[1]			209,10	**08020**[1]	209,10	**08020**[1]
8,02	16	60	65	101	8	8					209,10	**08020**[1]				
8,03	16	60	65	101	8	6	171,30	**08030**	188,60	**08030**[1]			209,10	**08030**[1]	209,10	**08030**[1]
8,03	16	60	65	101	8	8					209,10	**08030**[1]				
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	6	202,50	**xxxxx**[2]	209,10	**xxxxx**[1]			209,10	**xxxxx**[1]	209,10	**xxxxx**[1]
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	8					209,10	**xxxxx**[1]				
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	6	257,40	**xxxxx**[2]	302,00	**xxxxx**[1]			302,00	**xxxxx**[1]	302,00	**xxxxx**[1]
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	8					302,00	**xxxxx**[1]				
9,97	16	63	68	108	10	6	249,60	**09970**	274,90	**09970**[1]			302,00	**09970**[1]	302,00	**09970**[1]
9,97	16	63	68	108	10	8					302,00	**09970**[1]				
9,98	16	63	68	108	10	6	249,60	**09980**	274,90	**09980**[1]			302,00	**09980**[1]	302,00	**09980**[1]
9,98	16	63	68	108	10	8					302,00	**09980**[1]				
9,99	16	63	68	108	10	6	249,60	**09990**	274,90	**09990**[1]			302,00	**09990**[1]	302,00	**09990**[1]
9,99	16	63	68	108	10	8					302,00	**09990**[1]				
10,00	16	63	68	108	10	6	249,60	**10000**	274,90	**10000**[1]			302,00	**10000**[1]	302,00	**10000**[1]
10,00	16	63	68	108	10	8					302,00	**10000**[1]				
10,01	16	63	68	108	10	6	249,60	**10010**	274,90	**10010**[1]			302,00	**10010**[1]	302,00	**10010**[1]
10,01	16	63	68	108	10	8					302,00	**10010**[1]				
10,02	16	63	68	108	10	6	249,60	**10020**	274,90	**10020**[1]			302,00	**10020**[1]	302,00	**10020**[1]
10,02	16	63	68	108	10	8					302,00	**10020**[1]				
10,03	16	63	68	108	10	6	249,60	**10030**	274,90	**10030**[1]			302,00	**10030**[1]	302,00	**10030**[1]
10,03	16	63	68	108	10	8					302,00	**10030**[1]				
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	6	257,40	**xxxxx**[2]	302,00	**xxxxx**[1]			302,00	**xxxxx**[1]	302,00	**xxxxx**[1]
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	8					302,00	**xxxxx**[1]				
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	6	390,20	**xxxxx**[2]	411,60	**xxxxx**[1]			411,60	**xxxxx**[1]	411,60	**xxxxx**[1]
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	8					411,60	**xxxxx**[1]				
11,97	20	80	85	130	12	6	333,30	**11970**	366,50	**11970**[1]			411,60	**11970**[1]	411,60	**11970**[1]
11,97	20	80	85	130	12	8					411,60	**11970**[1]				
11,98	20	80	85	130	12	6	333,30	**11980**	366,50	**11980**[1]			411,60	**11980**[1]	411,60	**11980**[1]

P	●	●			
M	●	●			
K	●		●		
N	○			●	
S	○				
H	○				●
O				○	

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre / Minimális rendelési mennyiség: 2 darab

2) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre

→ v_c oldal: 81+82

→ **oldal: 101**
Itt találja azokat a csatlakozóméreteket, amelyeket ezzel a szerszámkoncepcióval le lehet fedni.
Az xxxxx jelű termékek rendelésekor kérjük megadni a kívánt átmérőt (pl. Ø 8,82 mm → cikkszám: 40 487 08820)!

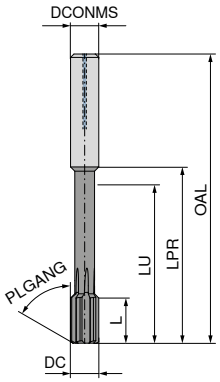
→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

folytatás a következő oldalon

Fullmax – Nagy teljesítményű gépi dörzsár, hosszú

- ▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás
- ▲ nagy sebességű megmunkáláshoz tervezve
- ▲ egyedi geometriák és bevonatok
- ▲ tűrés: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tűrés: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A



52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
Egyenes horony PLGANG 60° ASG2110 Tömör keményfém Zsákfurat	Egyenes horony PLGANG 45° ASG2131 Tömör keményfém Zsákfurat	Egyenes horony PLGANG 30° ASG2350 Tömör keményfém Zsákfurat	Egyenes horony PLGANG 60° ASG2170 Tömör keményfém Zsákfurat	Egyenes horony PLGANG 30° ASG2360 Tömör keményfém Zsákfurat

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 487 ... EUR U4/4R		40 404 ... EUR U4/4R		40 478 ... EUR U4/4R		40 474 ... EUR U4/4R		40 476 ... EUR U4/4R	
11,98	20	80	85	130	12	8					411,60	**11980**[1]				
11,99	20	80	85	130	12	6	333,30	**11990**	366,50	**11990**[1]			411,60	**11990**[1]	411,60	**11990**[1]
11,99	20	80	85	130	12	8					411,60	**11990**[1]				
12,00	20	80	85	130	12	6	333,30	**12000**	366,50	**12000**[1]			411,60	**12000**[1]	411,60	**12000**[1]
12,00	20	80	85	130	12	8					411,60	**12000**[1]				
12,01	20	80	85	130	12	6	333,30	**12010**	366,50	**12010**[1]			411,60	**12010**[1]	411,60	**12010**[1]
12,01	20	80	85	130	12	8					411,60	**12010**[1]				
12,02	20	80	85	130	12	6	333,30	**12020**	366,50	**12020**[1]			411,60	**12020**[1]	411,60	**12020**[1]
12,02	20	80	85	130	12	8					411,60	**12020**[1]				
12,03	20	80	85	130	12	6	333,30	**12030**	366,50	**12030**[1]			411,60	**12030**[1]	411,60	**12030**[1]
12,03	20	80	85	130	12	8					411,60	**12030**[1]				
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	6	390,20	**xxxxx**[2]	411,60	**xxxxx**[1]			411,60	**xxxxx**[1]	411,60	**xxxxx**[1]
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	8					411,60	**xxxxx**[1]				
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	6	453,30	**xxxxx**[2]	473,10	**xxxxx**[1]			473,10	**xxxxx**[1]	473,10	**xxxxx**[1]
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	8					473,10	**xxxxx**[1]				
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	6	524,40	**xxxxx**[2]	546,20	**xxxxx**[1]			546,20	**xxxxx**[1]	546,20	**xxxxx**[1]
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	8					546,20	**xxxxx**[1]				
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	6	556,20	**xxxxx**[2]	577,60	**xxxxx**[1]			577,60	**xxxxx**[1]	577,60	**xxxxx**[1]
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	8					577,60	**xxxxx**[1]				
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	6	602,60	**xxxxx**[2]	620,80	**xxxxx**[1]			620,80	**xxxxx**[1]	620,80	**xxxxx**[1]
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	8					620,80	**xxxxx**[1]				

P	●	●			
M	●	●			
K	●		●		
N	○			●	
S	○				
H	○				●
O				○	

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre / Minimális rendelési mennyiség: 2 darab

2) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő kérésre

→ v_c oldal: 81+82

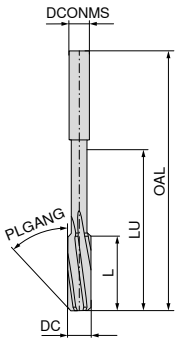
→ **oldal: 101**
Itt találja azokat a csatlakozóméreteket, amelyeket ezzel a szerszámkoncepcióval le lehet fedni.
Az xxxxx jelű termékek rendelésekor kérjük megadni a kívánt átmérőt (pl. Ø 8,82 mm → cikkszám: 40 487 08820)!

→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat a bekezdőgeometriákról (ASG).

NC gépi dörzsár, DIN 8093-2B szerint

- ▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás
- ▲ Ø 2–3,5 mm, kétoldali központosító csúccsal
- ▲ Ø 4–13 mm, belső központtal
- ▲ Ø 22 mm-től, DIN 8093-2B-hez hasonló
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

NC





Balos emelkedésű horony
Tömör keményfém
Átmenőfurat

40 420 ...

DC H7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U4		
2,0	12	18,5	50	3	4	56,94	**020**	
2,5	16	29,0	60	3	4	56,94	**025**	
3,0	17	33,0	65	4	6	59,25	**030**	
3,2	18	33,0	65	4	6	59,25	**032**	
3,5	18	43,0	75	4	6	59,25	**035**	
4,0	19	43,0	75	4	6	70,98	**040**	
4,5	21	39,0	80	6	6	70,98	**045**	
5,0	23	52,0	93	6	6	79,67	**050**	
5,5	26	53,0	93	6	6	79,67	**055**	
6,0	26	53,0	93	6	6	85,74	**060**	
6,5	28	61,0	101	6	6	85,74	**065**	
7,0	31	68,0	109	8	6	95,04	**070**	
7,5	31	68,0	109	8	6	95,04	**075**	
8,0	33	77,0	117	8	6	110,80	**080**	
8,5	33	77,0	117	8	6	110,80	**085**	
9,0	36	80,0	125	10	6	120,80	**090**	
9,5	36	80,0	125	10	6	120,80	**095**	
10,0	38	88,0	133	10	6	129,20	**100**	
10,5	38	88,0	133	10	6	129,20	**105**	
11,0	41	97,0	142	10	6	166,60	**110**	
12,0	44	100,0	151	12	6	166,60	**120**	
13,0	44	100,0	151	12	6	163,70	**130**	
14,0	47	106,0	160	16	6	163,70	**140**	1)
15,0	50	108,0	162	16	6	172,60	**150**	1)
16,0	52	116,0	170	16	6	181,10	**160**	1)
17,0	52	121,0	175	18	6	184,00	**170**	1)
18,0	52	128,0	182	18	6	185,40	**180**	1)
19,0	52	133,0	189	20	6	194,30	**190**	1)
20,0	52	139,0	195	20	6	194,30	**200**	1)
22,0	25	105,0	160	20	6	194,30	**220**	1)
24,0	25	125,0	180	20	8	237,60	**240**	1)
25,0	25	125,0	180	20	8	237,60	**250**	1)
26,0	25	125,0	180	20	8	265,30	**260**	1)
28,0	25	119,0	180	25	8	279,60	**280**	1)
30,0	25	139,0	200	25	8	289,80	**300**	1)

P	●
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c oldal: 84

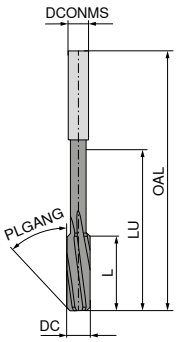
1) keményfém betétes élek

NC gépi dörzsár, DIN 8093-2B szerint

- ▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás
- ▲ Ø 2–3,5 mm, kétoldali központosító csúccsal
- ▲ Ø 4–13 mm, belső központtal
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

NC

TiAlN





Balos emelkedésű horony
Tömör keményfém
Átmenőfurat

40 421 ...

DC H7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U4		
2,0	12	18,5	50	3	4	68,54	**020**	
2,5	16	29,0	60	3	4	68,54	**025**	
3,0	17	33,0	65	4	6	71,55	**030**	
3,2	18	33,0	65	4	6	71,55	**032**	
3,5	18	43,0	75	4	6	71,55	**035**	
4,0	19	43,0	75	4	6	85,62	**040**	
4,5	21	39,0	80	6	6	85,62	**045**	
5,0	23	52,0	93	6	6	95,91	**050**	
5,5	26	53,0	93	6	6	95,91	**055**	
6,0	26	53,0	93	6	6	103,40	**060**	
6,5	28	61,0	101	6	6	103,40	**065**	
7,0	31	68,0	109	8	6	114,70	**070**	
7,5	31	68,0	109	8	6	114,70	**075**	
8,0	33	77,0	117	8	6	133,40	**080**	
8,5	33	77,0	117	8	6	133,40	**085**	
9,0	36	80,0	125	10	6	146,30	**090**	
9,5	36	80,0	125	10	6	146,30	**095**	
10,0	38	88,0	133	10	6	156,60	**100**	
10,5	38	88,0	133	10	6	156,60	**105**	
11,0	41	97,0	142	10	6	201,40	**110**	
12,0	44	100,0	151	12	6	201,40	**120**	
13,0	44	100,0	151	12	6	198,50	**130**	
14,0	47	106,0	160	16	6	198,50	**140**	1)
15,0	50	108,0	162	16	6	210,20	**150**	1)
16,0	52	116,0	170	16	6	215,80	**160**	1)
17,0	52	121,0	175	18	6	221,60	**170**	1)
18,0	52	128,0	182	18	6	223,10	**180**	1)
19,0	52	133,0	189	20	6	233,30	**190**	1)
20,0	52	139,0	195	20	6	236,10	**200**	1)

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	○
O	

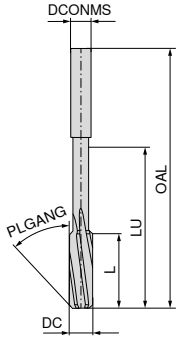
→ v_c oldal: 84

1) keményfém betétes élek

NC gépi dörzsár, DIN 8093-2B

- ▲ 0,01 mm-enként növekvő méretekben
- ▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°
- ▲ Ø 0,6–0,94 mm, DIN 8093-B-hez hasonló
- ▲ Ø 0,95–3,75 mm, kétoldali központosító csúccsal
- ▲ Ø 3,76–12,05 mm, belső központtal

NC 100





Balos emelkedésű horony
Tömör keményfém
Átmenőfurat

40 430 ...

DC +0,004 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U4	
0,59 - 0,64	5	7,5	45	3	4	100,80	xxxxx[1]
0,65 - 0,74	5	7,5	45	3	4	100,80	xxxxx[1]
0,75 - 0,84	6	8,0	45	3	4	100,80	xxxxx[1]
0,85 - 0,95	6	8,0	45	3	4	100,80	xxxxx[1]
0,96	6	17,5	50	3	3	90,54	00960[1]
0,97	6	17,5	50	3	3	90,54	00970[1]
0,98	6	17,5	50	3	3	90,54	00980[2]
0,99	6	17,5	50	3	3	90,54	00990[2]
1,00	6	17,5	50	3	3	90,54	01000[2]
1,01	6	17,5	50	3	3	90,54	01010[2]
1,02	6	17,5	50	3	3	90,54	01020[2]
1,03	6	17,5	50	3	3	90,54	01030[2]
1,04 - 1,06	6	17,5	50	3	3	90,54	xxxxx[2]
1,07 - 1,18	9	17,5	50	3	3	90,54	xxxxx[2]
1,19 - 1,32	9	17,5	50	3	3	90,54	xxxxx[2]
1,33 - 1,50	9	18,0	50	3	3	90,54	xxxxx[2]
1,51 - 1,70	10	18,0	50	3	3	90,54	xxxxx[2]
1,71 - 1,90	11	18,5	50	3	4	90,54	xxxxx[2]
1,91 - 1,97	12	18,5	50	3	4	102,40	xxxxx[2]
1,98	12	18,5	50	3	4	102,40	01980
1,99	12	18,5	50	3	4	102,40	01990
2,00	12	18,5	50	3	4	102,40	02000
2,01	12	18,5	50	3	4	102,40	02010
2,02	12	18,5	50	3	4	102,40	02020
2,03	12	18,5	50	3	4	102,40	02030
2,04 - 2,12	12	18,5	50	3	4	102,40	xxxxx[2]
2,13 - 2,36	12	18,5	50	3	4	102,40	xxxxx[2]
2,37 - 2,47	16	29,0	60	3	4	78,80	xxxxx[2]
2,48	16	29,0	60	3	4	78,80	02480
2,49	16	29,0	60	3	4	78,80	02490
2,50	16	29,0	60	3	4	78,80	02500
2,51	16	29,0	60	3	4	78,80	02510
2,52	16	29,0	60	3	4	78,80	02520
2,53	16	29,0	60	3	4	78,80	02530
2,54 - 2,65	16	29,0	60	3	4	78,80	xxxxx[2]
2,66 - 2,80	17	33,0	65	4	6	78,80	xxxxx[2]
2,81 - 2,96	17	33,0	65	4	6	67,64	xxxxx[2]
2,97	17	33,0	65	4	6	67,64	02970
2,98	17	33,0	65	4	6	67,64	02980
2,99	17	33,0	65	4	6	67,64	02990
3,00	17	33,0	65	4	6	59,25	03000
3,01	17	33,0	65	4	6	67,64	03010
3,02	17	33,0	65	4	6	67,64	03020
3,03	17	33,0	65	4	6	67,64	03030
3,04 - 3,35	18	33,0	65	4	6	79,67	xxxxx[2]
3,36 - 3,75	18	43,0	75	4	6	79,67	xxxxx[2]
3,76 - 3,96	19	43,0	75	4	6	79,67	xxxxx[2]
3,97	19	43,0	75	4	6	79,67	03970
3,98	19	43,0	75	4	6	79,67	03980
3,99	19	43,0	75	4	6	79,67	03990
4,00	19	43,0	75	4	6	70,98	04000
4,01	19	43,0	75	4	6	79,67	04010
4,02	19	43,0	75	4	6	79,67	04020
4,03	19	43,0	75	4	6	79,67	04030
4,04 - 4,25	19	43,0	75	4	6	79,67	xxxxx[2]
4,26 - 4,75	21	39,0	80	6	6	90,54	xxxxx[2]

40 430 ...

DC +0,004 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U4	
4,76 - 4,96	23	52,0	93	6	6	90,54	xxxxx[2]
4,97	23	52,0	93	6	6	90,54	04970
4,98	23	52,0	93	6	6	90,54	04980
4,99	23	52,0	93	6	6	90,54	04990
5,00	23	52,0	93	6	6	79,67	05000
5,01	23	52,0	93	6	6	90,54	05010
5,02	23	52,0	93	6	6	90,54	05020
5,03	23	52,0	93	6	6	90,54	05030
5,04 - 5,30	23	52,0	93	6	6	90,54	xxxxx[2]
5,31 - 5,96	26	53,0	93	6	6	98,66	xxxxx[2]
5,97	26	53,0	93	6	6	97,94	05970
5,98	26	53,0	93	6	6	97,94	05980
5,99	26	53,0	93	6	6	97,94	05990
6,00	26	53,0	93	6	6	85,74	06000
6,01	26	53,0	93	6	6	98,66	06010
6,02	26	53,0	93	6	6	98,66	06020
6,03	26	53,0	93	6	6	98,66	06030
6,04 - 6,70	28	61,0	101	6	6	118,50	xxxxx[2]
6,71 - 7,50	31	68,0	109	8	6	118,50	xxxxx[2]
7,51 - 7,96	33	77,0	117	8	6	118,50	xxxxx[2]
7,97	33	77,0	117	8	6	118,50	07970
7,98	33	77,0	117	8	6	118,50	07980
7,99	33	77,0	117	8	6	118,50	07990
8,00	33	77,0	117	8	6	110,80	08000
8,01	33	77,0	117	8	6	118,50	08010
8,02	33	77,0	117	8	6	118,50	08020
8,03	33	77,0	117	8	6	118,50	08030
8,04	33	77,0	117	8	6	118,50	08040
8,05 - 8,50	33	77,0	117	8	6	138,70	xxxxx[2]
8,51 - 9,04	36	80,0	125	10	6	138,70	xxxxx[2]
9,05 - 9,50	36	80,0	125	10	6	138,70	xxxxx[2]
9,51 - 9,96	38	88,0	133	10	6	138,70	xxxxx[2]
9,97	38	88,0	133	10	6	138,70	09970
9,98	38	88,0	133	10	6	138,70	09980
9,99	38	88,0	133	10	6	138,70	09990
10,00	38	88,0	133	10	6	129,20	10000
10,01	38	88,0	133	10	6	138,70	10010
10,02	38	88,0	133	10	6	138,70	10020
10,03	38	88,0	133	10	6	138,70	10030
10,04	38	88,0	133	10	6	138,70	10040
10,05	38	88,0	133	10	6	138,70	10050
10,06 - 10,60	38	88,0	133	10	6	166,60	xxxxx[2]
10,61 - 11,80	41	97,0	142	10	6	166,60	xxxxx[2]
11,81 - 11,96	44	100,0	151	12	6	166,60	xxxxx[2]
11,97	44	100,0	151	12	6	166,60	11970
11,98	44	100,0	151	12	6	166,60	11980
11,99	44	100,0	151	12	6	166,60	11990
12,00	44	100,0	151	12	6	157,80	12000
12,01	44	100,0	151	12	6	166,60	12010
12,02	44	100,0	151	12	6	166,60	12020
12,03	44	100,0	151	12	6	166,60	12030
12,04	44	100,0	151	12	6	166,60	12040
12,05	44	100,0	151	12	6	166,60	12050

P	●
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c oldal: 84

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő: 12 munkanap / Minimális rendelési mennyiség: 3 darab

2) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő: 10 munkanap

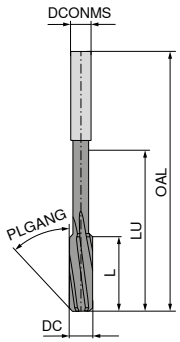
→ **oldal: 101**
Itt találja azokat a csatlakozóméreteket, amelyeket ezzel a szerszámkoncepcióval le lehet fedni.
Az xxxxx jelű termékek rendelésekor kérjük a kívánt átmérő megadását! (pl. Ø 8,05 mm → cikkszám: 40 430 08050)!

NC gépi dörzsár, DIN 8093-2B

- ▲ 0,01 mm-enként növekvő méretekben
- ▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°
- ▲ Ø 0,6–0,94 mm, DIN 8093-B-hez hasonló
- ▲ Ø 0,95–3,75 mm, kétoldali központosító csúccsal
- ▲ Ø 3,76–12,05 mm, belső központtal

NC 100

TiAlN





Balos emelkedésű horony
Tömör keményfém
Átmenőfurat

4

DC +0,004 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 431 ... EUR U4	
1,00	6	17,5	50	3	3	109,40	01000[1]
1,01	6	17,5	50	3	3	109,40	01010[1]
1,02	6	17,5	50	3	3	109,40	01020[1]
1,03	6	17,5	50	3	3	109,40	01030[1]
1,04 - 1,06	6	17,5	50	3	3	109,40	xxxxx[1]
1,07 - 1,18	9	17,5	50	3	3	109,40	xxxxx[1]
1,19 - 1,32	9	17,5	50	3	3	109,40	xxxxx[1]
1,33 - 1,50	9	18,0	50	3	3	109,40	xxxxx[1]
1,51 - 1,70	10	18,0	50	3	3	109,40	xxxxx[1]
1,71 - 1,90	11	18,5	50	3	4	109,40	xxxxx[1]
1,91 - 1,97	12	18,5	50	3	4	123,70	xxxxx[1]
1,98	12	18,5	50	3	4	123,70	01980
1,99	12	18,5	50	3	4	123,70	01990
2,00	12	18,5	50	3	4	107,90	02000
2,01	12	18,5	50	3	4	123,70	02010
2,02	12	18,5	50	3	4	123,70	02020
2,03	12	18,5	50	3	4	123,70	02030
2,04 - 2,12	12	18,5	50	3	4	123,70	xxxxx[1]
2,13 - 2,36	12	18,5	50	3	4	123,70	xxxxx[1]
2,37 - 2,47	16	29,0	60	3	4	95,18	xxxxx[1]
2,48	16	29,0	60	3	4	95,18	02480
2,49	16	29,0	60	3	4	95,18	02490
2,50	16	29,0	60	3	4	95,18	02500
2,51	16	29,0	60	3	4	95,18	02510
2,52	16	29,0	60	3	4	95,18	02520
2,53	16	29,0	60	3	4	95,18	02530
2,54 - 2,65	16	29,0	60	3	4	95,18	xxxxx[1]
2,66 - 2,80	17	33,0	65	4	6	95,18	xxxxx[1]
2,81 - 2,96	17	33,0	65	4	6	81,84	xxxxx[1]
2,97	17	33,0	65	4	6	81,84	02970
2,98	17	33,0	65	4	6	81,84	02980
2,99	17	33,0	65	4	6	81,84	02990
3,00	17	33,0	65	4	6	71,55	03000
3,01	17	33,0	65	4	6	81,84	03010
3,02	17	33,0	65	4	6	81,84	03020
3,03	17	33,0	65	4	6	81,84	03030
3,04 - 3,35	18	33,0	65	4	6	95,91	xxxxx[1]
3,36 - 3,75	18	43,0	75	4	6	95,91	xxxxx[1]
3,76 - 3,96	19	43,0	75	4	6	95,91	xxxxx[1]
3,97	19	43,0	75	4	6	95,91	03970
3,98	19	43,0	75	4	6	95,91	03980
3,99	19	43,0	75	4	6	95,91	03990
4,00	19	43,0	75	4	6	85,62	04000
4,01	19	43,0	75	4	6	95,91	04010
4,02	19	43,0	75	4	6	95,91	04020
4,03	19	43,0	75	4	6	95,91	04030
4,04 - 4,25	19	43,0	75	4	6	95,91	xxxxx[1]
4,26 - 4,75	21	39,0	80	6	6	105,50	xxxxx[1]
4,76 - 4,96	23	52,0	93	6	6	105,50	xxxxx[1]
4,97	23	52,0	93	6	6	105,50	04970
4,98	23	52,0	93	6	6	105,50	04980
4,99	23	52,0	93	6	6	105,50	04990
5,00	23	52,0	93	6	6	95,91	05000
5,01	23	52,0	93	6	6	105,50	05010
5,02	23	52,0	93	6	6	105,50	05020
5,03	23	52,0	93	6	6	105,50	05030
5,04 - 5,30	23	52,0	93	6	6	105,50	xxxxx[1]
5,31 - 5,96	26	53,0	93	6	6	114,70	xxxxx[1]
5,97	26	53,0	93	6	6	114,70	05970
5,98	26	53,0	93	6	6	114,70	05980
5,99	26	53,0	93	6	6	114,70	05990
6,00	26	53,0	93	6	6	103,40	06000
6,01	26	53,0	93	6	6	114,70	06010
6,02	26	53,0	93	6	6	114,70	06020
6,03	26	53,0	93	6	6	114,70	06030
6,04 - 6,70	28	61,0	101	6	6	143,00	xxxxx[1]
6,71 - 7,50	31	68,0	109	8	6	143,00	xxxxx[1]
7,51 - 7,96	33	77,0	117	8	6	143,00	xxxxx[1]
7,97	33	77,0	117	8	6	143,00	07970
7,98	33	77,0	117	8	6	143,00	07980
7,99	33	77,0	117	8	6	143,00	07990
8,00	33	77,0	117	8	6	133,40	08000
8,01	33	77,0	117	8	6	143,00	08010
8,02	33	77,0	117	8	6	143,00	08020
8,03	33	77,0	117	8	6	143,00	08030
8,04	33	77,0	117	8	6	143,00	08040
8,05 - 8,50	33	77,0	117	8	6	166,60	xxxxx[1]
8,51 - 9,04	36	80,0	125	10	6	166,60	xxxxx[1]
9,05 - 9,50	36	80,0	125	10	6	166,60	xxxxx[1]
9,51 - 9,96	38	88,0	133	10	6	166,60	xxxxx[1]
9,97	38	88,0	133	10	6	166,60	09970
9,98	38	88,0	133	10	6	166,60	09980
9,99	38	88,0	133	10	6	166,60	09990
10,00	38	88,0	133	10	6	156,60	10000
10,01	38	88,0	133	10	6	166,60	10010
10,02	38	88,0	133	10	6	166,60	10020
10,03	38	88,0	133	10	6	166,60	10030
10,04	38	88,0	133	10	6	166,60	10040
10,05	38	88,0	133	10	6	166,60	10050
10,06 - 10,60	38	88,0	133	10	6	201,40	xxxxx[1]
10,61 - 11,80	41	97,0	142	10	6	201,40	xxxxx[1]
11,81 - 11,96	44	100,0	151	12	6	201,40	xxxxx[1]
11,97	44	100,0	151	12	6	201,40	11970
11,98	44	100,0	151	12	6	201,40	11980
11,99	44	100,0	151	12	6	201,40	11990
12,00	44	100,0	151	12	6	189,80	12000
12,01	44	100,0	151	12	6	201,40	12010
12,02	44	100,0	151	12	6	201,40	12020
12,03	44	100,0	151	12	6	201,40	12030
12,04	44	100,0	151	12	6	201,40	12040
12,05	44	100,0	151	12	6	201,40	12050

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	○
O	

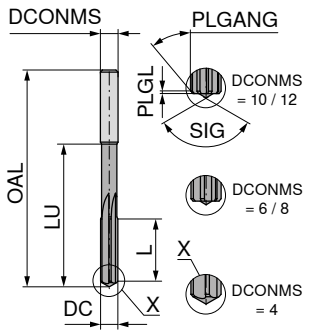
→ v_c oldal: 84

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő: 15 munkanap

→ **oldal: 101**
Itt találja azokat a csatlakozóméreteket, amelyeket ezzel a szerszámkoncepcióval le lehet fedni.
Az xxxxx jelű termékek rendelésekor kérjük a kívánt átmérő megadását! (pl. Ø 8,05 mm → cikkszám: 40 431 08050)!

NC gépi dörzsár, DIN 8093-A-hoz hasonló

NC100 H



TiAlSiN



Egyenes horony
PLGANG 45°
SIG 120°
Tömör keményfém

Átmenő- + zsákfurat

DC H7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	PLGL mm	40 435 ... EUR U4/4R	
0,98	6	16	50	4	0,12	76,03	00980
0,99	6	16	50	4	0,12	76,03	00990
1,00	6	16	50	4	0,12	76,03	01000
1,01	6	16	50	4	0,12	76,03	01010
1,02	6	16	50	4	0,12	76,03	01020
1,03	6	16	50	4	0,12	76,03	01030
1,48	9	16	50	4	0,12	82,98	01480
1,49	9	16	50	4	0,12	82,98	01490
1,50	9	16	50	4	0,12	82,98	01500
1,51	9	16	50	4	0,12	82,98	01510
1,52	9	16	50	4	0,12	82,98	01520
1,60	10	16	50	4	0,12	82,98	01600
1,70	10	16	50	4	0,12	82,98	01700
1,80	11	16	50	4	0,12	82,98	01800
1,90	11	16	50	4	0,12	82,98	01900
1,97	12	16	50	4	0,30	82,98	01970
1,98	12	16	50	4	0,30	82,98	01980
1,99	12	16	50	4	0,30	82,98	01990
2,00	12	16	50	4	0,30	82,98	02000
2,01	12	16	50	4	0,30	82,98	02010
2,02	12	16	50	4	0,30	82,98	02020
2,03	12	16	50	4	0,30	82,98	02030
2,05	12	16	50	4	0,30	82,98	02050
2,10	12	16	50	4	0,30	82,98	02100
2,20	13	16	50	4	0,30	82,98	02200
2,30	13	16	50	4	0,30	82,98	02300
2,40	16	26	60	4	0,30	82,98	02400
2,50	16	26	60	4	0,30	82,98	02500
2,60	16	26	60	4	0,30	82,98	02600
2,70	17	30	64	4	0,30	82,98	02700
2,80	17	30	64	4	0,30	82,98	02800
2,90	17	30	64	4	0,30	82,98	02900
2,97	17	30	64	4	0,30	82,98	02970
2,98	17	30	64	4	0,30	82,98	02980
2,99	17	30	64	4	0,30	82,98	02990
3,00	17	30	64	4	0,30	82,98	03000
3,01	17	30	64	4	0,30	82,98	03010
3,02	17	30	64	4	0,30	82,98	03020
3,03	17	30	64	4	0,30	82,98	03030
3,05	18	34	68	4	0,30	82,98	03050
3,10	18	34	68	4	0,30	82,98	03100
3,20	18	34	68	4	0,30	82,98	03200
3,30	18	34	68	4	0,30	82,98	03300
3,40	20	40	74	4	0,30	82,98	03400
3,50	20	40	74	4	0,30	82,98	03500
3,60	20	40	74	4	0,30	82,98	03600
3,70	20	40	74	4	0,30	82,98	03700
3,80	21	43	77	4	0,40	82,98	03800
3,90	21	43	77	4	0,40	82,98	03900
3,97	21	43	77	4	0,40	82,98	03970
3,98	21	43	77	4	0,40	82,98	03980

DC H7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	PLGL mm	40 435 ... EUR U4/4R	
3,99	21	43	77	4	0,40	82,98	03990
4,00	21	43	77	4	0,40	82,98	04000
4,01	21	43	77	4	0,40	82,98	04010
4,02	21	43	77	4	0,40	82,98	04020
4,03	21	43	77	4	0,40	82,98	04030
4,05	21	40	82	6	0,40	102,40	04050
4,10	21	40	82	6	0,40	102,40	04100
4,20	21	40	82	6	0,40	102,40	04200
4,30	23	40	82	6	0,40	102,40	04300
4,40	23	40	82	6	0,40	102,40	04400
4,50	23	40	82	6	0,40	102,40	04500
4,60	23	40	82	6	0,40	102,40	04600
4,70	23	40	82	6	0,40	102,40	04700
4,80	26	51	93	6	0,50	102,40	04800
4,90	26	51	93	6	0,50	102,40	04900
4,97	26	51	93	6	0,50	102,40	04970
4,98	26	51	93	6	0,50	102,40	04980
4,99	26	51	93	6	0,50	102,40	04990
5,00	26	51	93	6	0,50	102,40	05000
5,01	26	51	93	6	0,50	102,40	05010
5,02	26	51	93	6	0,50	102,40	05020
5,03	26	51	93	6	0,50	102,40	05030
5,05	26	51	93	6	0,50	102,40	05050
5,10	26	51	93	6	0,50	102,40	05100
5,20	26	51	93	6	0,50	102,40	05200
5,30	26	51	93	6	0,50	102,40	05300
5,40	26	51	93	6	0,50	102,40	05400
5,50	26	51	93	6	0,50	102,40	05500
5,60	26	51	93	6	0,50	102,40	05600
5,70	26	51	93	6	0,50	102,40	05700
5,80	26	51	93	6	0,50	102,40	05800
5,90	26	51	93	6	0,50	102,40	05900
5,97	26	51	93	6	0,50	102,40	05970
5,98	26	51	93	6	0,50	102,40	05980
5,99	26	51	93	6	0,50	102,40	05990
6,00	26	51	93	6	0,50	102,40	06000

P	○
M	○
K	○
N	
S	
H	●
O	

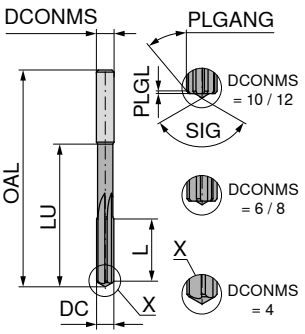
→ v_c oldal: 85

→ **oldal: 101**
Itt találja azokat a csatlakozóméreteket, amelyeket ezzel a szerszámkoncepcióval le lehet fedni.
Köztes méretek kérésre kaphatóak.

folytatás a következő oldalon

NC gépi dörzsár, DIN 8093-A-hoz hasonló

NC100 H



TiAlSiN



Egyenes horony
PLGANG 45°
SIG 120°
Tömör keményfém

Átmenő- + zsákfurat

40 435 ...

DC H7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	PLGL mm	EUR U4/4R	
6,01	26	51	93	6	0,5	102,40	**06010**
6,02	26	51	93	6	0,5	102,40	**06020**
6,03	26	51	93	6	0,5	102,40	**06030**
6,05	26	59	101	8	0,5	127,80	**06050**
6,10	26	59	101	8	0,5	127,80	**06100**
6,20	26	59	101	8	0,5	127,80	**06200**
6,30	26	59	101	8	0,5	127,80	**06300**
6,40	26	59	101	8	0,5	127,80	**06400**
6,50	26	59	101	8	0,5	127,80	**06500**
6,60	26	59	101	8	0,5	127,80	**06600**
6,70	26	59	101	8	0,5	127,80	**06700**
6,80	31	67	109	8	0,6	127,80	**06800**
6,85	31	67	109	8	0,6	127,80	**06850**
6,90	31	67	109	8	0,6	127,80	**06900**
7,00	31	67	109	8	0,6	127,80	**07000**
7,10	31	67	109	8	0,6	127,80	**07100**
7,20	31	67	109	8	0,6	127,80	**07200**
7,30	31	67	109	8	0,6	127,80	**07300**
7,40	31	67	109	8	0,6	127,80	**07400**
7,50	31	67	109	8	0,6	127,80	**07500**
7,60	31	67	109	8	0,6	127,80	**07600**
7,70	33	75	117	8	0,6	127,80	**07700**
7,80	33	75	117	8	0,6	127,80	**07800**
7,90	33	75	117	8	0,6	127,80	**07900**
7,97	33	75	117	8	0,6	127,80	**07970**
7,98	33	75	117	8	0,6	127,80	**07980**
7,99	33	75	117	8	0,6	127,80	**07990**
8,00	33	75	117	8	0,6	127,80	**08000**
8,01	33	75	117	8	0,7	127,80	**08010**
8,02	33	75	117	8	0,7	127,80	**08020**
8,03	33	75	117	8	0,7	127,80	**08030**
8,05	33	71	117	10	0,7	156,50	**08050**
8,10	33	71	117	10	0,7	156,50	**08100**
8,20	33	71	117	10	0,7	156,50	**08200**
8,30	33	71	117	10	0,7	156,50	**08300**
8,40	33	71	117	10	0,7	156,50	**08400**
8,50	33	71	117	10	0,7	156,50	**08500**
8,60	33	71	117	10	0,7	156,50	**08600**
8,70	36	79	125	10	0,7	156,50	**08700**
8,80	36	79	125	10	0,7	156,50	**08800**
8,90	36	79	125	10	0,7	156,50	**08900**
9,00	36	79	125	10	0,7	156,50	**09000**
9,10	36	79	125	10	0,7	156,50	**09100**
9,20	36	79	125	10	0,7	156,50	**09200**
9,30	36	79	125	10	0,7	156,50	**09300**
9,40	36	79	125	10	0,7	156,50	**09400**
9,50	36	79	125	10	0,7	156,50	**09500**
9,60	36	79	125	10	0,7	156,50	**09600**
9,70	38	87	133	10	0,7	156,50	**09700**
9,80	38	87	133	10	0,7	156,50	**09800**
9,90	38	87	133	10	0,7	156,50	**09900**

40 435 ...

DC H7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	PLGL mm	EUR U4/4R	
9,97	41	87	133	10	0,7	156,50	**09970**
9,98	41	87	133	10	0,7	156,50	**09980**
9,99	41	87	133	10	0,7	156,50	**09990**
10,00	41	87	133	10	0,7	156,50	**10000**
10,01	41	87	133	10	0,7	156,50	**10010**
10,02	41	87	133	10	0,8	156,50	**10020**
10,03	41	87	133	10	0,8	156,50	**10030**
10,04	41	87	133	10	0,8	156,50	**10040**
10,05	41	87	133	10	0,8	156,50	**10050**
11,17	44	99	150	12	0,8	204,90	**11170**
11,97	44	99	150	12	0,8	204,90	**11970**
11,98	44	99	150	12	0,8	204,90	**11980**
11,99	44	99	150	12	0,8	204,90	**11990**
12,00	44	99	150	12	0,8	204,90	**12000**
12,01	44	99	150	12	0,8	204,90	**12010**
12,02	44	99	150	12	0,8	204,90	**12020**
12,03	44	99	150	12	0,8	204,90	**12030**
12,04	44	99	150	12	0,8	204,90	**12040**
12,05	44	99	150	12	0,8	204,90	**12050**

P	○
M	○
K	○
N	
S	
H	●
O	

→ v_c oldal: 85

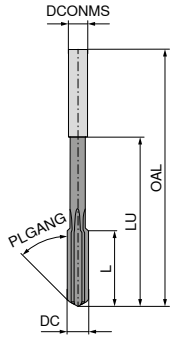
→ **oldal: 101**
Itt találja azokat a csatlakozóméreteket, amelyeket ezzel a szerszámkoncepcióval le lehet fedni.
Köztes méretek kérésre kaphatóak.

4

Gépi dörzsár, DIN 8093-A-hoz / -B-hez hasonló

▲ rendkívül egyenlőtlen fogosztás

N



NEW



Balos emelkedésű horony
PLGANG 45°
Tömör keményfém
Átmenőfurat

NEW



Egyenes horony
PLGANG 45°
Tömör keményfém
Zsákfurat

DC H7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h7 mm	ZEFP	40 415 ... EUR U4/4R		40 405 ... EUR U4/4R	
2,0	11	31	49	2,0	4	29,55	02000	29,55	02000
2,1	11	31	49	2,0	4	35,32	02100	35,32	02100
2,2	12	35	53	2,2	4	35,32	02200	35,32	02200
2,3	12	35	53	2,2	4	35,32	02300	35,32	02300
2,4	14	34	57	2,5	4	35,32	02400	35,32	02400
2,5	14	34	57	2,5	4	31,74	02500	31,74	02500
2,6	14	34	57	2,5	4	37,96	02600	37,96	02600
2,7	15	36	61	3,0	4	37,96	02700	37,96	02700
2,8	15	36	61	3,0	4	37,96	02800	37,96	02800
2,9	15	36	61	3,0	4	37,96	02900	37,96	02900
3,0	15	36	61	3,0	4	34,20	03000	34,20	03000
3,1	15	36	61	3,0	4	40,99	03100	40,99	03100
3,2	18	40	70	3,5	4	40,99	03200	40,99	03200
3,3	18	40	70	3,5	4	40,99	03300	40,99	03300
3,4	18	40	70	3,5	4	40,99	03400	40,99	03400
3,5	18	40	70	3,5	4	38,97	03500	38,97	03500
3,6	18	40	70	3,5	4	46,80	03600	46,80	03600
3,7	18	40	70	3,5	4	46,80	03700	46,80	03700
3,8	19	43	75	4,0	4	46,80	03800	46,80	03800
3,9	19	43	75	4,0	4	46,80	03900	46,80	03900
4,0	19	43	75	4,0	4	41,87	04000	41,87	04000
4,1	19	43	75	4,0	4	50,42	04100	50,42	04100
4,2	19	43	75	4,0	4	50,42	04200	50,42	04200
4,3	21	42	75	4,5	4	50,42	04300	50,42	04300
4,4	21	42	75	4,5	4	50,42	04400	50,42	04400
4,5	21	42	75	4,5	4	45,64	04500	45,64	04500
4,6	21	42	75	4,5	4	54,75	04600	54,75	04600
4,7	21	42	75	4,5	4	54,75	04700	54,75	04700
4,8	23	52	86	5,0	6	54,75	04800	54,75	04800
4,9	23	52	86	5,0	6	54,75	04900	54,75	04900
5,0	23	52	86	5,0	6	51,42	05000	51,42	05000
5,1	23	52	86	5,0	6	59,25	05100	59,25	05100
5,2	23	52	86	5,0	6	59,25	05200	59,25	05200
5,3	23	52	86	5,0	6	59,25	05300	59,25	05300
5,4	26	57	93	5,6	6	59,25	05400	59,25	05400
5,5	26	57	93	5,6	6	54,45	05500	54,45	05500
5,6	26	57	93	5,6	6	62,72	05600	62,72	05600
5,7	26	57	93	5,6	6	62,72	05700	62,72	05700
5,8	26	57	93	5,6	6	62,72	05800	62,72	05800
5,9	26	57	93	5,6	6	62,72	05900	62,72	05900
6,0	26	57	93	5,6	6	65,18	06000	65,18	06000
6,1	26	57	93	5,6	6	75,03	06100	75,03	06100
6,2	26	57	93	5,6	6	75,03	06200	75,03	06200
6,3	28	63	101	6,3	6	75,03	06300	75,03	06300
6,4	28	63	101	6,3	6	75,03	06400	75,03	06400
6,5	28	63	101	6,3	6	73,02	06500	73,02	06500
6,6	28	63	101	6,3	6	84,15	06600	84,15	06600
6,7	28	63	101	6,3	6	84,15	06700	84,15	06700
6,8	31	69	109	7,1	6	84,15	06800	84,15	06800
6,9	31	69	109	7,1	6	84,15	06900	84,15	06900
7,0	31	69	109	7,1	6	81,69	07000	81,69	07000
7,1	31	69	109	7,1	6	93,86	07100	93,86	07100
7,2	31	69	109	7,1	6	93,86	07200	93,86	07200
7,3	31	69	109	7,1	6	93,86	07300	93,86	07300
7,4	31	69	109	7,1	6	93,86	07400	93,86	07400
7,5	31	69	109	7,1	6	88,37	07500	88,37	07500
7,6	33	75	117	8,0	6	101,70	07600	101,70	07600
7,7	33	75	117	8,0	6	101,70	07700	101,70	07700
7,8	33	75	117	8,0	6	101,70	07800	101,70	07800
7,9	33	75	117	8,0	6	101,70	07900	101,70	07900
8,0	33	75	117	8,0	6	93,86	08000	93,86	08000
8,1	33	75	117	8,0	6	103,40	08100	103,40	08100
8,2	33	75	117	8,0	6	103,40	08200	103,40	08200
8,3	33	75	117	8,0	6	103,40	08300	103,40	08300
8,4	33	75	117	8,0	6	103,40	08400	103,40	08400
8,5	33	75	117	8,0	6	102,00	08500	102,00	08500
8,6	36	81	125	9,0	6	112,00	08600	112,00	08600
8,7	36	81	125	9,0	6	112,00	08700	112,00	08700
8,8	36	81	125	9,0	6	112,00	08800	112,00	08800
8,9	36	81	125	9,0	6	112,00	08900	112,00	08900
9,0	36	81	125	9,0	6	109,20	09000	109,20	09000
9,1	36	81	125	9,0	6	120,10	09100	120,10	09100
9,2	36	81	125	9,0	6	120,10	09200	120,10	09200
9,3	36	81	125	9,0	6	120,10	09300	120,10	09300
9,4	36	81	125	9,0	6	120,10	09400	120,10	09400
9,5	36	81	125	9,0	6	117,00	09500	117,00	09500
9,6	38	87	133	10,0	6	128,80	09600	128,80	09600
9,7	38	87	133	10,0	6	128,80	09700	128,80	09700
9,8	38	87	133	10,0	6	128,80	09800	128,80	09800
9,9	38	87	133	10,0	6	128,80	09900	128,80	09900
10,0	38	87	133	10,0	6	126,00	10000	126,00	10000
10,1	38	87	133	10,0	6	138,80	10100	138,80	10100
10,2	38	87	133	10,0	6	138,80	10200	138,80	10200
10,3	38	87	133	10,0	6	138,80	10300	138,80	10300
10,4	38	87	133	10,0	6	138,80	10400	138,80	10400
10,5	38	87	133	10,0	6	131,90	10500	131,90	10500
10,6	38	87	133	10,0	6	144,80	10600	144,80	10600
10,7	41	96	142	10,0	6	144,80	10700	144,80	10700
10,8	41	96	142	10,0	6	144,80	10800	144,80	10800
10,9	41	96	142	10,0	6	144,80	10900	144,80	10900
11,0	41	96	142	10,0	6	142,70	11000	142,70	11000
11,1	41	96	142	10,0	6	157,80	11100	157,80	11100
11,2	41	96	142	10,0	6	157,80	11200	157,80	11200
11,3	41	96	142	10,0	6	157,80	11300	157,80	11300
11,4	41	96	142	10,0	6	157,80	11400	157,80	11400
11,5	41	96	142	10,0	6	152,20	11500	152,20	11500
11,6	41	96	142	10,0	6	166,60	11600	166,60	11600
11,7	41	96	142	10,0	6	166,60	11700	166,60	11700
11,8	41	96	142	10,0	6	166,60	11800	166,60	11800
11,9	44	100	151	10,0	6	166,60	11900	166,60	11900
12,0	44	100	151	10,0	6	163,70	12000	163,70	12000

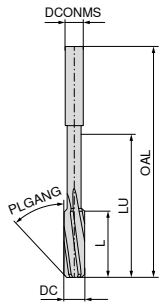
	40 415 ...	40 405 ...
P	●	●
M		
K	○	○
N	●	●
S		
H		
O		

→ v_c oldal: 86

NC gépi dörzsár, DIN 212-3-B szerint

▲ maximális körfutási pontosság
▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

NC





Balos emelkedésű horony
HSS-E
Átmenőfurat

DC H7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 110 ... EUR U2	
1,5	8	15,5	40	2	3	13,32	015
1,6	9	16,0	43	2	3	14,90	016
1,7	9	16,0	43	2	3	14,90	017
1,8	10	19,0	46	2	4	14,90	018
1,9	10	19,0	46	2	4	14,90	019
2,0	11	21,0	49	2	4	12,95	020
2,1	11	21,0	49	2	4	15,57	021
2,2	12	22,0	53	3	4	15,57	022
2,3	12	22,0	53	3	4	15,57	023
2,4	14	26,0	57	3	4	15,57	024
2,5	14	26,0	57	3	4	12,95	025
2,6	14	26,0	57	3	4	16,39	026
2,7	15	30,0	61	3	6	16,39	027
2,8	15	30,0	61	3	6	16,39	028
2,9	15	30,0	61	3	6	16,39	029
3,0	15	30,0	61	3	6	11,84	030
3,1	16	34,0	65	4	6	15,57	031
3,2	16	34,0	65	4	6	15,57	032
3,3	16	34,0	65	4	6	15,57	033
3,4	18	39,0	70	4	6	15,57	034
3,5	18	39,0	70	4	6	13,92	035
3,6	18	39,0	70	4	6	17,35	036
3,7	18	39,0	70	4	6	17,35	037
3,8	19	44,0	75	4	6	17,35	038
3,9	19	44,0	75	4	6	12,58	039
4,0	19	44,0	75	4	6	12,95	040
4,1	19	44,0	75	4	6	16,28	041
4,2	19	44,0	75	4	6	16,28	042
4,3	21	48,0	80	5	6	16,28	043
4,4	21	48,0	80	5	6	16,28	044
4,5	21	48,0	80	5	6	13,92	045
4,6	21	48,0	80	5	6	17,49	046
4,7	21	48,0	80	5	6	17,49	047
4,8	23	54,0	86	5	6	17,49	048
4,9	23	54,0	86	5	6	17,49	049
5,0	23	54,0	86	5	6	13,32	050
5,1	23	54,0	86	5	6	17,49	051
5,2	23	54,0	86	5	6	17,49	052
5,3	23	54,0	86	5	6	17,49	053
5,4	26	53,0	93	6	6	17,49	054
5,5	26	53,0	93	6	6	16,28	055
5,6	26	53,0	93	6	6	17,49	056
5,7	26	53,0	93	6	6	17,49	057
5,8	26	53,0	93	6	6	17,49	058
5,9	26	53,0	93	6	6	17,49	059
6,0	26	53,0	93	6	6	14,34	060
6,1	28	61,0	101	6	6	17,49	061
6,2	28	61,0	101	6	6	17,49	062
6,3	28	61,0	101	6	6	17,49	063
6,4	28	61,0	101	6	6	17,49	064
6,5	28	61,0	101	6	6	16,95	065
6,6	28	61,0	101	6	6	17,49	066
6,7	28	61,0	101	6	6	17,49	067
6,8	31	69,0	109	8	6	17,49	068
6,9	31	69,0	109	8	6	17,49	069
7,0	31	69,0	109	8	6	16,95	070
7,1	31	69,0	109	8	6	19,80	071
7,2	31	69,0	109	8	6	19,80	072
7,3	31	69,0	109	8	6	19,80	073
7,4	31	69,0	109	8	6	19,80	074
7,5	31	69,0	109	8	6	19,53	075
7,6	33	77,0	117	8	6	20,76	076
7,7	33	77,0	117	8	6	20,76	077
7,8	33	77,0	117	8	6	20,76	078
7,9	33	77,0	117	8	6	20,76	079
8,0	33	77,0	117	8	6	17,49	080
8,1	33	77,0	117	8	6	24,03	081
8,2	33	77,0	117	8	6	24,03	082
8,3	33	77,0	117	8	6	24,03	083
8,4	33	77,0	117	8	6	24,03	084
8,5	33	77,0	117	8	6	22,26	085
8,6	36	81,0	125	10	6	22,52	086
8,7	36	81,0	125	10	6	22,52	087
8,8	36	81,0	125	10	6	22,52	088
8,9	36	81,0	125	10	6	22,52	089
9,0	36	81,0	125	10	6	20,35	090
9,1	36	81,0	125	10	6	23,36	091
9,2	36	81,0	125	10	6	23,36	092
9,3	36	81,0	125	10	6	23,36	093
9,4	36	81,0	125	10	6	23,36	094
9,5	36	81,0	125	10	6	22,69	095
9,6	38	89,0	133	10	6	23,76	096
9,7	38	89,0	133	10	6	23,76	097
9,8	38	89,0	133	10	6	23,76	098
9,9	38	89,0	133	10	6	23,76	099
10,0	38	89,0	133	10	6	20,76	100
11,0	41	98,0	142	10	6	29,10	110
12,0	44	106,0	151	10	6	30,33	120
13,0	44	106,0	151	10	6	33,76	130
14,0	47	110,0	160	14	8	34,98	140
15,0	50	112,0	162	14	8	35,79	150
16,0	52	120,0	170	14	8	37,17	160
17,0	54	125,0	175	14	8	44,39	170
18,0	56	132,0	182	14	8	45,63	180
19,0	58	136,0	189	16	8	53,01	190
20,0	60	142,0	195	16	8	50,98	200

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●

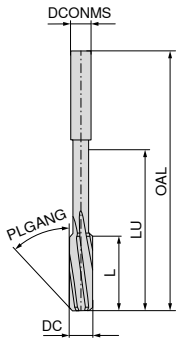
→ v_c oldal: 87

4

NC gépi dörzsár, DIN 212-3-B szerint

▲ 0,01 mm-enként növekvő méretekben
▲ tűrés: Ø 1,00 – Ø 5,50 mm = +0,004 mm
▲ tűrés: Ø 5,51 – Ø 12,00 mm = +0,005 mm
▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

NC 100





Balos emelkedésű horony
HSS-E
Átmenőfurat

40 115 ...

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U2	
0,95 - 0,99	5,5	12,5	34	1	3	20,50	xxxxx[1]
1,00	5,5	12,5	34	1	3	19,53	01000
1,01	5,5	12,5	34	1	3	19,53	01010
1,02	5,5	12,5	34	1	3	19,53	01020
1,03 - 1,06	5,5	12,5	34	1	3	20,50	xxxxx[1]
1,07 - 1,18	6,5	13,0	36	1	3	20,50	xxxxx[1]
1,19 - 1,32	7,5	14,0	38	2	3	20,50	xxxxx[1]
1,33 - 1,41	8,0	15,5	40	2	3	20,50	xxxxx[1]
1,42 - 1,49	8,0	15,5	40	2	3	20,50	xxxxx[1]
1,50	8,0	15,5	40	2	3	16,95	01500
1,51	9,0	16,0	43	2	3	16,95	01510
1,52	9,0	16,0	43	2	3	16,95	01520
1,53 - 1,70	9,0	16,0	43	2	3	20,50	xxxxx[1]
1,71 - 1,90	10,0	19,0	46	2	4	20,50	xxxxx[1]
1,91 - 1,96	11,0	21,0	49	2	4	20,50	xxxxx[1]
1,97	11,0	21,0	49	2	4	16,95	01970
1,98	11,0	21,0	49	2	4	16,95	01980
1,99	11,0	21,0	49	2	4	16,95	01990
2,00	11,0	21,0	49	2	4	15,04	02000
2,01	11,0	21,0	49	2	4	15,04	02010
2,02	11,0	21,0	49	2	4	15,04	02020
2,03 - 2,12	11,0	21,0	49	2	4	20,50	xxxxx[1]
2,13 - 2,36	12,0	22,0	53	3	4	20,50	xxxxx[1]
2,37 - 2,47	14,0	26,0	57	3	4	20,50	xxxxx[1]
2,48	14,0	26,0	57	3	4	17,21	02480
2,49	14,0	26,0	57	3	4	17,21	02490
2,50	14,0	26,0	57	3	4	14,62	02500
2,51	14,0	26,0	57	3	4	14,62	02510
2,52	14,0	26,0	57	3	4	14,62	02520
2,53 - 2,65	14,0	26,0	57	3	4	20,50	xxxxx[1]
2,66 - 2,96	15,0	30,0	61	3	6	20,50	xxxxx[1]
2,97	15,0	30,0	61	3	6	17,63	02970
2,98	15,0	30,0	61	3	6	17,63	02980
2,99	15,0	30,0	61	3	6	17,63	02990
3,00	15,0	30,0	61	3	6	13,08	03000
3,01	15,0	30,0	61	3	6	13,08	03010
3,02	15,0	30,0	61	3	6	13,08	03020
3,03	15,0	30,0	61	3	6	20,50	03030[1]
3,04 - 3,35	16,0	34,0	65	4	6	20,50	xxxxx[1]
3,36 - 3,75	18,0	39,0	70	4	6	20,50	xxxxx[1]
3,76 - 3,96	19,0	44,0	75	4	6	20,50	xxxxx[1]
3,97	19,0	44,0	75	4	6	14,34	03970
3,98	19,0	44,0	75	4	6	14,34	03980
3,99	19,0	44,0	75	4	6	14,34	03990
4,00	19,0	44,0	75	4	6	14,34	04000
4,01	19,0	44,0	75	4	6	14,34	04010
4,02	19,0	44,0	75	4	6	14,34	04020
4,03 - 4,25	19,0	44,0	75	4	6	20,50	xxxxx[1]
4,26 - 4,75	21,0	48,0	80	5	6	20,50	xxxxx[1]
4,76 - 4,96	23,0	54,0	86	5	6	20,50	xxxxx[1]
4,97	23,0	54,0	86	5	6	15,57	04970
4,98	23,0	54,0	86	5	6	15,57	04980
4,99	23,0	54,0	86	5	6	15,57	04990
5,00	23,0	54,0	86	5	6	15,57	05000
5,01	23,0	54,0	86	5	6	15,57	05010

40 115 ...

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U2	
5,02	23,0	54,0	86	5	6	15,57	05020
5,03 - 5,30	23,0	54,0	86	5	6	20,50	xxxxx[1]
5,31 - 5,60	26,0	53,0	93	6	6	20,50	xxxxx[1]
5,61 - 5,96	26,0	53,0	93	6	6	20,50	xxxxx[1]
5,97	26,0	53,0	93	6	6	17,21	05970
5,98	26,0	53,0	93	6	6	17,21	05980
5,99	26,0	53,0	93	6	6	17,21	05990
6,00	26,0	53,0	93	6	6	17,21	06000
6,01	26,0	53,0	93	6	6	17,21	06010
6,02	26,0	53,0	93	6	6	17,21	06020
6,03	26,0	53,0	93	6	6	20,50	06030[1]
6,04 - 6,70	28,0	61,0	101	6	6	20,50	xxxxx[1]
6,71 - 7,20	31,0	69,0	109	8	6	20,50	xxxxx[1]
7,21 - 7,50	31,0	69,0	109	8	6	20,50	xxxxx[1]
7,51 - 7,96	33,0	77,0	117	8	6	27,33	xxxxx[1]
7,97	33,0	77,0	117	8	6	18,46	07970
7,98	33,0	77,0	117	8	6	18,46	07980
7,99	33,0	77,0	117	8	6	18,46	07990
8,00	33,0	77,0	117	8	6	18,46	08000
8,01	33,0	77,0	117	8	6	18,46	08010
8,02	33,0	77,0	117	8	6	18,46	08020
8,03 - 8,20	33,0	77,0	117	8	6	27,33	xxxxx[1]
8,21 - 8,50	33,0	77,0	117	8	6	27,33	xxxxx[1]
8,51 - 8,99	36,0	81,0	125	10	6	27,33	xxxxx[1]
9,00	36,0	81,0	125	10	6	23,51	09000
9,01	36,0	81,0	125	10	6	23,51	09010
9,02	36,0	81,0	125	10	6	23,51	09020
9,03 - 9,20	36,0	81,0	125	10	6	27,33	xxxxx[1]
9,21 - 9,50	36,0	81,0	125	10	6	27,33	xxxxx[1]
9,51 - 9,96	38,0	89,0	133	10	6	40,72	xxxxx[1]
9,97	38,0	89,0	133	10	6	23,51	09970
9,98	38,0	89,0	133	10	6	23,51	09980
9,99	38,0	89,0	133	10	6	23,51	09990
10,00	38,0	89,0	133	10	6	23,51	10000
10,01	38,0	89,0	133	10	6	23,51	10010
10,02	38,0	89,0	133	10	6	23,51	10020
10,03 - 10,20	38,0	89,0	133	10	6	40,72	xxxxx[1]
10,21 - 10,60	38,0	89,0	133	10	6	40,72	xxxxx[1]
10,61 - 11,20	41,0	98,0	142	10	6	40,72	xxxxx[1]
11,21 - 11,80	41,0	98,0	142	10	6	40,72	xxxxx[1]
11,81 - 11,96	44,0	106,0	151	10	6	40,72	xxxxx[1]
11,97	44,0	106,0	151	10	6	33,76	11970
11,98	44,0	106,0	151	10	6	33,76	11980
11,99	44,0	106,0	151	10	6	33,76	11990
12,00	44,0	106,0	151	10	6	33,76	12000

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●

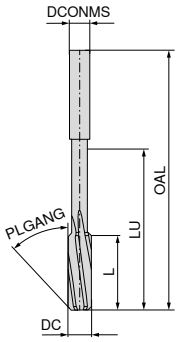
→ v_c oldal: 87

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő: 10 munkanap / Minimális rendelési mennyiség: 5 darab

→ **oldal: 101**
Itt találja azokat a csatlakozóméreteket, amelyeket ezzel a szerszámkoncepcióval le lehet fedni.
Az xxxxx jelű termékek rendelésekor kérjük a kívánt átmérő megadását! (pl. Ø 8,03 mm → cikkszám: 40 115 08030)!

Gépi dörzsár, DIN 212-B szerint

N





4



Balos emelkedésű horony
PLGANG 45°
HSS-E
Átmenőfurat

40 150 ...

DC H7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	ZEFP	EUR U2	
1,0	5,5	13	34	1,0	3	23,22	**010**
1,5	8,0	16	40	1,5	3	19,27	**015**
2,0	11,0	22	49	2,0	4	18,85	**020**
2,5	14,0	26	57	2,5	4	18,85	**025**
3,0	15,0	29	61	3,0	6	16,80	**030**
3,5	18,0	38	70	3,5	6	19,68	**035**
4,0	19,0	46	75	4,0	6	18,85	**040**
4,5	21,0	51	80	4,5	6	19,68	**045**
5,0	23,0	57	86	5,0	6	19,27	**050**
5,5	26,0	56	93	5,6	6	23,22	**055**
6,0	26,0	56	93	5,6	6	20,09	**060**
6,5	28,0	64	101	6,3	6	24,45	**065**
7,0	31,0	72	109	7,1	6	24,45	**070**
7,5	31,0	72	109	7,1	6	27,33	**075**
8,0	33,0	80	117	8,0	6	25,27	**080**
8,5	33,0	80	117	8,0	6	31,84	**085**
9,0	36,0	84	125	9,0	6	29,10	**090**
9,5	36,0	84	125	9,0	6	32,52	**095**
10,0	38,0	92	133	10,0	6	29,64	**100**
11,0	41,0	101	142	10,0	6	41,80	**110**
12,0	44,0	110	151	10,0	6	43,60	**120**
13,0	44,0	110	151	10,0	6	48,64	**130**
14,0	47,0	114	160	12,5	8	50,28	**140**
15,0	50,0	116	162	12,5	8	52,05	**150**
16,0	52,0	124	170	12,5	8	53,70	**160**
17,0	54,0	129	175	14,0	8	63,54	**170**
18,0	56,0	136	182	14,0	8	65,17	**180**
19,0	58,0	140	189	16,0	8	76,38	**190**
20,0	60,0	146	195	16,0	8	72,82	**200**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

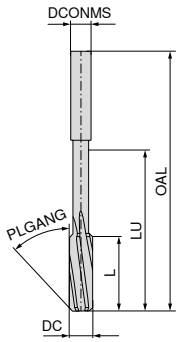
→ v_c oldal: 88

Az összes többi átmérő, tűrésosztály és bekezdőrész kérésre kapható.

Gépi dörzsár, DIN 212-B szerint

▲ 0,01 mm-enként növekvő méretekben
▲ tűrés: Ø 0,95 – 5,50 mm = +0,004 mm
▲ tűrés: Ø 5,51 – 12,05 mm = +0,005 mm

N 100





Balos emelkedésű horony
PLGANG 45°
HSS-E
Átmenőfurat

40 140 ...

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	ZEFP	EUR U2	
0,95 - 1,06	5,5	13	34	1,0	3	26,38	**xxxxx**[1]
1,07 - 1,18	6,5	14	36	1,1	3	26,38	**xxxxx**[1]
1,19 - 1,32	7,5	15	38	1,2	3	26,38	**xxxxx**[1]
1,33 - 1,41	8,0	16	40	1,4	3	26,38	**xxxxx**[1]
1,42 - 1,47	8,0	16	40	1,5	3	24,34	**xxxxx**[1]
1,48	8,0	16	40	1,5	3	24,34	**01480**
1,49	8,0	16	40	1,5	3	24,34	**01490**
1,50	8,0	16	40	1,5	3	24,34	**01500**
1,51 - 1,70	9,0	18	43	1,6	3	23,10	**xxxxx**[1]
1,71 - 1,90	10,0	20	46	1,8	4	23,10	**xxxxx**[1]
1,91 - 1,97	11,0	22	49	2,0	4	23,10	**xxxxx**[1]
1,98	11,0	22	49	2,0	4	23,10	**01980**
1,99	11,0	22	49	2,0	4	23,10	**01990**
2,00	11,0	22	49	2,0	4	21,17	**02000**
2,01	11,0	22	49	2,0	4	21,17	**02010**
2,02	11,0	22	49	2,0	4	21,17	**02020**
2,03	11,0	22	49	2,0	4	21,17	**02030**
2,04	11,0	22	49	2,0	4	21,17	**02040**
2,05	11,0	22	49	2,0	4	21,17	**02050**
2,06 - 2,09	11,0	22	49	2,0	4	21,17	**xxxxx**[1]
2,10 - 2,12	11,0	22	49	2,0	4	24,59	**xxxxx**[1]
2,13 - 2,36	12,0	24	53	2,2	4	24,59	**xxxxx**[1]
2,37 - 2,49	14,0	26	57	2,5	4	24,59	**xxxxx**[1]
2,50 - 2,59	14,0	26	57	2,5	4	20,91	**xxxxx**[1]
2,60 - 2,65	14,0	26	57	2,5	4	25,69	**xxxxx**[1]
2,66 - 2,80	15,0	30	61	2,8	6	25,69	**xxxxx**[1]
2,81 - 2,94	15,0	29	61	3,0	6	25,69	**xxxxx**[1]
2,95	15,0	29	61	3,0	6	25,69	**02950**[1]
2,96	15,0	29	61	3,0	6	25,69	**02960**[1]
2,97	15,0	29	61	3,0	6	25,69	**02970**
2,98	15,0	29	61	3,0	6	25,69	**02980**
2,99	15,0	29	61	3,0	6	25,69	**02990**
3,00	15,0	29	61	3,0	6	25,69	**03000**
3,01	16,0	33	65	3,2	6	19,27	**03010**
3,02	16,0	33	65	3,2	6	19,27	**03020**
3,03	16,0	33	65	3,2	6	19,27	**03030**
3,04	16,0	33	65	3,2	6	19,27	**03040**
3,05	16,0	33	65	3,2	6	19,27	**03050**
3,06	16,0	33	65	3,2	6	19,27	**03060**
3,07	16,0	33	65	3,2	6	19,27	**03070**
3,08 - 3,09	16,0	33	65	3,2	6	19,27	**xxxxx**[1]
3,10 - 3,35	16,0	33	65	3,2	6	24,34	**xxxxx**[1]
3,36 - 3,49	18,0	38	70	3,5	6	24,34	**xxxxx**[1]
3,50 - 3,59	18,0	38	70	3,5	6	20,91	**xxxxx**[1]
3,60 - 3,75	18,0	38	70	3,5	6	26,91	**xxxxx**[1]
3,76 - 3,81	19,0	46	75	4,0	6	26,91	**xxxxx**[1]
3,82 - 3,94	19,0	46	75	4,0	6	20,35	**xxxxx**[1]
3,95	19,0	46	75	4,0	6	20,35	**03950**[1]
3,96	19,0	46	75	4,0	6	20,35	**03960**[1]
3,97	19,0	46	75	4,0	6	20,35	**03970**

40 140 ...

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	ZEFP	EUR U2	
3,98	19,0	46	75	4,0	6	20,35	**03980**
3,99	19,0	46	75	4,0	6	20,35	**03990**
4,00	19,0	46	75	4,0	6	20,35	**04000**
4,01	19,0	46	75	4,0	6	20,35	**04010**
4,02	19,0	46	75	4,0	6	20,35	**04020**
4,03	19,0	46	75	4,0	6	20,35	**04030**
4,04	19,0	46	75	4,0	6	20,35	**04040**
4,05	19,0	46	75	4,0	6	20,35	**04050**
4,06	19,0	46	75	4,0	6	20,35	**04060**
4,07	19,0	46	75	4,0	6	20,35	**04070**
4,08	19,0	46	75	4,0	6	20,35	**04080**
4,09 - 4,20	19,0	46	75	4,0	6	20,35	**xxxxx**[1]
4,21 - 4,25	19,0	46	75	4,0	6	25,27	**xxxxx**[1]
4,26 - 4,75	21,0	51	80	4,5	6	25,27	**xxxxx**[1]
4,76 - 4,95	23,0	57	86	5,0	6	22,52	**xxxxx**[1]
4,96	23,0	57	86	5,0	6	22,52	**04960**[1]
4,97	23,0	57	86	5,0	6	22,52	**04970**
4,98	23,0	57	86	5,0	6	22,52	**04980**
4,99	23,0	57	86	5,0	6	22,52	**04990**
5,00	23,0	57	86	5,0	6	22,52	**05000**
5,01	23,0	57	86	5,0	6	22,52	**05010**
5,02	23,0	57	86	5,0	6	22,52	**05020**
5,03	23,0	57	86	5,0	6	22,52	**05030**
5,04	23,0	57	86	5,0	6	22,52	**05040**
5,05	23,0	57	86	5,0	6	22,52	**05050**
5,06	23,0	57	86	5,0	6	22,52	**05060**
5,07	23,0	57	86	5,0	6	22,52	**05070**
5,08 - 5,20	23,0	57	86	5,0	6	22,52	**xxxxx**[1]
5,21 - 5,30	23,0	57	86	5,0	6	24,59	**xxxxx**[1]
5,31 - 5,94	26,0	56	93	5,6	6	24,59	**xxxxx**[1]
5,95	26,0	56	93	5,6	6	24,59	**05950**[1]
5,96	26,0	56	93	5,6	6	24,59	**05960**[1]
5,97	26,0	56	93	5,6	6	24,59	**05970**
5,98	26,0	56	93	5,6	6	24,59	**05980**
5,99	26,0	56	93	5,6	6	24,59	**05990**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c oldal: 88

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő: 16 munkanap

→ **oldal: 101**
Itt találja azokat a csatlakozóméreteket, amelyeket ezzel a szerszámkoncepcióval le lehet fedni.
Az xxxxx jelű termékek rendelésekor kérjük a kívánt átmérő megadását (pl. Ø 10,06 mm → cikkszám: 40 140 10060)!

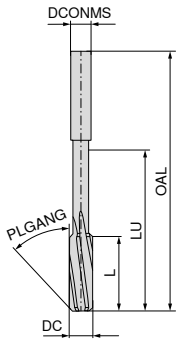
Az összes többi átmérő, tűrésosztály és bekezdőrész kérésre kapható.

folytatás a következő oldalon

Gépi dörzsár, DIN 212-B szerint

▲ 0,01 mm-enként növekvő méretekben
▲ tűrés: Ø 0,95 – 5,50 mm = +0,004 mm
▲ tűrés: Ø 5,51 – 12,05 mm = +0,005 mm

N 100





Balos emelkedésű horony
PLGANG 45°
HSS-E
Átmenőfurat

40 140 ...

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	ZEFP	EUR U2	
6,00	26	56	93	5,6	6	24,59	06000
6,01	28	64	101	6,3	6	26,91	06010
6,02	28	64	101	6,3	6	26,91	06020
6,03	28	64	101	6,3	6	26,91	06030
6,04	28	64	101	6,3	6	26,91	06040
6,05	28	64	101	6,3	6	26,91	06050
6,06 - 6,11	28	64	101	6,3	6	26,91	xxxxx[1]
6,12 - 6,34	28	64	101	6,3	6	26,91	xxxxx[1]
6,35	28	64	101	6,3	6	26,91	06350
6,36 - 6,70	28	64	101	6,3	6	26,91	xxxxx[1]
6,71 - 6,94	31	72	109	7,1	6	26,91	xxxxx[1]
6,95	31	72	109	7,1	6	26,91	06950[1]
6,96	31	72	109	7,1	6	26,91	06960[1]
6,97	31	72	109	7,1	6	26,91	06970[1]
6,98	31	72	109	7,1	6	26,91	06980[1]
6,99	31	72	109	7,1	6	26,91	06990[1]
7,00	31	72	109	7,1	6	26,91	07000[1]
7,01	31	72	109	7,1	6	26,91	07010[1]
7,02	31	72	109	7,1	6	26,91	07020[1]
7,03	31	72	109	7,1	6	26,91	07030[1]
7,04 - 7,50	31	72	109	7,1	6	26,91	xxxxx[1]
7,51 - 7,94	33	80	117	8,0	6	26,91	xxxxx[1]
7,95	33	80	117	8,0	6	26,91	07950[1]
7,96	33	80	117	8,0	6	26,91	07960[1]
7,97	33	80	117	8,0	6	26,91	07970
7,98	33	80	117	8,0	6	26,91	07980
7,99	33	80	117	8,0	6	26,91	07990
8,00	33	80	117	8,0	6	26,91	08000
8,01	33	80	117	8,0	6	26,91	08010
8,02	33	80	117	8,0	6	26,91	08020
8,03	33	80	117	8,0	6	26,91	08030
8,04	33	80	117	8,0	6	26,91	08040
8,05	33	80	117	8,0	6	26,91	08050
8,06 - 8,20	33	80	117	8,0	6	26,91	xxxxx[1]
8,21 - 8,50	33	80	117	8,0	6	33,88	xxxxx[1]
8,51 - 8,63	36	84	125	9,0	6	33,88	xxxxx[1]
8,64 - 8,95	36	84	125	9,0	6	33,88	xxxxx[1]
8,96	36	84	125	9,0	6	33,88	08960[1]
8,97	36	84	125	9,0	6	33,88	08970[1]
8,98	36	84	125	9,0	6	33,88	08980[1]
8,99	36	84	125	9,0	6	33,88	08990[1]
9,00	36	84	125	9,0	6	33,88	09000[1]
9,01	36	84	125	9,0	6	33,88	09010[1]
9,02	36	84	125	9,0	6	33,88	09020[1]
9,03 - 9,50	36	84	125	9,0	6	33,88	xxxxx[1]
9,51 - 9,63	38	92	133	10,0	6	33,88	xxxxx[1]
9,64 - 9,95	38	92	133	10,0	6	33,88	xxxxx[1]
9,96	38	92	133	10,0	6	33,88	09960[1]
9,97	38	92	133	10,0	6	33,88	09970
9,98	38	92	133	10,0	6	33,88	09980

40 140 ...

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	ZEFP	EUR U2	
9,99	38	92	133	10,0	6	33,88	09990
10,00	38	92	133	10,0	6	33,88	10000
10,01	38	92	133	10,0	6	33,88	10010
10,02	38	92	133	10,0	6	33,88	10020
10,03	38	92	133	10,0	6	33,88	10030
10,04	38	92	133	10,0	6	33,88	10040
10,05	38	92	133	10,0	6	33,88	10050
10,06 - 10,09	38	92	133	10,0	6	33,88	xxxxx[1]
10,10	38	92	133	10,0	6	33,88	10100
10,11 - 10,19	38	92	133	10,0	6	33,88	xxxxx[1]
10,20	38	92	133	10,0	6	33,88	10200
10,21 - 10,60	38	92	133	10,0	6	42,49	xxxxx[1]
10,61 - 11,20	41	101	142	10,0	6	42,49	xxxxx[1]
11,21 - 11,80	41	101	142	10,0	6	48,51	xxxxx[1]
11,81 - 11,95	44	110	151	10,0	6	48,51	xxxxx[1]
11,96	44	110	151	10,0	6	48,51	11960[1]
11,97	44	110	151	10,0	6	48,51	11970
11,98	44	110	151	10,0	6	48,51	11980
11,99	44	110	151	10,0	6	48,51	11990
12,00	44	110	151	10,0	6	48,51	12000
12,01 - 12,05	44	110	151	10,0	6	48,51	xxxxx[1]

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c oldal: 88

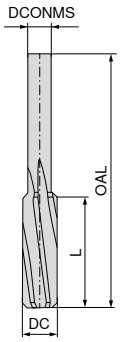
1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő: 16 munkanap

→ **oldal: 101**
Itt találja azokat a csatlakozóméreteket, amelyeket ezzel a szerszámkoncepcióval le lehet fedni.
Az xxxxx jelű termékek rendelésekor kérjük a kívánt átmérő megadását (pl. Ø 10,06 mm → cikkszám: 40 140 10060)!

Az összes többi átmérő, tűrésosztály és bekezdőrész kérésre kapható.

Automata dörzsár, DIN 8089-B szerint

AR







Balos emelkedésű horony
PLGANG 45°
HSS-E
Átmenőfurat

40 145 ...

DC $_{H7}$ mm	L mm	OAL mm	DCONMS $_{h8}$ mm	ZEFP	EUR U2	
4	20	56	3,55	6	18,17	**040**
5	22	63	4,00	6	20,09	**050**
6	22	63	5,00	6	20,09	**060**
8	25	71	6,30	6	23,91	**080**
10	25	71	8,00	6	29,10	**100**
12	28	80	10,00	6	42,62	**120**
14	32	90	12,50	8	48,64	**140**
16	32	90	12,50	8	53,01	**160**
18	36	100	16,00	8	64,48	**180**
20	36	100	16,00	8	70,37	**200**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

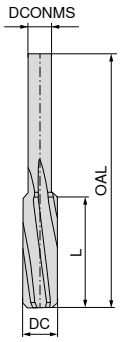
→ v_c oldal: 88

Az összes többi átmérő, tűrésosztály és bekezdőrész kérésre kapható.

Automata dörzsár, DIN 8089-B szerint

▲ 0,01 mm-enként növekvő méretekben
▲ tűrés: Ø 3,76 – 5,50 mm = +0,004 mm
▲ tűrés: Ø 5,51 – 12,00 mm = +0,005 mm

AR 100





Balos emelkedésű horony
PLGANG 45°
HSS-E
Átmenőfurat

40 139 ...

DC mm	L mm	OAL mm	DCONMS h8 mm	ZEFP	EUR U2	
3,76 - 3,81	20	56	3,55	6	27,88	xxxxx[1]
3,82 - 3,94	20	56	3,55	6	20,35	xxxxx[1]
3,95	20	56	3,55	6	20,35	03950[1]
3,96	20	56	3,55	6	20,35	03960[1]
3,97	20	56	3,55	6	20,35	03970[1]
3,98	20	56	3,55	6	20,35	03980[1]
3,99	20	56	3,55	6	20,35	03990[1]
4,00	20	56	3,55	6	20,35	04000[1]
4,01	20	56	3,55	6	20,35	04010[1]
4,02	20	56	3,55	6	20,35	04020[1]
4,03 - 4,20	20	56	3,55	6	20,35	xxxxx[1]
4,21 - 4,25	20	56	3,55	6	24,59	xxxxx[1]
4,26 - 4,75	22	63	4,00	6	24,59	xxxxx[1]
4,76 - 4,94	22	63	4,00	6	21,57	xxxxx[1]
4,95	22	63	4,00	6	21,57	04950[1]
4,96	22	63	4,00	6	21,57	04960[1]
4,97	22	63	4,00	6	21,57	04970[1]
4,98	22	63	4,00	6	21,57	04980[1]
4,99	22	63	4,00	6	21,57	04990[1]
5,00	22	63	4,00	6	21,57	05000[1]
5,01	22	63	4,00	6	21,57	05010[1]
5,02	22	63	4,00	6	21,57	05020[1]
5,03	22	63	4,00	6	21,57	05030[1]
5,04	22	63	4,00	6	21,57	05040[1]
5,05	22	63	4,00	6	21,57	05050[1]
5,06 - 5,20	22	63	4,00	6	21,57	xxxxx[1]
5,21 - 5,30	22	63	4,00	6	24,59	xxxxx[1]
5,31 - 5,70	22	63	5,00	6	24,59	xxxxx[1]
5,71 - 5,94	22	63	5,00	6	24,59	xxxxx[1]
5,95	22	63	5,00	6	24,59	05950[1]
5,96	22	63	5,00	6	24,59	05960[1]
5,97	22	63	5,00	6	24,59	05970[1]
5,98	22	63	5,00	6	24,59	05980[1]
5,99	22	63	5,00	6	24,59	05990[1]
6,00	22	63	5,00	6	24,59	06000[1]
6,01	22	63	5,00	6	24,59	06010[1]
6,02	22	63	5,00	6	24,59	06020[1]
6,03 - 6,11	22	63	5,00	6	24,59	xxxxx[1]
6,12 - 6,70	22	63	5,00	6	26,38	xxxxx[1]
6,71 - 6,94	25	71	6,30	6	26,38	xxxxx[1]
6,95	25	71	6,30	6	26,38	06950[1]
6,96	25	71	6,30	6	26,38	06960[1]
6,97	25	71	6,30	6	26,38	06970[1]
6,98	25	71	6,30	6	26,38	06980[1]
6,99	25	71	6,30	6	26,38	06990[1]
7,00	25	71	6,30	6	26,38	07000[1]
7,01	25	71	6,30	6	26,38	07010[1]
7,02	25	71	6,30	6	26,38	07020[1]
7,03 - 7,25	25	71	6,30	6	26,38	xxxxx[1]
7,26 - 7,94	25	71	6,30	6	26,38	xxxxx[1]
7,95	25	71	6,30	6	26,38	07950[1]
7,96	25	71	6,30	6	26,38	07960[1]

40 139 ...

DC mm	L mm	OAL mm	DCONMS h8 mm	ZEFP	EUR U2	
7,97	25	71	6,30	6	26,38	07970[1]
7,98	25	71	6,30	6	26,38	07980[1]
7,99	25	71	6,30	6	26,38	07990[1]
8,00	25	71	6,30	6	26,38	08000[1]
8,01	25	71	6,30	6	26,38	08010[1]
8,02	25	71	6,30	6	26,38	08020[1]
8,03	25	71	6,30	6	26,38	08030[1]
8,04	25	71	6,30	6	26,38	08040[1]
8,05 - 8,20	25	71	6,30	6	26,38	xxxxx[1]
8,21 - 8,50	25	71	6,30	6	33,33	xxxxx[1]
8,51 - 8,94	25	71	8,00	6	33,33	xxxxx[1]
8,95	25	71	8,00	6	33,33	08950[1]
8,96	25	71	8,00	6	33,33	08960[1]
8,97	25	71	8,00	6	33,33	08970[1]
8,98	25	71	8,00	6	33,33	08980[1]
8,99	25	71	8,00	6	33,33	08990[1]
9,00	25	71	8,00	6	33,33	09000[1]
9,01	25	71	8,00	6	33,33	09010[1]
9,02	25	71	8,00	6	33,33	09020[1]
9,03 - 9,25	25	71	8,00	6	33,33	xxxxx[1]
9,26 - 9,94	25	71	8,00	6	33,33	xxxxx[1]
9,95	25	71	8,00	6	33,33	09950[1]
9,96	25	71	8,00	6	33,33	09960[1]
9,97	25	71	8,00	6	33,33	09970[1]
9,98	25	71	8,00	6	33,33	09980[1]
9,99	25	71	8,00	6	33,33	09990[1]
10,00	25	71	8,00	6	33,33	10000[1]
10,01	25	71	8,00	6	33,33	10010[1]
10,02	25	71	8,00	6	33,33	10020[1]
10,03 - 10,20	25	71	8,00	6	33,33	xxxxx[1]
10,21 - 10,60	25	71	8,00	6	42,49	xxxxx[1]
10,61 - 11,20	28	80	10,00	6	42,49	xxxxx[1]
11,21 - 11,25	28	80	10,00	6	49,46	xxxxx[1]
11,26 - 11,94	28	80	10,00	6	49,46	xxxxx[1]
11,95	28	80	10,00	6	49,46	11950[1]
11,96	28	80	10,00	6	49,46	11960[1]
11,97	28	80	10,00	6	49,46	11970[1]
11,98	28	80	10,00	6	49,46	11980[1]
11,99	28	80	10,00	6	49,46	11990[1]
12,00	28	80	10,00	6	49,46	12000[1]

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c oldal: 88

1) Nem szállítható raktárról; lemondás, visszaküldés és csere nem lehetséges / Szállítási idő: 16 munkanap

→ **oldal: 101**
Itt találja azokat a csatlakozóméreteket, amelyeket ezzel a szerszámkoncepcióval le lehet fedni.
Az xxxxx jelű termékek rendelésekor kérjük a kívánt átmérő megadását (pl. Ø 10,06 mm → cikkszám: 40 139 10060)!

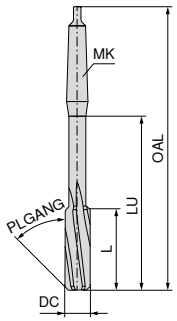
Az összes többi átmérő, tűrésosztály és bekezdőrész kérésre kapható.

4

HSS-E gépi dörzsár

▲ a hengeres élrészen található körköszörült élszalag simítja a furatot és vezeti a dörzsárat

N





Balos emelkedésű horony
PLGANG 45°
HSS-E
Átmenőfurat

40 160 ...

DC H7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	MK	ZEFP	EUR U2	
16	52	127	210	2	8	62,31	**160**
17	54	132	214	2	8	66,95	**170**
18	56	137	219	2	8	69,42	**180**
19	58	142	223	2	8	72,82	**190**
20	60	147	228	2	8	72,82	**200**
21	62	151	232	2	8	82,81	**210**
22	64	156	237	2	8	82,81	**220**
23	66	160	241	2	8	95,22	**230**
24	68	167	268	3	8	97,68	**240**
25	68	167	268	3	8	100,60	**250**
26	70	172	273	3	8	107,70	**260**
27	71	177	277	3	10	119,40	**270**
28	71	177	277	3	10	119,40	**280**
29	73	181	281	3	10	133,40	**290**
30	73	181	281	3	10	123,40	**300**
32	77	190	317	4	10	162,70	**320**
34	78	194	321	4	10	180,40	**340**
35	78	195	321	4	10	180,40	**350**
36	79	200	325	4	10	198,20	**360**
38	81	204	329	4	10	215,80	**380**
40	81	204	329	4	10	217,30	**400**
42	82	211	333	4	12	237,70	**420**
44	83	215	336	4	12	282,80	**440**
50	86	224	344	4	12	355,20	**500**

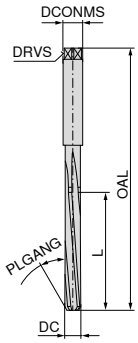
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c oldal: 88

Kézi dörzsár, DIN 206-B szerint

▲ PLGANG ≤ Ø 3,5 = 30°; > Ø 3,5 = 45°/30°

H





Balos emelkedésű horony
HSS
Átmenőfurat

40 100 ...

DC H7 mm	L mm	OAL mm	DRVS mm	DCONMS mm	ZEFP	EUR U2	
3,0	31	62	2,24	3,0	6	26,22	**030**
3,2	33	66	2,50	3,2	6	32,52	**032**
3,5	35	71	2,80	3,5	6	30,87	**035**
4,0	38	76	3,15	4,0	6	22,42	**040**
4,5	41	81	3,55	4,5	6	27,18	**045**
5,0	44	87	4,00	5,0	6	26,22	**050**
5,5	47	93	4,50	5,5	6	28,14	**055**
6,0	47	93	4,50	6,0	6	25,41	**060**
7,0	54	107	5,60	7,0	6	27,46	**070**
8,0	58	115	6,30	8,0	6	28,83	**080**
9,0	62	124	7,10	9,0	6	32,52	**090**
10,0	66	133	8,00	10,0	6	32,52	**100**
11,0	71	142	9,00	11,0	6	35,93	**110**
12,0	76	152	10,00	12,0	6	38,81	**120**
13,0	76	152	10,00	13,0	6	57,26	**130**
14,0	81	163	11,20	14,0	8	62,31	**140**
15,0	81	163	11,20	15,0	8	66,00	**150**
16,0	87	175	12,50	16,0	8	68,32	**160**
17,0	87	175	14,00	17,0	8	72,28	**170**
18,0	93	188	14,00	18,0	8	80,06	**180**
19,0	93	188	14,00	19,0	8	86,35	**190**
20,0	100	201	16,00	20,0	8	84,84	**200**
22,0	107	215	18,00	22,0	8	97,68	**220**
24,0	115	231	20,00	24,0	8	117,10	**240**
25,0	115	231	20,00	25,0	8	115,70	**250**
26,0	115	231	20,00	26,0	8	123,40	**260**
28,0	124	247	22,40	28,0	10	158,50	**280**
30,0	124	247	22,40	30,0	10	165,40	**300**

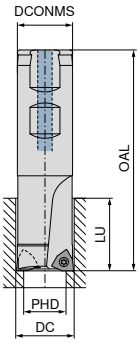
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

Az összes többi átmérő, tűrésosztály és bekezdőrész kérésre kapható.

Váltólapkás süllyesztő, 180°-os

kiszállításra kerül:
váltólapkás süllyesztő szorítócsavarokkal

WPS



NEW




SIG 180°

DC mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	LU mm	OAL mm	Váltólapka	30 198 ... EUR U1/4D	
10	5,3	1	1	16	10	80	WOEX 030204	180,00	**01000** [1]
11	6,4	1	1	16	11	80	WOEX 030204	180,00	**01100** [1]
15	8,4	1	1	16	15	80	WOEX 05T304	180,00	**01500**
18	10,4	1	1	16	18	80	WOEX 05T304	186,90	**01800**
20	13,0	1	1	25	20	100	WOEX 05T304	205,50	**02000**
24	15,0	2	2	25	24	100	WOEX 05T304	291,10	**02400**
26	17,0	2	2	25	26	100	WOEX 05T304	291,10	**02600**
30	19,0	2	2	25	30	100	WOEX 06T304	297,60	**03000**
33	21,0	2	2	25	33	100	WOEX 080404	298,90	**03300**
36	21,0	2	2	25	36	100	WOEX 080404	303,90	**03600**
40	25,0	2	2	25	40	100	WOEX 080404	311,60	**04000**
48	28,0	2	2	32	48	120	WOEX 100504	339,60	**04800**

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

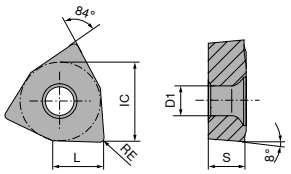

D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek DC		80 950 ... EUR Y7			10 950 ... EUR W7/6B	
10 - 11	T06 - IP	13,39	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	2,99	**10000**
15 - 26	T08 - IP	13,16	**125**	M2,5x7,2 - 08IP	2,99	**10500**
30	T10 - IP	14,91	**127**	M3,5x7,3 - 10IP	2,99	**10600**
33 - 48	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x9 - 15IP	2,66	**12700**

WOEX

Megnevezés	L mm	IC mm	S mm	D1 mm
WOEX 0302..	3,2	5	2,30	2,30
WOEX 05T3..	5,3	8	3,80	2,85
WOEX 06T3..	6,6	10	3,80	4,05
WOEX 0804..	7,9	12	4,80	4,90
WOEX 1005..	9,9	15	5,30	4,90



WOEX

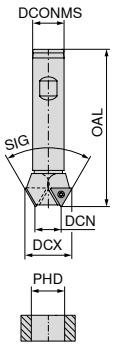
	-01 K10	-01 BK8425
		
	WOEX	WOEX
	10 821 ...	10 821 ...
ISO / RE mm	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#
030204 / 0,4	11,06 35301	14,91 30301
05T304 / 0,4	12,16 35501	16,28 30501
06T304 / 0,4	13,52 35601	18,19 30601
080404 / 0,4	18,32 35801	22,95 30801
100504 / 0,4	24,90 36001	31,31 31001
P		●
M		●
K		●
N	●	○
S	●	●
H		○
O	●	

→ v_c oldal: 89

Váltólapkás süllyesztő, 90°-os

kiszállításra kerül:
váltóapkás süllyesztő szorítócsavarokkal

WPS






SIG 90°

30 196 ...

DCX mm	DCN mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	OAL mm	Váltólapka	EUR U1/4D	
19	7	9,5	2	2	16	100	TOHX 090204	273,40	**19000**
23	11	12,0	2	2	16	100	TOHX 090204	277,20	**23000**
26	11	12,0	1	2	16	100	TOHX 090204	279,70	**26000**
30	12	13,0	2	2	20	100	TOHX 140305	292,60	**30000**
34	16	17,0	2	2	20	100	TOHX 140305	297,60	**34000**
37	19	20,0	2	2	20	100	TOHX 140305	297,60	**37000**


TORX® csavar

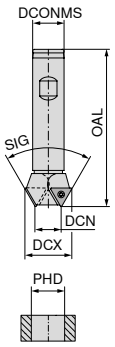

D kulcs

		62 950 ...			80 950 ...	
Pótalkatrészek		EUR W7/6B			EUR Y7	
DCX						
19 - 26	M2,6x6,2 - 08IP	3,05	**09900**	T08 - IP	13,16	**125**
30 - 37	M3,5x7,3 - 10IP	3,05	**12600**	T10 - IP	14,91	**127**

Váltólapkás süllyesztő, 60°-os

kiszállításra kerül:
váltólapkás süllyesztő szorítócsavarokkal

WPS






SIG 60°

30 197 ...

DCX mm	DCN mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	OAL mm	Váltólapka	EUR U1/4D	
16,5	8,1	8,5	1	1	16	100	TOHX 090204	277,20	**16500**
20,0	11,6	12,0	2	2	16	100	TOHX 090204	279,70	**20000**
22,0	13,6	14,0	2	2	16	100	TOHX 090204	292,60	**22000**
23,5	15,1	15,5	2	2	16	100	TOHX 090204	297,60	**23500**
25,5	17,1	17,5	2	2	16	100	TOHX 090204	297,60	**25500**


TORX® csavar

62 950 ...

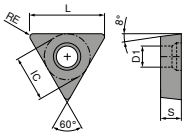

D kulcs

80 950 ...

Pótalkatrészek DCX		EUR W7/6B			EUR Y7	
16,5 - 22	M2,6x5,2 - 08IP	3,05	**12000**	T08 - IP	13,16	**125**
23,5 - 25,5	M2,6x6,2 - 08IP	3,05	**09900**	T08 - IP	13,16	**125**

TOHX

Megnevezés	L mm	IC mm	S mm	D1 mm
TOHX 0902..	9,12	5,6	2,50	2,8
TOHX 1403..	13,62	8,2	3,00	3,8



TOHX

	-G06 BK8425	-U877 BK8425	-G12 BK8425
			
	F TOHX	F TOHX	F TOHX
	62 602 ...	62 604 ...	62 603 ...
ISO / RE mm	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#
090204EN 0,4		28,15 31400	28,97 31400
140305EN 0,5	32,54 33000		
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	●	●	●
H	○	○	○
O			

→ v_c oldal: 89

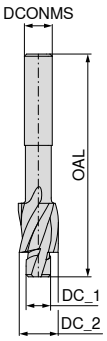
TOHX

	-U877 K10	-G12 K10
		
	F TOHX	F TOHX
	62 604 ...	62 603 ...
ISO / RE mm	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#
090204EN 0,4	24,90 51400	
090204FN 0,4		23,79 51600
140305FN 0,5		27,75 52800
P		
M		
K		
N	●	●
S	●	●
H		
O	●	●

→ v_c oldal: 89

Süllyesztőfúró, DIN 373 szerint

▲ rögzített vezetőcsappal
▲ 3 forgácsolóéllel, jobbos emelkedésű horonnyal, DIN 74 szerinti süllyesztéshez
▲ DIN 912, DIN 6912, DIN 7984 szerinti belső imbuszcsavarok, ill. DIN 84 szerinti hengeres csavarok süllyesztéséhez




finom
SIG 180°
HSS


közepes
SIG 180°
HSS

Menet	DC_2 z9 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	DC_1 e8 mm	30 190 ... EUR U1		30 191 ... EUR U1	
M3	6	5,0	71	3,2	17,35	030 1)		
M3	6	5,0	71	3,4			17,35	030 1)
M4	8	5,0	71	4,3	14,08	040 1)		
M4	8	5,0	71	4,5			14,08	040 1)
M5	10	8,0	80	5,3	15,44	050 1)		
M5	10	8,0	80	5,5			15,44	050 1)
M6	11	8,0	80	6,4	16,52	060 1)		
M6	11	8,0	80	6,6			16,52	060 1)
M8	15	12,5	100	8,4	26,38	080 1)		
M8	15	12,5	100	9,0			26,38	080 1)
M10	18	12,5	100	10,5	31,14	100 1)		
M10	18	12,5	100	11,0			31,14	100 1)
M12	20	12,5	100	13,0	34,30	120		
M12	20	12,5	100	13,5			34,30	120
P					●		●	
M					●		●	
K					●		●	
N					●		●	
S					○		○	
H								
O					●		●	

1) a készlet tartalmazza

→ v_c oldal: 94

Süllyesztőfúró, DIN 373 szerint – készlet

kiszállításra kerül:
M3; M4; M5; M6; M8; M10 süllyesztőfúró, dobozban

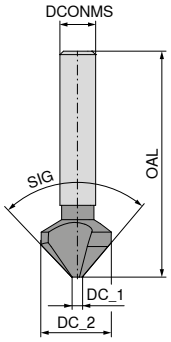


30 190 ... EUR U1		30 191 ... EUR U1	
134,40	999	134,40	999

Kúpos süllyesztő, 90°-os, rendkívül egyenlőtlen fogosztással, DIN 335-C szerint

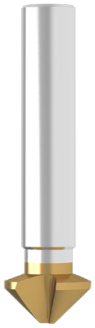
- ▲ minden méret 3 éllel és rendkívül egyenlőtlen fogosztással rendelkezik, ami nagyon nyugodt futást, rendkívül jó körkörösséget és rezgésmentes süllyesztést biztosít, a legjobb felületi minőséggel
- ▲ egyedi HPC-TiN bevonat
- ▲ nagyon hosszú éltartam, szinte minden anyaghoz alkalmazható
- ▲ lényegesen kisebb axiális és radiális erők
- ▲ DIN 7991 szerinti süllyesztett fejű csavarokhoz

N



NEW

HPC-TiN



SIG 90°
Tömör keményfém

4

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	DIN 7991	30 117 ... EUR U1	
6,3	1,5	5	45	M3	122,10	**06300**
8,3	2,0	6	50	M4	131,20	**08300**
10,4	2,5	6	50	M5	136,90	**10400** 1)
12,4	2,8	8	56	M6	143,70	**12400**
16,5	3,2	10	60	M8	175,90	**16500** 1)
20,5	3,5	10	60	M10	202,00	**20500**
25,0	3,8	10	67	M12	232,90	**25000** 1)
31,0	4,2	12	71	M16	276,10	**31000**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

1) a készlet tartalmazza

→ v_c oldal: 91

Kúpos süllyesztő, 90°-os, rendkívül egyenlőtlen fogosztással, DIN 335-C szerint – készlet

kiszállításra kerül:
kúpos süllyesztő Ø 10,4 / 16,5 / 25,0 – dobozban

N



NEW

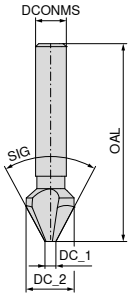
HPC-TiN

30 117 ... EUR U1	
592,30	**99900**

Kúpos süllyesztő, 60°-os, üzemi szabvány: C

▲ 3 forgácsolóéllel nagy szilárdságú acélok, szürkeöntvények, szilíciumot tartalmazó alumíniumöntvények és rozsdamentes acélok süllyesztéséhez és sorjázásához

N







SIG 60°
Tömör keményfém

30 160 ...

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	EUR U1	
12,5	3,2	8	56	227,60	**125**
16,0	4,0	10	63	317,30	**160**
20,0	5,0	10	67	365,10	**200**
25,0	6,3	10	71	404,20	**250**

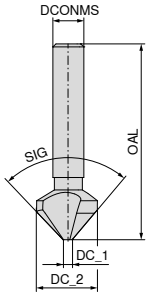
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	

→ v_c oldal: 90

Kúpos süllyesztő, 90°-os, üzemi szabvány: C

▲ 3 forgácsolóéllel nagy szilárdságú acélok, szürkeöntvények, szilíciumot tartalmazó alumíniumöntvények és rozsdamentes acélok süllyesztéséhez és sorjázásához

N







SIG 90°
Tömör keményfém

30 115 ...

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991	EUR U1	
10,4	2,5	8	46	M5		169,60	**100**
12,4	2,8	8	56		M6	181,10	**124**
15,0	3,2	10	60	M8		189,80	**150**
16,5	3,2	10	60		M8	223,10	**165**
20,5	3,5	10	63		M10	237,60	**205**
25,0	3,8	10	67		M12	267,90	**250**
31,0	4,2	12	71		M16	381,00	**310**

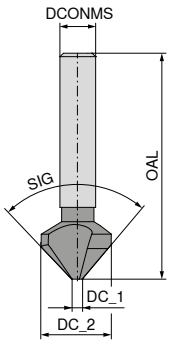
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	

→ v_c oldal: 90

Kúpos süllyesztő, 90°-os, rendkívül egyenlőtlen fogosztással, DIN 335-C szerint

- ▲ minden méret 3 éllel és rendkívül egyenlőtlen fogosztással rendelkezik, ami nagyon nyugodt futást, rendkívül jó körkörösséget és rezgésmentes süllyesztést biztosít, a legjobb felületi minőséggel
- ▲ nagyon hosszú éltartam, szinte minden anyaghoz alkalmazható
- ▲ lényegesen kisebb axiális és radiális erők
- ▲ DIN ISO 7721 és DIN 7991 szerinti süllyesztett fejű csavarokhoz

N



NEW

TiN



SIG 90°
HSS

4

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991	30 141 ... EUR U1	
4,3	1,3	4	40	M2		19,36	**04300**
6,0	1,5	5	45	M3		19,61	**06000**
6,3	1,5	5	45		M3	19,61	**06300**
8,0	2,0	6	50	M4		22,68	**08000**
8,3	2,0	6	50		M4	22,68	**08300**
10,0	2,5	6	50	M5		25,04	**10000**
10,4	2,5	6	50		M5	27,09	**10400** 1)
11,5	2,8	8	56	M6		27,81	**11500**
12,4	2,8	8	56		M6	29,78	**12400**
15,0	3,2	10	60	M8		34,45	**15000**
16,5	3,2	10	60		M8	36,36	**16500** 1)
19,0	3,5	10	63	M10		44,81	**19000**
20,5	3,5	10	63		M10	46,61	**20500**
23,0	3,8	10	67	M12		59,46	**23000**
25,0	3,8	10	67		M12	60,89	**25000** 1)
31,0	4,2	12	71		M16	75,79	**31000**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

1) a készlet tartalmazza

→ v_c oldal: 91

Kúpos süllyesztő, 90°-os, rendkívül egyenlőtlen fogosztással, DIN 335-C szerint – készlet

kiszállításra kerül:
kúpos süllyesztő Ø 10,4 / 16,5 / 25,0 – dobozban

N



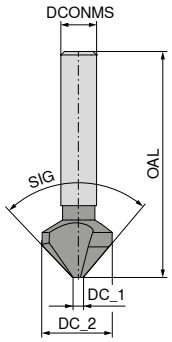
NEW

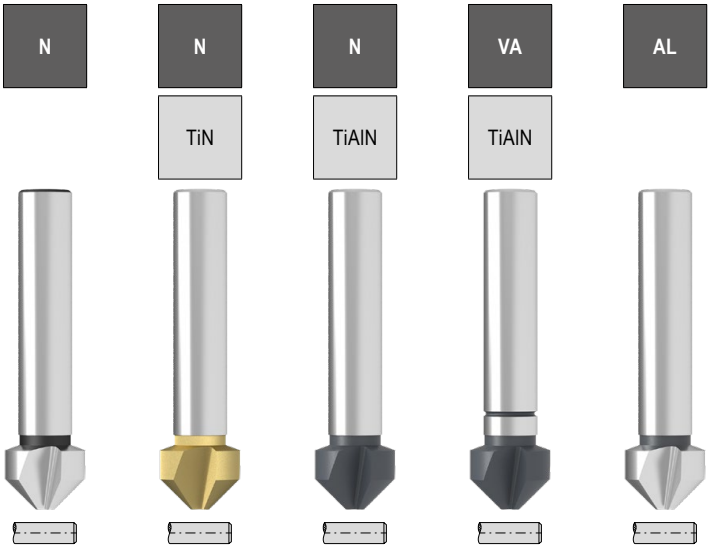
TiN

30 141 ... EUR U1	
129,10	**99900**

Kúpos süllyesztő, 90°-os, DIN 335-C szerint

- ▲ 3 forgácsolóéllel sorja- és rezgésmentes kúpsüllyesztéséhez, sorjázásához és csapsüllyesztéséhez szinte minden anyagban. Különösen alkalmas ISO 7721 és 7991 szerinti DIN csavarokhoz, mivel a süllyesztési átmérők ezen csavarok fejéhez illeszkednek.
- ▲ a TiN kivitel növelt forgácsolási értékek alkalmazását teszi lehetővé, hosszú szerszám-éltartamot és nagyon jó csúszási tulajdonságokat biztosít az anyag feltapadásának megakadályozása érdekében
- ▲ A TiAlN kivitel lényegesen jobb teljesítményt tud elérni a TiN kivitelnél. Különösen jól alkalmazható abrazív anyagokhoz (öntvény, AlSi) és/vagy nagy hőterhelés esetén.





DC_2 z9	DC_1	DCONMS	OAL	DIN ISO 7721	DIN 7991	30 100 ... EUR U1		30 110 ... EUR U1		30 130 ... EUR U1		30 132 ... EUR U1		30 102 ... EUR U1	
mm	mm	mm	mm												
4,3	1,3	4	40	M2		8,99	043								
5,0	1,5	4	40	M2,5		9,31	050	18,51	050	24,94	050				
6,0	1,5	5	45	M3		9,45	060								
6,3	1,5	5	45		M3	9,45	063 1)	18,51	063 1)	25,06	063	20,20	063	13,64	063
7,0	1,8	6	50	M3,5		9,99	070								
8,0	2,0	6	50	M4		10,33	080	21,45	080	26,33	080				
8,3	2,0	6	50		M4	10,70	083 1)	21,45	083 1)	26,46	083	23,84	083	14,62	083
9,4	2,2	6	50			11,72	094								
10,0	2,5	6	50	M5		12,45	100	23,27	100	28,29	100				
10,4	2,5	6	50		M5	12,99	104 1)	25,64	104 1)	28,57	104	26,46	104	16,68	104
11,5	2,8	8	56	M6		13,49	115								
12,4	2,8	8	56		M6	13,80	124 1)	28,13	124 1)	36,61	124	29,11	124	17,35	124
13,4	2,9	8	56			14,90	134								
15,0	3,2	10	60	M8		16,39	150	32,16	150	46,38	150	36,90	150	20,09	150
16,5	3,2	10	60		M8	17,77	165 1)	34,13	165 1)	48,47	165	39,14	165	21,17	165
19,0	3,5	10	63	M10		22,26	190								
20,5	3,5	10	63		M10	23,22	205 1)	48,07	205 1)	62,54	205	46,38	205	29,53	205
23,0	3,8	10	67	M12		28,95	230								
25,0	3,8	10	67		M12	30,87	250	65,89	250	89,68	250	60,73	250	39,34	250
31,0	4,2	12	71		M16	47,16	310	84,97	310	122,40	310	90,39	310		
31,0	4,2	12	67		M16									62,99	310
P						●		●		●		○		○	
M						○		○		○		●		○	
K						●		●		●		○		○	
N						●		●		●		○		●	
S						○		○		○		○		○	
H								○		○		○			
O						●		●		●		●		●	

1) a készlet tartalmazza

→ v_c oldal: 92+93

Kúpos süllyesztő, 90°-os, DIN 335-C szerint – készlet

kiszállításra kerül:

Ø 6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5 átmérőjű süllyesztő, dobozban

N

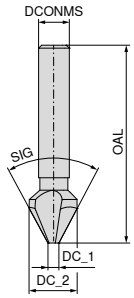


TiN

30 100 ... EUR U1		30 110 ... EUR U1	
92,36	999	179,80	999

Kúpos süllyesztő, 60°-os, DIN 334-C szerint

▲ 3 forgácsolóél a legtöbb anyag süllyesztéséhez és sorjázásához





SIG 60°
HSS

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	30 150 ... EUR U1	
6,3	1,6	5	45	10,36	**063** 1)
8,0	2,0	6	50	10,54	**080** 1)
10,0	2,5	6	52	13,29	**100** 1)
12,5	3,2	8	56	13,64	**125** 1)
16,0	4,0	10	63	17,21	**160** 1)
20,0	5,0	10	67	24,03	**200** 1)
25,0	6,3	10	71	32,25	**250**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

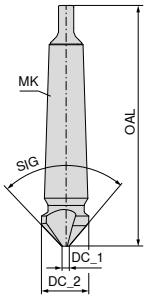
1) a készlet tartalmazza

→ v_c oldal: 94

Kúpos süllyesztő, 90°-os, DIN 335-D szerint

▲ 3 forgácsolóéllel sorja- és rezgésmentes kúpsüllyesztéshez, sorjátlanításhoz és csapsüllyesztéshez szinte minden anyagban. Különösen alkalmas ISO 7721 és 7991 szerinti DIN csavarokhoz, mivel a süllyesztési átmérők ezen csavarok fejéhez illeszkednek.

N





SIG 90°
HSS

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	OAL mm	MK	30 105 ... EUR U1	
30	4,2	112	2	58,07	**300**
31	4,2	112	2	62,31	**310**
34	4,5	118	2	62,31	**340**
37	4,8	118	2	71,05	**370**
40	10,0	140	3	86,09	**400**
50	14,0	150	3	103,20	**500**
63	16,0	180	4	164,00	**630**
80	22,0	190	4	266,50	**800**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c oldal: 94

Kúpos süllyesztő, 60°-os, DIN 334-C szerint – készlet

kiszállításra kerül:

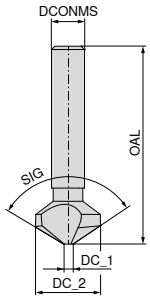
Ø 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0 kúpos süllyesztő, dobozban



30 150 ... EUR U1	
100,80	**999**

Kúpos süllyesztő, 120°-os, üzemi szabvány: C

▲ 3 forgácsolóél a legtöbb anyag süllyesztéséhez és sorjázásához





SIG 120°
HSS

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	30 170 ... EUR U1	
6,3	1,5	5	45	12,89	**063**
8,3	2,0	6	50	12,89	**083**
10,4	2,5	6	50	14,34	**104**
12,4	2,8	8	56	15,31	**124**
16,5	3,2	10	60	22,26	**165**
20,5	3,5	10	60	30,61	**205**
25,0	3,8	10	63	37,44	**250**

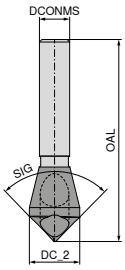
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c oldal: 94

Sorjázó-süllyesztőszerszám, 90°-os, üzemi szabvány: A

▲ ferde furattal a lágy, hosszú forgácsot adó anyagok (pl. alumínium, műanyag stb.) sorja- és rezgésmentes süllyesztése és sorjázása érdekében

TiN





SIG 90°
HSS-E



SIG 90°
HSS-E

DC_2 mm	PHD mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	30 120 ... EUR U1		30 121 ... EUR U1	
6,3	1 - 4	6,3	45	21,57	**040** 1)	33,98	**040** 1)
10,0	2 - 5	6,0	45	13,28	**050**	20,34	**050**
14,0	5 - 10	8,0	48	16,39	**101**	27,15	**101**
21,0	10 - 15	10,0	65	28,14	**150**	39,56	**150**
28,0	15 - 20	12,0	85	56,84	**200**	80,66	**200**

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H		○
O	●	●

1) mindkét oldalon alkalmazható

→ v_c oldal: 95

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	Anyagszám	Anyag-megnevezés	Anyagszám	Anyag-megnevezés
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágyított	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágyított	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágyított	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1		lágyított	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1		lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatához, Pb > 1%		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ólommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágyított	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		edzett	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		öntött	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB				
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplasztok)		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

*** szakítószilárdság**

4

Forgácsolási irányértékek REAMAX TS-hez

Mutatószám	40 577 …, 40 585 …						40 521 …, 40 571 …					
	75J.65, 75H.65 – ASG3000 / HM-DBG-P						75J.65, 75H.65 – ASG0106 / HM-DBG-P					
	Névleges átmérő (mm) ▸		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65	Névleges átmérő (mm) ▸		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	Dörzsárazási ráhagyás Ø ▸		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50	Dörzsárazási ráhagyás Ø ▸		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	Fogak száma ▸		6	6	8	10	Fogak száma ▸		6	6	8	10
	3xD	5xD					3xD	5xD				
	v_c (m/min)		f (mm/ford.)				v_c (m/min)		f (mm/ford.)			
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.3.1							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
P.3.2							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
P.3.3							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
P.4.1							**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
P.4.2							**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
M.1.1							**45** (35–60)	**40** (30–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
M.2.1							**45** (35–60)	**40** (30–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
M.3.1							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
K.1.1	**150** (130–220)	**120** (100–150)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
K.1.2	**150** (130–220)	**120** (100–150)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
K.2.1	**175** (150–300)	**150** (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
K.2.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
K.3.1	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
K.3.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell a zárójelben megadott értékhatárok között.

Forgácsolási irányértékek REAMAX TS-hez

Mutatószám	40 526 …, 40 580 … 75J.17, 75H.17 – ASG0706 / HM-DBC						40 539 … 75H.93 – ASG3000 / DST					
	Névleges átmérő (mm) ▸		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65	Névleges átmérő (mm) ▸		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	Dörzsárazási ráhagyás Ø ▸		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50	Dörzsárazási ráhagyás Ø ▸		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	Fogak száma ▸		6	6	8	10	Fogak száma ▸		6	6	8	10
	3xD	5xD					3xD	5xD				
	v_c (m/min)		f (mm/ford.)				v_c (m/min)		f (mm/ford.)			
P.1.1							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.2							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.3							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.4							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.5							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.1							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.2							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.3							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.4							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1							**175** (150–300)	**150** (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40
K.2.2							**120** (100–150)	**100** (80–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
K.3.1							**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
K.3.2							**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
N.1.1	**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.1.2	**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.2.1	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.2.2	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.2.3	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.3.1							150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
N.3.2							150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
N.3.3												
N.4.1	**150** (180–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1	250 (220–270)	250 (220–270)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell a zárójelben megadott értékhatárok között.

Forgácsolási irányértékek REAMAX TS-hez

Mutatószám	40 544 …						40 597 …					
	75J.93 – ASG3000 / DST						75J.93 – ASG4000 / DST					
	Névleges átmérő (mm) ▸		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65	Névleges átmérő (mm) ▸		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	Dörzsárazási ráhagyás Ø ▸		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50	Dörzsárazási ráhagyás Ø ▸		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	Fogak száma ▸		6	6	8	10	Fogak száma ▸		6	6	8	10
	3xD	5xD					3xD	5xD				
	v_c (m/min)		f (mm/ford.)				v_c (m/min)		f (mm/ford.)			
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1	**175** (150–300)	**150** (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40	**225** (200–300)	**180** (160–240)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70	2,90–4,10
K.2.2	**120** (100–150)	**100** (80–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**120** (100–150)	**100** (80–120)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70	2,90–4,10
K.3.1	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
K.3.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**120** (100–180)	**120** (100–150)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10						
N.3.2	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10						
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell a zárójelben megadott értékhatárok között.

Forgácsolási irányértékek REAMAX-hoz

Mutatószám	40 560 …					40 551 …				
	640.65 – ASG3000 / HM-DBG-P					640.65 – ASG0106 / HM-DBG-P				
	Névleges átmérő (mm) ▸		12–21,999	22–32,000	32,001–40	Névleges átmérő (mm) ▸		12–21,999	22–32,000	32,001–40
	Dörzsárazási ráhagyás Ø ▸		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40	Dörzsárazási ráhagyás Ø ▸		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40
	Fogak száma ▸		6	8	8	Fogak száma ▸		6	8	8
	3xD	5xD				3xD	5xD			
	v_c (m/min)		f (mm/ford.)			v_c (m/min)		f (mm/ford.)		
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00
P.3.1						**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.3.2						**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.3.3						**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.4.1						**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.4.2						**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
M.1.1						**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
M.2.1						**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
M.3.1						**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
K.1.1	**200** (180–250)	**160** (140–200)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90					
K.1.2	**200** (180–250)	**160** (140–200)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90					
K.2.1	**225** (200–300)	**180** (160–240)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90					
K.2.2	**120** (100–150)	**100** (80–120)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60					
K.3.1	**150** (130–250)	**120** (100–200)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60					
K.3.2	**120** (100–150)	**100** (80–120)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60					
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1										
N.3.2										
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1						**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.1.2						**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.1.3						**30** (25–50)	**30** (25–50)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.1.4										
H.2.1						**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.3.1						**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

4

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell a zárójelben megadott értékhatárok között.

Forgácsolási irányértékek REAMAX-hoz

Mutatószám	40 505 … 640.71 – ASG3000 / HM-TiN					40 570 … 640.27 – ASG0706 / HM-DBC				
Névleges átmérő (mm) ▸			12–21,999	22–32,000	32,001–40			12–21,999	22–32,000	32,001–40
Dörzsárazási ráhagyás Ø ▸			0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40			0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40
Fogak száma ▸			6	8	8			6	8	8
	3xD	5xD				3xD	5xD			
	v_c (m/min)		f (mm/ford.)			v_c (m/min)		f (mm/ford.)		
P.1.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.5	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1	80 (60–130)	80 (60–120)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
K.1.2	80 (60–130)	80 (60–120)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
K.2.1										
K.2.2										
K.3.1										
K.3.2										
N.1.1						**150** (130–300)	**150** (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.1.2						**200** (180–300)	**150** (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.2.1						**200** (180–300)	**150** (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.2.2						**200** (180–300)	**150** (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.2.3										
N.3.1	**120** (100–200)	**120** (100–150)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.2	**120** (100–200)	**120** (100–150)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.3	**80** (60–150)	**80** (60–120)	0,80–1,20	1,40–2,00	1,40–2,00					
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1						250 (220–270)	250 (220–270)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell a zárójelben megadott értékhatárok között.

Forgácsolási irányértékek REAMAX-hoz

Mutatószám	40 525 … 640.93 – ASG3000 / DST					40 536 … 640.93 – ASG4000 / DST				
Névleges átmérő (mm) ▸			12–21,999	22–32,000	32,001–40			12–21,999	22–32,000	32,001–40
Dörzsárazási ráhagyás Ø ▸			0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40			0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40
Fogak száma ▸			6	8	8			6	8	8
	3xD	5xD				3xD	5xD			
	v_c (m/min)		f (mm/ford.)			v_c (m/min)		f (mm/ford.)		
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.4										
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1										
K.1.2										
K.2.1	**175** (150–300)	**150** (130–180)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40	175 (150–300)	150 (130–180)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70
K.2.2	**150** (130–250)	**120** (100–160)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40	120 (100–180)	120 (100–150)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70
K.3.1	**150** (130–250)	**120** (100–160)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
K.3.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	120 (100–180)	120 (100–150)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	150 (130–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.2	150 (130–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell a zárójelben megadott értékhatárok között.

Forgácsolási irányértékek MultiChange cserélhető fejű dörzsárakhoz

Mutatószám	40 210 ..., 40 211 ...				40 220 ..., 40 221 ...				40 240 ..., 40 241 ...			
	CWC10				TiAlN				K10			
	Névleges átmérő (mm)▸	8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–32,00	Névleges átmérő (mm)▸	8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–32,00	Névleges átmérő (mm)▸	8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–32,00
	Dörzsárazási ráhagyás Ø▸	0,15–0,3	0,2–0,4	0,2–0,4	Dörzsárazási ráhagyás Ø▸	0,15–0,3	0,15–0,3	0,15–0,3	Dörzsárazási ráhagyás Ø▸	0,15–0,5	0,15–0,5	0,15–0,5
	Fogak száma▸	4 / 6	6	8	Fogak száma▸	4 / 6	6	8	Fogak száma▸	4 / 6	6	8
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)			v_c (m/min)	f (mm/ford.)			v_c (m/min)	f (mm/ford.)		
P.1.1	140	0,6	0,8	1,0								
P.1.2	140	0,6	0,8	1,0								
P.1.3	90	0,6	0,8	1,0								
P.1.4	90	0,6	0,8	1,0								
P.1.5	90	0,6	0,8	1,0								
P.2.1	140	0,6	0,8	1,0								
P.2.2	140	0,6	0,8	1,0								
P.2.3	90	0,6	0,8	1,0								
P.2.4	90	0,6	0,8	1,0								
P.3.1	120	0,6	0,8	1,0								
P.3.2	90	0,6	0,8	1,0								
P.3.3	90	0,6	0,8	1,0								
P.4.1					40	0,3	0,4	0,5				
P.4.2					40	0,3	0,4	0,5				
M.1.1					40	0,3	0,4	0,5				
M.2.1					40	0,3	0,4	0,5				
M.3.1					30	0,3	0,4	0,5				
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1	120	0,7	1,2	1,6								
K.2.2	90	0,7	1,2	1,6								
K.3.1	90	0,7	1,2	1,6								
K.3.2	90	0,7	1,2	1,6								
N.1.1									30	0,4	0,5	0,6
N.1.2									30	0,4	0,5	0,6
N.2.1									30	0,4	0,5	0,6
N.2.2									30	0,4	0,5	0,6
N.2.3									30	0,4	0,5	0,6
N.3.1									30	0,4	0,5	0,6
N.3.2									30	0,4	0,5	0,6
N.3.3									30	0,4	0,5	0,6
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek Monomaxhoz

Mutatószám	40 656 …, 40 666 …, 40 657 …, 40 665 … 56J.65, 56R.65, 56H.65, 56Q.65 – ASG3000 / HM-DBG-P						40 652 …, 40 653 … 56J.65, 56R.65 – ASG0106 / HM-DBG-P					
	Névleges átmérő (mm) ▸		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899	Névleges átmérő (mm) ▸		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899
	Dörzsárazási ráhagyás Ø ▸		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40	Dörzsárazási ráhagyás Ø ▸		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40
	Fogak száma ▸		4	6	6	6	Fogak száma ▸		4	6	6	6
	3xD	5xD					3xD	5xD				
	v_c (m/min)		f (mm/ford.)				v_c (m/min)		f (mm/ford.)			
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.2.4	**60** (50–100)	**60** (50–100)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	**60** (50–100)	**60** (50–100)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
P.3.1							**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
P.3.2							**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
P.3.3							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
P.4.1							**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
P.4.2							**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
M.1.1							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
M.2.1							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
M.3.1							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
K.1.1	**150** (130–220)	**120** (100–150)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
K.1.2	**150** (130–220)	**120** (100–150)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
K.2.1	**175** (150–300)	**150** (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
K.2.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
K.3.1	**150** (130–250)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
K.3.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell a zárójelben megadott értékhatárok között.

Forgácsolási irányértékek Monomaxhoz

Mutatószám	40 644 ..., 40 645 ...						40 605 ..., 40 606 ...					
	56H.65, 56Q.65 – ASG0106 / HM-DBG-P						56J.71, 56R.71 – ASG3000 / HM-TiN					
	Névleges átmérő (mm) ▸		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899	Névleges átmérő (mm) ▸		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899
	Dörzsárazási ráhagyás Ø ▸		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40	Dörzsárazási ráhagyás Ø ▸		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40
	Fogak száma ▸		4	6	6	6	Fogak száma ▸		4	6	6	6
	3xD	5xD					3xD	5xD				
	v_c (m/min)		f (mm/ford.)				v_c (m/min)		f (mm/ford.)			
P.1.1							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.1.2							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.1.3							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.1.4							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.1.5							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.2.1							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.2.2							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.2.3							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.2.4							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.3.1	**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
P.3.2	**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
P.3.3	**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
P.4.1	**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
P.4.2	**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
M.1.1	**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
M.2.1	**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
M.3.1	**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
K.1.1							80 (60–130)	80 (60–120)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50
K.1.2							80 (60–130)	80 (60–120)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50
K.2.1												
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1							**120** (–200)	**120** (–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
N.3.2							**120** (–200)	**120** (–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
N.3.3							**80** (–150)	**80** (–120)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell a zárójelben megadott értékhatárok között.

Forgácsolási irányértékek Monomaxhoz

Mutatószám	40 625 ..., 40 626 ... 56J.93, 56R.93 – ASG3000 / DST						40 635 ... , 40 636 ... 56J.93, 56R.93 – ASG4000 / DST					
	Névleges átmérő (mm) ▸		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899	Névleges átmérő (mm) ▸		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899
	Dörzsárazási ráhagyás Ø ▸		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40	Dörzsárazási ráhagyás Ø ▸		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40
	Fogak száma ▸		4	6	6	6	Fogak száma ▸		4	6	6	6
	3xD	5xD					3xD	5xD				
	v_c (m/min)		f (mm/ford.)				v_c (m/min)		f (mm/ford.)			
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.4												
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1	**175** (150–300)	**150** (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50	175 (150–300)	150 (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50
K.2.2	**120** (100–150)	**100** (80–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
K.3.1	**150** (130–250)	**120** (100–200)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
K.3.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50						
N.3.2	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50						
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell a zárójelben megadott értékhatárok között.

Forgácsolási irányértékek Monomaxhoz

Mutatószám	40 648 ..., 40 649 ... 56J.17, 56R.17 – ASG0706 / DBC						40 640 ..., 40 641 ... 56H.17, 56Q.17 – ASG0706 / DBC					
	Névleges átmérő (mm) ▸		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899	Névleges átmérő (mm) ▸		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899
	Dörzsárazási ráhagyás Ø ▸		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40	Dörzsárazási ráhagyás Ø ▸		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40
	Fogak száma ▸		4	6	6	6	Fogak száma ▸		4	6	6	6
	3xD	5xD					3xD	5xD				
	v_c (m/min)		f (mm/ford.)				v_c (m/min)		f (mm/ford.)			
P.1.1												
P.1.2												
P.1.3												
P.1.4												
P.1.5												
P.2.1												
P.2.2												
P.2.3												
P.2.4												
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1												
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
N.1.1	**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.1.2	**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.2.1	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.2.2	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.2.3	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1	250 (220–270)	250 (220–270)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	250 (220–270)	250 (220–270)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell a zárójelben megadott értékhatárok között.

Forgácsolási irányértékek Fullmaxhoz – hosszú

Mutatószám	UNI	40 484 ..., 40 485 ..., 40 486 ..., 40 487 ... UNI típus											
	Névleges Ø (mm) ▸	Ø 2,97 – 4,05		Ø 4,06 – 6,05		Ø 6,06 – 7,55		Ø 7,56 – 12,05		Ø 12,06 – 16,05		Ø 16,06 – 20,05	
	Fogak száma ▸	4		4		6		6		6		6	
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø
P.1.1	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.1.2	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.1.3	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.1.4	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.1.5	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.2.1	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.2.2	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.2.3	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.2.4	**80** (70–120)	0,40–0,50	0,10–0,20	0,40–0,60	0,10–0,20	0,90–1,10	0,20	1,00–1,20	0,20	1,00–1,30	0,20–0,30	1,30–1,50	0,30
P.3.1	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.3.2	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.3.3	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.4.1	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.4.2	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
M.1.1	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
M.2.1	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
M.3.1	**15** (10–30)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
K.1.1	**120** (100–180)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
K.1.2	**120** (100–180)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
K.2.1	**200** (180–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
K.2.2	**120** (100–150)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,00–1,30	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	1,50–1,80	0,30
K.3.1	**200** (180–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
K.3.2	**120** (100–150)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,00–1,30	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	1,50–1,80	0,30
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	150 (130–250)	0,50–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,40	0,20	1,40–1,70	0,20	1,60–1,90	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
N.3.2	100 (80–150)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,60–0,80	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	1,60–1,80	0,30
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.2.2	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.2.3													
S.3.1	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.3.2	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.3.3													
H.1.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20	1,20–1,80	0,20
H.1.2	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20	1,20–1,80	0,20
H.1.3	30 (25–50)	0,50–0,70	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,70	0,20	1,30–1,70	0,20	1,30–2,00	0,20	1,30–2,00	0,20
H.1.4													
H.2.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
H.3.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell a zárójelben megadott értékhatárok között.

Forgácsolási irányértékek Fullmaxhoz – hosszú

Mutatószám	K	40 477 …, 40 478 …					
		K típus					
	Névleges Ø (mm) ▸	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
	Dörzsárazási ráhagyás Ø ▸	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20–0,30	0,30
	Fogak száma ▸	6	6	8	8	8	8
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)					
K.1.1	**200** (180–250)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60
K.1.2	**200** (180–250)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60
K.2.1	**225** (200–300)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60
K.2.2	**120** (100–150)	0,60–0,90	0,70–1,00	1,20–1,60	1,20–1,60	1,50–1,90	1,80–2,20
K.3.1	**225** (200–300)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60
K.3.2	**120** (100–150)	0,60–0,90	0,70–1,00	1,20–1,60	1,20–1,60	1,50–1,90	1,80–2,20

Mutatószám	VA	40 401 …, 40 402 …, 40 403 …, 40 404 …					
		VA típus					
	Névleges Ø (mm) ▸	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
	Dörzsárazási ráhagyás Ø ▸	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20–0,30	0,30
	Fogak száma ▸	4	4	6	6	6	6
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)					
P.3.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
P.3.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
P.3.3	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
P.4.1	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
P.4.2	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
M.1.1	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
M.2.1	**15** (10–30)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
M.3.1	**15** (10–30)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72

Mutatószám	ALU	40 471 …, 40 472 …, 40 473 …, 40 474 …					
		ALU típus					
	Névleges Ø (mm) ▸	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
	Dörzsárazási ráhagyás Ø ▸	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20–0,30	0,30
	Fogak száma ▸	4	4	6	6	6	6
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)					
N.1.1	**200** (180–300)	0,50–0,60	0,60–0,90	1,10–1,60	1,20–1,60	1,20–1,80	1,20–1,80
N.1.2	**200** (180–300)	0,50–0,60	0,60–0,90	1,10–1,60	1,20–1,60	1,20–1,80	1,20–1,80
N.2.1	**200** (180–250)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00
N.2.2	**200** (180–300)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00
N.2.3	**200** (180–250)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00
O.3.1	250 (220–270)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00

Mutatószám	H *	40 475 …, 40 476 …					
		H típus					
	Névleges Ø (mm) ▸	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
	Dörzsárazási ráhagyás Ø ▸	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	Fogak száma ▸	4	4	6	6	6	6
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)					
H.1.1	**40** (35–60)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.1.2	**30** (25–50)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.1.3	**30** (25–50)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.1.4	**30** (25–50)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.2.1	**40** (35–60)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.3.1	**40** (35–60)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80

* Nedves megmunkálás javasolt

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell a zárójelben megadott értékhatárok között.

Forgácsolási irányértékek Fullmaxhoz – rövid

Mutatószám	UNI	40 481 …, 40 483 …, 40 488 …, 40 489 … UNI típus											
	Névleges Ø (mm) ▸	Ø 2,97 – 4,05		Ø 4,06 – 6,05		Ø 6,06 – 7,55		Ø 7,56 – 12,05		Ø 12,06 – 15,97		Ø 15,98 – 20,05	
	Fogak száma ▸	4		4		6		6		6		6	
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø
P.1.1	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.1.2	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.1.3	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.1.4	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.1.5	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.2.1	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.2.2	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.2.3	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.2.4	**65** (55–110)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30
P.3.1	**40** (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
P.3.2	**40** (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
P.3.3	**40** (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
P.4.1	**45** (40–65)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30
P.4.2	**45** (40–65)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30
M.1.1	**40** (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
M.2.1	**40** (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
M.3.1	**40** (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
K.1.1	**200** (180–250)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
K.1.2	**200** (180–250)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
K.2.1	**225** (200–300)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
K.2.2	**120** (100–150)	0,60–0,90	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30
K.3.1	**225** (200–300)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30
K.3.2	**120** (100–150)	0,60–0,90	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	150 (120–250)	0,50–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,40	0,20	1,40–1,70	0,20	1,60–1,90	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
N.3.2	100 (80–150)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,60–0,80	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	2,10–2,40	0,30
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.2.2	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.2.3													
S.3.1	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.3.2	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.3.3													
H.1.1	40 (35–60)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20
H.1.2	30 (25–50)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20
H.1.3	30 (25–50)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20
H.1.4													
H.2.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
H.3.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

4

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell a zárójelben megadott értékhatárok között.

Forgácsolási irányértékek tömör keményfém dörzsárakhoz

Mutatószám	40 420 ..., 40 421 ..., 40 430 ..., 40 431 ...																			
	bevonat nélküli	TiAlN	≤ Ø 0,94		Ø 0,95–5		Ø 5,01–8		Ø 8,01–10		Ø 10,01–12		Ø 12,01–15		Ø 15,01–20		Ø 20,01–25		Ø 25,01–30	
	v_c (m/min)		f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø
P.1.1	20	30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.2	20	30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.3	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.4	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.5	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.1	15	25	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.2	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.3	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.4	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.3.1	15	25	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.3.2	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.3.3	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.4.1																				
P.4.2																				
M.1.1		15			0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
M.2.1		15			0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
M.3.1		10			0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
K.1.1	18	30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.1.2	18	30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.2.1	15	25	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.2.2	10	20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.3.1	15	25	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.3.2	10	20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.1.1	40		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.1.2	40		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.1	25		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.2	25		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.3																				
N.3.1	30		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.3.2	30		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.3.3	30		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.4.1																				
S.1.1		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.1.2		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.1		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.2		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.3		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.1		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.2		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.3		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
H.1.1		8			0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.1.2		8			0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1		8			0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.3.1																				
O.1.1	40		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
O.1.2	40		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek tömör keményfém dörzsárakhoz – H típus

Mutatószám	H / *	40 435 ...							
		Ø 0,98 – 3,99		Ø 4,00 – 8,00		Ø 8,01 – 16,00		Ø 16,01 – 20,00	
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø
P.1.1	16	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
P.1.2	13	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.1.3	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.1.4	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.1.5	19	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.1	15	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.2	14	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.3	13	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.4	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.3.1									
P.3.2	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.3.3	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.4.1	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.4.2	8	0,05	0,20	0,10	0,20	0,113	0,30	0,125	0,30
M.1.1									
M.2.1	9	0,063	0,10	0,125	0,10	0,15	0,20	0,175	0,20
M.3.1	9	0,063	0,10	0,125	0,10	0,15	0,20	0,175	0,20
K.1.1	17	0,125	0,20	0,25	0,20	0,325	0,30	0,40	0,30
K.1.2	14	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.2.1	17	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.2.2	14	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
K.3.1	17	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.3.2	14	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1									
N.3.2									
N.3.3									
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1	8	0,075	0,10	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
H.1.2	7	0,063	0,10	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
H.1.3	5	0,05	0,10	0,10	0,20	0,113	0,30	0,125	0,30
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

* Nedves megmunkálás preferált / száraz megmunkálás lehetséges

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek tömör keményfém dörzsárakhoz

Mutatószám	40 405 …, 40 415 …						
	bevonat nélküli	≤ Ø 4,80		Ø 4,81 – 8,00		Ø 8,01 – 12,00	
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø
P.1.1	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.2	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.3	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.4	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.5	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.1	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.2	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.3	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.4	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.3.1	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.3.2	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.3.3							
P.4.1							
P.4.2							
M.1.1							
M.2.1							
M.3.1							
K.1.1	15 (10–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.1.2	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.2.1	15 (10–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.2.2	10 (5–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.3.1	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.3.2	10 (5–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
N.1.1	**30** (20–40)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.1.2	**30** (20–40)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.2.1	**15** (10–20)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.2.2	**15** (10–20)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.2.3							
N.3.1	**20** (15–25)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.3.2	**20** (15–25)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.3.3	**20** (15–25)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.4.1							
S.1.1							
S.1.2							
S.2.1							
S.2.2							
S.2.3							
S.3.1							
S.3.2							
S.3.3							
H.1.1							
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1							
O.1.1							
O.1.2							
O.2.1							
O.2.2							
O.3.1							

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell a zárójelben megadott értékhatárok között.

Forgácsolási irányértékek HSS-E dörzsárakhoz

Mutatószám	40 110 …, 40 115 …								
Névleges átmérő (mm) ▸	≤ Ø 5	Ø 5,01–8	Ø 8,01–12	Ø 12,01–15	Ø 15,01–20	Ø 20,01–25	Ø 25,01–30	Ø 30,01–40	Ø 40,01–50
Dörzsárazási ráhagyás Ø ▸	0,10	0,15	0,20	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
v_c (m/min)	f (mm/ford.)								
P.1.1	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.2	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.3	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.4	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.5	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.1	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.2	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.3	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.4	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.3.1	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.3.2	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.3.3	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1	12	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.1.2	12	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.2.1	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.2.2	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.3.1	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.3.2	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
N.1.1	15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.1.2	15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.3.2	20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.3.3	20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1	25	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
O.1.2	25	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek HSS-E dörzsárakhoz

Mutatószám	40 139 ..., 40 140 ..., 40 145 ..., 40 150 ..., 40 160 ...																			
		≤ Ø 5		Ø 5,01–8		Ø 8,01–12		Ø 12,01–15		Ø 15,01–20		Ø 20,01–25		Ø 25,01–30		Ø 30,01–40		Ø 40,01–50	
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø	f (mm/ford.)	Dörzsárazási ráhagyás Ø
P.1.1	15	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.2	12	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.3	10	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.4	10	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.5	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.1	10	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,25	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.2	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.3	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.4	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.3.1	8	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.3.2	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.3.3	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.4.1	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.4.2	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
M.1.1	6	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
M.2.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
M.3.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
K.1.1	14	0,10	0,10–0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.1.2	12	0,10	0,10–0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.2.1	12	0,10	0,10–0,15	0,16	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.2.2	10	0,10	0,10–0,15	0,16	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,40
K.3.1	12	0,10	0,10–0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.3.2	10	0,10	0,10–0,15	0,16	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,40
N.1.1	20	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.1.2	20	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.2.1	18	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.2.2	18	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,50	0,45	0,80	0,50
N.2.3																			
N.3.1	18	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.3.2	15	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.3.3	15	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.4.1	18	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.2.2	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.2.3																			
S.3.1	6	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.3.2	4	0,08	0,10	0,10	0,15	0,125	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1	15	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,50
O.1.2	12	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35	0,50
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek váltólapkás süllyesztőkhöz

Mutatószám	30 196 ..., 30 197 ...			30 198 ...					
	Váltólapkák		Szerszámátmérő	Váltólapkák		Szerszámátmérő			
	BK8425	K10	Ø 16,5–37	BK8425	K10	Ø 10–15	Ø 15–20	Ø 20–30	Ø 30–48
	v_c (m/min)		f (mm/ford.)	v_c (m/min)		f (mm/ford.)			
P.1.1	200		0,12–0,16	260		0,06–0,12	0,12–0,20	0,15–0,25	0,20–0,30
P.1.2	200		0,20–0,30	260		0,06–0,12	0,12–0,20	0,15–0,25	0,20–0,30
P.1.3	200		0,20–0,30	270		0,06–0,12	0,12–0,20	0,25–0,40	0,25–0,40
P.1.4	180		0,20–0,30	240		0,06–0,12	0,12–0,20	0,25–0,40	0,25–0,40
P.1.5	180		0,17–0,27	230		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.2.1	160		0,20–0,30	270		0,06–0,12	0,12–0,20	0,25–0,40	0,25–0,40
P.2.2	160		0,20–0,30	260		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.2.3	160		0,15–0,20	180		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.2.4	160		0,10–0,16	150		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.3.1	140		0,10–0,15	160		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.3.2	140		0,08–0,13	130		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.3.3	140		0,06–0,12	120		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.4.1	120		0,10–0,16	180		0,08	0,15	0,16	0,18
P.4.2	120		0,06–0,12	130		0,08	0,15	0,16	0,18
M.1.1	160		0,10–0,15	150		0,08	0,15	0,16	0,18
M.2.1	140		0,10–0,15	150		0,08	0,15	0,16	0,18
M.3.1	100		0,07–0,13	130		0,08	0,15	0,16	0,18
K.1.1	180		0,40	160		0,15	0,30	0,40	0,60
K.1.2	160		0,32	120		0,15	0,30	0,40	0,60
K.2.1	140		0,30	160		0,15	0,25	0,30	0,35
K.2.2	140		0,18	100		0,12	0,20	0,25	0,35
K.3.1	120		0,20	120		0,10	0,18	0,25	0,30
K.3.2	120		0,18	100		0,10	0,18	0,25	0,30
N.1.1		250	0,20	400	250	0,05	0,12	0,15	0,20
N.1.2		250	0,20	400	250	0,05	0,12	0,15	0,20
N.2.1		250	0,30	250	250	0,06	0,16	0,20	0,25
N.2.2		250	0,30	250	250	0,06	0,16	0,20	0,25
N.2.3		250	0,25	230	250	0,10	0,20	0,25	0,30
N.3.1		230	0,30	200	230	0,05	0,10	0,12	0,15
N.3.2		230	0,32	220	230	0,05	0,10	0,12	0,15
N.3.3		230	0,22	330	230	0,05	0,10	0,12	0,15
N.4.1		230	0,30	200	230	0,05	0,10	0,12	0,15
S.1.1	60	20	0,12		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.1.2	50	20	0,10		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.2.1	60	20	0,12		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.2.2	50	20	0,10		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.2.3	30	20	0,06		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.3.1	100	60	0,22		60	0,05	0,10	0,12	0,15
S.3.2	80	30	0,20		30	0,05	0,10	0,12	0,15
S.3.3	50	30	0,12		30	0,05	0,10	0,12	0,15
H.1.1	100		0,10	100		0,05	0,10	0,15	0,20
H.1.2	80		0,08	80		0,05	0,10	0,15	0,20
H.1.3	50		0,05	50		0,05	0,10	0,15	0,20
H.1.4									
H.2.1	100		0,10	100		0,05	0,10	0,15	0,20
H.3.1	80		0,08	80		0,05	0,10	0,15	0,20
O.1.1		100	0,10		100	0,05	0,12	0,15	0,20
O.1.2		100	0,10		100	0,05	0,12	0,15	0,20
O.2.1									
O.2.2		100	0,03		100	0,05	0,12	0,15	0,20
O.3.1		100	0,08		100	0,05	0,12	0,15	0,20

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek tömör keményfém kúpos süllyesztőkhöz

Mutatószám	30 115 … Tömör keményfém 90°						30 160 … Tömör keményfém 60°			
		Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0		Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)					v_c (m/min)	f (mm/ford.)		
P.1.1	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,12	0,14	0,18
P.1.2	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,12	0,14	0,18
P.1.3	30	0,08	0,10	0,10	0,14	0,18	30	0,10	0,10	0,14
P.1.4	30	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,10	0,12	0,14
P.1.5	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.2.1	30	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,10	0,12	0,14
P.2.2	20	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	20	0,06	0,08	0,10
P.2.3	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.2.4	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.3.1	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.3.2	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.3.3	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09
M.2.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09
M.3.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09
K.1.1	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20
K.1.2	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20
K.2.1	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20
K.2.2	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20
K.3.1	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20
K.3.2	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20
N.1.1	58	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	58	0,14	0,18	0,22
N.1.2	58	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	58	0,14	0,18	0,22
N.2.1	45	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	45	0,14	0,18	0,22
N.2.2	45	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	45	0,14	0,18	0,22
N.2.3	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.3.1	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.3.2	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.3.3	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.4.1	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
S.1.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.1.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.2.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.2.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.2.3	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.3.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.3.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.3.3	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
H.1.1	8	0,06	0,08	0,08	0,10	0,12	8	0,08	0,08	0,10
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek egyenlőtlen fogosztású kúpos süllyesztőkhöz

Mutatószám	30 117 ... HPC-TiN / Tömör keményfém							30 141 ... TiN / HSS						
	N	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0	N	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)						v_c (m/min)	f (mm/ford.)					
P.1.1	58	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	38	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	58	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	38	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	50	0,06	0,08	0,10	0,10	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,10	0,14	0,18
P.1.4	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.5	50	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	30	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	50	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	50	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	30	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
P.4.2	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.1.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12							
K.1.1	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	45	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	45	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	35	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	35	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	80	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	48	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	80	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	48	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	60	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	60	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	60	0,10	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.1	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1														
S.1.1	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.1.2	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.2.1	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.2.2	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.2.3	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.1	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.2	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.3	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
H.1.1	12	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08		6	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	
H.1.2	8	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08								
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1	12	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08								
H.3.1														
O.1.1	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	38	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	38	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							
O.2.2	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							
O.3.1	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek HSS kúpos süllyesztőkhöz

Mutatószám	30 100 ... N típus							30 102 ... AL típus						
	N	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0	AL	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)						v_c (m/min)	f (mm/ford.)					
P.1.1	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.4	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.5	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
K.1.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	39	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	39	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.3.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1	60	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	66	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30
S.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.1.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.3.1														

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek HSS kúpos süllyesztőkhöz

Mutatószám	30 110 ..., 30 130 ... N típus – TiN / TiAlN							30 132 ... VA típus – TiAlN						
	N	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0	VA	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)						v_c (m/min)	f (mm/ford.)					
P.1.1	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.4	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.5	14	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	14	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	29	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	29	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
K.1.1	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.3.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1	69	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	69	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30
S.1.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.1.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.3	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.3	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
H.1.1	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12
O.1.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.3.1														

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek HSS kúpos süllyesztőkhöz és süllyesztőfúrókhoz

Mutatószám	30 105 ..., 30 150 ..., 30 170 .... HSS – 60° / 90° / 120°									30 190 ..., 30 191 ... HSS			
		Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0	Ø 31,0–55,0	Ø 55,0–80,0		DC_2 Ø 6,3	DC_2 Ø 10,0	DC_2 Ø 14,0
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)								v_c (m/min)	f (mm/ford.)		
P.1.1	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,22–0,26	0,26–0,36	30	0,07	0,10	0,12
P.1.2	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,22–0,26	0,26–0,36	30	0,07	0,10	0,12
P.1.3	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,14–0,22	0,22–0,28	25	0,05	0,07	0,09
P.1.4	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,14–0,22	0,22–0,28	25	0,05	0,07	0,09
P.1.5	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,14	0,14–0,18	12	0,04	0,05	0,07
P.2.1	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,18–0,24	0,24–0,30	25	0,05	0,07	0,09
P.2.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.2.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.2.4	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.3.1	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.3.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.3.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.4.1													
P.4.2													
M.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	8	0,04	0,06	0,07
M.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	8	0,04	0,06	0,07
M.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	8	0,04	0,06	0,07
K.1.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	12	0,08	0,13	0,16
K.1.2	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	12	0,08	0,13	0,16
K.2.1	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	10	0,08	0,13	0,16
K.2.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	10	0,08	0,13	0,16
K.3.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	12	0,08	0,13	0,16
K.3.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	10	0,08	0,13	0,16
N.1.1	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26–0,34	0,34–0,40	35	0,09	0,13	0,16
N.1.2	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26–0,34	0,34–0,40	35	0,09	0,13	0,16
N.2.1	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26–0,34	0,34–0,40	25	0,09	0,13	0,16
N.2.2	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26–0,34	0,34–0,40	25	0,09	0,13	0,16
N.2.3	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26–0,34	0,34–0,40	25	0,09	0,13	0,16
N.3.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30–0,42	0,42–0,46	35	0,11	0,16	0,18
N.3.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30–0,42	0,42–0,46	35	0,11	0,16	0,18
N.3.3	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30–0,42	0,42–0,46	35	0,11	0,16	0,18
N.4.1	60	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	0,30–0,42	0,42–0,46	60	0,12	0,18	0,21
S.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.1.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.1.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.2.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.2.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.3.1													

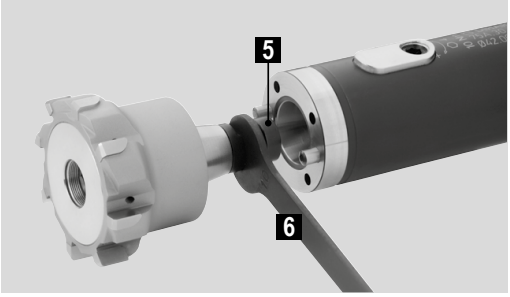
A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek HSS sorjázó-süllyesztőszerszámokhoz

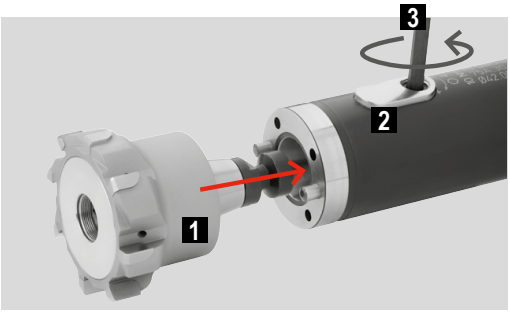
Mutatószám	30 120 ..., 30 121 ... HSS-E – 90°						
	TiN	bevonat nélküli	Ø 6,3	Ø 10,0	Ø 14,0	Ø 21,0	Ø 28,0
	v_c (m/min)		f (mm/ford.)				
P.1.1	35	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.2	35	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.3	29	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12
P.1.4	29	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12
P.1.5	14	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.1	29	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.2.2	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.3	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.4	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.1	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.2	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.3	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.4.1							
P.4.2							
M.1.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
M.2.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
M.3.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
K.1.1	9	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.1.2	9	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.2.1	9	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.2.2	14	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.3.1	14	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.3.2	12	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
N.1.1	40	35	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.1.2	40	35	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.2.1	29	25	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.2.2	29	25	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.2.3	29	25	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.3.1	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
N.3.2	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
N.3.3	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
N.4.1	69	60	0,1–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26
S.1.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.1.2	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.2.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.2.2	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.2.3	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.3.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.3.2	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.3.3	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
H.1.1	4		0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1	4		0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10
O.1.1	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.1.2	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.2.1	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.2.2	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.3.1							

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

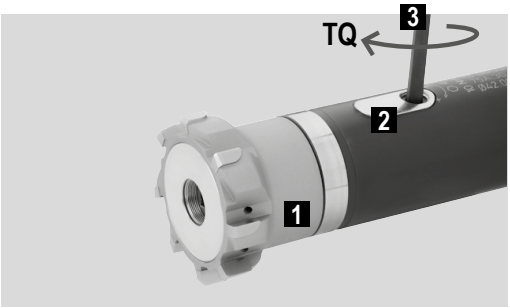
REAMAX TS – szerelési útmutató



Tisztítsa meg a kúpos befogót / síkfelfekvést → legyen zsírmentes.
Csavarja be a meghúzócsapot (5) a dörzsárfejbe és húzza meg villáskulccsal (6).

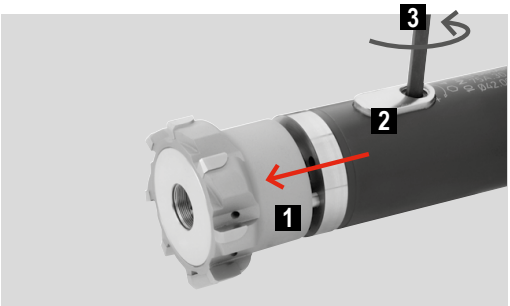


Kulcs (3) segítségével nyissa ki a szorítópofákat (2), de ne lazítsa meg őket teljesen. Helyezze be a dörzsárfejet (1).

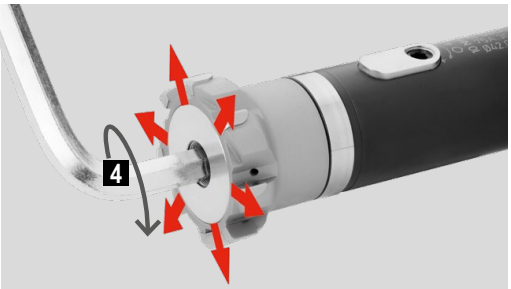


Kulcs (3) segítségével zárja össze a szorítópofákat (2) a javasolt meghúzási nyomaték betartásával.
Az összezáródó szorítópofák (2) behúzzák a behelyezett dörzsárfejet (1) a végleges helyzetébe.

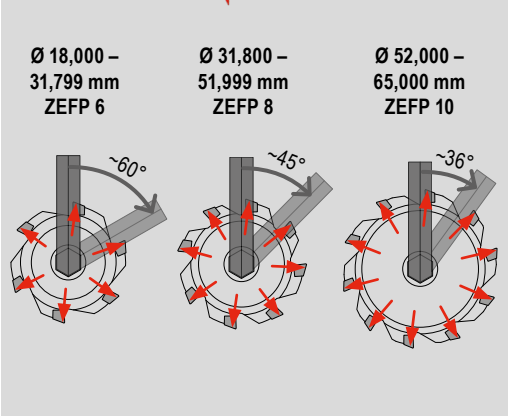
Ø tartománya	Meghúzási nyomaték (TQ)
18,000 – 19,999	1,5 Nm
20,000 – 21,999	2,5 Nm
22,000 – 26,999	4 Nm
27,000 – 34,999	5 Nm
35,000 – 41,999	6 Nm
42,000 – 51,999	10 Nm
52,000 – 65,000	13 Nm



Eltávolításkor a szorítópofák (2) kitolják a dörzsárfejet (1), így az könnyen eltávolítható a tartóból.
A kulcs (3) segítségével nyissa ki a szorítópofákat, de ne lazítsa meg őket teljesen. Vegye ki a dörzsárfejet (1).



Utánállítás kopáskompenzáláshoz:
Imbuszkulccsal (4) utánállítva a lehető legkisebb, akár IT 4-es furattűrések is elérhetőek.



ZEFP = működő élek száma a palláston	ZEFP 6		ZEFP 8		ZEFP 10	
Fogosztás	~ 60°		~ 45°		~ 36°	
Az imbuszkulcs ~ ...°-os elforgatása ~ ... mm utánállítást eredményez az átmérőben	~ 15°	~ 0,006 mm az Ø-ben	~ 15°	~ 0,003 mm az Ø-ben	~ 18°	~ 0,005 mm az Ø-ben
	~ 30°	~ 0,012 mm az Ø-ben	~ 30°	~ 0,006 mm az Ø-ben	~ 36°	~ 0,010 mm az Ø-ben
	~ 45°	~ 0,018 mm az Ø-ben	~ 45°	~ 0,009 mm az Ø-ben		
	~ 60°	~ 0,024 mm az Ø-ben				

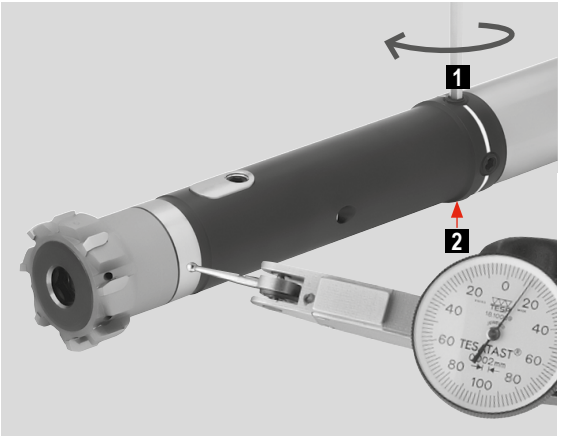
Figyelem! Technikai okokból minden REAMAX TS dörzsárfej és Monomax dörzsár egyenlőtlen fogosztású élekkel van ellátva. Emiatt a fent megadott szögek csak körülbelüli értékek a kezelés megkönnyítésére.
A kívánt átmérőn túlforgatás esetén nem elegendő visszaforgatni az utánállító csavart! Ebben az esetben teljesen ki kell oldani a dörzsárfejet / dörzsárat, majd újra be kell állítani.
Ez az utánállító eszköz csak kopáskompenzálásra szolgál, ezért normál esetben nem szabad átlépni az átmérő 0,015 mm-es utánállítását!
A fenti utánállítási értékek tapasztalatokon és teszteredményeken alapuló irányértékek. Ezek azonban esetenként némileg eltérőek lehetnek.

REAMAX TS – használati útmutató

A DAH Zero szerszámtartó beállítása

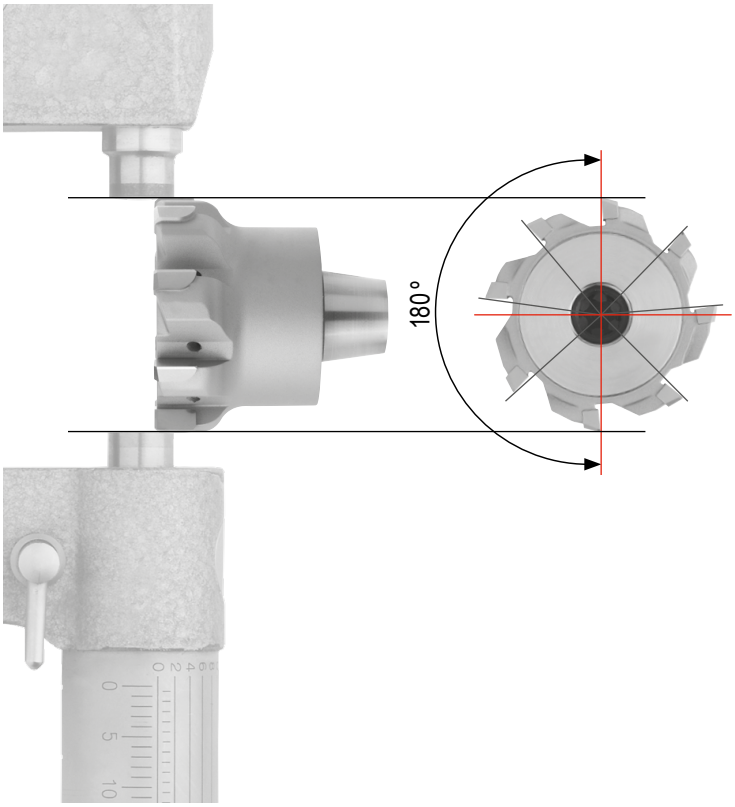
A szerszám max. 20 µm-es radiális beállításhoz ajánlott.

1. Lazítsa meg az összes beállítócsavart és feszítse elő a befogót 1 Nm nyomatékkal. (Az új szerszámot már így szállítjuk.)
2. A µm-osztású mérőórát a lünettahelyre kell állítani.
3. A szerszámot forgatva a mérőóra segítségével határozza meg a legnagyobb körfutási hibát.
4. Imbuszkulcs segítségével forgassa a megfelelő állítócsavart az óramutató járásával megegyező irányban (1) a körfutási hiba felének korrigálásáig. Ezzel kb. 5 µm-rel túlhúzza a csavart.
5. Lazítsa meg az ellenkező oldali beállítócsavart (2) a túlhúzásnak megfelelő mértékben.
6. Forgassa a 4 beállítócsavart addig, amíg a körfutási hiba 2 µm alá csökken.

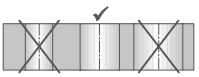


Kérjük, vegye figyelembe az alábbiakat:
- befogócsere, megváltozott felhasználás, kopáskompenzáló beállítás és minden új üzembe helyezés esetén ellenőrizni kell és szükség esetén újra be kell állítani a körfutást az 1-6 beállítási lépések elvégzésével
- használat előtt legalább 1 Nm nyomatékkal meg kell húzni a beállítócsavarokat
- a maximális utánállítási nyomaték 4,5 Nm

Kérjük, ügyeljen az alábbiakra:
- A mérésre szolgáló két forgácsolóél ponttal van jelölve a dörzsárfejen. Kérjük, csak ezt az élpárt használja a mechanikus mérésekhez. Másik élpárok mérési hibát eredményeznek.
- A kúposság miatt az él elülső részén mérje az átmérőt (lásd az ábrát)
- Kerülje az élek károsodását a mérés során!

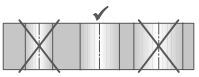


Problémák / lehetséges okok / megoldások



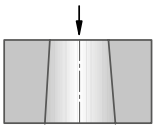
A furat túl nagy

- a dörzsár körfutási hibája az orsóban → korrigálja a körfutást a DAH kiegyenlítőrendszerrel
- az egytengelyűség nem pontos, a dörzsár hátramenetben is forgácsol → javítsa ki az egytengelyűségi hibát és alkalmazzon DPS lengőtartót
- élrátét → csökkentse a v_c forgácsolási sebességet bevonat nélküli keményfém szerszámanyag esetén; DST és bevonatos szerszámanyag esetén növelje a forgácsolási sebességet vagy a hűtő-kenőanyag olajtartalmát
- a dörzsár túl nagy → alakíttassa át a dörzsárat



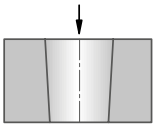
A furat túl kicsi

- kopott dörzsár → állítsa után, cserélje ki vagy javíttassa meg a dörzsárat
- túl kicsi dörzsárazási ráhagyás → növelje a dörzsárazási ráhagyást
- túl nagy forgácsolóerők → csökkentse az előtolást vagy válasszon más bekezdőgeometriát (ASG)
- a dörzsár túl kicsi → állítsa után, cserélje ki vagy javíttassa meg a dörzsárat



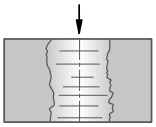
Kúpos furat, szélesedő

- az egytengelyűség nem pontos → javítsa ki az egytengelyűségi hibát és alkalmazzon DPS lengőtartót
- eltérés van a főorsó és a revolver között → javítsa a revolvert és alkalmazzon DPS lengőtartót



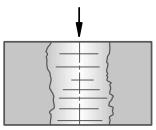
Kúpos furat, keskenyedő

- az egytengelyűség nem megfelelő, az élek kezdetben „nyomnak” → javítsa ki az egytengelyűségi hibát és alkalmazzon DPS lengőtartót



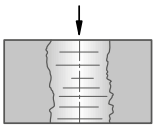
A furat nem kerek

- túl nagy körfutási hiba a dörzsáron → korrigálja a körfutást a DAH kiegyenlítőrendszerrel
- egytengelyűségi hiba → javítsa ki az egytengelyűségi hibát és alkalmazzon DPS lengőtartót
- aszimmetrikus bekezdés a ferde belépési felület miatt → süllyessze a furatot
- munkadarab túlfeszítése → fogja be helyesen a munkadarabot
- rossz előmunkálás → optimalizálja az előmunkálást
- túl nagy előtolás → csökkentse az előtolást



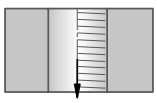
Rezgési nyomok a furatban

- a v_c forgácsolási sebesség túl nagy → csökkentse a forgácsolási sebességet
- L túl nagy a D-hez képest → csökkentse a belépési sebességet, készítsen vezetőfuratot, vagy válasszon más bekezdőgeometriát (ASG)



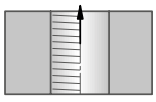
Nem megfelelő felület

- élrátét → csökkentse a v_c forgácsolási sebességet bevonat nélküli keményfém szerszámanyag esetén; DST és bevonatos szerszámanyag esetén növelje a forgácsolási sebességet vagy a hűtő-kenőanyag olajtartalmát
- kopott él → javíttassa meg az élt vagy cserélje ki a szerszámot
- körfutási hiba a dörzsáron → korrigálja a körfutást a DAH kiegyenlítőrendszerrel
- nincs vagy nem megfelelő a hűtés, beszorulnak a forgácsok → használjon belső hűtőfolyadék-ellátást és növelje hűtő-kenőanyag nyomását
- nem megfelelő hűtő-kenőanyag → növelje a hűtő-kenőanyag olajtartalmát
- helytelenül megválasztott forgácsolási adatok → használja a katalógusban javasolt adatokat



Barázdák a furatban: „előtolási nyomok“

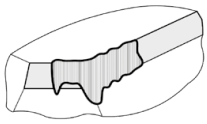
- élhiba (kitöredezés) → cserélje ki vagy javíttassa meg a dörzsárat
- élrátét → csökkentse a v_c forgácsolási sebességet bevonat nélküli keményfém szerszámanyag esetén; DST és bevonatos szerszámanyag esetén növelje a forgácsolási sebességet vagy a hűtő-kenőanyag olajtartalmát



Barázdák a furatban: „visszahúzási nyomok“

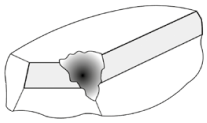
- az élek túlságosan túlfutnak a furaton → legfeljebb a bekezdőrész hosszával + 2 mm-rel fusson túl a furaton
- „visszarugózik” az anyag → ne gyorsmenettel, hanem (2-3-szor) nagyobb előtolási sebességgel húzza vissza a szerszámot

Kopásformák



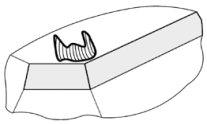
Hátkopás

Csökkentse a forgácsolási sebességet és válasszon kopásállóbb szerszámanyagot vagy bevonatot.



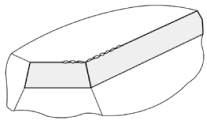
Élkitörés

Csökkentse az előtolást és a dörzsárazási ráhagyást. Megszakított furatokhoz használjon bevonatos keményfémet DST helyett.



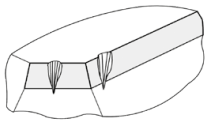
Kráterkopás

Csökkentse a forgácsolási sebességet és használjon pozitív élgeometriát.



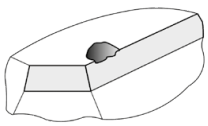
Csorbulás

Növelje a forgácsolási sebességet és használjon nagyobb homlokszöget.



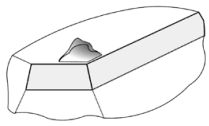
Szélkopás

Csökkentse a forgácsolási sebességet és válasszon kopásállóbb szerszámanyagot vagy bevonatot.



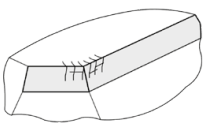
Fáradásos törés

Csökkentse az előtolást, növelje a dörzsár stabilitását.



Élrátét-képződés

Használjon pozitív élgeometriát, növelje a hűtő-kenőanyag olajtartalmát, csökkentse a v_c forgácsolási sebességet bevonat nélküli keményfém szerszámanyag esetén, növelje DST és bevonatos szerszámanyag esetén.



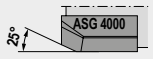
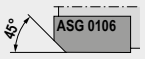
Fésűs repedések

Használjon elegendő hűtő-kenőanyagot és belső hűtést, csökkentse a forgácsolási sebességet.

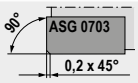
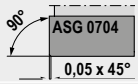
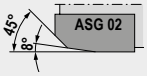
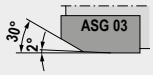
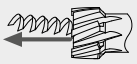
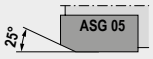
Szokványos bekezdőgeometriák a Performance termékcsaládban

REAMAX, REAMAX TS, Monomax

Szabványos geometriák

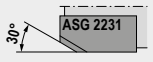
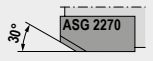
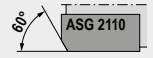
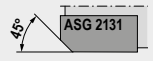
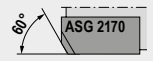
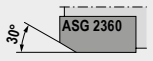
Bekezdő-geometria	Horony	Forgácsáramlás	Bekezdési szög
Átmenőfurat			
ASG4000	egyenes	←	
Átmenőfurat – zsákfurat			
ASG3000	egyenes	↔	
ASG0706	egyenes	↔	
ASG0106	egyenes	↔	

Egyedi geometriák

Bekezdő-geometria	Horony	Forgácsáramlás Megjegyzés	Bekezdési szög
ASG0703	egyenes	Homlokél	
ASG0704	egyenes	Homlokél, fokozott pozicionálási pontossággal	
ASG09B	egyenes	Forgácstörés < Ø 32 mm	
ASG1402	egyenes	Forgácstörés > Ø 32 mm	
ASG02	egyenes	↔	
ASG03	egyenes	↔	
ASG05	balos emelkedésű		

Fullmax

Szabványos geometriák

Bekezdő-geometria	Horony	Forgácsáramlás	Bekezdési szög
Átmenőfurat			
ASG2210	balos emelkedésű	←	
ASG2231	balos emelkedésű	←	
ASG2270	egyenes	←	
Zsákfurat			
ASG2110	egyenes	→	
ASG2131	egyenes	→	
ASG2170	egyenes	→	
Átmenőfurat – zsákfurat			
ASG2350	egyenes	↔	
ASG2360	egyenes	↔	

Kérésre számos egyéb, az ön alkalmazási körülményeihez illő bekezdőgeometria is kapható. Vegye fel a kapcsolatot technikusainkkal, vagy használja a weboldalunk Letöltések menüpontjában elérhető, „Érdeklődés semi standard szerszám iránt – Tömör keményfém dörzsárak“ elnevezésű űrlapot!

Elérhető felületi minőség

		Érdességi osztály ▸	N11	N10	N9	N8		N7	N6		N5	N4	N3	N2	N1
		Átlagos érdesség R_a ▸	25	12,5	6,3	3,2		1,6	0,8		0,4	0,2	0,1	0,05	0,025
		Átlagos egyenetlenség-magasság R_z ▸	100	63	40	25	16	10	6,3	4	2,5	1,6	1	0,63	0,25
Anyagcsoport	P	1.0 – 4.2													
	M	1.1 – 3.1													
	K	1.1 + 2.1 + 3.1													
		1.2 + 2.2 + 3.2													
	N	1.1 – 2.3													
		3.1 – 3.3													
	S	1.1 – 3.3													
	H	1.1 – 1.3													

elérhető — feltételesen elérhető

Ezek tapasztalati értékek, amelyek az adott körülményektől függően, esetenként eltérőek lehetnek.
(Egyéb felületi értékeket kérésre adunk meg)

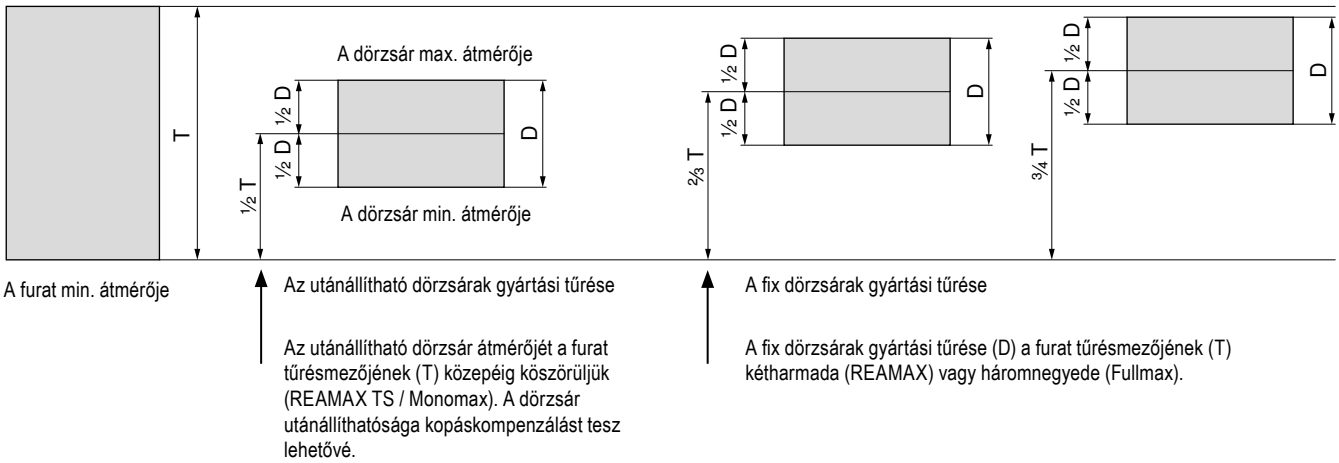
Az 1/100 mm-es dörzsárakkal lefedhető tűrésosztályok

A leggyakrabban alkalmazott tűrésmező a H7, ezért a legtöbb dörzsár H7 illesztési tűréshez van kialakítva.
A százados méretlépcsőzésű dörzsárak 0,01 mm-enként növekvő méretben kaphatóak, de számos egyéb illesztési méret is lefedhető velük.
Például a 8,02 mm átmérőjű 1/100 mm-es dörzsár 8,0 F7 illesztéshez használható.
További lefedhető illesztési méretek a táblázatban.

Tűrésosztály	Névleges átmérő (mm)											
	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0
A9				4,29	5,29	6,29	7,30	8,30	9,30	10,30	11,32	12,32
A11	1,31	2,31	3,31	4,32	5,32	6,32	7,35	8,35	9,35	10,35	11,37	12,37
B8				4,15	5,15	6,15	7,16	8,16	9,16	10,16		
B9				4,16	5,16	6,16	7,17	8,17	9,17	10,17	11,18	12,18
B10	1,17	2,17	3,17	4,17	5,17	6,17	7,19	8,19	9,19	10,19	11,20	12,20
B11	1,18	2,18	3,18	4,19	5,19	6,19	7,22	8,22	9,22	10,22	11,23	12,23
C8				4,08	5,08	6,08	7,09	8,09	9,09	10,09	11,11	12,11
C9	1,07	2,07	3,07	4,09	5,09	6,09	7,10	8,10	9,10	10,10	11,12	12,12
C10	1,09	2,09	3,09	4,10	5,10	6,10	7,12	8,12	9,12	10,12	11,14	12,14
C11	1,10	2,10	3,10	4,12	5,12	6,12	7,15	8,15	9,15	10,15	11,18	12,18
D7											11,06	12,06
D8				4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,06	12,06
D9				4,05	5,05	6,05	7,06	8,06	9,06	10,06	11,08	12,08
D10	1,05	2,05	3,05	4,06	5,06	6,06	7,08	8,08	9,08	10,08	11,10	12,10
D11	1,06	2,06	3,06	4,08	5,08	6,08	7,10	8,10	9,10	10,10	11,13	12,13
E7							7,03	8,03	9,03	10,03	11,04	12,04
E8	1,02	2,02	3,02	4,03	5,03	6,03	7,04	8,04	9,04	10,04	11,05	12,05
E9	1,03	2,03	3,03	4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,06	12,06
F7	1,01	2,01	3,01				7,02	8,02	9,02	10,02	11,02	12,02
F8	1,01	2,01	3,01	4,02	5,02	6,02	7,02	8,02	9,02	10,02	11,03	12,03
F9	1,02	2,02	3,02	4,03	5,03	6,03	7,03	8,03	9,03	10,03	11,04	12,04
F10				4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,07	12,07
G7				4,01	5,01	6,01	7,01	8,01	9,01	10,01		
H7										10,01	11,01	12,01
H8				4,01	5,01	6,01	7,01	8,01	9,01	10,01	11,02	12,02
H9	1,01	2,01	3,01	4,02	5,02	6,02	7,02	8,02	9,02	10,02	11,03	12,03
H10	1,03	2,03	3,03	4,03	5,03	6,03	7,04	8,04	9,04	10,04	11,05	12,05
H11	1,04	2,04	3,04	4,05	5,05	6,05	7,06	8,06	9,06	10,06	11,08	12,08
H12	1,07	2,07	3,07	4,08	5,08	6,08	7,10	8,10	9,10	10,10	11,13	12,13
H13	1,11	2,11	3,11	4,14	5,14	6,14	7,18	8,18	9,18	10,18	11,22	12,22
J6				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
J7				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
J8	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS7				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS8	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS9	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,01	12,01
K8	0,99	1,99	2,99				6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M6							6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M7							6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M8	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
N6				3,99	4,99	5,99						
N7	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
N8	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,98	11,98
N9	0,98	1,98	2,98	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,98	11,98
N10	0,98	1,98	2,98	3,98	4,94	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,98	11,98
N11	0,98	1,98	2,98	3,98	4,94	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,97	11,97
P6	0,99	1,99	2,99								10,98	11,98
P7	0,99	1,99	2,99				6,98	7,98	8,98	9,98	10,98	11,98
P8	0,99	1,99	2,99	3,98	4,98	5,98					10,97	11,97
R6							6,98	7,98	8,98	9,98		
R7				3,98	4,98	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,97	11,97
S6				3,98	4,98	5,98					10,97	11,97
S7	0,98	1,98	2,98	3,98	4,98	5,98	6,97	7,97	8,97	9,97	10,97	11,97
U6							6,97	7,97	8,97	9,97		
U7				3,97	4,97	5,97	6,97	7,97	8,97	9,97		
X7				3,97	4,97	5,97						
X8	0,97	1,97	2,97				6,96	7,96	8,96	9,96	10,95	11,95
X9	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,95	7,95	8,95	9,95		
Z7	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,96	7,96	8,96	9,96	10,95	11,95
Z8	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,95	7,95	8,95	9,95	10,94	11,94
Z9				3,95	4,95	5,95						
Z10	0,96	1,96	2,96	3,95	4,95	5,95	6,94	7,94	8,94	9,94	10,93	11,93
ZA7	0,96	1,96	2,96	3,95	4,95	5,95	6,94	7,94	8,94	9,94		
ZA8							6,94	7,94	8,94	9,94	10,93	11,93
ZB8	0,95	1,95	2,95	3,94	4,94	5,94					10,90	11,90
ZB9	0,95	1,95	2,95	3,94	4,94	5,94	6,92	7,92	8,92	9,92	10,90	11,90

A dörzsárak gyártási tűrése

T = a furat tűrésmezője
D = a dörzsár gyártási tűrése



Az utánállítható dörzsárak gyártási tűrése

Az utánállítható dörzsár átmérőjét a furat tűrésmezőjének (T) közepéig köszörüljük (REAMAX TS / Monomax). A dörzsár utánállíthatósága kopáskompenzálást tesz lehetővé.

A fix dörzsárak gyártási tűrése

A fix dörzsárak gyártási tűrése (D) a furat tűrésmezőjének (T) kétharmada (REAMAX) vagy háromnegyede (Fullmax).

Bevonatok – Dörzsárak és süllyesztőszerszámok

HPC TiN
- nanostrukturált, többrétegű TiN bevonat
- a súrlódást optimalizáló felső bevonatréteg szárazon is folyamatbiztos keménymegmunkálást tesz lehetővé
- rendkívül nagy melegkeménység és oxidációval szembeni ellenállás
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 900 °C

TiN
- titán-nitrid bevonat
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 450 °C

TiAlN
- többrétegű TiAlN bevonat
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 900 °C

TiAlSiN
- többrétegű TiAlSiN bevonat
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 800 °C
- kifejezetten edzett acélok forgácsolásához: nagyfokú keménység és hőszilárdság, csekély hővezetés mellett

DBC
- gyémánthoz hasonló szénbevonat
- kifejezetten nemvasfémek forgácsolásához
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 400 °C

DBG-U
- többrétegű AlTiN bevonat
- kifejezetten univerzális alkalmazásra sokféle anyagban, illetve edzett anyagokhoz 62 HRC-ig
- nagy forgácsolási sebességekhez és minimálkenéssel történő megmunkáláshoz is alkalmas
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 1000 °C

DBG-P
- többrétegű AlTiN bevonat
- kifejezetten univerzális alkalmazásra sokféle anyagban, nagy forgácsolási sebességekkel
- minimálkenéssel történő megmunkálásra is alkalmas
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 1000 °C

DBC-N
- gyémánthoz hasonló, többrétegű ta-C szénbevonat
- különösen kemény és sima bevonat, így kiválóan alkalmas nemvasfémek forgácsolására
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 500 °C

DBQ
- többrétegű AlCrN bevonat
- különösen jól alkalmazható rozsdamentes acélok és titán megmunkálásához
- csekély élrátét-képződés
- maximális alkalmazási hőmérséklet: > 1000 °C

DBF-A
- többrétegű AlCrN bevonat
- kifejezetten < 62 HRC edzett anyagok forgácsolásához kifejlesztve
- maximális alkalmazási hőmérséklet: > 1100 °C

A minőségek leírása – Dörzsárak

DST

- cermet, bevonat nélkül
- ISO | **P15** | **M10** | K10
- bevonat nélküli cermet-minőség rozsdamentes és edzett acélok simítómegmunkálásához
- nagyfokú hőszilárdságának köszönhetően különösen kopásálló

CWC10

- cermet, bevonat nélkül
- ISO | **P15** | **M10** | K10
- bevonat nélküli cermet-minőség rozsdamentes és edzett acélok simítómegmunkálásához
- nagyfokú hőszilárdságának köszönhetően különösen kopásálló

K10

- keményfém, bevonat nélkül
- ISO | **K10**
- bevonat nélküli keményfém-minőség szürkeöntvény vagy nemvasfémek megmunkálásához, élgeometriától függően

4

A minőségek leírása – Váltólapkás süllyesztők

BK8425

- keményfém, TiAlN/TiN bevonatú
- ISO | **P25** | **M25** | **K25**
- univerzálisan alkalmazható minőség, az innovatív, többrétegű PVD bevonatnak köszönhetően fokozott kopásállósággal

K10

- keményfém, bevonat nélkül
- ISO | **K10**
- bevonat nélküli keményfém-minőség szürkeöntvény vagy nemvasfémek megmunkálásához, élgeometriától függően

Forgácstörő hornyok

-01

- homlokszög: 12°
- sokoldalúan alkalmazható geometria; élletöréses, lekerekített
- a pozitív élgeometriának köszönhetően nagyon könnyen forgácsol
- kisebb teljesítményű gépekhez és labilis munkadarabokhoz is alkalmas
- kevésbé szilárd anyagokban is jól ellenőrizhető forgácsképződés

-U877

- homlokszög: 6°
- körbeköszörült
- a három köszörült forgácstörő horonynak és a második hátszögnek köszönhetően kis szerszámátmérőknél is garantálható a megfelelő hézag

-G06

- homlokszög: 6°
- P / M / K anyagokhoz
- nagyfokú stabilitás az erős ékszögnek köszönhetően

-G12

- homlokszög: 12°
- P / N / S anyagokhoz
- a pozitív élgeometriának köszönhetően különösen könnyen forgácsol
- különösen alkalmas kisebb teljesítményű gépekhez és labilis munkadarabokhoz
- kevésbé szilárd anyagokban is jól ellenőrizhető forgácsképződés

Dörzsárazásra kiválóan alkalmas szerszámbefogók (pl. DAH kiegyenlítőtartó) → **befogástechnikai katalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)**

Új termékek forgácsoló szakemberek számára

NEW Precíziós állítható fej hi.flex micro



▲ A hi.flex-rendszer sikertörténetének folytatása: bemutatkozik a precizitás, rugalmasság és felhasználóbarátság szempontjából mérföldkövet jelentő hi.flex fej „kistestvére". Ø 0,5 mm – 60 mm kiesztergálási tartományával a műveletek széles skáláját lefedi.

→ oldal: 19–21

NEW UltraMini / EcoCut fúrórúdadapter



▲ Az új fúrórúdadapter minden 12 és 16 mm befogási átmérőjű fejben használható, köztük a hi.flex precíziós állítható fejek mindkét méretében és a BluFlex 2-ben is. Különösen kedvező az UltraMini és az EcoCut fúrórudak használata, mivel az adapter belső hűtőfolyadék-ellátású fúrórudakhoz is alkalmas.

DCONMS 12 → oldal: 20
DCONMS 16 → oldal: 14

NEW **MicroKom** – Precíziós kiesztergálófej-készlet



▲ Újdonság: a MicroKom BluFlex2, hi.flex és hi.flex micro precíziós állítható fej már készletben is kapható.

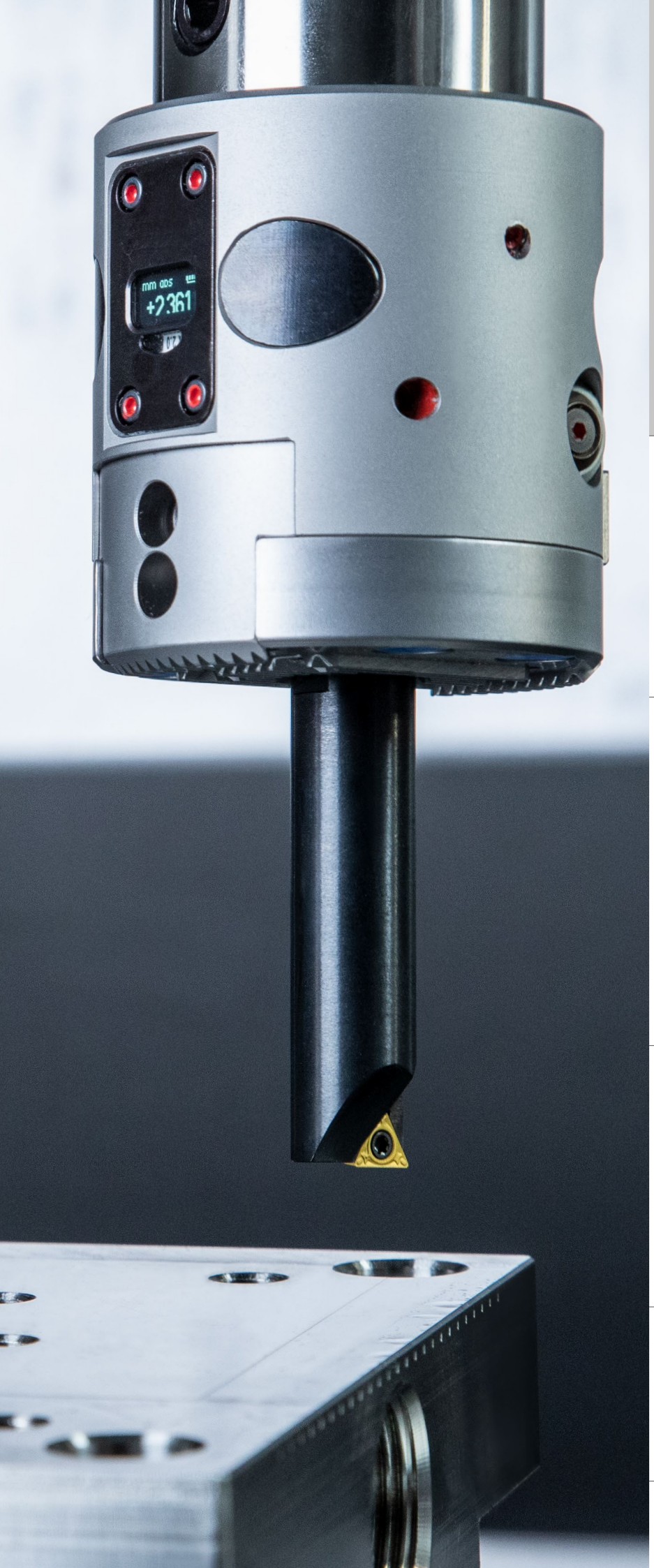
BluFlex 2 → oldal: 12
hi.flex → oldal: 13
hi.flex micro → oldal: 19

NEW Csatlakozófelület-adapter



▲ Szerszámválasztás korlátozások nélkül: az új csatlakozófelület-adapter lehetővé teszi ABS szerszámok megbízható és pontos befogását STM alaptartókon, illetve STM szerszámok befogását ABS alaptartókon.

→ oldal: 56



Furatmegmunkálás

1 HSS fúrók

2 Tömör keményfém fúrók

3 Váltólapkás fúrók

4 Dörzsárak és süllyesztőszerszámok

5 Kiesztergálószerszámok 5

Menetmegmunkálás

6 Menetfúrók és menetformázók

7 Cirkuláris és menetmarók

8 Meneteszterga szerszámok

Esztergálás

9 Váltólapkás esztergaszerszámok

10 Multifunkciós szerszámok – EcoCut és FreeTurn

11 Leszúró- és beszúrószerszámok

12 Mini esztergaszerszámok

Marás

13 HSS marók

14 Tömör keményfém marók

15 Váltólapkás marószerszámok

Befogástechnika

16 Szerszámbefogók és tartozékok

17 Munkadarab-befogás

18 Anyagpéldák és cikkszámok listája

Tartalomjegyzék

A jelölések magyarázata	4
Toolfinder	5–10
Tartalmi áttekintés – tartozékok	11
Termékkínálat	12–63
Forgácsolási adatok	64–71
Műszaki információk	
Finomkiesztergáló szerszámok	72+73
Felfúrószerszámok	74
Váltólapkák	75
Fúrástechnológiai információk	76
Problémák / lehetséges okok / megoldások	77
Kopástípusok	78
Forgácstörő hornyok	79
Minőségek / bevonatok	80+81

KOMET \ Performance

Prémium minőségű szerszámok a legnagyobb teljesítményhez.

A **KOMET Performance** termékcsaládból származó, prémium minőségű szerszámok egyedi alkalmazásokhoz lettek kifejlesztve és kimagasló teljesítményt nyújtanak. Ha a gyártása rendkívül nagy teljesítményt igényel és a lehető legjobb eredményt akarja elérni, akkor e termékcsalád prémium szerszámait ajánljuk Önnek.

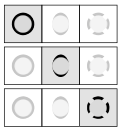
KOMET \ Standard

Minőségi szerszámok hagyományos alkalmazásokhoz.

A **KOMET Standard** termékcsalád szerszámai jó minőségűek, nagy teljesítményűek és megbízhatóan dolgoznak – világszerte elnyerték ügyfeleink bizalmát. A termékcsalád szerszámai sok hagyományos alkalmazásnál elsődleges választást jelentenek és optimális eredményeket garantálnak.

A jelölések magyarázata

F	Finommegmunkálás
M	Közepes megmunkálás
R	Durva (nagyoló) forgácsolás


Folyamatos forgácsolás

Változó fogásmélység

Megszakított forgácsolás

ABS – **KOMET ABS** – Moduláris csatlakozórendszer forgó és álló szerszámokhoz

STM – Moduláris SpinTools csatlakozófelület

ER 32 – Rendszerfüggetlen ER 32 csatlakozófelület


Központi hűtőfolyadék-ellátás, AD alakú meredek kúp



hi.flex / hi.flex micro

- ▲ a precíziós állítható fejeket nagyfokú pontosság, abszolút megbízhatóság és rendkívüli rugalmasság jellemzi
- ▲ analóg és digitális változatban kapható (hi.flex: analóg + digitális, hi.flex micro: analóg)
- ▲ a tartozékok átfogó választéka maximális rugalmasságot nyújt (hi.flex: 0,5 – 365 mm átmérőtartomány, hi.flex micro: 0,5 – 60 mm átmérőtartomány)
- ▲ a szimmetrikusan kiegyensúlyozott felépítésnek köszönhetően nagyobb fordulatszámok érhetőek el (hi.flex: 17.500 1/min, hi.flex micro: 30.000 1/min)
- ▲ a nagyon precíz beállíthatóság µm-pontosságú fogásvételt tesz lehetővé
- ▲ belső hűtőfolyadék-ellátással
- ▲ univerzális ABS csatlakozófelület

Toolfinder

Megmunkálás	Átmérőtartomány rendszerenként (mm) 5 10 15 20 25 50 100 150 200 300 400 500 600 ... 2200	Rendszer + az átmérőtartományt lefedő felfúrófejek vagy finomfúrófejek száma	Digitális	Analóg	ABS moduláris	STM moduláris	ER 32 moduláris	Monoblokk maró	Átmenőfurat készítése	Tűrésosztály	Kofferes készlet	Oldal:
Simítás	0,5 – 365	**BluFlex 2** 1 Precíziós állítható fej	✓		✓				✓ > Ø 65	≥ IT 7	✓	12
	0,5 – 365	**hi.flex** 1 Precíziós állítható fej	✓	✓	✓				✓ > Ø 60	≥ IT 7	✓	13
	0,5 – 60	**hi.flex micro** 1 Precíziós állítható fej		✓	✓				✓ > Ø 36	≥ IT 7	✓	19
	24,8 – 206	**M03 Speed** 9 Precíziós állítható fej		✓	✓				✓	≤ IT 7		22
	29,5 – 199	15 Precíziós állítható fej, FF		✓	✓				✓	≥ IT 7		24
	0,3 – 19,1	2 Mikro kiesztergálófej	✓	✓						≥ IT 7		26
	14,7 – 24,1	3 Finomfúrófej		✓					✓	≥ IT 7		28
	3 – 320	1 Multi-Head – kiesztergáló- és finomfúrófej		✓		✓		✓	✓ > Ø 63	≥ IT 7	✓	30
	3 – 88,1	1 Egyélű kiesztergálófej	✓	✓		✓	✓	✓	✓ > Ø 55	≥ IT 7	✓	32+33
	23,9– 154,1	6 Egyélű simító kiesztergálófej	✓	✓		✓			✓	≥ IT 7		38
	86 – 402	1 Egyélű simító kiesztergálófej		✓		✓			✓	≥ IT 7	✓	42
nagyolás és simítás	150 – 655	1 Konzolos szerszám talplemezzel	✓	✓					✓			62 402 ...
	650 – 2205	1 Konzolos szerszám tolattyúval	✓	✓					✓			62 405 ...
Nagyolás	24 – 215	**TwinKom** 8 Kétélű szerszám		✓	✓				✓			44
	23,5 – 87,5	5 Kétélű nagyoló kiesztergálófej		✓		✓			✓			47

Ezeket a termékeket online áruházunkban találja meg: cuttingtools.ceratizit.com

Áttekintés – finomfúrórendszerek

MicroKom

BluFlex 2 / hi.flex

Ø 0,5 – 365 mm

ABS

BluFlex 2



Digitális
12

hi.flex



Analóg / digitális
13

Ø 0,5 – 26 mm

- **Ø 0,5 – 8 mm** → UltraMini + EcoCut → 10 + 12. fejezet → Adapter 14
- **Ø 5,6 – 24 mm** → Fúrórúd 18 → Adapter 17
- **Ø 5,6 – 11 mm** → Fúrórúd, rezgés ellen optimalizált 17
- **Ø 13 – 26 mm** → Kiesztergáló-fúrórúd 17
- **Ø 6 – 22 mm *** → Acél kiesztergáló-fúrórúd 14
- **Ø 7,9 – 23,9 mm** → ABS32 fúrórúd 18

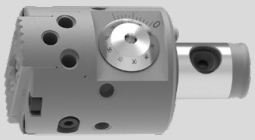
Ø 25 – 365 mm

- **Ø 25 – 44 mm** / **Ø 44 – 63 mm** → Lapkatartó 15 → Kerb-fogazatú betét 15
- **Ø 63 – 93 mm** → Lapkatartó 15 → Kitöltődarab 16
- **Ø 90 – 365 mm** → Lapkatartó 15 → Híd 16 → Kitöltődarab 16
- **Ø 5 – 70 mm** → Rátéthíd külső megmunkáláshoz 16

hi.flex micro

Ø 0,5 – 60 mm

ABS



Analóg
19

Ø 0,5 – 25 mm

- **Ø 0,5 – 8 mm** → UltraMini + EcoCut → 10 + 12. fejezet → Adapter 20
- **Ø 8 – 13,8 mm** → Fúrórúd 20
- **Ø 13,8 – 19,8 mm** → Fúrórúd 20
- **Ø 19,8 – 25 mm** → Fúrórúd 20

Ø 25 – 60 mm

- **Ø 25 – 44,8 mm** → Lapkatartó 21 → Kerb-fogazatú betét 21
- **Ø 44,8 – 60 mm** → Lapkatartó 21 → Kitöltődarab 21



TO.X
58+59



WOHX *
57

* 6 – 8 mm átmérőjű acél kiesztergáló-fúrórudakhoz használható

szükséges
opcionális

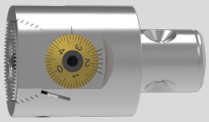
5

SpinTools

Multi-Head kiesztergáló- és finomfúrófej

Ø 3 – 320 mm

HSK-A | SK | MAS BT | STM



Analóg
30

Ø 3 – 53,1 mm

Ø 3 – 12 mm



Kiesztergálókés
35

Szűkítőhüvely
36

Ø 5,8 – 13,2 mm



Kiesztergáló-fúrórúd
36

Ø 8,75 – 40,1 mm



Nagy sebességű kiesztergálófej + kiesztergálószár
37

Ø 9,75 – 53,1 mm



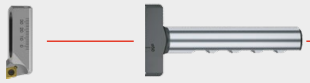
Acél kiesztergáló-fúrórúd
35



Hosszabbító kiesztergáló-késekhez
36

Ø 29,75 – 320 mm

Ø 29,75 – 88,1 mm



Lapkatartó
35

Kiesztergáló-fúrórúd, állítható
35

Ø 86 – 320 mm



Ellensúly
31

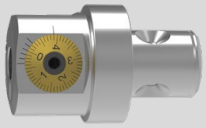
Híd
31

Lapkatartó
31

Egyélű simító kiesztergálófej

Ø 3 – 88,1 mm

HSK-A | SK | MAS BT | STM | ER 32



Analóg / digitális
32+33

Ø 3 – 53,1 mm

Ø 3 – 12 mm



Kiesztergálókés
35

Szűkítőhüvely
36

Ø 5,8 – 13,2 mm



Kiesztergáló-fúrórúd
36

Ø 8,75 – 40,1 mm



Nagy sebességű kiesztergálófej + kiesztergálószár
37

Ø 9,75 – 53,1 mm



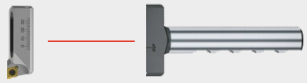
Acél kiesztergáló-fúrórúd
35



Hosszabbító kiesztergáló-késekhez
36

Ø 29,75 – 88,1 mm

Ø 29,75 – 88,1 mm

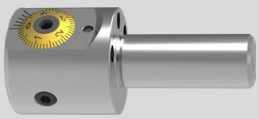


Lapkatartó
35

Kiesztergáló-fúrórúd, állítható
35

Mikro kiesztergálófej

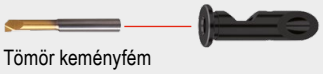
Ø 0,3 – 19,1 mm



Analóg / digitális
26

Ø 0,3 – 19,1 mm

Ø 0,3 – 7,1 mm



Tömör keményfém furatkés
27

Adapter
27

Ø 5,2 – 8,1 mm



Tömör keményfém furatkés
27

Ø 6,9 – 19,1 mm



Tömör keményfém forgácsolólapka
27

Tartók
27



CC..
63

Áttekintés – finomkiesztergáló szerszámok

MicroKom

M03 Speed
Analóg

Ø 24,8 – 206 mm

ABS

Ø 24,8 – 39 mm

Precíziós állítható fej
22



Lapkatartó
23



Ø 38 – 103 mm

Precíziós állítható fej
22



Lapkatartó
23



Ø 38 – 206 mm

Cserélhető híd
23

Precíziós állítható fej
22



Lapkatartó
23

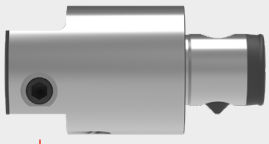


Precíziós állítható fej, FF
Analóg

Ø 29,5 –199 mm

ABS

Precíziós állítható fej
24



Precíziós esztergabetét
25





TO.X
58+59

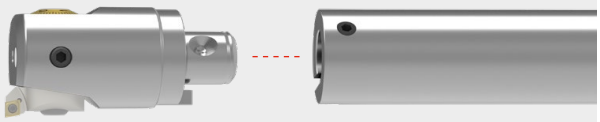
szükséges
opcionális

SpinTools

Egyélű simító kiesztergálófej
Analóg / digitális

Ø 23,9 – 154,1 mm

STM



Egyélű simító kiesztergálófej
Analóg / digitális
38

Nagy sebességű kiesztergálószár
39



Váltólapkatartó, 90°-os, bővített
39



Váltólapkatartó, 90°-os
39



Váltólapkatartó, 95°-os
39



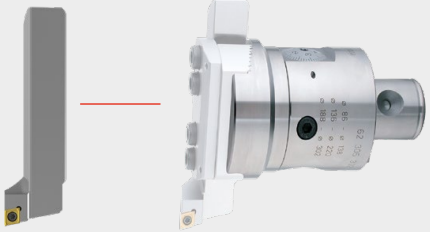
Fordítóbetét fordított irányú kiesztergáláshoz
40

Ø 86 – 402 mm

STM

Lapkatartó
43

Egyélű simító kiesztergálófej
Analóg
42

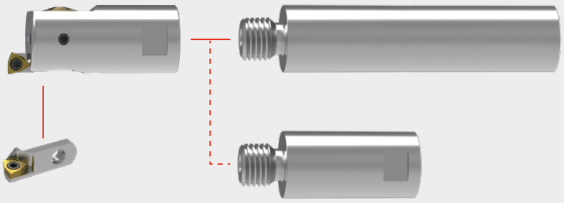


Finomfúrófej
Analóg

Ø 14,7 – 24,1 mm

Finomfúrófej
28

Nagy sebességű kiesztergálószár
29



Váltólapkatartó, 90°-os
28

Szárhosszabbító
29

5



CC..
63



WC..
62

Áttekintés – felfúró- és konzolos szerszámok

szükséges
opcionális

TwinKom

Kétélű szerszám
Analóg

Ø 24 – 215 mm

Tartó, 90°-os, radiálisan állítható
45

Tartó, 80°-os, radiálisan állítható
45

Alaptartó, radiálisan és axiálisan állítható
46

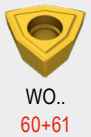
Váltólapkabetét, 90°-os
46

Váltólapkabetét, 80°-os
46



ABS

Alaptest, rövid / hosszú
44



WO..
60+61

SpinTools

Kétélű nagyoló kiesztergálófej
Analóg

Ø 23,5 – 87,5 mm

Váltólapkatartó-pár, standard, 90°
48

Váltólapkatartó-pár, standard, 70°-os
48

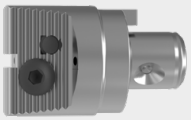
Váltólapkatartó-pár, szinkron, 90°-os
49







STM



Kiesztergálófej
47



CC.. / CN..
63

SpinTools

Konzolos szerszám
Analóg / digitális

Ø 150 – 2205 mm

Kiesztergálóblokk nagyoláshoz 90° (CC..)
62 412 ...

Kiesztergálóblokk nagyoláshoz 90° (CN..)
62 413 ...

Kiesztergálóblokk nagyoláshoz 70° (CN..)
62 414 ...

Kiesztergálóblokk simításhoz, analóg / digitális
62 410 ... / 62 409 ...

Lapkatartó 90° / 95°
62 318 ... / 62 320 ...









Ellensúly
62 427 ...

Ø 150 – 655 mm

Talplemez
62 402 ...



Ø 650 – 2205 mm

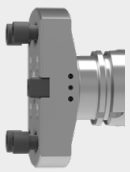
Hosszabbítókonzol



Tolattyú
62 406 ...



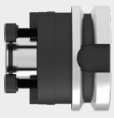
Alaptest
62 405 ...



Alapbefogó
62 392 ...

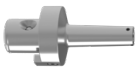
HSK-A
SK
MAS BT

Ø 60 mm
DIN 6357



SK
MAS BT

Alapbefogók és tartozékok áttekintése

Rendszer			ISO 7388-1		ISO 7388-2		ISO 12164		ISO 26623-1
			SK	SK-FC	MAS-BT	MAS-BT-FC	HSK-A	HSK-E	PSC
Alapbefogó		ABS	→ befogástechnikai katalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)						
			16|43	16|45	16|88	16|108	16|141		16|170
		STM	50		51		52		
Hosszabbító		ABS	→ befogástechnikai katalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)						
			16|187						
		STM	55						
Szűkítő		ABS	→ befogástechnikai katalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)						
			16|191						
		STM	53						
Csatlakozófelület-adapter ABS → STM		ABS	56						
Csatlakozófelület-adapter STM → ABS		STM	56						

Kérésre további tartozékok kaphatóak, például kiegyensúlyozó gyűrűk, axiális tartók beszúráshoz (UltraMini) és váltólapkatartók felfúráshoz (0,4 mm-rel hátratolt), SpinTools rendszerekhez.

Tartozékok

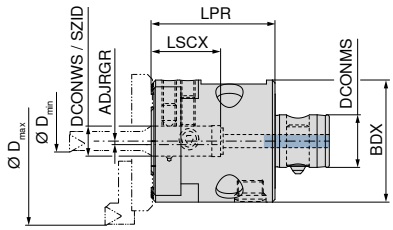
5

MicroKom – BluFlex 2 – precíziós állítható fej

▲ ingyenes alkalmazással átvihető bővített kijelző a kereskedelmi forgalomban kapható okostelefonra (Android / iOS)
▲ MicroKom fúrórudakhoz 16 mm átmérőjű hengeres vagy ABS 32 szárral, MicroKom hidakkal, illetve Kerb-fogazatú betéttel
▲ belső hűtőfolyadék-ellátással
▲ LSCX = a fúrórúd befogási mélysége

kiszállításra kerül:
elemmel

ABS





D_{min} - D_{max} mm	KOMET-szám	Befogó	DCONWS mm	SZID	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	Bluetooth nélkül 62 820 ... EUR W4/6A		Bluetooth-szal 62 840 ... EUR W4/6A	
0,5 - 365	M04 30100	ABS 50	16	ABS 32	28	65	71	38	-0,2 - 2,3	1,45	2.765,00	**16097**		
0,5 - 365	M04 30000	ABS 50	16	ABS 32	28	65	71	38	-0,2 - 2,3	1,45			2.765,00	**16097**


Szorítócsavar


Szorítócsavar


Szorítócsavar


Szorítóhüvely


Elemtartó rekesz fedele

Pótalkatrészek Cikkszám		62 950 ... EUR XX		62 950 ... EUR W7/6B		62 950 ... EUR W7/6B		62 950 ... EUR W7/6B		62 950 ... EUR W7/6B	
62 820 16097	M8x1x12/SW4	12,08	**13989**	M8x1x20/SW4	2,03	**13700**	M5x14/SW4	2,94	**18600**	8,46	**18500**	11,29	**18400**
62 840 16097	M8x1x12/SW4	12,08	**13989**	M8x1x20/SW4	2,03	**13700**	M5x14/SW4	2,94	**18600**	8,46	**18500**	11,29	**18400**

Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

Hozzáillő ABS befogók → **befogástechnikai katalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok).**

→ **oldal: 6**
Itt találja a részletes rendszeráttekintést.

MicroKom – Precíziós kiesztergálófej-készlet BluFlex 2

kiszállításra kerül:

NEW

- ▲ **1 db műanyag tárolódoboz**
- ▲ **1 db precíziós állítható fej**
- ▲ **5 db fúrórúd**
  - – 62 850 00600 Ø 6 mm
  - – 62 850 01000 Ø 10 mm
  - – 62 850 01400 Ø 14 mm
  - – 62 850 01800 Ø 18 mm
  - – 62 850 02200 Ø 22 mm
- ▲ **2 db lapkatartó**
  - – 62 863 04400 Ø 25 – Ø 44 mm
  - – 62 863 12500 Ø 44 – Ø 63 mm (– Ø 125 mm)
- ▲ **1 db híd**
  - – 62 860 12500 Ø 90 – Ø 125 mm
- ▲ **1 db kerb-fogazatú betét**
  - – 62 861 06300 Ø 25 – Ø 63 mm
- ▲ **1 db kitöltődarab**
  - – 62 862 09300 Ø 16x35 mm
- ▲ **10 db váltólapka**
  - – 2 darab 62 600 00102 – WOHX02T001EL-G12 BK8440
  - – 4 darab 62 600 90206 – TOGX06T102EN-14 BK60
  - – 4 darab 62 600 70409 – TOGX090204EN-14 BK60
- ▲ **5 db hengeres csavar**
  - – 62 950 00000 M5x16 mm
- ▲ **5 db csavarhúzó**
  - – 5IP, 6IP, 8IP, SW3, SW4

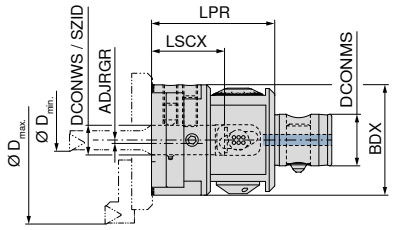


D_{min} - D_{max} mm	Bluetooth nélkül 62 820 ... EUR W4/6A		Bluetooth-szal 62 840 ... EUR W4/6A	
6 - 125	4.217,00	**99997**	4.217,00	**99997**

MicroKom – hi.flex – precíziós állítható fej

▲ MicroKom fúrórudakhoz 16 mm átmérőjű hengeres vagy ABS 32 szárral, MicroKom hidakkal, illetve Kerb-fogazatú betéttel
▲ belső hűtőfolyadék-ellátással
▲ LSCX = a fúrórúd befogási mélysége
▲ digitális változat: digitális stick külön rendelhető

ABS





D_{min} - D_{max} mm	KOMET-szám	Befogó	DCONWS mm	SZID	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	Analóg 62 800 ... EUR W4/6A		Digitális 62 800 ... EUR W4/6A	
0,5 - 365	M05 01000	ABS 50	16	ABS 32	28	60	67	39,7	-0,25 - 5	1,23	1.433,00	**16097**		
0,5 - 365	M04 10040	ABS 50	16	ABS 32	28	60	67	39,7	-0,25 - 5	1,23			1.720,00	**16197**


Szorítócsavar


Szorítócsavar


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	62 950 ... EUR W7/6B		62 950 ... EUR XX		62 950 ... EUR W7/6B	
62 800 16097	M8x8 - SW4	2,03 **14700**	M8x1x12/SW4	12,08 **13989**	M8x1x20/SW4	2,03 **13700**
62 800 16197	M8x8 - SW4	2,03 **14700**	M8x1x12/SW4	12,08 **13989**	M8x1x20/SW4	2,03 **13700**

Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

Hozzáillő ABS befogók → **befogástechnikai katalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok).**

→ **oldal: 6**
Itt találja a részletes rendszeráttekintést.

→ **oldal: 26**
Itt találja a SpinTools digitális sticket.

MicroKom – Precíziós kiesztergálófej-készlet hi.flex

kiszállításra kerül:

NEW

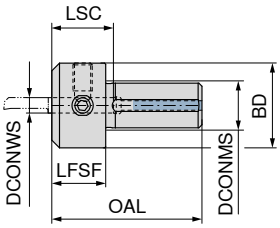
▲ **1 db műanyag tárolódoboz**
▲ **1 db precíziós állítható fej**
▲ **5 db fúrórúd**
– 62 850 00600 Ø 6 mm
– 62 850 01000 Ø 10 mm
– 62 850 01400 Ø 14 mm
– 62 850 01800 Ø 18 mm
– 62 850 02200 Ø 22 mm
▲ **2 db lapkatartó**
– 62 863 04400 Ø 25 – Ø 44 mm
– 62 863 12500 Ø 44 – Ø 63 mm (– Ø 125 mm)
▲ **1 db híd**
– 62 860 12500 Ø 90 – Ø 125 mm
▲ **1 db kerb-fogazatú betét**
– 62 861 06300 Ø 25 – Ø 63 mm
▲ **1 db kitöltődarab**
– 62 862 09300 Ø 16x35 mm
▲ **10 db váltólapka**
– 2 darab 62 600 00102 – WOHX02T001EL-G12 BK8440
– 4 darab 62 600 90206 – TOGX06T102EN-14 BK60
– 4 darab 62 600 70409 – TOGX090204EN-14 BK60
▲ **5 db hengeres csavar**
– 62 950 00000 M5x16 mm
▲ **5 db csavarhúzó**
– 5IP, 6IP, 8IP, SW3, SW4



D_{min} - D_{max} mm	Analóg 62 800 ... EUR W4/6A		Digitális 62 800 ... EUR W4/6A	
6 - 125	3.068,00	**99997**	3.326,00	**99897**

MicroKom – Fúrórúdadapter – UltraMini / EcoCut

▲ **hi.flex**-hez és **BluFlex 2**-höz
▲ 4 befogófelület (90°-kal elforgatva) a DCONMS átmérőn
▲ belső hűtőfolyadék-ellátással





NEW

DCONWS mm	KOMET-szám	OAL mm	BD mm	LFSF mm	LSC mm	DCONMS mm	62 851 ... EUR W4/6A	
4	M05 90950	39	22	14	18	16	152,70	16499
5	M05 90960	39	22	14	18	16	152,70	16599
6	M05 90970	39	22	14	18	16	152,70	16699
7	M05 90980	39	25	14	18	16	152,70	16799
8	M05 90990	39	25	14	18	16	152,70	16899

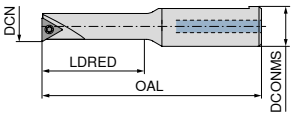

Szorítócsavar

Pótalkatrészek DCONWS	70 950 ... EUR 2A/28	
4 - 5	3,84	867
6 - 8	3,84	123

Hozzáillő UltraMini / EcoCut szerszámok → **10. és 12. fejezet**

MicroKom – Acél kiesztergáló-fúrórúd hi.flex-hez, BluFlex 2-höz

▲ belső hűtőfolyadék-ellátással





DCN mm	KOMET-szám	OAL mm	LDRED mm	DCONMS mm	Váltólapka	62 850 ... EUR W4/6A	
6	B05 20100	71,7	21,0	16	WO.. 02T0	154,20	00600
8	B05 20120	77,4	28,0	16	TO.. 06T1	159,40	00800
10	B05 20140	81,8	34,0	16	TO.. 0902	152,70	01000
12	B05 20160	88,2	42,0	16	TO.. 0902	166,10	01200
14	B05 20180	94,4	50,0	16	TO.. 0902	164,20	01400
18	B05 20220	100,0	60,0	16	TO.. 0902	174,40	01800
22	B05 20260	108,0	68,5	16	TO.. 1403	199,50	02200


TORX® csavar

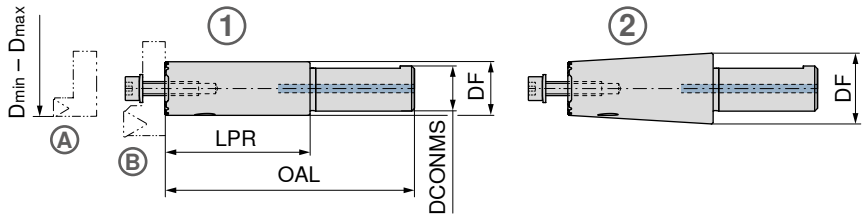
Pótalkatrészek Váltólapka	62 950 ... EUR W7/6B	
WO.. 02T0	3,05	11800
TO.. 06T1	3,50	12800
TO.. 0902	3,05	12000
TO.. 1403	3,05	12600

→ **oldal: 57–59**
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

MicroKom – Kerb-fogazatú betét hi.flex-hez, BluFlex 2-höz

▲ belső hűtőfolyadék-ellátással

kiszállításra kerül:
lapkatartó nélkül





5

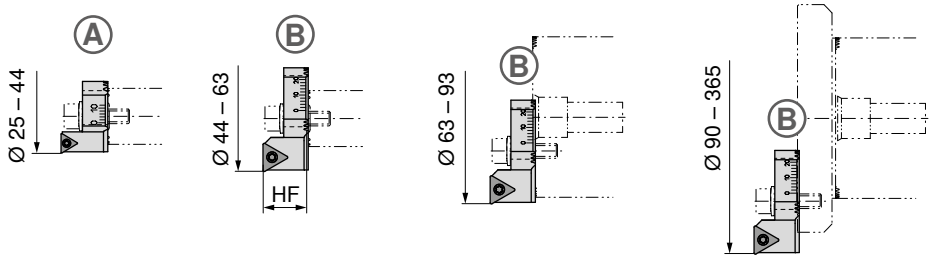
D_{min} - D_{max} mm	KOMET-szám	DCONMS mm	OAL mm	LPR mm	DF mm	Ábra	62 861 ... EUR W4/6A	
25 - 63	M05 90100	16	89,12	52,12	19	1	181,00	**06300**
25 - 63	M05 90110	16	128,39	91,93	24	2	181,00	**16300**


Hengeres csavar


Tányérrugó

Pótalkatrészek DCONMS		62 950 ... EUR W7/6B			62 950 ... EUR W7/6B	
16	M5x16	1,13	**00000**	10x5,2x0,3	2,03	**19100**

MicroKom – Váltólapkatartó hi.flex-hez, BluFlex 2-höz





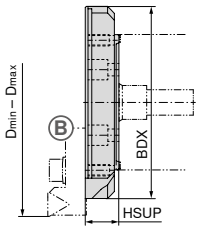
DCN mm	DCX mm	KOMET-szám	HF mm	Váltólapka	Ábra	62 863 ... EUR W4/6A	
25	44	M05 20101	13,5	TO.. 06T1	A	177,60	**04400**
44	365	M05 20151	13,5	TO.. 0902	B	181,00	**12500**


TORX® csavar

Pótalkatrészek Váltólapka		62 950 ... EUR W7/6B	
TO.. 06T1	M2x4,9/IP6	3,50	**09700**
TO.. 0902	M2,6x6,2 - 08IP	3,05	**09900**

→ **oldal: 58+59**
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

MicroKom –
Híd hi.flex-hez, BluFlex 2-höz





62 860 ...

Dmin - Dmax mm	KOMET-szám	BDX mm	HSUP mm	WT kg	EUR W4/6A	
90 - 125	M05 80101	85	14,89	0,147	249,90	**12500**
120 - 155	M05 80200	115	16,89	0,107	300,40	**15500**
150 - 185	M05 80300	145	18,89	0,152	340,60	**18500**
180 - 215	M05 80400	175	21,89	0,229	378,10	**21500**
210 - 245	M05 80500	205	25,00	0,309	525,60	**24500**
240 - 275	M05 80510	235	25,00	0,349	569,90	**27500**
270 - 305	M05 80520	265	25,00	0,394	589,90	**30500**
300 - 335	M05 80530	295	25,00	0,435	634,20	**33500**
330 - 365	M05 80540	325	25,00	0,478	683,80	**36500**


Hengeres csavar

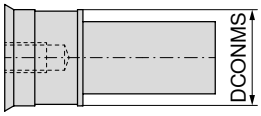

Tányérrugó

62 950 ... 62 950 ...

Pótalkatrészek BDX	EUR W7/6B		EUR W7/6B	
85 - 325	1,13	**00000**	2,03	**19100**

MicroKom –
Kitöltődarab hi.flex-hez, BluFlex 2-höz

▲ a belső hűtés célzottan a forgácsolóélre történő irányításához hidak, illetve 63 mm-es vagy annál nagyobb átmérőjű váltólapkatartók használata esetén



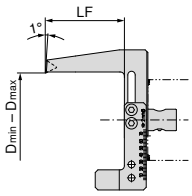


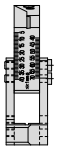
62 862 ...

DCONMS mm	KOMET-szám	EUR W4/6A	
16	M05 90501	24,13	**09300**

MicroKom –
Rátéthíd külső megmunkáláshoz

▲ **hi.flex**-hez és **BluFlex 2**-höz







62 866 ...

Dmin - Dmax mm	KOMET-szám	LF mm	Befogó	WT kg	Váltólapka	EUR W4/6A	
5 - 70	M05 90300	58	ABS 32	0,377	TO.X 0902..	509,60	**07000**


Hengeres csavar


TORX® csavar

62 950 ... 62 950 ...

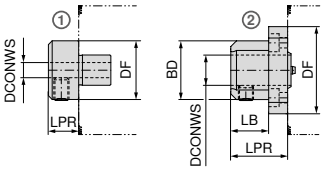
Pótalkatrészek Váltólapka	EUR W7/6B		EUR W7/6B	
TO.X 0902..	1,13	**26800**	3,05	**12000**

→ **oldal: 58+59**
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

MicroKom – Adapter

▲ 62 852 ..., 62 853 ..., 62 856 ... cikkszámú termékekhez (szükséges a fúrórúd használatához)





DCONWS mm	KOMET-szám	DF mm	BD mm	LPR mm	LB mm	Ábra	62 851 ... EUR W4/6A	
6	M05 90200	31		16		1	138,10	00600
8	M05 90210	31		16		1	138,10	00800
10	M05 90220	46	31	25	15	2	173,00	01000
12	M05 90230	46	31	25	15	2	173,00	01200
16	M05 90240	46	31	30	20	2	173,00	01600


Hengeres csavar

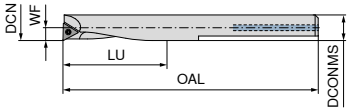

Szorítócsavar

Pótalkatrészek DCONWS	62 950 ... EUR W7/6B		62 950 ... EUR W7/6B	
6 - 8			2,03	44800
10 - 12	1,13	00000	2,03	44800
16	1,13	00000	2,03	14700

Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

MicroKom – Fúrórúd, rezgés ellen optimalizált

▲ csak 62 851 ... adapterrel használható
▲ belső hűtőfolyadék-ellátással





DCN mm	KOMET-szám	WF mm	LU mm	OAL mm	DCONMS mm	Váltólapka	62 852 ... EUR W4/6A	
5,6	B00 30280	2,80	22	65	6	WOHX 02T0..	202,40	10600
6,9	B00 30290	3,45	36	80	6	WOHX 02T0..	202,40	00600[1]
9,0	B00 00680	4,45	48	90	8	TO.X 06T1..	347,40	00800[1]
11,0	B00 00690	5,45	60	95	10	TO.X 06T1..	367,50	01000[1]

1) keményfém kivitel

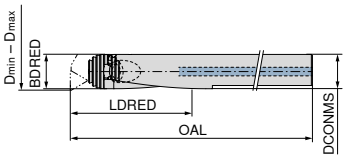

TORX® csavar

Pótalkatrészek Váltólapka	62 950 ... EUR W7/6B	
WOHX 02T0..	3,05	11800
TO.X 06T1..	3,50	09700

→ oldal: 57–59
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

MicroKom – Keményfém kiesztergálószár

▲ 62 854 ... kiesztergálófejhez
▲ csak 62 851 ... adapterrel használható
▲ belső hűtőfolyadék-ellátással





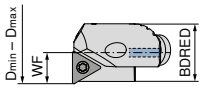
Dmin - Dmax mm	KOMET-szám	OAL mm	BDRED mm	LDRED mm	DCONMS mm	62 853 ... EUR W4/6A	
13 - 17	G10 12060	120	12	75	12	410,30	01300
17 - 22	G10 12070	140	16	100	16	494,80	01700
22 - 26	G10 12080	140	16	100	16	494,80	02200


Rögzítőcsavar

Pótalkatrészek DCONMS	62 950 ... EUR W7/6B	
12	5,74	19700
16	5,74	19800

MicroKom – Kiesztergálófej

▲ 62 853 ... kiesztergálószárhoz





Dmin - Dmax mm	KOMET-szám	WF mm	BDRED mm	Váltólapka	62 854 ... EUR W4/6A	
13 - 15	G10 12621	6,45	12	TO.X 0902..	191,80	01300
15 - 17	G10 12841	7,45	12	TO.X 0902..	195,80	01500
17 - 19	G10 12711	8,45	16	TO.X 0902..	207,80	01700
19 - 22	G10 12861	9,45	16	TO.X 0902..	214,60	01900
22 - 26	G10 12731	10,95	16	TO.X 0902..	214,60	02200

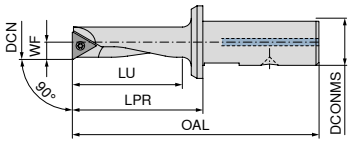

TORX® csavar

Pótalkatrészek Váltólapka	62 950 ... EUR W7/6B	
TO.X 0902..	3,05	12000

→ oldal: 58+59
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

MicroKom – Fúrórúd

▲ csak 62 851 ... adapterrel használható
▲ belső hűtőfolyadék-ellátással





62 856 ...

DCN mm	KOMET-szám	OAL mm	LPR mm	LU mm	DCONMS mm	WF mm	Váltólapka	EUR W4/6A	
5,6	B00 37010	48	26	20	8	2,75	WOHX 02T0..	194,40	**05600**
6,5	B00 37020	52	30	24	8	3,20	WOHX 02T0..	187,80	**06500**
8,0	B00 15510	57	35	28	8	3,95	TO.X 06T1..	183,80	**08000**
8,0	B00 15610	75	35	28	16	3,95	TO.X 06T1..	186,40	**00800**
10,0	B00 15620	80	40	33	16	4,95	TO.X 06T1..	187,80	**01000**
11,0	B00 15710	85	45	38	16	5,45	TO.X 0902..	191,80	**01100**
12,0	B00 15530	67	45	39	8	5,95	TO.X 0902..	194,40	**11200**
12,0	B00 15630	85	45	38	16	5,95	TO.X 0902..	194,40	**01200**
14,0	B00 15640	90	50	43	16	6,95	TO.X 0902..	197,20	**01400**
16,0	B00 15650	95	55	49	16	7,95	TO.X 0902..	207,80	**01600**
18,0	B00 15661	100	60	54	16	8,95	TO.X 0902..	215,80	**01800**
19,0	B00 15751	105	65	59	16	9,45	TO.X 0902..	215,80	**01900**
20,0	B00 15671	105	65	59	16	9,95	TO.X 0902..	217,30	**02000**
22,0	B00 15681	105	65	59	16	10,95	TO.X 0902..	234,70	**02200**
24,0	B00 15691	105	65	60	16	11,95	TO.X 0902..	236,00	**02400**



TORX® csavar

62 950 ...

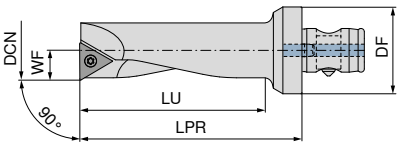
Pótalkatrészek DCN	EUR W7/6B	
5,6 - 6,5	3,05	**11800**
8 - 10	3,50	**12800**
11 - 24	3,05	**12000**

→ **oldal: 57–59**
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

MicroKom – Fúrórúd

▲ belső hűtőfolyadék-ellátással

ABS





62 857 ...

DCN mm	KOMET-szám	WF mm	DF mm	LU mm	LPR mm	Váltólapka	EUR W4/6A	
8	B00 25610	3,95	32	26	42	TO.X 06T1..	317,80	**07989**
9	B00 25700	4,45	32	32	48	TO.X 06T1..	320,60	**21989**
10	B00 25620	4,95	32	32	48	TO.X 06T1..	320,60	**08989**
11	B00 25710	5,45	32	41	57	TO.X 0902..	329,80	**23989**
12	B00 25630	5,95	32	41	57	TO.X 0902..	328,50	**09989**
14	B00 25640	6,95	32	49	64	TO.X 0902..	331,20	**10989**
16	B00 25650	7,95	32	57	72	TO.X 0902..	340,60	**11989**
18	B00 25661	8,95	32	57	72	TO.X 0902..	349,90	**13989**
20	B00 25671	9,95	32	67	82	TO.X 0902..	355,40	**15989**
22	B00 25681	10,95	32	68	82	TO.X 0902..	363,40	**17989**
24	B00 25691	11,95	32	68	82	TO.X 0902..	370,00	**19989**



TORX® csavar

62 950 ...

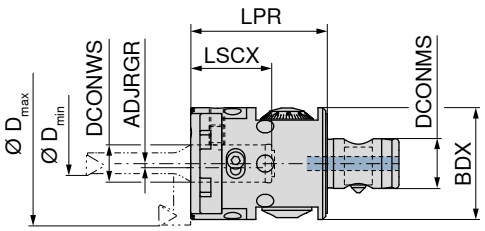
Pótalkatrészek Váltólapka	EUR W7/6B	
TO.X 06T1..	3,50	**12800**
TO.X 0902..	3,05	**12000**

→ **oldal: 58+59**
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

MicroKom – hi.flex micro – precíziós állítható fej

- ▲ DCONMS = 12 mm méretű MicroKom fúrórudakhoz és Kerb-fogazatú betétekhez
- ▲ belső hűtőfolyadék-ellátással
- ▲ LSCX = a fúrórúd befogási mélysége
- ▲ max. fordulatszám: 30.000 1/min középső tolattyúállás esetén
- ▲ fúrórúdadapter – UltraMini / EcoCut 0,5 mm-es és annál nagyobb átmérőkhöz

ABS





NEW

Analóg

D_{min} - D_{max} mm	KOMET-szám	Befogó	DCONWS mm	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	62 800 ... EUR W4/6A	
0,5 - 60	M05 03000	ABS 32	12	16	36	44	26	-0,25 - 2,5	0,3	1.196,00	**06089**



Tányérrugó



Menetes csap

Pótalkatrészek						
Cikkszám		62 950 ... EUR W7/6B			62 950 ... EUR W7/6B	
62 800 06089	Ø5,5x1,0	6,34	**53700**	M5x8 DIN913	1,13	**53500**

Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

Hozzáillő ABS befogók → **befogástechnikai katalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok).**

→ **oldal: 6**
Itt találja a részletes rendszeráttekintést.

MicroKom – Precíziós kiesztergálófej-készlet hi.flex micro

NEW

kiszállításra kerül:

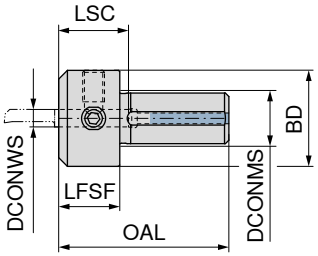
- ▲ **1 db műanyag tárolódoboz**
- ▲ **1 db precíziós állítható fej**
- ▲ **1 db lapkatartó**
  - – 62 863 14400 Ø 25 – Ø 44 mm
- ▲ **3 db fúrórúd**
  - – 62 845 00800 Ø 8 mm
  - – 62 845 01400 Ø 14 mm
  - – 62 845 02000 Ø 20 mm
- ▲ **2 db adapter**
  - – 62 851 12499 Ø 4 mm
  - – 62 851 12699 Ø 6 mm
- ▲ **1 db kerb-fogazatú betét**
  - – 62 861 04400 Ø 25 – Ø 44 mm
- ▲ **1 db kitöltődarab**
  - – 62 862 01200 Ø 12x24 mm
- ▲ **10 db váltólapka**
  - – 5 darab 62 601 90206 – TOGX06T102EN-14 BK60
  - – 5 darab 62 601 70409 – TOGX090204EN-14 BK60
- ▲ **1 db hengeres csavarn**
  - – 62 950 53600 M5x16 mm
- ▲ **1 db csavarhúzó**
  - – SW2,5



D_{min} - D_{max} mm	62 800 ... EUR W4/6A	
8 - 60	2.120,00	**99989**

MicroKom – Fúrórúdadapter – UltraMini / EcoCut

▲ **hi.flex micro**-hoz
▲ 4 befogófelület (90°-kal elforgatva) a DCONMS átmérőn
▲ belső hűtőfolyadék-ellátással





NEW

62 851 ...

DCONWS mm	KOMET-szám	OAL mm	BD mm	LFSF mm	LSC mm	DCONMS mm	EUR W4/6A	
4	M05 90900	39	22	14	18	12	152,70	**12499**
5	M05 90910	39	22	14	18	12	152,70	**12599**
6	M05 90920	39	22	14	18	12	152,70	**12699**
7	M05 90930	39	25	14	18	12	152,70	**12799**
8	M05 90940	39	25	14	18	12	152,70	**12899**


Szorítócsavar

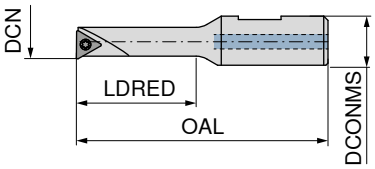
70 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR 2A/28	
4 - 5	M5x10 ISO 4026	3,84	**867**
6 - 8	M8x1x8 - SW4	3,84	**123**

Hozzáillő UltraMini / EcoCut szerszámok → **10. és 12. fejezet**

MicroKom – Fúrórúd hi.flex micro-hoz

▲ belső hűtőfolyadék-ellátással





NEW

62 845 ...

DCN mm	KOMET-szám	OAL mm	LDRED mm	DCONMS mm	Váltólapka	EUR W4/6A	
8	B05 80080	58,88	28,0	12	TO.X 06T1..	104,60	**00800**
14	B05 80140	70,00	39,5	12	TO.X 0902..	104,60	**01400**
20	B05 80200	85,00	54,4	12	TO.X 0902..	104,60	**02000**


TORX® csavar

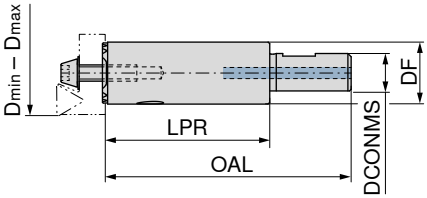
62 950 ...

Pótalkatrészek Váltólapka		EUR W7/6B	
TO.X 06T1..	M2x3,8/IP6	3,50	**12800**
TO.X 0902..	M2,6x5,2 - 08IP	3,05	**12000**

MicroKom – Kerb-fogazatú betét hi.flex micro-hoz

▲ belső hűtőfolyadék-ellátással

kiszállításra kerül:
lapkatartó nélkül





NEW

D_{min} - D_{max} mm	KOMET-szám	DCONMS mm	OAL mm	LPR mm	DF mm	62 861 ... EUR W4/6A	
25 - 44	M05 90120	12	76,39	51,39	19	72,36	**04400**



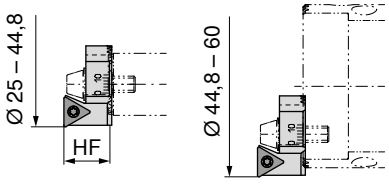
Hengeres csavar



Tányérrugó

Pótalkatrészek DCONMS		62 950 ... EUR W7/6B		62 950 ... EUR W7/6B	
12	M5x16	2,89	**53600**	10x5,2x0,3	2,03 **19100**

MicroKom – Váltólapkatartó hi.flex micro-hoz





NEW

DCN mm	DCX mm	KOMET-szám	HF mm	Váltólapka	62 863 ... EUR W4/6A	
25	60	M05 20110	14,48	TO.. 0902	160,90	**14400**

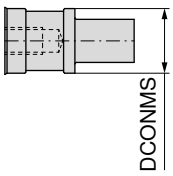


TORX® csavar

Pótalkatrészek Váltólapka	62 950 ... EUR W7/6B	
TO.. 0902	3,05	**09900**

MicroKom – Kitöltődarab hi.flex micro-hoz

▲ a belső hűtés célzottan a forgácsolóélre történő irányításához 45 mm-es vagy annál nagyobb átmérőjű váltólapkatartók használata esetén





NEW

DCONMS mm	KOMET-szám	62 862 ... EUR W4/6A	
12	M05 90700	10,83	**01200**

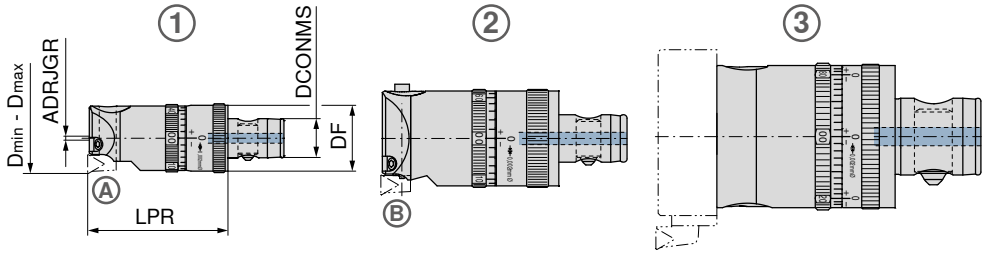
→ **oldal: 58+59**
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

MicroKom – M03 Speed – Precíziós állítható fej

kiszállításra kerül:

precíziós állítható fej szorítócsavarral
váltólapkatartó és váltólapka külön rendelhető

ABS





D_{min} - D_{max} mm	KOMET-szám	Befogó	DCONMS mm	DF mm	LPR mm	Ábra	Hozzáillő lapkatartó	ADJRGR mm	WT kg	62 815 ... EUR W4/6A	
24,8 - 33,0	M03 00115	ABS 25	13	25	50	1	62 864 03300	0,25 Ø	0,15	1.986,00	**03390**
29 - 39	M03 00515	ABS 25	13	25	50	1	62 864 03900	0,4 Ø	0,17	2.029,00	**03990**
38 - 50	M03 01025	ABS 32	16	32	60	2	62 864 05000	0,4 Ø	0,35	2.129,00	**05089**[1)]
49 - 63	M03 01535	ABS 40	20	40	70	2	62 864 08000	0,4 Ø	0,63	2.398,00	**06388**[1)]
62 - 80	M03 02045	ABS 50	28	50	75	2	62 864 08000	0,6 Ø	1,12	2.555,00	**08097**[1)]
79 - 103	M03 02555	ABS 63	34	63	80	2	62 864 10300	0,6 Ø	1,91	2.808,00	**10396**[1)]
38 - 63	M03 20170	ABS 32	16	32	81	3		0,4 Ø	0,35	2.117,00	**06389**[2)]
62 - 103	M03 20140	ABS 50	28	50	103	3		0,6 Ø	1,30	2.117,00	**10397**[2)]
100 - 206	M03 20090	ABS 63	34	63	106	3		0,6 Ø	1,91	2.117,00	**20696**[2)]

1) dinamikus kiegyensúlyozással
2) dinamikus kiegyensúlyozással / csak 62 865 ... cikkszámú cserélhető híddal használható


TORX® csavar


Szorítócsavar


Menetes csap

Pótalkatrészek Cikkszám		62 950 ... EUR W7/6B			62 950 ... EUR W7/6B			10 950 ... EUR W7/6B	
62 815 03390								M4x0,5	2,03 **15600**
62 815 03990								M4x0,5	2,03 **15600**
62 815 05089	M3,5x7,3 - 10IP	3,05	**12600**					M4x0,5	2,03 **15600**
62 815 06388	M3,5x7,3 - 10IP	3,05	**12600**					M5x0,5	2,03 **15700**
62 815 08097	M3,5x7,3 - 10IP	3,05	**12600**					M5x0,5	2,03 **15700**
62 815 10396	M5x9,4/IP6	3,05	**45400**					M6x8 - SW3	1,11 **11300**
62 815 06389				M8x10	8,99	**37400**			
62 815 10397				M8x10	8,99	**37400**			
62 815 20696	M5x9,4/IP6	3,05	**45400**	M8x10	8,99	**37400**			

A 62 950 12600 / 62 950 45400 TORX® csavarok a váltólapkatartó precíziós állítható fejhez történő rögzítésére szolgálnak.

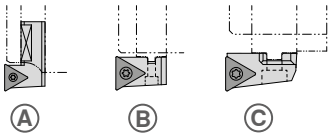
Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

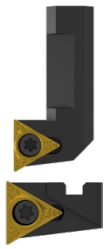
Hozzáillő ABS befogók → **befogástechnikai katalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok).**

→ **oldal: 8**
Itt találja a részletes rendszeráttekintést.

MicroKom – M03 Speed – Váltólapkatartó

kiszállításra kerül:
lapka nélkül
rögzítőcsavarokkal





Az alábbi precíziós állítható fejekhez	Az alábbi precíziós állítható fejekhez (cserélhető híddal)	KOMET-szám	Váltólapka	Ábra	62 864 ... EUR W4/6A	
62 815 03390		M03 10011	TO.. 06T1	A	177,00	**03300**
62 815 03990		M03 10021	TO.. 06T1	A	177,00	**03900**
62 815 05089	62 815 06389 (62 865 05100 / 62 865 06300)	M03 10033	TO.. 06T1	B	145,90	**05000**
62 815 06388 / 62 815 08097	62 815 10397 (62 865 08300 / 62 865 10300)	M03 10043	TO.. 0902	B	145,90	**08000**
62 815 10396		M03 10063	TO.. 0902	B	155,00	**10300**
	62 815 20696 (62 865 13000 / 62 865 16800 / 62 865 20600)	M03 10070	TO.. 0902	C	155,00	**20600**

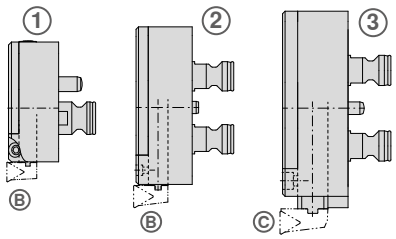

TORX® csavar

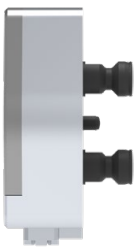
Pótalkatrészek Váltólapka		62 950 ... EUR W7/6B	
TO.. 06T1	M2x4,9/IP6	3,50	**09700**
TO.. 0902	M2,6x5,2 - 08IP	3,05	**12000**

→ **oldal: 58+59**
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

MicroKom – M03 Speed – Cserélhető híd

kiszállításra kerül:
lapkatartó nélkül



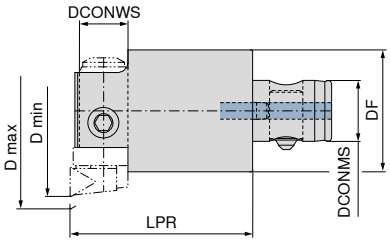


D_{min} - D_{max} mm	KOMET-szám	Ábra	WT kg	Az alábbi precíziós állítható fejekhez	Hozzáillő lapkatartó	62 865 ... EUR W4/6A	
38 - 51	M03 20180	1	0,06	62 815 06389	62 864 05000	724,20	**05100**
50 - 63	M03 20190	1	0,08	62 815 06389	62 864 05000	745,10	**06300**
62 - 83	M03 20150	2	0,20	62 815 10397	62 864 08000	776,30	**08300**
82 - 103	M03 20160	2	0,24	62 815 10397	62 864 08000	778,90	**10300**
100 - 130	M03 20100	3	0,39	62 815 20696	62 864 20600	853,10	**13000**
128 - 168	M03 20110	3	0,49	62 815 20696	62 864 20600	978,10	**16800**
166 - 206	M03 20120	3	0,59	62 815 20696	62 864 20600	1.128,00	**20600**

MicroKom – Precíziós állítható fej, FF

kiszállításra kerül:
fej szorítócsavarral
precíziós esztergabetét nélkül

ABS





62 810 ...

D_{min} - D_{max} mm	KOMET-szám	Befogó	DCONWS mm	DCONMS mm	DF mm	LPR mm	WT kg	EUR W4/6A	
29,5 - 36	B30 11010	ABS 25	10	13	25	50	0,17	317,80	**03690**
35,5 - 42	B30 11020	ABS 25	10	13	25	50	0,18	317,80	**04290**
39 - 45	B30 12010	ABS 32	12	16	32	60	0,35	331,20	**04589**
44 - 50	B30 12020	ABS 32	12	16	32	60	0,35	331,20	**05089**
47 - 57	B30 13010	ABS 40	16	20	40	60	0,52	351,40	**05788**
56 - 66	B30 13020	ABS 40	16	20	40	60	0,52	351,40	**06688**
58 - 71	B30 14010	ABS 50	20	28	50	70	0,97	388,90	**07197**
70 - 83	B30 14020	ABS 50	20	28	50	70	1,05	388,90	**08397**
79 - 94	B30 15010	ABS 63	25	34	63	70	1,58	450,50	**09496**
93 - 108	B30 15020	ABS 63	25	34	63	70	1,61	450,50	**10896**
100 - 121	B30 16010	ABS 80	32	46	80	90	3,33	539,00	**12192**
120 - 141	B30 16020	ABS 80	32	46	80	90	3,37	539,00	**14192**
138 - 159	B30 17010	ABS 100	32	56	100	90	6,56	623,50	**15991**
158 - 179	B30 17020	ABS 100	32	56	100	90	6,80	623,50	**17991**
178 - 199	B30 17030	ABS 100	32	56	100	90	6,61	623,50	**19991**



Szorítócsavar

62 950 ...

Pótalkatrészek Cikkszám		EUR W7/6B	
62 810 03690	M6x6/SW3	1,13	**44700**
62 810 04290	M6x6/SW3	1,13	**44700**
62 810 04589	M8x8 - SW4	2,03	**14700**
62 810 05089	M8x10 - SW4	2,03	**44800**
62 810 05788	M10x10/SW5	2,03	**44900**
62 810 06688	M10x10/SW5	2,03	**44900**
62 810 07197	M12x12/SW6	1,13	**45000**
62 810 08397	M12x12/SW6	1,13	**45000**
62 810 09496	M16x16/SW8	1,13	**45100**
62 810 10896	M16x16/SW8	1,13	**45100**
62 810 12192	M20x20 - SW10	2,25	**45200**
62 810 14192	M20x20 - SW10	2,25	**45200**
62 810 15991	M20x30/SW10	2,58	**45300**
62 810 17991	M20x20 - SW10	2,25	**45200**
62 810 19991	M20x20 - SW10	2,25	**45200**

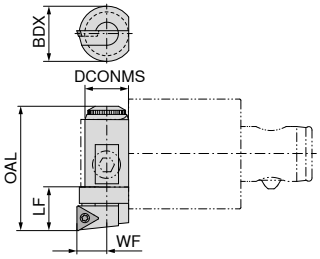
Hozzáillő ABS befogók → **befogástechnikai katalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok).**

→ oldal: 8
Itt találja a részletes rendszeráttekintést.

MicroKom – Precíziós esztergabetét, FF

kiszállításra kerül:

precíziós esztergabetét rögzítőcsavarral
váltólapka külön rendelhető





Kivitel	DCONMS mm	KOMET-szám	LF mm	WF mm	BDX mm	OAL mm	Váltólapka	62 855 ... EUR W4/6A	
62 810 03690 / 62 810 04290	10	M30 20011	11,0	7,5	14	28,5	TO.. 06T1	399,60	**03000**
62 810 04589 / 62 810 05089	12	M30 20021	12,5	9,0	16	37,5	TO.. 06T1	445,20	**03900**
62 810 05788 / 62 810 06688	16	M30 20031	16,0	11,0	20	45,0	TO.. 0902	488,20	**04700**
62 810 07197 / 62 810 08397	20	M30 20041	18,0	14,5	25	56,0	TO.. 0902	564,40	**05800**
62 810 09496 / 62 810 10896	25	M30 20051	21,6	16,0	32	77,5	TO.. 1403	614,10	**07900**
62 810 12192 / 62 810 14192	32	M30 20061	25,5	19,0	40	97,0	TO.. 1403	722,80	**10000**
62 810 15991 / 62 810 17991 / 62 810 19991	32	M30 20071	25,5	19,0	40	131,0	TO.. 1403	776,40	**13800**



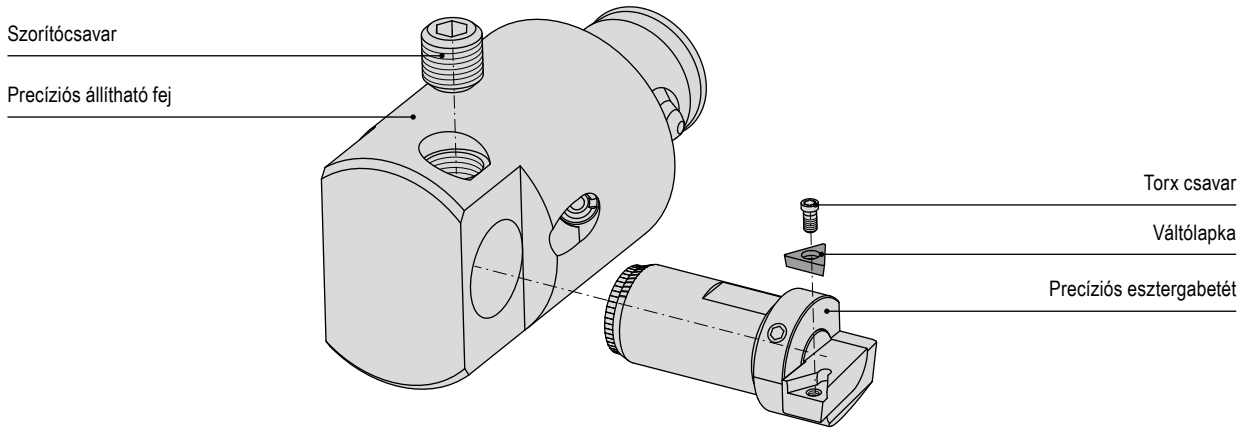
TORX® csavar



Csavarhúzó

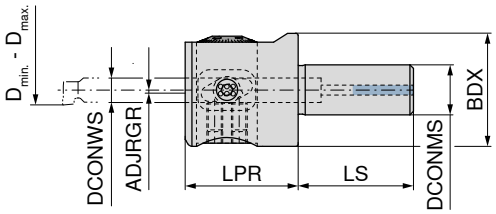
Pótalkatrészek DCONMS		62 950 ... EUR W7/6B		80 950 ... EUR Y7		
10	M2x3,8/IP6	3,50	**12800**			
12	M2x3,8/IP6	3,50	**12800**			
16	M2,6x5,2 - 08IP	3,05	**12000**	T08 - IP	7,61	**060**
20	M2,6x6,2 - 08IP	3,05	**09900**	T08 - IP	7,61	**060**
25	M3,5x7,3 - 10IP	3,05	**12600**	T10 - IP	8,19	**062**
32	M3,5x7,3 - 10IP	3,05	**12600**	T10 - IP	8,19	**062**

→ **oldal: 58+59**
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.



SpinTools – Mikro kiesztergálófej

▲ max. fordulatszám: 30.000 ford./perc
▲ digitális változat: digitális stick külön rendelhető





D_{min} - D_{max}	BDX	DCONWS	DCONMS	LPR	LS	ADJRGR	WT	Analóg 62 382 ... EUR W4		Digitális 62 386 ... EUR W4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg				
0,3 - 7,1	25	4	10	25	25	0 - 1,7	0,10	1.279,00	**025**	1.527,00	**025**
0,3 - 19,1	32	7	16	32	40	0 - 2,75	0,25	1.327,00	**032**	1.581,00	**032**


Szorítócsavar ST


Rögzítőcsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	62 950 ... EUR W7		62 950 ... EUR W7	
62 382 025 / 62 386 025	M5x4 1,55	**214**	M4x8 1,32	**228**
62 382 032 / 62 386 032	M6x5 1,55	**215**	M6x10 1,32	**229**

Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

→ **oldal: 7**
Itt találja a részletes rendszeráttekintést.

SpinTools – Digitális stick

▲ minden SpinTools digitális fejhez és digitális hi.flexhez is használható
▲ átdolgozott szoftver a még pontosabb beállítás érdekében

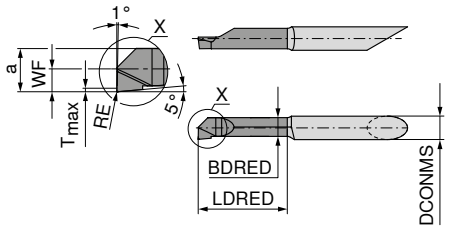
kiszállításra kerül:
AAA elemmel



62 309 ... EUR W4	
317,10	**00100**

Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

SpinTools –
Tömör keményfém furatkés





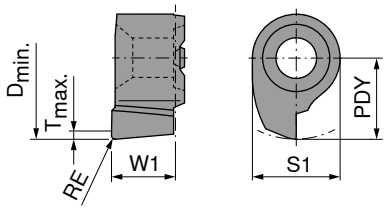
62 383 ...

D_{min} - D_{max} mm	DCONMS mm	LDRED mm	RE mm	a mm	BDRED mm	WF mm	$T_{max.}$ mm	EUR W4	
0,3 - 0,7	4	1,2		0,25	0,15	0,15	0,03	59,81	**003**
0,6 - 1,1	4	2,5		0,55	0,46	0,30	0,05	59,81	**006**
1,0 - 2,3	4	4,0	0,05	0,95	0,65	0,50	0,10	60,25	**010**
2,2 - 3,3	4	6,0	0,05	2,00	1,55	1,10	0,20	50,99	**022**
3,2 - 4,3	4	10,2	0,05	3,00	2,55	1,60	0,20	52,14	**032**
3,9 - 7,1	4	15,2	0,05	3,70	3,45	1,95	0,30	55,91	**039**
5,2 - 6,3	7	20,3	0,05	5,00	4,25	2,60	0,50	78,07	**052**
6,2 - 7,3	7	20,3	0,05	6,00	5,25	3,10	0,50	78,07	**062**
6,9 - 8,1	7	25,4	0,20	6,70	6,25	3,45	0,50	70,70	**069**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c oldal: 66

SpinTools –
Tömör keményfém forgácsolólapka





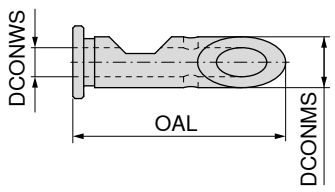
62 384 ...

D_{min} - D_{max} mm	RE mm	PDY mm	S1 mm	W1 mm	$T_{max.}$ mm	EUR W4	
6,9 - 8,1	0,2	3,45	4,8	3,5	1	28,23	**069**
7,9 - 9,1	0,2	3,95	4,8	3,5	1	28,23	**079**
8,9 - 10,1	0,2	4,45	4,8	3,5	1	28,23	**089**
9,9 - 12,1	0,2	4,95	7,0	3,9	1	29,98	**099**
11,9 - 14,1	0,2	5,95	7,0	3,9	1	29,98	**119**
13,9 - 19,1	0,2	6,95	7,0	3,9	1	29,98	**139**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c oldal: 66

SpinTools – Adapter



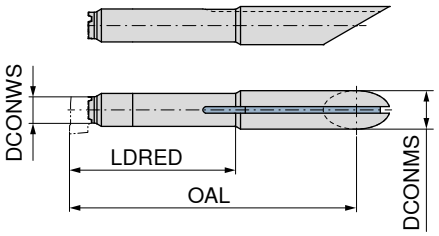


62 335 ...

DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	EUR W4	
7	4	30	92,78	**407**

SpinTools – Tartó tömör keményfém forgácsolólapkához

- ▲ belső hűtőfolyadék-ellátással
- ▲ hozzáillő forgácsolólapkákat (rendelési szám: 62 384 ...) a következő táblázatban talál





62 385 ...

DCONMS mm	LDRED mm	DCONWS mm	OAL mm	EUR W4	
7	30	4,8	56	251,50	**330**
7	35	7,0	61	266,50	**350**


TORX® csavar


D kulcs

62 950 ... **80 950 ...**

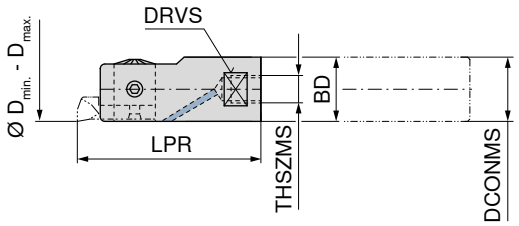
Pótalkatrészek Cikkszám	EUR W7		EUR Y7	
62 385 330	7,39	**007**	13,18	**124**
62 385 350	7,39	**094**	14,50	**126**

SpinTools – Finomfúrófej

▲ belső hűtőfolyadék-ellátással

kiszállításra kerül:

finomfúrófej – kiesztergálószár és lapkatartó nélkül





BD	D_{min} - D_{max}	THSZMS	DCONMS	LPR	DRVS	WT	62 304 ... EUR W4	
mm	mm		mm	mm	mm	kg		
14	14,7 - 17,1	M6	14	39,8	12	0,05	1.081,00	**017**
16	16,7 - 20,1	M10	16	39,8	14	0,07	1.081,00	**020**
19	19,7 - 24,1	M10	18	39,8	16	0,09	1.081,00	**024**


TORX® csavar


D kulcs


Szorítócsavar ST

Pótalkatrészek		62 950 ... EUR W7			80 950 ... EUR Y7			62 950 ... EUR W7	
Cikkszám									
62 304 017	M2,5x6	4,16	**022**	T07	10,05	**109**	M3x2	2,61	**017**
62 304 020	M2,5x6	4,16	**022**	T07	10,05	**109**	M3x2,5	2,61	**018**
62 304 024	M2,5x6	4,16	**022**	T07	10,05	**109**	M3x4	2,61	**019**

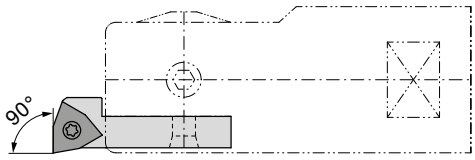
→ **oldal: 73**
Itt talál információkat a hasznos hosszról.

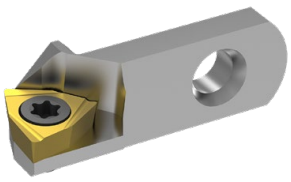
→ **oldal: 9**
Itt találja a részletes rendszeráttekintést.

SpinTools – Lapkatartó, 90°-os

kiszállításra kerül:

lapka nélkül





Váltólapka	62 317 ... EUR W4	
WC.. 0201..	188,50	**024**


TORX® csavar


D kulcs

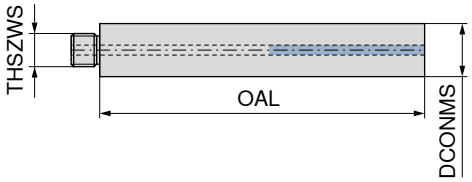
Pótalkatrészek		62 950 ... EUR W7			80 950 ... EUR Y7	
Váltólapka						
WC.. 0201..	M2x3,7	4,16	**021**	T06	10,87	**108**

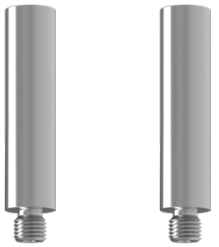
→ **oldal: 62**
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

SpinTools – Nagy sebességű keményfém kiesztergálószár

▲ becsavarozott, kiváló minőségű acél menetcsapszegekkel
▲ belső hűtőfolyadék-ellátással
▲ a szár befogási hossza: 35 mm
▲ kiesztergálószárak DCONMS Ø 18 mm méretben, szorítópatronos vagy hidraulikus befogóban történő alkalmazásra tervezve

kiszállításra kerül:
kiesztergálószár, fej nélkül



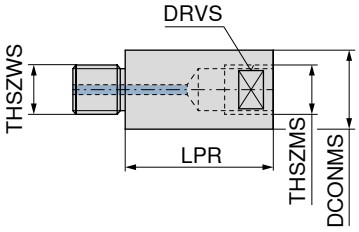


DCONMS mm	OAL mm	THSZWS		62 353 ... EUR W4		62 353 ... EUR W4	
14	110	M6		488,90	**014**		
16	120	M10		547,40	**016**		
18	100	M10				579,60	**018**
18	140	M10				798,20	**118**
18	180	M10				1.032,00	**218**

→ **oldal: 73**
Itt talál információkat a hasznos hosszról.

SpinTools – Szárhosszabbító (edzett acél)

▲ belső hűtőfolyadék-ellátással



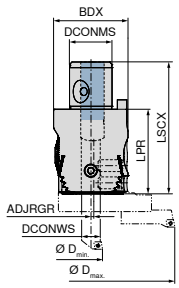


DCONMS mm	LPR mm	THSZWS	THSZMS	DRVS mm	62 349 ... EUR W4	
16	32	M10	M10	14	86,09	**732**
16	64	M10	M10	14	97,42	**764**

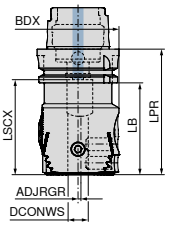
SpinTools – Multi-Head kiesztergáló- és finomfúrófej

▲ **16 mm átmérőjű furatkésekhez és hidakhoz**
▲ belső hűtőfolyadék-ellátással
▲ LSCX = a fúrórúd befogási mélysége

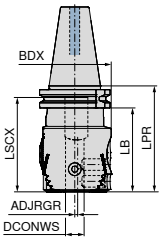
kiszállításra kerül:
furatkés, híd és lapkatartó nélkül



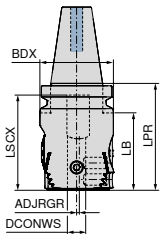
STM moduláris



HSK-A 63



SK 40



MAS-BT 40


STM moduláris


HSK-A


SK


MAS-BT

D_{min} - D_{max} mm	Befogó	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	STM moduláris **62 372 ...** EUR W4		HSK-A **62 373 ...** EUR W4		SK **62 373 ...** EUR W4		MAS-BT **62 373 ...** EUR W4	
3 - 320	STM 36	36	63	71,6		111,6	0 - 2,7	1,69	1.527,00	**653**						
3 - 320	SK 40		63	91,6	72,5	81,6	0 - 2,7	1,90					1.868,00	**153**		
3 - 320	BT 40		63	91,6	69,0	81,6	0 - 2,7	2,20							1.868,00	**453**
3 - 320	HSK-A 63		63	96,6	70,6	73,0	0 - 2,7	1,90			1.868,00	**653**				


Szorítócsavar


Menesztőcsavar


Menesztő


Szorítócsavar MH


Peremes csavar

Pótalkatrészek D_{min} - D_{max}	Szorítócsavar **62 950 ...** EUR W7		Menesztőcsavar **62 950 ...** EUR W7		Menesztő **62 950 ...** EUR W7		Szorítócsavar MH **62 950 ...** EUR W7		Peremes csavar **62 950 ...** EUR W7	
3 - 320	1,32	**227**	1,55	**167**	51,09	**040**	2,33	**226**	3,79	**225**

Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

→ **oldal: 50–56**
Itt találja a hozzáillő befogókat.

→ **oldal: 7**
Itt találja a részletes rendszeráttekintést.

SpinTools – Multi-Head – kiesztergáló- és finomfúrófej készlet

▲ Ø 3 – Ø 320 mm átmérőtartományhoz alkalmas

kiszállításra kerül:

▲ **1 db tárolódoboz**
▲ **1 db Multi-Head kiesztergáló- és finomfúrófej (választástól függően)**
▲ **4 db kiesztergáló-fúrórúd**
– 62 345 015 Ø 9,75 – Ø 15,1 mm
– 62 345 020 Ø 14,75 – Ø 20,1 mm
– 62 345 024 Ø 19,75 – Ø 25,1 mm
– 62 345 029 Ø 24,75 – Ø 30,1 mm
▲ **2 db állítható kiesztergáló-fúrórúd**
– 62 375 048 Ø 29,75 – Ø 48,1 mm
– 62 375 088 Ø 47,75 – Ø 88,1 mm
▲ **az alábbi lapkatartókkal szerelve**
– 62 377 048 CC.. 0602
– 62 377 088 CC.. 0602
▲ **1 db híd**
– 62 376 164 Ø 86 – Ø 164 mm
▲ **1 db Torx kulcs – T7**
▲ **1 db hatszögletű kulcs – kulcsnyílás: 5**

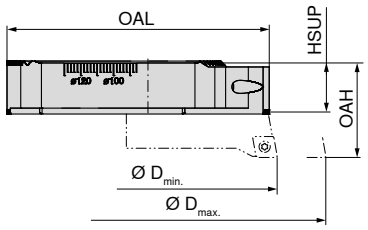


D_{min} - D_{max} mm	Befogó	STM moduláris **62 374 ...** EUR W4		HSK-A **62 379 ...** EUR W4		SK **62 379 ...** EUR W4		MAS-BT **62 379 ...** EUR W4	
9,75 - 164	HSK-A 63			2.940,00	**996**				
9,75 - 164	BT 40							2.940,00	**993**
9,75 - 164	SK 40					2.940,00	**990**		
9,75 - 164	STM 36	2.640,00	**999**						

SpinTools –
Áthidaló betét Multi-Head-hez

▲ állítható átmérő
▲ belső hűtőfolyadék-ellátással

kiszállításra kerül:
lapkatartó nélkül
rögzítőcsavarokkal

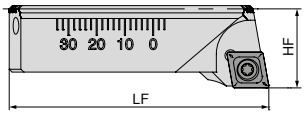


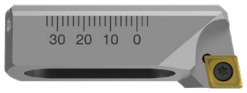


D_{min} - D_{max} mm	OAL mm	HSUP mm	OAH mm	62 376 ... EUR W4	
86 - 164	80	15	29	353,90	**164**
162 - 320	158	15	29	530,10	**320**

SpinTools –
Lapkatartó kiesztergáló-fúrórúdhoz / hídhoz – Multi-Head

kiszállításra kerül:
lapka nélkül
rögzítőcsavarokkal

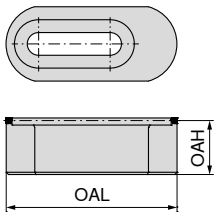




Kivitel	LF mm	HF mm	Váltólapka	62 377 ... EUR W4	
62 375 048	28,2	12	CC.. 0602	258,20	**048**
62 375 088 / 62 376 ...	46,0	14	CC.. 0602	284,30	**088**
62 375 088 / 62 376 ...	46,0	14	CC.. 09T3	296,40	**089**

SpinTools – Ellensúly

kiszállításra kerül:
rögzítőcsavarral





Kivitel	OAL mm	OAH mm	62 378 ... EUR W4	
62 376 ...	38	12	100,60	**320**

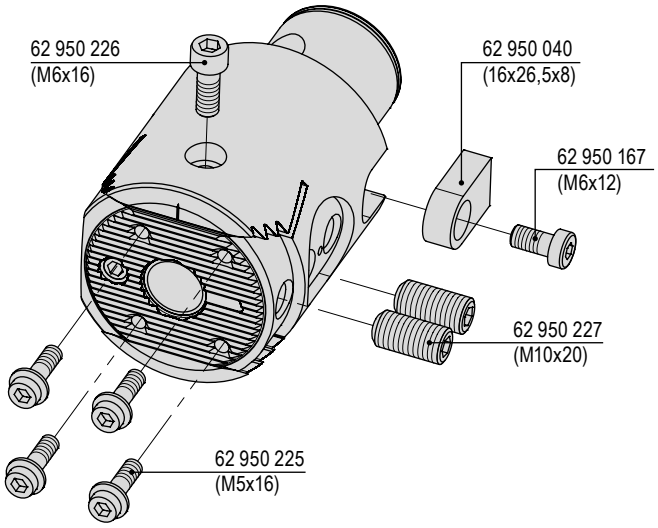

TORX® csavar


D kulcs


Peremes csavar

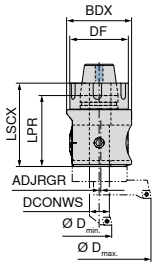
Pótalkatrészek Cikkszám	62 950 ... EUR W7		80 950 ... EUR Y7		62 950 ... EUR W7	
62 377 048 / 62 377 088	4,16	**022**	10,05	**109**	3,79	**225**
62 377 089	5,04	**023**	11,96	**113**	3,79	**225**

→ **oldal: 63**
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

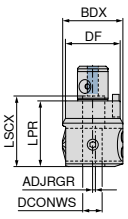


SpinTools – Egyélű kiesztergálófej – moduláris szerszám

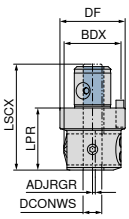
▲ LSCX = a fúrórúd befogási mélysége
▲ belső hűtőfolyadék-ellátással
▲ digitális változat: digitális stick külön rendelhető



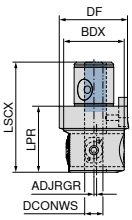
ER 32



furat nélkül



furattal



Digitális, felfogóaggyal



ER 32



furat nélkül STM moduláris



furattal STM moduláris



Digitális, felfogó-aggyal STM moduláris

D_{min} - D_{max} mm	Befogó	BDX mm	DF mm	DCONWS mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	62 332 ... EUR W4		62 332 ... EUR W4		62 332 ... EUR W4		62 326 ... EUR W4	
3,0 - 88,1	ER 32	55	49,5	16	60	86,5	0 - 2,7	0,43	1.220,00	**732**						
3,0 - 88,1	STM 28	55	50,0	16	60	62,0	0 - 2,7	0,98			1.226,00	**553**				
3,0 - 88,1	STM 36	55	63,0	16	60	101,0	0 - 2,7	1,26					1.226,00	**653**		
3,0 - 88,1	STM 36	55	63,0	16	60	106,0	0 - 2,7	0,43							1.317,00	**036**



Szorítócsavar



Menesztőcsavar



Menesztő



Szorítócsavar ST

Pótalkatrészek Cikkszám		62 950 ... EUR W7			62 950 ... EUR W7			62 950 ... EUR W7			62 950 ... EUR W7	
62 332 732	M10x16	1,55	**047**							M10x8	1,55	**046**
62 332 553	M10x16	1,55	**047**	M5x10	1,55	**166**	12x20x6	40,31	**039**	M10x8	1,55	**046**
62 332 653	M10x16	1,55	**047**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M10x8	1,55	**046**
62 326 036	M10x16	1,55	**047**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M10x8	1,55	**046**

Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

→ **oldal: 50–56**
Itt találja a hozzáillő befogókat.

→ **oldal: 7**
Itt találja a részletes rendszeráttekintést.

SpinTools – Digitális stick

▲ minden SpinTools digitális fejhez és digitális hi.flexhez is használható
▲ átdolgozott szoftver a még pontosabb beállítás érdekében

kiszállításra kerül:
AAA elemmel

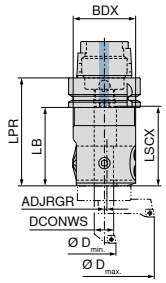


62 309 ... EUR W4	
317,10	**00100**

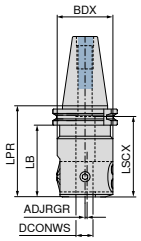
Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

SpinTools – Egyélű kiesztergálófej – monoblokk, analóg

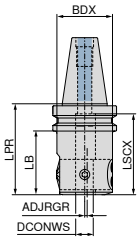
▲ LSCX = a fúrórúd befogási mélysége
▲ belső hűtőfolyadék-ellátással



HSK-A 63



SK 40



MAS-BT 40


HSK-A


SK


MAS-BT

5

D_{min} - D_{max} mm	Befogó	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	62 333 ... EUR W4		62 333 ... EUR W4		62 333 ... EUR W4	
3,0 - 88,1	HSK-A 63	55	16	95	69	70	0 - 2,7	1,66	1.556,00	**653**				
3,0 - 88,1	SK 40	55	16	90	70	80	0 - 2,7	1,83			1.556,00	**153**		
3,0 - 88,1	BT 40	55	16	90	63	80	0 - 2,7	1,90					1.556,00	**453**

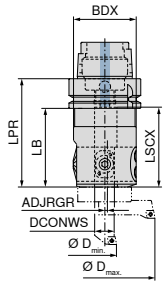

Szorítócsavar


Szorítócsavar ST

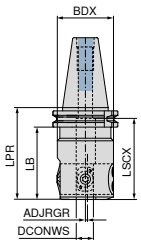
Pótalkatrészek D_{min} - D_{max}		62 950 ... EUR W7			62 950 ... EUR W7	
3,0 - 88,1	M10x16	1,55	**047**	M10x8	1,55	**046**

SpinTools – Egyélű kiesztergálófej – monoblokk, digitális

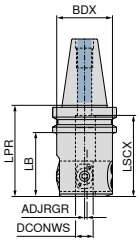
▲ LSCX = a fúrórúd befogási mélysége
▲ belső hűtőfolyadék-ellátással
▲ digitális változat: digitális stick külön rendelhető



HSK-A 63



SK 40



MAS-BT 40


Digitális HSK-A


Digitális SK


Digitális MAS-BT

D_{min} - D_{max} mm	Befogó	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	62 363 ... EUR W4		62 363 ... EUR W4		62 363 ... EUR W4	
3,0 - 88,1	HSK-A 63	55	16	95	70	70	0 - 2,7	1,66	1.883,00	**688**				
3,0 - 88,1	SK 40	55	16	90	71	80	0 - 2,7	1,83			1.883,00	**188**		
3,0 - 88,1	BT 40	55	16	90	59	80	0 - 2,7	1,90					1.883,00	**488**


Szorítócsavar


Szorítócsavar ST

Pótalkatrészek D_{min} - D_{max}		62 950 ... EUR W7			62 950 ... EUR W7	
3,0 - 88,1	M10x16	1,55	**047**	M10x8	1,55	**046**

Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

SpinTools – Egyélű kiesztergálófej, 1. készlet

▲ Ø 3 mm és – Ø 88,1 mm között használható
▲ kiszállításra kerül: Ø 9,75 – Ø 30,1, ill. Ø 9,75 – Ø 40,1 mm
▲ belső hűtőfolyadék-ellátással

kiszállításra kerül:

▲ **1 db tárolódoboz**
▲ **1 db egyélű kiesztergálófej (választástól függően)**
▲ **4 db kiesztergáló-fúrórúd (SK40- és MAS-BT készlet)**
– 62 345 015 Ø 9,75 – Ø 15,1 mm
– 62 345 020 Ø 14,75 – Ø 20,1 mm
– 62 345 024 Ø 19,75 – Ø 25,1 mm
– 62 345 029 Ø 24,75 – Ø 30,1 mm
▲ **8 db kiesztergáló-fúrórúd (Moduláris készlet)**
– 62 345 015 Ø 9,75 – Ø 15,1 mm
– 62 345 019 Ø 13,75 – Ø 19,1 mm
– 62 345 023 Ø 17,75 – Ø 23,1 mm
– 62 345 027 Ø 21,75 – Ø 27,1 mm
– 62 345 030 Ø 24,75 – Ø 30,1 mm
– 62 345 033 Ø 27,75 – Ø 33,1 mm
– 62 345 037 Ø 31,75 – Ø 37,1 mm
– 62 345 040 Ø 34,75 – Ø 40,1 mm
▲ **1 db hatszögletű kulcs – kulcsnyílás: 5**
▲ **1 db Torx kulcs – T7**



D_{min} - D_{max} mm	Befogó	STM moduláris 62 334 ... EUR W4		SK 62 345 ... EUR W4		MAS-BT 62 345 ... EUR W4	
9,75 - 30,1	SK 40			1.993,00	**990**		
9,75 - 30,1	BT 40					1.993,00	**993**
9,75 - 40,1	STM 36	2.526,00	**999**				

SpinTools – Egyélű kiesztergálófej, 2. készlet

▲ Ø 3 mm és Ø 88,1 mm között használható
▲ kiszállításra kerül: Ø 9,75 – 88,1 mm
▲ belső hűtőfolyadék-ellátással

kiszállításra kerül:

▲ **1 db tárolódoboz**
▲ **1 db egyélű kiesztergálófej (választásnak megfelelően)**
▲ **4 db kiesztergáló-fúrórúd**
– 62 345 015 Ø 9,75 – Ø 15,1 mm
– 62 345 020 Ø 14,75 – Ø 20,1 mm
– 62 345 024 Ø 19,75 – Ø 25,1 mm
– 62 345 029 Ø 24,75 – Ø 30,1 mm
▲ **2 db kiesztergáló-fúrórúd, állítható**
– 62 375 048 Ø 29,75 – Ø 48,1 mm
– 62 375 088 Ø 47,75 – Ø 88,1 mm
▲ **lapkatartóval**
– 62 377 048 CC.. 0602
– 62 377 088 CC.. 0602
▲ **1 db Torx kulcs – T7**
▲ **1 db hatszögletű kulcs – kulcsnyílás: 5**



D_{min} - D_{max} mm	Befogó	STM moduláris 62 334 ... EUR W4		HSK-A 62 345 ... EUR W4		SK 62 345 ... EUR W4		MAS-BT 62 345 ... EUR W4	
9,75 - 88,1	HSK-A 63			3.075,00	**997**				
9,75 - 88,1	BT 40							3.075,00	**999**
9,75 - 88,1	SK 40					3.075,00	**998**		
9,75 - 88,1	STM 36	2.739,00	**997**						

SpinTools – Egyélű kiesztergálófej, ER32 készlet

▲ Ø 3,0 – Ø 88,1 mm átmérőtartományhoz alkalmas
▲ kiszállításra kerül: Ø 9,75 – Ø 30,1 mm
▲ belső hűtőfolyadék-ellátással

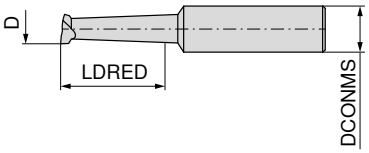
kiszállításra kerül:

▲ **1 db tárolódoboz**
▲ **1 db egyélű kiesztergálófej (62332732)**
▲ **4 db kiesztergáló-fúrórúd**
– 62 345 015 Ø 9,75 – Ø 15,1 mm
– 62 345 020 Ø 14,75 – Ø 20,1 mm
– 62 345 024 Ø 19,75 – Ø 25,1 mm
– 62 345 029 Ø 24,75 – Ø 30,1 mm
▲ **1 db Torx kulcs – T7**
▲ **1 db hatszögletű kulcs – kulcsnyílás: 5**



D_{min} - D_{max} mm	Befogó	62 332 ... EUR W4	
9,75 - 30,1	ER 32	1.623,00	**999**

SpinTools – Acél kiesztergálórúd keményfém éllel





62 346 ...

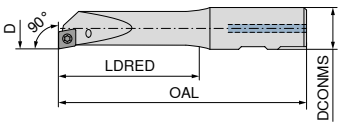
D_{min} - D_{max} mm	LDRED mm	DCONMS h6 mm	EUR W4	
3,0 - 8,0	20	10	165,40	008
4,0 - 9,0	23	10	165,40	009
5,0 - 10,0	25	10	165,40	010
6,0 - 11,0	25	10	165,40	011
7,0 - 12,0	31	10	165,40	012

P	●
M	○
K	○
N	●
S	
H	
O	

→ v_c oldal: 66

SpinTools – Acél kiesztergáló-fúrórúd

▲ belső hűtőfolyadék-ellátással





62 345 ...

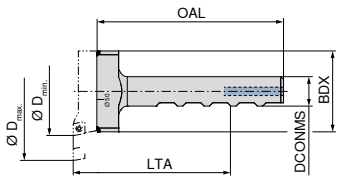
D_{min} - D_{max} mm	OAL mm	LDRED mm	DCONMS h6 mm	Váltólapka	EUR W4	
9,75 - 15,1	75	30	16	CC.. 0602	218,60	015
11,75 - 17,1	80	37	16	CC.. 0602	218,60	017
13,75 - 19,1	85	43	16	CC.. 0602	218,60	019
14,75 - 20,1	90	51	16	CC.. 0602	218,60	020
15,75 - 21,1	95	57	16	CC.. 0602	218,60	021
17,75 - 23,1	100	67	16	CC.. 0602	218,60	023
19,75 - 25,1	105	72	16	CC.. 0602	251,50	024
19,75 - 25,1	105	72	16	CC.. 09T3	251,50	025
21,75 - 27,1	110	77	16	CC.. 09T3	251,50	027
24,75 - 30,1	115	82	16	CC.. 0602	251,50	029
24,75 - 30,1	115	82	16	CC.. 09T3	251,50	030
27,75 - 33,1	115	82	16	CC.. 09T3	263,70	033
31,75 - 37,1	115	82	16	CC.. 09T3	263,70	037
34,75 - 40,1	115	82	16	CC.. 09T3	263,70	040
38,75 - 44,1	115	82	16	CC.. 09T3	281,50	044
42,75 - 48,1	115	82	16	CC.. 09T3	296,40	048
47,75 - 53,1	115	82	16	CC.. 09T3	330,70	053

→ **oldal: 63**
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

SpinTools – Kiesztergáló-fúrórúd, állítható

▲ belső hűtőfolyadék-ellátással

kiszállításra kerül:
lapkatartó nélkül



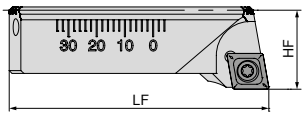


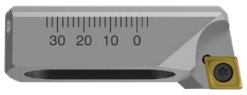
62 375 ...

D_{min} - D_{max} mm	OAL mm	BDX mm	LTA mm	DCONMS mm	EUR W4	
29,75 - 48,1	103	25	85	16	146,20	048
47,75 - 88,1	101	44	85	16	169,60	088

SpinTools – Lapkatartó kiesztergáló-fúrórúdhoz / hídhoz – Multi-Head

kiszállításra kerül:
lapka nélkül
rögzítőcsavarokkal





62 377 ...

Kivitel	LF mm	HF mm	Váltólapka	EUR W4	
62 375 048	28,2	12	CC.. 0602	258,20	048
62 375 088 / 62 376 ...	46,0	14	CC.. 0602	284,30	088
62 375 088 / 62 376 ...	46,0	14	CC.. 09T3	296,40	089


TORX® csavar


D kulcs


Peremes csavar

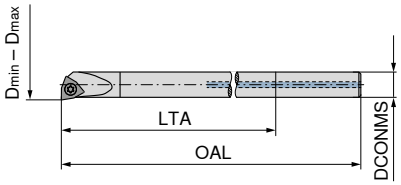
62 950 ... | **80 950 ...** | **62 950 ...**

Pótalkatrészek Cikkszám	EUR W7		EUR Y7		EUR W7	
62 377 048	4,16	022	10,05	109	3,79	225
62 377 088	4,16	022	10,05	109	3,79	225
62 377 089	5,04	023	11,96	113	3,79	225

→ **oldal: 63**
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

SpinTools – Kiesztergáló-fúrórúd keményfém szárral

▲ belső hűtőfolyadék-ellátással
▲ L2 = maximális kinyúlási hossz





62 341 ...

D_{min} - D_{max} mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LTA mm	Váltólapka	EUR W4	
5,8 - 11,2	5	80	45	WC.. 0201..	326,00	**011**
7,8 - 13,2	6	100	60	WC.. 0201..	326,00	**013**



TORX® csavar



D kulcs

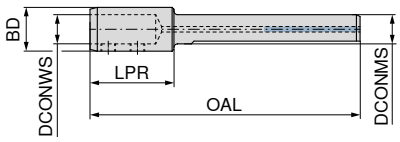
62 950 ... | **80 950 ...**

Pótalkatrészek Váltólapka	EUR W7		EUR Y7	
WC.. 0201..	4,16	**021**	10,87	**108**

→ **oldal: 62**
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

SpinTools – Hosszabbító kiesztergálókésekhez

▲ belső hűtőfolyadék-ellátással





62 337 ...

DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LPR mm	EUR W4	
10	16	16	128		213,30	**128**
16	16	24	148	44	243,30	**148**



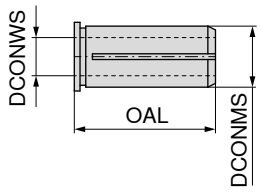
Szorítócsavar

62 950 ...

Pótalkatrészek Cikkszám	EUR W7	
62 337 128	5,39	**048**
62 337 148	6,26	**049**

SpinTools – Szűkítőhüvely

▲ fúrórudakhoz és fúrószerszámokhoz





62 335 ...

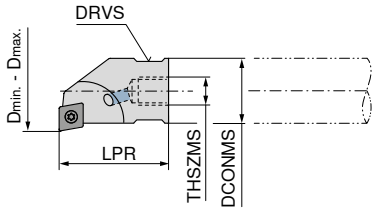
DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	EUR W4	
16	4	37	100,60	**104**
16	5	37	100,60	**105**
16	6	37	100,60	**106**
16	8	37	100,60	**108**
16	9	37	100,60	**109**
16	10	37	100,60	**110**
16	11	37	100,60	**111**
16	12	37	100,60	**112**
16	13	37	100,60	**113**
16	14	37	100,60	**114**

SpinTools – Nagy sebességű kiesztergálófej

- ▲ kiesztergálófejhez való tartóhoz és nagy sebességű keményfém kiesztergálószárhoz
- ▲ belső hűtőfolyadék-ellátással
- ▲ D max. = állítható precíziós kiesztergálófejjel (tartomány: 0 – 2,7 mm)

kiszállításra kerül:

kiesztergálófej – kiesztergálószár és lapka nélkül





					62 361 ...	
D_{min} - D_{max} mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS $_{h6}$ mm	Váltólapka	EUR W4	
8,75 - 14,1	18	M5	8	CC.. 0602	151,60	**014**
9,75 - 15,1	18	M5	9	CC.. 0602	151,60	**015**
10,75 - 16,1	23	M6	10	CC.. 0602	151,60	**016**
11,75 - 17,1	23	M6	11	CC.. 0602	151,60	**017**
12,75 - 18,1	23	M6	12	CC.. 0602	151,60	**018**
13,75 - 19,1	23	M6	13	CC.. 0602	151,60	**019**
14,75 - 20,1	23	M6	14	CC.. 0602	151,60	**020**
15,75 - 21,1	23	M6	14	CC.. 0602	151,60	**021**
16,75 - 22,1	27	M10	16	CC.. 0602	151,60	**022**
17,75 - 23,1	27	M10	16	CC.. 0602	151,60	**023**
19,75 - 25,1	27	M10	16	CC.. 0602	151,60	**025**
21,75 - 27,1	27	M10	16	CC.. 0602	154,50	**027**
24,75 - 30,1	27	M10	16	CC.. 0602	154,50	**030**
27,75 - 33,1	27	M10	16	CC.. 0602	154,50	**033**
31,75 - 37,1	27	M10	16	CC.. 0602	165,40	**037**
34,75 - 40,1	27	M10	16	CC.. 0602	179,00	**040**


TORX® csavar


D kulcs

			62 950 ...		80 950 ...	
Pótalkatrészek			EUR W7		EUR Y7	
Váltólapka						
CC.. 0602			4,16	**022**	10,05	**109**

→ **oldal: 63**
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

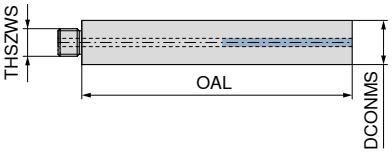
Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

SpinTools – Nagy sebességű keményfém kiesztergálószár

- ▲ becsavarozott, kiváló minőségű acél menetcsapszegekkel
- ▲ belső hűtőfolyadék-ellátással
- ▲ a szár befogási hossza: 35 mm

kiszállításra kerül:

kiesztergálószár, fej nélkül





			62 353 ...	
DCONMS mm	OAL mm	THSZWS	EUR W4	
8	73	M5	321,70	**008**
9	80	M5	337,10	**009**
10	82	M6	360,80	**010**
11	89	M6	378,90	**011**
12	96	M6	395,70	**012**
13	103	M6	405,30	**013**
14	110	M6	488,90	**014**
16	120	M10	547,40	**016**

→ **oldal: 73**
Itt talál információkat a hasznos hosszról.

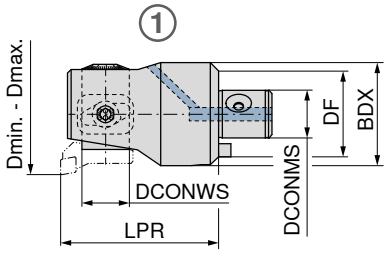
5

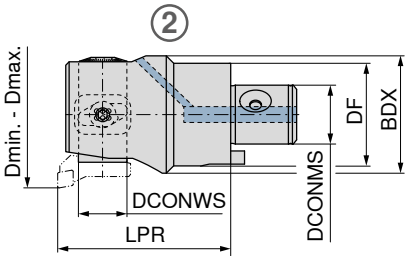
SpinTools – Egyélű simító kiesztergálófej

▲ belső hűtőfolyadék-ellátással
▲ digitális változat: digitális stick külön rendelhető

kiszállításra kerül:
lapkatartó és lapka nélkül

STM









										Analóg		Digitális	
										62 303 ...		**62 308 ...**	
D_{min} - D_{max} mm	D_{min} - D_{max} bővített mm	Befogó	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	DCONWS mm	WT kg	Ábra	EUR W4		EUR W4	
23,9 - 31,1	29,9 - 37,1	STM 11	11	22,5	20	40	11	0,08	1	800,60	**031**	944,20	**031**
30,9 - 40,1	37,9 - 47,1	STM 14	14	29,0	25	45	13	0,15	1	800,60	**040**	944,20	**040**
39,9 - 51,1	47,9 - 59,1	STM 18	18	37,0	32	65	17	0,38	1	828,00	**051**	966,00	**051**
50,9 - 67,1	64,9 - 81,1	STM 22	22	47,0	40	72	22	0,70	1	866,30	**067**	1.002,00	**067**
66,9 - 87,1	84,9 - 105,1	STM 28	28	59,0	50	82	30	1,32	2	933,20	**087**	1.059,00	**087**
86,9 - 116,1	104,9 - 134,1 (124,9 - 154,1)	STM 36	36	72,0	63	105	30	3,15	2	1.096,00	**116**	1.200,00	**116**

Az optimális stabilitás érdekében a normál kiesztergálási tartomány használata javasolt a kiterjesztett tartomány helyett.


Menesztőcsavar


Menesztő


Hengeres fejű csavar


Szorítócsavar ST

		62 950 ...			62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...	
Pótalkatrészek		EUR W7			EUR W7		EUR W7		EUR W7	
Cikkszám										
62 303 031 / 62 308 031	M2x2,5	0,89	**162**	5x8,5x3	27,07	**035**	M4x6	8,34	**287**	M4x3	1,55	**213**
62 303 040 / 62 308 040	M2,5x6	0,89	**163**	6x10,3x4	28,14	**036**	M5x8	8,34	**288**	M5x4	1,55	**214**
62 303 051 / 62 308 051	M3x8	1,22	**164**	8x15x5	30,19	**037**	M6x10	8,34	**289**	M6x5	1,55	**215**
62 303 067 / 62 308 067	M4x10	1,22	**165**	10x18,1x6	34,30	**038**	M8x12	8,34	**290**	M8x6	1,55	**216**
62 303 087 / 62 308 087	M5x10	1,55	**166**	12x20x6	40,31	**039**	M10x16	8,34	**291**	M10x10	1,55	**217**
62 303 116 / 62 308 116	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M10x16	8,34	**291**	M10x18	1,55	**218**

→ **oldal: 50–56**
Itt találja a hozzáillő befogókat.

→ **oldal: 9**
Itt találja a részletes rendszeráttekintést.

SpinTools – Digitális stick

▲ minden SpinTools digitális fejhez és digitális hi.flexhez is használható
▲ átdolgozott szoftver a még pontosabb beállítás érdekében

kiszállításra kerül:
AAA elemmel



	62 309 ...
	EUR W4
	317,10 **00100**

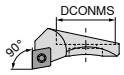
Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

SpinTools – Lapkatartó

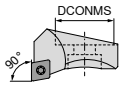
▲ 62 303 ..., 62 308 ... cikkszámú egyélű simító kiesztergálófejekhez

kiszállításra kerül:

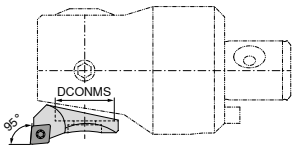
Torx szorítócsavarral a váltólapkához, a tartóhoz való rögzítőcsavar nélkül



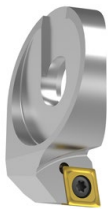
90°



90°-os, bővített



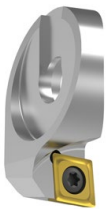
95°



90°



90°-os, bővített



95°

D_{min} - D_{max} mm	D_{min} - D_{max} bővített mm	DCONMS mm	Váltólapka	62 318 ... EUR W4		62 318 ... EUR W4		62 320 ... EUR W4	
23,9 -31,1	29,9 - 37,1	11	CC.. 0602	165,40	**031**	199,50	**037**	184,50	**031**
30,9 - 40,1	37,9 - 47,1	13	CC.. 0602	184,50	**040**	218,60	**047**	200,90	**040**
39,9 - 51,1	47,9 - 59,1	17	CC.. 0602	200,90	**051**	240,50	**059**	221,40	**051**
50,9 - 67,1	64,9 - 81,1	22	CC.. 0602	218,60	**067**	261,00	**081**	229,60	**067**
66,9 - 87,1	84,9 - 105,1	30	CC.. 0602	239,10	**087**	281,50	**105**		
66,9 - 87,1		30	CC.. 09T3					261,00	**087**
86,9 - 116,1	104,9 - 134,1	30	CC.. 09T3	239,10	**116**	281,50	**134**		
	124,9 - 154,1	30	CC.. 09T3			329,30	**154**		



TORX® csavar



D kulcs

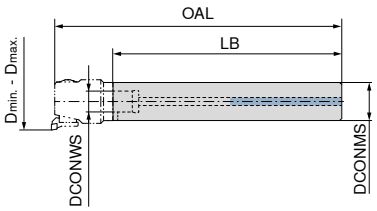
Pótalkatrészek **Váltólapka**		62 950 ... EUR W7		80 950 ... EUR Y7	
CC.. 0602	M2,5x6	4,16	**022**	T07	10,05	**109**
CC.. 09T3	M4x9	5,04	**023**	T15	11,96	**113**

→ **oldal: 63**
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

SpinTools – Nagy sebességű keményfém kiesztergálószár

▲ szárhosszabbító 62 303 ..., 62 308 ... cikkszámú egyélű simító kiesztergálófejekhez
▲ belső hűtőfolyadék-ellátással



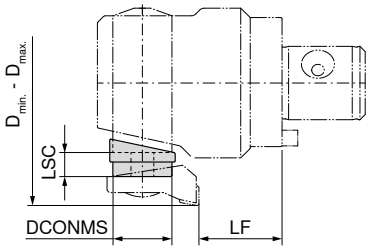


D_{min} - D_{max} mm	DCONWS mm	DCONMS mm	OAL mm	LB mm	WT kg	62 354 ... EUR W4	
23,9 - 31,1	11	20	250	210	0,81	1.650,00	**020**
30,9 - 40,1	14	25	306	261	1,54	2.256,00	**025**
39,9 - 51,1	18	32	380	315	3,03	3.530,00	**032**

SpinTools – Átfordítóadapter visszafelé történő megmunkáláshoz

▲ a következő cikkszámú lapkatartókhoz: 62 318 ... / 62 320 ...

kiszállításra kerül:
adapter rögzítőcsavarral





LSC	DCONMS	LF	D_{min} - D_{max}	62 321 ... EUR W4	
mm	mm	mm	mm		
6,5	11	13,0	37 - 44	257,00	**044**
8,0	11	13,0	40 - 47	257,00	**051**
6,5	13	12,6	44 - 53	257,00	**053**
10,0	13	12,6	51 - 60	257,00	**060**
6,5	17	31,3	53 - 64	257,00	**064**
10,0	17	31,3	60 - 71	257,00	**071**
6,5	22	31,2	68 - 80	266,50	**080**
12,0	22	31,2	75 - 91	266,50	**091**
10,0	30	29,0	87 - 107	275,90	**107**

Használatkor figyelni kell a balos orsóforgási irányra!

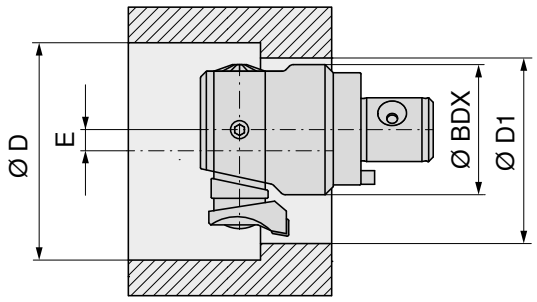
Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.



Hengeres fejű csavar

Pótalkatrészek Cikkszám		62 950 ... EUR W7	
62 321 044	M4x12	8,66	**278**
62 321 051	M4x13	8,86	**279**
62 321 053	M5x14	8,66	**280**
62 321 060	M5x16	8,86	**281**
62 321 064	M6x15	8,66	**282**
62 321 071	M6x20	8,86	**283**
62 321 080	M8x20	8,66	**284**
62 321 091	M8x25	8,86	**285**
62 321 107	M10x30	10,05	**286**

Minimális átmérő (Ø D1) a visszafelé történő megmunkálás bemeneténél



Belépő furat minimális átmérője (Ø D1)

$$Ø\,D1 = \frac{Ø\,BDX + Ø\,D}{2} + 1^*$$

Minimális belépési elállítás (E)

$$E = \frac{Ø\,D - Ø\,D1}{2} + 0{,}5^*$$

*biztonsági távolság

Példa

Egyélű simító kiesztergálófej 62 303 031 (Ø BDX = 22,5 mm)	
Fordítóbetét 62 321 044 (Ø D_{min} – Ø D_{max} = 37 – 44 mm)	**választott** **Ø D = 37 mm**
Lapkatartó 62 318 031	

$$Ø\,D1 = \frac{Ø\,22{,}5\ mm + Ø\,37\ mm}{2} + 1\ mm = 30{,}75\ mm$$

$$E = \frac{Ø\,37\ mm - Ø\,30{,}75\ mm}{2} + 0{,}5\ mm = 3{,}625\ mm$$

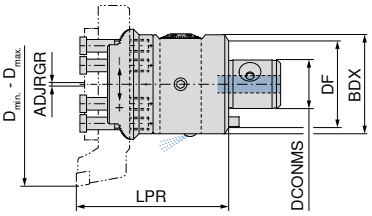
SpinTools – Egyélű simító kiesztergálófej

▲ belső hűtőfolyadék-ellátással
▲ kiemelkedően stabil kapcsolódás a lapkatartó és a kiesztergálófej között

kiszállításra kerül:

kiesztergálófej – lapkatartó, nyomólap és alátámasztás nélkül

STM





D_{min} - D_{max} mm	Befogó	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	ADJRGR mm	WT kg	62 305 ... EUR W4	
86 - 402	STM 36	36	72	63	120	± 1,25	2,94	2.425,00	**302**



Hengeres csavar

Pótalkatrészek Cikkszám		62 950 ... EUR W7	
62 305 302	M8x45	4,69	**292**



Menesztőcsavar

		62 950 ... EUR W7	
	M6x12	1,55	**167**



Menesztő

		62 950 ... EUR W7	
	16x26,5x8	51,09	**040**



Szorítócsavar ST

		62 950 ... EUR W7	
	M8x60	8,86	**011**

→ **oldal: 50–56**
Itt találja a hozzáillő befogókat.

Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

→ **oldal: 9**
Itt találja a részletes rendszeráttekintést.

SpinTools – Kiesztergálókészlet

▲ Ø 86 mm és Ø 402 mm között használható
▲ kiszállításra kerül: Ø 86 – Ø 302 mm
▲ belső hűtőfolyadék-ellátással

kiszállításra kerül:

▲ 1 db tárolódoboz
▲ 1 db egyélű simító kiesztergálófej
– 62 305 302
▲ 3 db lapkatartó
– 62 438 138 Ø 86 – Ø 138 mm
– 62 438 220 Ø 136 – Ø 220 mm
– 62 438 302 Ø 188 – Ø 302 mm
▲ 2 db nyomólap és 2 db alátámasztás
– 62 950 149
– 62 950 150
– 62 950 152
– 62 950 153
▲ 1 db hatszögletű kulcs – kulcsnyílás: 5
▲ 1 db Torx kulcs – T15



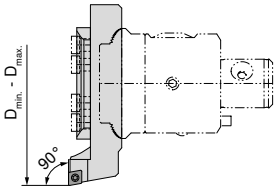
STM moduláris

D_{min} - D_{max} mm	Befogó	62 439 ... EUR W4	
86 - 302	STM 36	3.326,00	**999**

SpinTools – Lapkatartó

▲ egyélű simító kiesztergálófejekhez
▲ főél-elhelyezési szög: 90°

kiszállításra kerül:
nyomólappal és alátámasztással





D_{min} - D_{max} mm	Váltólapka	62 438 ... EUR W4	
86 - 138	CC.. 09T3	526,00	**138**
136 - 220	CC.. 09T3	627,10	**220**
188 - 302	CC.. 09T3	786,90	**302**
242 - 402	CC.. 09T3	884,10	**402**


TORX® csavar


D kulcs


Nyomólap


Alátámasztás

Pótalkatrészek Cikkszám		62 950 ... EUR W7			80 950 ... EUR Y7		62 950 ... EUR W7		62 950 ... EUR W7	
62 438 138	M4x9	5,04	**023**	T15	11,96	**113**	91,96	**152**	68,19	**149**
62 438 220	M4x9	5,04	**023**	T15	11,96	**113**	103,90	**153**	76,92	**150**
62 438 302	M4x9	5,04	**023**	T15	11,96	**113**	103,90	**153**	76,92	**150**
62 438 402	M4x9	5,04	**023**	T15	11,96	**113**	103,90	**153**	76,92	**150**

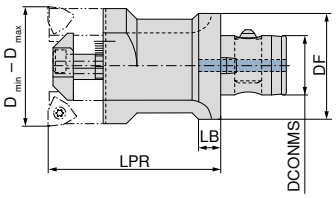
→ **oldal: 63**
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

TwinKom – Alaptest

kiszállításra kerül:

befogólap állító- és rögzítőcsavarokkal
tartó (+ váltólapkabetét) és váltólapka külön rendelhető

ABS





D_{min} - D_{max} mm	KOMET-szám	DCONMS mm	DF mm	Befogó	LPR mm	LB mm	WT kg	hosszú 62 870 ... EUR W4/6A		rövid 62 870 ... EUR W4/6A	
24 - 32	G01 70552	13	25	ABS 25	45	6,0	0,11			472,90	**03290**
24 - 32	G01 71072	16	32	ABS 32	70	7,0	0,21	489,50	**13289**		
30 - 41	G01 70562	13	25	ABS 25	50		0,12			472,90	**04190**
30 - 41	G01 71132	16	32	ABS 32	85	7,5	0,30	489,50	**14189**		
39 - 53	G01 71022	16	32	ABS 32	60		0,29			618,60	**05389**
39 - 53	G01 71622	20	40	ABS 40	120	8,0	0,68	632,90	**15388**		
51 - 71	G01 71522	20	40	ABS 40	60		0,44			632,90	**07188**
51 - 71	G01 72122	28	50	ABS 50	135	10,0	1,24	659,30	**17197**		
64 - 91	G01 72022	28	50	ABS 50	70		0,82			684,60	**09197**
64 - 91	G01 72622	34	63	ABS 63	155	13,0	2,25	760,70	**19196**		
83 - 124	G01 72522	34	63	ABS 63	70		1,35			685,80	**12496**
83 - 124	G01 73122	46	80	ABS 80	155	16,5	3,80	779,40	**12592**		
109 - 167	G01 73032	46	80	ABS 80	90		3,10			992,20	**16792**[1)]
109 - 167	G01 73042	46	80	ABS 80	175		6,20	1.107,00	**16892**[1)]		
139 - 215	G01 73562	56	100	ABS 100	125		6,47			1.044,00	**21591**[1)]
139 - 215	G01 73572	56	100	ABS 100	240		13,25	1.226,00	**21691**[1)]		

1) Az átmérőtartomány csak (radiálisan és axiálisan állítható) TwinKom alaptartóval és megfelelő váltólapkabetéttel érhető el!


Állítócsavar


TwinKom befogólap


Rögzítőcsavar

Pótalkatrészek D_{min} - D_{max}		Állítócsavar 10 950 ... EUR W7/6B		TwinKom befogólap 62 950 ... EUR W7/6B			Rögzítőcsavar 10 950 ... EUR W7/6B	
24 - 32	M2,5X5.SW1,3	0,85	**16500**	76,99	**46900**	M2x4,5 - T06	3,28	**15800**
30 - 41	M2,5X5.SW1,3	0,85	**16500**	86,77	**47000**	M2,5x5,3 - T08	3,05	**15900**
39 - 53	M4x8 - SW2	1,11	**11100**	85,67	**47100**	M2,5x7 - T08	3,05	**16000**
51 - 71	M4x10 - SW2	1,11	**11200**	90,01	**47200**	M3,5x9,4 - T10	3,05	**16300**
64 - 91	M6X12 SW3	1,13	**16100**	103,00	**47300**	M4,5x11,5 - T15	2,99	**13500**
83 - 124	M6X20 SW3	1,13	**16200**	105,20	**47400**	M5x12 - SW2,5	1,11	**11000**
109 - 167	M8X20.SW4	2,07	**16600**	132,30	**47500**			
139 - 215	M10X20 DIN 913	3,47	**17500**	149,70	**47700**	M6x20 Sw5	1,08	**17600**


Hengeres csavar TwinKom


Hengeres csavar


Állítócsap

Pótalkatrészek D_{min} - D_{max}		Hengeres csavar TwinKom 62 950 ... EUR W7/6B			Hengeres csavar 62 950 ... EUR W7/6B		Állítócsap 62 950 ... EUR W7/6B	
24 - 32	M3X16	0,81	**46000**				10,31	**46200**
30 - 41	M4X20	1,13	**45500**				10,31	**46300**
39 - 53	M5X25	1,13	**45600**				10,31	**46400**
51 - 71	M6X30	1,13	**45700**				10,31	**46500**
64 - 91	M8X35	1,13	**45800**				10,31	**46600**
83 - 124	M8X45	1,23	**45900**				10,31	**46700**
109 - 167	M10X50	2,07	**46100**	M5x16	1,13	**00000**	10,31	**46800**
139 - 215	M12x60	2,07	**47600**				11,60	**47800**

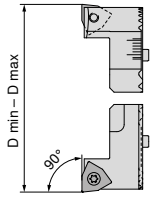
Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

→ **oldal: 10**
Itt találja a részletes rendszeráttekintést.

TwinKom – Tartó, 90°-os

▲ radiálisan állítható
▲ ár / darab

kiszállításra kerül:
szorítócsavarral
váltólapka külön rendelhető



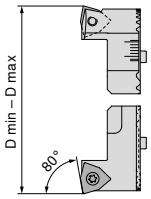


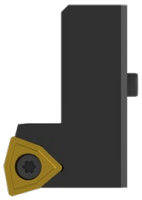
D_{min} - D_{max} mm	KOMET-szám	Váltólapka	62 871 ... EUR W4/6A	
24 - 32	G03 70330	WO.X 0403..	191,80	**03200**
30 - 41	G03 70141	WO.X 05T3..	191,80	**04100**
39 - 53	G03 70230	WO.X 05T3..	186,40	**05300**
51 - 71	G03 70240	WO.X 06T3..	195,80	**07100**
64 - 91	G03 70250	WO.X 0804..	207,80	**09100**
83 - 124	G03 70260	WO.X 1005..	225,20	**12400**

TwinKom – Tartó, 80°-os

▲ radiálisan állítható
▲ ár / darab

kiszállításra kerül:
szorítócsavarral
váltólapka külön rendelhető





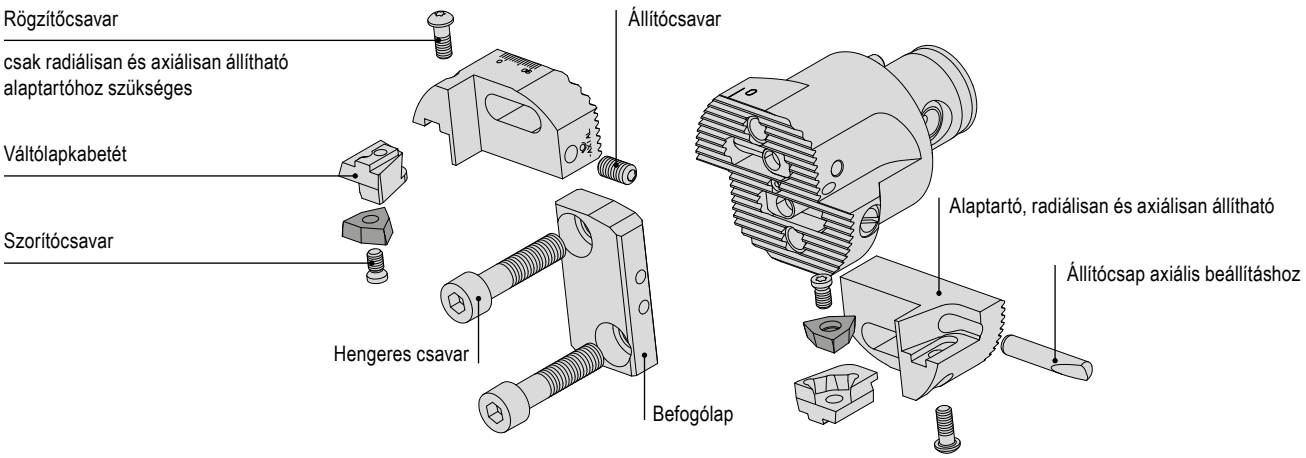
D_{min} - D_{max} mm	KOMET-szám	Váltólapka	62 875 ... EUR W4/6A	
24 - 32	G03 80310	WO.X 0403..	191,80	**03200**
30 - 41	G03 80021	WO.X 05T3..	191,80	**04100**
39 - 53	G03 80090	WO.X 05T3..	186,40	**05300**
51 - 71	G03 80100	WO.X 06T3..	195,80	**07100**
64 - 91	G03 80110	WO.X 0804..	207,80	**09100**
83 - 124	G03 80120	WO.X 1005..	225,20	**12400**


Szorítócsavar

Pótalkatrészek D_{min} - D_{max}		10 950 ... EUR W7/6B	
24 - 32	M2,2x5,5 - 06IP	2,99	**10700**
30 - 41	M2,5x7,2 - 08IP	2,99	**10500**
39 - 53	M2,5x7,2 - 08IP	2,99	**10500**
51 - 71	M3,5x7,3 - 10IP	2,99	**10600**
64 - 91	M4,5x9 - 15IP	2,66	**12700**
83 - 124	M4,5x9 - 15IP	2,66	**12700**

→ **oldal: 60+61**
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

Hozzáillő ABS befogók → **befogástechnikai katalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok).**

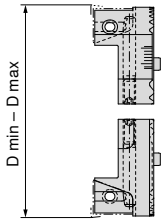


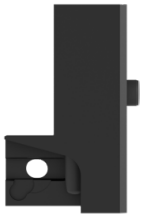
TwinKom – Alaptartó, radiálisan és axiálisan állítható

▲ ár / darab

kiszállításra kerül:

váltólapkabetét és váltólapka külön rendelhető





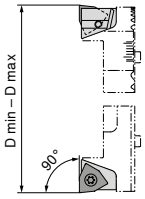
D_{min} - D_{max} mm	KOMET-szám	62 872 ... EUR W4/6A	
24 - 32	G03 70011	207,80	03200
30 - 41	G03 70021	207,80	04100
39 - 53	G03 70031	219,90	05300
51 - 71	G03 70041	226,70	07100
64 - 91	G03 70061	270,90	09100
83 - 124	G03 70071	332,50	12400
109 - 167	G03 70081	351,40	16700
139 - 215	G03 70091	496,10	21500

TwinKom – Váltólapkabetét, 90°-os

▲ axiálisan állítható
▲ ár / darab

kiszállításra kerül:

szorítócsavarral
váltólapka külön rendelhető





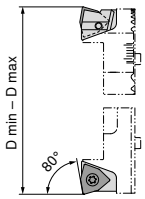
D_{min} - D_{max} mm	KOMET-szám	Váltólapka	62 873 ... EUR 2B/6#	
24 - 32	D54 60510	WO.X 0302..	132,20	03200
30 - 41	D54 60520	WO.X 0403..	150,20	04100
39 - 53	D54 60030	WO.X 05T3..	160,90	05300
51 - 71	D54 60040	WO.X 06T3..	174,40	07100
64 - 91	D54 60050	WO.X 0804..	179,80	09100
83 - 167	D54 60060	WO.X 1005..	198,40	12400
139 - 215	D54 60070	WO.X 1206..	223,90	21500

TwinKom – Váltólapkabetét, 80°-os

▲ axiálisan állítható
▲ ár / darab

kiszállításra kerül:

szorítócsavarral
váltólapka külön rendelhető





D_{min} - D_{max} mm	KOMET-szám	Váltólapka	62 874 ... EUR 2B/6#	
24 - 32	D54 60610	WO.X 0302..	132,20	03200
30 - 41	D54 60620	WO.X 0403..	150,20	04100
39 - 53	D54 60130	WO.X 05T3..	160,90	05300
51 - 71	D54 60140	WO.X 06T3..	174,40	07100
64 - 91	D54 60150	WO.X 0804..	179,80	09100
83 - 167	D54 60160	WO.X 1005..	198,40	16700
139 - 215	D54 60170	WO.X 1206..	223,90	21500



Szorítócsavar

Pótalkatrészek D_{min} - D_{max}		10 950 ... EUR W7/6B	
24 - 32	M2,0x4,3 - 06IP	2,99	10000
30 - 41	M2,2x5,5 - 06IP	2,99	10700
39 - 53	M2,5x6,3 - 08IP	2,99	10800
51 - 71	M3,5x6,6 - 10IP	3,05	16400
64 - 91	M4,5x9 - 15IP	2,66	12700
83 - 167	M4,5x9 - 15IP	2,66	12700
139 - 215	M5,5x11 - 20IP	2,71	17400

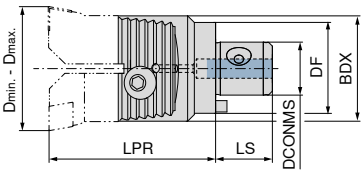
SpinTools – Kétélű nagyoló kiesztergálófej

▲ belső hűtőfolyadék-ellátással

kiszállításra kerül:

kiesztergálófej menesztővel, rögzítőcsavarokkal, rugós gyűrűkkel, menesztőcsavarral és ütközőcsappal

STM





D_{min} - D_{max} mm	Befogó	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	LS mm	WT kg	62 295 ... EUR W4	
23,5 - 30,5	STM 11	11	20	20	40	13	0,05	347,10	**030**
29,5 - 40,1	STM 14	14	25	25	45	16	0,09	373,00	**040**
39,5 - 50,5	STM 18	18	32	32	65	20	0,25	403,10	**050**
49,5 - 66,5	STM 22	22	42	40	72	24	0,38	455,00	**066**
65,5 - 87,5	STM 28	28	55	50	82	30	0,59	532,90	**087**


Hengeres fejű csavar


Rugós gyűrű


Ütközőcsap

Pótalkatrészek Cikkszám		62 950 ... EUR W7			62 950 ... EUR W7		62 950 ... EUR W7	
62 295 030	M4x8	2,95	**298**	Ø 4,3/7,3	0,89	**311**	8,66	**231**
62 295 040	M5x12	2,95	**293**	Ø 5,3/9,3	0,89	**312**	8,66	**231**
62 295 050	M6x16	2,95	**294**	Ø 6.4/10,2	0,89	**313**	8,66	**231**
62 295 066	M8x20	2,95	**295**	Ø 8,4/14,0	0,89	**314**	9,19	**234**
62 295 087	M10x25	3,30	**296**	Ø 10,5/17,0	0,89	**315**	9,19	**234**


Menesztőcsavar


Menesztő

Pótalkatrészek Cikkszám		62 950 ... EUR W7			62 950 ... EUR W7	
62 295 030	M2x2,5	0,89	**162**	5x8,5x3	27,07	**035**
62 295 040	M2,5x6	0,89	**163**	6x10,3x4	28,14	**036**
62 295 050	M3x8	1,22	**164**	8x15x5	30,19	**037**
62 295 066	M4x10	1,22	**165**	10x18,1x6	34,30	**038**
62 295 087	M5x10	1,55	**166**	12x20x6	40,31	**039**

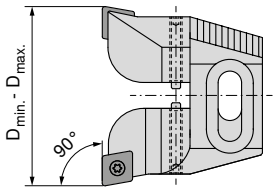
→ **oldal: 50–56**
Itt találja a hozzáillő befogókat.

Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.

→ **oldal: 10**
Itt találja a részletes rendszeráttekintést.

SpinTools – Lapkatartópár, standard, 90°-os

kiszállításra kerül:
beállítócsavarok, ütközőcsap, lapkaszorító csavarok



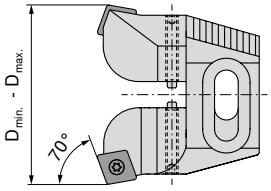


62 296 ...

D_{min} - D_{max} mm	Váltólapka	EUR W4	
23,5 - 30,5	CC.. 0602	403,10	**030**
29,5 - 40,1	CC.. 0602	416,70	**040**
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	446,70	**050**
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	511,00	**066**
65,5 - 87,5	CN.. 1204	664,00	**088**
65,5 - 87,5	CC.. 1204	638,10	**087**

SpinTools – Lapkatartópár, standard, 70°-os

kiszállításra kerül:
beállítócsavarok, ütközőcsap, lapkaszorító csavarok





62 299 ...

D_{min} - D_{max} mm	Váltólapka	EUR W4	
23,5 - 30,5	CC.. 0602	403,10	**030**
29,5 - 40,1	CC.. 0602	416,70	**040**
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	446,70	**050**
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	511,00	**066**
65,5 - 87,5	CN.. 1204	664,00	**088**
65,5 - 87,5	CC.. 1204	638,10	**087**


TORX® csavar

62 950 ...

Pótalkatrészek

D_{min} - D_{max}	Váltólapka		EUR W7	
23,5 - 30,5	CC.. 0602	M2,5x6	4,16	**022**
29,5 - 40,1	CC.. 0602	M2,5x6	4,16	**022**
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	M4x9	5,04	**023**
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	M4x9	5,04	**023**
65,5 - 87,5	CC.. 1204	M5x10	5,58	**232**


D kulcs

80 950 ...

	EUR Y7	
T07	10,05	**109**
T07	10,05	**109**
T15	11,96	**113**
T15	11,96	**113**
T20	12,83	**114**


Beállítócsavar

62 950 ...

	EUR W7	
M4x0,5x7	6,59	**238**
M4x0,5x9,5	6,74	**239**
M4x0,5x13	7,13	**240**
M6x14	1,55	**241**
M6x20	1,55	**242**


Csőszegecs


Könyökemelő csavar


Könyökemelő


Keményfém alátétlapka – C


Beállítócsavar

62 950 ...

Pótalkatrészek

D_{min} - D_{max}	Váltólapka	EUR W7	
65,5 - 87,5	CN.. 1204	2,08	**096**

62 950 ...

EUR W7	
7,46	**136**

62 950 ...

EUR W7	
20,91	**125**

62 950 ...

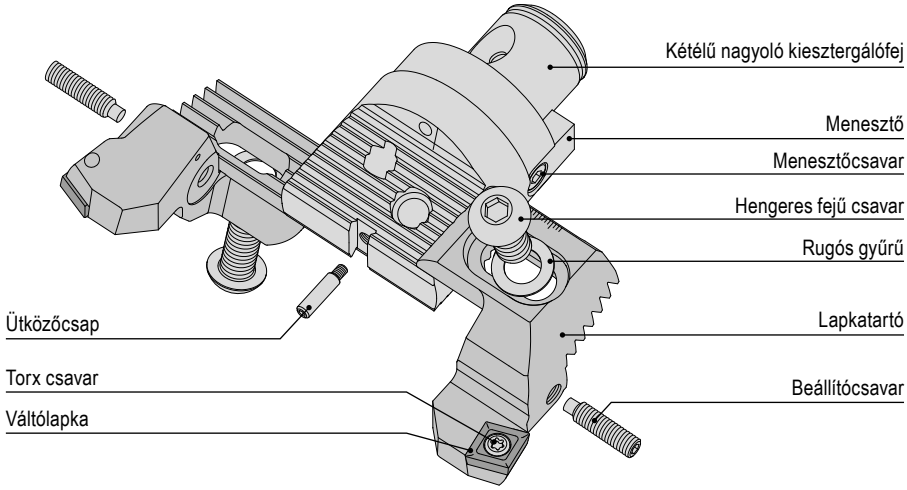
EUR W7	
18,72	**117**

62 950 ...

	EUR W7	
M6x20	1,55	**242**

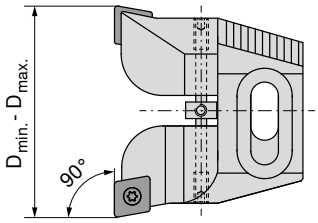
→ **oldal: 63**
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.



SpinTools – Lapkatartópár, szinkron, 90°-os

kiszállításra kerül:
lapkaszorító csavarok, szinkronizáló csavar





D_{min} - D_{max} mm	Váltólapka	62 297 ... EUR W4	
23,5 - 30,5	CC.. 0602	459,10	**030**
29,5 - 40,1	CC.. 0602	481,00	**040**
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	513,70	**050**
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	583,40	**066**
65,5 - 87,5	CC.. 1204	761,00	**087**


TORX® csavar

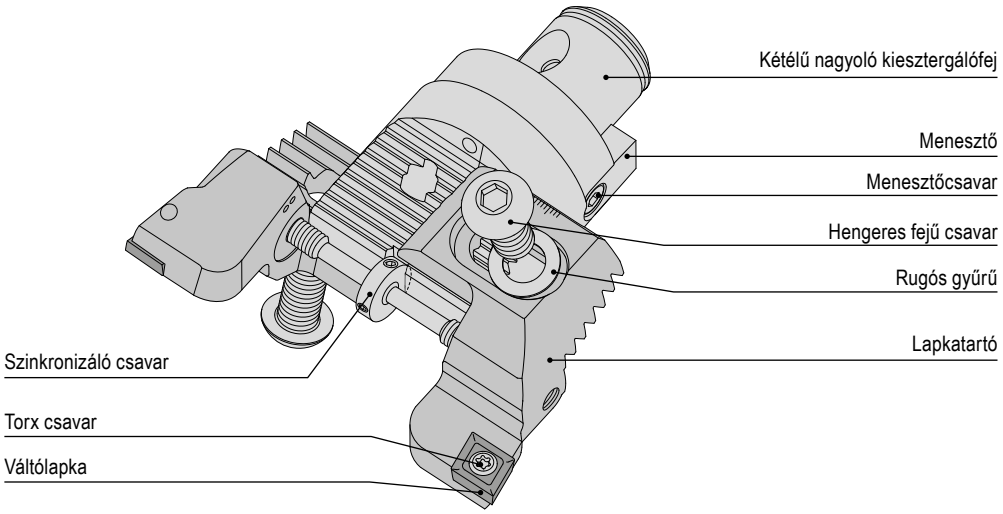

Szinkronizáló csavar

D kulcs

Pótalkatrészek Cikkszám		62 950 ... EUR W7			62 950 ... EUR W7			80 950 ... EUR Y7	
62 297 030	M2,5x6	4,16	**022**	M4x0,5x18	50,56	**207**	T07	10,05	**109**
62 297 040	M2,5x6	4,16	**022**	M4x0,5x23	51,38	**208**	T07	10,05	**109**
62 297 050	M4x9	5,04	**023**	M4x0,5x30	51,78	**209**	T15	11,96	**113**
62 297 066	M4x9	5,04	**023**	M6x40	53,29	**210**	T15	11,96	**113**
62 297 087	M5x10	5,58	**232**	M6x52	54,94	**211**	T20	12,83	**114**

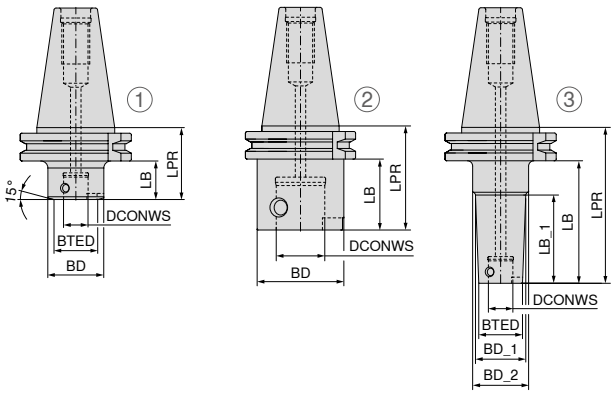
→ **oldal: 63**
Itt találja a hozzáillő váltólapkákat.

Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.



SpinTools – Alapbefogó – ISO 7388-1 (DIN 69871)

STM







SK

62 107 ...

	Befogó	Ábra	SZID	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	WT kg	EUR W4	
rövid	SK 40	1	STM 11	11	20	32			40	20,9		0,91	359,40	**111** [1]
	SK 40	1	STM 14	14	25	32			40	20,9		0,93	359,40	**114** [1]
	SK 40	2	STM 18	18		32			40	20,9		0,89	359,40	**118**
	SK 40	2	STM 22	22		40			50	30,9		1,02	359,40	**122**
	SK 40	2	STM 28	28		50			50	30,9		1,11	359,40	**128**
	SK 40	2	STM 36	36		63			60	40,9		1,27	332,00	**136**
	SK 50	2	STM 28	28		50			50	30,9		2,92	425,00	**428**
	SK 50	2	STM 36	36		63			63	43,9		3,27	425,00	**436**
hosszú	SK 40	3	STM 11	11	20		23	32	80	60,9	40,9	1,04	403,10	**211** [1]
	SK 40	3	STM 14	14	25		28	32	80	60,9	40,9	1,07	403,10	**214** [1]
	SK 40	2	STM 18	18		32			80	60,9		1,13	403,10	**218**
	SK 40	2	STM 22	22		40			100	80,9		1,47	403,10	**222**
	SK 40	2	STM 28	28		50			100	80,9		1,84	403,10	**228**
	SK 40	2	STM 36	36		63			120	100,9		2,68	403,10	**236**
	SK 50	2	STM 36	36		63			120	100,9		4,60	481,00	**536**

1) Figyelem! BD/BD_1 nagyobb, mint BTED, ezért korlátozott lehet a kiesztergálási mélység!



O-gyűrű



Szorítócsavar ST

Pótalkatrészek DCONWS		**62 950 ...** EUR W7			**62 950 ...** EUR W7	
11	9x1,5	2,08	**254**	M4x0,5x6	9,53	**026**
14	12x1,5	2,08	**255**	M5x0,5x7,5	9,72	**027**
18	16x1,5	2,08	**256**	M6x0,75x9,5	10,40	**028**
22	19x2	2,08	**257**	M8x0,75x12	11,63	**029**
28	25x2	2,08	**258**	M10x1x14,2	13,34	**030**
36	33x2	2,08	**259**	M12x1x18	17,08	**031**

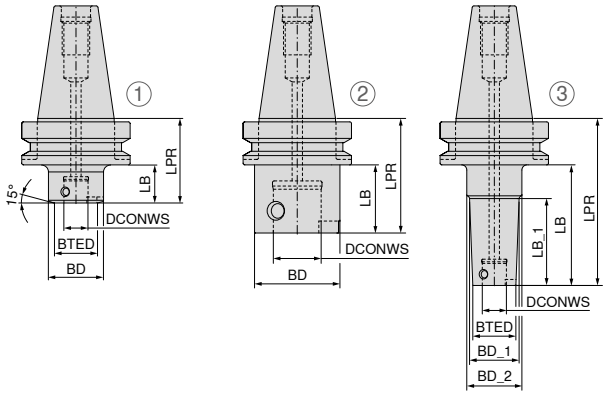
Hozzáillő meghúzócsapok → **befogástechnikai katalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)**

ABS alapbefogók → **befogástechnikai katalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)**

SpinTools – Alapbefogó – ISO 7388-2 (JIS B 6339 / MAS-BT)

▲ kérésre a B kivitel is szállítható

STM





MAS-BT

62 112 ...

	Befogó	Ábra	SZID	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	WT kg	EUR W4	
rövid	BT 30	2	STM 28	28		50			55			0,64	367,60	**328**
	BT 40	1	STM 11	11	20	32			50	23		1,09	359,40	**111** 1)
	BT 40	1	STM 14	14	25	32			50	23		1,08	359,40	**114** 1)
	BT 40	2	STM 18	18		32			50	23		1,06	359,40	**118**
	BT 40	2	STM 22	22		40			50	23		1,10	359,40	**122**
	BT 40	2	STM 28	28		50			50	23		1,14	359,40	**128**
	BT 40	2	STM 36	36		63			60	33		1,38	332,00	**136**
	BT 50	2	STM 28	28		50			63	25		3,75	425,00	**428**
	BT 50	2	STM 36	36		63			63	25		3,78	425,00	**436**
hosszú	BT 40	3	STM 11	11	20		23	32	90	63	43	1,20	403,10	**211** 1)
	BT 40	3	STM 14	14	25		28	32	90	63	43	1,24	403,10	**214** 1)
	BT 40	2	STM 18	18		32			90	63		1,30	403,10	**218**
	BT 40	2	STM 22	22		40			100	73		1,57	403,10	**222**
	BT 40	2	STM 28	28		50			100	73		1,87	403,10	**228**
	BT 40	2	STM 36	36		63			120	93		2,78	403,10	**236**
	BT 50	2	STM 36	36		63			120	82		5,18	481,00	**536**

1) Figyelem! BD/BD_1 nagyobb, mint BTED, ezért korlátozott lehet a kiesztergálási mélység!



O-gyűrű



Szorítócsavar ST

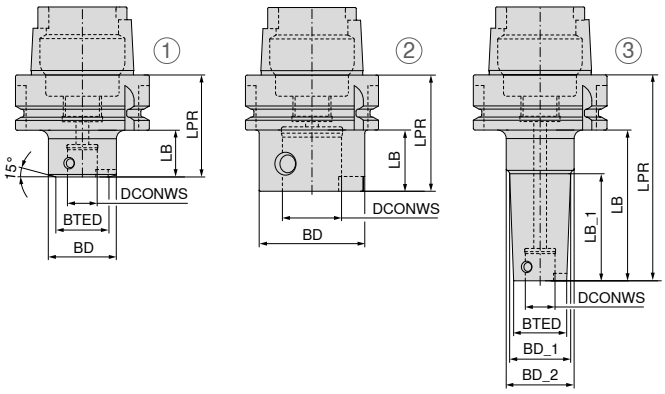
Pótalkatrészek DCONWS		**62 950 ...** EUR W7			**62 950 ...** EUR W7	
11	9x1,5	2,08	**254**	M4x0,5x6	9,53	**026**
14	12x1,5	2,08	**255**	M5x0,5x7,5	9,72	**027**
18	16x1,5	2,08	**256**	M6x0,75x9,5	10,40	**028**
22	19x2	2,08	**257**	M8x0,75x12	11,63	**029**
28	25x2	2,08	**258**	M10x1x14,2	13,34	**030**
36	33x2	2,08	**259**	M12x1x18	17,08	**031**

Hozzáillő meghúzócsapok → **befogástechnikai katalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)**

ABS alapbefogók → **befogástechnikai katalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)**

SpinTools – Alapbefogó – HSK-A ISO 12164-1 (DIN 69893-1)

STM







HSK-A

62 122 ...

	Befogó	Ábra	SZID	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	WT kg	EUR W4	
rövid	HSK-A 63	1	STM 11	11	20	32			50	24		0,77	425,00	**111** [1]
	HSK-A 63	1	STM 14	14	25	32			50	24		0,76	425,00	**114** [1]
	HSK-A 63	2	STM 18	18		32			50	24		0,74	425,00	**118**
	HSK-A 63	2	STM 22	22		40			50	24		0,79	425,00	**122**
	HSK-A 63	2	STM 28	28		50			55	24		0,91	425,00	**128**
	HSK-A 63	2	STM 36	36		63			65	34		1,10	385,40	**136**
	HSK-A 100	2	STM 28	28		50			63	34		2,32	493,30	**428**
	HSK-A 100	2	STM 36	36		63			70	34		2,61	493,30	**436**
hosszú	HSK-A 63	3	STM 11	11	20		23	32	90	64	44	0,87	465,90	**211** [1]
	HSK-A 63	3	STM 14	14	25		28	32	90	64	44	0,93	465,90	**214** [1]
	HSK-A 63	2	STM 18	18		32			90	64		0,98	465,90	**218**
	HSK-A 63	2	STM 22	22		40			100	74		1,26	465,90	**222**
	HSK-A 63	2	STM 28	28		50			100	74		1,58	465,90	**228**
	HSK-A 63	2	STM 36	36		63			120	94		2,41	493,30	**236**

1) Figyelem! BD/BD_1 nagyobb, mint BTED, ezért korlátozott lehet a kiesztergálási mélység!



O-gyűrű



Szorítócsavar ST

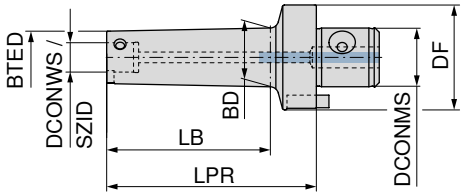
Pótalkatrészek DCONWS		**62 950 ...** EUR W7			**62 950 ...** EUR W7	
11	9x1,5	2,08	**254**	M4x0,5x6	9,53	**026**
14	12x1,5	2,08	**255**	M5x0,5x7,5	9,72	**027**
18	16x1,5	2,08	**256**	M6x0,75x9,5	10,40	**028**
22	19x2	2,08	**257**	M8x0,75x12	11,63	**029**
28	25x2	2,08	**258**	M10x1x14,2	13,34	**030**
36	33x2	2,08	**259**	M12x1x18	17,08	**031**

ABS alapbefogók → **befogástechnikai katalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)**

SpinTools – Szűkítő

▲ belső hűtőfolyadék-ellátással

STM





62 357 ...

Befogó	LPR mm	SZID	DCONMS mm	DCONWS mm	DF mm	BTED mm	BD mm	LB mm	WT kg	EUR W4	
STM 14	30	STM 11	14	11	25	20	23	15	0,04	198,20	**111**
STM 18	30	STM 11	18	11	32	20	23	17	0,14	198,20	**211**
STM 18	30	STM 14	18	14	32	25	28	17	0,16	198,20	**214**
STM 22	30	STM 11	22	11	40	20	23	15	0,21	203,50	**311**
STM 22	30	STM 14	22	14	40	25	28	15	0,22	203,50	**314**
STM 22	30	STM 18	22	18	40	32	37	15	0,25	203,50	**318**
STM 28	40	STM 11	28	11	50	20	23	20	0,44	213,30	**411**
STM 28	40	STM 14	28	14	50	25	28	20	0,49	213,30	**414**
STM 28	40	STM 18	28	18	50	32	37	20	0,45	213,30	**418**
STM 28	40	STM 22	28	22	50	40	46	20	0,55	213,30	**422**
STM 36	40	STM 11	36	11	63	20	22	16	0,82	228,20	**511**
STM 36	70	STM 11	36	11	63	20	23	42	0,90	245,80	**811**
STM 36	95	STM 11	36	11	63	20	23	71	0,98	266,50	**611**
STM 36	115	STM 11	36	11	63	20	23	87	1,02	293,80	**911**
STM 36	135	STM 11	36	11	63	20	23	111	1,08	319,70	**711**
STM 36	40	STM 14	36	14	63	25	27	16	0,84	228,20	**514**
STM 36	80	STM 14	36	14	63	25	28	52	1,00	259,50	**814**
STM 36	120	STM 14	36	14	63	25	28	96	1,16	292,40	**614**
STM 36	145	STM 14	36	14	63	25	28	117	1,27	319,70	**914**
STM 36	170	STM 14	36	14	63	25	28	146	1,38	347,10	**714**
STM 36	40	STM 18	36	18	63	32	37	16	0,85	228,20	**518**
STM 36	100	STM 18	36	18	63	32	38	74	1,24	275,90	**818**
STM 36	150	STM 18	36	18	63	32	38	126	1,66	306,10	**918**
STM 36	207	STM 18	36	18	63	32	38	183	2,07	403,10	**618**
STM 36	40	STM 22	36	22	63	40	46	16	0,89	228,20	**522**
STM 36	120	STM 22	36	22	63	40	48	95	1,76	299,30	**822**
STM 36	183	STM 22	36	22	63	40	48	159	2,52	373,00	**622**
STM 36	263	STM 22	36	22	63	40	48	239	3,44	532,90	**722**
STM 36	40	STM 28	36	28	63	50	58	21	1,03	228,20	**528**
STM 36	140	STM 28	36	28	63	50	60	117	2,70	312,90	**828**
STM 36	233	STM 28	36	28	63	50	60	209	4,41	507,00	**628**
STM 36	333	STM 28	36	28	63	50	60	309	6,25	694,20	**728**

ABS szűkítők → **befogástechnikai katalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)**

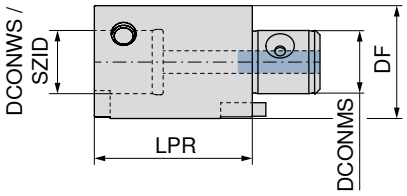
Pótalkatrészek – szűkítő

		O-gyűrű			Menesztőcsavar			Menesztő			Szorítócsavar ST		
		62 950 ...			62 950 ...			62 950 ...			62 950 ...		
Pótalkatrészek		EUR			EUR			EUR			EUR		
Cikkszám		W7			W7			W7			W7		
62 357 111	9x1,5	2,08	**254**	M2,5x6	0,89	**163**	6x10,3x4	28,14	**036**	M4x0,5x6	9,53	**026**
62 357 211	9x1,5	2,08	**254**	M3x8	1,22	**164**	8x15x5	30,19	**037**	M4x0,5x6	9,53	**026**
62 357 214	12x1,5	2,08	**255**	M3x8	1,22	**164**	8x15x5	30,19	**037**	M5x0,5x7,5	9,72	**027**
62 357 311	9x1,5	2,08	**254**	M4x10	1,22	**165**	10x18,1x6	34,30	**038**	M4x0,5x6	9,53	**026**
62 357 314	12x1,5	2,08	**255**	M4x10	1,22	**165**	10x18,1x6	34,30	**038**	M5x0,5x7,5	9,72	**027**
62 357 318	16x1,5	2,08	**256**	M4x10	1,22	**165**	10x18,1x6	34,30	**038**	M6x0,75x9,5	10,40	**028**
62 357 411	9x1,5	2,08	**254**	M5x10	1,55	**166**	12x20x6	40,31	**039**	M4x0,5x6	9,53	**026**
62 357 414	12x1,5	2,08	**255**	M5x10	1,55	**166**	12x20x6	40,31	**039**	M5x0,5x7,5	9,72	**027**
62 357 418	16x1,5	2,08	**256**	M5x10	1,55	**166**	12x20x6	40,31	**039**	M6x0,75x9,5	10,40	**028**
62 357 422	19x2	2,08	**257**	M5x10	1,55	**166**	12x20x6	40,31	**039**	M8x0,75x12	11,63	**029**
62 357 511	9x1,5	2,08	**254**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M4x0,5x6	9,53	**026**
62 357 811	9x1,5	2,08	**254**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M4x0,5x6	9,53	**026**
62 357 611	9x1,5	2,08	**254**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M4x0,5x6	9,53	**026**
62 357 911	9x1,5	2,08	**254**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M4x0,5x6	9,53	**026**
62 357 711	9x1,5	2,08	**254**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M4x0,5x6	9,53	**026**
62 357 514	12x1,5	2,08	**255**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M5x0,5x7,5	9,72	**027**
62 357 814	12x1,5	2,08	**255**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M5x0,5x7,5	9,72	**027**
62 357 614	12x1,5	2,08	**255**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M5x0,5x7,5	9,72	**027**
62 357 914	12x1,5	2,08	**255**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M5x0,5x7,5	9,72	**027**
62 357 714	12x1,5	2,08	**255**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M5x0,5x7,5	9,72	**027**
62 357 518	16x1,5	2,08	**256**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M6x0,75x9,5	10,40	**028**
62 357 818	16x1,5	2,08	**256**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M6x0,75x9,5	10,40	**028**
62 357 918	16x1,5	2,08	**256**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M6x0,75x9,5	10,40	**028**
62 357 618	16x1,5	2,08	**256**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M6x0,75x9,5	10,40	**028**
62 357 522	19x2	2,08	**257**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M8x0,75x12	11,63	**029**
62 357 822	19x2	2,08	**257**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M8x0,75x12	11,63	**029**
62 357 622	19x2	2,08	**257**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M8x0,75x12	11,63	**029**
62 357 722	19x2	2,08	**257**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M8x0,75x12	11,63	**029**
62 357 528	25x2	2,08	**258**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M10x1x14,2	13,34	**030**
62 357 828	25x2	2,08	**258**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M10x1x14,2	13,34	**030**
62 357 628	25x2	2,08	**258**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M10x1x14,2	13,34	**030**
62 357 728	25x2	2,08	**258**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M10x1x14,2	13,34	**030**

SpinTools – Hosszabbító

▲ belső hűtőfolyadék-ellátással

STM





Befogó	LPR mm	SZID	DCONWS mm	DF mm	DCONMS mm	WT kg	62 351 ... EUR W4	
STM 11	25	STM 11	11	20	11	0,06	187,30	**111**
STM 11	35	STM 11	11	20	11	0,09	187,30	**211**
STM 14	30	STM 14	14	25	14	0,11	187,30	**114**
STM 14	45	STM 14	14	25	14	0,17	187,30	**214**
STM 18	40	STM 18	18	32	18	0,23	199,50	**118**
STM 18	60	STM 18	18	32	18	0,35	199,50	**218**
STM 22	50	STM 22	22	40	22	0,45	213,30	**122**
STM 22	80	STM 22	22	40	22	0,73	213,30	**222**
STM 28	50	STM 28	28	50	28	0,71	213,30	**128**
STM 28	75	STM 28	28	50	28	1,07	228,20	**228**
STM 28	100	STM 28	28	50	28	1,44	240,50	**328**
STM 36	60	STM 36	36	63	36	1,33	228,20	**136**
STM 36	90	STM 36	36	63	36	2,02	252,70	**236**
STM 36	120	STM 36	36	63	36	2,72	281,50	**336**



O-gyűrű



Menesztőcsavar



Menesztő



Szorítócsavar ST

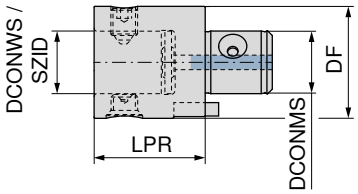
Pótalkatrészek DCONWS		62 950 ... EUR W7			62 950 ... EUR W7			62 950 ... EUR W7			62 950 ... EUR W7	
11	9x1,5	2,08	**254**	M2x2,5	0,89	**162**	5x8,5x3	27,07	**035**	M4x0,5x6	9,53	**026**
14	12x1,5	2,08	**255**	M2,5x6	0,89	**163**	6x10,3x4	28,14	**036**	M5x0,5x7,5	9,72	**027**
18	16x1,5	2,08	**256**	M3x8	1,22	**164**	8x15x5	30,19	**037**	M6x0,75x9,5	10,40	**028**
22	19x2	2,08	**257**	M4x10	1,22	**165**	10x18,1x6	34,30	**038**	M8x0,75x12	11,63	**029**
28	25x2	2,08	**258**	M5x10	1,55	**166**	12x20x6	40,31	**039**	M10x1x14,2	13,34	**030**
36	33x2	2,08	**259**	M6x12	1,55	**167**	16x26,5x8	51,09	**040**	M12x1x18	17,08	**031**

ABS hosszabbítók → **befogástechnikai katalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)**

SpinTools – ABS/STM adapter

▲ az adapter segítségével megbízhatóan és pontosan rögzíthetőek ABS felfúrórendszerek és precíziós kiesztergálórendszerek STM alapbefogókba
▲ belső hűtőfolyadék-ellátással

STM





NEW

62 359 ...

Befogó	LPR mm	SZID	DCONWS mm	DF mm	DCONMS mm	EUR W4/6A	
STM 14	35	ABS 25	13	25	14	279,10	**02519**
STM 18	40	ABS 32	16	32	18	280,90	**03218**
STM 22	45	ABS 40	20	40	22	321,60	**04017**
STM 28	50	ABS 50	28	50	28	349,00	**05016**
STM 36	60	ABS 63	34	63	36	379,10	**06315**



Szorítócsavar



Menesztő

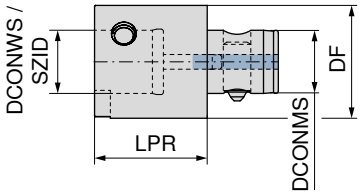
62 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS	EUR XX		EUR W7	
13			28,14	**036**
16	12,08	**13989**	30,19	**037**
20			34,30	**038**
28			40,31	**039**
34			51,09	**040**

MicroKom – STM/ABS adapter

▲ az adapter segítségével megbízhatóan és pontosan rögzíthetőek STM felfúrórendszerek és precíziós kiesztergálórendszerek ABS alapbefogókba
▲ belső hűtőfolyadék-ellátással

ABS





NEW

62 359 ...

Befogó	LPR mm	SZID	DCONWS mm	DF mm	DCONMS mm	EUR W4/6A	
ABS 25	30	STM 14	14	25	13	279,10	**02590**
ABS 32	40	STM 18	18	32	16	280,90	**03289**
ABS 40	40	STM 22	22	40	20	321,60	**04088**
ABS 50	50	STM 28	28	50	28	349,00	**05097**
ABS 63	60	STM 36	36	63	34	379,10	**06396**



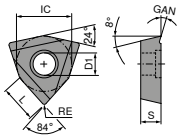
Szorítócsavar ST

62 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS	EUR W7	
14	9,72	**027**
18	10,40	**028**
22	11,63	**029**
28	13,34	**030**
36	17,08	**031**

WOHX

Megnevezés	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WOHX 02T0..	2,6	1,20	2	4



WOHX

ISO	KOMET-szám	RE mm	-G12 BK2710	-G12 BK8440	-G12 K10
			F WOHX 62 600 ... EUR 1A/3#	F WOHX 62 600 ... EUR 1A/3#	F WOHX 62 600 ... EUR 1A/3#
02T001EL	W00 04120.018440	0,1		32,80 **00102**	
02T001EL	W00 04120.012710	0,1	32,80 **10102**		
02T001FL	W00 04120.0121	0,1			26,95 **20102**
P			●	●	
M			●	●	
K			●	●	
N					●
S			●		●
H				●	
O					●

→ v_c oldal: 65

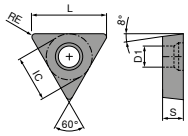
Anyagcsoport	Alapvető javaslatok	
	Minőség	Forgácstörő horony
P	BK8440	-G12
M	BK8440	-G12
K	BK2710	-G12
N	K10	-G12
S	K10	-G12
H1.1	BK8440	-G12
O	K10	-G12

Ezek az alapvető javaslatok tapasztalati értékeken alapulnak és csak arra szolgálnak, hogy megkönnyítsék Önnek alkalmazásához megfelelő váltólapka kiválasztását.

További váltólapkák online áruházunkban: cuttingtools.ceratizit.com

TOGX

Megnevezés	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TOGX 06T1..	6,64	1,80	2,2	4,0
TOGX 0902..	9,12	2,50	2,8	5,6
TOGX 1403..	13,62	3,00	3,8	8,2



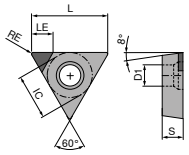
TOGX

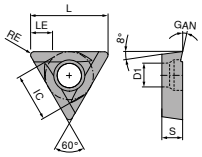
			-18 CK32	-14 CK3230	-14 BK60	-14 BK8430	-12 BK7710	-12 K10
								
			F	F	F	F	F	F
			CERMET TOGX	CERMET TOGX	TOGX	TOGX	TOGX	TOGX
			62 607 ...	62 606 ...	62 601 ...	62 601 ...	62 601 ...	62 601 ...
ISO	KOMET-szám	RE mm	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#
06T102EN	W57 04140.0260	0,2			25,38 90206			
06T102EN	W57 04140.028430	0,2				25,28 30201		
06T102EN	W57 04140.023230	0,2		25,28 10201				
06T102EN	W57 04180.0432	0,4	25,28 20401					
06T102FN	W57 04120.027710	0,2					33,09 70201	
06T102FN	W57 04120.0223	0,2						25,38 50206
090202EN	W57 14140.028430	0,2				27,75 33801		
090204EN	W57 14140.0460	0,4			27,80 70409			
090204EN	W57 14140.043230	0,4		27,75 11401				
090204EN	W57 14180.0432	0,4	27,75 21401					
090204FN	W57 14120.047710	0,4					35,96 70401	
090204FN	W57 14120.0423	0,4						27,80 50409
140302EN	W57 26140.028430	0,2				39,23 34401		
140304EN	W57 26140.0460	0,4			39,27 70414			
140304EN	W57 26140.043230	0,4		39,23 12601				
140304EN	W57 26180.0432	0,4	39,23 22601					
140304FN	W57 26120.047710	0,4					55,37 71401	
140304FN	W57 26120.0423	0,4						45,03 50414
P			●	●	●	○		
M			●	●	●	○		
K					●	○		
N							●	●
S						●	○	●
H						●	○	
O							○	●

→ v_c oldal: 65

TOGX / TOEX / TOHX

Megnevezés	L	S	D1	IC	LE
	mm	mm	mm	mm	mm
TO.X 06T1..	6,64	1,80	2,2	4,0	1,8
TO.X 0902..	9,12	2,50	2,8	5,6	2,7
TO.X 1403..	13,62	3,00	3,8	8,2	2,7
TOHX 06T1..	6,50	1,80	2,2	4,0	1,0
TOHX 0902..	9,12	2,50	2,8	5,6	2,5
TOHX 1403..	13,62	3,00	3,8	8,2	4,5





TOGX / TOEX / TOHX

	CBN40	CTDPU20	-G12 BK8425	-G06 BK2710	-G06 BK6110	-G06 BK7615
						
	F	F	F	F	F	F
	TOGX	DIAMOND TOEX	TOHX	TOHX	TOHX	TOHX
	62 601 ...	62 605 ...	62 603 ...	62 602 ...	62 602 ...	62 602 ...
ISO	KOMET-szám	RE mm	EUR Y0	EUR Y0	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#
06T102FN	W30 04990.025510	0,2		78,61 **00201**				
06T102TN	W30 04990.0240	0,2	77,47 **60206**					
06T103EL	W30 04120.038425	0,3			24,90 **30200**			
06T103EL	W30 04060.037615	0,3						30,90 **80606**
06T103EL	W30 04060.036110	0,3					27,80 **40606**	
06T103EL	W30 04060.032710	0,3				26,21 **10606**		
090204EL	W30 14120.048425	0,4			28,15 **31800**			
090204EL	W30 14060.047615	0,4						33,65 **80409**
090204EL	W30 14060.046110	0,4					30,90 **40409**	
090204EL	W30 14060.042710	0,4				29,64 **10409**		
090204FN	W30 14990.045510	0,4		87,43 **01401**				
090204TN	W30 14990.0440	0,4	85,96 **60409**					
140304EL	W30 26120.048425	0,4			31,73 **32600**			
140304EL	W30 26060.047615	0,4						37,58 **82600**
140304EL	W30 26060.046110	0,4					34,34 **40414**	
140304EL	W30 26060.042710	0,4				33,36 **12600**		
140304FN	W30 26990.045510	0,4		93,02 **02601**				
140304TN	W30 26990.0440	0,4	93,02 **62600**					
P					●	●	●	
M					●	●	●	
K					●	●	●	●
N				●	○			
S					●	●		
H			●		○		●	
O				●				

→ v_c oldal: 65

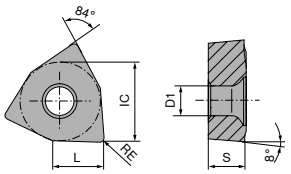
Anyagcsoport	Alapvető javaslatok	
	Minőség	Forgácstörő horony
P	BK60	-14
M	BK2710	-G06
K	BK7615	-G06
N	BK7710	-12
S1.1 – S2.3	BK2710	-G06
S3.1 – S3.3	BK7710	-12
H	CBN40	
O	BK7710	-12

Ezek az alapvető javaslatok tapasztalati értékeken alapulnak és csak arra szolgálnak, hogy megkönnyítsék Önnek alkalmazásához megfelelő váltólapka kiválasztását.

További váltólapkák online áruházunkban: cuttingtools.ceratizit.com

WOEX / WOGX

Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WO.X 0302..	3,2	2,30	2,30	5,00
WO.X 0403..	4,1	3,18	2,55	6,35
WO.X 05T3..	5,3	3,80	2,85	8,00
WO.X 06T3..	6,6	3,80	4,05	10,00
WO.X 0804..	7,9	4,80	4,90	12,00
WOEX 1005..	9,9	5,30	4,90	15,00
WOEX 1206..	11,6	6,00	5,95	17,60



WOEX

	-01 BK8425	-01 BK7935	-01 BK7615	-11 BK77
				
	WOEX	WOEX	WOEX	WOEX
	10 821 ...	10 821 ...	10 821 ...	10 821 ...
ISO	KOMET-szám	RE mm	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#
030204	W29 10010.047935	0,4		15,75 50301		
030204	W29 10110.0477	0,4				15,51 80311
030204	W29 10010.047615	0,4			24,90 05301	
030204	W29 10010.048425	0,4	14,91 30301			
040304	W29 18010.047935	0,4		16,72 50401		
040304	W29 18110.0477	0,4				16,32 80411
040304	W29 18010.047615	0,4			25,01 05401	
040304	W29 18010.048425	0,4	15,84 30401			
05T304	W29 24010.047935	0,4		16,94 50501		
05T304	W29 24110.0477	0,4				16,47 80511
05T304	W29 24010.047615	0,4			26,10 05501	
05T304	W29 24010.048425	0,4	16,28 30501			
06T304	W29 34010.047935	0,4		19,25 50601		
06T304	W29 34110.0477	0,4				18,46 80611
06T304	W29 34010.047615	0,4			28,02 05601	
06T304	W29 34010.048425	0,4	18,19 30601			
080404	W29 42010.047935	0,4		24,26 50801		
080404	W29 42110.0477	0,4				23,65 80811
080404	W29 42010.047615	0,4			34,17 05801	
080404	W29 42010.048425	0,4	22,95 30801			
100504	W29 50010.047935	0,4		33,02 51001		
100504	W29 50110.0477	0,4				32,67 81011
100504	W29 50010.047615	0,4			38,15 06001	
100504	W29 50010.048425	0,4	31,31 31001			
120608	W29 58010.087935	0,8		38,42 53201		
120608	W29 58010.087615	0,8			47,03 08201	
120608	W29 58010.088425	0,8	36,35 31201			
P			●	●		
M			●	●		
K			●	●	●	
N			○	○		
S			●	●		●
H			○			○
O						○

→ v_c oldal: 65

WOEX / WOGX

			-01 BK6115		-02 BK6440		-15 BK8430		-11 BK7710	
										
			WOEX		WOEX		WOGX		WOEX	
			10 821 ...		10 821 ...		10 821 ...		10 821 ...	
ISO	KOMET-szám	RE mm	EUR 1A/3#		EUR 1A/3#		EUR 1A/3#		EUR 1A/3#	
030204	W29 10150.048430	0,4					27,07	00315		
030204	W29 10110.047710	0,4							16,28	90311
030204	W29 10010.046115	0,4	21,58	40301						
040304	W29 18150.048430	0,4					28,15	00415		
040304	W29 18110.047710	0,4							17,22	90411
040304	W29 18010.046115	0,4	21,75	40401						
05T304	W29 24020.046440	0,4			21,75	25502				
05T304	W29 24110.047710	0,4							17,37	90511
05T304	W29 24150.048430	0,4					28,58	00515		
05T304	W29 24010.046115	0,4	22,17	40501						
06T304	W29 34020.046440	0,4			24,05	25602				
06T304	W29 34110.047710	0,4							19,54	90611
06T304	W29 34150.048430	0,4					32,67	00615		
06T304	W29 34010.046115	0,4	23,23	40601						
080404	W29 42020.046440	0,4			29,95	25802				
080404	W29 42110.047710	0,4							24,90	90811
080404	W29 42150.048430	0,4					37,04	00815		
080404	W29 42010.046115	0,4	28,70	40801						
100504	W29 50020.046440	0,4			33,76	26002				
100504	W29 50110.047710	0,4							34,17	91011
100504	W29 50010.046115	0,4	33,89	41001						
120608	W29 58020.086440	0,8			41,55	21202				
120608	W29 58010.086115	0,8	42,50	41201						
P			●		●		○			
M			●		●		○			
K			●				○			
N									●	
S							●		○	
H			○				●		○	
O									○	

→ v_c oldal: 65

Anyagcsoport	Alapvető javaslatok Minőség / forgácstörő horony
P	BK8425 / -01
M	BK7935 / -01
K	BK7615 / -01
N	BK7710 / -11
S1.1 – S2.3	BK7935 / -01
S3.1 – S3.3	BK7710 / -11
O	BK7710 / -11

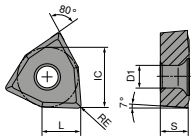
Anyagcsoport	Maximális fogásvételi értékek						
	WO.X 0302	WO.X 0403	WO.X 05T3	WO.X 06T3	WO.X 0804	WO.X 1005	WO.X 1206
	a_p max.						
P	1,5	2,5	4,5	6,0	7,5	9,0	9,0
M	1,0	1,5	3,5	4,0	6,0	9,0	9,0
K	1,5	3,0	5,0	6,0	7,5	9,0	9,0
N	2,0	3,0	5,0	6,0	7,5	9,0	9,0
S	1,0	1,5	3,5	4,0	6,0	9,0	9,0
O	1,0	1,5	3,5	4,0	7,5	9,0	9.0

Ezek az alapvető javaslatok tapasztalati értékeken alapulnak és csak arra szolgálnak, hogy megkönnyítsék Önnek alkalmazásához megfelelő váltólapka kiválasztását.

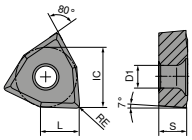
További váltólapkák online áruházunkban: cuttingtools.ceratizit.com

WCMT / WCGT

Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WC.T 0201..	2,71	1,59	2,1	3,97

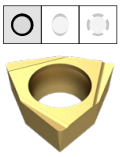


WCMT



WCGT

WCMT / WCGT

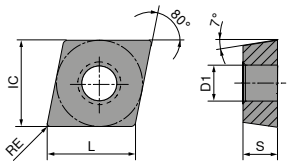
	-SF30	-SF20	-SF16
	CWC06	CWN10	CWP25
			
	F	F	F
	CERMET		
	WCMT	WCGT	WCGT
	70 294 ...	70 295 ...	70 295 ...
ISO / RE mm	EUR X2	EUR X2	EUR X2
020102 / 0,2	15,19 **850**	77,71 **850**	34,66 **500**
020104 / 0,4		77,71 **852**	
P	●	●	●
M	○	●	●
K	●	●	○
N	●	●	●
S		●	
H		●	
O			

→ v_c oldal: 66

További váltólapkák → **9. fejezet (Váltólapkás esztergaszerszámok)**
vagy online áruházunkban: cuttingtools.ceratizit.com

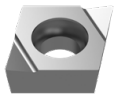
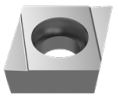
CCGT

Megnevezés	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CCGT 06..	6,4	2,38	2,8	6,35
CCGT 09..	9,7	3,97	4,4	9,52



CCGT

5

		-SF20 CWN10	-SF15 CWC06	-SF14 CWC10
				
		F	F	F
			CERMET	CERMET
		CCGT	CCGT	CCGT
		70 296 ...	70 296 ...	70 300 ...
ISO	RE mm	EUR X2	EUR X2	EUR X2
060202L	0,2	52,42 300	33,66 850	16,89 903
060204L	0,4	52,42 302	33,66 852	16,89 905
09T302L	0,2	56,70 304	36,63 854	21,87 911
09T304L	0,4	56,70 306	36,63 856	21,87 913
P		●	●	●
M		●	○	●
K		●	●	●
N		●	●	
S		●		
H		●		
O				

→ v_c oldal: 66

További váltólapkák → **9. fejezet (Váltólapkás esztergaszerszámok)**
vagy online áruházunkban: cuttingtools.ceratizit.com

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	Anyagszám	Anyag-megnevezés	Anyagszám	Anyag-megnevezés
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágyított	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágyított	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágyított	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1		lágyított	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1		lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatához, Pb > 1%		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ólommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágyított	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		edzett	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		öntött	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB				
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplasztok)		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

*** szakítószilárdság**

Forgácsolási irányértékek váltólapkákhoz – MicroKom szerszámok

Mutatószám	Váltólapkák a következőkhöz:																			
	MicroKom													TwinKom						
	62 800 …, 62 810 …, 62 815 …, 62 820 …, 62 840 …													62 870 …						
	K10	BK 2710	BK 60	BK 6110	BK 7615	BK 7710	BK 8425	BK 8430	BK 8440	CBN 40	CTDPU 20	CK 3230	CK 32	BK 6115	BK 6440	BK 7615	BK 77	BK 7710	BK 7935	BK 8425	BK 8430
	v_c (m/min)													v_c (m/min)							
P.1.1		230	270	300			260	200	170			350	350	300	240				250	260	200
P.1.2		230	270	300			260	200	170			350	350	300	240				220	260	200
P.1.3		230	270	300			270	200	170			350	350	270	220				270	270	200
P.1.4		210	250	300			240	180	150			320	320	250	220				240	240	180
P.1.5		210	250	300			230	180	150			320	320	270	220				200	230	180
P.2.1		180	210	270			270	160	140			280	280	270	200				270	270	160
P.2.2		180	210	270			260	160	140			280	280	260	200				260	260	160
P.2.3		180	210	270			180	160	140			280	280	240	200				160	180	160
P.2.4		180	210	270			150	160	140			280	280	190	200				130	150	160
P.3.1		160	190	250			160	140	120			250	250	200	180				140	160	140
P.3.2		160	190	250			130	140	120			250	250	160	160				110	130	140
P.3.3		160	190	250			120	140	120			250	250	140	160				100	120	140
P.4.1		140	160	220			180	120	100			210	210	220	140				160	180	120
P.4.2		140	160	220			130	120	100			210	210	160	140				110	130	120
M.1.1		180	280	220			150	160	140			280	280	220	200				160	150	160
M.2.1		160	250	220			150	140	120			250	250	220	180				160	150	140
M.3.1		120	180	200			130	100	90			180	180	200	160				150	130	100
K.1.1		210	210	290	290		160	180	150					240		290			150	160	180
K.1.2		180	180	290	290		120	160	140					140		290			110	120	160
K.2.1		160	160	270	270		160	140	120					160		270			150	160	140
K.2.2		160	160	250	250		100	140	120					100		250			90	100	140
K.3.1		140	140	220	220		120	120	100					120		220			110	120	120
K.3.2		140	140	220	220		100	120	100					100		220			90	100	120
N.1.1	250					600	400				500							600	400	400	
N.1.2	250					500	400				500							500	400	400	
N.2.1	250					400	250				500							400	250	250	
N.2.2	250					300	250				500							300	250	250	
N.2.3	250					250	230				500							250	230	230	
N.3.1	230					400	200				450							400	200	200	
N.3.2	230					300	220				450							300	220	220	
N.3.3	230					300	330				450							300	330	330	
N.4.1	230					300	200				450							300	200	200	
S.1.1	20	60				60	60	60									50	60	50	60	60
S.1.2	20	50				60	50	50									40	60	40	50	50
S.2.1	20	60				60	60	60									50	60	50	60	60
S.2.2	20	50				60	50	50									40	60	40	50	50
S.2.3	20	30				60	30	30									30	60	30	30	30
S.3.1	60	100				80	100	100									70	80	70	100	100
S.3.2	30	80				80	80	80									60	80	60	80	80
S.3.3	30	50				80	50	50									40	80	40	50	50
H.1.1				100		80	100	100	90	160				100			40	80		100	100
H.1.2				80		40	80	80	70	185				80			30	40		80	80
H.1.3				50		40	50	50	40	215				50			20	40		50	50
H.1.4						40				240								40			
H.2.1				100		80	100	100	90					100			40	80		100	100
H.3.1				80		80	80	80	70					80			30	80		80	80
O.1.1	100					100					500						100	100			
O.1.2	100					100					500						100	100			
O.2.1											500										
O.2.2	100					100					300						100	100			
O.3.1	100					100					300						100	100			

→ v_c oldal: 65+66 → $n_{max.}$ oldal: 72+74 → LTA oldal: 72+74

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám és a szerszámbefogó stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%**-kal el lehet térni. Nagyon fontos betartani az alkalmazott minőség v_c-értékeit, a rendszer maximális fordulatszámát és a maximális fordulatszám csökkentését a kinyúlási hossztól függően (LTA).

Forgácsolási irányértékek váltólapkákhoz – SpinTools szerszámok

Mutatószám	Váltólapkák a következőkhöz:									Kiesztergálókés	Lapka
	62 295 ...					62 303 ..., 62 304 ..., 62 305 ..., 62 308 ..., 62 326 ..., 62 332 ..., 62 333 ..., 62 363 ..., 62 372 ..., 62 373 ...				62 346 ...	62 383 ..., 62 384 ...
	CTCP125 (HCX1125)	CTCP115 (HCX1115)	CTCP135 (HCR1135)	CTC2135 (CWN2135)	H10T (CWK15)	CWN10	CWP25	CWC06	CWC10	Keményfém bevonat nélküli	Tömör keményfém TiN
	v_c (m/min)					v_c (m/min)				v_c (m/min)	v_c (m/min)
P.1.1	295	370	210	360		185	185	250	175	175	190
P.1.2	250	315	175	360		185	185	250	140	175	200
P.1.3	210	270	145	360		185	185	250	140	175	170
P.1.4	200	250	135	375		185	185	250	140	175	170
P.1.5	180	230	120	375		185	185	250	140	175	160
P.2.1	260	325	180	385		185	185	250	140	175	180
P.2.2	195	250	130	385		185	185	250	175	175	150
P.2.3	180	230	120	385		185	185	250	140	175	160
P.2.4	130	170	85	385		185	185	250	140	175	160
P.3.1	170	200	150	310		185	185	250	175	175	120
P.3.2	105	140	95	310		135	135	165	140	65	100
P.3.3	40	85	35	310		135	135	165	140	65	100
P.4.1	170	200	155	320		125	125	120	120	100	80
P.4.2	135	170	125	320		125	125	120	120	100	80
M.1.1			155	300		120	120	120	120	100	80
M.2.1			95	310		100	100	100	110	70	80
M.3.1			135	325		120	120	120	120	100	80
K.1.1	170	255			140	160	160	160	225	135	200
K.1.2	160	235			115	160	160	160	225	135	150
K.2.1	180	270			150	160	160	160	125	135	120
K.2.2	160	205			110	140	140	140	125	115	110
K.3.1	200	250			170	140	140	140	125	115	180
K.3.2	160	210			140	140	140	140	125	115	150
N.1.1					1400	400	400	400		250	300
N.1.2					1100	400	400	400		250	240
N.2.1					950	400	400	400		250	240
N.2.2					950	400	400	400		250	240
N.2.3					500	400	400	400		250	240
N.3.1					425	400	400	400		250	290
N.3.2					400	400	400	400		250	290
N.3.3					275	400	400	400		250	290
N.4.1					225						220
S.1.1				30		55					60
S.1.2				25		55					40
S.2.1				15		55					30
S.2.2				10		55					30
S.2.3				10		55					30
S.3.1				105		55					30
S.3.2				25		55					25
S.3.3						55					25
H.1.1						125					110
H.1.2						100					80
H.1.3						80					70
H.1.4											
H.2.1						170					70
H.3.1						125					70
O.1.1					130						240
O.1.2											240
O.2.1					105						180
O.2.2											180
O.3.1											180

→ v_c oldal: 65+66 → $n_{max.}$ oldal: 72+74 → LTA oldal: 72+74

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám és a szerszámbefogó stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%**-kal el lehet térni. Nagyon fontos betartani az alkalmazott minőség v_c-értékeit, a rendszer maximális fordulatszámát és a maximális fordulatszám csökkentését a kinyúlási hossztól függően (LTA).

Forgácsolási irányértékek precíziós állítható fejekhez – MicroKom

Mutatószám	62 820 …, 62 840 …, 62 800 … BluFlex 2, hi.flex – Finommegmunkálás a_p = 0,1 – 0,2 mm fogásmélységgel				62 800 06089 hi.flex micro – Finommegmunkálás a_p = 0,1 – 0,2 mm fogásmélységgel			● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø 0,5 – 5,6	Ø 5,6 – 8	Ø 8 – 12	Ø 12 – 365	Ø 0,5 – 8	Ø 8 – 12	Ø 12 – 60	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f (mm/ford.)				f (mm/ford.)					
P.1.1	0,02–0,05	0,03–0,04	0,05–0,07	0,07–0,10	0,02–0,05	0,05–0,07	0,07–0,10	●	○	
P.1.2	0,02–0,05	0,03–0,04	0,05–0,07	0,08–0,12	0,02–0,05	0,05–0,07	0,08–0,12	●	○	
P.1.3	0,02–0,05	0,03–0,04	0,04–0,06	0,08–0,12	0,02–0,05	0,04–0,06	0,08–0,12	●	○	
P.1.4	0,02–0,05	0,03–0,04	0,04–0,06	0,07–0,10	0,02–0,05	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	
P.1.5	0,02–0,05	0,03–0,04	0,05–0,07	0,08–0,12	0,02–0,05	0,05–0,07	0,08–0,12	●	○	
P.2.1	0,02–0,05	0,03–0,04	0,04–0,06	0,08–0,12	0,02–0,05	0,04–0,06	0,08–0,12	●	○	
P.2.2	0,02–0,05	0,03–0,04	0,04–0,06	0,07–0,10	0,02–0,05	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	
P.2.3	0,02–0,05	0,02–0,03	0,04–0,06	0,07–0,10	0,02–0,05	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	
P.2.4	0,02–0,05	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
P.3.1	0,02–0,05	0,02–0,03	0,04–0,06	0,06–0,08	0,02–0,05	0,04–0,06	0,06–0,08	●	○	
P.3.2	0,02–0,05	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
P.3.3	0,02–0,05	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
P.4.1	0,02–0,05	0,02–0,03	0,04–0,05	0,07–0,10	0,02–0,05	0,04–0,05	0,07–0,10	●	○	
P.4.2	0,02–0,05	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
M.1.1	0,02–0,05	0,01–0,015	0,04–0,05	0,07–0,10	0,02–0,05	0,04–0,05	0,07–0,10	●	○	
M.2.1	0,02–0,05	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
M.3.1	0,02–0,05	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
K.1.1	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	0,02–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	○	●	
K.1.2	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	0,02–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	○	●	
K.2.1	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	0,11–0,15	0,02–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	○	●	
K.2.2	0,02–0,05	0,02–0,03	0,05–0,07	0,08–0,12	0,02–0,05	0,05–0,07	0,08–0,12	○	●	
K.3.1	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	0,11–0,15	0,02–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	○	●	
K.3.2	0,02–0,05	0,02–0,03	0,05–0,07	0,08–0,12	0,02–0,05	0,05–0,07	0,08–0,12	○	●	
N.1.1	0,02–0,05	0,01–0,02	0,04–0,06	0,07–0,10	0,02–0,05	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	
N.1.2	0,02–0,05	0,01–0,02	0,04–0,06	0,07–0,10	0,02–0,05	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	
N.2.1	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	0,02–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	
N.2.2	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	0,02–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	
N.2.3	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	0,02–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	
N.3.1	0,02–0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
N.3.2	0,02–0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
N.3.3	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	0,02–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	●	○	
N.4.1	0,02–0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
S.1.1	0,02–0,08	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,08	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
S.1.2	0,02–0,08	0,01–0,015	0,02–0,03	0,04–0,06	0,02–0,08	0,02–0,03	0,04–0,06	●	○	
S.2.1	0,02–0,08	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,08	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
S.2.2	0,02–0,08	0,01–0,015	0,02–0,03	0,04–0,06	0,02–0,08	0,02–0,03	0,04–0,06	●	○	
S.2.3	0,02–0,08	0,01–0,015	0,06–0,08	0,04–0,06	0,02–0,08	0,06–0,08	0,04–0,06	●	○	
S.3.1	0,02–0,08	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,08	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
S.3.2	0,02–0,08	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,08	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
S.3.3	0,02–0,08	0,01–0,015	0,01–0,02	0,03–0,04	0,02–0,08	0,01–0,02	0,03–0,04	●	○	
H.1.1	0,02–0,05		0,04–0,05	0,06–0,08	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08		●	
H.1.2	0,02–0,05		0,04–0,05	0,06–0,08	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08		●	
H.1.3	0,02–0,05		0,02–0,03	0,03–0,04	0,02–0,05	0,02–0,03	0,03–0,04		●	
H.1.4										
H.2.1	0,02–0,05		0,04–0,05	0,06–0,08	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08		●	
H.3.1	0,02–0,05		0,04–0,05	0,06–0,08	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08		●	
O.1.1	0,02–0,05		0,06–0,08	0,06–0,08	0,02–0,05	0,06–0,08	0,06–0,08	○	●	
O.1.2	0,02–0,05		0,06–0,08	0,06–0,08	0,02–0,05	0,06–0,08	0,06–0,08	○	●	
O.2.1										
O.2.2	0,02–0,05		0,06–0,08	0,07–0,10	0,02–0,05	0,06–0,08	0,07–0,10		●	
O.3.1	0,02–0,05		0,06–0,08	0,07–0,10	0,02–0,05	0,06–0,08	0,07–0,10		●	

→ v_c oldal: 65+66 → $n_{max.}$ oldal: 72+74 → LTA oldal: 72+74

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám és a szerszámbefogó stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási értékeket jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően el lehet térni a tartományon belül. Nagyon fontos betartani az alkalmazott minőség v_c-értékeit, a rendszer maximális fordulatszámát és a maximális fordulatszám csökkentését a kinyúlási hossztól függően (LTA).

Forgácsolási irányértékek precíziós állítható fejekhez – MicroKom

Mutatószám	62 815 … M03 Speed Finommegmunkálás a_p = 0,1 – 0,2 mm fogásmélységgel		62 810 … Precíziós állítható fej, FF Finommegmunkálás a_p = 0,1 – 0,2 mm fogásmélységgel			● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø 24,8 – 63	Ø 63 – 206	Ø 29,5 – 50	Ø 47 – 83	Ø 79 – 199	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f (mm/ford.)		f (mm/ford.)					
P.1.1	0,06–0,08	0,07–0,10	0,06–0,08	0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
P.1.2	0,07–0,10	0,11–0,15	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
P.1.3	0,06–0,08	0,08–0,12	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	●	○	○
P.1.4	0,05–0,07	0,07–0,10	0,05–0,07	0,07–0,10	0,13–0,18	●	○	○
P.1.5	0,06–0,09	0,09–0,13	0,06–0,09	0,09–0,13	0,13–0,18	●	○	○
P.2.1	0,06–0,08	0,08–0,12	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	●	○	○
P.2.2	0,05–0,07	0,07–0,10	0,05–0,07	0,07–0,10	0,13–0,18	●	○	○
P.2.3	0,06–0,08	0,07–0,10	0,06–0,08	0,07–0,10	0,14–0,20	●	○	○
P.2.4	0,04–0,06	0,06–0,08	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	●	○	○
P.3.1	0,04–0,06	0,07–0,10	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
P.3.2	0,03–0,04	0,06–0,08	0,03–0,04	0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	○
P.3.3	0,03–0,04	0,05–0,07	0,03–0,04	0,05–0,07	0,07–0,10	●	○	○
P.4.1	0,04–0,06	0,07–0,10	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
P.4.2	0,03–0,04	0,06–0,08	0,03–0,04	0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	○
M.1.1	0,04–0,06	0,07–0,10	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
M.2.1	0,04–0,06	0,07–0,10	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
M.3.1	0,04–0,05	0,06–0,09	0,04–0,05	0,06–0,09	0,08–0,12	●	○	○
K.1.1	0,11–0,15	0,14–0,20	0,11–0,15	0,14–0,20	0,21–0,30	○	●	○
K.1.2	0,11–0,15	0,14–0,20	0,11–0,15	0,14–0,20	0,21–0,30	○	●	○
K.2.1	0,07–0,10	0,11–0,15	0,07–0,10	0,11–0,15	0,18–0,25	○	●	○
K.2.2	0,06–0,08	0,08–0,12	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	○	●	○
K.3.1	0,07–0,10	0,11–0,15	0,07–0,10	0,11–0,15	0,18–0,25	○	●	○
K.3.2	0,06–0,08	0,08–0,12	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	○	●	○
N.1.1	0,06–0,08	0,08–0,12	0,06–0,08	0,08–0,12	0,11–0,15	●	○	○
N.1.2	0,06–0,08	0,08–0,12	0,06–0,08	0,08–0,12	0,11–0,15	●	○	○
N.2.1	0,07–0,10	0,11–0,15	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
N.2.2	0,07–0,10	0,11–0,15	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
N.2.3	0,06–0,09	0,08–0,12	0,06–0,09	0,08–0,12	0,13–0,18	●	○	○
N.3.1	0,07–0,10	0,11–0,15	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
N.3.2	0,07–0,10	0,11–0,15	0,07–0,10	0,11–0,15	0,15–0,22	●	○	○
N.3.3	0,07–0,10	0,11–0,15	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
N.4.1	0,07–0,10	0,11–0,15	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
S.1.1	0,04–0,06	0,06–0,08	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	●	○	○
S.1.2	0,03–0,04	0,04–0,06	0,03–0,04	0,04–0,06	0,06–0,08	●	○	○
S.2.1	0,04–0,06	0,06–0,08	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	●	○	○
S.2.2	0,03–0,04	0,04–0,06	0,03–0,04	0,04–0,06	0,06–0,08	●	○	○
S.2.3	0,03–0,04	0,04–0,06	0,03–0,04	0,04–0,06	0,04–0,06	●	○	○
S.3.1	0,04–0,06	0,06–0,08	0,04–0,06	0,06–0,08	0,08–0,11	●	○	○
S.3.2	0,04–0,06	0,06–0,08	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	●	○	○
S.3.3	0,03–0,04	0,04–0,06	0,03–0,04	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	○
H.1.1	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,07–0,10		●	○
H.1.2	0,04–0,06	0,04–0,06	0,04–0,06	0,04–0,06	0,06–0,08		●	○
H.1.3	0,03–0,04	0,03–0,04	0,03–0,04	0,03–0,04	0,03–0,04		●	○
H.1.4								
H.2.1	0,04–0,05	0,04–0,06	0,04–0,05	0,04–0,06	0,07–0,10		●	○
H.3.1	0,04–0,05	0,04–0,06	0,04–0,05	0,04–0,06	0,06–0,08		●	○
O.1.1	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	○	●	○
O.1.2	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	○	●	○
O.2.1								
O.2.2	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08		●	
O.3.1	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08		●	

→ v_c oldal: 65+66 → $n_{max.}$ oldal: 72+74 → LTA oldal: 72+74

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám és a szerszámbefogó stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási értékeket jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően el lehet térni a tartományon belül. Nagyon fontos betartani az alkalmazott minőség v_c-értékeit, a rendszer maximális fordulatszámát és a maximális fordulatszám csökkentését a kinyúlási hossztól függően (LTA).

Forgácsolási irányértékek simító kiesztergálófejekhez – SpinTools

Mutatószám	62 303 …, 62 308 …	62 305 …	● elsődleges választás ○ alkalmas			62 382 …, 62 386 …	62 372 …, 62 373 …	62 326 …, 62 332 …, 62 333 …, 62 363 …	62 304 …	● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Egyélű simító kiesztergálófej		emulzió	sűrített levegő	minimálkenés	Mikro kiesztergálófej	Multi-Head kiesztergáló- és finomfúrófej	Egyélű kiesztergálófej	Finomfúrófej	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	a_p = 0,1 – 0,4					a_p = 0,1 – 0,2	a_p = 0,1 – 0,4	a_p = 0,1 – 0,4	a_p = 0,1 – 0,4			
	Ø 23,9–116,1	Ø 86–402				Ø 0,3–19,1	Ø 2–320	Ø 3–88	Ø 14,7–24,1			
	f (mm/ford.)					f (mm/ford.)						
P.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.1.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.1.4	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.1.5	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.2.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.2.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.2.4	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.3.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.3.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.4.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.4.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
M.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
M.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
M.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
K.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
K.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
K.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
K.2.2	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
K.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
K.3.2	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
N.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.2.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.2.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.3.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.3.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.4.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.2.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.2.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.3.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.3.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
H.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
H.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
H.1.3	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
H.1.4												
H.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
H.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
O.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
O.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
O.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	
O.2.2	0,03–0,12	0,03–0,12		●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10		●	
O.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12		●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10		●	

→ v_c oldal: 65+66 → $n_{max.}$ oldal: 72+74 → LTA oldal: 72+74

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám és a szerszámbefogó stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási értékeket jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően el lehet térni a tartományon belül (vagy ±20%-kal). Nagyon fontos betartani az alkalmazott minőség v_c-értékeit, a rendszer maximális fordulatszámát és a maximális fordulatszám csökkentését a kinyúlási hossztól függően (LTA).

Forgácsolási irányértékek nagyoló kiesztergálófejekhez – TwinKom

Mutatószám	62 870 … Kétélű szerszám Fogásmélység: a_p = 1 – 9 mm							● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø 24–32	Ø 30– 41	Ø 39– 53	Ø 51–71	Ø 64–91	Ø 83–124	Ø 109–215	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f (mm/ford.)									
P.1.1	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.1.2	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.1.3	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.1.4	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.1.5	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.2.1	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.2.2	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.2.3	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.2.4	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.3.1	0,11–0,15	0,14–0,20	0,18–0,25	0,22–0,32	0,27–0,38	0,29–0,42	0,29–0,42	●	○	○
P.3.2	0,11–0,15	0,14–0,20	0,18–0,25	0,22–0,32	0,27–0,38	0,29–0,42	0,29–0,42	●	○	○
P.3.3	0,11–0,15	0,14–0,20	0,18–0,25	0,22–0,32	0,27–0,38	0,29–0,42	0,29–0,42	●	○	○
P.4.1	0,08–0,12	0,11–0,15	0,14–0,20	0,18–0,25	0,20–0,28	0,25–0,35	0,25–0,35	●	○	○
P.4.2	0,08–0,12	0,11–0,15	0,14–0,20	0,18–0,25	0,20–0,28	0,25–0,35	0,25–0,35	●	○	○
M.1.1	0,10–0,14	0,13–0,18	0,17–0,24	0,17–0,24	0,21–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	●	○	○
M.2.1	0,10–0,14	0,13–0,18	0,17–0,24	0,28–0,40	0,21–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	●	○	○
M.3.1	0,08–0,12	0,10–0,14	0,14–0,20	0,14–0,20	0,18–0,25	0,21–0,30	0,25–0,35	●	○	○
K.1.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,28–0,40	0,35–0,50	0,39–0,55	0,42–0,60	0,42–0,60	○	●	○
K.1.2	0,18–0,25	0,21–0,30	0,28–0,40	0,35–0,50	0,39–0,55	0,42–0,60	0,42–0,60	○	●	○
K.2.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,28–0,40	0,35–0,50	0,39–0,55	0,42–0,60	0,42–0,60	○	●	○
K.2.2	0,15–0,22	0,20–0,28	0,21–0,30	0,32–0,45	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	○	●	○
K.3.1	0,14–0,20	0,17–0,24	0,20–0,28	0,25–0,35	0,28–0,40	0,32–0,45	0,32–0,45	○	●	○
K.3.2	0,14–0,20	0,17–0,24	0,20–0,28	0,25–0,35	0,28–0,40	0,32–0,45	0,32–0,45	○	●	○
N.1.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.1.2	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.2.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.2.2	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.2.3	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.3.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.3.2	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.3.3	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.4.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
S.1.1	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14	0,13–0,18	0,14–0,20	0,14–0,20	●	○	○
S.1.2	0,07–0,10	0,07–0,10	0,07–0,10	0,08–0,11	0,10–0,14	0,11–0,16	0,11–0,16	●	○	○
S.2.1	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14	0,13–0,18	0,14–0,20	0,14–0,20	●	○	○
S.2.2	0,07–0,10	0,07–0,10	0,07–0,10	0,08–0,11	0,13–0,18	0,11–0,16	0,11–0,16	●	○	○
S.2.3	0,07–0,10	0,07–0,10	0,07–0,10	0,08–0,11	0,10–0,14	0,11–0,16	0,11–0,16	●	○	○
S.3.1	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14	0,13–0,18	0,14–0,20	0,14–0,20	●	○	○
S.3.2	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14	0,13–0,18	0,14–0,20	0,14–0,20	●	○	○
S.3.3	0,07–0,10	0,07–0,10	0,07–0,10	0,08–0,11	0,13–0,18	0,11–0,16	0,11–0,16	●	○	○
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,14–0,20	0,14–0,20	0,14–0,20	0,14–0,20	○	●	○
O.1.2	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,14–0,20	0,14–0,20	0,14–0,20	0,14–0,20	○	●	○
O.2.1										
O.2.2	0,06–0,08	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,10	0,08–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14		●	
O.3.1	0,06–0,08	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,10	0,09–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14		●	

→ v_c oldal: 65+66 → $n_{max.}$ oldal: 72+74 → LTA oldal: 72+74

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám és a szerszámbefogó stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási értékeket jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően el lehet térni a tartományon belül. Nagyon fontos betartani az alkalmazott minőség v_c-értékeit, a rendszer maximális fordulatszámát és a maximális fordulatszám csökkentését a kinyúlási hossztól függően (LTA).

Forgácsolási irányértékek nagyoló kiesztergálófejekhez – SpinTools

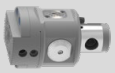
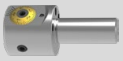
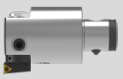
Mutatószám	62 295 … Kétélű nagyoló kiesztergálófej Fogásmélység: a_p = 2,5 – 7 mm			● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø 23,5–40,5	Ø 40,5–66,5	Ø 66,5–87,5	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f (mm/ford.)					
P.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.1.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.1.4	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.1.5	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.2.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.2.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.2.4	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.3.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.3.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.4.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.4.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
M.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
M.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
M.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
K.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
K.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
K.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
K.2.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
K.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
K.3.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
N.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.2.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.2.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.3.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.3.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.4.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.2.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.2.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.3.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.3.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
H.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
H.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
H.1.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
H.1.4						
H.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
H.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
O.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
O.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
O.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○		
O.2.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7		●	
O.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7		●	

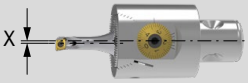
→ v_c oldal: 65+66 → $n_{max.}$ oldal: 72+74 → LTA oldal: 72+74

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám és a szerszámbefogó stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási értékeket jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően el lehet térni a tartományon belül. Nagyon fontos betartani az alkalmazott minőség v_c-értékeit, a rendszer maximális fordulatszámát és a maximális fordulatszám csökkentését a kinyúlási hossztól függően (LTA).

Finomkiesztergáló szerszámok

Maximális fordulatszámok

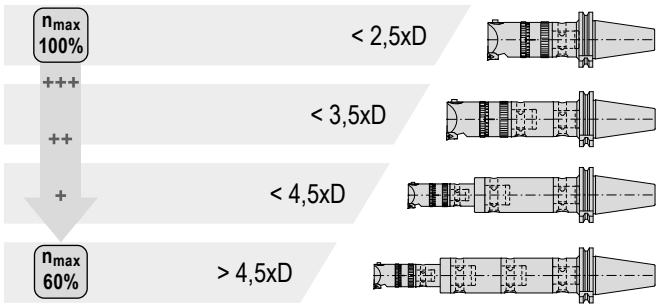
Rendszer / szerszám		Kiesztergálási tartomány: Ø (mm)	Maximális fordulatszám középső tolattyúállás esetén n_{max} (1/min)
	**62 820 ..., 62 840 ...** BluFlex 2	0,5–365	20.000
	**62 800 ...** hi.flex	0,5–365	17.500
	**62 800 06089** hi.flex micro	0,5–60	30.000
	**62 386 ..., 62 382 ...** Mikro kiesztergálófej	0,3–19,1	30.000
	**62 815 ...** M03 Speed	24–39	40.000
		38–50	31.000
		49–63	24.000
		62–80	18.500
		79– 103	15.000
		100– 130	11.500
		128–168	10.000
		166–206	8.000
	**62 810 ...** Precíziós állítható fej, FF	29,5–42	25.000
		39–50	18.000
		47–66	12.000
		58–83	9.000
		79– 108	6.000
		100–141	4.000
		138–179	3.500
		178–199	3.000
	**62 372 ..., 62 373 ...** Multi-Head kiesztergáló- és finomfúrófej híddal	88–164	900
		164–320	250
	**62 305 ...** Egyélű simító kiesztergálófej váltólapkatartóval	86–138	1.150
		136–220	720
		188–302	520
		242–402	400

Rendszer / szerszám		Tengelyirányú eltolódás	
	Kiesztergálási tartomány: Ø (mm)	X ≤ 0,5 mm	X > 0,5 mm
		Maximális fordulatszám n_{max} (1/min)	
62 372 ..., 62 373 ... Multi-Head kiesztergáló- és finomfúrófej fúrórúddal	3–20	16.000	6.000
62 326 ..., 62 332 ..., 62 333 ..., 62 363 ... Egyélű kiesztergálófej fúrórúddal	20–48	12.000	4.000
	48–88	8.000	2.000

Rendszer / szerszám		kiegyensúlyozatlan	kiegyensúlyozott
	Kiesztergálási tartomány: Ø (mm)	Maximális fordulatszám n_{max} (1/min)	
62 308 ..., 62 303 ... Egyélű simító kiesztergálófej váltólapkatartóval	24–31	9.000	12.000
	31–40	7.500	10.000
	40–51	5.250	8.000
	51–67	4.000	6.500
	67– 87	3.000	5.000
	87–116	2.500	4.000
	116–153	1.750	3.000

A maximális fordulatszám kiválasztása

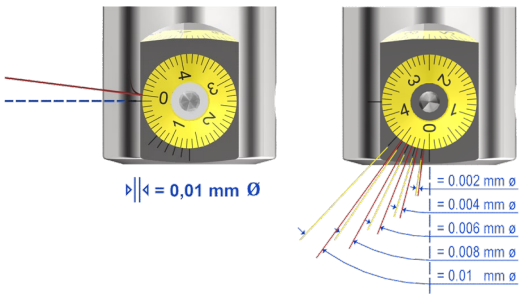
a kinyúlási hossztól függően (LTA)



Skálapontosság

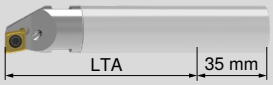
Nagy fokbeosztások 0,002 mm-es beállítási lehetőséggel

Így működik:



Finomkiesztergáló szerszámok

Maximális kinyúlási hossz (LTA) 35 mm szárbefogási mélységnél



Nagy sebességű kiesztergálófej
62 361 ...



Finomfúrófej
62 304 ...

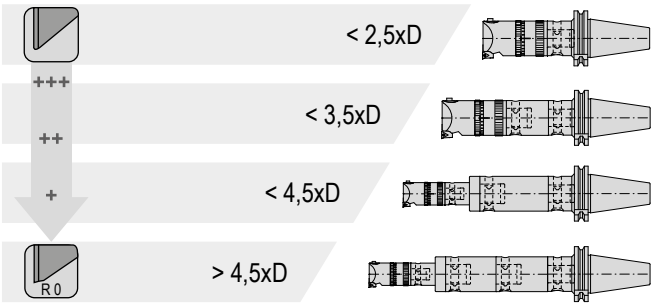


Kiesztergálószár
62 353 ...

LTA (mm)	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	025	027	030	033	037	040	017	020	024	
	56																			**008**
		63																		**009**
			70																	**010**
				77																**011**
					84															**012**
						91														**013**
							98	98									115			**014**
									112	112	112	112	112	112	112	112		125		**016**
																			105	**018**
																			145	**118**
																			185	**218**

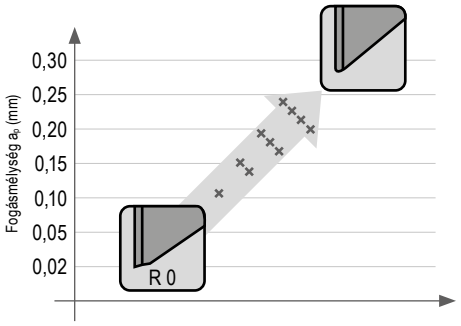
Csúcssugár kiválasztása

a kinyúlási hossztól függően (LTA)



Csúcssugár kiválasztása

a fogásmélységtől (a_p) függően



A forgácsolóerők hatása a csúcssugárra belső megmunkálásnál

Eredő erő

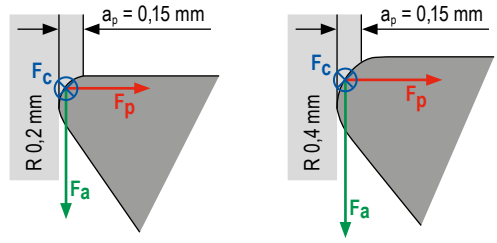
$$F_{res} = \sqrt{F_a^2 + F_p^2} = \sqrt{F_c^2 + F_f^2 + F_p^2}$$

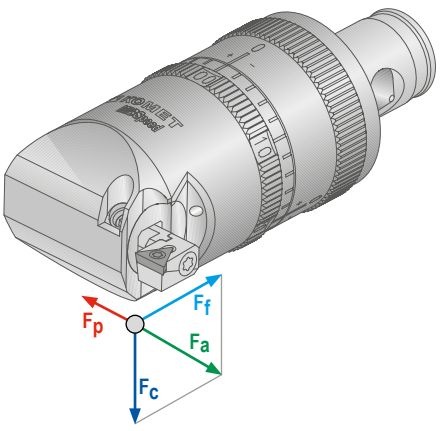
Tangenciális (fő) forgácsolóerő (Fc)
- ▲ a függőleges középtengely alá nyomja a szerszámot
- ▲ a fogásmélység és a forgácsvastagság befolyásolja
- ▲ csökkenti a hátszöget

Passzív forgácsolóerő (Fp)
- ▲ eltéríti a szerszámot a vízszintes középtengelytől
- ▲ növeli a rezgés kockázatát és méretpontatlanságot okoz

Előtolási erő (Ff)
- ▲ a szerszám megmunkálási irányába hat

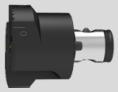
Aktív forgácsolóerő (Fa)
- ▲ az F_c és az F_f határozza meg





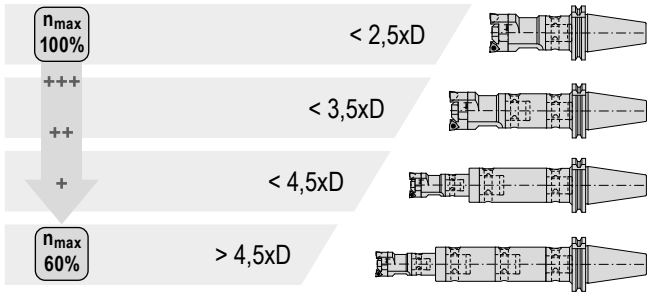
Felfúrószerszámok

Maximális fordulatszámok

Rendszer / szerszám	Kiesztergálási tartomány: Ø (mm)	Maximális fordulatszám n_{max} ($1/_{min}$)
 **62 870 ...** TwinKom	24–31	12.000
	31–40	10.000
	40–51	8.000
	51–68	6.500
 **62 295 ...** Kétélű nagyoló kiesztergálófej	67–87	5.000
	87–116	4.000
	116–153	3.000
	153–215	2.200

A maximális fordulatszám kiválasztása

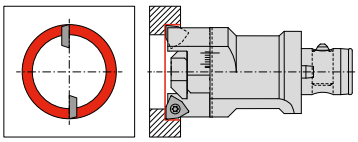
a kinyúlási hossztól függően (LTA)



A TwinKom alkalmazási lehetőségei

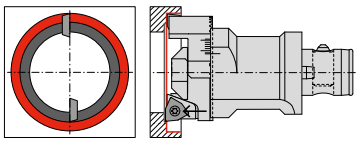
előöntött / előfúrt furatokban

Nagyolás „igazi” kétélű megmunkálással

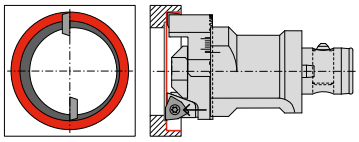


Axiális beállítási lehetőség szükséges

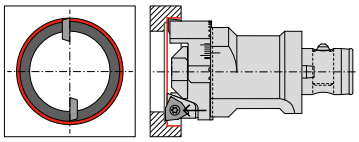
Nagyolás nagy ráhagyással



Nagyolás nagy ráhagyáskülönbség (eltolódás) mellett

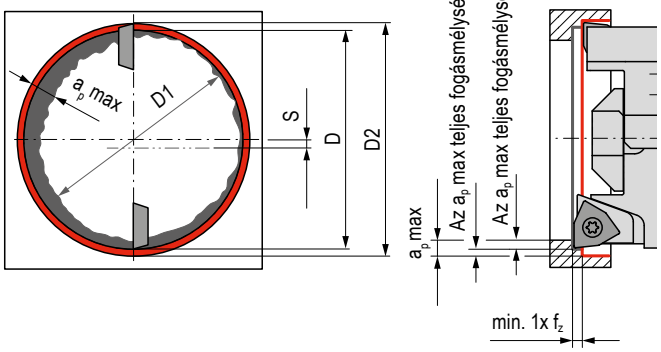


Nagyolás / félsimítás



Fogásfelosztás számítása

Példa:
D2 (kész Ø) = 100 mm,
D1 (nyers Ø) = 80 mm,
S (eltolódás) = 3 mm



Számítási képlet

$$D = D2 - [(\frac{D2 - D1}{2}) + S] \times 0{,}8$$

$$D = 100 - [(\frac{100 - 80}{2}) + 3] \times 0{,}8 = 89{,}6 \text{ mm}$$

Előtolási irányértékek a jó felületi minőséghez

R_z-értékek tartománya (µm)	R_{th}	Megfelelő R_a-érték	Felületi érdességi index	ISO 1302	Csúcssugár (RE, mm) és előtolás (f, mm/ford.)						
					RE = 0,1	RE = 0,2	RE = 0,4	RE = 0,8	RE = 1,2	RE = 1,6	RE = 2,4
63–100	$R_{th}63$	12,5–25	N11	25	0,22*	0,32*	0,45*	0,63	0,78	0,9	1,1
40–63	$R_{th}40$	6,3–12,5	N10	12,5	0,18*	0,25*	0,36	0,51	0,62	0,72	0,88
31,5–40	$R_{th}31{,}5$	4,9–6,3	N9	6,3	0,16*	0,22*	0,32	0,45	0,55	0,63	0,78
25–31,5	$R_{th}25$	4,0–4,9			0,14*	0,2*	0,28	0,4	0,49	0,57	0,69
16–25	$R_{th}16$	2,5–4,0	N8	3,2	0,11*	0,16	0,23	0,32	0,39	0,45	0,55
10–16	$R_{th}10$	1,6–2,5			0,09	0,13	0,18	0,25	0,31	0,36	0,44
6,3–10	$R_{th}6{,}3$	1,0–1,6	N7	1,6	0,07	0,1	0,14	0,2	0,25	0,28	0,35
4–6,3	$R_{th}4$	0,8–1,0	N6	0,8	0,06	0,08	0,11	0,16	0,2	0,23	0,28
2,5–4	$R_{th}2{,}5$	0,4–0,8	N5	0,4	0,04	0,06	0,09	0,13	0,15	0,18	0,22
1,6–2,5	$R_{th}1{,}6$	0,2–0,4	N4	0,2	0,04	0,05	0,07	0,1	0,12	0,14	0,18
1–1,6	$R_{th}1$	0,1–0,2	N3	0,1	0,03	0,04	0,06	0,08	0,1	0,11	0,14

*Ügyeljen rá, hogy az alkalmazott előtolási értékek ne legyenek nagyobbak a csúcssugárnál (RE)!

A feltüntetett előtolási értékek a fenti képletből kapott, tisztán elméleti számításon alapuló irányértékek. A gyakorlati értékek eltérőek lehetnek.

Váltólapkák

Homlokszög kiválasztása

Javaslatok a köszörült forgácstörő horonnyal ellátott váltólapkák használatára

	lekerekített E	éles F	élletöréses T
0°	P	P	P
	M	M	M
	K	K	**K**
	N	**N**	N
	S	S	S
	H	H	**H**
≤ 6°	**P**	P	P
	M	M	M
	K	K	K
	N	N	N
	S	S	S
	H	H	H
≤ 12°	**P**	P	P
	M	M	M
	K	K	K
	N	**N**	N
	S	**S**	S
	H	H	H
≤ 20°	P	P	P
	M	M	M
	K	K	K
	N	**N**	N
	S	**S**	S
	H	H	H

→ **oldal: 79**
Itt találja a forgácstörő hornyok részletes leírását.

Jelölésmagyarázat

a MicroKom váltólapkákhoz

W	2	9	2	4	0	1	0	.	0	4	8	4	2	5
	2	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*		*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*

2 – 3 Típus / alak

00	W...	84°	Szokványos kivitel, köszörült kerület
29	W...	84°	Megerősített kivitel
30	T...	60°	Köszörült kerület, 8°-os hátszög
57	T...	60°	Köszörült kerület, 11°-os hátszög
80	S...	90°	Szinterezett kerület

4 – 5 Méret / beírható kör átmérője

04	4,0 mm	**18**	6,2 mm 6,35 mm	**28**	8,9 mm	**42**	12,0 mm
10	4,8 mm 5,0 mm	**20**	7,0 mm 7,1 mm	**32**	9,52 mm 9,8 mm	**46**	13,2 mm
12	5,5 mm	**24**	8,0 mm	**34**	10,0 mm	**50**	15,0 mm
14	5,6 mm	**26**	8,2 mm	**38**	10,9 mm 11,1 mm	**58**	17,6 mm

6 – 7 Geometria

Köszörülési kód

06	Balos kivitelű, 6°-os
12	Balos kivitelű, 12°-os
34	Geometria nagy előtolásokhoz, élletöréses és lekerekített

Szinterezési kód

01	Kettős horony, élletöréses és lekerekített él
02	Lépcsős geometria, élletöréses és lekerekített él
03	Gömbsüveges geometria, lekerekített él
11	20°-os forgácstörő horony, lekerekített él
12	Alumíniummegmunkáló / simítógeometria
13	Hullámos élgeometria, lekerekített él
14	Simítógeometria
15	Félsimító geometria
18	Simítógeometria wiper-csúccsal
32	Sorjaminimalizáló, köszörült kerület
33	Sorjaminimalizáló, szinterezett kerület

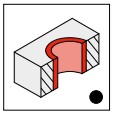
9 – 10 Csúcssugár

01	R 0,1	**04**	R 0,4
02	R 0,2	**06**	R 0,6
03	R 0,3	**08**	R 0,8

11 – 14 Minőség

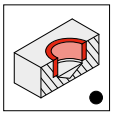
→ **oldal: 80+81**
Itt találja a minőségek részletes leírását.

Fúrástechnológiai információk – TwinKom

1. 

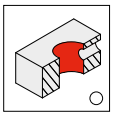
Átmenőfurat felfúrása

▲ probléma nélkül lehetséges

2. 

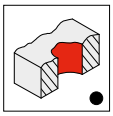
Zsákfurat felfúrása

▲ probléma nélkül lehetséges

3. 

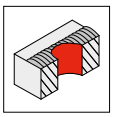
Keresztfurat fúrása

▲ szükség esetén csökkentse az előtolást akár 50%-kal
▲ ügyeljen rá, hogy ne szoruljon forgács a szerszámra
▲ használjon szívós váltólapka-minőséget
▲ használjon stabil sarokrádiuszt

4. 

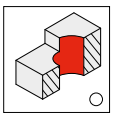
Bekezdőfúrás egyenetlen felületen (öntött felületen)

▲ bekezdőfúrásnál csökkentse az előtolást akár 40%-kal
▲ használjon szívós váltólapka-minőséget
▲ használjon stabil sarokrádiuszt

5. 

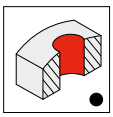
Bekezdőfúrás kérges felületen (kovácsolt kérgen / hegesztési varraton / öntött kérgen)

▲ csökkentse az előtolást
▲ max. 3xD hosszúságú szerszámot használjon

6. 

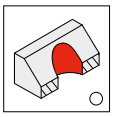
Bekezdőfúrás munkadarab peremén

▲ csökkentse az előtolást 50%-kal
▲ használjon szívós váltólapka-minőséget
▲ használjon stabil sarokrádiuszt

7. 

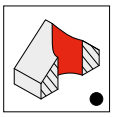
Bekezdőfúrás domború felületen

▲ probléma nélkül lehetséges
▲ szükség esetén csökkentse az előtolást

8. 

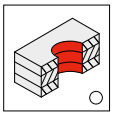
Bekezdőfúrás ferde felületen

▲ a megszakított forgácsolás kezdetétől csökkentse az előtolást akár 50%-kal
▲ használjon szívós váltólapka-minőséget
▲ használjon stabil sarokrádiuszt

9. 

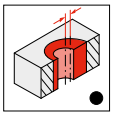
Hegyes kontúr fúrása

▲ a megszakított forgácsolás tartományában csökkentse az előtolást akár 40%-kal

10. 

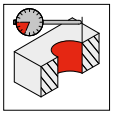
Több munkadarab egyidejű fúrása

▲ 80°-os főélszögű tartót használjon
▲ jó munkadarab-befogás szükséges
▲ max. hézag = 1 mm

11. 

Nagy furateltolódás

▲ probléma nélkül lehetséges
▲ axiális-radiális fogásfelosztás, ábra: Fogásfelosztás

12. 

Állítható átmérő

▲ probléma nélkül lehetséges

Problémák / lehetséges okok / megoldások – felfúrás és finomfúrás

1. Nincs forgácstörés

▲ A fogásmélység (a_p) túl kicsi az alkalmazott élgeometriához	→ szükség szerint növelje a fogásmélységet (a_p) → használjon kis és közepes fogásmélységekhez megfelelő élgeometriát
▲ A fogásmélység (a_p) túl nagy az alkalmazott élgeometriához	→ csökkentse a fogásmélységet (a_p) → axiális-radiális fogásfelosztás → használjon nagyobb fogásmélységekhez megfelelő élgeometriát
▲ Túl kicsi a fogankénti előtolás	→ növelje a fogankénti előtolást
▲ Túl nagy a fordulatszám	→ csökkentse a fordulatszámot
▲ Axiális irányban nem azonos hosszon történik a forgácsolás	→ Szüntesse meg az axiális eltolódást: használjon axiális hosszkiegyenlítésű tartót

2. Forgácsbeszorulás

▲ Kedvezőtlen forgácsalak	→ növelje az előtolást → használjon forgácstörővel ellátott élgeometriát → axiális-radiális fogásfelosztás → lásd az itt leírt teendőket: 1. Nincs forgácstörés
▲ Munkadarab-befogás	→ átmenőfuratoknál ügyeljen arra, hogy elegendő hely legyen az alkatrész mögött
▲ Túl kicsi a hűtő-kenőanyag nyomása / mennyisége	→ növelje a hűtő-kenőanyag nyomását / mennyiségét

3. Kúpos furat

→ lásd az itt leírt teendőket: 1. Nincs forgácstörés

4. Rossz felületi minőség

▲ Túl nagy az előtolás	→ csökkentse az előtolást
▲ Túl kicsi a forgácsolási sebesség	→ növelje a forgácsolási sebességet
▲ Túl kicsi a csúcssugár	→ használjon nagyobb csúcssugarú váltólapkát → használjon komplex simítóél-geometriájú (wiper) váltólapkát
▲ Túl kicsi a váltólapka homlokszöge	→ használjon pozitív élgeometriájú váltólapkát
▲ Élrátét-képződés	→ használjon pozitív élgeometriájú váltólapkát → használjon szélesebb forgácstörő horonnyal ellátott váltólapkát
▲ Kedvezőtlen forgácsalak	→ lásd az itt leírt teendőket: 1. Nincs forgácstörés → lásd az itt leírt teendőket: 2. Forgácsbeszorulás

5. Rezgés

▲ Szerszámfelépítés – nagy L/D (hossz/átmérő) arány	→ szükség esetén vizsgálja meg a szerszám felépítését → lehetőség szerint kerülje a végig azonos fúrórúdátmérőt → lehetőség szerint használjon lépcsős felépítésű szerszámot, alakítsa ki a lehető legstabilabban a szerszámot → ellenőrizze az axiális-radiális élbeállítást → esetleg használjon rezgés ellen optimalizált fúrórudat → szükség esetén használjon HMD csillapítóelemet
▲ Túl nagy az előtolás	→ csökkentse az előtolást
▲ Túl nagy a forgácsolási sebesség	→ csökkentse a forgácsolási sebességet, ábra: Forgácsolási sebesség kiválasztása a kinyúlási hossztól függően
▲ Túl nagy a fogásmélység	→ csökkentse a fogásmélységet → axiális-radiális fogásfelosztás
▲ Túl tompa az élgeometria	→ használjon pozitív élgeometriájú váltólapkát → használjon szélesebb forgácstörő horonnyal ellátott váltólapkát
▲ Túl nagy a csúcssugár	→ használjon kisebb csúcssugarú váltólapkát, ábra: Csúcssugár kiválasztása a kinyúlási hossztól függően, illetve a fogásmélységtől függően

Kopástípusok

Hátkopás

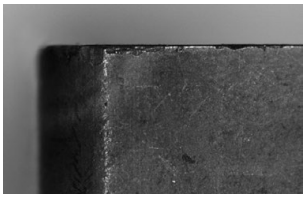


Hátfelületi kopás: általános kopás bizonyos megmunkálási idő után.

Okok
- ▲ túl nagy forgácsolási sebesség
- ▲ túl alacsony kopásállóságú keményfém-minőség
- ▲ nem megfelelő előtolás

Javító intézkedések
- ▲ csökkentse a forgácsolási sebességet
- ▲ válasszon kopásállóbb keményfém-minőséget
- ▲ módosítsa az előtolást a forgácsolási sebességnek és a fogásmélységnek megfelelően

Élkitöredezés

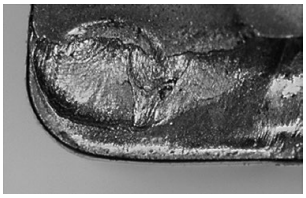


A forgácsolóél túlzott mechanikai igénybevételének következtében kitöredezhetnek a keményfém részecskék.

Okok
- ▲ túlzottan kopásálló minőség
- ▲ a szerszám vagy a munkadarab rezgése
- ▲ túl nagy előtolás vagy fogásmélység
- ▲ élrátét-képződés
- ▲ megszakított forgácsolás
- ▲ forgácsütés

Javító intézkedések
- ▲ használjon szívósabb minőséget
- ▲ növelje a stabilitást (szerszám, munkadarab)
- ▲ kerülje az élrátét-képződést

Kráterkopás

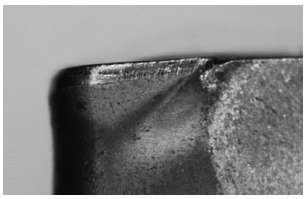


Az eltávolított forró forgács kráterképződést eredményezhet a váltólapka homlokfelületén.

Okok
- ▲ túl nagy forgácsolási sebesség, túl nagy előtolás
- ▲ túl kicsi homlokszög
- ▲ túl alacsony kopásállóságú minőség
- ▲ nem megfelelően odavezetett hűtés

Javító intézkedések
- ▲ csökkentse a forgácsolási sebességet és/vagy az előtolást
- ▲ válasszon kopásállóbb keményfém-minőséget
- ▲ növelje a hűtőfolyadék mennyiségét és/vagy nyomását, ellenőrizze a hűtőfolyadék-ellátást
- ▲ használjon olyan minőséget, amely jobban ellenáll a kráteres kopásnak

Képlékeny alakváltozás

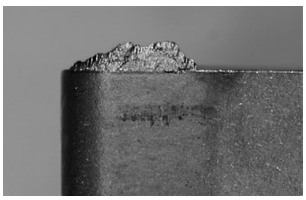


A magas megmunkálási hőmérséklet és a mechanikai terhelés képlékeny alakváltozást eredményezhet.

Okok
- ▲ a túl magas megmunkálási hőmérséklet az alapanyag kilágyulását okozza
- ▲ a bevonat sérülése
- ▲ túl alacsony kopásállóságú minőség
- ▲ nem megfelelően odavezetett hűtés

Javító intézkedések
- ▲ csökkentse a forgácsolási sebességet
- ▲ válasszon kopásállóbb, termikusan stabilabb keményfém-minőséget
- ▲ gondoskodjon megfelelő hűtésről / ellenőrizze a hűtőfolyadék-ellátást

Élrátét-képződés

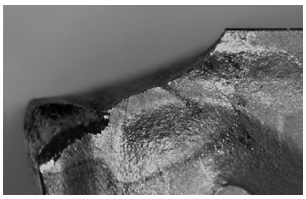


Anyaglerakódás keletkezik az éleken, mert a túl alacsony forgácsolási hőmérséklet miatt nem tud megfelelően távozni a forgács.

Okok
- ▲ túl alacsony forgácsolási sebesség
- ▲ túl kicsi homlokszög
- ▲ nem megfelelő szerszámanyag
- ▲ hűtés/kenés hiánya

Javító intézkedések
- ▲ növelje a forgácsolási sebességet
- ▲ növelje a homlokszöget
- ▲ használjon TiN bevonatot
- ▲ gondoskodjon megfelelő hűtésről / növelje az emulzió olajtartalmát

Lapkatörés



A lapka túlzott terhelése törést okozhat.

Okok
- ▲ a szerszámanyag túlterhelése (túl nagy értékek)
- ▲ stabilitás hiánya
- ▲ túl kicsi ékszög
- ▲ zavaró kontúrok figyelmen kívül hagyása
- ▲ megszakított forgácsolás

Javító intézkedések
- ▲ használjon szívósabb szerszámanyagot
- ▲ használjon védő élletörést
- ▲ növelje a forgácsolóél lekerekítését
- ▲ használjon stabilabb geometriát
- ▲ ellenőrizze a forgácsolási adatokat
- ▲ ellenőrizze a zavaró kontúrokat

Forgácstörő hornyok

-SF14

- homlokszög: 14°
- egyedi fejlesztésű forgácstörő horony figyelemre méltó, ellenőrzött forgácseltávolítással sokféle alkalmazáshoz, simítástól közepes megmunkálásig

-SF15

- homlokszög: 15°
- kiegyensúlyozott geometria: nagyfokú stabilitás éles forgácsolóélnél
- nagyon jó, ellenőrzött forgácskihordás és minimális hajlam az élrátét-képződésre
- különösen jó forgácstörés kis és közepes előtolásoknál
- elsődleges javaslat szénacél, illetve ötvözött és rozsdamentes acélok megmunkálásához

-SF16

- homlokszög: 15°
- kiegyensúlyozott geometria: nagyfokú stabilitás éles forgácsolóéllel
- nagy forgácstér, ezáltal nagymértékben ellenőrzött forgácseltávolítás kis előtolások esetén
- elsődleges javaslat szénacél, illetve ötvözött és rozsdamentes acél megmunkálásához

-SF20

- homlokszög: 20°
- különösen könnyen forgácsol a nagyon pozitív homlokszögnek köszönhetően
- nagyon jó, ellenőrzött forgácskihordás és minimális hajlam az élrátét-képződésre
- ideális forgácsolási teljesítmény a nagyon pozitív homlokszögnek köszönhetően, különösen kis fogásmélységek és előtolási értékek esetén
- elsődleges javaslat nemesacél, acélötvözetek, szénacél és nemvasfémek megmunkálásához

-SF30

- homlokszög: 15°
- kiegyensúlyozott geometria: nagyfokú stabilitás éles forgácsolóélnél
- forgácstörő-geometria: nagyon jó forgácstörés kis és közepes előtolásoknál
- elsődleges javaslat szénacél, illetve ötvözött és rozsdamentes acélok megmunkálásához

-01

- homlokszög: 12°
- sokoldalúan alkalmazható geometria; élletöréses, lekerekített
- a pozitív élgeometriának köszönhetően nagyon könnyen forgácsol
- kisebb teljesítményű gépekhez és labilis munkadarabokhoz is alkalmas
- kevésbé szilárd anyagokban is jól ellenőrizhető forgácsképződés

-02

- homlokszög: 0°
- nagyológeometria, rendkívül stabil (erős ékszög)
- jó forgácsképződés nehezen ellenőrizhető forgácsok esetén
- kis fogásmélységekhez (< 1,5 mm) csak feltételesen alkalmas

-11

- homlokszög: 20°
- nagyon pozitív, minimálisan lekerekített forgácstörő horony
- lágy forgácsoláshoz
- fő alkalmazás alumíniumban

-12

- homlokszög: 30°
- körbeköszörült váltólapka préselt forgácstörő horonnyal
- a nagyon pozitív, éles, körbefutó forgácsolóélnek köszönhetően különösen könnyen forgácsol
- a körbeköszörült hátfelületek ellenőrzött forgácsképzést és kis forgácsolóerőkkel elért kiváló felületi minőséget garantálnak

-14

- homlokszög: 14°
- körbeköszörült, szinterezett geometria
- ellenőrzött forgácsképzés a legpontosabb megmunkálásnál is

-15

- homlokszög: 15°
- félsimító forgácstörő horony; körbeköszörült, szinterezett
- ellenőrzött forgácsképzés a legpontosabb megmunkálásnál is

-18

- homlokszög: 14°
- körbeköszörült, szinterezett geometria
- ellenőrzött forgácsképzés a legpontosabb megmunkálásnál is
- pozitív, komplex simítóélű geometria a felületi minőséggel szembeni legnagyobb elvárásokhoz

-G06

- homlokszög: 6°
- P / M / K anyagokhoz
- nagyfokú stabilitás az erős ékszögnek köszönhetően

-G12

- homlokszög: 12°
- P / N / S anyagokhoz
- a pozitív élgeometriának köszönhetően különösen könnyen forgácsol
- különösen alkalmas kisebb teljesítményű gépekhez és labilis munkadarabokhoz
- kevésbé szilárd anyagokban is jól ellenőrizhető forgácsképződés

Minőségek

K10
- keményfém, bevonat nélkül
- ISO | **K10**
- bevonat nélküli keményfém-minőség szürkeöntvény vagy nemvasfémek megmunkálásához, élgeometriától függően

BK2710
- keményfém, TiAlN bevonatú
- ISO | P10 | M10 | **K10**
- rendkívül kopásálló keményfém-minőség rozsdamentes acélok, szerkezeti acélok, szerszámacélok és öntvényanyagok megmunkálásához

BK60
- keményfém, TiC-TiCN-TiN bevonatú
- ISO | P25 | **M10**
- többrétegű bevonat a hosszú éltartamokhoz a forgácsolási sebességek felső tartományában is

BK6110
- keményfém, TiCN-TiN-Al_2O_3 bevonatú
- ISO | P10 | **K10**
- kopásálló keményfém-minőség vasöntvény- és acélanyagok megmunkálásához

BK6115
- keményfém, TiCN-TiN-Al_2O_3 bevonatú
- ISO | **P20** | **K20** | H20
- kiváló minőségű, felületkezelt bevonat vasöntvényanyagok normál és stabil körülmények közötti, nagy forgácsolási sebességekkel történő megmunkálásához

BK6440
- keményfém, CVD-TiCN-Al_2O_3 bevonatú
- ISO | **M25** | **K35**
- rendkívül szívós, normál szemcseméretű minőség; jó kopásállóság rozsdamentes és acélanyagokban, még kedvezőtlen forgácsolási körülmények / megszakított forgácsolás esetén is

BK7615
- keményfém, TiCN-Al_2O_3 bevonatú
- ISO | **K15**
- nagy termelékenységű szerszámanyag-minőség rendkívüli élstabilitással, vasöntvényanyagok nedves és száraz megmunkálásához

BK77
- keményfém, TiN bevonatú
- ISO | **S10** | H10 | O10
- kopásálló keményfém-minőség alumíniumötvözetek, szuperötvözetek és műanyagok közepes forgácsolási sebességgel történő megmunkálásához

BK7710
- keményfém, TiB_2 bevonatú
- ISO | **N10** | S10 | O10
- kopásálló minőség optimális bevonati jellemzőkkel az élrátét-képződés megelőzése érdekében, alumínium és titánötvözetek megmunkálásához

BK7935
- keményfém, AlTiN bevonatú
- ISO | **P35** | **M30** | **K30** | N30 | **S30** | O30
- szívós keményfém-minőség rozsdamentes és saválló acélok és különleges ötvözetek megmunkálásához

BK8425
- keményfém, TiAlN/TiN bevonatú
- ISO | **P25** | **M25** | **K25**
- univerzálisan alkalmazható minőség, az innovatív, többrétegű PVD bevonatnak köszönhetően fokozott kopásállósággal

BK8430
- keményfém, TiAlN/TiN bevonatú
- ISO | **P25** | **M25**
- kopásálló, nagyon finom szemcseméretű minőség
- rendkívüli élstabilitás és maximális kopásállóság a középső és felső sebességtartományban

BK8440
- keményfém, TiCN/TiN bevonatú
- ISO | **P35** | M10
- nagyon szívós keményfém-minőség közepes forgácsolási sebességekhez és megszakított forgácsoláshoz

Minőségek

CBN40

- köbös bór-nitrid, bevonat nélkül
- ISO | **H05**
- bevonat nélküli köbös bór-nitrid szerszámanyag 45 HRC feletti edzett acélok, illetve nikkel- és kobaltalapú, nagy hőállóságú ötvözetek megmunkálásához

CK32

- cermet, bevonat nélkül
- ISO | **P10** | **M15** | K05 | N15
- finom- és simítóesztergáláshoz
- a kisebb kopás és nagyobb forgácsolási sebesség hosszabb éltartam-úthosszt és jobb felületi minőséget eredményez
- szerszámanyag nagy termelékenységhez a forgácsolási sebességek felső tartományában

CK3230

- cermet, bevonat nélkül
- ISO | **P20** | **M20** | K10 | N20
- rendkívül szívós viselkedés jó kopásállósággal, megszakított forgácsolásra is alkalmas

CTDPU20

- vegyes szemcseméretű polikristályos gyémánt szerszámanyag, bevonat nélkül
- ISO | **N15**
- rendkívül jó kopásállóság, még 12 % feletti Si-tartalom és nagy mennyiségű abrazív töltőanyag esetén is
- műanyagokhoz, szálerősített kompozitokhoz (GFK, CFK)

CWC06

- cermet, TiC/TiN bevonatú
- ISO | **P10** | M10 | **K10** | N10
- bevonatos cermet-minőség nagy forgácsolási sebességű, egyenletes finomfúrási műveletekhez

CWC10

- cermet, bevonat nélkül
- ISO | **P15** | **M10** | K10
- bevonat nélküli cermet-minőség rozsdamentes és edzett acélok simítómegmunkálásához
- nagyfokú hőszilárdságának köszönhetően különösen kopásálló

CWN10

- keményfém, TiN bevonatú
- ISO | **K10**
- keményfém-minőség acélok, rozsdamentes acélok és nemvasfémek megmunkálásához

CWP25

- keményfém, bevonat nélkül
- ISO | **P25** | **M25** | K25 | **N25** | S25
- bevonat nélküli keményfém-minőség nagy furatmélységű és kis ráhagyású finomfúrási műveletekhez

Bevonatok

TiN

- TiN bevonat
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 450 °C





Furatmegmunkálás

1 HSS fúrók

2 Tömör keményfém fúrók

3 Váltólapkás fúrók

4 Dörzsárak és süllyesztőszerszámok

5 Kiesztergálószerszámok

Menetmegmunkálás

6 Menetfúrók és menetformázók **6**

7 Cirkuláris és menetmarók

8 Meneteszterga szerszámok

Esztergálás

9 Váltólapkás esztergaszerszámok

10 Multifunkciós szerszámok – EcoCut és FreeTurn

11 Leszúró- és beszúrószerszámok

12 Mini esztergaszerszámok

Marás

13 HSS marók

14 Tömör keményfém marók

15 Váltólapkás marószerszámok

Befogástechnika

16 Szerszámbefogók és tartozékok

17 Munkadarab-befogás

18 Anyagpéldák és cikkszámok listája

Tartalomjegyzék

A jelölések magyarázata	4
Szerszámtípusok / színes gyűrűk	5
Menettípusok / bekezdőformák / szerszámanyagok	6
Felhasználási terület / egyedi tulajdonságok	7
Toolfinder	8+9
Menetfúrók áttekintése	10–15
Termékkínálat	16–99
Műszaki információk	
Menetmagfurat-átmérők kúpos menethez	100
Menetfúrás – előfúrt átmérő	101
Menetformázás – előfúrt átmérő	102
Menettűrések és ajánlott gyártási tűrések	103
Menetformázók – További információk	104
Problémamegoldás	105
Bevonatok	106

WNT \ Performance

Prémium minőségű szerszámok a legnagyobb teljesítményhez.

A **WNT Performance** termékcsaládból származó, prémium minőségű szerszámok egyedi alkalmazásokhoz lettek kifejlesztve és kimagasló teljesítményt nyújtanak.
Ha a gyártása rendkívül nagy teljesítményt igényel és a lehető legjobb eredményt akarja elérni, akkor e termékcsalád prémium szerszámait ajánljuk Önnek.

WNT \ Standard

Minőségi szerszámok hagyományos alkalmazásokhoz.

A **WNT Standard** termékcsalád szerszámai jó minőségűek, nagy teljesítményűek és megbízhatóan dolgoznak – világszerte elnyerték ügyfeleink bizalmát. A termékcsalád szerszámai sok hagyományos alkalmazásnál elsődleges választást jelentenek és optimális eredményeket garantálnak.

A jelölések magyarázata

M
Menettípus
A menettípusok magyarázata
→ oldal: 6

UNI NCW
Alkalmazási terület
Egyedi tulajdonság
A felhasználási területek / egyedi tulajdonságok magyarázata
→ oldal: 7

C 2–3
Bekezdőforma
A bekezdőformák magyarázata
→ oldal: 6

ISO 2 6H
Tűrés
A tűrések magyarázata
→ oldal: 103

TiN
Bevonat
A bevonatok magyarázata
→ oldal: 106

Hűtőfolyadék-ellátás



Színes gyűrű
A színes gyűrűk magyarázata
→ oldal: 5

HSS-E
Szerszámanyag
A szerszámanyagok magyarázata
→ oldal: 6

FHA 42°
Horonyemelkedési szög

≤ 1100 N/mm²
Megmunkálandó szakítószilárdság

Átmenőmenet

Zsákfuratmenet

Átmenő- és zsákfuratmenet

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Szerszámtípusok

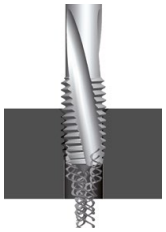
TruTap



Menetfúró átmenőmenethez, TruTap típus

- átmenőmenethez 4xD-ig
- B bekezdőforma: 3,5–5 menet bekezdőrész, terelőéllel
- egyenes hornyú
- többek között szinkronmegmunkáláshoz, Weldon felülettel és extra hosszú kivitelben
- az egyedi forgácshorony-geometriának köszönhetően a forgácsok elvezetése a menetkészítés irányában történik

TruTap DL



Menetfúró átmenőmenethez, TruTap DL típus

- átmenőmenethez 4xD-ig
- D bekezdőforma: 3,5–5 menet bekezdőrész, terelőél nélkül
- 15°-os bal hornyú
- acélhoz, titánhoz, titánötvözetekhez és Inconel 718-hoz
- a forgácsok elvezetése a menetkészítés irányában történik

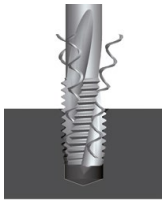
CavTap



Menetfúró zsákfuratmenethez, CavTap típus

- zsákfuratmenethez 3xD-ig
- C bekezdőforma: 2–3 menet bekezdőrész, terelőél nélkül
- E bekezdőforma: 1,5–2 menet bekezdőrész, terelőél nélkül
- (35, 42, 45, 50°-os) jobb hornyú, erősen csavart
- többek között szinkronmegmunkáláshoz, Weldon felülettel, extra hosszú kivitelben és belső hűtéssel
- az erősen csavart spirális hornyoknak köszönhetően a menetkészítés irányával szemben is biztonságos a forgácselvezetés

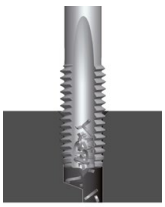
CavTap SL



Menetfúró zsákfuratmenethez, CavTap SL típus

- zsákfuratmenethez 2xD-ig
- C bekezdőforma: 2–3 menet bekezdőrész, terelőél nélkül
- E bekezdőforma: 1,5–2 menet bekezdőrész, terelőél nélkül
- (15, 25, 30°-os) jobb hornyú, enyhén csavart
- acélhoz, titánhoz, titánötvözetekhez és Inconel 718-hoz
- többek között szinkronmegmunkáláshoz, extra hosszú kivitelben és belső hűtéssel
- nehéz körülmények közötti – például keresztfuratokban történő – megmunkáláshoz is

DuoTap



Menetfúró átmenő- és zsákfuratmenethez, DuoTap típus

- zsákfurat- és átmenőmenethez 2xD-ig
- C bekezdőforma: 2–3 menet bekezdőrész, terelőél nélkül
- D bekezdőforma: 3,5–5 menet bekezdőrész, terelőél nélkül
- E bekezdőforma: 1,5–2 menet bekezdőrész, terelőél nélkül
- egyenes hornyú
- acélhoz, rövid forgácsot adó és edzett anyagokhoz 55 (62) HRC-ig
- többek között extra hosszú kivitelben és belső hűtéssel

DuoForm



Menetformázó, DuoForm típus

- zsákfurat- és átmenőmenethez 3xD-ig
- C bekezdőforma: 2–3 menet bekezdőrész, terelőél nélkül
- hidegen alakítható anyagokhoz 1400 N/mm²-ig
- többek között szinkronmegmunkáláshoz, kenőhornyokkal és belső hűtéssel

Színes gyűrűk



acélokhoz 750 N/mm²-ig

ST

ST felhasználási terület: bevonat nélküli menetfúró acélokhoz 750 N/mm² szakítószilárdságig



rozsdamentes és saválló acélokhoz

VA

VA felhasználási terület: rozsdamentes acélokhoz



edzett acélokhoz

HT

HT felhasználási terület: keménymegmunkáláshoz



acélokhoz 1100 N/mm²-ig

ST

VG

ST és VG felhasználási terület: bevonat nélküli menetfúró acélokhoz 1100 N/mm² szakítószilárdságig



nagy hőállóságú ötvözetekhez

Ti

Ni

Ti és Ni felhasználási terület: nagy hőállóságú acélokhoz, titánhoz és Inconelhez



alumíniumhoz és nemvasfémekhez

NW

Ms

Soft

AMPCO

NW, Soft, Ms és AMPCO felhasználási terület: alumíniumhoz, rövid forgácsot adó sárgarézhez és lágy anyagokhoz



nagy szilárdságú acélokhoz 1400 N/mm²-ig

HR

HR felhasználási terület: acélokhoz 1400 N/mm² szakítószilárdságig



öntvényanyagokhoz

GG

GG felhasználási terület: öntvényanyagokhoz



univerzális alkalmazásra 1100 N/mm²-ig

UNI

UNI felhasználási terület: univerzális alkalmazásra

→ **oldal: 7**
Itt találja a felhasználási területek részletes magyarázatát.

6

Menettípusok

M	Metrikus ISO szabványmenet DIN 13
MF	Metrikus ISO finommenet DIN 13
G	Whitworth csőmenet DIN EN ISO 228
UNC	Egységesített durvamenet ASME B1.15 és ISO 3161
UNF	Egységesített finommenet ASME B1.1
EG M	Metrikus ISO szabványmenet huzalos menetbetéthez DIN 8140-2
EG UNC	EG egységesített durvamenet huzalos menetbetéthez ASME B18.29.1
EG UNF	EG egységesített finommenet huzalos menetbetéthez ASME B18.29.1
UNJC	Egységesített durvamenet ASME B1.15 és ISO 3161
UNJF	Egységesített extra finommenet ASME B1.15 és ISO 3161
BSW	Whitworth menet BS84
NPT	Amerikai kúpos csőmenet tömítőanyaggal (1:16) ANSI/ASME B1.20.1
NPTF	Amerikai kúpos csőmenet tömítőanyaggal (1:16) ANSI/ASME B1.20.3
Rc	Kúpos Whitworth csőmenet (1:16) DIN EN 10226-2 (ISO7-1)
Rp	Hengeres Whitworth csőmenet DIN EN 10226-1 (ISO7-1)

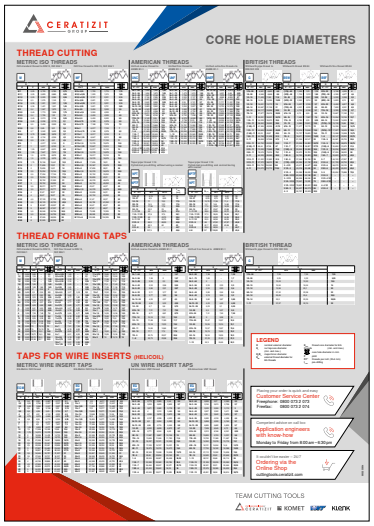
Ezeket a menettípusokat, illetve a kézi menetfúrókat és menetmetszőket online áruházunkban találja.

Bekezdőformák

B 4–5	B bekezdőforma (terelőéllel, 4–5 menet bekezdőrész)
C 2–3	C bekezdőforma (terelőél nélkül, 2–3 menet bekezdőrész)
D 4–5	D bekezdőforma (terelőél nélkül, 4–5 menet bekezdőrész)
E 1,5–2	E bekezdőforma (terelőél nélkül, 1,5–2 menet bekezdőrész)

Szerszámanyagok

HSS	Gyorsacél
HSS-E	Nagy teljesítményű gyorsacél
HSS-E / Keményfém	HSS-E alapanyag Forgácsoló-/formázóanyag: keményfém
HSS-PM	Nagy teljesítményű porkohászati gyorsacél
Tömör keményfém	Tömör keményfém



Nélkülözhetetlen a gyártáshoz!

Menetmagfurat-átmérők egy pillantásra a CERATIZIT műhelyplakátjával.

Helyi nyelvű változatáért forduljon területi képviselőjéhez!

Felhasználási területek

WNT \ Performance

UNI	univerzális alkalmazásra 1100 N/mm²-ig
ST	jól forgácsolható acélokhoz
FE	menetmetsző acélhoz
VG	nemesített és hőálló acélokhoz < 1100 N/mm²-ig
HR	nagy szilárdságú acélokhoz 1400 N/mm²-ig
VA	rozsdamentes és saválló acélminőségekhez 1100 N/mm²-ig
GG	öntöttvashoz
NW	alumíniumhoz
Soft	lágy anyagokhoz
Ms	rövid forgácsot adó sárgarézhez
AMPCO	AMPCO ötvözetekhez
Ti	titánhoz és titánötvözetekhez
Ni	kifejezetten Inconel 718-hoz
HT	edzett acélokhoz és kéregöntvényhez 55 HRC-ig
EC	DuoForm menetformázó univerzális alkalmazásra
NEO	DuoForm menetformázó nagy hőállóságú ötvözetekhez
ERGO	kézi menetfúró rozsdamentes, hőálló és nemesített acélokhoz 1100 N/mm²-ig
ERGO F.T	kézi menetfúró acélokhoz 1400 N/mm²-ig, volfrámhoz, kéregöntvényhez

Ezekhez a felhasználási területekhez online áruházunkban talál szerszámokat.

WNT \ Standard

UNI	univerzális alkalmazásra 1000 N/mm²-ig
FE	acélokhoz 850 N/mm²-ig
FE-HF	nagy szilárdságú acélokhoz 1100 N/mm²-ig
VA	rozsdamentes és saválló acélokhoz
GG	öntöttvashoz
AL	alumíniumhoz és alumíniumötvözetekhez

Egyedi tulajdonságok

AUT	rövid kivitel, automatán történő alkalmazáshoz
AZ	ritkított fogakkal, csökkenti a súrlódást
CNC	CNC szinkronmegmunkáláshoz, minimális hosszkiegyenlítő befogóval
DRY	száraz megmunkáláshoz vagy minimálkenéssel (MMS) történő megmunkáláshoz
EL	extra hosszú, kétszeres összhosszal
ES	extra rövid
HML	forrasztott keményfém lapokkal a nagyobb forgácsolási sebesség érdekében
LH	balos menethez
MMB	gépi anyamenetfúró
NC	CNC szinkronmegmunkáláshoz, minimális hosszkiegyenlítő befogóval
NCW	Weldon befogófelülettel CNC szinkronmegmunkáláshoz, hosszkiegyenlítő befogó nélkül
R_z=1	tükrösített menetmetsző
S	kúposan csökkenő vezetőmenettel, mély menetekhez
SN	menetformázó kenőhornyokkal
TS	nagy sebességű megmunkáláshoz 100 m/min-ig

Toolfinder

Menetformázók

		Megmunkálás	Alkalmazási terület	WNT \ Standard M	MF	G	UNC	UNF
UNI	hidegen alakítható anyagokhoz		UNI	54	72			

Menetfúrók

UNI	univerzális alkalmazásra 1000 N/mm²-ig **WNT Standard** 1100 N/mm²-ig **WNT Performance**		UNI	26+27	59+60	74	81	89
			UNI	42+43	65	77	83	92
P	acélokhoz 850 N/mm²-ig **WNT Standard** 1100 N/mm²-ig **WNT Performance**		FE	27	60			
			FE	43	66			23 282... 23 283...
								
P	nagy szilárdságú acélokhoz 1100 N/mm²-ig **WNT Standard** 1400 N/mm²-ig **WNT Performance**		FE-HF	27			81	
			FE-HF	43			83	
								
M	rozsdamentes és saválló acélokhoz		VA	28	60		81	
			VA	43+44	67		83	92
K	öntvényanyagokhoz		GG	50				
N	alumíniumhoz és nemvasfémekhez		AL	28				
			AL	44				
								
S	nagy hőállóságú anyagokhoz							
								
H	keménymegmunkálás							

→ **oldal: 10–15**
Itt talál szerszámokat egyéb alkalmazásokhoz a menetfúrók áttekintésében.

Ezeket a termékeket online áruházunkban találja meg: cuttingtools.ceratizit.com

Típus	Alkalmazási terület	WNT \ Performance														
		M	EG M	MF	G	UNC	EG UNC	UNJC	UNF	EG UNF	UNJF	BSW	NPT	NPTF	Rp	Rc
DuoForm	EC	51+52		71	79	84			93							
TruTap	UNI	16–18	55	57+58	73	80	85		88	94		22 626... 22 627...				
CavTap	UNI	29–31	56	61+62	75+76	82	86		90	95		22 628... 22 629...				
TruTap	ST	19+20		58												
CavTap	ST	32+33			76											
DuoTap	ST	45+46											98	22 367... 22 382...	22 381...	22 389...
TruTap	HR	20														
CavTap	HR	34														
DuoTap	HR	45+46		68+69	78											
TruTap	VA	21			73	80										
CavTap	VA	35			76	82			90				96			
DuoTap	GG	47		22 173...												
TruTap	NW															
CavTap	NW	36														
DuoTap	AMPCO	22 030...														
TruTap	Ti	22				80					22 167...					
CavTap SL	Ti	37				22 262...		87	91		22 168...					
DuoTap	HT	48														

→ **oldal: 99**
Itt talál szárhosszabbítást a menetfúrókhoz.

Olajok menetkészítéshez online áruházunkban: cuttingtools.ceratizit.com

6

Menetfúrók áttekintése

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos ■ bevonat nélküli □	Hűtőfolyadék	WNT \ Performance	WNT \ Standard
M	**Metrikus ISO szabványmenet**							
	UNI – Átmenőmenet							
UNI	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H ISO 3 6G 7G	HSS-E	■		16+17	
UNI CNC	TruTap	B 4–5	ISO 2X 6HX ISO 3X 6GX 7GX	HSS-E	■		18	
UNI NCW	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	HSS-PM	■		18	
UNI EL	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	■		24	
UNI		B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E HSS-PM	■			26
UNI NC		B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	■			27
UNI NCW		B 4–5	ISO 2 6H	HSS-PM	■			27
	UNI – Zsákfuratmenet							
UNI	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H 7G	HSS-E	■		29	
UNI	CavTap	E 1,5–2	ISO 2 6H	HSS-E	■	💧	30	
UNI		C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E HSS-PM	■			42
UNI NC		C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	■			42
UNI NCW	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-PM	■		30	
UNI NCW		C 2–3	ISO 2 6H	HSS-PM	■			43
UNI CNC	CavTap	C 2–3	ISO 2X 6HX ISO 2 6H 7G	HSS-E	■		31	
UNI CNC	CavTap	E 1,5–2	ISO 2 6H	HSS-E	■	💧	31	
UNI CNC	CavTap	C 2–3	ISO 3 6G	HSS-E	■		22 588..., 22 589...	
UNI	CavTap	C 2–3	ISO 1 4H	HSS-E	■		22 528...	
UNI	CavTap	E 1,5–2	ISO 3 6G	HSS-E	■		22 530...	
UNI S	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	■		22 536..., 22 537...	
UNI ES	CavTap	E 1,5–2	ISO 2 6H	HSS-E	■		38	
UNI EL	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	■		40	
UNI	CavTap SL	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	□		22 516...	

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos ■ bevonat nélküli □	Hűtőfolyadék	WNT \ Performance	WNT \ Standard
M	**Metrikus ISO szabványmenet**							
	P – Átmenőmenet							
ST	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	□		19	
ST LH	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	□		19	
ST	TruTap	B 4–5	ISO 1 4H	HSS-E	□		22 002..., 22 003...	
ST	TruTap	B 4–5	ISO 3 6G	HSS-E	□		22 004...	
ST TS	TruTap	B 4–5	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		20	
HR	TruTap	B 4–5	ISO 2X 6HX	HSS-PM	■		20	
VG	TruTap	B 4–5	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		20	
ST EL	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	□		24	
ST MMB		≈ 20	ISO 2 6H	HSS-E	□		25	
FE		B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	□			27
FE-HF		B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	■			27
	P – Zsákfuratmenet							
ST	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	■□		33	
ST	CavTap	C 2–3	ISO 3 6G	HSS-E	□		22 134..., 22 135...	
ST CNC	CavTap SL	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■	💧	32	
ST ES	CavTap SL	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	□		39	
ST EL	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	□		40	
ST EL	CavTap SL	E 1,5–2	ISO 2 6H	HSS-E	□		41	
HR	CavTap SL	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-PM	■		32	
HR	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-PM	■□		34	

Ezeket a termékeket online áruházunkban találja meg:
cuttingtools.ceratizit.com

Menetfúrók áttekintése

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos ■ bevonat nélküli □	Hűtőfolyadék	WNT \ Performance	WNT \ Standard
M	**Metrikus ISO szabványmenet**							
FE		C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	□			43
FE-HF		C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	■			43
	P – Átmenő- és zsákfuratmenet							
ST	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	□		45+46	
ST AZ	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	□		22 111..., 22 113...	
HR	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		45+46	
HR EL	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		49	
	M – Átmenőmenet							
VA	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	■		21	
VA		B 4–5	ISO 2 6H	HSS-PM HSS-E	■			28
	M – Zsákfuratmenet							
VA	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	■		35	
VA	CavTap	E 1,5–2	ISO 2 6H	HSS-E	■	●	35	
VA		C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E HSS-PM	■□			43+44
	K – Átmenő- és zsákfuratmenet							
GG	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■	●	47	
GG		C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■			50
	N – Átmenőmenet							
Soft	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	■		22 305...	
AL		B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	■□			28
	N – Zsákfuratmenet							
Soft	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	□		36	
NW	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	■		36	
AL		C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	■□			44

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos ■ bevonat nélküli □	Hűtőfolyadék	WNT \ Performance	WNT \ Standard
M	**Metrikus ISO szabványmenet**							
	N – Átmenő- és zsákfuratmenet							
AMPCO	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-PM	□		22 030...	
Ms	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	□		22 119...	
	S – Átmenőmenet							
Ti	TruTap	B 4–5	ISO 1X 4HX ISO 2X 6HX	HSS-PM	■		22	
Ti	TruTap DL	D 4–5	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		23	
Ni	TruTap DL	D 4–5	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		23	
	S – Zsákfuratmenet							
Ti	CavTap SL	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-PM	■		37	
Ni	CavTap SL	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-PM	■		37	
	H – Átmenő- és zsákfuratmenet							
HT	DuoTap	D 4–5	ISO 2X 6HX	VHM	■		48	
HT	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-PM	■		48	
	Gépi menetformázók							
EC	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		51	
EC SN	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX ISO 3X 6GX	HSS-E	■		52	
NW HML	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	□	●	51	
NEO SN	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-PM	■	●	53	
UNI		C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■			54
UNI SN		C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■			54
	Kézi menetfúrók							
ST		C 2–3	ISO 2X 6HX	VHM	□		22 800...	
ST		C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	□		22 010...	
ERGO		C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	□		22 012...	
ERGO F.T.		C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		22 013...	

Menetfúrók áttekintése

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos ■ bevonat nélküli □	Hűtőfolyadék	WNT \ Performance	WNT \ Standard
M	**Metrikus ISO szabványmenet**							
	Menetmetszők							
FE		1,5–2	ISO 6g ISO 6e	HSS	□		22 700..., 22 701...	
FE		1,5–2	ISO 6g	HSS	□		23 910...	
FE LH		1,5–2	ISO 6g	HSS	□		22 702...	
VA		2	ISO 6g	HSS-E	□		22 704...	
VA R_z=1		2	ISO 6g	HSS-E	□		22 705...	
EG M	**Metrikus ISO szabványmenet huzalbetétekhez**							
	UNI – Átmenőmenet							
UNI	TruTap	B 4–5	6H mod	HSS-E	■		55	
	UNI – Zsákfuratmenet							
UNI	CavTap	C 2–3	6H mod	HSS-E	■		56	
MF	**Metrikus ISO finommenet**							
	UNI – Átmenőmenet							
UNI	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	■		57+58	
UNI	TruTap	B 4–5	ISO 3 6G	HSS-E	■		22 599...	
UNI		B 4–5	ISO 2 6H	HSS-PM HSS-E	■			59+60
	UNI – Zsákfuratmenet							
UNI	CavTap	E 1,5–2	ISO 2 6H ISO 3 6G	HSS-E	■		61	
UNI	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	■		62	
UNI		C 2–3	ISO 2 6H	HSS-PM HSS-E	■			65+66

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos ■ bevonat nélküli □	Hűtőfolyadék	WNT \ Performance	WNT \ Standard
MF	**Metrikus ISO finommenet**							
UNI CNC	CavTap	E 1,5–2	ISO 3 6G	HSS-E	■		22 561...	
UNI CNC	CavTap	E 1,5–2	ISO 2 6H 7G	HSS-E	■		62	
UNI NC		E 1,5–2	ISO 2 6H	HSS-E	■			66
	P – Átmenőmenet							
ST TS	TruTap	B 4–5	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		58	
FE		B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	□			60
	P – Zsákfuratmenet							
ST TS	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	■		22 216...	
ST	CavTap SL	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	□		63	
FE		C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	□			66
	P – Átmenő- és zsákfuratmenet							
ST	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	□		22 171...	
ST ES	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	□		70	
ST LH/ES	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	□		70	
HR	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		68+69	
	M – Átmenőmenet							
VA		B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	■			60
	M – Zsákfuratmenet							
VA	CavTap	E 1,5–2	ISO 2 6H	HSS-E	■		64	
VA		E 1,5–2	ISO 2 6H	HSS-E	■			67

Ezeket a termékeket online áruházunkban találja meg:
cuttingtools.ceratizit.com

Menetfúrók áttekintése

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos ■ bevonat nélküli □	Hűtőfolyadék	WNT \ Performance	WNT \ Standard
MF	**Metrikus ISO finommenet**							
	Gépi menetformázók							
EC SN	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		71	
EC HML	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■	💧	71	
UNI SN		C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■			72
	Menetmetszők							
FE		1,5–2	ISO 6g	HSS	□		22 711...	
VA		2	ISO 6g	HSS-E	□		22 714...	
G	**Whitworth csőmenet**							
	UNI – Átmenőmenet							
UNI	TruTap	B 4–5	ISO 228	HSS-E	■		73	
UNI		B 4–5	ISO 228	HSS-E	■			74
	UNI – Zsákfuratmenet							
UNI	CavTap	C 2–3	ISO 228	HSS-E	■		75	
UNI	CavTap	E 1,5–2	ISO 228, ISO 228 +0,05	HSS-E	■		75	
UNI CNC	CavTap	E 1,5–2	ISO 228	HSS-E	■		76	
UNI		C 2–3	ISO 228	HSS-E	■			77

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos ■ bevonat nélküli □	Hűtőfolyadék	WNT \ Performance	WNT \ Standard
G	**Whitworth csőmenet**							
	P – Átmenőmenet							
FE		B 4–5	ISO 228	HSS-E	□			23 260...
	P – Zsákfuratmenet							
ST	CavTap	C 2–3	ISO 228	HSS-E	□		76	
ST	CavTap SL	C 2–3	ISO 228	HSS-E	□		22 353...	
FE		C 2–3	ISO 228	HSS-E	□			23 261...
	P – Átmenő- és zsákfuratmenet							
HR	DuoTap	C 2–3	ISO 228X	HSS-E	■		78	
	M – Átmenőmenet							
VA	TruTap	B 4–5	ISO 228	HSS-E	■		73	
	M – Zsákfuratmenet							
VA	CavTap	E 1,5–2	ISO 228	HSS-E	■		76	
	K – Átmenő- és zsákfuratmenet							
GG	DuoTap	C 2–3	ISO 228X	HSS-E	■		22 348...	
	Gépi menetformázók							
EC SN	DuoForm	C 2–3	ISO 228	HSS-E	■		79	
	Menetmetszők							
FE		1,5–2	ISO 228A	HSS	□		22 741...	

6

Ezeket a termékeket online áruházunkban találja meg:
cuttingtools.ceratizit.com

Menetfúrók áttekintése

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos ■ bevonat nélküli □	Hűtőfolyadék	WNT \ Performance	WNT \ Standard
UNC	**Egységesített durvamenet**							
	UNI – Átmenőmenet							
UNI	TruTap	B 4–5	2B	HSS-E	■		80	
UNI		B 4–5	2B	HSS-E	■			81
	UNI – Zsákfuratmenet							
UNI	CavTap	C 2–3	2B	HSS-E	■		82	
UNI		C 2–3	2B	HSS-E	■			83
	P – Átmenőmenet							
FE-HF		B 4–5	2B	HSS-E	■			81
	P – Zsákfuratmenet							
ST	CavTap	C 2–3	2B	HSS-E	□		22 264...	
FE-HF		C 2–3	2B	HSS-E	■			83
	M – Átmenőmenet							
VA	TruTap	B 4–5	2B	HSS-E	■		80	
VA		B 4–5	2B	HSS-E	■			81
	M – Zsákfuratmenet							
VA	CavTap	C 2–3	2B	HSS-E	■		82	
VA		C 2–3	2B	HSS-E	□			83
	S – Átmenőmenet							
Ti	TruTap	B 4–5	2BX	HSS-PM	■		80	
	S – Zsákfuratmenet							
TI	CavTap SL	C 2–3	2BX	HSS-PM	■		22 262...	
	Gépi menetformázók							
EC	DuoForm	C 2–3	2BX	HSS-E	■		22 270...	
EC SN	DuoForm	C 2–3	2BX	HSS-E	■		84	

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos ■ bevonat nélküli □	Hűtőfolyadék	WNT \ Performance	WNT \ Standard
UNC	**Egységesített durvamenet**							
	Menetmetszők							
FE		1,5–2	2A	HSS	□		22 721...	
EG UNC	**Egységesített durvamenet huzalbetétekhez**							
	UNI – Átmenőmenet							
UNI	TruTap	B 4–5	2B mod	HSS-E	■		85	
	UNI – Zsákfuratmenet							
UNI	CavTap	E 1,5–2	2B mod	HSS-E	■		86	
UNJC	**Egységesített durvamenet**							
	S – Zsákfuratmenet							
Ti	CavTap SL	C 2–3	3BX	HSS-E	■		87	
UNF	**Egységesített finommenet**							
	UNI – Átmenőmenet							
UNI	TruTap	B 4–5	2B	HSS-E	■		88	
UNI		B 4–5	2B	HSS-E	■			89
	UNI – Zsákfuratmenet							
UNI	CavTap	C 2–3	2B	HSS-E	■		90	
UNI	CavTap	E 1,5–2	2B +0,05	HSS-E	■		90	
UNI		C 2–3	2B	HSS-E	■			92
	M – Zsákfuratmenet							
VA	CavTap	E 1,5–2	2B	HSS-E	■		90	
VA		C 2–3	2B	HSS-E	□			92

Ezeket a termékeket online áruházunkban találja meg:
cuttingtools.ceratizit.com

Menetfúrók áttekintése

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos ■ bevonat nélküli □	Hűtőfolyadék	WNT \ Performance	WNT \ Standard
UNF	**Egységesített finommenet**							
	S – Zsákfuratmenet							
Ti	CavTap SL	C 2–3	2BX 3BX	HSS-PM	■		91	
	Menetformázók							
EC SN	DuoForm	C 2–3	2BX	HSS-E	■		93	
EG UNF	**Egységesített finommenet huzalbetétekhez**							
	UNI – Átmenőmenet							
UNI	TruTap	B 4–5	2B	HSS-E	■		94	
	UNI – Zsákfuratmenet							
UNI	CavTap	E 1,5–2	2B	HSS-E	■		95	
UNJF	**Egységesített extra finommenet**							
	S – Átmenőmenet							
Ti	TruTap DL	D 4–5	3BX	HSS-E	■		22 167...	
	S – Zsákfuratmenet							
Ti	CavTap SL	C 2–3	3BX	HSS-E	■		22 168...	
BSW	**Whitworth menet**							
	UNI – Átmenőmenet							
UNI	TruTap	B 4–5	med.	HSS-E	■		22 626..., 22 627...	
	UNI – Zsákfuratmenet							
UNI	CavTap	C 2–3	med.	HSS-E	■		22 628..., 22 629...	

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos ■ bevonat nélküli □	Hűtőfolyadék	WNT \ Performance	WNT \ Standard
NPT	**Amerikai kúpos csőmenet**							
	P – Átmenő- és zsákfuratmenet							
ST ES	DuoTap	C 2–3		HSS-E	□		98	
VG	DuoTap	C 2–3		HSS-E	□		97	
VG AZ	DuoTap	C 2–3		HSS-E	□		22 377..., 22 378...	
	M – Zsákfuratmenet							
VA	CavTap	C 2–3		HSS-E	■		96	
VA	CavTap	E 1,5–2		HSS-E	■		96	
NPTF	**Amerikai kúpos csőmenet**							
	P – Átmenő- és zsákfuratmenet							
ST	DuoTap	C 2–3		HSS-E	□		22 382...	
VG	DuoTap	C 2–3		HSS-E	□		22 380...	
ST ES	DuoTap	C 2–3		HSS-E	□		22 367...	
Rp	**Hengeres Whitworth menet**							
	P – Átmenő- és zsákfuratmenet							
ST	DuoTap	C 2–3	X	HSS-E	□		22 381...	
Rc	**Kúpos Whitworth menet**							
	P – Átmenő- és zsákfuratmenet							
ST	DuoTap	C 2–3		HSS-E	□		22 389...	

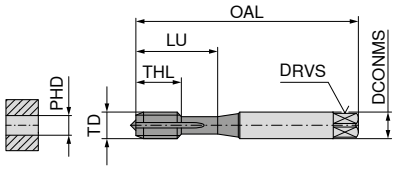
Tartozékok

Szárhosszabbítás menetfúrókhoz	99
Olajok menetkészítéshez, klórmentes	22 950...
Paszta menetkészítéshez, klórmentes	

Ezeket a termékeket online áruházunkban találja meg: cuttingtools.ceratizit.com

Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

TruTap | M



DIN 371 megerősített szárral

	UNI	UNI	UNI	UNI
	B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G	7G
	nitr. + vap.	TiN	nitr. + vap.	nitr. + vap.
				
	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD
	22 501 ...	**22 503 ...**	**22 508 ...**	**22 510 ...**

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR U0		EUR U0		EUR U0		EUR U0	
M1	0,25	40	2,5	2,1	0,75	5	5	2	128,70	**010** [1]						
M1,2	0,25	40	2,5	2,1	0,95	5	5	2	122,20	**012** [1]						
M1,4	0,30	40	2,5	2,1	1,10	7	7	3	110,50	**014** [1]						
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	8	11	3	77,62	**016**						
M1,7	0,35	40	2,5	2,1	1,35	6	11	2	119,40	**017**						
M1,8	0,35	40	2,5	2,1	1,45	6	11	2	164,00	**018**						
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2			53,40	**020**			65,59	**020**
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	3	56,43	**020**						
M2,2	0,45	45	2,8	2,1	1,75	7	12	2	60,12	**022**						
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2	55,46	**025**			55,46	**025**	64,22	**025**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3	41,54	**030**	45,10	**030**	45,10	**030**	51,91	**030**
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3	45,63	**035**						
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	37,70	**040**	46,98	**040**	45,63	**040**	52,20	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	38,67	**050**	47,67	**050**	45,91	**050**	53,40	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	39,22	**060**	53,84	**060**	46,98	**060**	54,78	**060**
M7	1,00	80	7,0	5,5	6,00	17	30	3	54,78	**070**						
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	44,39	**080**	60,40	**080**	53,16	**080**	60,12	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	53,29	**100**	84,16	**100**	64,22	**100**	73,37	**100**
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,20	24	44	3	78,42	**120**						

P	**12**	**15**	**12**	**12**
M	**7**	**9**	**7**	**7**
K	**12**	**18**	**12**	**12**
N		**12**		
S				
H				
O				

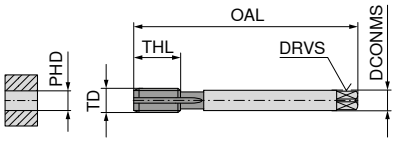
1) tűrés: ISO 1 4H ≤ M1,4

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

DIN 376 a következő oldalon található.

Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

TruTap | M



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

	UNI	UNI	UNI	UNI
	B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G	7G
	nitr. + vap.	TiN	nitr. + vap.	nitr. + vap.
				
	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD
	22 502 ...	**22 504 ...**	**22 509 ...**	**22 511 ...**

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	EUR U0		EUR U0		EUR U0		EUR U0	
M3	0,50	56	2,2		2,5	11	3	76,92	**030**						
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	13	3	51,24	**040**						
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3	48,92	**050**						
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3	47,96	**060**						
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3	52,59	**080**						
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3	60,94	**100**						
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3	59,58	**120**	96,86	**120**	73,78	**120**	83,36	**120**
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3	85,93	**140**	143,40	**140**				
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3	86,90	**160**	124,70	**160**	108,40	**160**	126,30	**160**
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	30	3	170,90	**180**	225,30	**180**				
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	32	3	132,90	**200**	232,20	**200**	165,40	**200**		
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	32	3	213,30	**220**	344,40	**220**				
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	34	3	173,50	**240**	293,80	**240**				
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,0	36	3	241,80	**270**						
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,5	40	4	284,30	**300**						

P	**12**	**15**	**12**	**12**
M	**7**	**9**	**7**	**7**
K	**12**	**18**	**12**	**12**
N		**12**		
S				
H				
O				

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

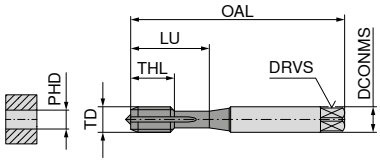
6

Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ CNC = CNC szinkronmegmunkáláshoz, minimális hosszkiegyenlítő befogóval

▲ NCW = Weldon befogófelülettel CNC szinkronmegmunkáláshoz, hosszkiegyenlítő befogó nélkül

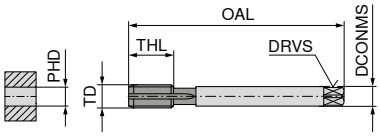
TruTap | M



DIN 371 megerősített szárral

	UNI NCW	UNI CNC	UNI CNC	UNI CNC
	B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5
	ISO 2 6H	ISO 2X 6HX	ISO 3X 6GX	7GX
	TiN	TiN GS	TiN GS	TiN GS
				
	HSS-PM FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	22 148 ... EUR U0		22 542 ... EUR U0		22 596 ... EUR U0		22 592 ... EUR U0	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3			48,92	**030**				
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,5	6	18	3	64,48	**030**						
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3			51,91	**040**	62,59	**040**	62,59	**040**
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,3	7	21	3	67,08	**040**						
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3	67,77	**050**	52,59	**050**	64,48	**050**	64,48	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3	85,25	**060**	66,81	**060**	70,63	**060**	78,82	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3	95,22	**080**						
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	4			73,78	**080**	76,38	**080**	86,09	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3	117,00	**100**						
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	4			91,83	**100**	95,22	**100**	103,40	**100**
M12	1,75	110	10,0	8,0	10,2	18	41	3	142,10	**120**						
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	22	44	3	198,20	**160**						



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	22 543 ... EUR U0		22 593 ... EUR U0	
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4	106,90	**120**	125,30	**120**
M14	2,00	110	11	9	12,0	20	4	300,70	**140**		
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4	153,10	**160**		
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	4	259,50	**200**		

P	**15**	**15**	**15**	**15**
M	**8**	**9**	**9**	**9**
K	**15**	**18**	**18**	**18**
N	**22**	**12**	**12**	**12**
S				
H				
O				

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat – gépi menetfúró

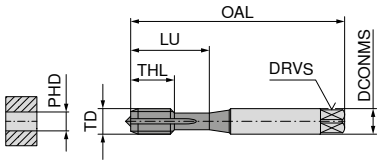
▲ LH = balos menethez

TruTap | M

ST | ST LH

B 4–5

ISO 2 6H | ISO 2 6H



DIN 371 megerősített szárral

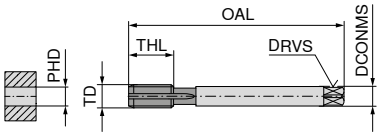




HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 4xD

HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 4xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	22 020 ... EUR U0		22 127 ... EUR U0	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2	36,89	**020**		
M2,3	0,40	45	2,8	2,1	1,90	7	12	2	40,56	**023**		
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2	36,89	**025**		
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,15	9	14	2	40,56	**026**		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3	29,93	**030**	47,67	**030**
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3	31,95	**035**		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	30,33	**040**	49,73	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	31,95	**050**	51,24	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	31,95	**060**	51,24	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	38,39	**080**	57,66	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	46,04	**100**	73,37	**100**



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	22 021 ... EUR U0		22 147 ... EUR U0	
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3	37,85	**050**		
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3	38,81	**060**		
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3	41,25	**080**		
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3	46,98	**100**		
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3	57,10	**120**	87,72	**120**
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3	77,62	**140**		
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3	81,17	**160**	133,80	**160**
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	30	3	119,40	**180**		
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	32	3	121,00	**200**	196,80	**200**

P	**12**	**12**
M		
K	**12**	**12**
N	**12**	**22**
S		
H		
O		

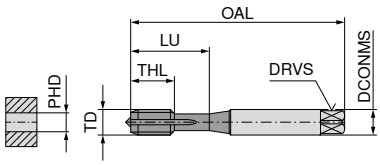
Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

6

Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ TS = nagy sebességű megmunkáláshoz, 100 m/min-ig

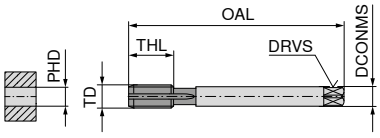
TruTap | M



DIN 371 megerősített szárral

	ST TS	HR	VG
	B 4–5	B 4–5	B 4–5
	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
	TiN	AlTiNHD	TiN
			
	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 1400 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD
	22 092 ...	**22 468 ...**	**22 120 ...**

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR U0		EUR U0		EUR U0	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2			94,26	**02000**		
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	63,40	**020**			55,46	**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2			94,26	**02500**		
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2	63,40	**025**			55,46	**025**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	2			61,29	**03000**		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	49,73	**030**			40,86	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	2			63,96	**04000**		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	54,24	**040**			43,87	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	2			66,00	**05000**		
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	59,29	**050**			46,73	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3			74,78	**06000**		
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	72,14	**060**			56,84	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3			82,16	**08000**		
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	4	91,00	**080**			60,12	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3			115,70	**10000**		
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	4	98,66	**100**			86,09	**100**



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

									22 093 ...				22 121 ...	
TD mm	**TP mm**	**OAL mm**	**DCONMS mm**	**DRVS mm**	**PHD mm**	**THL mm**	**hornyok**		**EUR U0**				**EUR U0**	
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4		132,70	**120**			101,90	**120**
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4		172,10	**160**			142,10	**160**
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	4		257,00	**200**			239,10	**200**
P										**65**		**8**		**10**
M												**8**		**8**
K										**65**				
N										**75**		**10**		**22**
S												**4**		
H														
O														

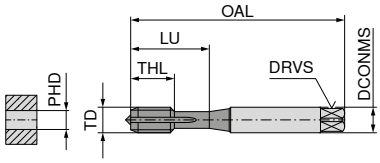
Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

TruTap | M

VA | B | 4–5 | ISO 2 6H | nitr.

VA | B | 4–5 | ISO 2 6H | TiN GS



DIN 371 megerősített szárral

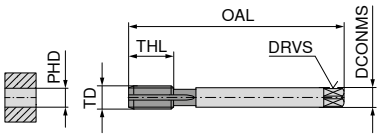




HSS-E
FHA 0°
≤ 900 N/mm²
≤ 4xD

HSS-E
FHA 0°
≤ 900 N/mm²
≤ 4xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	22 056 ... EUR U0		22 038 ... EUR U0	
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	6	11	2			73,37	**016**
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2	41,80	**020**	60,12	**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2	41,25	**025**	58,34	**025**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3	33,50	**030**	50,01	**030**
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3	37,56	**035**		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	35,12	**040**	52,59	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	36,35	**050**	54,24	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	37,85	**060**	67,49	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	42,11	**080**	74,74	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	51,91	**100**	92,78	**100**



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	22 057 ... EUR U0		22 039 ... EUR U0	
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3	66,00	**120**	110,50	**120**
M14	2,00	110	11	9	12,0	26	3	91,00	**140**	158,50	**140**
M16	2,00	110	12	9	14,0	27	3	94,27	**160**	155,80	**160**
M18	2,50	125	14	11	15,5	30	3	181,60	**180**		
M20	2,50	140	16	12	17,5	32	3	135,40	**200**	262,40	**200**

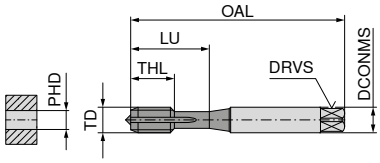
P	**8**	**10**
M	**6**	**8**
K		
N		
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

6

Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

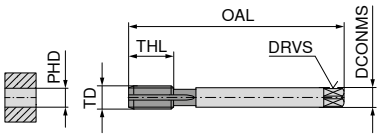
TruTap | M



DIN 371 megerősített szárral

	Ti	Ti	Ti
	B 4–5	B 4–5	B 4–5
	ISO 1X 4HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
	TiN	vap.	TiN
			
	HSS-PM FHA 0° ≤ 44 HRC ≤ 4xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 1400 N/mm² ≤ 4xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 44 HRC ≤ 4xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	22 081 ... EUR U0		22 075 ... EUR U0		22 077 ... EUR U0	
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	8	9,5	3			135,40	**016**		
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	8	9,5	3	97,56	**020**	108,40	**020**		
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14,0	3			106,20	**025**		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18,0	3	67,08	**030**	74,33	**030**	71,05	**030**
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20,0	3			84,99	**035**		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21,0	3	69,02	**040**	78,02	**040**	73,78	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25,0	3	71,05	**050**	78,02	**050**	74,33	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30,0	3	79,24	**060**	80,21	**060**	76,10	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35,0	3	95,22	**080**	91,83	**080**	87,72	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39,0	3			106,90	**100**	105,30	**100**



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	22 142 ... EUR U0	
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3	115,30	**120**

P	**7**	**5**	**7**
M	**7**	**5**	**7**
K			
N			
S	**5**	**3**	**5**
H			
O			

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

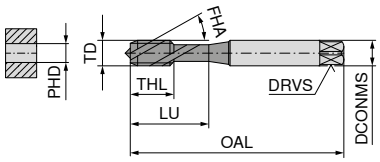
TruTap DL | M

Ti | Ni

D 4–5 | D 4–5

ISO 2X 6HX | ISO 2X 6HX

TiCN | TiCN





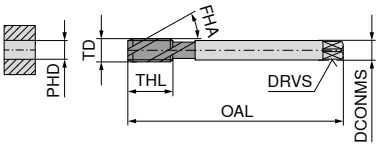


DIN 371 megerősített szárral

HSS-E
FHA 15°
≤ 1200 N/mm²
≤ 4xD

HSS-E
FHA 15°
≤ 1600 N/mm²
≤ 4xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	22 159 ... EUR U0		22 297 ... EUR U0	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	2	59,43	**030**	71,05	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3	65,03	**040**	74,19	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3	65,44	**050**	75,98	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3	87,44	**060**	96,08	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3	96,08	**080**	106,60	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3	118,20	**100**	133,40	**100**



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	22 160 ... EUR U0		22 298 ... EUR U0	
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3	136,50	**120**	154,50	**120**
M16	2,00	110	12	9	14,0	27	3	192,80	**160**	215,80	**160**

P	**7**	
M	**7**	
K		
N	**22**	**22**
S	**5**	**2**
H		
O		

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

6

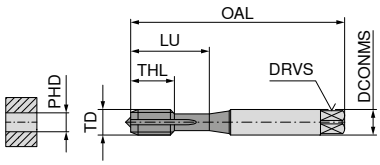
Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ EL = extra hosszú, kétszeres összhosszal

TruTap | M

UNI EL | B 4–5 | ISO 2 6H | nitr. + vap.

ST EL | B 4–5 | ISO 2 6H



DIN 371 megerősített szárral

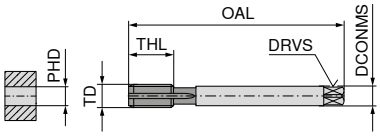


HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD



HSS-E
FHA 0°
≤ 950 N/mm²
≤ 4xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	22 514 ... EUR U0		22 233 ... EUR U0	
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	11	18	3	79,24	**030**	77,33	**030**
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	13	21	3	79,24	**040**	74,19	**040**
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	15	25	3	87,72	**050**	81,04	**050**
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	17	30	3	96,75	**060**	84,58	**060**
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	20	35	3	103,40	**080**	100,80	**080**



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	22 515 ... EUR U0		22 234 ... EUR U0	
M6	1,00	160	4,5	3,4	5,0	17	3	80,61	**060**	84,58	**060**
M8	1,25	180	6,0	4,9	6,8	20	3	99,62	**080**	100,80	**080**
M10	1,50	200	7,0	5,5	8,5	22	3	109,30	**100**	112,30	**100**
M12	1,75	224	9,0	7,0	10,2	24	3	135,40	**120**	135,40	**120**
M14	2,00	224	11,0	9,0	12,0	26	3	205,00	**140**	218,60	**140**
M16	2,00	224	12,0	9,0	14,0	27	3	262,40	**160**	210,40	**160**
M18	2,50	250	14,0	11,0	15,5	30	3	312,90	**180**	317,10	**180**
M20	2,50	280	16,0	12,0	17,5	32	3	274,60	**200**	285,60	**200**

P	**12**	**12**
M	**7**	
K	**12**	**12**
N		**22**
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

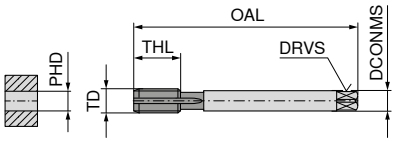
▲ MMB = anyamenetfúró

M

ST
MMB

≈ 20

ISO 2
6H





DIN 357 csökkentett szárátmérővel

HSS-E
FHA 0°
≤ 850 N/mm²
≤ 1xD

22 098 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	EUR U0	
M3	0,50	70	2,2		2,5	16	3	58,34	**030**
M4	0,70	90	2,8	2,1	3,3	22	3	58,34	**040**
M5	0,80	100	3,5	2,7	4,2	24	3	61,07	**050**
M6	1,00	110	4,5	3,4	5,0	30	3	61,07	**060**
M8	1,25	125	6,0	4,9	6,8	38	3	75,43	**080**
M10	1,50	140	7,0	5,5	8,5	45	3	86,09	**100**
M12	1,75	180	9,0	7,0	10,2	50	3	115,30	**120**
M16	2,00	200	12,0	9,0	14,0	63	3	164,00	**160**

P	**15**
M	
K	
N	
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

6

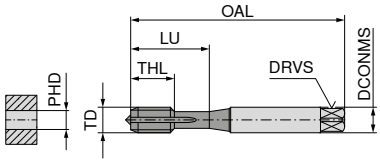
Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

M

UNI | B | 4–5 | ISO 2 6H | nitr. + vap.

UNI | B | 4–5 | ISO 2 6H | TiN

UNI | B | 4–5 | ISO 2 6H | TiN



DIN 371 megerősített szárral

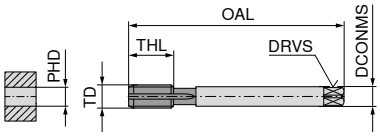


HSS-E
FHA 0°
≤ 1000 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 0°
≤ 1000 N/mm²
≤ 3xD

HSS-PM
FHA 0°
≤ 1000 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	23 110 ... EUR T9		23 112 ... EUR T9		23 010 ... EUR T9	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	13,5	2					12,56	**020**
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12,0	2	15,40	**020**	18,12	**020**		
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14,0	2	15,14	**025**	20,20	**025**		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18,0	3	10,27	**030**	13,07	**030**	15,66	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21,0	3	10,46	**040**	14,25	**040**	14,36	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25,0	3	10,46	**050**	14,36	**050**	16,07	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30,0	3	10,67	**060**	18,26	**060**	19,17	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35,0	3	12,36	**080**	19,79	**080**	21,37	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39,0	3	14,75	**100**	24,47	**100**	28,21	**100**



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	23 111 ... EUR T9		23 113 ... EUR T9		23 021 ... EUR T9	
M3	0,50	56	2,2		2,5	11	3	11,11	**030**				
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	13	3	10,94	**040**				
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3	10,94	**050**				
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3	11,50	**060**				
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3	13,48	**080**				
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3	15,53	**100**				
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3	18,64	**120**	29,01	**120**	33,65	**120**
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	20	4					51,02	**140**
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3	26,93	**140**	50,46	**14000**		
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3	27,57	**160**	41,03	**160**	47,40	**160**
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	25	4					82,98	**180**
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	30	3			80,07	**18000**		
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	32	3	43,89	**200**	70,56	**200**	85,71	**200**
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	32	3			118,60	**22000**		
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	34	3			106,30	**240**		
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,0	36	3			148,30	**27000**		
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,5	40	4			166,40	**30000**		
M33	3,50	180	25,0	20,0	29,5	40	4			218,20	**33000**		
M36	4,00	200	28,0	22,0	32,0	50	4			267,30	**36000**		

P	**12**	**15**	**15**
M	**7**	**9**	**9**
K	**12**	**18**	**18**
N		**12**	**12**
S			
H			
O			

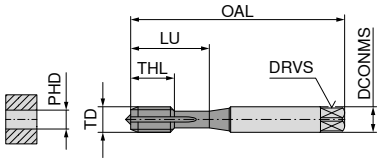
Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ NCW = Weldon befogófelülettel CNC szinkronmegmunkáláshoz, hosszkiegyenlítő befogó nélkül

▲ CNC = CNC szinkronmegmunkáláshoz, minimális hosszkiegyenlítő befogóval

M



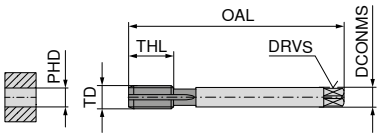
DIN 371 megerősített szárral

UNI NC	UNI NCW	FE	FE-HF
B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
TiN GS	TiCN		TiCN



HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD | HSS-PM FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD | HSS-E FHA 0° ≤ 850 N/mm² ≤ 3xD | HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	23 114 ... EUR T9		23 116 ... EUR T9		23 212 ... EUR T9		23 310 ... EUR T9	
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	6	11	2					31,98	**016**		
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2					21,63	**020**		
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2					18,12	**025**		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3	22,13	**030**			14,36	**030**	20,98	**030**
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,50	6	18	3			26,54	**030**				
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3					16,19	**035**		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	24,08	**040**			14,36	**040**	22,26	**040**
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,30	7	21	3			30,30	**040**				
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3			30,81	**050**				
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	24,22	**050**			14,90	**050**	22,52	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3			30,81	**060**				
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	35,48	**060**			14,90	**060**	30,81	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3			38,97	**080**				
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	37,54	**080**			19,29	**080**	33,27	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3			46,98	**100**				
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	47,25	**100**			23,04	**100**	41,80	**100**



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	23 115 ... EUR T9		23 117 ... EUR T9		23 213 ... EUR T9		23 311 ... EUR T9	
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3	54,50	**120**			31,08	**120**	48,42	**120**
M12	1,75	110	10	8	10,2	18	3			58,77	**120**				
M14	2,00	110	11	9	12,0	26	3					37,42	**140**		
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3			79,09	**160**				
M16	2,00	110	12	9	14,0	27	3	73,91	**160**			47,13	**160**	67,19	**160**
M20	2,50	140	16	12	17,5	32	3	134,70	**200**			73,66	**200**	118,70	**200**

P	**15**	**15**	**12**	**15**
M	**9**	**8**		
K	**18**	**15**	**12**	**15**
N	**12**	**22**	**12**	**15**
S				
H				
O				

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

M

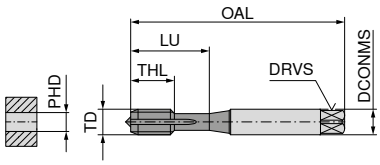
VA | B | 4–5 | ISO 2 6H | TiN

VA | B | 4–5 | ISO 2 6H | nitr.

VA | B | 4–5 | ISO 2 6H | nitr.

AL | B | 4–5 | ISO 2 6H

AL | B | 4–5 | ISO 2 6H | CrN



DIN 371 megerősített szárral











HSS-E FHA 0° ≤ 1200 N/mm² ≤ 3xD

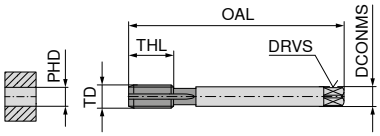
HSS-PM FHA 0° ≤ 1200 N/mm² ≤ 3xD

HSS-E FHA 0° ≤ 1200 N/mm² ≤ 3xD

HSS-E FHA 0° ≤ 500 N/mm² ≤ 3xD

HSS-E FHA 0° ≤ 500 N/mm² ≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	23 412 ... EUR T9		23 450 ... EUR T9		23 410 ... EUR T9		23 610 ... EUR T9		23 612 ... EUR T9	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2	29,27	**020**			15,93	**020**				
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2	24,60	**025**			18,38	**025**				
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3	19,43	**030**	14,62	**030**	10,46	**030**	14,36	**030**	16,32	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	21,63	**040**	14,75	**040**	10,46	**040**	14,36	**040**	16,83	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	22,13	**050**	15,93	**050**	10,90	**050**	14,90	**050**	17,33	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	29,01	**060**	16,19	**060**	10,90	**060**	14,90	**060**	17,33	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	30,94	**080**	18,12	**080**	14,00	**080**	19,29	**080**	19,79	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	42,60	**100**	20,58	**100**	16,96	**100**	23,04	**100**	24,35	**100**



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

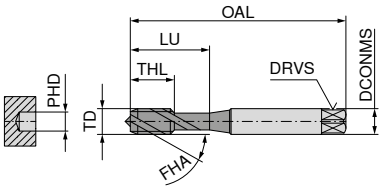
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	23 413 ... EUR T9		23 451 ... EUR T9		23 411 ... EUR T9	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	24	3	46,98	**120**	36,62	**120**	22,52	**120**
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	26	3			48,55	**140**		
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	27	3	58,65	**160**	51,40	**160**	34,70	**160**
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	32	3	102,50	**200**	76,79	**200**	53,08	**200**
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	34	3					70,16	**240**

P	**10**	**8**	**8**			
M	**8**	**6**	**6**			
K						
N	**24**	**22**	**22**	**15**	**20**	
S						
H						
O						

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

CavTap | M



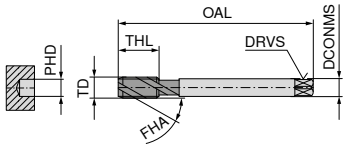
DIN 371 megerősített szárral

UNI	UNI	UNI
C 2–3	C 2–3	C 2–3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
vap.	TiN	TiCN



HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok	22 518 ... EUR U0		22 520 ... EUR U0		22 522 ... EUR U0	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm							
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	43,60	**020**	62,59	**020**		
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2	41,80	**025**				
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	37,17	**030**	46,98	**030**	46,98	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	39,22	**040**	50,28	**040**	50,28	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	39,63	**050**	50,68	**050**	50,68	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	40,86	**060**	59,71	**060**	59,71	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	48,09	**080**	65,86	**080**	66,40	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	57,66	**100**	78,42	**100**	78,42	**100**



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok	22 519 ... EUR U0		22 521 ... EUR U0	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	3	67,63	**120**	94,54	**120**
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	3	90,85	**140**	151,60	**140**
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3	96,75	**160**	136,70	**160**
M18	2,50	125	14	11,0	15,5	25	3	147,60	**180**	237,70	**180**
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	3	147,60	**200**	233,70	**200**
M22	2,50	140	18	14,5	19,5	27	4	205,00	**220**	344,40	**220**
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	4	184,50	**240**	300,70	**240**
M30	3,50	180	22	18,0	26,5	35	4	312,90	**300**		
M33	3,50	180	25	20,0	29,5	35	4	599,80	**330**		
M36	4,00	200	28	22,0	32,0	40	4	497,30	**360**		

P	12	15	15
M	7	9	9
K	12	18	18
N		12	12
S			
H			
O			

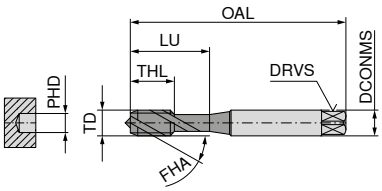
Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

6

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ NCW = Weldon befogófelülettel CNC szinkronmegmunkáláshoz, hosszkiegyenlítő befogó nélkül

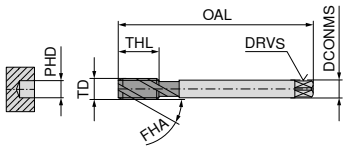
CavTap | M



DIN 371 megerősített szárral

	UNI NCW	UNI	UNI	UNI
	C 2–3	E 1,5–2	E 1,5–2	E 1,5–2
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	TiN	vap.	vap.	TiN
				
	HSS-PM FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD
	22 149 ...	22 524 ...	22 534 ...	22 526 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR U0		EUR U0		EUR U0		EUR U0	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3			38,81	**030**			43,87	**030**
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,5	6	18	3	66,00	**030**						
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3			38,81	**040**			47,96	**040**
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,3	7	21	3	72,14	**040**						
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3	74,74	**050**	40,56	**050**	61,07	**050**	48,92	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3	91,83	**060**	40,56	**060**	61,07	**060**	57,95	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3	102,60	**080**	46,33	**080**	67,77	**080**	63,40	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3	126,30	**100**	56,43	**100**	81,55	**100**	76,10	**100**



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

								22 149 ...		22 525 ...		22 535 ...		22 527 ...	
TD mm	**TP mm**	**OAL mm**	**DCONMS mm**	**DRVS mm**	**PHD mm**	**THL mm**	**hornyok**	**EUR U0**		**EUR U0**		**EUR U0**		**EUR U0**	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4			71,75	**120**	92,78	**120**	91,83	**120**
M12	1,75	110	10	8,0	10,2	18	3	151,60	**120**						
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4			117,00	**140**	135,40	**140**		
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3	203,50	**160**						
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4			100,30	**160**	133,80	**160**	132,10	**160**
M18	2,50	125	14	11,0	15,5	25	4			183,30	**180**				
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4			155,80	**200**	199,50	**200**	224,10	**200**
M22	2,50	140	18	14,5	19,5	27	5			250,10	**220**				
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	5			218,60	**240**				

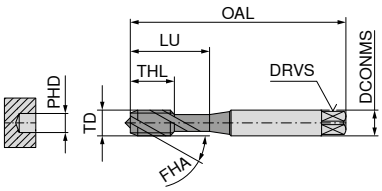
P	**15**	**12**	**12**	**15**
M	**8**	**7**	**7**	**9**
K	**15**	**12**	**12**	**18**
N	**22**			**12**
S				
H				
O				

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ CNC = CNC szinkronmegmunkáláshoz, minimális hosszkiegyenlítő befogóval

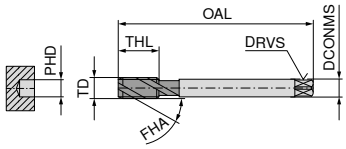
CavTap | M



DIN 371 megerősített szárral

	UNI CNC	UNI CNC	UNI CNC	UNI CNC
	C 2–3	C 2–3	E 1,5–2	C 2–3
	ISO 2X 6HX	ISO 2 6H	ISO 2 6H	7G
	TiN	TiN GS	TiN GS	TiN GS
				
	HSS-E FHA 50° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD
	22 416 ...	22 544 ...	22 546 ...	22 594 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR U0		EUR U0		EUR U0		EUR U0	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3	63,79	030	56,43	030			64,90	030
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3	66,81	040	57,66	040			65,59	040
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3	68,60	050	59,71	050	85,25	050	67,49	050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3	82,93	060	61,76	060	86,09	060	73,78	060
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3	92,23	080	77,20	080	110,50	080	91,00	080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3	114,20	100	87,72	100	127,10	100	101,00	100



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

								22 417 ...		22 545 ...			22 595 ...	
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	EUR U0		EUR U0			EUR U0	
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	3	134,60	120					
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4			119,40	120		135,40	120
M14	2,00	110	11	9	12,0	20	3	192,80	140					
M14	2,00	110	11	9	12,0	20	4			146,20	140		161,20	140
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3	187,30	160					
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4			159,90	160		174,90	160
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	3	321,20	200					
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	4			232,20	200		255,60	200

P	15	15	15	15
M	9	9	9	9
K	18	18	18	18
N	22	12	12	12
S				
H				
O				

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

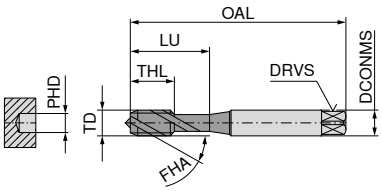
6

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ CNC = CNC szinkronmegmunkáláshoz, minimális hosszkiegyenlítő befogóval

CavTap SL | M

ST CNC	HR	ST CNC
C 2–3	C 2–3	C 2–3
ISO 2X 6HX	ISO 2 6H	ISO 2X 6HX
TiN	AlTiNHD	TiN



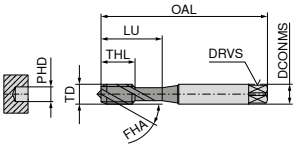
DIN 371 megerősített szárral





HSS-E FHA 15° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2xD | HSS-PM FHA 25° ≤ 1400 N/mm² ≤ 2xD | HSS-E FHA 15° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	22 328 ... EUR U0		22 469 ... EUR U0		22 443 ... EUR U0	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	2	54,78	**030**				
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	3			48,68	**03000**		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3	57,10	**040**				
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3			57,62	**04000**		
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3	59,43	**050**			87,44	**050**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3			58,94	**05000**		
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3	73,37	**060**			101,80	**060**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3			61,02	**06000**		
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3	82,93	**080**			111,50	**080**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3			66,58	**08000**		
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3	101,80	**100**			135,40	**100**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3			81,60	**10000**		
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,2	24	44	3			97,41	**12000**		



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	22 329 ... EUR U0	
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	3	119,10	**120**
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3	172,10	**160**
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	3	285,60	**200**

P	**12**	**8**	**12**
M	**8**	**8**	**8**
K	**20**		**20**
N	**22**	**10**	**22**
S		**4**	
H			
O			

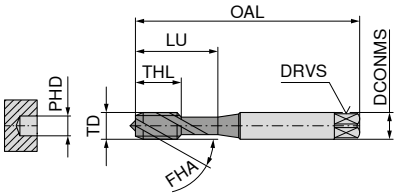
Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró

CavTap | M

ST | C 2–3 | ISO 2 6H

ST | C 2–3 | ISO 2 6H | TiN







DIN 371 megerősített szárral

HSS-E
FHA 42°
≤ 750 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 42°
≤ 750 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	22 082 ... EUR U0		22 084 ... EUR U0	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	40,56	**020**	52,20	**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2	39,34	**025**		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	34,30	**030**	42,62	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	34,17	**040**	43,60	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	34,71	**050**	43,87	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	35,52	**060**	55,06	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	42,62	**080**	61,76	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	50,28	**100**	83,36	**100**

P	**12**	**15**
M		
K	**12**	**15**
N	**12**	**15**
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

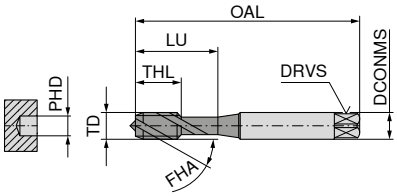
6

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

CavTap | M

HR | C 2–3 | ISO 2 6H

HR | C 2–3 | ISO 2 6H | OSM



DIN 371 megerősített szárral





HSS-PM
FHA 42°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

HSS-PM
FHA 42°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	22 498 ... EUR U0		22 499 ... EUR U0	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3	40,16	**030**	50,98	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3	37,85	**040**	50,98	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3	39,90	**050**	54,24	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3	39,34	**060**	56,02	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3	47,67	**080**	71,05	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3	57,66	**100**	80,21	**100**

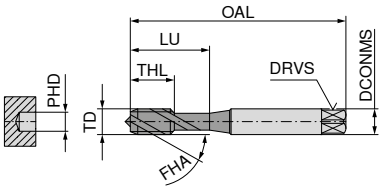
P	**6**	**8**
M	**6**	**8**
K		
N	**8**	**12**
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

CavTap | M

VA	VA	VA
C 2–3	E 1,5–2	C 2–3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
vap.	TiN GS	TiN GS



DIN 371 megerősített szárral

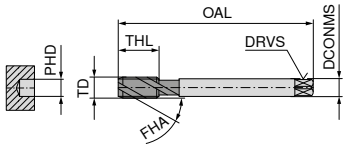


HSS-E
FHA 42°
≤ 900 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 45°
≤ 900 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 45°
≤ 900 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	22 090 ... EUR U0		22 042 ... EUR U0		22 040 ... EUR U0	
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	4	11	2					104,50	**016**
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	65,59	**020**			58,91	**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2	51,91	**025**				
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	3					56,02	**025**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	38,81	**030**			57,66	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	39,90	**040**			58,34	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	40,56	**050**	86,09	**050**	61,07	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	40,86	**060**	87,05	**060**	62,59	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	47,67	**080**	111,20	**080**	78,42	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	57,66	**100**	127,90	**100**	91,00	**100**



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	22 091 ... EUR U0		22 041 ... EUR U0	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4	71,75	**120**	122,20	**120**
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4	105,30	**140**	147,60	**140**
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4	101,00	**160**	161,20	**160**
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4	155,80	**200**	235,10	**200**
M22	2,50	140	18	14,5	19,5	27	5	261,00	**220**		
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	5	198,20	**240**		
M30	3,50	180	22	18,0	26,5	35	5	407,30	**300**		

P	**8**	**10**	**10**
M	**6**	**8**	**8**
K			
N			
S			
H			
O			

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

6

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

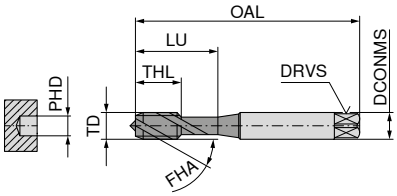
CavTap | M

Soft | NW

C 2–3 | C 2–3

ISO 2 6H | ISO 2 6H

vap.



DIN 371 megerősített szárral





HSS-E
FHA 42°
≤ 500 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 38°
≤ 500 N/mm²
≤ 3xD

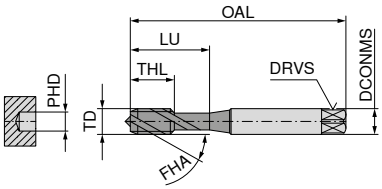
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	22 326 ... EUR U0		22 086 ... EUR U0	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	53,29	**020**	45,91	**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2	49,86	**025**	42,62	**025**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	2	40,86	**030**		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3			35,79	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	2	40,86	**040**		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3			35,79	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	2	42,22	**050**		
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3			37,17	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	2	42,22	**060**		
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3			37,17	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	2	50,56	**080**		
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3			42,91	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	2	59,43	**100**		
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3			52,59	**100**

P	**15**	**15**
M		
K		
N	**22**	
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

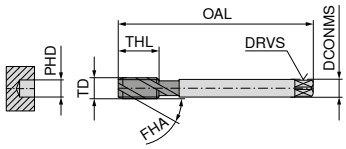
CavTap SL | M



DIN 371 megerősített szárral

	Ti	Ti	Ni
	C 2–3	C 2–3	C 2–3
	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
	TiN	TiCN	TiCN
			
	HSS-PM FHA 30° ≤ 1400 N/mm² ≤ 1,5xD	HSS-PM FHA 15° ≤ 1200 N/mm² ≤ 2xD	HSS-PM FHA 15° ≤ 1600 N/mm² ≤ 2xD
	22 076 ...	22 163 ...	22 424 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR U0		EUR U0		EUR U0	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	2			58,07	**030**	74,19	**030**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3	56,02	**030**				
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,9	12	20	3			62,44	**035**		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3	57,66	**040**				
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3			63,79	**040**	77,33	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3	57,95	**050**				
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3			64,48	**050**	80,21	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3	63,40	**060**				
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3			85,93	**060**	100,80	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3	66,81	**080**				
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3			93,73	**080**	110,70	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3	96,75	**100**				
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3			115,30	**100**	138,00	**100**
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,2	18	44	3	110,50	**120**				



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

								22 164 ...		22 425 ...	
TD mm	**TP mm**	**OAL mm**	**DCONMS mm**	**DRVS mm**	**PHD mm**	**THL mm**	**hornyok**	**EUR U0**		**EUR U0**	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	24	3	130,60	**120**	161,20	**120**
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	26	3			236,50	**140**
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	27	3	183,30	**160**	221,40	**160**
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	32	3	317,10	**200**	383,90	**200**
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	34	3	362,00	**240**		

P	**7**	**7**	
M	**7**	**7**	
K			
N		**22**	**22**
S	**5**	**5**	**2**
H			
O			

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

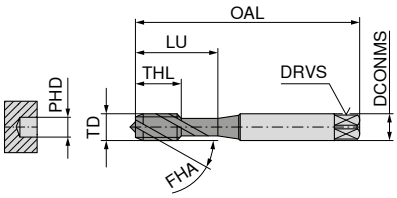
6

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ ES = extra rövid

CavTap | M

UNI ES | E 1,5–2 | ISO 2 6H | vap.





DIN 352 csökkentett szárátmérővel

HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

22 500 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR U0	
M3	0,50	40	3,5	2,7	2,5	6	18	3	32,52	**030**
M4	0,70	45	4,5	3,4	3,3	7	22	3	33,50	**040**
M5	0,80	50	6,0	4,9	4,2	9	25	3	34,30	**050**
M6	1,00	56	6,0	4,9	5,0	10	28	3	35,52	**060**
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,8	14		3	40,86	**080**
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,5	16		3	48,64	**100**
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,2	18		4	63,40	**120**
M16	2,00	80	12,0	9,0	14,0	22		4	100,30	**160**

P	**12**
M	**7**
K	**12**
N	
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

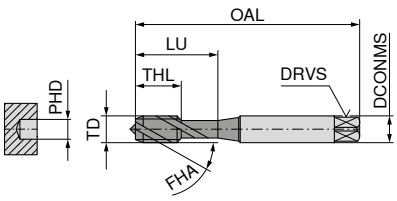
▲ ES = extra rövid

CavTap SL | M

ST
ES

C
2–3

ISO 2
6H





DIN 352 csökkentett szárátmérővel

HSS-E
FHA 15°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

22 016 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR U0	
M3	0,50	40	3,5	2,7	2,5	10	18	2	29,24	**030**
M4	0,70	45	4,5	3,4	3,3	12	22	3	29,38	**040**
M5	0,80	50	6,0	4,9	4,2	14	25	3	30,19	**050**
M6	1,00	56	6,0	4,9	5,0	16	28	3	31,14	**060**
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,8	20		3	35,52	**080**
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,5	22		3	45,10	**100**
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,2	24		3	57,95	**120**

P	**12**
M	
K	**12**
N	**12**
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ EL = extra hosszú, kétszeres összhosszal

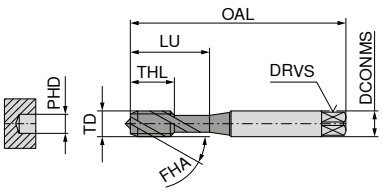
CavTap | M

ST EL | UNI EL

C 2–3 | C 2–3

ISO 2 6H | ISO 2 6H

vap.



DIN 371 megerősített szárral

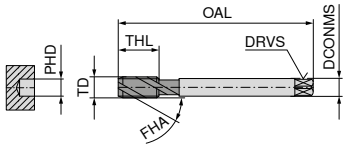




HSS-E
FHA 42°
≤ 750 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok	22 422 ... EUR U0		22 538 ... EUR U0	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	6	18	3	78,56	**030**	67,49	**030**
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	7	21	3	76,92	**040**	67,49	**040**
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	8	25	3	85,93	**050**	75,69	**050**
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	10	30	3	89,49	**060**	79,66	**060**
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	14	35	3	107,70	**080**	95,22	**080**



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok	22 539 ... EUR U0	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
M6	1,00	160	4,5	3,4	5,0	10	3	86,09	**060**
M8	1,25	180	6,0	4,9	6,8	14	3	104,50	**080**
M10	1,50	200	7,0	5,5	8,5	16	3	105,30	**100**
M12	1,75	224	9,0	7,0	10,2	18	3	134,60	**120**
M14	2,00	224	11,0	9,0	12,0	20	3	198,20	**140**
M16	2,00	224	12,0	9,0	14,0	22	3	189,90	**160**
M18	2,50	250	14,0	11,0	15,5	25	3	304,70	**180**
M20	2,50	280	16,0	12,0	17,5	25	3	261,00	**200**

P	**12**	**12**
M		**7**
K	**12**	**12**
N	**22**	
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

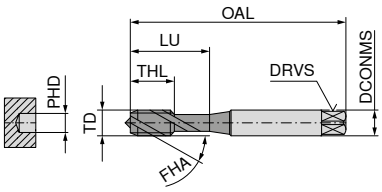
▲ EL = extra hosszú, kétszeres összhosszal

CavTap SL | M

ST
EL

E
1,5–2

ISO 2
6H



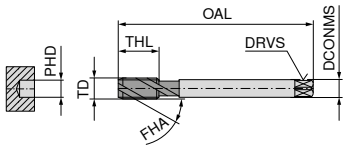
DIN 371 megerősített szárral



HSS-E
FHA 15°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

22 078 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR U0	
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	11	18	2	64,90	**030**
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	13	21	3	64,48	**040**
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	15	25	3	73,09	**050**
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	17	30	3	76,10	**060**
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	20	35	3	91,83	**080**



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

22 080 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	EUR U0	
M6	1,00	160	4,5	3,4	5,0	17	3	79,24	**060**
M8	1,25	180	6,0	4,9	6,8	20	3	94,27	**080**
M10	1,50	200	7,0	5,5	8,5	22	3	100,30	**100**
M12	1,75	224	9,0	7,0	10,2	24	3	127,90	**120**
M14	2,00	224	11,0	9,0	12,0	26	3	187,30	**140**
M16	2,00	224	12,0	9,0	14,0	27	3	184,50	**160**
M20	2,50	280	16,0	12,0	17,5	32	3	255,60	**200**

P	**12**
M	
K	**12**
N	**12**
S	
H	
O	

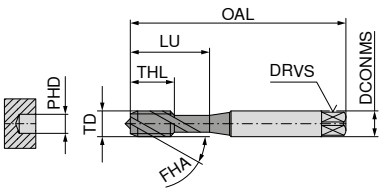
Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

6

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ CNC = CNC szinkronmegmunkáláshoz, minimális hosszkiegyenlítő befogóval

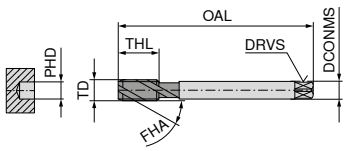
M



DIN 371 megerősített szárral

	UNI	UNI	UNI	UNI	UNI NC
	C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	vap.	TiN	TiN	TiCN	TiN GS
					
	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-PM FHA 50° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD
	23 118 ...	23 120 ...	23 026 ...	23 122 ...	23 124 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR T9		EUR T9		EUR T9		EUR T9		EUR T9	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	16,07	**020**	14,00	**020**						
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	14	2	15,79	**025**	21,11	**025**						
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	10,85	**030**	16,07	**030**	17,86	**030**	23,44	**030**	24,72	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	10,85	**040**	17,21	**040**	17,86	**040**	24,72	**040**	26,15	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	11,39	**050**	17,49	**050**	19,17	**050**	25,76	**050**	27,57	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	11,78	**060**	21,76	**060**	22,26	**060**	33,27	**060**	37,29	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	13,85	**080**	23,44	**080**	26,42	**080**	35,73	**080**	40,01	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	15,93	**100**	30,03	**100**	33,27	**100**	45,17	**100**	50,87	**100**



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

								23 119 ...		23 121 ...		23 027 ...		23 123 ...		23 125 ...	
TD mm	**TP mm**	**OAL mm**	**DCONMS mm**	**DRVS mm**	**PHD mm**	**THL mm**	**hornyok**	**EUR T9**		**EUR T9**		**EUR T9**		**EUR T9**		**EUR T9**	
M3	0,50	56	2,2		2,5	6	3	12,94	**030**								
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	7	3	11,67	**040**								
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	8	3	11,50	**050**								
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	10	3	11,31	**060**								
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	14	3	11,84	**080**								
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	16	3	16,07	**100**								
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	18	3	18,12	**120**	35,99	**120**						
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	18	4					39,23	**120**	53,60	**120**	59,04	**120**
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	20	3			54,73	**14000**						
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	20	4					56,57	**140**				
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	22	3	26,67	**160**	50,11	**160**						
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	22	4					56,57	**160**	71,47	**160**	78,72	**160**
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	25	3			86,56	**18000**						
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	25	3	40,13	**200**	74,19	**200**	64,72	**200**				
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	25	4							129,40	**200**	143,70	**200**
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	27	4			126,90	**22000**						
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	34	4			104,60	**240**						
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,0	30	4			158,70	**27000**						
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,5	35	4			176,20	**30000**						
M33	3,50	180	25,0	20,0	29,5	35	4			254,10	**33000**						
M36	4,00	200	28,0	22,0	32,0	40	4			276,10	**36000**						

P	**12**	**15**	**15**	**15**	**15**
M	**7**	**9**	**9**	**9**	**9**
K	**12**	**18**	**18**	**18**	**18**
N		**12**	**12**	**12**	**12**
S					
H					
O					

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ NCW = Weldon befogófelülettel CNC szinkronmegmunkáláshoz, hosszkiegyenlítő befogó nélkül

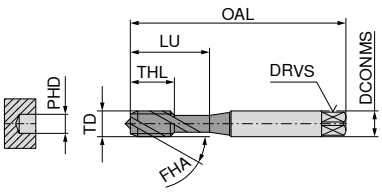
M

UNI NCW | FE | FE-HF | VA

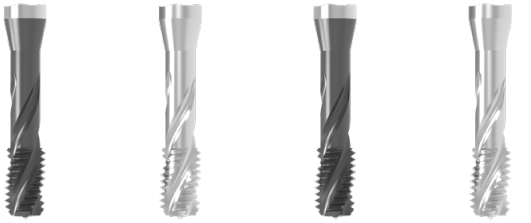
C 2–3

ISO 2 6H

TiCN (UNI NCW, FE-HF)



DIN 371 megerősített szárral



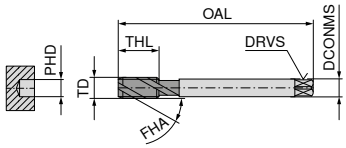
HSS-PM FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD

HSS-E FHA 35° ≤ 850 N/mm² ≤ 2,5xD

HSS-E FHA 35° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2,5xD

HSS-E FHA 35° ≤ 1200 N/mm² ≤ 2,5xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	23 126 ... EUR T9		23 216 ... EUR T9		23 312 ... EUR T9		23 414 ... EUR T9	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2			14,62	020			24,99	020
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	14	2			26,81	025			29,65	025
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3			14,36	030	21,49	030	16,19	030
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,50	6	18	3	26,54	030						
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3			14,36	040	23,44	040	16,19	040
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,30	7	21	3	30,30	040						
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	30,81	050	14,90	050	23,69	050	16,72	050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	30,81	060	14,90	060	32,77	060	16,72	060
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	38,97	080	19,29	080	35,73	080	21,63	080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	46,98	100	23,04	100	44,54	100	26,30	100



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	23 127 ... EUR T9		23 217 ... EUR T9		23 313 ... EUR T9		23 415 ... EUR T9	
M12	1,75	110	10	8,0	10,2	18	3	58,77	120						
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	3			31,08	120	51,53	120	34,82	120
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	3			37,42	140				
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3	79,09	160	47,13	160	69,65	160	53,60	160
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	3			74,32	200	124,80	200	81,95	200
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	4							112,40	240

P	15	12	15	8
M	8			6
K	15	12	15	
N	22	22	24	22
S				
H				
O				

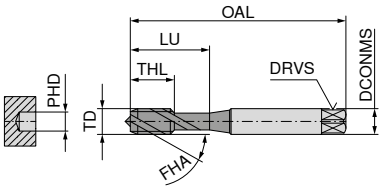
Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

6

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

M

VA | C 2–3 | ISO 2 6H | TiN



DIN 371 megerősített szárral



HSS-E
FHA 45°
≤ 1200 N/mm²
≤ 3xD

VA | C 2–3 | ISO 2 6H



HSS-PM
FHA 40°
≤ 1200 N/mm²
≤ 2,5xD

VA | C 2–3 | ISO 2 6H | TiN



HSS-PM
FHA 40°
≤ 1200 N/mm²
≤ 2,5xD

AL | C 2–3 | ISO 2 6H



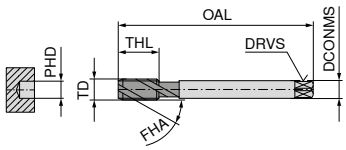
HSS-E
FHA 35°
≤ 500 N/mm²
≤ 2,5xD

AL | C 2–3 | ISO 2 6H | CrN



HSS-E
FHA 35°
≤ 500 N/mm²
≤ 2,5xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	23 416 ... EUR T9		23 426 ... EUR T9		23 456 ... EUR T9		23 616 ... EUR T9		23 614 ... EUR T9	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	26,93	**020**								
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	14	2	25,76	**025**								
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	21,88	**030**	15,93	**030**	17,86	**030**	14,36	**030**	18,91	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	22,92	**040**	16,19	**040**	19,43	**040**	14,36	**040**	18,91	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	23,44	**050**	16,57	**050**	19,79	**050**	14,90	**050**	19,55	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	29,39	**060**	16,83	**060**	25,49	**060**	14,90	**060**	19,55	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	32,37	**080**	19,79	**080**	27,31	**080**	19,29	**080**	22,66	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	40,91	**100**	23,84	**100**	37,66	**100**	23,04	**100**	27,70	**100**



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	23 417 ... EUR T9		23 427 ... EUR T9		23 457 ... EUR T9			23 615 ... EUR T9	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	3			39,34	**120**	53,87	**120**		34,31	**120**
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4	48,42	**120**							
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4			51,79	**140**					
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3			56,31	**160**	67,85	**160**			
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4	66,03	**160**							
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	3			83,90	**200**	134,70	**200**			
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4	113,80	**200**							
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	4			106,20	**240**					

P	**10**	**8**	**10**		
M	**8**	**6**	**8**		
K					
N	**24**	**22**	**24**	**15**	**20**
S					
H					
O					

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

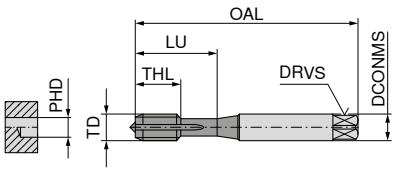
DuoTap | M

ST | HR

C 2–3 | C 2–3

ISO 2X 6HX | ISO 2X 6HX

nitr.







DIN 371 megerősített szárral

HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

HSS-E
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 2xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	22 028 ... EUR U0		22 006 ... EUR U0	
M1,2	0,25	40	2,5	2,1	0,95	5	5	2	56,84	**012** 1)		
M1,4	0,30	40	2,5	2,1	1,10	6	6	2	45,91	**014** 1)		
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	6	11	2	41,25	**016**		
M1,7	0,35	40	2,5	2,1	1,35	6	11	2	45,10	**017**		
M1,8	0,35	40	2,5	2,1	1,45	6	11	2	41,80	**018**		
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	3	35,12	**020**		
M2,2	0,45	45	2,8	2,1	1,75	7	12	3	37,17	**022**		
M2,3	0,40	45	2,8	2,1	1,90	7	12	3	40,16	**023**		
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	3	34,30	**025**		
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,15	9	14	3	36,89	**026**		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3	28,56	**030**	38,81	**030**
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3	29,24	**035**		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	28,95	**040**	40,16	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	29,24	**050**	41,80	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	29,38	**060**	42,11	**060**
M7	1,00	80	7,0	5,5	6,00	17	30	3	41,80	**070**		
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	33,50	**080**	46,73	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	42,11	**100**	57,95	**100**

P	**12**	**6**
M		
K	**12**	**16**
N		**12**
S		
H		
O		

1) tűrés: 4H/5H ≤ M1,4

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

DIN 376 a következő oldalon található.

6

Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

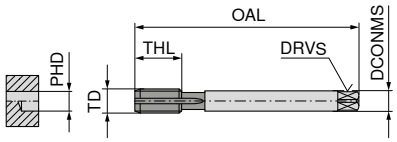
DuoTap | M

ST | HR

C 2–3 | C 2–3

ISO 2X 6HX | ISO 2X 6HX

nitr.



DIN 376 csökkentett szárátmérővel





HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

HSS-E
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 2xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	22 029 ... EUR U0		22 007 ... EUR U0	
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	13	3	36,35	**040**		
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3	37,17	**050**		
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3	37,17	**060**		
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3	46,98	**080**		
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3	52,59	**100**		
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3	54,24	**120**	73,78	**120**
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3	74,74	**140**		
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3	79,66	**160**	104,50	**160**
P									**12**		**6**
M											
K									**12**		**16**
N											**12**
S											
H											
O											

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

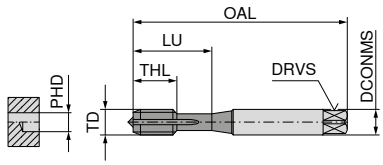
Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

DuoTap | M

GG | C 2–3 | ISO 2X 6HX | nitr.

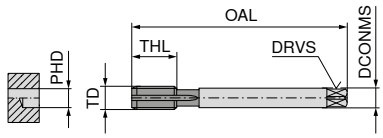


HSS-E
FHA 0°
≤ 1050 N/mm²
≤ 2xD



DIN 371 megerősített szárral

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	22 036 ... EUR U0		22 032 ... EUR U0	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	3			37,17	**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	3			37,17	**025**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3			31,30	**030**
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3			34,30	**035**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3			32,12	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	50,01	**050**	34,17	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	51,24	**060**	34,17	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	56,43	**080**	40,03	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	66,81	**100**	46,98	**100**



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	22 033 ... EUR U0	
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3	40,86	**060**
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3	43,60	**080**
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3	50,01	**100**
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3	59,58	**120**
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3	78,82	**140**
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3	85,93	**160**

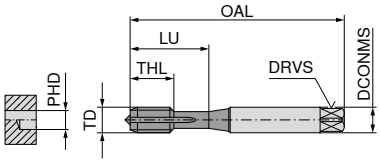
P		
M		
K	**16**	**16**
N	**12**	**12**
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

6

Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

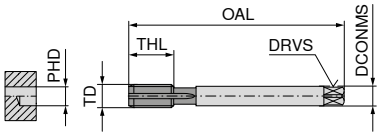
DuoTap | M



DIN 371 megerősített szárral

	HT	HT
	D 4–5	C 2–3
	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
	OSM	TiCN
		
	Tömör keményfém FHA 0° ≤ 63 HRC ≤ 1,5xD	HSS-PM FHA 0° 44 - 52 HRC ≤ 1,5xD
	22 806 ...	**22 227 ...**
	EUR U0	EUR U0

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR U0		EUR U0	
M3	0,50	63	4,5	3,4	2,55	6	18	4	255,00	**030**		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,40	8	20	4	255,00	**040**		
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,30	10	26	4	288,30	**050**		
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	4			166,70	**060**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,10	12	28	4	301,40	**060**		
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	5			179,00	**080**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,90	15	35	5	336,10	**080**		
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	18	38	5	415,80	**100**		
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	5			224,10	**100**
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,40	21	41	5	638,90	**120**		
M16	2,00	110	16,0	12,0	14,20	24	44	6	901,10	**160**		



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

								22 228 ...	
								EUR U0	
M12	1,75	110	9	7	10,4	18	5	280,10	**120**
M16	2,00	110	12	9	14,2	22	6	383,90	**160**

P		
M		
K		
N		**22**
S		
H	**2**	**2**
O		

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ EL = extra hosszú, kétszeres összhosszal

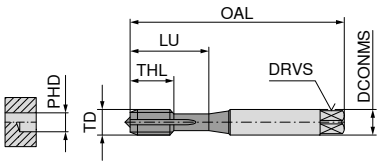
DuoTap | M

HR
EL

C
2–3

ISO 2X
6HX

nitr.



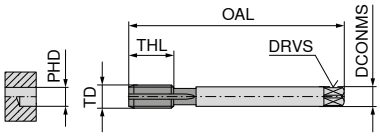
DIN 371 megerősített szárral



HSS-E
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 2xD

22 122 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR U0	
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	11	18	3	71,32	**030**
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	13	21	3	71,32	**040**
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	15	25	3	75,43	**050**
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	17	30	3	78,82	**060**
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	20	35	3	93,60	**080**



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

22 123 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	EUR U0	
M10	1,50	200	7	5,5	8,5	22	3	104,50	**100**
M12	1,75	224	9	7,0	10,2	24	3	125,30	**120**
M16	2,00	224	12	9,0	14,0	27	3	196,80	**160**
M20	2,50	280	16	12,0	17,5	32	4	267,80	**200**

P	**6**
M	
K	**16**
N	**22**
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

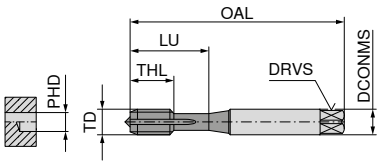
M

GG

C
2–3

ISO 2X
6HX

TiCN



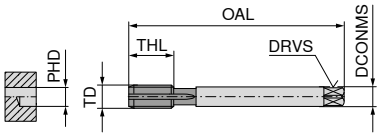
DIN 371 megerősített szárral



HSS-E
FHA 0°
≤ 900 N/mm²
≤ 2xD

23 512 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR T9	
M5	0,80	70	6	4,9	4,2	15	25	3	21,63	**050**
M6	1,00	80	6	4,9	5,0	17	30	3	29,90	**060**
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	20	35	3	31,45	**080**
M10	1,50	100	10	8,0	8,5	22	39	3	40,01	**100**



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

23 513 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	EUR T9	
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3	46,36	**120**

P	
M	
K	**20**
N	**24**
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetformázó, jobbos

▲ HML = forrasztott keményfém lapokkal a nagyobb forgácsolási sebesség érdekében

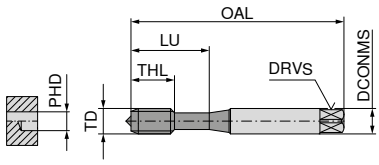
DuoForm | M

NW HML | EC

C 2–3 | C 2–3

ISO 2X 6HX | ISO 2X 6HX

TiN



DIN 2174 megerősített szárral



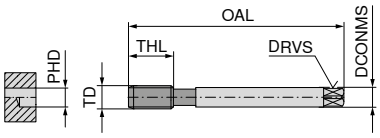


HSS-E / HM
≤ 880 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 1,5xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	**22 473 ...** EUR U0/4G		**22 100 ...** EUR U0	
M1	0,25	40	2,5	2,1	0,90	5	6,5			100,60	**010** 1)
M1,2	0,25	40	2,5	2,1	1,10	5	6,5			95,22	**012** 1)
M1,4	0,30	40	2,5	2,1	1,28	6	9,0			85,12	**014** 1)
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,47	6	9,0			82,12	**016**
M1,7	0,35	40	2,5	2,1	1,57	6	9,0			90,16	**017**
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	10,0			58,91	**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14,0			57,10	**025**
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,43	9	14,0			63,54	**026**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18,0			54,65	**030**
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	3,25	12	20,0			48,09	**035**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21,0			55,88	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25,0			58,34	**050**
M6	1,00	80	6,0	5,0	5,60	18	30,0	312,40	**06000**		
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30,0			66,68	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,40	20	35,0			73,23	**080**
M8	1,25	90	8,0	6,0	7,45	18	35,0	359,40	**08000**		
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39,0			92,90	**100**

1) tűrés: ISO 1X 4HX ≤ M1,4



DIN 2174 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	**22 101 ...** EUR U0	
M12	1,75	110	9	7	11,25	24	102,00	**120**
M16	2,00	110	12	9	15,10	27	172,10	**160**

P		**18**
M		**10**
K		**10**
N	**30**	**22**
S		
H		
O		

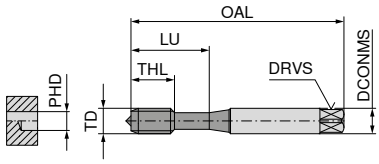
Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

6

Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetformázó, jobbos

▲ SN = menetformázó kenőhornyokkal

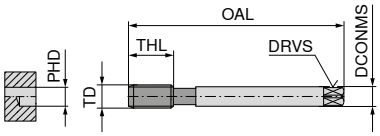
DuoForm | M



DIN 2174 megerősített szárral

	EC SN	EC SN	EC SN	EC SN
	C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3
	ISO 2X 6HX	ISO 3X 6GX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
	nitr.	TiN	TiN GS	TiN
				
	HSS-E ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD
	22 104 ...	**22 108 ...**	**22 154 ...**	**22 105 ...**

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR U0		EUR U0		EUR U0		EUR U0	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	10	3							67,63	**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14	3							61,76	**025**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	3	42,11	**030**	56,71	**030**	78,16	**030**	59,58	**030**
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	3,25	12	20	3							58,91	**035**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	4	43,60	**040**	58,91	**040**	80,36	**040**	61,76	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4	46,04	**050**	61,76	**050**	83,21	**050**		
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4							64,22	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	4	46,73	**060**	72,14	**060**	91,96	**060**	72,82	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	5	56,28	**080**	82,12	**080**	100,00	**080**	80,36	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	6	72,14	**100**	104,00	**100**	121,60	**100**	100,60	**100**



DIN 2174 csökkentett szárátmérővel

									22 106 ...	
									EUR U0	
M12	1,75	110	9	7	11,25	24	6		125,40	**120**
M14	2,00	110	11	9	13,10	26	5		241,80	**140**
M16	2,00	110	12	9	15,10	27	7		194,00	**160**

P	**12**	**18**	**18**	**18**
M		**10**	**10**	**10**
K	**8**	**10**	**10**	**10**
N	**12**	**22**	**22**	**22**
S				
H				
O				

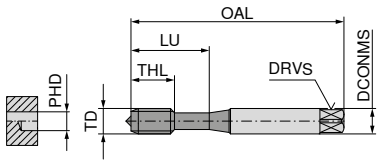
Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetformázó, jobbos

▲ SN = menetformázó kenőhornyokkal

DuoForm | M

NEO SN | C 2–3 | ISO 2X 6HX | TiN



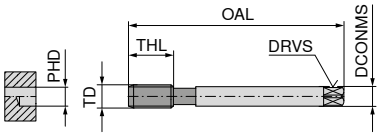
DIN 2174 megerősített szárral





HSS-PM
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	22 452 ... EUR U0		22 453 ... EUR U0	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	4	78,16	**030**		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	4	80,36	**040**		
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4	85,53	**050**	106,90	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	5	107,80	**060**	130,30	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	5	120,80	**080**	147,60	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	5	157,20	**100**	187,30	**100**



DIN 2174 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	22 452 ... EUR U0		22 454 ... EUR U0	
M12	1,75	110	9	7	11,25	24	6	181,60	**120**	218,60	**120**
M16	2,00	110	12	9	15,10	27	6	295,20	**160**	334,80	**160**

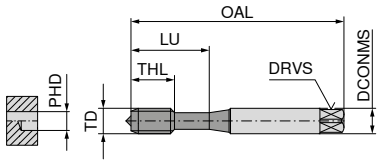
P	**18**	**18**
M	**10**	**10**
K	**10**	**10**
N	**22**	**22**
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetformázó, jobbos

▲ SN = menetformázó kenőhornyokkal

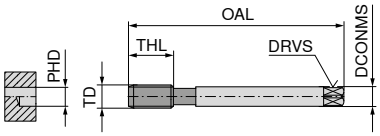
M



DIN 2174 megerősített szárral

	UNI	UNI	UNI SN	UNI SN
	C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3
	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
	TiN	CrN	TiN	CrN
				
	HSS-E ≤ 850 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E ≤ 850 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E ≤ 850 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E ≤ 850 N/mm² ≤ 3xD
	23 810 ...	**23 812 ...**	**23 814 ...**	**23 816 ...**

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR T9		EUR T9		EUR T9		EUR T9	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	12		31,86	**020**	31,20	**020**				
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	12	3					36,12	**020**	35,61	**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14		28,35	**025**	27,07	**025**				
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14	3					32,77	**025**	31,20	**025**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18		20,58	**030**	19,55	**030**				
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	3					23,44	**030**	22,66	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21		21,37	**040**	20,07	**040**				
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	4					24,35	**040**	22,66	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25		22,66	**050**	20,98	**050**				
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4					25,76	**050**	23,95	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30		26,93	**060**	20,98	**060**				
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	4					29,78	**060**	23,95	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35		30,03	**080**	24,22	**080**				
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	5					33,65	**080**	28,21	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39		40,01	**100**	31,20	**100**				
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	5					43,64	**100**	36,12	**100**



DIN 2174 csökkentett szárátmérővel

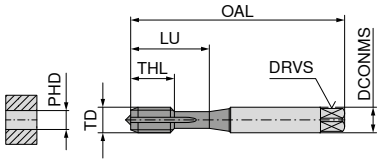
									23 811 ...		**23 813 ...**		**23 815 ...**		**23 817 ...**	
TD mm	**TP mm**	**OAL mm**	**DCONMS mm**	**DRVS mm**	**PHD mm**	**THL mm**	**hornyok**		**EUR T9**		**EUR T9**		**EUR T9**		**EUR T9**	
M12	1,75	110	9	7,0	11,25	24			45,70	**120**	38,20	**120**				
M12	1,75	110	9	7,0	11,25	24	5						51,14	**120**	43,89	**120**
M16	2,00	110	12	9,0	15,10	27			86,10	**160**	76,38	**160**				
M16	2,00	110	12	9,0	15,10	27	6						95,68	**160**	87,78	**160**
M18	2,50	125	14	11,0	16,80	30	6						176,50	**18000**		
M20	2,50	140	16	12,0	18,80	32	6						164,10	**20000**		
M24	3,00	160	18	14,5	22,60	34	6						219,30	**24000**		
P										**18**		**18**		**18**		**18**
M										**10**		**10**		**10**		**10**
K										**10**				**10**		
N										**22**		**18**		**22**		**18**
S																
H																
O																

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat – gépi menetfúró huzalos menetbetéthez, jobbos

TruTap | EG M

UNI | B 4–5 | 6H mod | nitr. + vap.



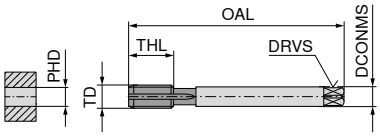
DIN 40435 megerősített szárral



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

22 662 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR U0	
EG-M2,5	0,45	56	3,5	2,7	2,65	11	18	3	62,84	**025**
EG-M3	0,50	63	4,5	3,4	3,15	10	21	3	52,20	**030**
EG-M4	0,70	70	6,0	4,9	4,20	12	25	3	54,24	**040**
EG-M5	0,80	80	6,0	4,9	5,25	13	30	3	52,59	**050**
EG-M6	1,00	90	8,0	6,2	6,30	17	35	3	53,16	**060**
EG-M8	1,25	100	10,0	8,0	8,40	18	39	3	63,40	**080**



DIN 40435 csökkentett szárátmérővel

22 663 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	EUR U0	
EG-M10	1,50	100	9	7,0	10,50	22	3	85,25	**100**
EG-M12	1,75	110	11	9,0	12,50	26	3	97,56	**120**
EG-M16	2,00	125	14	11,0	16,50	27	3	142,10	**160**
EG-M20	2,50	160	18	14,5	20,75	34	3	199,50	**200**

P	**12**
M	**7**
K	**12**
N	
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró huzalos menetbetéthez, jobbos

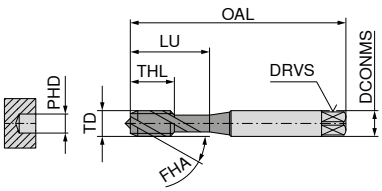
CavTap | EG M

UNI

C
2–3

6H
mod

vap.



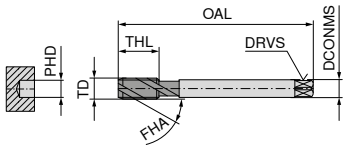
DIN 40435 megerősített szárral



HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

22 664 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR U0	
EG-M2,5	0,45	56	3,5	2,7	2,65	5	18	3	60,12	**025**
EG-M3	0,50	63	4,5	3,4	3,15	5	21	3	54,78	**030**
EG-M4	0,70	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	54,78	**040**
EG-M5	0,80	80	6,0	4,9	5,25	8	30	3	50,56	**050**
EG-M6	1,00	90	8,0	6,2	6,30	10	35	3	54,78	**060**
EG-M8	1,25	100	10,0	8,0	8,40	16	39	3	61,36	**080**



DIN 40435 csökkentett szárátmérővel

22 665 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	EUR U0	
EG-M10	1,50	100	9	7,0	10,50	15	5	78,42	**100**
EG-M12	1,75	110	11	9,0	12,50	20	4	96,08	**120**
EG-M16	2,00	125	14	11,0	16,50	20	5	144,80	**160**
EG-M20	2,50	160	18	14,5	20,75	30	4	196,80	**200**

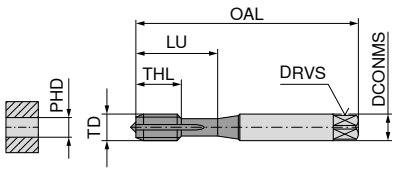
P	**12**
M	**7**
K	**12**
N	
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

TruTap | MF

UNI | B 4–5 | ISO 2 6H | TiN





DIN 371 megerősített szárral

HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

22 550 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR U0	
M5x0,5	0,50	70	6	4,9	4,5	11	25	3	73,37	**050**
M6x0,5	0,50	80	6	4,9	5,5	13	30	3	91,83	**060**
M6x0,75	0,75	80	6	4,9	5,2	13	30	3	91,83	**062**
M8x1	1,00	90	8	6,2	7,0	17	35	3	87,72	**080**
M10x1	1,00	90	10	8,0	9,0	18	35	4	99,62	**100**

P	**15**
M	**9**
K	**18**
N	**12**
S	
H	
O	

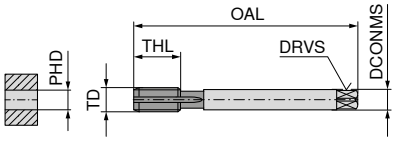
Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

DIN 374 a következő oldalon található.

Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ TS = nagy sebességű megmunkáláshoz, 100 m/min-ig

TruTap | MF



DIN 374 csökkentett szárátmérővel

	ST TS	UNI	UNI
	B 4–5	B 4–5	B 4–5
	ISO 2X 6HX	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	TiN	nitr. + vap.	TiN
			
	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD
	22 193 ...	**22 551 ...**	**22 552 ...**

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	EUR U0		EUR U0		EUR U0	
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	14	3			62,16	**082**		
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	4	99,62	**080**				
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	3			56,84	**084**	87,72	**080**
M10x0,75	0,75	90	7	5,5	9,2	18	4			83,36	**100**		
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4	106,90	**100**				
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	18	4			57,95	**102**	96,08	**100**
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	22	3			124,30	**104**		
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	18	4			67,77	**120**	112,60	**121**
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	22	3			94,27	**122**		
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	4	102,60	**120**				
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	22	3			64,22	**124**	99,62	**120**
M14x1	1,00	100	11	9,0	13,0	18	4			174,90	**140**		
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	4	129,40	**140**				
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	22	3			86,09	**144**	130,30	**140**
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	4	172,10	**160**				
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	22	3			102,60	**162**	134,60	**160**
M18x1	1,00	110	14	11,0	17,0	20	5			285,60	**180**		
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	25	4			119,40	**182**		
M18x2	2,00	125	14	11,0	16,0	26	3			235,10	**184**		
M20x1	1,00	125	16	12,0	19,0	20	5			308,80	**200**		
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	25	4			134,60	**202**	211,80	**200**
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	25	4			147,60	**222**	257,00	**220**
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	27	4			166,70	**242**		
M24x2	2,00	140	18	14,5	22,0	27	4			301,90	**244**		
M25x1,5	1,50	140	18	14,5	23,5	28	4			497,30	**250**		
M26x1,5	1,50	140	18	14,5	24,5	28	4			206,40	**260**		
M27x2	2,00	140	20	16,0	25,0	28	4			524,70	**272**		
M28x1,5	1,50	140	20	16,0	26,5	28	5			241,80	**280**		
M30x1,5	1,50	150	22	18,0	28,5	28	5			259,50	**302**		

P	**65**	**12**	**15**
M		**7**	**9**
K	**65**	**12**	**18**
N	**22**		**12**
S			
H			
O			

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

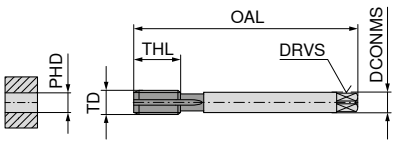
MF

UNI

B
4–5

ISO 2
6H

TiN



DIN 374 csökkentett szárátmérővel



HSS-PM
FHA 0°
≤ 1000 N/mm²
≤ 3xD

23 041 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	EUR T9	
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	3	27,85	**081**
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	18	4	31,86	**102**
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	22	3	34,17	**104**
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	18	4	39,23	**120**
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	22	3	41,03	**122**
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	22	3	36,51	**121**
M14x1,25	1,25	100	11	9,0	12,8	22	3	47,40	**142**
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	22	3	45,06	**144**
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	22	3	51,02	**162**
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	4	67,45	**182**
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	4	91,15	**202**
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	25	4	85,71	**222**
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	27	4	98,39	**242**
M24x2	2,00	140	18	14,5	22,0	27	4	112,10	**244**

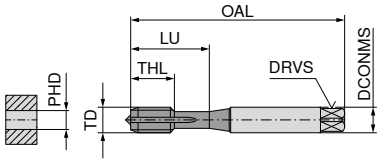
P	**15**
M	**9**
K	**18**
N	**12**
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

6

Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

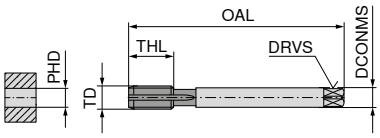
MF



DIN 371 megerősített szárral

	UNI	UNI	FE	VA
	B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	nitr. + vap.	TiN		TiN
				
	HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 850 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1200 N/mm² ≤ 4xD
	23 140 ...	**23 142 ...**		**23 440 ...**

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR T9		EUR T9		EUR T9	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	10	21	3	19,68	**040**	26,54	**040**		
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	11	25	3	19,68	**050**	26,81	**050**	32,62	**050**
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	13	30	3	19,68	**062**	33,01	**062**	39,89	**062**
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	13	30	3	20,98	**060**	33,01	**060**		



DIN 374 csökkentett szárátmérővel

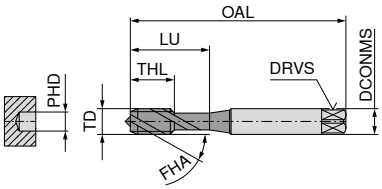
								23 141 ...		**23 143 ...**		**23 241 ...**		**23 441 ...**	
TD	**TP**	**OAL**	**DCONMS**	**DRVS**	**PHD**	**THL**	**hornyok**	**EUR**		**EUR**		**EUR**		**EUR**	
mm	**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	**mm**		**T9**		**T9**		**T9**		**T9**	
M8x0,5	0,50	80	6	4,9	7,5	14	3					31,86	**080**		
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	14	3	22,52	**082**	34,58	**082**	27,57	**082**	44,93	**082**
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	3	17,61	**084**			26,02	**084**	42,21	**084**
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	4			32,50	**084**				
M10x0,75	0,75	90	7	5,5	9,2	18	4	30,43	**100**	46,22	**100**	38,05	**100**		
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	18	4	18,12	**102**	35,48	**102**	30,30	**102**	45,95	**102**
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	22	3	27,44	**104**	43,50	**104**	31,33	**104**		
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	18	4	23,30	**120**	40,78	**120**	35,07	**120**	52,96	**120**
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	22	3	27,70	**122**	44,27	**122**	36,77	**122**		
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	22	3	20,58	**124**	37,66	**124**	33,65	**124**	49,19	**124**
M14x1	1,00	100	11	9,0	13,0	18	4	33,01	**140**	48,94	**140**	43,24	**140**		
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	22	3	29,39	**144**	50,11	**144**	41,55	**144**	64,98	**144**
M16x1	1,00	100	12	9,0	15,0	18	4	37,03	**160**	57,09	**160**	57,09	**160**		
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	22	3	30,43	**162**	57,09	**162**	52,83	**162**	74,32	**162**
M18x1	1,00	110	14	11,0	17,0	20	5					75,48	**180**		
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	25	4	41,96	**182**	70,56	**182**	68,62	**182**		
M20x1	1,00	125	16	12,0	19,0	20	5					81,55	**200**		
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	25	4	46,74	**202**	89,45	**202**	76,13	**202**		
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	25	4	52,83	**222**	92,96	**222**	87,64	**222**		
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	27	4	60,85	**242**	97,36	**242**	102,20	**242**		
M26x1,5	1,50	140	18	14,5	24,5	28	4					130,70	**260**		
M28x1,5	1,50	140	20	16,0	26,5	28	5					150,20	**280**		
M30x1,5	1,50	150	22	18,0	28,5	28	5					167,10	**300**		

P	**12**	**15**	**12**	**10**
M	**7**	**9**		**8**
K	**12**	**18**	**12**	
N		**12**	**12**	**24**
S				
H				
O				

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

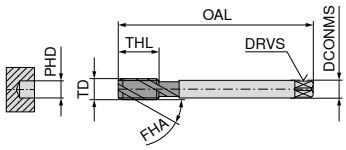
CavTap | MF



DIN 371 megerősített szárral

UNI	UNI	UNI
E 1,5–2	E 1,5–2	E 1,5–2
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G
vap.	TiN	vap.
		
HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

									22 441 ...	
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR U0	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,50	5	21	3	68,44	**040**
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,25	8	30	3	68,44	**062**
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,50	5	25	3	68,44	**050**



DIN 374 csökkentett szárátmérővel

								22 555 ...		22 556 ...		22 490 ...	
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	EUR U0		EUR U0		EUR U0	
M8x1	1,0	90	6	4,9	7,0	10	3	62,59	**080**	80,21	**080**	68,44	**080**
M10x1	1,0	90	7	5,5	9,0	10	4	67,49	**100**	102,60	**100**	75,43	**100**
M12x1,5	1,5	100	9	7,0	10,5	15	5	77,20	**120**	117,70	**120**	82,93	**120**
M14x1,5	1,5	100	11	9,0	12,5	15	5	99,62	**140**	150,30	**140**	109,30	**140**
M16x1,5	1,5	100	12	9,0	14,5	15	5	118,50	**160**	158,50	**160**	130,30	**160**
M18x1,5	1,5	110	14	11,0	16,5	17	5					150,30	**180**
M20x1,5	1,5	125	16	12,0	18,5	17	5					172,10	**200**
P									**12**		**15**		**12**
M									**7**		**9**		**7**
K									**12**		**18**		**12**
N											**12**		
S													
H													
O													

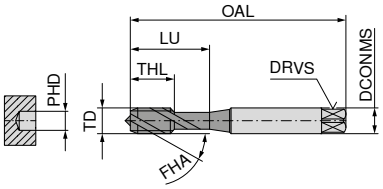
Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

6

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

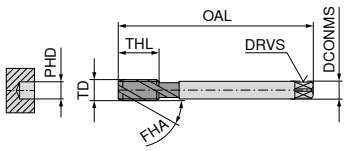
▲ CNC = CNC szinkronmegmunkáláshoz, minimális hosszkiegyenlítő befogóval

CavTap | MF



DIN 371 megerősített szárral

	UNI	UNI	UNI CNC	UNI CNC
	C 2–3	C 2–3	E 1,5–2	E 1,5–2
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	7G	ISO 2 6H
	vap.	TiN	TiN GS	TiN GS
				
	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD
				22 548 ...
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok								EUR U0	
M5x0,5	0,50	70	6	4,9	4,5	5	25	3								79,24	**050**
M6x0,5	0,50	80	6	4,9	5,5	5	30	3								79,24	**060**
M6x0,75	0,75	80	6	4,9	5,2	8	30	3								79,24	**062**



DIN 374 csökkentett szárátmérővel

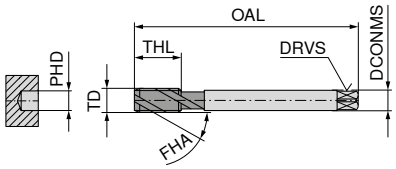
									22 553 ...		22 554 ...		22 563 ...		22 549 ...	
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok		EUR U0		EUR U0		EUR U0		EUR U0	
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	8	3								83,36	**082**
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	3		59,29	**082**	80,21	**080**	121,00	**084**	101,00	**084**
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	3		63,40	**100**	102,60	**100**				
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4						130,30	**102**	115,30	**102**
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	4		80,21	**120**	120,40	**121**			132,70	**120**
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	4		77,20	**124**	117,70	**120**				
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	5						147,60	**124**	127,90	**124**
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	4		95,22	**140**	136,20	**140**				
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	5						181,60	**144**	162,70	**144**
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	4		116,30	**160**	158,50	**160**				
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	5						206,40	**162**	189,90	**162**
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	4		142,10	**180**	202,20	**182**				
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	5								232,20	**182**
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	4		194,00	**200**	257,00	**202**				
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	5						308,80	**202**	285,60	**202**
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	17	4		188,50	**220**						
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	20	5		205,00	**240**						
P										**12**		**15**		**15**		**15**
M										**7**		**9**		**9**		**9**
K										**12**		**18**		**18**		**18**
N												**12**		**12**		**12**
S																
H																
O																

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

CavTap SL | MF

ST | C 2–3 | ISO 2 6H



DIN 374 csökkentett szárátmérővel



HSS-E
FHA 15°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

6

22 182 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	EUR U0	
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	13	3	62,84	**062**
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	14	3	63,40	**082**
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	17	3	57,95	**084**
M9x1	1,00	90	7,0	5,5	8,0	17	3	86,09	**090**
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	18	3	61,07	**102**
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	22	3	87,05	**104**
M11x1	1,00	90	8,0	6,2	10,0	18	3	96,75	**110**
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	18	3	74,74	**120**
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	22	3	96,75	**122**
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	22	3	71,32	**124**
M14x1	1,00	100	11,0	9,0	13,0	18	4	98,66	**140**
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	22	3	96,08	**144**
M15x1	1,00	100	12,0	9,0	14,0	18	4	129,40	**150**
M16x1	1,00	100	12,0	9,0	15,0	18	4	116,30	**160**
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	22	3	113,40	**162**
M18x1	1,00	110	14,0	11,0	17,0	20	4	159,90	**180**

P	**12**
M	
K	**12**
N	**22**
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

CavTap | MF

VA | E 1,5–2 | ISO 2 6H | vap.

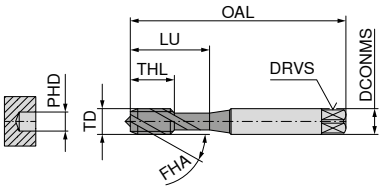


HSS-E
FHA 42°
≤ 750 N/mm²
≤ 3xD

VA | E 1,5–2 | ISO 2 6H | TiN GS

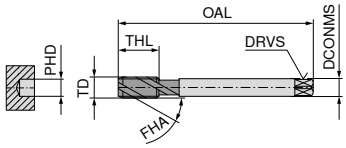


HSS-E
FHA 45°
≤ 900 N/mm²
≤ 3xD



DIN 371 megerősített szárral

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	22 176 ... EUR U0	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	5	21	3	104,50	**040**
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	5	25	3	80,21	**050**
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	5	30	3	80,21	**060**
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	8	30	3	80,21	**062**



DIN 374 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	22 189 ... EUR U0		22 177 ... EUR U0	
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	8	3			84,30	**082**
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	3	62,59	**082**	101,90	**084**
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4	72,68	**100**	116,30	**102**
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	4	82,24	**121**	134,60	**120**
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	5	80,21	**120**	129,40	**124**
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	5	99,62	**140**	165,40	**144**
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	5	120,40	**160**	192,80	**162**
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	5	166,70	**200**		
M26x1,5	1,50	140	18	14,5	24,5	20	6	323,80	**260**		
M28x1,5	1,50	140	20	16,0	26,5	20	6	378,50	**280**		
M30x1,5	1,50	150	22	18,0	28,5	22	6	374,40	**300**		

P	**8**	**10**
M	**6**	**8**
K		
N	**22**	**22**
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

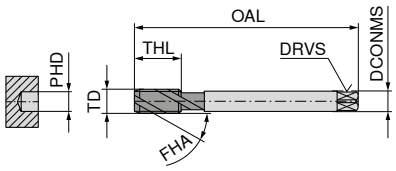
MF

UNI

C
2–3

ISO 2
6H

TiN



DIN 374 csökkentett szárátmérővel



HSS-PM
FHA 40°
≤ 1000 N/mm²
≤ 2,5xD

6

23 047 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR T9	
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	35	3	27,31	**081**
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	35	4	35,61	**102**
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	16	39	4	34,70	**104**
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	40	4	40,51	**120**
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	15	40	5	44,14	**122**
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	40	5	39,23	**121**
M14x1	1,00	100	11	9,0	12,8	11	40	4	47,40	**140**
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	40	5	46,47	**144**
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	44	5	60,20	**162**
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	44	5	78,32	**182**
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	44	5	89,32	**202**
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	17	44	5	98,39	**222**
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	20	48	5	100,20	**242**
M24x2	2,00	140	18	14,5	22,0	20	48	5	116,70	**244**

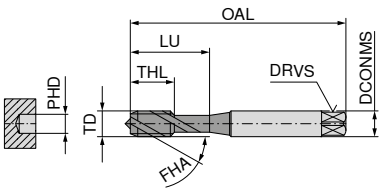
P	**15**
M	**9**
K	**18**
N	**12**
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ CNC = CNC szinkronmegmunkáláshoz, minimális hosszkiegyenlítő befogóval

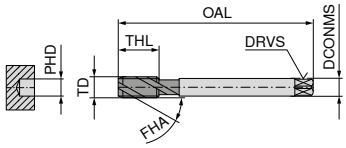
MF



DIN 371 megerősített szárral

	FE	UNI NC	UNI	UNI
	C 2–3	E 1,5–2	C 2–3	C 2–3
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
		TiN GS	vap.	TiN
				
	HSS-E FHA 35° ≤ 850 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok	23 144 ... EUR T9		23 146 ... EUR T9	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	5	21	3	19,68	**040**	28,61	**040**
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	5	25	3	19,68	**050**	28,61	**050**
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	5	30	3	21,49	**060**	33,27	**060**
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	8	30	3	20,98	**062**	33,27	**062**



DIN 374 csökkentett szárátmérővel

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok	23 243 ... EUR T9		23 149 ... EUR T9		23 145 ... EUR T9		23 147 ... EUR T9	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
M4x0,5	0,50	63	2,8	2,1	3,5	5	3					19,17	**040**		
M5x0,5	0,50	70	3,5	2,7	4,5	5	3					19,17	**050**		
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	8	3					20,45	**062**		
M8x0,5	0,50	80	6,0	8,0	7,5	6	3	56,71	**080**						
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	8	3	29,53	**082**	51,90	**082**	23,17	**082**	35,48	**082**
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	10	3	27,70	**084**	48,67	**084**	16,96	**084**	33,27	**084**
M10x0,75	0,75	90	7,0	5,5	9,2	10	4	62,14	**100**			37,29	**100**	54,11	**100**
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	3	32,50	**102**			17,75	**102**	37,29	**102**
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	4			57,23	**102**				
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	16	3	53,73	**104**			19,68	**104**	47,13	**104**
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	11	4	37,42	**120**	65,13	**120**	23,84	**120**	43,75	**120**
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	15	4	60,33	**122**			28,10	**122**	53,08	**122**
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	4	35,99	**124**			20,98	**124**	42,21	**124**
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	5			61,76	**124**				
M14x1	1,00	100	11,0	9,0	13,0	11	4	60,33	**140**			31,33	**140**	57,09	**140**
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	4	44,27	**144**			28,49	**144**	53,08	**144**
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	5			79,37	**144**				
M16x1	1,00	100	12,0	9,0	15,0	12	4	70,94	**160**			33,65	**160**	62,66	**160**
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	4	56,46	**162**			32,62	**162**	62,66	**162**
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	5			88,42	**162**				
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	4	73,02	**182**			45,17	**182**	73,02	**182**
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	5			112,10	**182**				
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	4	81,55	**202**			41,55	**202**	92,96	**202**
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	5			146,30	**202**				
M22x1,5	1,50	125	18,0	14,5	20,5	17	4	94,37	**222**			61,76	**222**	103,30	**222**
M24x1,5	1,50	140	18,0	14,5	22,5	20	5	110,10	**242**			67,32	**242**	110,30	**242**

P	**12**	**15**	**12**	**15**
M		**9**	**7**	**9**
K	**12**	**18**	**12**	**18**
N	**22**	**12**		**12**
S				
H				
O				

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

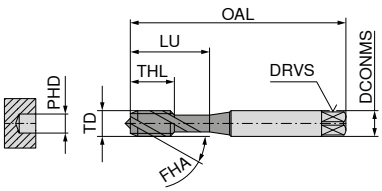
MF

VA

E
1,5–2

ISO 2
6H

TiN



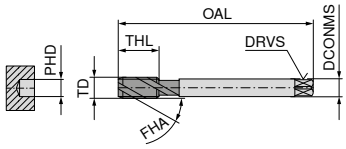
DIN 371 megerősített szárral



HSS-E
FHA 45°
≤ 1200 N/mm²
≤ 3xD

23 442 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR T9	
M5x0,5	0,50	70	6	4,9	4,5	5	25	3	34,58	**050**
M6x0,75	0,75	80	6	4,9	5,2	8	30	3	40,67	**062**



DIN 374 csökkentett szárátmérővel

23 443 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	EUR T9	
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	8	3	43,38	**082**
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	3	40,67	**084**
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4	45,70	**102**
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	4	53,60	**120**
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	5	51,53	**124**
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	5	65,38	**144**
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	5	75,09	**162**

P	**10**
M	**8**
K	
N	**24**
S	
H	
O	

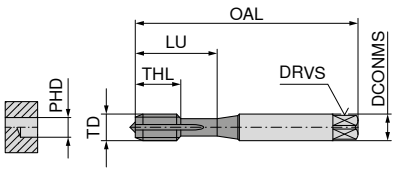
Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

6

Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

DuoTap | MF

HR | C 2–3 | ISO 2X 6HX | nitr.





DIN 371 megerősített szárral

HSS-E
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 2xD

22 146 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR U0	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	10	21	3	59,29	**040**
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	11	25	3	59,29	**050**
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	13	30	3	59,29	**060**
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	13	30	3	59,29	**062**

P	**6**
M	
K	**16**
N	**22**
S	
H	
O	

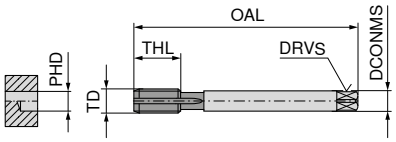
Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

DIN 374 a következő oldalon található.

Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

DuoTap | MF

HR | C 2–3 | ISO 2X 6HX | nitr.



DIN 374 csökkentett szárátmérővel



HSS-E
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 2xD

22 209 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	EUR U0	
M8x1	1,0	90	6	4,9	7,0	17	3	59,29	**082**
M10x1	1,0	90	7	5,5	9,0	18	4	59,29	**100**
M12x1,5	1,5	100	9	7,0	10,5	22	4	71,32	**120**
M14x1,5	1,5	100	11	9,0	12,5	22	4	91,83	**140**
M16x1,5	1,5	100	12	9,0	14,5	22	4	99,62	**160**
M18x1,5	1,5	110	14	11,0	16,5	25	4	118,50	**180**
M20x1,5	1,5	125	16	12,0	18,5	25	4	150,30	**200**

P	**6**
M	
K	**16**
N	**22**
S	
H	
O	

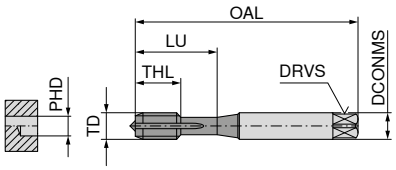
Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró

▲ ES = extra rövid

▲ LH = balos menethez; ES = extra rövid

DuoTap | MF



DIN 2181 megerősített szárral

ST ES | C 2–3 | ISO 2X 6HX



HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

ST LH/ES | C 2–3 | ISO 2X 6HX



HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	22 179 ... EUR U0		22 200 ... EUR U0	
M3x0,35	0,35	40	3,5	2,7	2,65	8	18	3	51,24	**030**		
M4x0,35	0,35	45	4,5	3,4	3,65	9	22	3	73,37	**040**		
M4x0,5	0,50	45	4,5	3,4	3,50	9	22	3	51,24	**042**		
M4,5x0,5	0,50	50	6,0	4,9	4,00	10	24	3	85,25	**045**		
M5x0,5	0,50	50	6,0	4,9	4,50	11	25	3	51,24	**050**		
M6x0,5	0,50	56	6,0	4,9	5,50	12	27	3	53,84	**060**		
M6x0,75	0,75	56	6,0	4,9	5,20	12	27	3	51,24	**062**	71,32	**062**
M7x0,75	0,75	56	6,0	4,9	6,20	14		3	57,66	**070**		
M8x0,5	0,50	56	6,0	4,9	7,50	14		4	71,32	**080**		
M8x0,75	0,75	56	6,0	4,9	7,20	14		3	57,66	**082**		
M8x1	1,00	63	6,0	4,9	7,00	17		3	51,24	**084**	71,32	**084**
M9x1	1,00	63	7,0	5,5	8,00	17		4	71,32	**090**		
M10x0,75	0,75	63	7,0	5,5	9,20	18		4	75,43	**100**		
M10x1	1,00	63	7,0	5,5	9,00	18		4	53,84	**102**	73,37	**102**
M10x1,25	1,25	70	7,0	5,5	8,80	22		3	69,02	**104**		
M11x1	1,00	63	8,0	6,2	10,00	18		4	83,36	**110**		
M12x1	1,00	70	9,0	7,0	11,00	18		4	63,40	**120**	87,72	**120**
M12x1,25	1,25	70	9,0	7,0	10,80	20		4	71,32	**122**		
M12x1,5	1,50	70	9,0	7,0	10,50	20		4	61,76	**124**	85,25	**124**
M13x1	1,00	70	11,0	9,0	12,00	18		4	93,60	**130**		
M14x1	1,00	70	11,0	9,0	13,00	18		4	83,36	**140**		
M14x1,25	1,25	70	11,0	9,0	12,80	20		4	83,36	**142**		
M14x1,5	1,50	70	11,0	9,0	12,50	20		4	78,82	**144**	112,60	**144**
M15x1	1,00	70	12,0	9,0	14,00	18		5	101,00	**150**		
M16x1	1,00	70	12,0	9,0	15,00	18		5	95,22	**160**		
M16x1,5	1,50	70	12,0	9,0	14,50	20		4	87,72	**162**	123,70	**162**
M18x1	1,00	80	14,0	11,0	17,00	18		5	123,70	**180**		
M18x1,5	1,50	80	14,0	11,0	16,50	22		4	102,60	**182**	146,20	**182**
M18x2	2,00	80	14,0	11,0	16,00	22		4	123,70	**184**		
M20x1,5	1,50	80	16,0	12,0	18,50	22		4	120,40	**202**	166,70	**202**
M20x2	2,00	80	16,0	12,0	18,00	22		4	130,30	**204**		

P	**12**	**12**
M		
K	**12**	**12**
N	**22**	**22**
S		
H		
O		

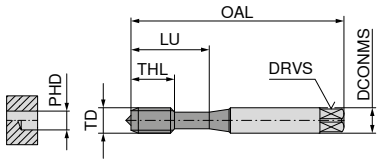
Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetformázó, jobbos

▲ SN = menetformázó kenőhornyokkal

▲ HML = forrasztott keményfém lapokkal a nagyobb forgácsolási sebesség érdekében

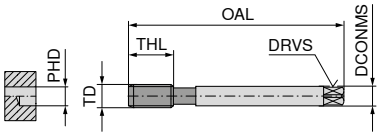
DuoForm | MF



DIN 2174 megerősített szárral

UNI HML	UNI HML	EC SN
C 2–3	C 2–3	C 2–3
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
TiN	TiN	TiN
		
		
HSS-E / HM ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E / HM ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	22 205 ... EUR U0	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,8	10	21	4	126,40	**040**
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,8	11	25	4	112,60	**050**
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,8	13	30	5	126,40	**060**
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,7	13	30	4	100,60	**062**
M8x0,75	0,75	80	8,0	6,2	7,7	14	30	5	112,60	**080**
M8x1	1,00	90	8,0	6,2	7,6	17	35	5	119,40	**082**
M10x1	1,00	90	10,0	8,0	9,6	18	35	5	110,90	**100**



DIN 2174 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	22 474 ... EUR U0/4G		22 474 ... EUR U0/4G		22 197 ... EUR U0	
M12x1	1,0	100	9	7	11,60	18	6					128,80	**120**
M12x1,5	1,5	100	9	7	11,35	13				474,80	**12000**		
M12x1,5	1,5	100	9	7	11,35	22	6					130,60	**124**
M14x1,5	1,5	100	11	9	13,35	22	6					166,70	**140**
M16x1,5	1,5	100	12	9	15,35	18		678,40	**16100**	541,80	**16000**		
M16x1,5	1,5	100	12	9	15,35	22	6					188,50	**160**
M20x1,5	1,5	125	16	12	19,35	25	6					263,70	**200**
P								**30**		**30**		**18**	
M								**20**		**20**		**10**	
K								**30**		**30**		**10**	
N								**40**		**40**		**22**	
S													
H													
O													

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

6

Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetformázó, jobbos

▲ SN = menetformázó kenőhornyokkal

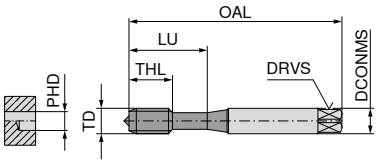
MF

UNI
SN

C
2–3

ISO 2X
6HX

TiN



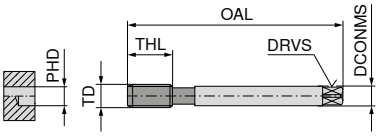


HSS-E
≤ 850 N/mm²
≤ 3xD

DIN 2174 megerősített szárral

23 842 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR T9	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,80	10	21	4	55,80	**040**
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,80	11	25	4	50,22	**050**
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,80	13	30	5	56,05	**060**
M8x1	1,00	90	8,0	6,2	7,60	17	35	5	53,33	**084**
M10x1	1,00	90	10,0	8,0	9,60	18	35	5	59,04	**102**
M10x1,25	1,25	100	10,0	8,0	9,45	18	39	5	72,11	**104**



DIN 2174 csökkentett szárátmérővel

23 843 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	EUR T9	
M12x1,25	1,25	100	9	7	11,45	22	6	78,72	**122**
M12x1,5	1,50	100	9	7	11,35	22	6	70,31	**124**
M14x1,5	1,50	100	11	9	13,35	22	6	87,27	**144**
M16x1,5	1,50	100	12	9	15,35	22	6	101,80	**162**

P	**18**
M	**10**
K	**10**
N	**22**
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

TruTap | G

UNI | VA

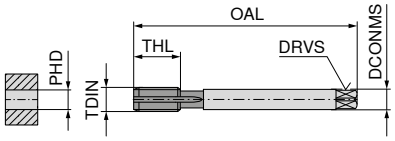
B 4–5 | B 4–5

ISO 228 | ISO 228

TiN | nitr.







DIN 5156 csökkentett szárátmérővel

HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

HSS-E
FHA 0°
≤ 900 N/mm²
≤ 4xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	22 630 ... EUR U0		22 352 ... EUR U0	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	3	102,60	**012**	73,37	**012**
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	3	135,40	**025**	96,08	**025**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	3	158,50	**037**	119,40	**037**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4	243,30	**050**	158,50	**050**
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	28	4			235,10	**075**
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	30	4			359,40	**100**

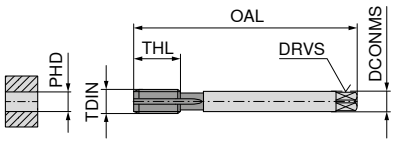
P	**15**	**8**
M	**9**	**6**
K	**18**	
N	**12**	**22**
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

6

Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

G



DIN 5156 csökkentett szárátmérővel

UNI
B
4–5
ISO 228
nitr. + vap.



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

UNI
B
4–5
ISO 228
TiN



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

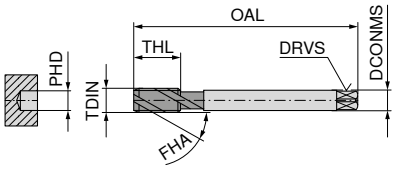
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	23 161 ... EUR T9		23 160 ... EUR T9	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	3	20,07	**012**	37,03	**012**
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	3	27,07	**025**	48,94	**025**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	3	33,15	**037**	57,61	**037**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4	45,83	**050**	88,42	**050**
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	28	4	89,73	**075**	115,80	**075**
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	30	4	99,04	**100**	213,50	**100**

P	**12**	**15**
M	**7**	**9**
K	**12**	**18**
N		**12**
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

CavTap | G



DIN 5156 csökkentett szárátmérővel

	UNI	UNI	UNI	UNI	UNI
	C 2–3	C 2–3	E 1,5–2	E 1,5–2	E 1,5–2
	ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228 +0,05
	vap.	TiN	vap.	TiN	vap.
					
	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD
	22 633 ...	**22 634 ...**	**22 635 ...**	**22 636 ...**	**22 639 ...**

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	EUR U0		EUR U0		EUR U0		EUR U0		EUR U0	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	3	76,10	**012**	106,90	**012**						
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	4					78,02	**012**	106,90	**012**	102,60	**012**
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	4	106,90	**025**	133,80	**025**						
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	5					103,40	**025**	133,80	**025**	135,40	**025**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	4	131,20	**037**	188,50	**037**						
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	5					127,90	**037**	188,50	**037**	168,00	**037**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	4	173,50	**050**	270,60	**050**						
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	5					166,70	**050**	262,40	**050**	215,80	**050**
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	4	267,80	**075**								
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	5									328,00	**075**
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	6									500,10	**100**

P	**12**	**15**	**12**	**15**	**12**
M	**7**	**9**	**7**	**9**	**7**
K	**12**	**18**	**12**	**18**	**12**
N		**12**		**12**	
S					
H					
O					

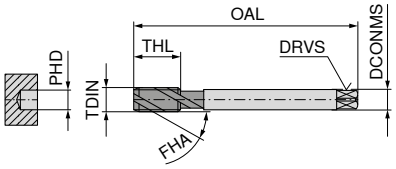
Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

6

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ CNC = CNC szinkronmegmunkáláshoz, minimális hosszkiegyenlítő befogóval

CavTap | G



DIN 5156 csökkentett szárátmérővel

	UNI CNC	ST	VA	VA
	E 1,5–2	C 2–3	E 1,5–2	E 1,5–2
	ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228
	TiN GS		vap.	TiN GS
				
	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 750 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 900 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 900 N/mm² ≤ 3xD
	22 624 ...	**22 354 ...**	**22 355 ...**	**22 358 ...**

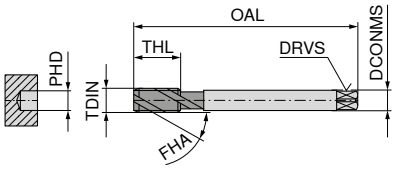
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	EUR U0		EUR U0		EUR U0		EUR U0	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	3			65,17	**012**			124,30	**012**
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	4	122,20	**012**			78,02	**012**		
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	4			91,00	**025**				
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	5	159,90	**025**			103,40	**025**	161,20	**025**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	4			111,20	**037**				
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	5	189,90	**037**			127,90	**037**	192,80	**037**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	4			143,40	**050**				
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	5	287,00	**050**			162,70	**050**	291,20	**050**
5/8-14	1,814	125	18	14,5	21,00	17	5					213,30	**062**		
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	4			228,20	**075**				
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	5					273,40	**075**		
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	5			347,10	**100**				
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	6					401,80	**100**		

P	**15**	**12**	**8**	**10**
M	**9**		**6**	**8**
K	**18**	**12**		
N	**12**	**22**	**22**	**22**
S				
H				
O				

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

G



DIN 5156 csökkentett szárátmérővel

UNI
C
2–3
ISO 228
vap.



HSS-E
FHA 35°
≤ 1100 N/mm²
≤ 2,5xD

UNI
C
2–3
ISO 228
TiN



HSS-E
FHA 35°
≤ 1100 N/mm²
≤ 2,5xD

6

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	23 163 ... EUR T9		23 162 ... EUR T9	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	3	20,98	**012**	38,59	**012**
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	4	29,90	**025**	53,08	**025**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	4	43,50	**037**	62,66	**037**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	4	56,05	**050**	94,37	**050**
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	4	85,95	**075**	121,20	**075**
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	5	119,60	**100**	230,40	**100**

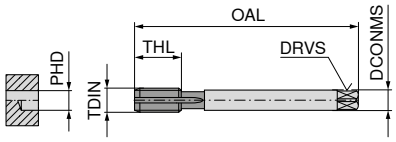
P	**12**	**15**
M	**7**	**9**
K	**12**	**18**
N		**12**
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

DuoTap | G

HR | C 2–3 | ISO 228 X | nitr.



DIN 5156 csökkentett szárátmérővel



HSS-E
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 2xD

22 339 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	EUR U0	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	4	63,40	**012**
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	4	85,25	**025**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	4	106,90	**037**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4	147,60	**050**

P	**6**
M	
K	**16**
N	**22**
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetformázó, jobbos

▲ SN = menetformázó kenőhornyokkal

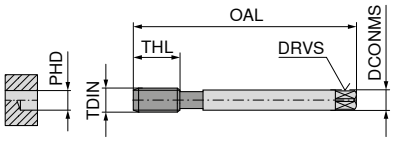
DuoForm | G

EC
SN

C
2–3

ISO 228

TiN



DIN 2189 csökkentett szárátmérővel



HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

22 359 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	EUR U0	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	9,25	18	5	138,00	**012**
1/4-19	1,337	100	11	9,0	12,55	22	6	173,50	**025**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	16,05	22	6	237,70	**037**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	20,10	25	6	318,30	**050**

P	**18**
M	**10**
K	**10**
N	**22**
S	
H	
O	

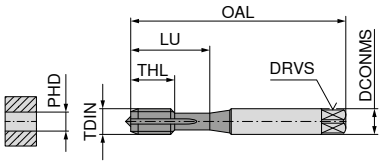
Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

6

Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

TruTap | UNC

VA	Ti	UNI
B	B	B
4–5	4–5	4–5
2B	2BX	2B
nitr.	TiN	nitr. + vap.

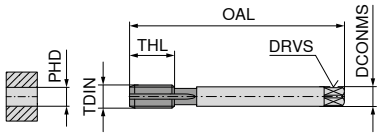


DIN 371 megerősített szárral



HSS-E FHA 0° ≤ 900 N/mm² ≤ 4xD | HSS-PM FHA 0° ≤ 44 HRC ≤ 4xD | HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	22 250 ... EUR U0		22 269 ... EUR U0		22 572 ... EUR U0	
Nr. 2-56	0,454	45	2,8	2,1	1,85	7	12	2					99,62	**002**
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	11	18	2					54,78	**004**
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	11	18	3			87,72	**004**		
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3	46,73	**006**	77,20	**006**	48,92	**006**
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3	45,91	**008**	78,82	**008**	46,33	**008**
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3	45,91	**010**	79,66	**010**	52,20	**010**
Nr. 12-24	1,058	80	6,0	4,9	4,50	16	30	3					62,59	**012**
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	17	30	3	58,34	**025**	84,30	**025**	56,43	**025**
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	20	35	3	58,91	**031**	93,60	**031**	64,90	**031**
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	22	39	3	59,71	**037**	109,30	**037**	72,14	**037**



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	22 573 ... EUR U0	
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,80	25	3	86,09	**050**
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	27	3	120,40	**062**
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	30	3	149,00	**075**
7/8-9	2,822	140	18	14,5	19,50	32	3	189,90	**087**
1-8	3,175	160	18	14,5	22,25	36	3	241,80	**100**

P	**8**	**7**	**12**
M	**6**	**7**	**7**
K			**12**
N	**22**		
S		**5**	
H			
O			

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

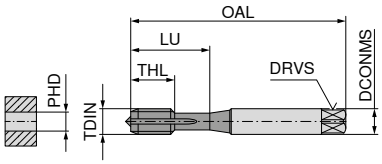
UNC

UNI | FE-HF | VA

B 4–5

2B

TiN | TiCN | nitr.



DIN 371 megerősített szárral

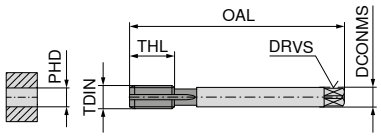


HSS-E
FHA 0°
≤ 1000 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 0°
≤ 1000 N/mm²
≤ 3xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	23 170 ... EUR T9		23 370 ... EUR T9		23 470 ... EUR T9	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	11	18	2	24,22	**004**	34,31	**004**	20,07	**004**
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3	23,30	**006**	33,27	**006**	18,64	**006**
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3	23,30	**008**	33,27	**008**	18,12	**008**
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3	24,22	**010**	34,58	**010**	20,07	**010**
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	17	30	3	31,86	**025**	48,03	**025**	21,49	**025**
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	20	35	3	34,82	**031**	52,31	**031**	24,47	**031**
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	22	39	3	41,43	**037**	61,76	**037**	27,70	**037**



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	23 171 ... EUR T9	
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	22	3	48,16	**043**
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,75	25	3	53,87	**050**
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	27	3	67,19	**062**
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	30	3	101,80	**075**

P	**15**	**15**	**8**
M	**9**		**6**
K	**18**	**15**	
N	**12**	**15**	**22**
S			
H			
O			

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

6

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

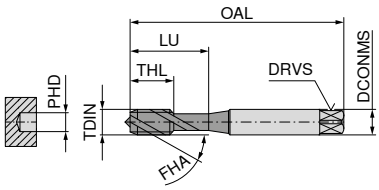
CavTap | UNC

UNI | VA

C 2–3 | C 2–3

2B | 2B

vap. | vap.





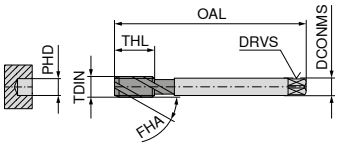


DIN 371 megerősített szárral

HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 42°
≤ 900 N/mm²
≤ 3xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	22 582 ... EUR U0		22 266 ... EUR U0	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	6	18	2	49,73	**004**		
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	7	20	3	43,60	**006**	47,67	**006**
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	8	21	3	46,73	**008**	50,98	**008**
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	10	25	3	48,92	**010**	54,24	**010**
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	13	30	3	52,59	**025**	55,46	**025**
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	14	35	3	56,02	**031**	62,84	**031**
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	16	39	3	62,84	**037**	65,17	**037**



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	22 583 ... EUR U0		22 267 ... EUR U0	
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	18	3	86,09	**043**		
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	18	4			109,30	**043**
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,80	20	3	86,09	**050**		
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,80	20	4			96,08	**050**
9/16-12	2,117	110	11	9,0	12,25	20	3	122,20	**056**		
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	22	3	113,40	**062**		
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	22	4			123,70	**062**
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	25	3	146,20	**075**		
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	25	4			151,60	**075**
1-8	3,175	160	18	14,5	22,25	30	4	237,70	**100**		
1-8	3,175	160	18	14,5	22,25	30	5			254,10	**100**

P	**12**	**8**
M	**7**	**6**
K	**12**	
N		**22**
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

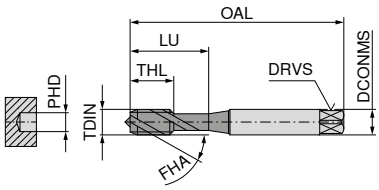
UNC

UNI | FE-HF | VA

C 2–3

2B

TiN | TiCN



DIN 371 megerősített szárral



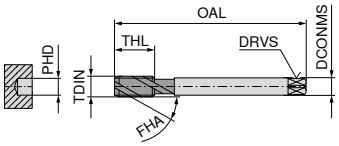


HSS-E
FHA 35°
≤ 1000 N/mm²
≤ 2,5xD

HSS-E
FHA 35°
≤ 1100 N/mm²
≤ 2,5xD

HSS-E
FHA 35°
≤ 1000 N/mm²
≤ 2,5xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	23 172 ... EUR T9		23 372 ... EUR T9		23 472 ... EUR T9	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	6	18	2	26,15	**004**			33,15	**004**
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	11	18	2			27,44	**004**		
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	7	20	3	24,08	**006**			31,08	**006**
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3			26,02	**006**		
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	8	21	3	25,89	**008**			32,24	**008**
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3			27,57	**008**		
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	10	25	3	26,81	**010**			33,54	**010**
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3			28,49	**010**		
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,20	13	30	3	34,58	**025**			37,66	**025**
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,20	17	30	3			38,44	**025**		
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	14	35	3	34,58	**031**			39,74	**031**
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	20	35	3			40,01	**031**		
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	16	39	3	42,34	**037**			44,39	**037**
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	22	39	3			47,64	**037**		



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	23 173 ... EUR T9	
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	18	3	53,60	**043**
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,75	20	3	56,57	**050**
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	22	3	69,65	**062**
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	25	3	105,40	**075**

P	**15**	**15**	**8**
M	**9**		**6**
K	**18**	**15**	
N	**12**	**24**	**22**
S			
H			
O			

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

6

Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetformázó, jobbos

▲ SN = menetformázó kenőhornyokkal

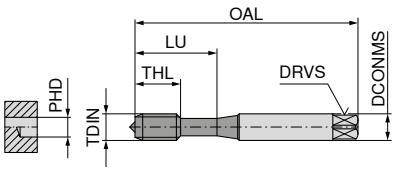
DuoForm | UNC

EC
SN

C
2–3

2BX

TiN



DIN 2174 megerősített szárral



HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

22 271 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR U0	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,55	11	18	3	81,17	**004**
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	3,15	12	20	3	75,43	**006**
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,80	13	21	4	75,43	**008**
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	4,35	15	25	4	82,93	**010**
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,75	17	30	4	96,08	**025**
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	7,30	20	35	5	104,00	**031**
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,80	22	39	5	121,00	**037**

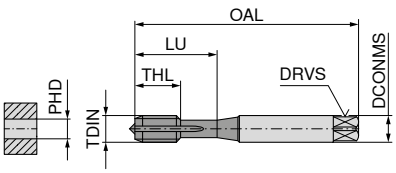
P	**18**
M	**10**
K	**10**
N	**22**
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat – gépi menetfúró huzalos menetbetéthez, jobbos

TruTap | EG UNC

UNI | B 4–5 | 2B mod | nitr. + vap.





DIN 371 megerősített szárral

HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

22 668 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hor-nyok	EUR U0	
EG Nr. 4-40	0,635	63	4,5	3,4	3,1	13	21	3	72,14	**004**
EG Nr. 6-32	0,794	70	6,0	4,9	3,8	14	25	3	74,74	**006**
EG Nr. 8-32	0,794	80	6,0	4,9	4,4	16	30	3	71,75	**008**
EG Nr. 10-24	1,058	80	7,0	5,5	5,2	17	30	3	78,02	**010**

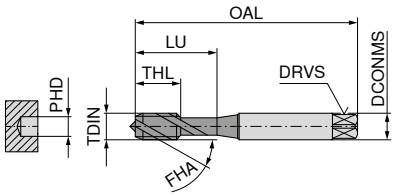
P	**12**
M	**7**
K	**12**
N	
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró huzalos menetbetéthez, jobbos

CavTap | EG UNC

UNI | E 1,5–2 | 2B mod | vap.





DIN 371 megerősített szárral

HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

22 672 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR U0	
EG Nr. 4-40	0,635	63	4,5	3,4	3,1	7	21	3	73,09	**004**
EG Nr. 6-32	0,794	70	6,0	4,9	3,8	8	25	3	68,44	**006**
EG Nr. 8-32	0,794	80	6,0	4,9	4,4	8	30	3	72,68	**008**
EG Nr. 10-24	1,058	80	7,0	5,5	5,2	10	30	3	76,38	**010**

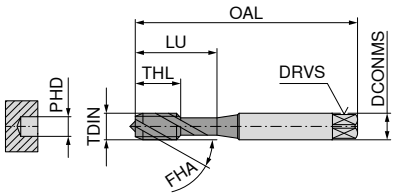
P	**12**
M	**7**
K	**12**
N	
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

CavTap SL | UNJC

Ti | C 2–3 | 3BX | TiCN





DIN 371 megerősített szárral

HSS-E
FHA 15°
≤ 1200 N/mm²
≤ 2xD

22 166 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR U0	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	11	18	2	96,08	**004**
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3	98,09	**006**
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3	96,75	**008**
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3	101,80	**010**
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,25	17	30	3	130,60	**025**
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,10	22	39	3	158,50	**037**

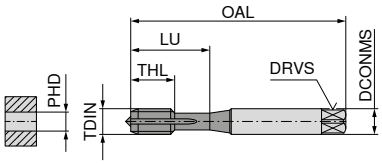
P	**7**
M	**7**
K	
N	**22**
S	**5**
H	
O	

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

TruTap | UNF

UNI | B 4–5 | 2B | nitr. + vap.



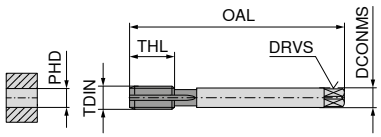
DIN 371 megerősített szárral



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

22 602 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR U0	
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	11	18	2	66,81	**004**
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	2,95	12	20	3	59,29	**006**
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3	59,29	**008**
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,10	15	25	3	61,07	**010**
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,50	17	30	3	67,08	**025**
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	6,90	17	35	3	75,69	**031**



DIN 374 csökkentett szárátmérővel

22 603 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	EUR U0	
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,90	22	3	90,32	**043**
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,50	22	3	86,09	**050**
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,90	22	3	132,70	**056**
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,50	22	3	121,00	**062**
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,50	25	4	153,10	**075**
7/8-14	1,814	125	18	14,5	20,50	25	4	199,50	**087**
1-12	2,117	140	18	14,5	23,25	28	4	258,20	**100**
1 1/8-12	2,117	150	22	18,0	26,50	28	4	679,10	**112**
1 1/4-12	2,117	150	22	18,0	29,75	28	4	744,70	**125**
1 3/8-12	2,117	170	28	22,0	33,00	30	5	784,30	**137**

P	**12**
M	**7**
K	**12**
N	
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

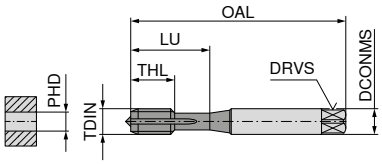
UNF

UNI

B
4–5

2B

TiN



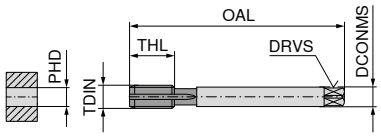
DIN 371 megerősített szárral



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

23 180 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR T9	
Nr. 10-32	0,794	70	6	4,9	4,1	15	25	3	27,96	**010**
1/4-28	0,907	80	7	5,5	5,5	17	30	3	35,73	**025**
5/16-24	1,058	90	8	6,2	6,9	17	35	3	39,74	**031**
3/8-24	1,058	90	10	8,0	8,5	18	35	4	43,38	**037**



DIN 374 csökkentett szárátmérővel

23 181 ...

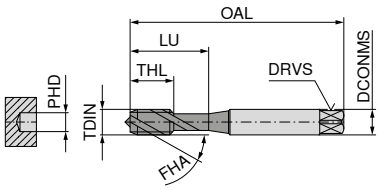
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	EUR T9	
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,9	22	3	52,19	**043**
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,5	22	3	53,87	**050**
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,9	22	3	73,29	**056**
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,5	22	3	67,85	**062**
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,5	25	4	102,90	**075**

P	**15**
M	**9**
K	**18**
N	**12**
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

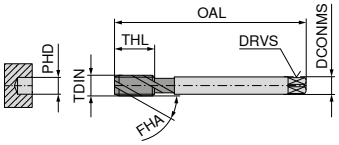
CavTap | UNF



DIN 371 megerősített szárral

	VA	UNI	UNI
	E 1,5–2	C 2–3	E 1,5–2
	2B	2B	2B +0,05
	vap.	vap.	vap.
			
	HSS-E FHA 42° ≤ 900 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD
	22 308 ...	**22 606 ...**	**22 307 ...**

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hor-nyok	EUR U0		EUR U0		EUR U0	
Nr. 2-64	0,397	45	2,8	2,1	1,85	4,5	12	2	81,98	**002**				
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	6,0	18	2	61,76	**004**				
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	2,95	7,0	20	3	59,29	**006**				
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	3,00	7,0	20	3					82,93	**006**
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,50	8,0	21	3	59,29	**008**				
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,10	10,0	25	3	63,40	**010**	55,46	**010**		
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,15	10,0	25	3					87,72	**010**
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,50	10,0	30	3	65,17	**025**	60,67	**025**		
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,55	10,0	30	3					91,83	**025**
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	6,90	10,0	35	3	72,68	**031**	68,44	**031**		
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	6,95	10,0	35	3					104,50	**031**
3/8-24	1,058	90	10,0	8,0	8,50	10,0	35	3	76,10	**037**				
3/8-24	1,058	90	10,0	8,0	8,55	10,0	35	3					104,50	**037**



DIN 374 csökkentett szárátmérővel

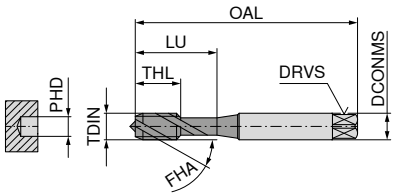
									22 607 ...		22 409 ...	
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok		EUR U0		EUR U0	
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,90	13	3		86,09	**043**		
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,95	13	4				132,10	**043**
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,50	13	4		86,09	**050**		
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,55	13	5				127,10	**050**
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,90	15	4		129,40	**056**		
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,95	15	5				180,40	**056**
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,50	15	4		113,40	**062**		
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,55	15	5				164,00	**062**
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,50	17	4		155,80	**075**		
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,55	17	5				221,40	**075**
1-12	2,117	140	18	14,5	23,30	20	5				347,10	**100**

P	**8**	**12**	**12**
M	**6**	**7**	**7**
K		**12**	**12**
N	**22**		**22**
S			
H			
O			

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

CavTap SL | UNF



DIN 371 megerősített szárral

	Ti	Ti
	C 2–3	C 2–3
	2BX	3BX
	vap.	vap.
		
	HSS-PM FHA 30° ≤ 1400 N/mm² ≤ 1,5xD	HSS-PM FHA 30° ≤ 1400 N/mm² ≤ 1,5xD
	22 302 ...	**22 303 ...**
	EUR U0	EUR U0

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok				
Nr. 10-32	0,794	70	6	4,9	4,1	10	25	3	115,30	**010**	115,30	**010**
1/4-28	0,907	80	7	5,5	5,5	10	30	3	125,30	**025**	125,30	**025**
5/16-24	1,058	90	8	6,2	6,9	10	35	3	149,00	**031**	135,40	**031**
3/8-24	1,058	90	10	8,0	8,5	10	35	3	147,60	**037**	147,60	**037**

P	**5**	**5**
M	**5**	**5**
K		
N	**22**	**22**
S	**3**	**3**
H		
O		

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

6

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

UNF

UNI

C
2–3

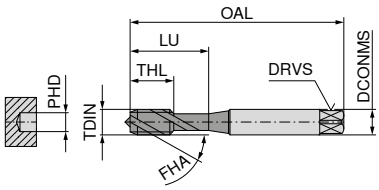
2B

TiN

VA

C
2–3

2B



DIN 371 megerősített szárral

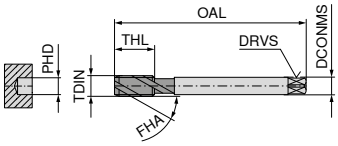


HSS-E
FHA 35°
≤ 1100 N/mm²
≤ 2,5xD



HSS-E
FHA 35°
≤ 1100 N/mm²
≤ 2,5xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	23 182 ... EUR T9		23 482 ... EUR T9	
Nr. 10-32	0,794	70	6	4,9	4,1	10	25	3	29,53	**010**	39,34	**010**
1/4-28	0,907	80	7	5,5	5,5	10	30	3	37,80	**025**	42,98	**025**
5/16-24	1,058	90	8	6,2	6,9	10	35	3	40,01	**031**	45,57	**031**
3/8-24	1,058	90	10	8,0	8,5	10	35	3	44,54	**037**	49,44	**037**



DIN 374 csökkentett szárátmérővel

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	23 183 ... EUR T9		23 483 ... EUR T9	
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,9	13	3	53,60	**043**	61,50	**043**
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,5	13	4	56,57	**050**	62,00	**050**
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,9	15	4	76,38	**056**	87,01	**056**
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,5	15	4	69,13	**062**	76,38	**062**
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,5	17	4	109,70	**075**	103,30	**075**

P	**15**	**8**
M	**9**	**6**
K	**18**	
N	**12**	**22**
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetformázó, jobbos

▲ SN = menetformázó kenőhornyokkal

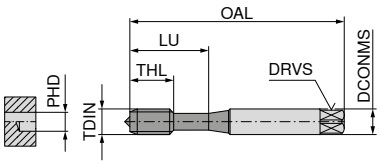
DuoForm | UNF

EC
SN

C
2–3

2BX

TiN



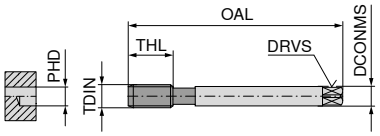
DIN 2174 megerősített szárral



HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

22 312 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR U0	
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,62	11	18	3	90,16	**004**
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	3,22	12	20	3	83,75	**006**
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,85	13	21	4	85,93	**008**
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,45	15	25	4	92,90	**010**
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,95	17	30	4	109,00	**025**



DIN 2174 csökkentett szárátmérővel

22 313 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	EUR U0	
7/16-20	1,27	100	8	6,2	10,55	22	6	162,70	**043**
1/2-20	1,27	100	9	7,0	12,15	22	6	166,70	**050**

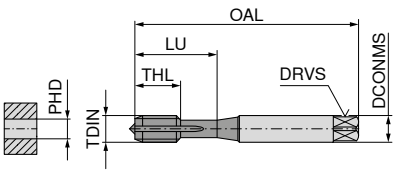
P	**18**
M	**10**
K	**10**
N	**22**
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat – gépi menetfúró huzalos menetbetéthez, jobbos

TruTap | EG UNF

UNI | B 4–5 | 2B | nitr. + vap.





DIN 371 megerősített szárral

HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

22 676 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR U0	
EG Nr. 4-48	0,529	56	4	3,0	3,0	9	20	3	93,60	**004**
EG Nr. 6-40	0,635	70	6	4,9	3,7	11	25	3	90,32	**006**
EG Nr. 8-36	0,706	80	6	4,9	4,4	13	30	3	90,32	**008**
EG Nr. 10-32	0,794	80	6	4,9	5,1	13	30	3	96,08	**010**
EG 1/4-28	0,907	90	8	6,2	6,6	17	35	3	102,60	**025**

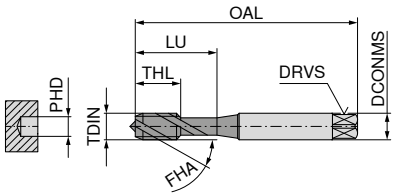
P	**12**
M	**7**
K	**12**
N	
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Zsákfurat – gépi menetfúró huzalos menetbetéthez, jobbos

CavTap | EG UNF

UNI | E 1,5–2 | 2B | vap.





DIN 371 megerősített szárral

HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

22 680 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	EUR U0	
EG Nr. 4-48	0,529	56	4	3,0	3,0	7	20	3	87,72	**004**
EG Nr. 6-40	0,635	70	6	4,9	3,7	8	25	3	87,05	**006**
EG Nr. 8-36	0,706	80	6	4,9	4,4	8	30	3	91,00	**008**
EG Nr. 10-32	0,794	80	6	4,9	5,1	8	30	3	96,08	**010**
EG 1/4-28	0,907	90	8	6,2	6,6	10	35	3	105,30	**025**

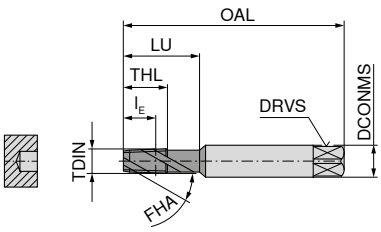
P	**12**
M	**7**
K	**12**
N	
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

6

Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

CavTap | NPT



DIN 371 megerősített szárral

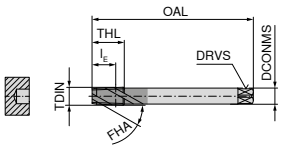


HSS-E
FHA 35°
≤ 900 N/mm²



HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	l_E mm	THL mm	LU mm	hornyok	22 364 ... EUR U0		22 365 ... EUR U0	
1/16-27	0,941	90	8	6,2	9,24	13,0	26,0	3	119,40	**006**		
1/8-27	0,941	90	10	8,0	9,28	13,0	26,0	3	138,00	**012**		
1/8-27	0,941	90	10	8,0	9,28	12,0	26,0	4			180,40	**012**
1/4-18	1,411	100	14	11,0	13,55	19,5	34,5	3	161,20	**025**		
1/4-18	1,411	100	14	11,0	13,55	18,0	34,5	4			184,50	**025**



DIN 374 csökkentett szárátmérővel

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	l_E mm	THL mm	hornyok	22 371 ... EUR U0		22 372 ... EUR U0	
3/8-18	1,411	110	14	11	13,86	18,0	5			299,30	**037**
3/8-18	1,411	110	14	11	13,86	19,5	3	198,20	**037**		
1/2-14	1,814	140	16	12	18,11	23,0	5			423,60	**050**
1/2-14	1,814	140	16	12	18,11	25,0	5	288,30	**050**		
3/4-14	1,814	150	20	16	18,59	26,0	5	388,00	**075**		

P	**4**	**5**
M	**3**	**4**
K		
N	**22**	**22**
S		
H		
O		

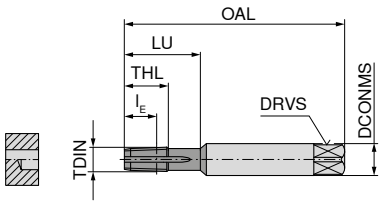
Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

DuoTap | NPT

VG

C
2–3



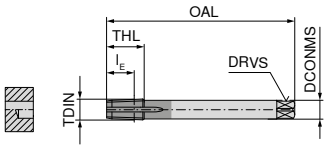
DIN 371 megerősített szárral



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²

6

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	l_E	THL	LU	hornyok	22 374 ... EUR U0	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
1/16-27	0,941	90	8	6,2	9,24	13,0	26,0	3	86,09	**006**
1/8-27	0,941	90	10	8,0	9,28	13,0	26,0	3	111,90	**012**
1/4-18	1,411	100	14	11,0	13,55	19,5	34,5	3	118,50	**025**



DIN 374 csökkentett szárátmérővel

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	l_E	THL	hornyok	22 375 ... EUR U0	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
3/8-18	1,411	110	14	11	13,86	19,5	3	147,60	**037**
1/2-14	1,814	140	16	12	18,11	25,0	5	198,20	**050**
3/4-14	1,814	150	20	16	18,59	26,0	5	255,60	**075**
1-11,5	2,209	170	25	20	22,31	30,0	5	349,70	**100**

P	**4**
M	
K	**6**
N	**22**
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

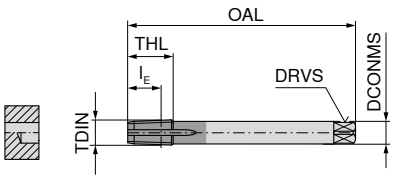
Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

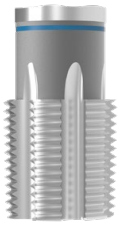
▲ ES = extra rövid

DuoTap | NPT

ST
ES

C
2–3





DIN 2181csökkentett szárátmérővel

HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²

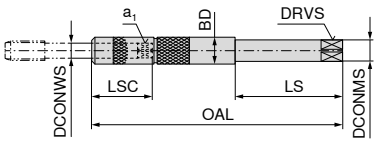
22 361 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	l_E mm	THL mm	hornyok	EUR U0	
1/16-27	0,941	63	6	4,9	9,24	13,0	4	73,37	**006**
1/8-27	0,941	63	7	5,5	9,28	13,0	5	77,20	**012**
1/4-18	1,411	63	11	9,0	13,55	19,5	5	91,83	**025**
3/8-18	1,411	70	12	9,0	13,86	19,5	5	115,30	**037**
1/2-14	1,814	80	16	12,0	18,11	23,0	5	154,50	**050**
3/4-14	1,814	100	20	16,0	18,59	26,0	6	194,00	**075**
1-11,5	2,209	110	25	20,0	22,31	32,0	6	289,50	**100**

P	**6**
M	
K	**6**
N	**22**
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v_c (m/min)

Szárhosszabbítás menetfúrókhoz



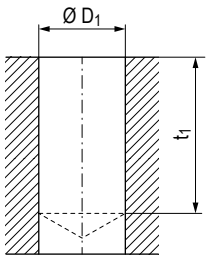


20 450 ...

DIN 371	DIN 374 / 376	DCONWS mm	a_1 mm	LSC mm	BD mm	LS mm	OAL mm	DRVS mm	DCONMS mm	EUR U0	
M3	M4,5 - M5	3,5	2,7	23	7,5	60	130	4,9	6	337,60	**020**
M3,5	M5,5	4,0	3,0	23	8,4	60	130	4,9	6	399,10	**030**
M4	M6	4,5	3,4	23	8,4	60	130	4,9	6	399,10	**040**
M4,5 - M6	M8	6,0	4,9	26	12,1	60	130	5,5	7	403,10	**050**
M7	M9 - M10	7,0	5,5	26	12,1	60	130	5,5	7	430,30	**060**
M8	M11	8,0	6,2	30	13,0	60	130	6,2	8	418,10	**070**
M9	M12	9,0	7,0	31	15,0	60	130	7,0	9	418,10	**080**
M10		10,0	8,0	33	15,0	60	130	8,0	10	459,10	**090**
	M14	11,0	9,0	36	18,0	90	180	9,0	11	613,50	**100**
(M12)	M16	12,0	9,0	36	18,0	90	180	9,0	12	613,50	**110**

Menetmagfurat-átmérők kúpos csavarmenetekhez (1:16 kúposság)

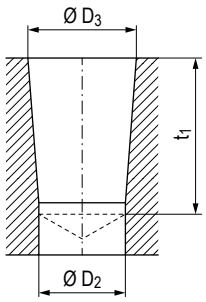
Hengeres furatok előfúrása dörzsár nélkül



		NPT		NPTF				Rc	
Ø D hüvelyk	P Gg/1"	Ø D_1 mm	t_1 min. mm	Ø D_1 mm	t_1 min. mm	Ø D hüvelyk	P Gg/1"	Ø D_1 mm	t_1 min. mm
1/16	27	6,15	12	6,1	12	1/16	28	6,2	11,9
1/8	27	8,5	12	8,45	12	1/8	28	8,2	11,9
1/4	18	11	17,5	10,9	17,5	1/4	19	10,85	16,3
3/8	18	14,5	17,6	14,3	17,6	3/8	19	14,5	18,1
1/2	14	17,85	22,9	17,6	22,9	1/2	14	18	24
3/4	14	23,2	23	23	23	3/4	14	23,5	25,3
1	11½	29,5	27,4	28,75	27,4	1	11	29,5	30,6
1¼	11½	37,8	28,1	37,5	28,1				
1½	11½	44	28,4	43,75	28,4				
2	11½	56	28,4	55,75	28,4				

P = menetemelkedés

Hengeres furatok előfúrása és kúpos dörzsárazása



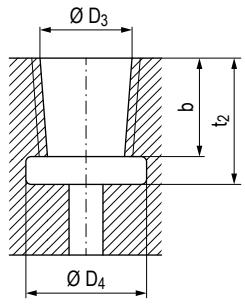
Kúp 1:16

		NPT			NPTF		
Ø D hüvelyk	P Gg/1"	Ø D_2 mm	Ø D_3 mm	t_1 min. mm	Ø D_2 mm	Ø D_3 mm	t_1 min. mm
1/16	27	5,95	6,39	12	5,95	6,41	12
1/8	27	8,25	8,74	12	8,25	8,76	12
1/4	18	10,75	11,36	17,5	10,75	11,4	17,5
3/8	18	14,1	14,8	17,6	14,1	14,84	17,6
1/2	14	17,5	18,32	22,9	17,5	18,33	22,9
3/4	14	22,7	23,67	23	22,7	23,68	23
1	11½	28,6	29,69	27,4	28,6	29,72	27,4
1¼	11½	37,3	38,45	28,1	37,3	38,48	28,1
1½	11½	43,4	44,52	28,4	43,4	44,5	28,4
2	11½	55,5	56,56	28,4	55,5	56,59	28,4

		Rc		
Ø D hüvelyk	P Gg/1"	Ø D_2 mm	Ø D_3 mm	t_1 min. mm
1/16	28	6,1	6,56	11,9
1/8	28	8,1	8,57	11,9
1/4	19	10,75	11,45	17,7
3/8	19	14,25	14,95	18,1
1/2	14	17,75	18,63	24
3/4	14	23	24,12	25,3
1	11	29	30,29	30,6

P = menetemelkedés

Javaslat zsákfuratmenetek előfúrásához



Kúp 1:16

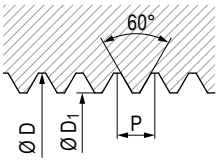
		NPT				NPTF			
Ø D hüvelyk	P Gg/1"	Ø D_3 mm	b mm	t_2 min. mm	Ø D_4 min. mm	Ø D_3 mm	b mm	t_2 min. mm	Ø D_4 min. mm
1/16	27	6,39	7	10	7,6	6,41	8	11	7,4
1/8	27	8,74	7	10	10	8,76	8	11	9,8
1/4	18	11,36	10,2	14,5	13,1	11,4	11,6	15,5	12,9
3/8	18	14,8	10,6	15	16,5	14,84	12	16	16,3
1/2	14	18,32	13,8	19	20,5	18,33	15,6	20,5	20,3
3/4	14	23,67	14,2	20	25,8	23,68	16	21,5	25,6
1	11½	29,69	17	24	32,2	29,72	19,2	26	32
1¼	11½	38,45	17,5	24,5	41	38,48	19,7	26,5	40,8
1½	11½	44,52	17,5	24,5	47,2	44,5	19,7	26,5	47
2	11½	56,56	18	25	59,2	56,59	20,2	27	59

		Rc			
Ø D hüvelyk	P Gg/1"	Ø D_3 mm	b mm	t_2 min. mm	Ø D_4 min. mm
1/16	28	6,56	5,6	9,5	7,6
1/8	28	8,57	5,6	9,5	9,6
1/4	19	11,45	8,4	14	13
3/8	19	14,95	8,8	14,4	16,5
1/2	14	18,63	11,4	19	20,6
3/4	14	24,12	12,7	20,3	26
1	11	30,29	14,5	24,3	32,8

P = menetemelkedés

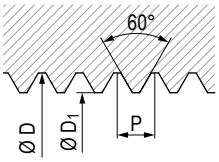
Menetfúrás – előfúrt átmérő

M Metrikus ISO szabványmenet 6H DIN 13 és DIN ISO 965-1 szerint (M1–M1,4 = 5H)



A menet névleges átmérője		Ø D_1		Magfurat	A menet névleges átmérője		Ø D_1		Magfurat
D	P	min.	max.		D	P	min.	max.	
M1	0,25	0,729	0,785	0,75	M12	1,75	10,106	10,441	10,2
M1,1	0,25	0,829	0,885	0,85	M14	2	11,835	12,210	12
M1,2	0,25	0,929	0,985	0,95	M16	2	13,835	14,210	14
M1,4	0,3	1,075	1,142	1,1	M18	2,5	15,294	15,744	15,5
M1,6	0,35	1,221	1,321	1,25	M20	2,5	17,294	17,744	17,5
M1,8	0,35	1,421	1,521	1,45	M22	2,5	19,294	19,744	19,5
M2	0,4	1,567	1,679	1,6	M24	3	20,752	21,252	21
M2,2	0,45	1,713	1,838	1,75	M27	3	23,752	24,252	24
M2,5	0,45	2,013	2,138	2,05	M30	3,5	26,211	26,771	26,5
M3	0,5	2,459	2,599	2,5	M33	3,5	29,211	29,771	29,5
M3,5	0,6	2,850	3,01	2,9	M36	4	31,67	32,270	32
M4	0,7	3,242	3,422	3,3	M39	4	34,67	35,270	35
M4,5	0,75	3,688	3,878	3,7	M42	4,5	37,129	37,799	37,5
M5	0,8	4,134	4,334	4,2	M45	4,5	40,129	40,799	40,5
M6	1	4,917	5,153	5	M48	5	42,587	43,297	43
M7	1	5,917	6,153	6	M52	5	46,587	47,297	47
M8	1,25	6,647	6,912	6,8	M56	5,5	50,046	50,796	50,5
M9	1,25	7,647	7,912	7,8	M60	5,5	54,046	54,796	54,5
M10	1,5	8,376	8,676	8,5	M64	6	57,505	58,305	58
M11	1,5	9,376	9,676	9,5	M68	6	61,505	62,305	62

MF Metrikus ISO finommenet 6H DIN 13 és DIN ISO 965-1 szerint

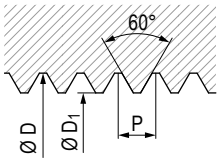


A menet névleges átmérője			Ø D_1		Magfurat	A menet névleges átmérője			Ø D_1		Magfurat
D	x	P	min.	max.		D	x	P	min.	max.	
M2	x	0,25	1,729	1,774	1,75	M20	x	1,0	18,917	19,153	19
M2,2	x	0,25	1,929	1,974	1,95	M20	x	1,5	18,376	18,676	18,5
M2,5	x	0,35	2,121	2,221	2,15	M20	x	2,0	17,835	18,210	18
M3	x	0,35	2,621	2,721	2,65	M24	x	1,5	22,376	22,676	22,5
M3,5	x	0,35	3,121	3,221	3,15	M30	x	2,0	27,835	28,210	28
M4	x	0,35	3,621	3,721	3,65	M36	x	1,5	34,376	34,676	34,5
M4	x	0,5	3,459	3,599	3,5	M36	x	3,0	32,752	33,252	33
M4,5	x	0,5	3,959	4,099	4	M42	x	2,0	39,835	40,210	40
M5	x	0,5	4,459	4,599	4,5	M48	x	1,5	46,376	46,676	46,5
M6	x	0,5	5,459	5,599	5,5	M48	x	3,0	44,752	45,252	45
M6	x	0,75	5,188	5,378	5,2	M48	x	4,0	43,67	44,270	44
M8	x	0,75	7,188	7,378	7,2	M56	x	1,5	54,376	54,676	54,5
M8	x	1,0	6,917	7,153	7	M56	x	2,0	53,835	54,210	54
M10	x	0,75	9,188	9,378	9,2	M56	x	3,0	52,752	53,252	53
M10	x	1,0	8,917	9,153	9	M56	x	4,0	51,670	52,270	52
M10	x	1,25	8,647	8,912	8,8	M64	x	3,0	60,752	61,252	61
M12	x	1,0	10,917	11,153	11	M64	x	4,0	59,670	60,270	60
M12	x	1,5	10,376	10,676	10,5	M72	x	4,0	67,670	68,270	68
M14	x	1,25	12,647	12,912	12,8	M80	x	6,0	73,505	74,305	74
M16	x	1,0	14,917	15,153	15	M95	x	6,0	88,505	89,305	89
M16	x	1,5	14,376	14,676	14,5	M110	x	6,0	103,505	104,305	104

Méretek mm-ben; P = menetemelkedés

Menetformázás – előfúrt átmérő

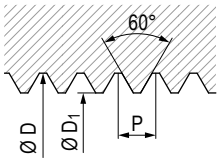
M Metrikus ISO szabványmenet 6H DIN 13 és DIN ISO 965-1 szerint (M1–M1,4 = 5H)



A menet névleges átmérője		Ø D_1		Magfurat
D	P	min.	max.	
M1	0,25	0,89		0,9
M1,2	0,25	1,09		1,1
M1,4	0,3	1,26		1,28
M1,6	0,35	1,45		1,47
M1,8	0,35	1,65		1,67
M2	0,4	1,83	1,86	1,85
M2,2	0,45	2	2,04	2,03
M2,5	0,45	2,3	2,34	2,33
M3	0,5	2,77	2,82	2,8
M3,5	0,6	3,23	3,28	3,25
M4	0,7	3,68	3,73	3,7
M4,5	0,75	4,15	4,21	4,2
M5	0,8	4,63	4,68	4,65

A menet névleges átmérője		Ø D_1		Magfurat
D	P	min.	max.	
M6	1	5,51	5,59	5,6
M7	1	6,51	6,59	6,6
M8	1,25	7,39	7,48	7,45
M9	1,25	8,39	8,48	8,45
M10	1,5	9,25	9,35	9,35
M11	1,5	10,25	10,35	10,35
M12	1,75	11,12	11,25	11,25
M14	2	13	13,15	13,1
M16	2	15	15,15	15,1
M18	2,5	16,72	16,9	16,85
M20	2,5	18,72	18,9	18,85
M22	2,5	20,72	20,9	20,85
M24	3	22,46	22,7	22,65

MF Metrikus ISO finommenet 6H DIN 13 és DIN ISO 965-1 szerint

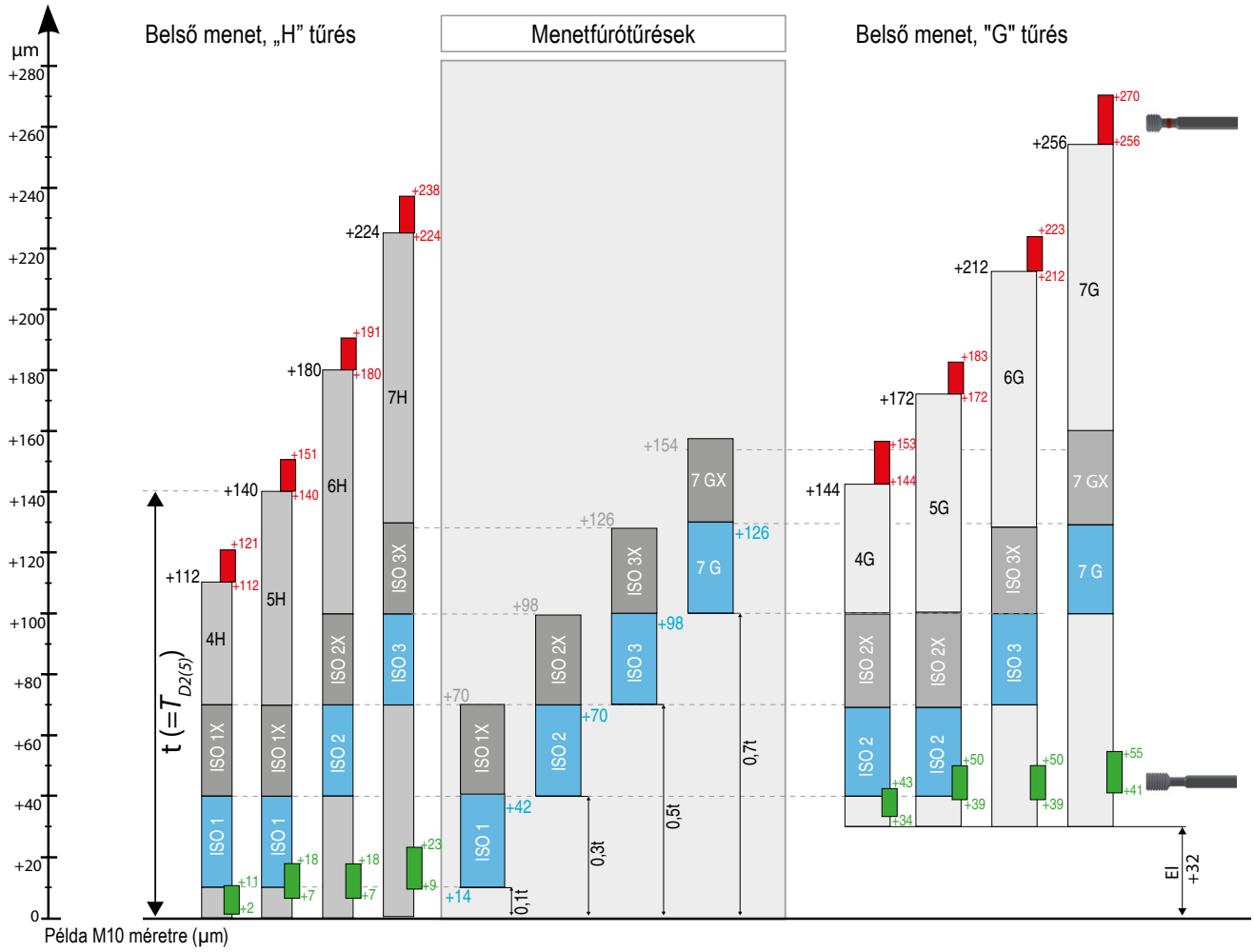


A menet névleges átmérője			Ø D_1		Magfurat
D	x	P	min.	max.	
M2	x	0,25	1,89		1,9
M2,2	x	0,25	2,09		2,1
M2,5	x	0,25	2,39		2,4
M2,5	x	0,35	2,35		2,37
M3	x	0,25	2,89		2,9
M3	x	0,35	2,85		2,88
M3,5	x	0,35	3,35		3,38
M3,5	x	0,5	3,27	3,32	3,3
M4	x	0,35	3,85		3,88
M4	x	0,5	3,77	3,82	3,8
M4,5	x	0,5	4,27	4,32	4,3
M5	x	0,5	4,77	4,82	4,8
M5	x	0,75	4,65	4,71	4,7
M5,5	x	0,5	5,27	5,32	5,3
M6	x	0,5	5,78	5,83	5,8
M6	x	0,75	5,65	5,71	5,7
M7	x	0,5	6,78	6,83	6,8
M7	x	0,75	6,65	6,71	6,7
M8	x	0,5	7,78	7,83	7,8
M8	x	0,75	7,65	7,71	7,7
M8	x	1,0	7,51	7,59	7,6
M9	x	0,5	8,78	8,83	8,8
M9	x	0,75	8,65	8,71	8,7
M9	x	1,0	8,51	8,59	8,6
M10	x	0,5	9,78	9,83	9,8
M10	x	0,75	9,65	9,71	9,7
M10	x	1,0	9,51	9,59	9,6
M10	x	1,25	9,39	9,48	9,45
M11	x	0,75	10,65	10,71	10,7
M11	x	1,0	10,51	10,59	10,6
M12	x	0,75	11,66	11,72	11,7

A menet névleges átmérője			Ø D_1		Magfurat
D	x	P	min.	max.	
M12	x	1,0	11,52	11,6	11,6
M12	x	1,25	11,4	11,49	11,45
M12	x	1,5	11,26	11,36	11,35
M13	x	0,75	12,66	12,72	12,7
M13	x	1,0	12,52	12,6	12,6
M13	x	1,5	12,26	12,36	12,35
M14	x	0,75	13,66	13,72	13,7
M14	x	1,0	13,52	13,6	13,6
M14	x	1,25	13,4	13,49	13,45
M14	x	1,5	13,26	13,36	13,35
M15	x	0,75	14,66	14,72	14,7
M15	x	1,0	14,52	14,6	14,6
M15	x	1,5	14,26	14,36	14,35
M16	x	0,75	15,66	15,72	15,7
M16	x	1,0	15,52	15,6	15,6
M16	x	1,5	15,26	15,36	15,35
M18	x	1,0	17,52	17,6	17,6
M18	x	1,5	17,26	17,36	17,35
M18	x	2,0	17	17,15	17,1
M20	x	1,0	19,52	19,6	19,6
M20	x	1,5	19,26	19,36	19,35
M20	x	2,0	19	19,15	19,1
M22	x	1,5	21,26	21,36	21,35
M22	x	2,0	21	21,15	21,1
M24	x	1,5	23,26	23,38	23,35
M24	x	2,0	23,01	23,16	23,1
M25	x	1,5	24,26	24,38	24,35
M26	x	1,5	25,26	25,38	25,35
M27	x	2,0	26,01	26,16	26,1
M28	x	1,5	27,26	27,38	27,35
M30	x	1,5	29,26	29,38	29,35
M30	x	2,0	29,01	29,16	29,1

Méretek mm-ben; P = menetemelkedés

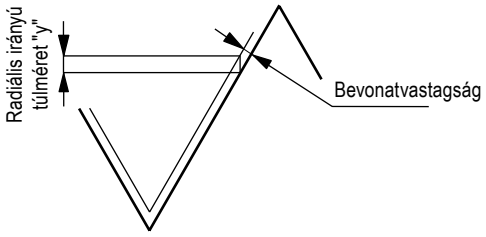
Menettűrések és ajánlott gyártási tűrések



A bevonatolandó munkadarabokhoz túlméretes menetfúró szükséges.
A túlméret a bevonat vastagságától és a profilszögtől függ.

.

60° Profilszög	Túlméret = 4 x bevonatvastagság
55° Profilszög	Túlméret = 4,331 x bevonatvastagság
30° Profilszög	Túlméret = 7,727 x bevonatvastagság

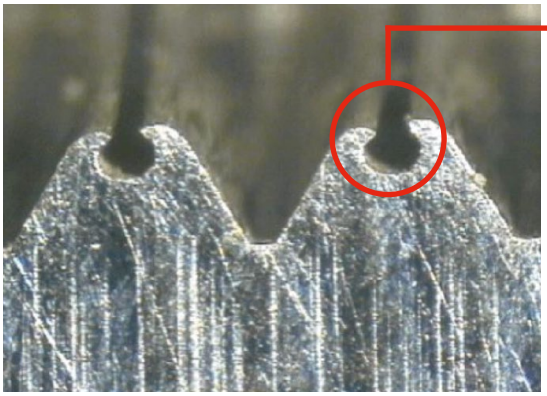


A menetfúró felhasználási osztályai – a menetfúró megnevezése		A készítendő belső menet tűrésosztályai				
DIN	ISO					
4H	ISO1	4H	5H	–	–	–
6H	ISO2	4G	5G	6H	–	–
6G	ISO3	–	(4E)	6G	7H	8H
7G	–	–	–	(6E)	7G	8G

Különleges megmunkálások, pl. abrazív öntött anyagok és műanyagok esetén más, tapasztalati értékek alapján meghatározott mérettűréseket kell választani. Ilyen esetekben a tűrésosztály rövidjeléhez az „X“ betűt kell hozzárendelni, pl. ISO 2X. A belső menet tűrésmezőjéhez való hozzárendelés korlátozott (a 6H és az 5G tűrésmezőhöz 6HX). Figyelembe kell venni továbbá, hogy az elkészült belső menet mérete nemcsak a menetfúró méreteitől függ, hanem a megmunkálandó anyagtól és a megmunkálási körülményektől is. Az elő- és utánvágó szerszámhoz nincsenek menetméretek meghatározva.

Menetformázók

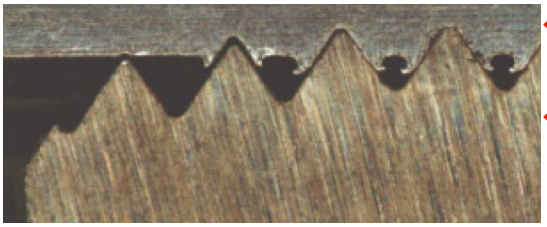
Forgács nélküli menetformázó hidegen alakítható anyagokhoz 1400 N/mm²-ig vagy legalább 5 %-os szakadási nyúlás esetén.
A menet előállítása képlékeny alakítással történik. Így a formázott menet igen nagyfokú szilárdságot ér el.



Fontos!

Mielőtt formázással készít menetet, győződjön meg róla, hogy megbízója számára elfogadható ez a megoldás! Egyes iparágakban **nem** megengedett a menetek formázása, mert szennyeződések és baktériumok rakódhatnak a menet csúcsrészébe.

Nyomással történő fokozatos alakítás



Munkadarab

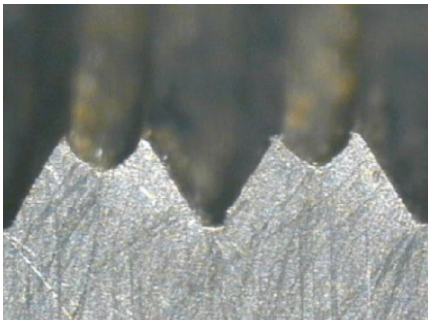
Menetformázó



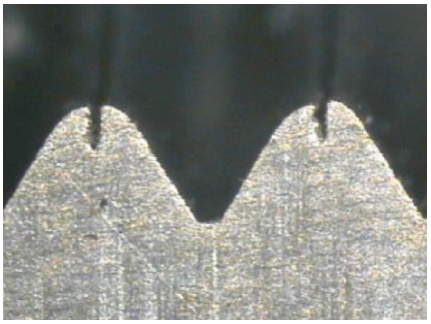
A menetprofil fokozatosan nyomódik az anyagba a szerszám bekezdőrészen keresztül.

Tulajdonságok

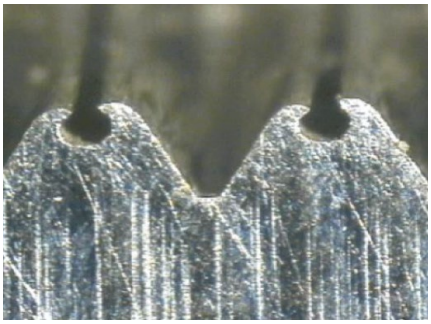
- egy típus különböző anyagokhoz alkalmazható
- átmenő- és zsákfuratmenethez
- nagyon jó minőségű menetfelület
- nagyfokú statikus és dinamikus menetszilárdság
- nagy menethosszak és mélyen fekvő menetek biztonságos megmunkálása
- rövid megmunkálási idők
- nincsenek forgácsproblémák
- nincs hibás menet
- nagyfokú folyamatbiztonság
- HSS-E és HSS-PM szerszámanyag kb. 33 HRC-ig, min. 5%-os szakadási nyúlás esetén



Túl gyengén formázott – túl nagy magfurat



Túl erősen formázott (túlformázott) – túl kicsi magfurat



Tökéletesen formázott – megfelelő magfurat

Problémamegoldás

Rövid éltartam

Okok

- túlterheléses törés a bekezdőrész forgácsolóélein
- a szerszám keménysége vagy alapanyaga nem alkalmas az adott megmunkálásra
- túl kicsi vagy felkeményedett előfurat
- nem megfelelő kenés vagy rosszul megválasztott alkalmazási paraméterek

Teendők

- hosszabb bekezdőrész vagy több horony azonos hosszúságú bekezdőrésznél, ezáltal több forgácsoló fog
- utánélezett szerszámoknál csökkenhet az alapkeménység, ezért megfelelő utánélezési paramétereket kell alkalmazni
- a fúrószerszám gyakoribb cseréje vagy utánélezése
- a fúrószerszám megfelelő alkalmazási paraméterekkel történő használata
- a kenőanyag megfelelő kiválasztása és megfelelő mennyiségű odajuttatása

Tengelyirányban hibás menet

Okok

- a választott élgeometria nem megfelelő
- az orsó fordulatszáma nem egyezik meg az előtolással (szinkronhiba)
- zsákfurat-menetfúró alkalmazásakor túl nagy a bekezdőrészen ható erő
- átmenőfurat-menetfúró alkalmazásakor túl kicsi a bekezdőrészen ható erő

Teendők

- a programozás, ill. vezetőpatron vagy egyéb szinkronadó ellenőrzése
- hosszkiegyenlítéssel rendelkező menetfúró-befogó alkalmazása
- a bekezdőrészen ható erő csökkentése
- a bekezdőrészen ható erő növelése

Túl nagy menet

Okok

- a szerszám menettűrései és a menetsablon nem illeszkednek
- sorjás szerszámélek utánélezés után
- hidegnyomásos anyagfeltapadások

Teendők

- helyes szerszámtűrés és menetsablon alkalmazása
- gondos élsorjázás
- megfelelő (pozitív) geometria alkalmazása
- a forgácsolási sebesség csökkentése
- más felületkezelés vagy bevonat alkalmazása
- hosszkiegyenlítéssel rendelkező menetfúró-befogó alkalmazása
- megfelelő kenőanyag alkalmazása

Szerszámtörés

Okok

- tompa szerszám
- a szerszám ráfutása a furatfenékre
- anyagfeltapadás
- túl kicsi előfurat
- forgácsfeltekeredés
- helytelenül megválasztott forgácsolási sebesség
- forgácstorlódás a horonyban
- elégtelen hűtés / kenés

Teendők

- menetfúrókészlet alkalmazása
- kisebb spirálszögű szerszám alkalmazása
- rövidebb / hosszabb bekezdőrészű szerszámok alkalmazása
- az előfurat és a menet mélységének ellenőrzése
- mélyebb előfurat készítése
- a forgácsolási sebesség korrigálása
- más bevonat vagy felületkezelés
- hosszkiegyenlítéses szerszámbefogó használata
- megfelelő kenőanyag alkalmazása
- megfelelő átmérőjű előfurat használata
- a geometria és / vagy a horonyforma módosítása
- a forgácsalak és a forgácsképződés figyelembevétele

Bevonatok

vap.
- gőzzel kezelt
- a gőzkezelés (vaporizálás) megakadályozza a hideg anyagfeltapadás kialakulását, javítja a szerszám felületi keménységét és ezzel a kopással szembeni ellenállását

nitr.
- nitridált
- a nitridálás növeli a kopással szembeni ellenállást és jó csúszási tulajdonságokat ad az anyagnak

vap. + nitr.
- gőzzel kezelt + nitridált
- nagyobb felületi keménység és jobb kenőanyag-hordozás

TiN
- titán-nitrid bevonat
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 450 °C

TiN GS
- titán-nitrid súrlódáscsökkentő bevonat
- nagyfokú kopásállóság, jó csúszási tulajdonságokkal
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 450 °C

TiCN
- többrétegű TiCN bevonat
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 450 °C

DLC
- gyémánthoz hasonló szénbevonat
- kifejezetten nemvasfémek forgácsolásához
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 400 °C

Ti200
- titán-nitrid bevonat
- jól alkalmazható nagy forgácsolási sebességgel történő menetformázáshoz
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 450 °C

OSM
- keményanyagú és súrlódáscsökkentő bevonat
- nagy szilárdságú acélokban történő alkalmazáshoz

CH
- amorf szénbevonat
- színesfémekben vagy alumíniumban történő alkalmazáshoz
- csökkenti az anyagfeltapadást

HCr
- keménykrómozott
- színesfémekben vagy alumíniumban történő alkalmazáshoz
- nagyon csekély felületi érdesség

CrN
- króm-nitrid bevonat
- rendkívül kopásálló bevonat
- kifejezetten alumíniumban történő alkalmazáshoz, de P, M és S anyagokhoz is alkalmas

AlTiN-HD
- AlTiN alapú, nanorétegű, keményanyagú bevonat
- maximális alkalmazási hőmérséklet: 500 °C



Új termékek forgácsoló szakemberek számára

NEW A poligonrendszer bővítése



Marólapka daraboláshoz → oldal: 15

- megbízható leválasztás akár 11,5 mm-es beszúrási mélységgel, szinte minden anyagban
- maximális éltartamok a legnagyobb folyamatbiztonság mellett
- raktárról kaphatóak különböző átmérők 1,5 mm-es beszúrási szélességgel



Menetmaró lapka, részprofil → oldal: 16

- a meglévő 50 882 termékprogram bővítése 3,5–6 mm-es menetemelkedéssel

NEW MiniMill XL – darabolómaró-rendszer





Marólapka → oldal: 28
Tartó → oldal: 33

- a jól bevált MiniMill darabolómaró-rendszer bővítése Ø 37 mm és Ø 50 mm mérettel
- megbízható leválasztás akár 16,5 mm-es beszúrási mélységgel, szinte minden anyagban
- keresztfogazású kivitelek a lényegesen jobb öntisztulás érdekében, kisebb forgácsbeszorulási hajlammal
- sokféle beszúrási szélesség és raktárról rendelhető tartók

NEW Száras menetmaró, SFSE típus



→ oldal: 63–66

- többsoros, száras menetmaró süllyesztőrésszel
- univerzális alkalmazás csaknem minden, a piacon gyakori anyagban
- 2 az 1-ben szerszám: menetmarás és süllyesztés egyetlen szerszámmal
- maximális megbízhatóság és folyamatbiztonság
- felülmúlhatatlan ár/teljesítmény arány

NEW Száras menetmaró, SGF típus



→ oldal: 71+72

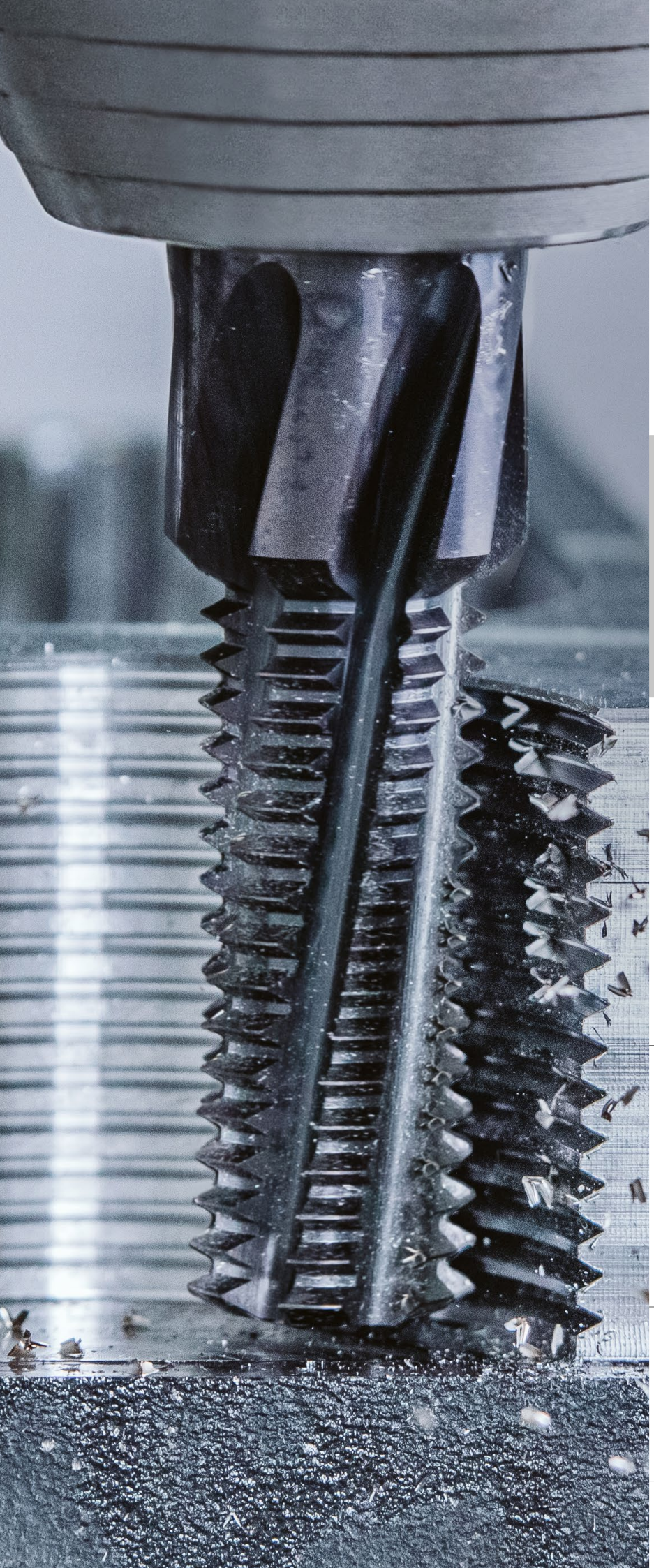
- többsoros, száras menetmaró süllyesztőrész nélkül
- univerzális alkalmazás csaknem minden, a piacon gyakori anyagban
- maximális megbízhatóság és folyamatbiztonság
- felülmúlhatatlan ár/teljesítmény arány

NEW Száras menetmaró, HR típus



→ oldal: 60

- egysoros, száras menetmaró univerzális alkalmazási területtel, de a keménymegmunkálásra összpontosítva
- kiváló problémamegoldó a megmunkálás során fellépő, nagy oldalirányú erők esetén
  → abszolút hengeres, menetidomszernek megfelelő, méretpontos menetek, a legjobb minőségben



Furatmegmunkálás

1 HSS fúrók

2 Tömör keményfém fúrók

3 Váltólapkás fúrók

4 Dörzsárak és süllyesztőszerszámok

5 Kiesztergálószerszámok

Menetmegmunkálás

6 Menetfúrók és menetformázók

7 Cirkuláris és menetmarók

8 Meneteszterga szerszámok

Esztergálás

9 Váltólapkás esztergaszerszámok

10 Multifunkciós szerszámok – EcoCut és FreeTurn

11 Leszúró- és beszúrószerszámok

12 Mini esztergaszerszámok

Marás

13 HSS marók

14 Tömör keményfém marók

15 Váltólapkás marószerszámok

Befogástechnika

16 Szerszámbefogók és tartozékok

17 Munkadarab-befogás

18 Anyagpéldák és cikkszámok listája

Tartalomjegyzék

A jelölések magyarázata	4
Szerszámtípusok	5
Cirkuláris és menetmarók áttekintése	5
Menettípusok	6
Folyamatleírás	6+7
Toolfinder	8+9
Termékkínálat	10–76
Műszaki információk	
Forgácsolási adatok	77–83
Marási eljárások (egyenirányú és ellenirányú marás)	84
Az előtolás kiszámítása	84
Forgácsolási adatok számítása menetmarásnál	85
Bevonatok	85

WNT \ Performance

Prémium minőségű szerszámok a legnagyobb teljesítményhez.

A **WNT Performance** termékcsaládból származó, prémium minőségű szerszámok egyedi alkalmazásokhoz lettek kifejlesztve és kimagasló teljesítményt nyújtanak.
Ha a gyártása rendkívül nagy teljesítményt igényel és a lehető legjobb eredményt akarja elérni, akkor e termékcsalád prémium szerszámait ajánljuk Önnek.

WNT \ Standard

Minőségi szerszámok hagyományos alkalmazásokhoz.

A **WNT Standard** termékcsalád szerszámai jó minőségűek, nagy teljesítményűek és megbízhatóan dolgoznak – világszerte elnyerték ügyfeleink bizalmát. A termékcsalád szerszámai sok hagyományos alkalmazásnál elsődleges választást jelentenek és optimális eredményeket garantálnak.

A jelölések magyarázata

Kivitel


Nem szükséges furat


Központi belső hűtés


Radiális belső hűtés


Hűtőfolyadék-ellátás választhatóan gyűrűn keresztül vagy központilag


Balos

Szár


Sima hengeres szár


Hengeres szár oldalsó menesztőfelülettel (Weldon)

● = **Fő alkalmazás**

○ = Másodlagos alkalmazás



Menet / profilszög



Menettípusok magyarázata: → **6. oldal**



Profilszög: 60°

Alkalmazás


Biztosítóhorony


Teljes rádiuszú horonymarás


Horonymarás


Darabolómarás


Élletörés és sorjázás



Belső R/L



Külső R/L



Belső/külső R/L

Szerszámtípusok

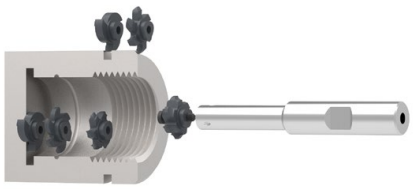
System 300	Cirkuláris menetmaró keményfém maróbetéttel
Polygon	Cirkuláris szármaró keményfém váltólapkákkal (poligonális lapkafészek)
Mini Mill	Cirkuláris menetmaró keményfém maróbetéttel (3 bordával ellátott fogkialakítás)
MWN	Többfogú menetmaró keményfém váltólapkákkal (egyenes lapkafészek) és Weldon felülettel
GZD	Többfogú menetmaró keményfém váltólapkákkal (ferde lapkafészek) és Weldon felülettel
GZG	Többfogú menetmaró keményfém váltólapkákkal (egyenes lapkafészek) és Weldon felülettel
EAW	Egysoros menetmaró keményfém váltólapkákkal és Weldon felülettel
EWM	Egysoros menetmaró keményfém váltólapkákkal és SK befogóval
BGF	Tömör keményfém fúró-menetmaró
Micro Mill	Tömör keményfém cirkuláris szármaró
ZBGF	Tömör keményfém cirkuláris fúró-menetmaró
SGF	Menetmaró
SFSE	Menetmaró süllyesztő élletöréssel
SFSE Micro	Száras menetmaró a legkisebb menetekhez
HR	Egysoros száras menetmaró

7

Cirkuláris és menetmarók áttekintése

Moduláris cirkuláris menetmaró szerszámok tömör keményfém váltólapkákkal (ModuSet)

- tökéletes forgácsolófej minden alkalmazáshoz
- különböző tartók, kinyúlástól függően
- azonos menetlapka eltérő menetemelkedésekhez és átmérőkhöz
- maximális rugalmasság és stabilitás
- a cirkuláris menetmarás mellett egyenes vonalú marás és egyéb cirkuláris marás is végezhető



Elsődleges választás kis tételek gyártása és nagy menetek esetén

Menetmaró tömör keményfém váltólapkákkal (ModuThread)

- lapka cseréje a menet típusának megfelelően
- azonos menetlapka eltérő átmérőkhöz



Tömör keményfém menetmaró (MonoThread)

- rövid megmunkálási idők, ideális sorozatgyártáshoz
- egy menettípushoz egy szerszám
- egy menetmaró eltérő átmérőkhöz, azonos menetemelkedés esetén



MicroMill



SGF



ZBGF



BGF

Menettípusok

M	Metrikus ISO szabványmenet
MF	Metrikus ISO finommenet
G	Whitworth csőmenet
UN	Egységesített menet
UNC	Egységes szabványmenet
UNF	Egységesített finommenet
BSW	Whitworth menet
BSF	Whitworth finommenet
NPT	Amerikai kúpos csőmenet
Pg	Páncélmenet
Tr	Trapézmenet

A menetmarás folyamata

Menetmarás

- forgácsolás
- menetkészítés cirkuláris marással, menetemelkedéssel (spirális interpoláció)
- anyagok széles köréhez használható, 60 HRC-ig
- kisebb forgatónyomaték, mint menetfúrásnál és menetformázásnál, nem szükséges a munkaorsó reverzálása (forgásirányváltása)
- a furatfenékig leérő menetmegmunkálás lehetséges
- nagy sebességű forgácsolás (HSC) lehetséges

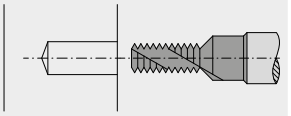
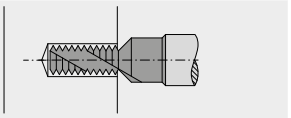
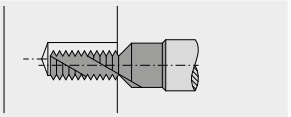
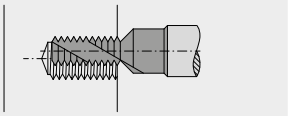
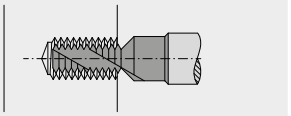
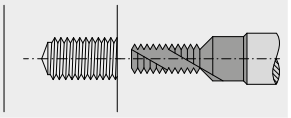
A menetmarás előnyei

- különböző tűrések készíthetőek egyetlen szerszámmal
- egyetlen szerszám zsák- és átmenőfuratok megmunkálásához
- kiváló munkadarab-felület és mérettartás garantált
- egyetlen szerszám jobbos és balos menetekhez
- csekély forgácsolónyomás vékonyfalú alkatrészek megmunkálása esetén
- pontosan ismételhető menetmélység
- nincsenek forgácsproblémák, nincs forgácstömaradvány az elkészített menetben

A süllyesztő élletöréssel ellátott menetmarók további előnyei

- szerszámcsere- és előkészületi idők megtakarítása, ezáltal lényegesen rövidebb megmunkálási idők
- a gép tárolókapacitásának optimális kihasználása

Folyamat

Pozicionálás a munkadarab felett	
Bevezetés a menetmarás kezdőpozíciójába	
Cirkuláris bevezető (marási) ciklus (90°), 1/4 menetemelkedéssel	
1x menetemelkedés „Z+” irányban	
Kivezető ciklus a furatközéppontba (90°/180°)	
Visszaállás a kezdőpozícióba	

Itt egyenirányú marás látható.
További információk a marási eljárásokról (egyenirányú és ellenirányú marás)
→ **84. oldal**

A fúrás-menetmarás folyamata

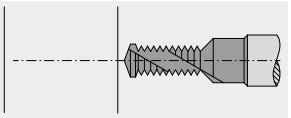
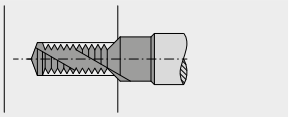
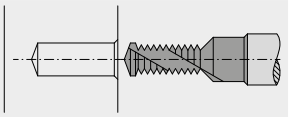
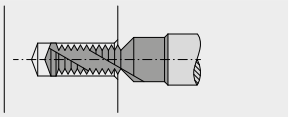
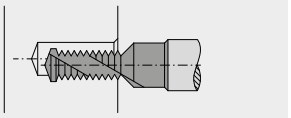
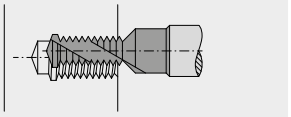
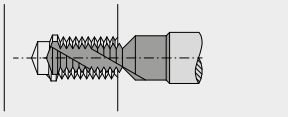
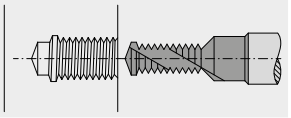
Fúrás-menetmarás

- forgácsolás
- komplett menet készítése: fúrás, süllyesztés és menetmarás egyetlen szerszámmal
- különböző anyagokban használható (K/N)
- előfeltétel: CNC-vezérlésű marógép vagy megmunkálóközpont spirális interpolációs funkcióval

Előnyök

- a legrövidebb megmunkálási idők a nagy forgácsolási sebességeknek és előtolásoknak köszönhetően
- szerszámcsere- és előkészületi idők megtakarítása, ezáltal lényegesen rövidebb megmunkálási idők
- a gép tárolókapacitásának optimális kihasználása
- különböző tűrések készíthetőek egyetlen szerszámmal
- kiváló munkadarab-felület és mérettartás garantált
- egyetlen szerszám zsák- és átmenőfuratok megmunkálásához
- pontosan ismételhető menetmélység
- nincsenek forgácsproblémák, nincs forgácstőmaradvány az elkészített menetben
- nagy sebességű forgácsolás (HSC) lehetséges

Folyamat

Pozicionálás a munkadarab felett	
Bekezdőfúrás, fúrás, süllyesztés	
Kiemelés	
Bevezetés a menetmarás kezdőpozíciójába	
Cirkuláris bevezető (marási) ciklus (90°), 1/4 menetemelkedéssel	
1x menetemelkedés „Z+” irányban	
Kivezető ciklus a furatközéppontba (90°/180°)	
Visszaállás a kezdőpozícióba	

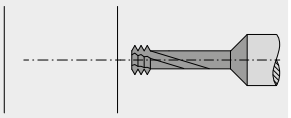
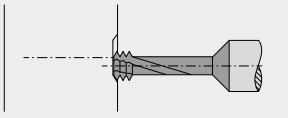
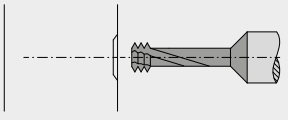
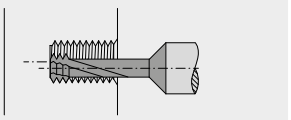
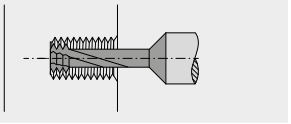
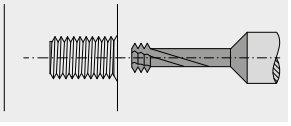
Cirkuláris fúrás-menetmarás

- forgácsolás
- komplett menet készítése: fúrás, süllyesztés és menetmarás egyetlen szerszámmal
- különböző anyagokban használható (H/S/O)
- előfeltétel: CNC-vezérlésű marógép vagy megmunkálóközpont spirális interpolációs funkcióval

Előnyök

- a legrövidebb megmunkálási idők a magfurat és a menet egyidejű elkészítésének köszönhetően
- szerszámcsere- és előkészületi idők megtakarítása, ezáltal lényegesen rövidebb megmunkálási idők
- a gép tárolókapacitásának optimális kihasználása
- különböző tűrések készíthetőek egyetlen szerszámmal
- kiváló munkadarab-felület és mérettartás garantált
- egyetlen szerszám zsák- és átmenőfuratok megmunkálásához
- pontosan ismételhető menetmélység
- optimális forgácseltávolítás, nincs forgácstőmaradvány az elkészített menetben

Folyamat

Pozicionálás a munkadarab felett	
Élletörés készítése (a süllyesztési mélység eléréséig)	
Visszaállás a kezdőpozícióba az alkatrész felett	
Cirkuláris fúrás-menetmarás spirális mozgással az elkészítendő menetmélységig	
Kivezető ciklus a furatközéppontba (90°/180°)	
Visszaállás a kezdőpozícióba	

Toolfinder

Szerszámtípusok			Szerszámtulajdonságok	furatátmérőtől (mm)
ModuSet Moduláris cirkuláris menetmaró szerszámok tömör keményfém váltólapkákkal	**Polygon**		▲ nagy erőátvitel a poligon csatlakozófelületen keresztül ▲ 3- és 6-élű lapkák ▲ stabil tartó tömör keményfémből és acélból	9,6
	Mini Mill		▲ 3 bordával ellátott fogkialakítás ▲ kompatibilis a versenytársak jelenleg kapható rendszereivel ▲ 3- és 6-élű lapkák ▲ stabil tartó tömör keményfémből és acélból	9,6
	System 300		▲ jól bevált cirkuláris marószerszám ▲ 3-élű lapkák	7,9
ModuThread Menetmaró tömör keményfém váltólapkákkal	**MWN**		▲ többfogú menetmaró ▲ a lapkák mindkét oldala használható ▲ kizárólag menetkészítéshez ▲ tartó kúpos menethez	9,0
	GZD		▲ többfogú fúró-menetmaró ▲ menetmaráshoz tömör anyagban ▲ magfurat fúrása és menetkészítés egyetlen szerszámmal	14,0
	GZG		▲ többfogú menetmaró ▲ kizárólag menetkészítéshez	18,5
	EAW		▲ egysoros menetmaró ▲ 2-, ill. 4-élű lapkák ▲ kizárólag menetkészítéshez ▲ lapkatartó DIN 1835 szerinti hengeres szárral	17,5
	EWM		▲ egysoros menetmaró ▲ 4-élű lapkák ▲ kizárólag menetkészítéshez ▲ monoblokk lapkatartó DIN 69871 szerinti meredek kúppal	43,0
MonoThread Tömör keményfém menetmaró	**Micro Mill**		▲ tömör keményfém cirkuláris maró a legkisebb átmérőkhöz	1,25
	BGF		▲ fúró-menetmaró ▲ magfurat fúrása, süllyesztés és menetkészítés, illetve menetbeszúrás egyetlen szerszámmal	2,45
	ZBGF		▲ cirkuláris fúró-menetmaró ▲ magfurat fúrása, süllyesztés és menetkészítés egyetlen szerszámmal	2,3
	SFSE Micro		▲ tömör keményfém száras menetmaró süllyesztő élletöréssel ▲ egyetlen szerszám süllyesztéshez és menetkészítéshez ▲ kifejezetten a legkisebb furatokhoz kemény anyagokban	0,75
	SFSE		▲ tömör keményfém száras menetmaró süllyesztő élletöréssel ▲ egyetlen szerszám süllyesztéshez és menetkészítéshez	2,4
	SGF		▲ tömör keményfém száras menetmaró süllyesztő élletörés nélkül ▲ kizárólag menetkészítéshez	2,4
	HR		▲ egysoros, száras menetmaró ▲ kizárólag menetkészítéshez ▲ akár 3xD mélységig, max. 60 HRC keménységű anyagokban	3,14

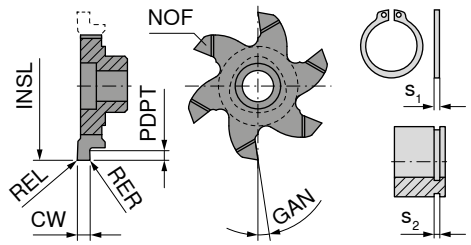
Menet / profilszög								Alkalmazás					Tartó
 M MF	 G	 BSW BSF	 UN	 UNC UNF	 Pg	 NPT	 Tr						
16+17	18	18		20			19	10+11	12+13	14	14	15	21
29+30	30							22	23+24 25	24	26	27+28	31–33
37	38	38						34+35	36		36		39
40	41		41		42	42							43+44
45	45												46
47	48		49		48								50
51	51		51										52
53			53										54
56									55		55		
57+58													
59													
61													
62+63 67	64 68			66 69		65 68							
70+71 73 76	72 74	74		75									
60													

7

ModuSet – Maróbetét biztosítóhorony marásához, élletörés nélkül

Polygon





Ti500



Tömör keményfém

50 880 ...

Méret	$s_{2\ H13}$ mm	INSL mm	CW $_{-0,03}$ mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	GAN °	s_1 mm	NOF	EUR W2	
6	0,90	9,6	0,98	1,20	0,05	0,05	6	0,80	3	45,06	**292**
	1,10	11,7	1,18	1,00	0,05	0,05	6	1,00	3	42,87	**294**
	1,30	11,7	1,38	1,00	0,05	0,05	6	1,20	3	42,87	**296**
	1,60	11,7	1,68	1,00	0,10	0,10	6	1,50	3	42,87	**298**
7	1,10	16,0	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	59,68	**301**
	1,30	16,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	60,12	**302**
	1,60	16,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	60,12	**304**
	1,85	16,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	60,12	**306**
	1,10	17,7	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	60,71	**308**
	1,30	17,7	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	60,71	**309**
	1,60	17,7	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	60,71	**310**
	1,85	17,7	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	60,71	**311**
9	1,10	20,0	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	62,45	**313**
	1,30	20,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	62,45	**314**
	1,60	20,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	62,45	**315**
	1,85	20,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	62,45	**316**
	1,60	21,7	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	63,17	**318**
	1,85	21,7	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	63,17	**319**
	2,15	21,7	2,23	1,75	0,10	0,10	6	2,00	6	63,17	**320**
	2,65	21,7	2,73	1,75	0,20	0,20	6	2,50	6	63,17	**321**
10	1,30	26,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	65,48	**322**
	1,60	26,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	65,48	**324**
	1,85	26,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	65,48	**326**
	2,15	26,0	2,23	1,75	0,10	0,10	6	2,00	6	65,48	**328**
	2,65	26,0	2,73	1,75	0,20	0,20	6	2,20	6	65,48	**330**
	3,15	26,0	3,23	2,20	0,20	0,20	6	3,00	6	65,48	**332**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z oldal: 82

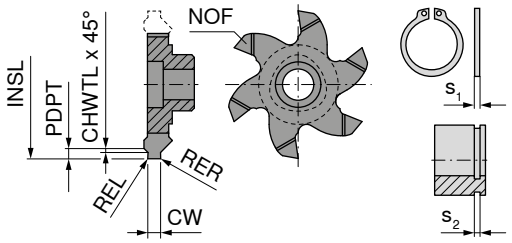
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

ModuSet – Maróbetét biztosítóhorony marásához, élletöréssel

▲ mindkét oldalon CHWTL x 45°-os élletöréssel

Polygon





Ti500



Tömör keményfém

50 879 ...

Méret	$s_{2\ H13}$ mm	INSL mm	$CW_{-0,03}$ mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	CHWTL mm	s_1 mm	NOF	EUR W2	
7	1,10	16,0	1,18	0,50	0,05	0,05	0,10	1,00	6	63,89	**292**
	1,30	16,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	65,90	**302**
	1,60	16,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	65,90	**304**
	1,85	16,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	65,90	**306**
9	1,10	20,0	1,18	0,50	0,05	0,05	0,10	1,00	6	68,37	**307**
	1,30	20,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	68,37	**308**
	1,60	20,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	68,37	**309**
	1,60	21,7	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	68,37	**312**
	1,85	20,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	68,37	**310**
	1,85	21,7	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	68,37	**314**
	2,15	21,7	2,23	1,50	0,10	0,10	0,20	2,00	6	68,37	**316**
	2,65	21,7	2,73	1,75	0,20	0,20	0,20	2,50	6	68,37	**318**
10	1,30	26,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	71,13	**322**
	1,60	26,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	71,13	**324**
	1,85	26,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	71,13	**326**
	2,15	26,0	2,23	1,50	0,10	0,10	0,20	2,00	6	71,13	**328**
	2,65	26,0	2,73	1,75	0,20	0,20	0,20	2,50	6	71,13	**330**
	3,15	26,0	3,23	1,75	0,20	0,20	0,20	3,00	6	71,13	**332**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z oldal: 82

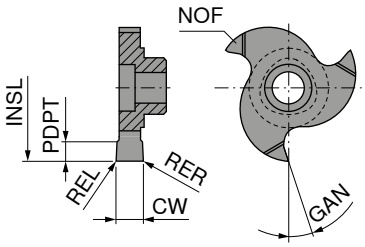
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

ModuSet – Maróbetét profil nélkül

▲ 7-es méret: 5,0 mm-es beszúrási szélesség felett köszörült forgácsosztó hornyokkal
▲ 10-es méret: 6,5 mm-es beszúrási szélesség felett köszörült forgácsosztó hornyokkal

Polygon





Ti500



Tömör keményfém

50 875 ...

Méret	CW $_{+/-0,02}$ mm	INSL mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	GAN °	NOF	EUR W2	
6	1,5	11,7	2,25	0,10	0,10	6	3	45,06	**302**
	2,0	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	45,06	**304**
	2,5	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	46,07	**306**
	3,0	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	46,07	**308**
7	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	0	3	50,26	**310**
	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	8	3	50,26	**312**
	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	12	3	50,26	**314**
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	0	3	56,78	**316**
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	8	3	56,78	**318**
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	12	3	56,78	**320**
10	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	52,14	**330**
	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	52,14	**332**
	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	52,14	**334**
	5,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	60,83	**337**
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	63,75	**340**
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	63,75	**342**
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	63,75	**344**
	8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	70,70	**350**
	8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	70,70	**352**
	8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	70,70	**354**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

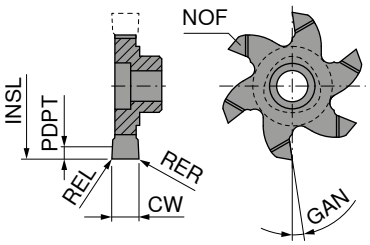
→ v_c/f_z oldal: 82

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

ModuSet – Maróbetét profil nélkül

Polygon





Ti500



Tömör keményfém

50 876 ...

Méret	CW +/-0,02 mm	INSL mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	GAN °	NOF	EUR W2	
7	1,5	17,7	4,0	0,10	0,10	6	6	54,75	**307**
	2,0	17,7	4,0	0,10	0,10	6	6	55,04	**308**
	2,5	17,7	4,0	0,15	0,15	6	6	55,48	**309**
	3,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6	62,86	**302**
	4,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6	66,49	**304**
	5,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6	68,54	**306**
9	1,5	21,7	5,0	0,10	0,10	6	6	63,17	**314**
	2,0	21,7	5,0	0,10	0,10	6	6	63,60	**315**
	2,5	21,7	5,0	0,15	0,15	6	6	63,60	**316**
	3,0	21,7	5,0	0,15	0,15	6	6	64,02	**317**
	3,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6	64,02	**311**
	4,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6	65,90	**312**
	5,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6	69,67	**313**
10	1,5	27,7	6,8	0,10	0,10	6	6	77,79	**330**
	2,0	27,7	6,8	0,10	0,10	6	6	78,95	**332**
	2,5	27,7	6,8	0,15	0,15	6	6	78,95	**334**
	3,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	66,49	**322**
	3,0	27,7	6,8	0,15	0,15	6	6	80,10	**336**
	4,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	70,26	**324**
	5,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	70,55	**326**
	6,5	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	72,28	**328**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z oldal: 82

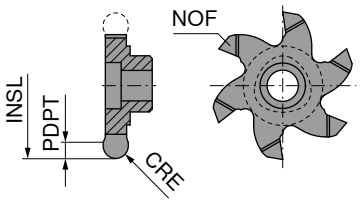
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

7

ModuSet – Maróbetét rádiuszos maráshoz

Polygon





Ti500



Tömör keményfém

Méret	CRE mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	50 886 ... EUR W2	
6	1,100	9,6	1,20	3	47,20	702
	0,788	11,7	2,25	3	47,20	704
	1,100	11,7	2,25	3	47,20	708
	1,190	11,7	2,25	3	47,20	706
7	0,788	17,7	4,20	6	59,66	712
	1,100	17,7	4,20	6	59,66	714
9	0,785	21,7	5,00	6	71,90	720
	1,000	21,7	5,00	6	71,90	722
	1,200	21,7	5,00	6	71,90	724
	1,400	21,7	5,00	6	71,90	726
	1,500	21,7	5,00	6	71,90	728

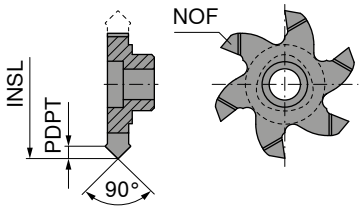
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z oldal: 82

ModuSet – Maróbetét élletöréshez és sorjázáshoz

Polygon





Ti500



Tömör keményfém

Méret	PDPT mm	INSL mm	NOF	50 884 ... EUR W2	
6	1,20	9,6	3	42,87	292
	1,50	11,7	3	42,87	294
7	1,90	16,0	6	64,90	302
	1,30	17,7	6	65,03	304
9	1,90	20,0	6	67,21	312
	1,95	21,7	6	65,48	314
10	2,10	26,0	6	71,13	322

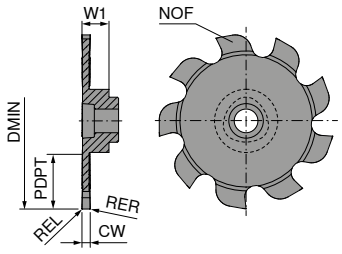
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z oldal: 82

ModuSet – Maróbetét daraboláshoz

Polygon





NEW

Ti500



Tömör keményfém

51 800 ...

Méret	DMIN mm	PDPT mm	CW +0,02 mm	REL mm	RER mm	W1 mm	NOF	EUR W2	
6	14	3,40	1,5	0,1	0,1	3,50	6	87,08	**14000**
7	22	6,40	1,5	0,1	0,1	3,86	9	97,72	**22000**
9	32	10,25	1,5	0,1	0,1	4,91	9	111,50	**32000**
10	37	11,50	1,5	0,1	0,1	4,86	9	125,90	**37000**

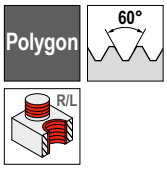
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

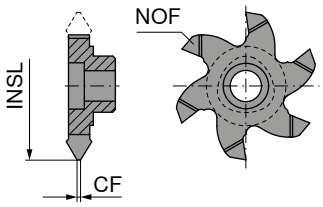
→ v_c/f_z oldal: 82

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

ModuSet – Menetmaró betét – részprofil

▲ 50 805 010 / 50 805 011 tartókkal csak 3 mm lehet a maximális menetemelkedés!





Ti500



Tömör keményfém

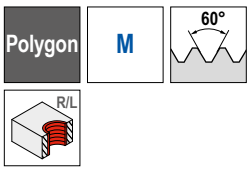
Méret	TP mm	INSL mm	CF mm	NOF	TD mm	50 882 ... EUR W2	
6	1 - 3	11,7	0,10	3	≥16	62,15	292
7	1 - 3	17,7	0,10	6	≥22	69,67	306
	1 - 4	16,0	0,10	6	≥20	70,26	302
	2,5 - 4	16,0	0,25	6	≥22	69,67	304
9	1 - 2	21,7	0,10	6	≥27	70,82	314
	1 - 3	20,0	0,10	6	≥24	70,82	312
	2 - 4	21,7	0,15	6	≥30	70,82	316
10	1 - 3	26,0	0,10	6	≥32	75,47	322
	2,5 - 5	26,0	0,25	6	≥36	74,89	324
	3,5 - 6	26,0	0,40	6	≥52	83,09	32600

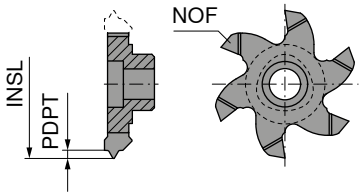
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

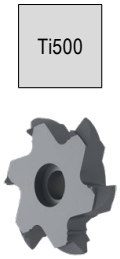
→ v_c/f_z oldal: 82

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

ModuSet – Menetmaró betét – teljes profil







Tömör keményfém

50 881 ...

Méret	TP mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	Menet	EUR W2	
6	1	9,6	0,572	3	≥ M12x1	75,76	**292**
	1,5	9,6	0,875	3	≥ M14x1,5	75,76	**293**
	2	10,5	1,157	3	≥ M18x2	75,76	**296**
7	1,5	16,0	0,875	6	≥ M20x1,5	86,78	**302**
	2	16,0	1,157	6	≥ M22x2	86,78	**304**
	2,5	16,0	1,430	6	≥ M24x2,5	86,78	**306**
	2,5	16,0	1,430	6	M20, M22	93,14	**308** 1)
	3	16,0	1,702	6	≥ M24	86,78	**310**
9	1,5	20,0	0,875	6	≥ M24x1,5	88,94	**312**
	2	20,0	1,157	6	≥ M27x2	88,94	**314**
	3	20,0	1,702	6	M24, M27	88,94	**316** 1)
10	1,5	26,0	0,875	6	≥ M30x1,5	92,40	**322**
	2	26,0	1,157	6	≥ M33x2	92,40	**324**
	3	26,0	1,702	6	≥M39x3	92,40	**330**
	3,5	26,0	1,982	6	≥ M42x3,5	92,40	**332**
	3,5	24,0	1,982	6	M30, M33	91,55	**331** 1)
	4	26,0	2,263	6	M36-M54x4	91,55	**335** 1)
	4	26,0	2,263	6	≥ M48x4	92,40	**334**
	4,5	26,0	2,553	6	≥ M42	92,40	**336**
	5	26,0	2,836	6	≥ M48	91,55	**337**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

1) profilkorrigált

→ v_c/f_z oldal: 82

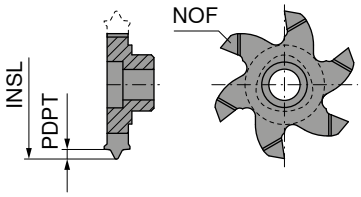
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

ModuSet – Menetmaró betét – teljes profil

▲ > 1" 50 883 322 menethez

Polygon | G | BSW | BSF | 55°

R/L



Ti500



Tömör keményfém

Méret	TPI 1/"	TP mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	**50 883 ...** EUR W2	
6	19	1,337	9,6	0,871	3	75,76	**292**
7	14	1,814	17,7	1,177	6	84,61	**308**
	14	1,814	16,0	1,177	6	86,33	**304**
	11	2,309	16,0	1,494	6	86,78	**302**
	10	2,540	16,0	1,646	6	86,33	**306**
9	14	1,814	20,0	1,177	6	88,94	**316**
	11	2,309	20,0	1,494	6	88,94	**314**
10	11	2,309	26,0	1,494	6	92,40	**322**

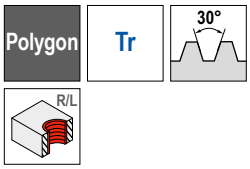
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

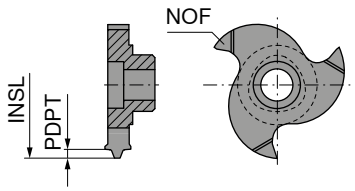
→ v_c/f_z oldal: 82

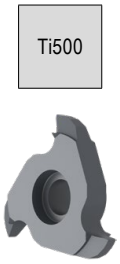
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

ModuSet – Menetmaró betét – teljes profil

▲ DIN 103







Tömör keményfém

Méret	TP mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	Menet	50 872 ... EUR W2	
6	2	11,7	1,25	3	Tr 16x2 - Tr 20x2	82,72	292
	3	11,0	1,75	3	Tr 18x3 - Tr 20x3	82,72	294
	4	12,0	2,25	3	Tr 20x4	82,72	296 1)
7	3	14,0	1,75	3	Tr 24x3 - Tr 32x3	112,80	302 2)
	5	15,3	2,75	3	Tr 28x5 - Tr 36x5	112,80	306 3)
	5	15,3	2,75	3	Tr 26x5	112,80	304 3)
	6	16,2	3,50	3	Tr 34x6 - Tr 42x6	112,80	310 2)
	6	16,2	3,50	3	Tr 30x6 - Tr 32x6	112,80	308 2)
10	5	25,0	2,75	3	Tr 44x5 - Tr 48x5	142,80	322 4)
	7	22,0	3,75	3	Tr 38x7 - Tr 42x7	142,80	324 4)

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

1) profilkorrigált
2) nem alkalmas az 50 805 011 és 50 805 010 cikkszámú tartóhoz
3) nem alkalmas az 50 805 011 és 50 805 010 cikkszámú tartóhoz / profilkorrigált
4) nem alkalmas az 50 805 026, 50 805 025 és 50 805 024 cikkszámú tartóhoz

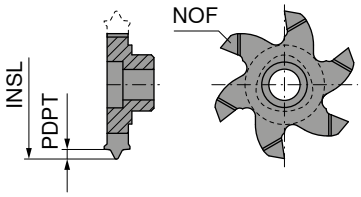
→ v_c/f_z oldal: 82

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

ModuSet – Menetmaró betét – teljes profil

▲ 50 805 010 / 50 805 011 tartókkal csak 3 mm lehet a maximális menetemelkedés!

Polygon | UNC | 60° | R/L



Ti500



Tömör keményfém

Méret	TPI 1/"	INSL mm	PDPT mm	NOF	50 886 ... EUR W2	
6	12	9,6	1,228	3	75,76	202
	11	10,5	1,355	3	75,76	204
	10	11,7	1,485	3	75,76	206
7	9	16,0	1,577	6	86,33	212
9	8	18,0	1,809	6	88,94	222
	7	20,0	2,043	6	88,94	224

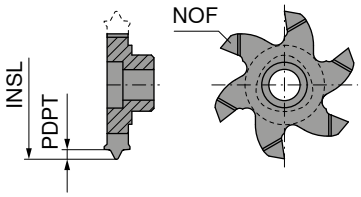
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z oldal: 82

ModuSet – Menetmaró betét – teljes profil

▲ 50 805 010 / 50 805 011 tartókkal csak 3 mm lehet a maximális menetemelkedés!

Polygon | UNF | 60° | R/L



Ti500



Tömör keményfém

Méret	Menet	INSL mm	PDPT mm	NOF	50 886 ... EUR W2	
6	1/2 - 20	9,6	0,733	3	75,76	302
	9/16 - 18	10,5	0,827	3	75,76	304
	3/4 - 16	11,7	0,945	3	75,76	306
7	7/8 - 14	17,7	1,071	6	84,61	312
9	1 - 12	20,0	1,228	6	84,61	322

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z oldal: 82

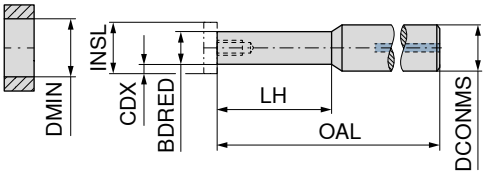
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

ModuSet – Cirkuláris szármaró

- ▲ maximális megmunkálási mélységhez, a lapkaszélességet (CW) figyelembe kell venni
- ▲ 6-os méret 9,6; 10,5; 11,7; 12 mm-es lapkahosszhoz (INSL)
- ▲ 7-es méret 16; 17,7 mm-es lapkahosszhoz
- ▲ 9-es méret 18; 20; 21,7 mm-es lapkahosszhoz
- ▲ 10-es méret 24; 25; 26; 27,7 mm-es lapkahosszhoz
- ▲ a tartó becsavarozható változata online áruházunkban kapható

kiszállításra kerül:
kulccsal

Polygon





7

Méret	LH mm	CDX mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	BDRED mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	50 805 ... EUR W1		50 805 ... EUR W1	
	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0			180,40	050 [1]
	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0			289,80	051
	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0	289,80	052		
6	30,00	2,25	12	80,0	7,0	12	1,0			303,70	053
	30,00	2,25	12	80,0	7,0	12	1,0	303,70	054		
	40,00	2,25	12	100,0	7,0	12	1,0			328,70	055
	40,00	2,25	12	100,0	7,0	12	1,0	328,70	056		
	20,90	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1			180,40	002 [1]
	21,00	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1			289,80	004
	21,00	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1	289,80	005		
7	36,00	4,00	12	82,4	9,0	18	1,1			296,80	008
	36,00	4,00	12	82,4	9,0	18	1,1	307,80	085		
		4,00	12	122,5	12,0	18	1,1	362,10	010		
		4,00	12	82,4	12,0	18	1,1	284,10	011		
	29,75	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8			180,40	070 [1]
	30,00	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8			339,70	071
9	30,00	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8	339,70	072		
	50,00	5,00	16	100,0	11,5	22	3,8			351,10	073
	50,00	5,00	16	100,0	11,5	22	3,8	351,10	074		
	20,50	5,70	16	105,0	15,5	28	5,5	342,60	025		
	20,50	6,80	16	149,7	15,5	28	5,5	488,90	024		
	20,50	6,80	20	175,4	15,5	28	5,5	566,90	026		
	30,40	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5			187,30	012 [1]
10	30,50	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5	339,70	015		
	30,50	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5			339,70	014
	45,50	6,80	16	94,6	13,6	28	5,5	351,10	021		
	45,50	6,80	16	94,6	13,6	28	5,5			351,10	020
	60,50	6,80	16	109,6	13,6	28	5,5			372,00	022
	60,50	6,80	16	109,6	13,6	28	5,5	372,00	023		

1) acél kivitel


D kulcs


Szorítócsavar

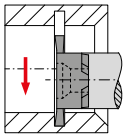
Pótalkatrészek Méret		80 950 ... EUR Y7			70 960 ... EUR 2A	
6	T08 - IP	13,16	125	M2,5x7	8,10	246
7	T08 - IP	13,16	125	M3x13	8,10	231
9	T15 - IP	15,33	128	M4x13	8,10	236
10	T20 - IP	16,17	129	M5x13,5	8,10	243

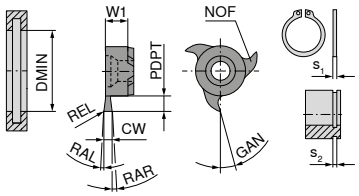
ModuSet – Maróbetét biztosítógyűrű-hornyokhoz

Mini Mill

≥ Ø 10 mm







CWX500



Tömör keményfém

53 006 ...

Méret	DMIN mm	$s_{2\ H13}$ mm	CW $_{-0.02}$ mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	s_1 mm	NOF	EUR W2	
10	10	0,70	0,74	1,5	3,50		1	1	15	0,60	3	43,90	**070**
	10	0,80	0,84	1,5	3,50		1	1	15	0,70	3	43,90	**080**
	10	0,90	0,94	1,5	3,50		1	1	15	0,80	3	43,90	**090**
	10	1,10	1,21	1,5	3,50		3	3	15	1,00	3	39,25	**110**
	10	1,30	1,41	1,5	3,50	0,10	3	3	15	1,20	3	39,25	**130**
	10	1,60	1,71	1,5	3,50	0,10	3	3	15	1,50	3	39,25	**160**
	12	1,10	1,21	2,5	3,50		3	3	15	1,00	3	39,25	**112**
	12	1,30	1,41	2,5	3,50	0,10	3	3	15	1,20	3	39,25	**132**
	12	1,60	1,71	2,5	3,50	0,10	3	3	15	1,50	3	39,25	**162**
18	18	0,70	0,74	1,5	5,75		1	1	15	0,60	3	44,75	**270**
	18	0,80	0,84	1,7	5,75		1	1	15	0,70	3	44,75	**280**
	18	0,90	0,94	1,9	5,75		1	1	15	0,80	3	44,75	**290**
	18	1,10	1,21	3,5	5,75		3	3	15	1,00	3	42,00	**310**
	18	1,30	1,41	3,5	5,75	0,10	3	3	15	1,20	3	42,00	**330**
	18	1,60	1,71	3,5	5,75	0,10	3	3	15	1,50	3	42,00	**360**
22	22	0,70	0,74	1,5	5,70		1	1	15	0,60	3	47,52	**470**
	22	0,80	0,84	1,7	5,70		1	1	15	0,70	3	46,62	**480**
	22	0,90	0,94	1,9	5,70		1	1	15	0,80	3	42,60	**490**
	22	1,00	1,04	2,1	5,70		1	1	15	0,90	3	45,06	**500**
	22	1,10	1,21	2,5	5,70		1	1	15	1,00	3	45,06	**510**
	22	1,30	1,41	4,5	5,70	0,10	3	3	15	1,20	3	42,87	**530**
	22	1,60	1,71	4,5	5,70	0,10	3	3	15	1,50	3	42,87	**560**
	22	1,85	1,96	4,5	5,70	0,15	3	3	15	1,75	3	42,87	**585**
	22	2,15	2,26	4,5	5,70	0,15	3	3	15	2,00	3	42,87	**615**
	22	2,65	2,76	4,5	5,70	0,15	3	3	15	2,50	3	42,87	**665**
	22	3,15	3,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	3,00	3	42,87	**415**
	22	4,15	4,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	4,00	3	42,87	**515**
	22	5,15	5,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	5,00	3	42,87	**605**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 83

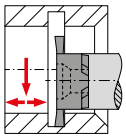
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

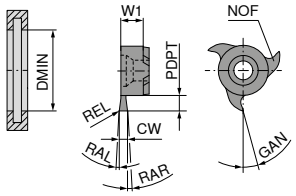
ModuSet – Maróbetét horonymaráshoz

Mini Mill

≥ Ø 10 mm







CWX500



Tömör keményfém

53 007 ...

Méret	DMIN mm	CW 0.02 mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	EUR W2	
10	10	1,0	1,5	3,50	0,1	3	3	15	3	43,90	010
	10	1,5	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	39,25	015
	10	2,0	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	39,25	020
	10	2,5	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	39,25	025
	12	1,5	2,0	3,50	0,2	3	3	15	6	67,92	114
	12	1,5	2,5	3,50	0,2	3	3	15	3	39,25	115
	12	2,0	2,0	3,50	0,2	3	3	15	6	67,92	119
	12	2,0	2,5	3,50	0,2	3	3	15	3	39,25	120
	12	2,5	2,5	3,50	0,2	3	3	15	3	39,25	125
14	14	1,0	2,5	4,50		3	3	15	3	44,75	210
	14	1,5	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	41,15	215
	14	2,0	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	41,15	220
	14	2,5	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	41,15	225
	16	1,5	3,5	4,50	0,2	3	3	15	3	41,15	315
	16	2,0	3,5	4,50	0,2	3	3	15	3	41,15	320
	16	2,5	3,5	4,50	0,2	3	3	15	3	41,15	325
18	18	1,5	3,5	5,75	0,1	3	3	15	6	76,92	414
	18	1,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	42,00	415
	18	2,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	42,00	420
	18	2,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	76,92	419
	18	2,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	76,92	424
	18	2,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	42,00	425
	18	3,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	76,92	429
	18	3,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	42,00	430
	18	4,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	42,00	440
22	22	1,0	4,5	6,20	0,1	3	3	15	6	75,33	810
	22	1,5	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	43,90	515
	22	1,5	4,5	6,20	0,1	3	3	15	6	73,88	815
	22	2,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	73,88	820
	22	2,0	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	43,90	520
	22	2,5	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	73,88	825
	22	2,5	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	43,90	525
	22	3,0	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	43,90	530
	22	3,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	73,88	830
	22	3,5	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	43,90	535
	22	4,0	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	43,90	540
	22	4,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	73,88	840
28	25	2,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	620
	25	2,5	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	625
	25	3,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	630
	25	3,5	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	635
	25	4,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	640
	28	1,0	6,5	6,25	0,1	3	3	15	6	83,74	610
	28	1,5	6,5	6,25	0,1	3	3	15	6	82,57	615
	28	1,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	715
	28	2,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	83,60	721
	28	2,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	720
	28	2,5	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	84,45	726
	28	2,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	725
	28	3,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	730
	28	3,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	85,33	731
	28	3,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	735
	28	4,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	87,19	741
	28	4,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	740
	28	5,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	750
	28	6,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	51,27	760

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 83

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

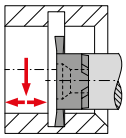
7

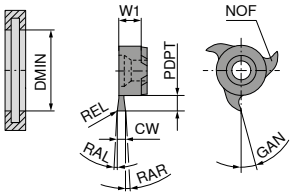
ModuSet – Maróbetét horonymaráshoz (alumínium szakértője)

Mini Mill

≥ Ø 32 mm







CWX500



Tömör keményfém

53 007 ...

Méret	DMIN mm	CW $_{0.02}$ mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	EUR W2	
28	32	2,0	8,5	6,5	0,2	3	3	20	3	56,07	920
	32	2,5	8,5	6,5	0,2	3	3	20	3	56,07	925
	32	3,0	8,5	6,5	0,2	3	3	20	3	56,07	930

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

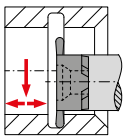
→ v_c/f_z oldal: 83

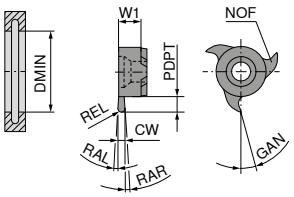
ModuSet – Maróbetét horonymaráshoz, teljes rádiusszal

Mini Mill

≥ Ø 12 mm







CWX500



Tömör keményfém

53 008 ...

Méret	DMIN mm	CW $_{+0.03}$ mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	EUR W2	
10	12	2,2	2,5	3,50	1,1	3	3	15	3	50,26	011
14	16	2,2	3,5	4,60	1,1	3	3	15	3	51,15	111
18	18	2,2	3,5	5,75	1,1	3	3	15	3	52,14	211
22	22	1,0	4,5	5,75	0,5	3	3	15	3	52,14	305
	22	1,6	4,5	5,75	0,8	3	3	15	3	53,03	308
	22	2,0	4,5	5,75	1,0	3	3	15	3	52,14	310
	22	2,4	4,5	5,75	1,2	3	3	15	3	54,03	312
	22	2,8	4,5	5,75	1,4	3	3	15	3	52,14	314
	22	3,0	4,5	5,75	1,5	3	3	15	3	52,14	315
	22	4,0	4,5	5,75	2,0	3	3	15	3	52,14	320
	22	4,4	4,5	5,75	2,2	3	3	15	3	53,73	322
	22	5,0	4,5	5,75	2,5	3	3	15	3	55,77	325

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 83

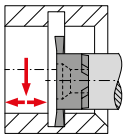
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

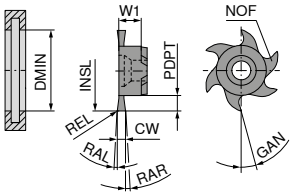
ModuSet – Maróbetét horonymaráshoz, keresztfogazású

Mini Mill

≥ Ø 12 mm







CWX500



Tömör keményfém

53 015 ...

Méret	DMIN mm	INSL mm	CW +0,02 mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	EUR W2	
10	12	11,7	1,5	2,0	3,5	0,2	3	3	15	6	67,64	114
	12	11,7	2,0	2,0	3,5	0,2	3	3	15	6	67,64	119
14	16	15,7	1,5	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	68,54	314
	16	15,7	2,0	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	68,54	319
	16	15,7	2,5	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	68,54	324
18	18	17,7	2,0	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	76,48	419
	18	17,7	2,5	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	76,48	424
	18	17,7	3,0	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	76,48	429
	20	19,7	2,0	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	76,48	469
	20	19,7	2,5	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	76,48	474
	20	19,7	3,0	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	76,48	479
22	22	21,7	2,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	73,88	820
	22	21,7	2,5	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	73,88	825
	22	21,7	3,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	73,88	830
	22	21,7	4,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	73,88	840
	37	36,7	1,5	12,0	6,2	0,1	3	3	15	6	100,50	865
	37	36,7	2,0	12,0	6,2	0,2	3	3	15	6	102,00	870
28	25	24,8	2,5	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	86,19	626
	25	24,8	3,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	87,19	631
	25	24,8	4,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	88,94	641
	25	24,8	5,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	91,83	651
	25	24,8	6,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	97,49	661
	28	27,7	2,5	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	84,01	726
	28	27,7	3,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	84,87	731
	28	27,7	4,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	86,78	741
	28	27,7	5,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	87,91	751
	28	27,7	6,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	87,91	761
	35	34,7	2,0	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	92,27	770
	35	34,7	2,5	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	93,14	775
	35	34,7	3,0	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	94,02	780

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 83

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

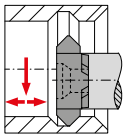
7

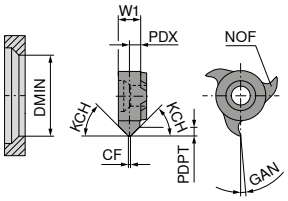
ModuSet – Maróbetét horonymaráshoz és élletöréshez

Mini Mill

≥ Ø 10 mm







CWX500



Tömör keményfém

53 009 ...

Méret	DMIN mm	CF +0,03 mm	PDPT mm	W1 mm	KCH °	PDX mm	GAN °	NOF	EUR W2	
10	10	0,2	0,35	3,60	15	1,80	5	6	68,37	015
	10	0,2	0,45	3,60	20	1,80	5	6	68,37	020
	10	0,2	0,70	3,60	30	1,80	5	6	68,37	030
	10	0,2	1,20	3,60	45	1,80	5	6	68,37	045
	12	1,2	0,80	3,50	45	1,20	5	3	33,75	035
14	16	1,4	1,20	4,50	45	1,60	5	3	34,61	145
18	18	2,5	1,40	5,85	45	1,70	5	3	35,32	258
	18	0,2	2,20	5,75	45	3,00	5	6	75,76	259
22	22	2,0	1,70	5,85	45	2,00	5	3	37,36	358
	22	0,2	2,50	6,40	45	3,90	5	6	74,15	463
	22	3,0	3,00	9,40	45	3,25	5	3	39,25	394 1)
28	28	0,2	1,90	6,05	45	3,75	5	6	82,43	560

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

1) 73 082 006-os szorítócsavart használjon

→ v_c/f_z oldal: 83

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

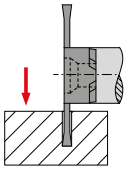
ModuSet – Maróbetét daraboláshoz

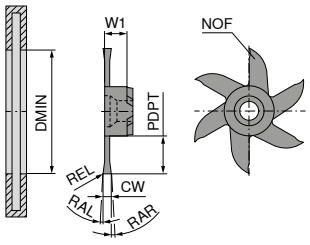
▲ PDPT = 12,0 mm csak 53 003 624-es tartóval
▲ csökkentse az előtolást 50%-kal!

Mini Mill

≥ Ø 37 mm







CWX500



Tömör keményfém

Méret	DMIN mm	CW +0,02 mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	NOF	53 013 ... EUR W2	
22	37	0,5	12	5,6		3	3	6	120,10	705 1)
	37	0,6	12	5,7		3	3	6	119,70	706 1)
	37	0,8	12	6,0		3	3	6	118,00	708 1)
	37	1,0	12	6,2	0,1	3	3	6	114,70	710
	37	1,5	12	6,2	0,1	3	3	6	97,77	715

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

1) homlokoldalon nincs a középpontig aláköszörülve

→ v_c/f_z oldal: 83

7

ModuSet – Készlet daraboláshoz

▲ 22-es méret

Mini Mill



Szerszám	Megnevezés	Cikkszám	Furatátmérő mm	Darab	53 014 ... EUR W1	
Lapka	Marólapkák leválasztáshoz	53 013 715	37	2	271,90	990
Tartó	Származó, rövid	53 003 624		1		
Csavar	M5 x 12	73 082 005		1		
Szorítókulcs	T20			1		

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

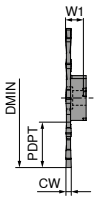
ModuSet – Maróbetét horony-, daraboló- és reteszhoronymaráshoz

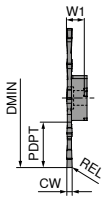
▲ csatlakozófelület négy menesztőhoronnyal
▲ CW 1,5 – 6 mm: keresztfogazású

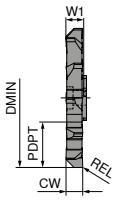
Mini Mill

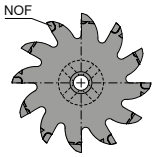
≥ Ø 50 mm











NEW

CWX500



NEW

CWX500



NEW

CWX500



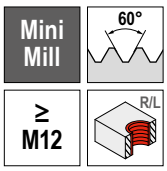
Méret	DMIN mm	CW $_{+0,02}$ mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	NOF	Tömör keményfém 53 017 ... EUR W2		Tömör keményfém 53 017 ... EUR W2		Tömör keményfém 53 017 ... EUR W2	
50	50	0,5	16,5	6,35		12	316,60	**00500**				
	50	1,0	16,5	6,35		12	290,70	**01000**				
	50	1,5	16,5	6,35	0,1	12			260,80	**01500**		
	50	2,0	16,5	6,35	0,2	12			260,80	**02000**		
	50	2,5	16,5	6,35	0,2	12			235,80	**02500**		
	50	3,0	16,5	6,35	0,2	12			288,80	**03000**		
	50	4,0	16,5	6,35	0,2	12					304,90	**04000**
	50	5,0	16,5	6,35	0,2	12					320,50	**05000**
	50	6,0	16,5	6,35	0,2	12					344,60	**06000**
P							●		●		●	
M							●		●		●	
K							●		●		●	
N							●		●		●	
S							○		○		○	
H												
O							●		●		●	

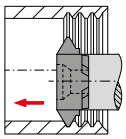
→ v_c/f_z oldal: 83

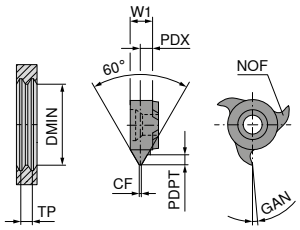
Hozzáillő tartók → **33. oldal**

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

ModuSet – Maróbetét belső menetmaráshoz – részprofil







CWX500



Tömör keményfém

53 010 ...

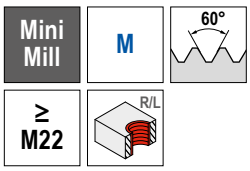
Méret	Menet$_{min.}$	TP mm	DMIN mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	GAN °	NOF	EUR W2	
10	M12	1,0 - 1,75	9,8	0,13	1,02	3,20	2,4	5	6	76,65	017
	M14	1,0 - 1,75	11,7	0,13	1,08	3,60	2,8	5	3	52,14	010
	M14	1,0 - 2,0	10,1	0,13	1,25	3,20	2,2	5	6	76,65	021
	M14	1,0 - 2,0	11,7	0,13	1,25	3,60	2,8	5	3	52,14	020
	M16	1,5 - 2,75	11,0	0,19	1,67	3,20	2,0	5	6	76,65	027
	M16	1,5 - 2,75	11,7	0,19	1,67	3,60	2,4	5	3	52,14	015
	M16	2,0 - 3,0	11,1	0,25	1,78	3,20	1,9	5	6	76,65	029
	M16	2,0 - 3,0	11,7	0,25	1,78	3,60	2,2	5	3	52,14	030
14	M18	1,0 - 1,75	15,7	0,12	1,08	4,60	3,8	5	3	53,03	210
	M18	1,0 - 2,0	15,7	0,12	1,25	4,60	3,5	5	3	53,03	220
	M20	1,5 - 2,75	15,7	0,18	1,67	4,60	3,5	5	3	53,03	215
	M22	2,5 - 3,0	15,7	0,31	1,78	4,60	3,4	5	3	53,03	230
18	M22	1,0 - 1,75	17,7	0,12	1,03	5,85	5,0	5	3	56,62	410
	M22	1,0 - 2,0	17,7	0,12	1,19	5,85	4,7	5	3	53,03	412
	M22	1,0 - 2,0	17,7	0,12	1,19	5,85	5,0	5	6	89,38	416
	M22	1,5 - 2,75	17,7	0,19	1,62	5,85	4,6	5	3	53,03	415
	M24	2,0 - 3,0	17,7	0,25	1,73	5,85	4,4	5	3	53,03	425
	M24	2,0 - 3,5	17,7	0,25	2,06	5,85	4,2	5	3	53,03	455
	M24	2,0 - 3,5	17,7	0,25	2,06	5,85	4,3	5	6	91,27	434
	M24	2,0 - 3,75	17,7	0,25	2,22	5,85	4,2	5	3	53,03	420
	M24	2,5 - 5,0	17,7	0,31	2,98	5,85	3,8	5	3	53,03	430
	M24	3,0 - 5,5	17,7	0,38	3,25	5,85	4,2	5	3	53,03	435
22	M27	1,0 - 2,0	21,7	0,12	1,19	5,85	4,6	5	3	54,90	610
	M27	1,0 - 2,0	21,7	0,12	1,19	6,20	5,0	5	6	87,63	710
	M27	1,5 - 2,75	21,7	0,18	1,62	5,85	4,5	5	3	54,90	615
	M27	2,0 - 3,75	21,7	0,25	2,22	5,85	4,2	5	3	54,90	620
	M27	2,5 - 4,5	21,7	0,25	2,70	5,85	3,7	5	3	56,62	655
	M27	2,0 - 4,5	21,7	0,25	2,70	6,05	4,2	5	6	89,21	755
	M30	2,5 - 5,0	21,7	0,31	2,98	5,85	3,8	5	3	54,90	630
	M30	3,5 - 6,0	21,7	0,44	3,52	5,85	3,4	5	3	56,62	640
	M30	3,5 - 6,5	21,7	0,44	3,84	5,85	3,2	5	3	56,62	645
28	M33	1,0 - 2,0	27,7	0,12	1,20	6,60	4,5	5	3	64,17	820
	M33	1,5 - 2,5	27,7	0,18	1,49	6,60	4,3	5	3	64,17	825
	M33	1,5 - 2,5	27,7	0,19	1,60	6,10	5,0	5	6	96,03	826
	M36	2,5 - 5,0	27,7	0,38	2,93	6,10	2,3	5	6	96,03	850
	M36	2,5 - 5,0	27,7	0,37	2,93	6,60	4,0	5	3	64,17	840
	M39	4,0 - 6,0	27,7	0,62	3,37	6,60	3,6	5	3	64,17	860

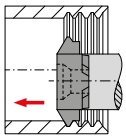
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

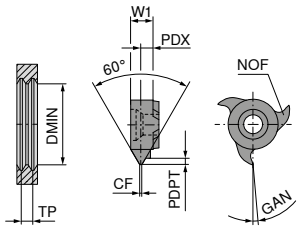
→ v_c/f_z oldal: 83

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

ModuSet – Maróbetét belső menetmaráshoz – teljes profil







CWX500



Tömör keményfém

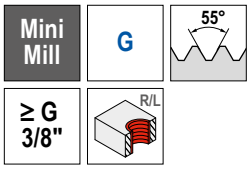
53 011 ...

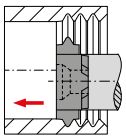
Méret	Menet$_{min.}$	TP mm	DMIN mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	GAN °	NOF	EUR W2	
18	M22	1,50	17,7	0,18	0,81	5,85	4,8	5	3	54,90	**415**
	M22	1,75	17,7	0,20	0,95	5,85	4,7	5	3	58,54	**417**
	M22	2,00	17,7	0,25	1,08	5,85	4,6	5	3	58,54	**420**
	M24	2,50	17,7	0,31	1,35	5,85	4,4	5	3	58,54	**425**
	M27	3,00	17,7	0,37	1,62	5,85	4,3	5	3	58,54	**430**
	M27	3,50	17,7	0,43	1,89	5,85	4,0	5	3	58,54	**435**
22	M24	1,50	21,7	0,19	0,81	5,85	4,8	5	3	57,66	**615**
	M24	1,50	21,7	0,19	0,81	6,20	5,3	5	6	87,51	**715**
	M27	1,75	21,7	0,22	0,95	6,20	5,2	5	6	91,99	**717**
	M27	1,75	21,7	0,22	0,95	5,85	4,7	5	3	57,66	**617**
	M27	2,00	21,7	0,25	1,08	6,20	5,0	5	6	91,99	**720**
	M27	2,00	21,7	0,25	1,08	5,85	4,6	5	3	60,25	**620**
	M30	3,00	21,7	0,37	1,62	5,85	4,3	5	3	60,25	**630**
	M30	3,00	21,7	0,37	1,62	6,20	4,8	5	6	93,73	**730**
	M30	3,50	21,7	0,43	1,89	5,85	4,0	5	3	64,73	**635**
	M33	4,00	21,7	0,50	2,16	5,85	3,9	5	3	64,73	**640**
	M33	4,00	21,7	0,50	2,16	6,20	4,4	5	6	98,66	**740**
	M33	4,50	21,7	0,56	2,43	5,85	3,7	5	3	64,73	**645**

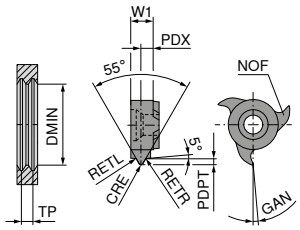
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 83

ModuSet – Maróbetét belső menetmaráshoz – teljes profil







CWX500



Tömör keményfém

53 012 ...

Méret	Menet$_{min.}$	TP mm	DMIN mm	TPI 1/"	W1 mm	PDX mm	PDPT mm	CRE mm	RETL mm	RETR mm	GAN °	NOF	EUR W2	
10	G 3/8"	1,34	11,7	19	3,60	2,5	0,860	0,18	0,18	0,18	5	3	64,62	**113**
	G 1/2"	1,81	11,7	14	3,60	2,3	1,160	0,24	0,24	0,24	5	3	64,62	**118**
	G 1"	2,31	11,7	11	3,60	2,0	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3	64,62	**123**
18		1,34	17,7	19	5,85	4,9	0,856	0,18	0,18	0,18	5	3	55,77	**219**
	G 3/4"	1,81	17,7	14	5,85	4,6	1,160	0,24	0,24	0,24	5	3	55,77	**214**
	G 1"	2,31	17,7	11	5,85	4,4	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3	55,77	**211**
22	G 1"	2,31	21,7	11	5,85	4,0	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3	66,61	**311**
		3,17	21,7	8	5,85	3,5	2,030	0,43	0,43	0,43	5	3	72,14	**308**
	BSW 1 1/2"	4,23	21,7	6	5,85	3,1	2,710	0,58	0,58	0,58	5	3	72,14	**306**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

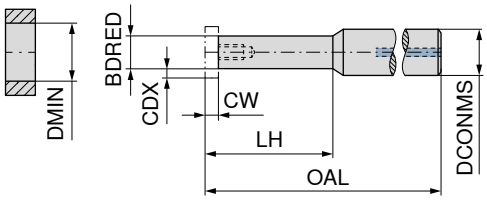
→ v_c/f_z oldal: 83

ModuSet – Cirkuláris szármaró, extra rövid

▲ acél kivitel

kiszállításra kerül:
kulccsal

Mini Mill





Acél

Méret	DCONMS h6 mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Meghúzási nyomaték Nm	53 004 ... EUR W1	
10	10	6,0	60	15,2	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	135,30	015
14	10	8,0	60	17,7	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	135,30	217
	13	8,0	70	25,7	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	139,30	225
18	10	9,0	60	17,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	135,30	417
	13	9,0	70	25,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	139,30	425
22	10	11,3	60	10,7	21,7	≤9,15	4,5	7,0	139,30	610
	13	11,3	70	25,7	21,7	≤9,15	4	7,0	144,70	625
28	13	14,0	70	10,7	27,7	≤10	6,5	7,0	139,30	810
	20	14,0	100	35,7	27,7	≤10	6,5	7,0	144,70	835

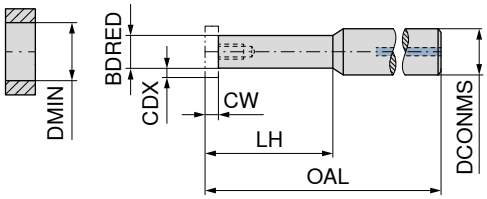
7

ModuSet – Cirkuláris szármaró, rövid

▲ acél kivitel

kiszállításra kerül:
kulccsal

Mini Mill





Acél



Acél

Méret	DCONMS h6 mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Meghúzási nyomaték Nm	53 002 ... EUR W1		53 003 ... EUR W1	
10	16	6	80	12,0	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	156,80	012	156,80	012
14	16	8	80	16,0	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	156,80	216	156,80	216
18	16	9	80	18,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	152,80	418	152,80	418
22	16	12	80	24,0	21,7	≤9,15	4,5	7,0	154,20	624	154,20	624
28	20	14	100	35,7	27,7	≤10	6,5	7,0			144,70	835

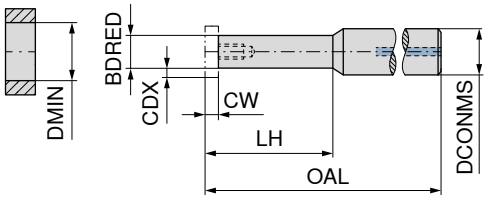
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

ModuSet – Cirkuláris szármaró, rezgéscsillapított

kiszállításra kerül:
kulccsal

Mini Mill






HM


HM

Méret	DCONMS h6	BDRED	OAL	LH	DMIN	CW	CDX	Meghúzási nyomaték	53 001 ... EUR W1		53 000 ... EUR W1	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm				
10	12	6,0	80	21	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	206,00	021	206,00	021
	12	6,0	90	30	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	221,40	030	221,40	030
	12	6,0	100	42	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	252,10	042	252,10	042
	12	7,3	90	30	9,7 / 11,7	≤3,35	0,9 / 1,85	2,0	232,70	130	232,70	130
	16	7,3	100	25	9,7 / 11,7	≤3,35	0,9 / 1,85	2,0	342,60	025	342,60	025
14	12	8,0	95	29	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	206,00	229	206,00	229
	12	8,0	110	42	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	222,80	242	222,80	242
	12	8,0	120	56	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	252,10	256	252,10	256
	12	9,5	110	42	13,7 / 15,7	≤4,35	1,65 / 2,7	3,5	252,10	342	252,10	342
	16	9,5	110	33	13,7 / 15,7	≤4,35	1,65 / 2,7	3,5	313,40	233	313,40	233
18	12	9,0	100	32	17,7	≤5,6	3,5	4,5	256,40	432	256,40	432
	12	9,0	100	45	17,7	≤5,6	3,5	4,5	286,90	445	286,90	445
	12	9,0	120	64	17,7	≤5,6	3,5	4,5	339,70	464	339,70	464
	16	9,0	93	25	17,7	≤5,6	3,5	4,5	286,90	425	286,90	425
	16	9,0	100	32	17,7	≤5,6	3,5	4,5	302,20	532	302,20	532
	16	9,0	110	45	17,7	≤5,6	3,5	4,5	355,20	545	355,20	545
	16	9,0	130	64	17,7	≤5,6	3,5	4,5	408,10	564	408,10	564
	16	13,0	110	64	17,7	≤5,6	1,5	4,5	313,40	465	313,40	465
	16	13,0	130	66	17,7	≤5,6	1,5	4,5	396,90	466	396,90	466
22	12		100	42	21,7	≤9,15	4,5	7,0	225,70	642	225,70	642
	12		130	60	21,7	≤9,15	4,5	7,0	267,50	660	267,50	660
	16	11,5	90	30	21,7	≤9,15	4,5	7,0	286,90	630	286,90	630
	16	12,0	100	42	21,7	≤9,15	4,5	7,0	298,00	742	298,00	742
	16	12,0	130	60	21,7	≤9,15	4,5	7,0	356,60	760	356,60	760
	16	12,0	160	85	21,7	≤9,15	4,5	7,0	403,90	685	403,90	685
	20	16,0	110	45	21,7	≤9,15	2,5	7,0	434,50	645	434,50	645
	20	16,0	130	65	21,7	≤9,15	2,5	7,0	437,40	665	437,40	665
28	16	14,3	100	42	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	316,20	842	316,20	842
	16	14,3	130	60	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	376,00	860	376,00	860
	16	14,3	160	85	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	438,70	885	438,70	885
	20	13,5	104	35	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	391,40	835	391,40	835
	20	14,3	160	85	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	500,00	985	500,00	985


D kulcs


Szorítócsavar


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Méret	80 950 ... EUR Y7		73 082 ... EUR Y5		73 082 ... EUR Y5	
10	T08	10,05 110			M2,6	3,97 002
14	T10	11,78 112			M3,5	3,97 003
18	T15	11,96 113			M4	3,97 004
22	T20	12,83 114	M5	8,78 006	M5	3,97 005
28	T20	12,83 114			M5	3,97 005

73 082 006 szorítócsavar kizárólag a 53 009 394 cikkszámú lapkához

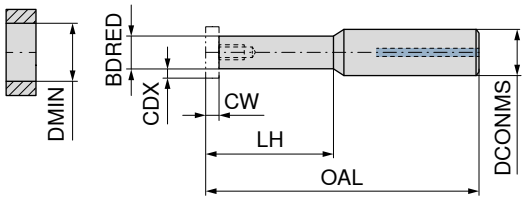
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

ModuSet – Cirkuláris szármaró

▲ acél- és keményfém kivitel
▲ egyedi csatlakozófelület négy menesztőhoronnyal, kifejezetten nagyobb átmérőtartományban történő darabolómegmunkálásokhoz

kiszállításra kerül:
kulccsal

Mini Mill



NEW NEW



HM Acél

Méret	DCONMS h6 mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Meghúzási nyomaték Nm	53 016 ... EUR W1		53 016 ... EUR W1	
50	16		125	60	50	≤6	16,5	7,0	400,30	**06000**		
	16		155	90	50	≤6	16,5	7,0	429,10	**09000**		
	16		185	120	50	≤6	16,5	7,0	457,90	**12000**		
	20	16	100	32	50	≤6	16,5	7,0			199,10	**23200**



D kulcs



Szorítócsavar

Pótalkatrészek Méret		80 950 ... EUR Y7			73 082 ... EUR Y5	
50	T20	12,83	**114**	M5	8,78	**006**

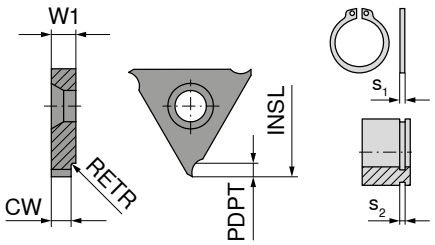
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

7

ModuSet – Maróbetét biztosítóhorony marásához, élletörés nélkül

System 300





Ti500



Tömör keményfém

50 853 ...

Méret	$s_{2\ H13}$ mm	INSL mm	W1 mm	CW $_{-0,03}$ mm	PDPT mm	RETR mm	s_1 mm	EUR W2	
03	0,90	10,6	2,34	0,98	0,70	0,3	0,80	43,02	**302**
	1,10	10,6	2,34	1,18	0,90	0,3	1,00	43,02	**304**
	1,30	10,6	2,34	1,38	1,10	0,3	1,20	43,02	**306**
	1,60	10,6	2,34	1,68	1,25	0,3	1,50	43,02	**308**
	1,85	10,6	2,34	1,93	1,25	0,3	1,75	43,02	**310**
02	0,90	17,5	3,50	0,98	0,70	0,3	0,80	38,83	**312**
	1,10	17,5	3,50	1,18	0,90	0,3	1,00	38,83	**314**
	1,30	17,5	3,50	1,38	1,10	0,3	1,20	38,83	**316**
	1,60	17,5	3,50	1,68	1,25	0,3	1,50	38,83	**318**
	1,85	17,5	3,50	1,93	1,25	0,3	1,75	38,83	**320**
	2,15	17,5	3,50	2,23	1,75	0,3	2,00	38,83	**322**
	2,65	17,5	3,50	2,73	1,75	0,3	2,50	38,83	**324**
	3,15	17,5	3,50	3,23	2,20	0,3	3,00	38,83	**326**
01	0,90	23,0	4,00	0,98	0,70	0,3	0,80	38,83	**328**
	1,10	23,0	4,00	1,18	0,90	0,3	1,00	38,83	**330**
	1,30	23,0	4,00	1,38	1,10	0,3	1,20	38,83	**332**
	1,60	23,0	4,00	1,68	1,25	0,3	1,50	38,83	**334**
	1,85	23,0	4,00	1,93	1,25	0,3	1,75	38,83	**336**
	2,15	23,0	4,00	2,23	1,75	0,3	2,00	38,83	**338**
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,75	0,3	2,50	38,83	**340**
	3,15	23,0	4,00	3,23	2,20	0,3	3,00	38,83	**342**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

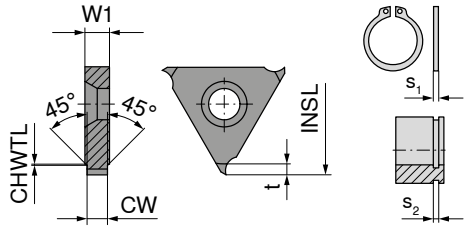
→ v_c/f_z oldal: 82

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

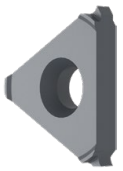
ModuSet – Maróbetét biztosítóhorony marásához, élletöréssel

System 300





Ti500



Tömör keményfém

Méret	$s_{2\ H13}$ mm	INSL mm	W1 mm	$CW_{-0,03}$ mm	t mm	CHWTL mm	s_1 mm	50 852 ... EUR W2	
03	1,10	10,6	2,34	1,18	0,50	0,10	1,00	45,49	302
02	1,10	17,5	3,50	1,18	0,50	0,10	1,00	41,28	312
	1,30	17,5	3,50	1,38	0,85	0,15	1,20	41,28	314
	1,60	17,5	3,50	1,68	1,00	0,15	1,50	41,28	316
	1,85	17,5	3,50	1,93	1,25	0,20	1,75	41,28	317
	2,15	17,5	3,50	2,23	1,50	0,20	2,00	41,28	318
	2,65	17,5	3,50	2,73	1,50	0,20	2,50	41,28	319
01	1,10	23,0	4,00	1,18	0,50	0,10	1,00	41,28	320
	1,30	23,0	4,00	1,38	0,70	0,15	1,20	41,28	321
	1,30	23,0	4,00	1,38	0,85	0,15	1,20	41,28	322
	1,60	23,0	4,00	1,68	1,00	0,15	1,50	41,28	324
	1,60	23,0	4,00	1,68	0,85	0,15	1,50	41,28	323
	1,85	23,0	4,00	1,93	1,25	0,20	1,75	41,28	325
	2,15	23,0	4,00	2,23	1,50	0,20	2,00	41,28	326
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,75	0,20	2,50	41,28	328
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,50	0,20	2,50	41,28	327
	3,15	23,0	4,00	3,32	1,75	0,20	3,00	41,28	329

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c/f_z oldal: 82

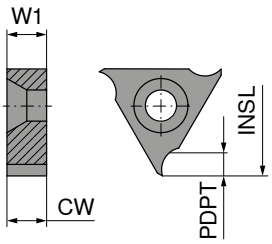
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

7

ModuSet – Maróbetét profil nélkül, használatra készre köszörülve

System 300





Ti500



Tömör keményfém

50 851 ...

Méret	CW $_{+0,02}$ mm	PDPT mm	INSL mm	W1 mm	EUR W2	
03	2,34	1,60	10,6	2,34	43,02	304
	3,00	1,60	10,6	3,00	45,49	306
02	3,50	2,60	17,5	3,50	38,83	312
	5,00	2,60	17,5	5,00	45,49	314
	6,00	2,60	17,5	6,00	50,26	316
01	4,00	3,45	23,0	4,00	47,83	322 1)
	6,50	3,45	23,0	6,50	47,83	324 1)

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

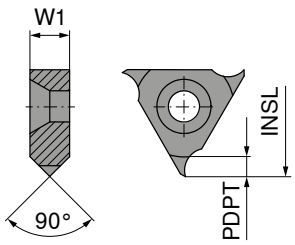
1) 50 800 090 cikkszámú cirkuláris származóval PDPT = 3,0 mm

→ v_c/f_z oldal: 82

ModuSet – Maróbetét élletöréshez és sorjázáshoz

System 300





Ti500



Tömör keményfém

50 857 ...

Méret	PDPT mm	INSL mm	W1 mm	EUR W2	
03	1,50	10,6	3,0	43,02	304
02	2,50	17,5	5,0	43,02	314
01	3,25	23,0	6,5	43,02	322 1)

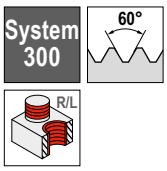
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

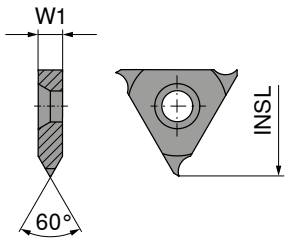
1) 50 800 090 cikkszámú cirkuláris származóval PDPT = 3,0 mm

→ v_c/f_z oldal: 82

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

ModuSet – Menetmaró betét – részprofil







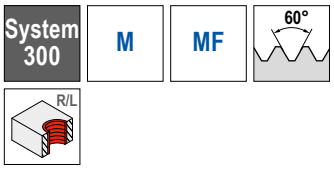
Tömör keményfém

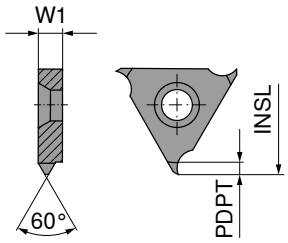
Méret	TP mm	INSL mm	W1 mm	50 855 ... EUR W2	
02	1 - 3,5	17,5	3,5	47,83	314
01	1 - 4,0	23,0	4,0	47,83	324

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c/f_z oldal: 82

ModuSet – Menetmaró betét – teljes profil







Tömör keményfém

Méret	TP mm	INSL mm	W1 mm	PDPT mm	50 859 ... EUR W2	
03	1,0	10,6	2,34	0,578	59,25	304
	1,5	10,6	2,34	0,864	59,25	308
	2,0	10,6	2,34	1,159	59,25	310
02	1,0	17,5	3,50	0,578	59,25	311
	1,5	17,5	3,50	0,864	59,25	312
	2,0	17,5	3,50	1,159	59,25	314
	2,5	16,0	3,50	1,444	63,75	317 [1]
	2,5	17,5	3,50	1,444	59,25	316
	3,0	17,5	3,50	1,728	73,02	318
01	1,0	23,0	4,00	0,578	61,44	320
	1,5	23,0	4,00	0,864	61,44	322
	2,0	23,0	4,00	1,159	61,44	324
	2,5	23,0	4,00	1,444	61,44	326
	3,0	23,0	4,00	1,728	61,44	328
	3,5	23,0	4,00	2,023	61,44	330
	4,0	23,0	4,00	2,308	61,44	332
	4,5	23,0	6,50	2,602	70,70	334
	5,0	23,0	6,50	2,887	70,70	336
	6,0	23,0	6,50	3,467	70,70	338 [2]

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

1) M20x2,5 – profilkorrigált

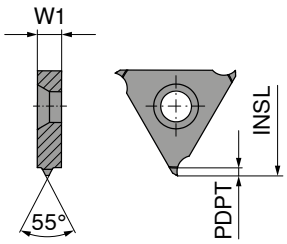
2) 50 800 090 cikkszámú cirkuláris szármaróval PDPT = 3,0 mm

→ v_c/f_z oldal: 82

ModuSet – Menetmaró betét – teljes profil

System 300 | G | BSW | BSF | 55°





Ti500



Tömör keményfém

50 858 ...

Méret	TP mm	TPI 1/"	INSL mm	W1 mm	PDPT mm	EUR W2	
02	1,814	14	17,5	3,5	1,162	59,25	314
	2,309	11	17,5	3,5	1,494	59,25	312
01	2,309	11	23,0	4,0	1,494	61,44	322

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c/f_z oldal: 82

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

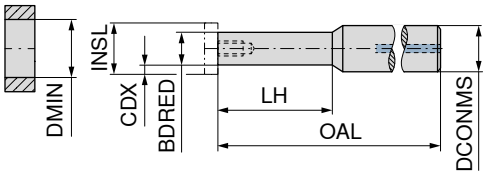
ModuSet – Cirkuláris szármaró

▲ a méret a marólapkára vonatkozik

kiszállításra kerül:
kulccsal

System 300







50 800 ...

Méret	INSL mm	CDX mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	BDRED mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR W1	
03	10,6	1,60	17,2	10	57,20	7,4	11	0,9	164,00	**020** 1)
	10,6	1,60	34,2	10	74,20	7,4	11	0,9	242,30	**025** 2)
02	17,5	2,60	28,7	12	74,05	12,0	20	3,8	173,50	**030**
	17,5	2,60	63,7	12	108,70	12,0	20	3,8	383,00	**045** 2)
01	23,0	3,45	38,5	16	87,00	16,1	25	5,5	180,40	**050**
	23,0	3,45	67,5	16	116,00	16,1	25	5,5	189,90	**070**
	23,0	3,00	88,5	16	137,00	17,0	25	5,5	423,50	**090** 2)

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül
2) keményfém kivitel



D kulcs

80 950 ...



Szorítócsavar

70 960 ...

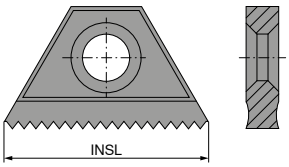
Pótalkatrészek Méret		EUR Y7			EUR 2A	
03	T06 - IP	13,39	**123**	M2x9	5,39	**232**
02	T15 - IP	15,33	**128**	M4x12,3	8,10	**233**
01	T20 - IP	16,17	**129**	M5x15	8,10	**234**

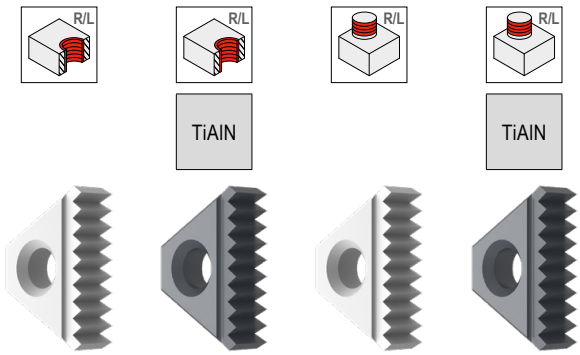
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

ModuThread – Menetmaró lapka

▲ mindkét oldala felhasználható (kivéve INSL 10,4)

MWN | M | MF | 60°





Tömör keményfém | Tömör keményfém | Tömör keményfém | Tömör keményfém

INSL mm	TP mm	50 890 ... EUR W2		50 890 ... EUR W2		50 891 ... EUR W2		50 891 ... EUR W2	
10,4	0,50	79,53	100						
	0,75	79,53	101						
	1,00	63,75	102	77,21	302				
	1,25	63,75	103						
	1,50	63,75	104	77,21	304				
11,0	0,50	55,04	120						
	0,75	69,38	121						
	1,00	55,04	122	67,07	322				
	1,25	55,04	123						
	1,50	55,04	124	65,90	324				
16,0	0,50	81,12	140						
	0,75	64,62	141						
	1,00	64,62	142	83,29	342	64,62	142	78,80	342
	1,25	64,62	143			64,62	143		
	1,50	64,62	144	78,80	344	64,62	144	78,80	344
	1,75	64,62	145			64,62	145		
	2,00	64,62	146	78,80	346	64,62	146	78,80	346
27,0	1,00	123,70	162	144,00	362	123,70	162	144,00	362
	1,25	123,70	163			123,70	163		
	1,50	123,70	164	144,00	364	123,70	164	144,00	364
	1,75	123,70	165						
	2,00	123,70	166	144,00	366	123,70	166	144,00	366
	2,50	123,70	167			123,70	167		
	3,00	123,70	168	144,00	368	123,70	168	144,00	368
	3,50	123,70	169			123,70	169		
	4,00	123,70	170			123,70	170		

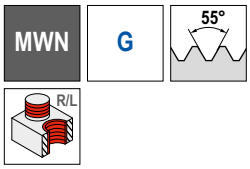
P	●	●	●	●
M	○	●	○	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S				
H				
O	●	○	●	○

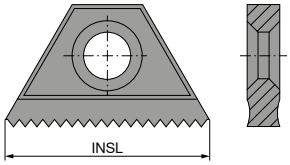
→ v_c/f_z oldal: 81

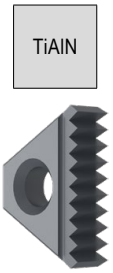
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

ModuThread – Menetmaró lapka

▲ mindkét oldala felhasználható (kivéve INSL 10,4)







Tömör keményfém

50 895 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	EUR W2	
10,4	19	1,337	77,21	300
16,0	14	1,814	77,21	342
	11	2,309	77,21	344
27,0	11	2,309	176,70	366

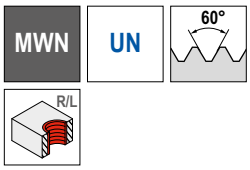
P	●
M	●
K	●
N	●
S	
H	
O	○

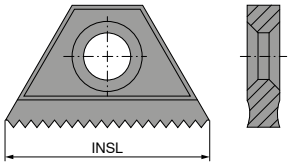
→ v_c/f_z oldal: 81

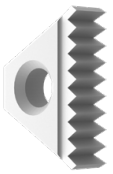
7

ModuThread – Menetmaró lapka

▲ mindkét oldala felhasználható (kivéve INSL 10,4)







Tömör keményfém

50 892 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	EUR W2	
10,4	20	1,270	63,75	100
	18	1,411	63,75	102
16,0	16	1,588	64,62	144
	12	2,117	64,62	146
27,0	12	2,117	123,70	166
	8	3,175	123,70	168

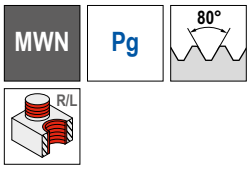
P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	●

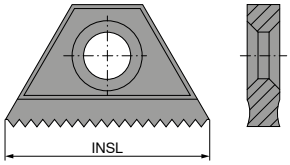
→ v_c/f_z oldal: 81

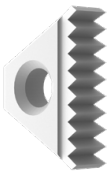
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

ModuThread – Menetmaró lapka

▲ mindkét oldala felhasználható







Tömör keményfém

50 896 ...

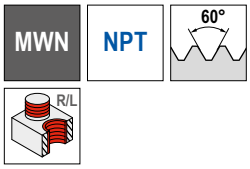
INSL mm	TPI 1/"	TP mm	EUR W2	
16	18	1,411	77,64	142
	16	1,588	64,62	144

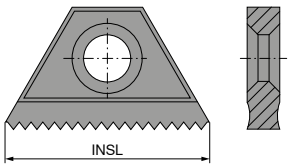
P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	●

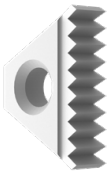
→ v_c/f_z oldal: 81

ModuThread – Menetmaró lapka

▲ mindkét oldala felhasználható







Tömör keményfém

50 897 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	EUR W2	
16	14,0	1,814	64,62	142
	11,5	2,209	64,62	144
27	11,5	2,209	123,70	164
	8,0	3,175	123,70	166

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 81

Figyelem! A menetlapkák R (jobbos menet) és L (balos menet) betűvel vannak jelölve. A standard tartó nem használható balos menet készítéséhez! Balos menethez való tartó külön kérésre.

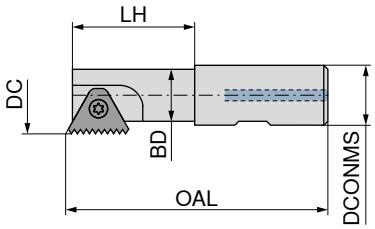
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás. Részletek: → **84+85. oldal**

ModuThread – Cirkuláris szármaró

▲ az INSL méret a marólapkára vonatkozik

kiszállításra kerül:
kulccsal

MWN | M | MF | G
Pg | UN





50 843 ...

INSL mm	BD mm	LH mm	DCONMS mm	OAL mm	DC mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR W1	
10,4	6,8	12	12	69	9,0	0,9	228,50	101
	6,8	17	20	84	9,0	0,9	242,00	102
11,0	8,9	12	12	70	11,5	1,2	228,50	111
	8,9	20	20	85	11,5	1,2	242,00	112
16,0	13,6	22	16	90	17,0	2,5	266,20	161
	16,6	43	20	95	20,0	2,5	266,20	162
	18,6	25	25	125	22,0	2,5	332,60	163
27,0	24,0	52	25	110	30,0	9,0	336,60	271
	31,0	58	32	120	37,0	9,0	362,30	273
	24,0	92	25	150	30,0	9,0	388,00	272
	31,0	98	32	160	37,0	9,0	450,10	274

7

Előfurat-átmérők az 50 843 ... cirkuláris szármarókhoz

BD	TP (mm)									
	0,5 mm 48 G/"	0,75 mm 32 G/"	1,0 mm 24 G/"	1,25 mm 20 G/"	1,5 mm 16 G/"	2,0 mm 12 G/"	2,5 mm 10 G/"	3,0 mm 8 G/"	3,5 mm 7 G/"	4,0 mm 6 G/"
6,8	9,5	10	10,7	11,4	12					
8,9	12	12,5	13,2	13,9	14,5					
13,6	17,6	18,2	19	19,6	20	21				
16,6	20,7	21,4	22	22,6	23	24				
18,6	22,7	23,4	24	24,6	25	26				
24,0	30,7	31,4	32	32,8	33,5	34,6	36,6	39	42	45
31,0	38	38,6	39,5	40,4	41	42	44	46,5	49	52



D kulcs



Szorítócsavar

80 950 ...

70 950 ...

Pótalkatrészek INSL		EUR Y7			EUR 2A	
10,4	T07	10,05	109	M2,2x5,0	2,44	200
11	T08	10,05	110	M2,6x6,5	2,44	201
16	T10	11,78	112	UNC5-40 x 8	2,44	202
27	T25	13,18	115	M5x15	3,77	203

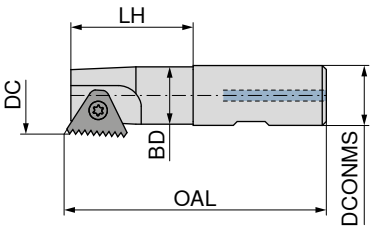
ModuThread – Cirkuláris szármaró

▲ az INSL méret a marólapkára vonatkozik

kiszállításra kerül:
kulccsal

MWN | NPT







50 844 ...

INSL mm	BD mm	Menet	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	DC mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR W1	
16	12,5	NPT 1/2	22	16	90	15,5	2,5	242,00	**161**
	15,0	NPT 3/4 - 1 1/4	23	20	85	19,0	2,5	265,00	**162**
27	24,0	NPT 1 1/2 - 2	52	25	110	30,0	9,0	336,60	**271**
	31,0	NPT > 2	58	32	120	37,0	9,0	362,30	**272**

D kulcs

80 950 ...



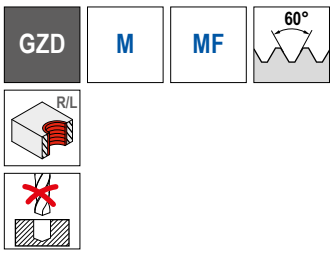
Szorítócsavar

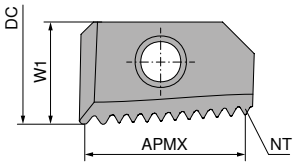
70 950 ...

Pótalkatrészek INSL		EUR Y7			EUR 2A	
16	T10	11,78	**112**	UNC5-40 x 8	2,44	**202**
27	T25	13,18	**115**	M5x15	3,77	**203**

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

ModuThread – Menetmaró lapka







Tömör keményfém

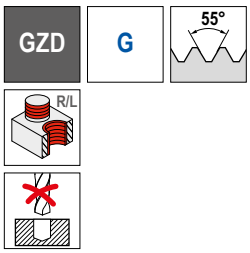
DC mm	TP mm	W1 mm	APMX mm	NT	50 863 ... EUR W2	
12	1,0	7,5	12,0	13	56,78	300
	1,5	7,5	10,5	8	56,78	302
17	1,0	11,0	16,0	17	56,78	310
	1,5	11,0	16,5	12	56,78	312
	2,0	11,0	16,0	9	56,78	314
20	1,0	7,5	12,0	13	56,78	320
	1,5	7,5	10,5	8	56,78	322
25	1,0	11,0	16,0	17	56,78	330
	1,5	11,0	16,5	12	56,78	332
	2,0	11,0	16,0	9	56,78	334

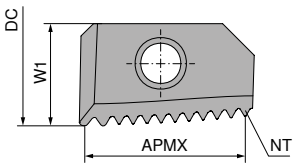
P	●
M	●
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 81

7

ModuThread – Menetmaró lapka







Tömör keményfém

DC mm	TPI 1/"	W1 mm	APMX mm	NT	50 864 ... EUR W2	
12	14	7,5	9,07	6	56,78	300
17	14	11,0	16,33	10	73,02	312 [1]
	14	11,0	16,33	10	73,02	314 [2]
	11	11,0	16,16	8	73,02	310
25	14	11,0	16,33	10	73,02	332
	11	11,0	16,16	8	73,02	330

P	●
M	●
K	●
N	●
S	
H	
O	

1) menet: 5/8 – 3/4 – 7/8
2) 1/2" – profilkorrigált

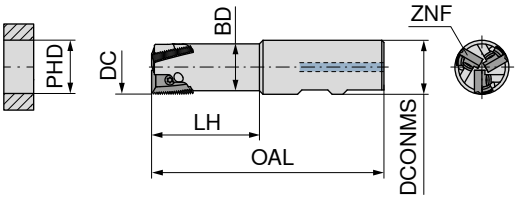
→ v_c/f_z oldal: 81

ModuThread – Cirkuláris szármaró

kiszállításra kerül:
kulccsal

GZD







DC mm	LH mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	BD mm	ZNF	PHD mm	Meghúzási nyomaték Nm	50 842 ... EUR W1	
12	18	16	74,0	9,4	1	14	1,1	224,10	121
17	30	16	79,0	13,7	1	19	3,8	224,10	171
20	32	20	83,0	17,5	3	22	1,1	267,80	201
25	50	25	107,6	21,7	3	26	3,8	351,20	251
	85	25	142,6	21,7	3	26	3,8	940,20	252 1)

1) nehézfém kivitel, rácsavarozott fejjel



D kulcs



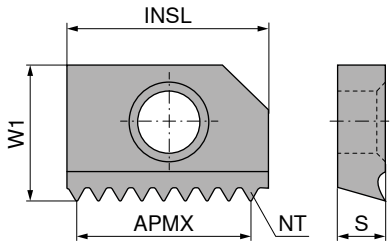
Szorítócsavar

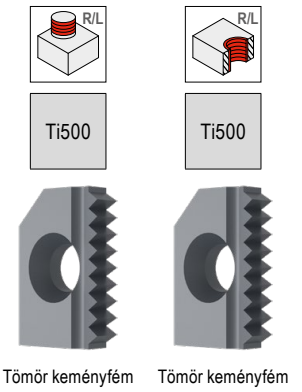
Pótalkatrészek DC		80 950 ... EUR Y7			70 960 ... EUR 2A	
12	T08 - IP	13,16	125	M2,5x6,5	5,39	244
17	T15 - IP	15,33	128	M4x7,5	5,39	245
20	T08 - IP	13,16	125	M2,5x6,5	5,39	244
25	T15 - IP	15,33	128	M4x7,5	5,39	245

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

ModuThread – Menetmaró lapka

GZG | M | MF | 60°





Tömör keményfém — Tömör keményfém

INSL mm	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT		50 887 ... EUR W2		50 885 ... EUR W2	
14,5	0,50	10,0	13,50	3,18	28				88,63	350
	0,75	10,0	13,50	3,18	19				88,63	352
	1,00	10,0	13,00	3,18	14		68,37	304	52,14	354
	1,25	10,0	12,50	3,18	11				68,37	356
	1,50	10,0	12,00	3,18	9		68,37	308	52,14	358
	1,75	10,0	12,25	3,18	8				68,37	360
	2,00	10,0	12,00	3,18	7		68,37	312	52,14	362
	2,50	10,0	10,00	3,18	5				61,44	364
	2,50	10,0	10,00	3,18	5				61,44	366 1)
15,0	3,00	10,5	12,00	3,18	5				73,02	370 2)
	3,50	10,5	10,50	3,18	4				73,02	372 2)
21,0	1,00	10,0	19,00	3,18	20				59,25	380
	1,50	10,0	19,50	3,18	14				59,25	382
	1,50	10,0	18,00	3,18	13		68,37	320		
	2,00	10,0	18,00	3,18	10				59,25	384
26,0	1,50	15,0	24,00	5,00	17				100,20	390
	2,00	15,0	24,00	5,00	13				100,20	392
	3,00	15,0	21,00	5,00	8				100,20	396
	3,50	15,0	20,00	5,00	7				147,70	398
	4,00	15,0	20,00	5,00	6				147,70	400

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S		
H		
O		

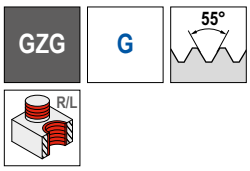
1) M20x2,5 – profilkorrigált
2) ferde saroklevágás nélkül

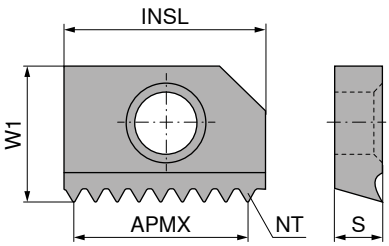
→ v_c/f_z oldal: 81

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

7

ModuThread – Menetmaró lapka







Tömör keményfém

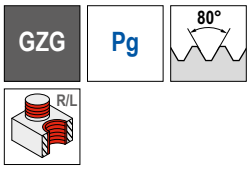
50 888 ...

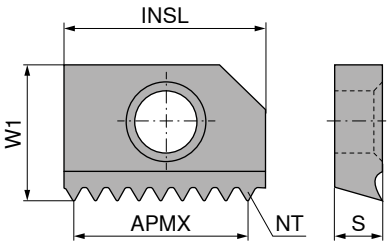
INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT	EUR W2	
14,5	18	1,411	10	11,28	3,18	9	56,78	310
	16	1,587	10	11,11	3,18	8	56,78	312
	14	1,814	10	12,69	3,18	8	56,78	314
	12	2,116	10	10,58	3,18	6	56,78	316
	11	2,309	10	11,54	3,18	6	56,78	318
21,0	14	1,814	10	18,14	3,18	11	68,37	320
	11	2,309	10	18,47	3,18	9	68,37	322
26,0	11	2,309	15	23,09	5,00	11	109,20	330

P	●
M	●
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 81

ModuThread – Menetmaró lapka







Tömör keményfém

50 894 ...

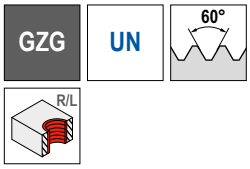
INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT	EUR W2	
14,5	18	1,411	10	12,69	3,18	10	81,84	302
	16	1,587	10	11,11	3,18	8	81,84	304

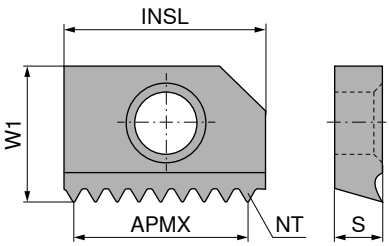
P	●
M	●
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 81

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

ModuThread – Menetmaró lapka







Tömör keményfém

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT	EUR W2	50 889 ...
14,5	18	1,411	10	12,69	3,18	10	84,33	310
	16	1,587	10	12,70	3,18	9	84,33	312
21,0	16	1,587	10	19,05	3,18	13	102,40	320
	14	1,814	10	18,14	3,18	11	102,40	322
	12	2,116	10	18,04	3,18	10	102,40	324

P	●
M	●
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 81

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

7

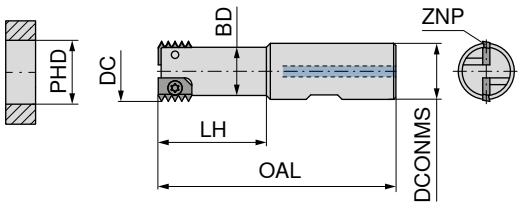
ModuThread – Cirkuláris szármaró

▲ az INSL méret a marólapkára vonatkozik

kiszállításra kerül:
kulccsal

GZG







INSL mm	DC mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	BD mm	ZNP	PHD mm	Meghúzási nyomaték Nm	50 841 ... EUR W1	
14,5	16	30,0	16	78	12,7	1	18,5	3,8	205,00	016
	16	50,0	16	98	12,7	1	18,5	3,8	326,00	017 1)
	20	60,0	20	110	16,8	1	23,0	3,8	243,30	020
	25	48,2	25	106	21,5	2	30,0	3,8	363,50	025
	25	92,2	25	150	21,5	2	30,0	3,8	791,20	026 1)
15,0	18	30,0	16	79	12,7	1	20,0	3,8	224,10	218
	22	60,0	20	110	16,8	1	26,0	3,8	243,30	222
	27	48,2	25	106	21,5	2	32,0	3,8	363,50	227
21,0	16	31,3	20	85	12,7	1	18,5	3,8	213,30	316
	22	32,8	25	92	18,7	1	26,0	3,8	224,10	322
	22	62,8	25	122	18,7	1	26,0	3,8	780,00	323 1)
	28	38,3	32	102	24,7	2	35,0	3,8	414,10	328
	28	78,3	32	142	24,5	2	35,0	3,8	1.166,00	327 1)
26,0	25	48,5	25	107	20,0	1	30,0	3,8	288,30	125

1) nehézfém kivitel



D kulcs



Szorítócsavar

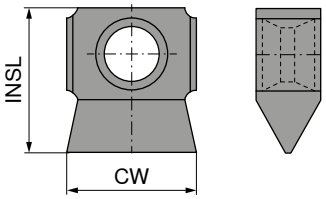
Pótalkatrészek Cikkszám	80 950 ... T15 - IP	EUR Y7		70 960 ...	EUR 2A	
50 841 016	T15 - IP	15,33	128	M4x6,9	8,10	237
50 841 017	T15 - IP	15,33	128	M4x6,9	8,10	237
50 841 020	T15 - IP	15,33	128	M4x7,5	5,39	245
50 841 025	T15 - IP	15,33	128	M4x8	8,10	242
50 841 026	T15 - IP	15,33	128	M4x8	8,10	242
50 841 218	T15 - IP	15,33	128	M4x6,9	8,10	237
50 841 222	T15 - IP	15,33	128	M4x6,9	8,10	237
50 841 227	T15 - IP	15,33	128	M4x8	8,10	242
50 841 316	T15 - IP	15,33	128	M4x6,9	8,10	237
50 841 322	T15 - IP	15,33	128	M4x6,9	8,10	237
50 841 323	T15 - IP	15,33	128	M4x8	8,10	242
50 841 328	T15 - IP	15,33	128	M4x8	8,10	242
50 841 327	T15 - IP	15,33	128	M4x8	8,10	242
50 841 125	T15 - IP	15,33	128	M4x11,5	8,10	241

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

ModuThread – Menetmaró lapka – részprofil

EAW | M | UN | 60°

R/L



TiN



Tömör keményfém

50 867 ...

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm	EUR W2	
16,5	1,5 - 3,0	16 - 10	5	7,0	69,09	**115**
18	2,5 - 3,5	10 - 7	5	7,8	69,09	**225**

G | 55°

Tömör keményfém

50 868 ...

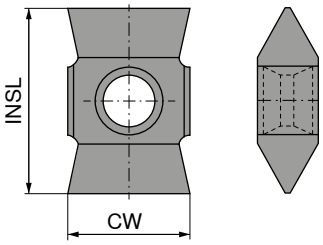
DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm	EUR W2	
16,5	1,814	14	5	7	84,61	**114**

7

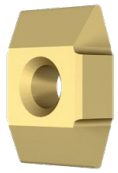
ModuThread – Menetmaró lapka – részprofil

EAW | M | UN | 60°

R/L



TiN



Tömör keményfém

50 860 ...

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm	EUR W2	
23,85	1,5 - 2,5	16 - 10	6,35	9,52	51,86	**315**
23,85	2,5 - 4,0	10 - 6	6,35	9,52	51,86	**325**
32,85	1,5 - 2,5	16 - 10	8,50	13,50	58,54	**415**
32,85	2,5 - 5,5	10 - 4,5	8,50	13,50	58,54	**425**

G | 55°

Tömör keményfém

50 861 ...

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm	EUR W2	
23,85	2,309	11	6,35	9,52	58,54	**311**
32,85	2,309	11	8,50	13,50	68,37	**411**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	○

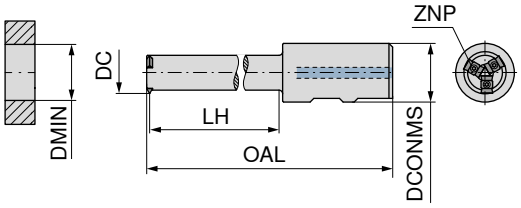
→ v_c/f_z oldal: 81

ModuThread – Cirkuláris szármaró

kiszállításra kerül:
kulccsal

EAW







DC mm	DMIN mm	TP mm	TPI 1/"	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	ZNP	Meghúzási nyomaték Nm	50 848 ... EUR W1	
16,5 / 18,0	17,5 / 19,0	1,5 - 3,5	16 - 10	60	20	114	2	0,9	416,40	**020**
23,85	25,5	1,5 - 4,0	24 - 6	90	32	154	3	0,9	490,70	**030**
32,85	35,0	1,5 - 5,5	16 - 4,5	115	32	179	3	2,5	508,20	**040**



D kulcs

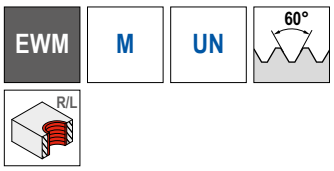


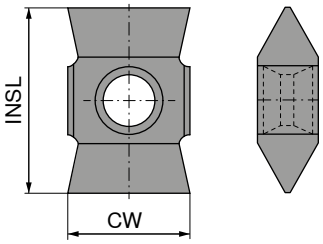
Szorítócsavar

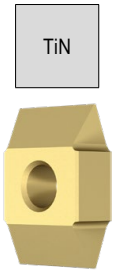
Pótalkatrészek		80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A	
Cikkszám						
50 848 020	T07 - IP	13,18	**124**	M2,5x8,5	13,43	**739**
50 848 030	T07 - IP	13,18	**124**	M2,5x8,5	13,43	**739**
50 848 040	T09 - IP	14,50	**126**	M3x11	13,43	**740**

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

ModuThread – Menetmaró lapka – részprofil







Tömör keményfém

50 870 ...

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm	EUR W2	
40,25	1,5 - 3,0	16 - 9	9,5	15,50	66,20	**515**
40,25	3,0 - 6,0	9 - 4	9,5	15,50	66,20	**530**
52,55 / 66,55	1,5 - 3,0	16 - 9	12,5	19,00	73,29	**615**
52,55 / 66,55	3,0 - 6,0	9 - 4	12,5	19,00	73,29	**630**
92	6,0 - 8,0	4	14,3	28,58	117,00	**760**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	○

→ v_c/f_z oldal: 81

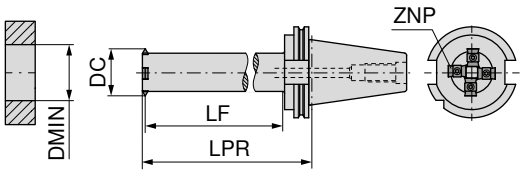
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

7

ModuThread – Cirkuláris szármaró

kiszállításra kerül:
kulccsal

EWM







DIN 69871

DC mm	DMIN mm	TP mm	TPI 1/"	LF mm	LPR mm	Befogó	ZNP	Meghúzási nyomaték Nm	50 849 ... EUR W1	
40,25	43,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	145	178,7	SK 50	4	5,5	1.054,00	**148**
40,25	43,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	145	178,7	SK 40	4	5,5	1.023,00	**048**
52,55	56,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	195	229,2	SK 50	4	8,0	1.204,00	**164**
66,55	70,5	1,5 - 6,0	16 - 4,0	260	296,2	SK 50	7	8,0	1.656,00	**080**
92,00	100,0	6,0 - 8,0	4,0	360	395,0	SK 50	7	8,0	1.928,00	**115**



D kulcs



Szorítócsavar

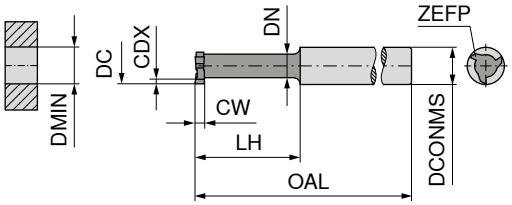
Pótalkatrészek DC		80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A	
40,25	T15 - IP	15,33	**128**	M4x13	13,43	**741**
52,55 - 92	T20 - IP	16,17	**129**	M5x15	13,43	**742**

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

MonoThread – Tömör keményfém cirkuláris szármaró

Micro Mill





CWX500



Tömör keményfém

53 050 ...

DC mm	CW ±0,02 mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	DMIN mm	EUR W1	
5,8	0,7	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	73,59	070
	0,8	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	73,59	080
	0,9	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	73,59	090
	1,0	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	73,59	100
	1,5	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	73,59	150
7,8	0,7	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	92,85	170
	0,8	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	92,85	180
	0,9	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	92,85	190
	1,0	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	92,85	200
	1,5	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	92,85	250
	2,0	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	92,85	300

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

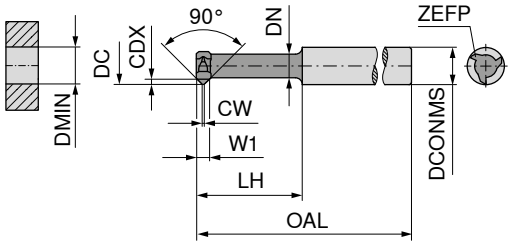
→ v_c/f_z oldal: 83

7

MonoThread – Tömör keményfém cirkuláris szármaró

Micro Mill





CWX500



Tömör keményfém

53 051 ...

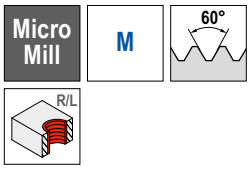
DC mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	DMIN mm	EUR W1	
5,8	2	0,2	0,8	15	58	4,2	6	3	6	70,98	010
	2	0,2	0,8	25	68	4,2	6	3	6	90,11	020
7,8	2	0,2	1,2	25	68	5,0	8	3	8	109,40	110
	2	0,2	1,2	35	78	5,0	8	3	8	115,20	120

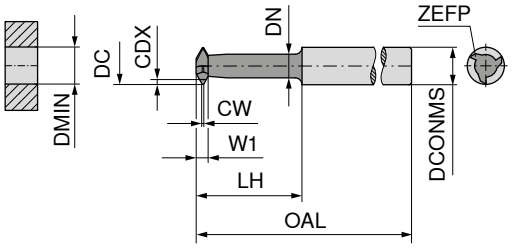
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z oldal: 83

MonoThread – Tömör keményfém cirkuláris száras menetmaró – teljes profil

▲ profilkorrigált







Tömör keményfém

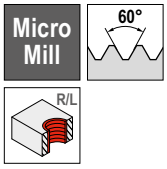
53 052 ...

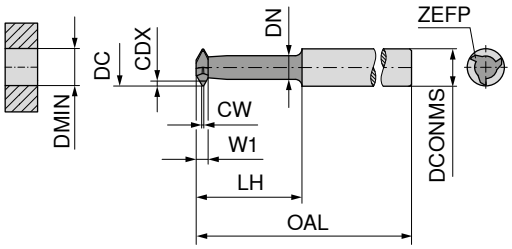
DC mm	Menet	TP mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	DMIN mm	EUR W1	
1,18	M1,6	0,35	0,40	0,04	0,19	4,0	32	0,64	3	3	1,38	86,47	**160**
1,38	M1,8	0,35	0,50	0,04	0,19	5,0	32	0,70	3	3	1,58	85,45	**180**
1,50	M2	0,40	0,56	0,05	0,22	5,0	32	0,90	3	4	1,70	95,18	**200**
1,95	M2,5	0,45	0,60	0,06	0,25	6,0	32	1,15	3	4	2,15	94,16	**250**
2,40	M3	0,50	0,60	0,06	0,27	7,0	32	1,60	3	4	2,60	93,28	**300**
2,80	M3,5	0,60	0,74	0,08	0,33	8,0	32	1,80	3	4	3,00	91,27	**350**
3,10	M4	0,70	0,82	0,09	0,38	9,0	44	1,98	5	4	3,30	99,08	**400**
3,60	M5	0,80	0,98	0,10	0,43	10,0	44	2,20	5	4	3,80	96,19	**500**
4,10	M6	1,00	0,98	0,13	0,54	12,2	44	2,70	5	4	4,30	94,16	**600**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z oldal: 83

MonoThread – Tömör keményfém cirkuláris száras menetmaró – részprofil







Tömör keményfém

53 053 ...

DC mm	TP mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	DMIN mm	EUR W1	
5,8	0,5 - 1,5	2	0,06	0,91	15,2	58	3,5	6	3	6	76,79	**010**
7,8	0,5 - 1,5	2	0,06	0,91	25,4	68	5,5	8	3	8	101,70	**110**
7,8	1,0 - 2,0	2	0,12	1,19	25,4	68	5,0	8	3	8	101,70	**120**

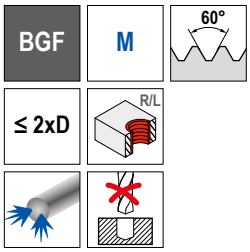
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

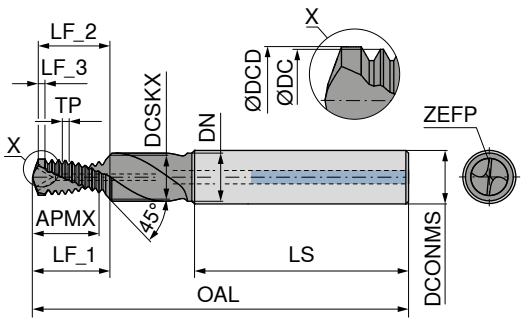
→ v_c/f_z oldal: 83

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

MonoThread – Fúró-menetmaró süllyesztő élletöréssel

▲ profilkorrigált





Ti601



Tömör keményfém | Tömör keményfém

DC mm	Menet	KOMET-szám	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	50 869 ... EUR W1/5D		50 854 ... EUR W1/5D	
2,45	M3	88901001000013	0,50	49	5,8	36	6	2,5	3,3	4,5	6,8	6,4	0,5	2	242,00	**03000**[1]		
2,45	M3	88906001000013	0,50	49	5,8	36	6	2,5	3,3	4,5	6,8	6,4	0,5	2			259,70	**03000**[1]
3,24	M4	88941001000015	0,70	49	7,3	36	6	3,3	4,3	4,5	9,4	8,9	0,7	2	272,10	**04000**		
3,24	M4	88935001000015	0,70	49	7,3	36	6	3,3	4,3	4,5	9,4	8,9	0,7	2			307,60	**04000**
4,10	M5	88941001000017	0,80	55	9,2	36	6	4,2	5,3	5,5	11,7	11,0	0,8	2	267,90	**05000**		
4,10	M5	88935001000017	0,80	55	9,2	36	6	4,2	5,3	5,5	11,7	11,0	0,8	2			304,80	**05000**
4,85	M6	88941001000018	1,00	62	11,4	36	8	5,0	6,3	6,6	14,5	13,7	1,0	2	267,90	**06000**		
4,85	M6	88935001000018	1,00	62	11,4	36	8	5,0	6,3	6,6	14,5	13,7	1,0	2			304,80	**06000**
6,45	M8	88941001000020	1,25	74	14,2	40	10	6,8	8,3	9,0	18,2	17,1	1,3	2	318,40	**08000**		
6,45	M8	88935001000020	1,25	74	14,2	40	10	6,8	8,3	9,0	18,2	17,1	1,3	2			354,10	**08000**
8,08	M10	88941001000022	1,50	79	18,5	45	12	8,5	10,3	11,0	23,4	22,1	1,5	2	358,10	**10000**		
8,08	M10	88935001000022	1,50	79	18,5	45	12	8,5	10,3	11,0	23,4	22,1	1,5	2			427,80	**10000**
9,74	M12	88941001000024	1,75	89	21,6	45	14	10,3	12,3	13,5	27,1	25,5	1,5	2	488,10	**12000**		
9,74	M12	88935001000024	1,75	89	21,6	45	14	10,3	12,3	13,5	27,1	25,5	1,5	2			571,30	**12000**
11,35	M14	88941001000025	2,00	102	26,6	48	16	12,0	14,3	15,5	32,8	30,9	1,5	2	605,50	**14000**		
11,35	M14	88935001000025	2,00	102	26,6	48	16	12,0	14,3	15,5	32,8	30,9	1,5	2			650,60	**14000**
13,28	M16	88941001000026	2,00	102	30,6	48	18	14,0	16,3	17,5	37,1	35,0	1,5	2	706,70	**16000**		
13,28	M16	88935001000026	2,00	102	30,6	48	18	14,0	16,3	17,5	37,1	35,0	1,5	2			761,40	**16000**

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül



DC mm	Menet	KOMET-szám	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	50 869 ... EUR W1/5D		50 854 ... EUR W1/5D	
6,79	M8x1	88935002000070	1,0	74	15,40	40	10	7,0	8,3	9,0	18,8	17,7	1,0	2			406,10	**08100**
6,79	M8x1	88941002000070	1,0	74	15,40	40	10	7,0	8,3	9,0	18,8	17,7	1,0	2	369,00	**08100**		
8,75	M10x1	88941002000094	1,0	79	19,40	45	12	9,0	10,3	11,0	23,2	21,8	1,0	2	397,70	**10100**		
8,75	M10x1	88935002000094	1,0	79	19,40	45	12	9,0	10,3	11,0	23,2	21,8	1,0	2			467,50	**10100**
10,74	M12x1	88935002000111	1,0	89	22,40	45	14	11,0	12,3	13,5	26,4	24,8	1,0	2			597,30	**12100**
10,06	M12x1,5	88935002000113	1,5	89	23,01	45	14	10,5	12,3	13,5	28,2	26,6	1,5	2			597,30	**12200**
10,06	M12x1,5	88941002000113	1,5	89	23,01	45	14	10,5	12,3	13,5	28,2	26,6	1,5	2	548,10	**12200**		

P		
M		
K	○	●
N	●	○
S		
H		
O	●	○

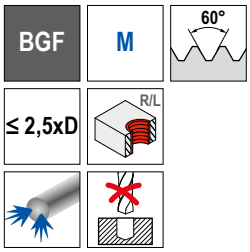
→ v_c/f_z oldal: 78

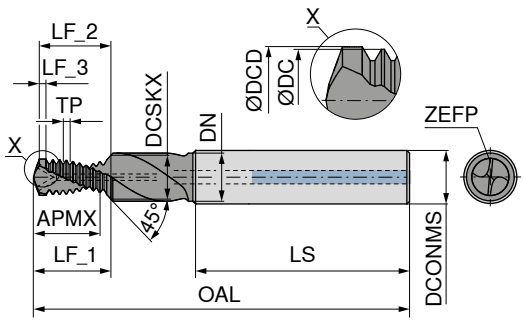
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

7

MonoThread – Fúró-menetmaró süllyesztő élletöréssel

▲ profilkorrigált





Ti601



Tömör keményfém

Tömör keményfém

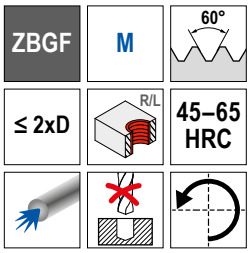
															50 898 ...		**50 862 ...**	
DC mm	Menet	KOMET-szám	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	EUR W1/5D		EUR W1/5D	
4,10	M5	88961001000017	0,80	55	11,57	36	6	4,2	5,3	5,5	14,1	13,4	0,8	2	267,90	**05000**		
4,85	M6	88961001000018	1,00	62	13,40	36	8	5,0	6,3	6,6	16,5	15,7	1,0	2	267,90	**06000**		
4,85	M6	88956001000018	1,00	62	13,40	36	8	5,0	6,3	6,6	16,5	15,7	1,0	2			304,80	**06000**
6,45	M8	88961001000020	1,25	74	19,20	40	10	6,8	8,3	9,0	23,2	22,1	1,3	2	318,40	**08000**		
6,45	M8	88956001000020	1,25	74	19,20	40	10	6,8	8,3	9,0	23,2	22,1	1,3	2			354,10	**08000**
8,08	M10	88961001000022	1,50	79	23,00	45	12	8,5	10,3	11,0	27,9	26,6	1,5	2	358,10	**10000**		
8,08	M10	88956001000022	1,50	79	23,00	45	12	8,5	10,3	11,0	27,9	26,6	1,5	2			427,80	**10000**
9,74	M12	88961001000024	1,75	89	28,60	45	14	10,3	12,3	13,5	34,1	32,5	1,5	2	488,10	**12000**		
9,74	M12	88956001000024	1,75	89	28,60	45	14	10,3	12,3	13,5	34,1	32,5	1,5	2			571,30	**12000**
P																		
M																		
K																○		●
N																●		○
S																		
H																		
O																●		○

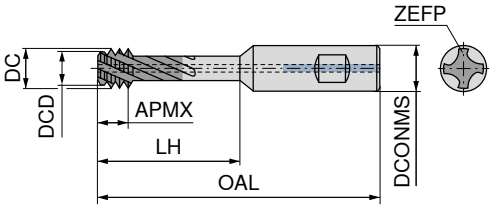
→ v_c/f_z oldal: 78

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

MonoThread – Cirkuláris fúró-menetmaró

▲ figyelem: balos kivitel (M04)
▲ profilkorrigált







Tömör keményfém

50 840 ...

DC mm	Menet	TP mm	APMX mm	LH mm	DCONMS mm	DCD mm	OAL mm	ZEFP	EUR W1	
2,3	M3x0,5	0,50	2,0	7,0	6	2,10	51	4	212,30	**030** 1)
3,0	M4x0,7	0,70	2,8	9,4	6	2,60	51	4	212,50	**040** 1)
3,8	M5x0,8	0,80	3,2	11,6	6	3,40	51	4	210,70	**050** 1)
4,6	M6x1 - M7x1	1,00	4,0	14,0	8	4,10	60	4	210,60	**060** 1)
6,2	M8x1,25 - M10x1,25	1,25	5,0	19,0	10	5,60	71	4	226,80	**080**
7,8	M10x1,5 - M12x1,5	1,50	6,0	25,0	10	7,00	76	4	244,50	**100**
9,2	M12x1,75	1,75	7,0	31,0	12	8,30	86	4	259,90	**120**
11,1	M14x2 - M16x2	2,00	8,0	36,0	16	10,04	98	4	284,00	**140**

P	
M	
K	
N	
S	○
H	●
O	○

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

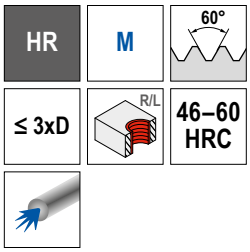
→ v_c/f_z oldal: 78

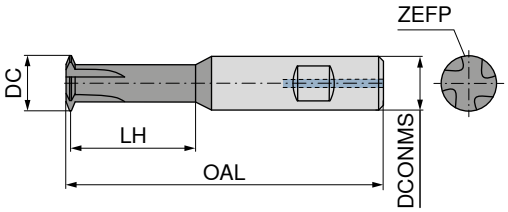
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

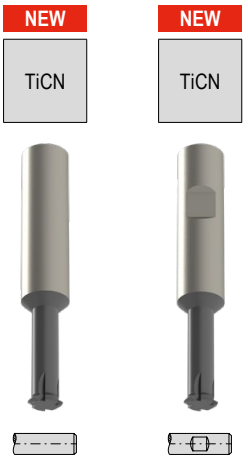
Figyelem: balos kivitel (M04) → Az orsó forgásiránya: balra!

MonoThread – Száras menetmaró

▲ M3 mérettől kérésre kapható







Tömör keményfém | Tömör keményfém

DC mm	Menet	TP mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	ZEFP	50 546 ... EUR W1/5D		50 547 ... EUR W1/5D	
3,14	M4	0,70	9	6	55	3	179,40	**04000**	182,10	**04000**
3,95	M5	0,80	11	6	55	3	179,40	**05000**	182,10	**05000**
4,68	M6 - M7	1,00	16	8	60	3	183,40	**06000**	186,30	**06000**
6,22	M8 - M9	1,25	22	10	71	4	208,40	**08000**	209,70	**08000**
7,79	M10 - M12	1,50	26	10	76	4	209,70	**10000**	212,40	**10000**
9,38	M12	1,75	27	12	86	4	233,20	**12000**	234,50	**12000**

P	○	○
M	○	○
K	○	○
N	○	○
S	○	○
H	●	●
O	○	○

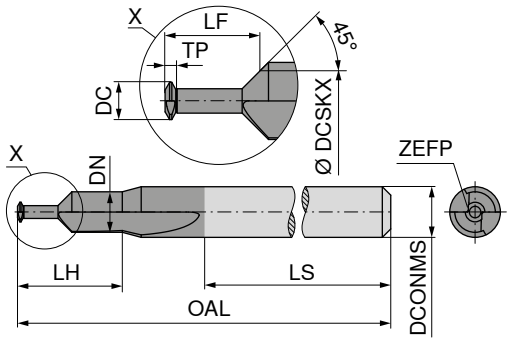
→ v_c/f_z oldal: 78

Más méretek kérésre kaphatóak.

MonoThread – Száras menetmaró szároldali süllyesztővel

▲ figyelem: balos kivitel
▲ profilkorrigált

SFSE Micro | M | 60° | ≤ 1,5xD | 46–60 HRC



Ti602



Tömör keményfém

50 804 ...

DC mm	Menet	KOMET-szám	TP mm	OAL mm	DN mm	LS mm	LH mm	DCONMS h6 mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	EUR W1/5D	
0,75	M1	88977001000001	0,25	40	1,8	28	5,2	3	1,5	2,1	2	175,00	**01000**
1,10	M1,4	88977001000004	0,30	40	2,0	28	5,7	3	1,7	2,6	2	175,00	**01400**
1,25	M1,6	88977001000005	0,35	40	2,4	28	6,0	3	2,1	3,1	2	175,00	**01600**
1,60	M2	88977001000008	0,40	40	3,0	28		3	2,6	3,7	2	164,00	**02000**
1,75	M2,2	88977001000009	0,45	40	3,0	28		3	2,5	3,9	2	164,00	**02200**
2,05	M2,5	88977001000011	0,45	40	3,0	28		3	2,9	4,5	2	164,00	**02500**

P	○
M	○
K	
N	○
S	○
H	●
O	

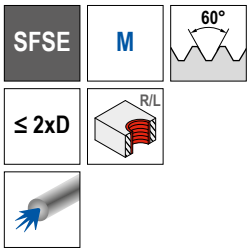
→ v_c/f_z oldal: 80

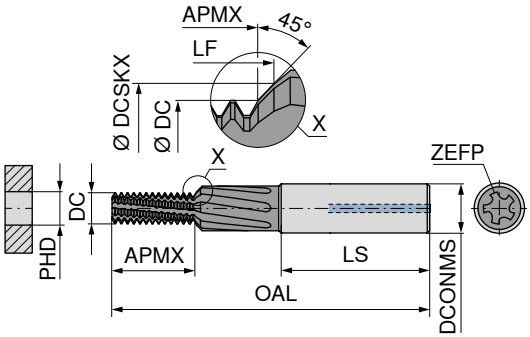
Figyelem: balos kivitel (M04) → Az orsó forgásiránya: balra!

7

MonoThread – Száras menetmaró süllyesztő élletöréssel

▲ profilkorrigált







Tömör keményfém

HPC – High Perfomance Cutting

DC mm	Menet	KOMET-szám	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	50 806 ... EUR W1/5D	
3,14	M4	88296001000015	0,70	49	8,0	36	6	4,3	8,6	5	3,3	188,10	**04000**
3,95	M5	88296001000017	0,80	55	9,9	36	6	5,3	10,6	5	4,2	188,10	**05000**
4,68	M6	88296001000018	1,00	62	12,3	36	8	6,3	13,2	6	5,0	201,70	**06000**
6,22	M8	88296001000020	1,25	74	16,6	40	10	8,3	17,8	7	6,8	235,70	**08000**
7,79	M10	88296001000022	1,50	79	19,9	45	12	10,3	21,3	7	8,5	262,90	**10000**
9,38	M12	88296001000024	1,75	89	24,9	45	14	12,3	26,6	7	10,2	328,60	**12000**
10,92	M14	88296001000025	2,00	102	28,5	48	16	14,3	30,4	7	12,0	371,60	**14000**
12,83	M16	88296001000026	2,00	102	32,4	48	18	16,3	34,4	8	14,0	419,30	**16000**



DC mm	Menet	KOMET-szám	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	50 807 ... EUR W1/5D	
3,95	M5x0,5	88296002000037	0,50	55	10,2	36	6	5,3	10,8	5	4,5	217,70	**05100**
4,68	M6x0,75	88296002000048	0,75	62	12,2	36	8	6,3	13,0	5	5,2	222,20	**06200**
6,22	M8x1	88296002000070	1,00	74	16,2	40	10	8,3	17,3	6	7,0	251,60	**08300**
7,79	M10x1	88296002000094	1,00	79	20,1	45	12	10,3	21,5	7	9,0	281,00	**10300**
9,38	M12x1	88296002000111	1,00	89	24,0	45	14	12,3	25,6	7	11,0	344,50	**12300**
9,38	M12x1,5	88296002000113	1,50	89	24,3	45	14	12,3	25,9	7	10,5	344,50	**12500**
10,92	M14x1,5	88296002000131	1,50	102	28,7	48	16	14,3	30,6	7	12,5	403,60	**14500**
12,82	M16X1,5	88296002000147	1,50	102	31,7	48	18	16,3	33,6	8	14,5	473,60	**16500**

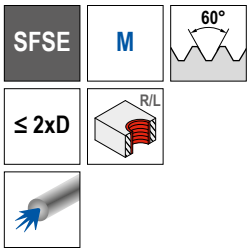
P	●
M	●
K	●
N	
S	●
H	
O	

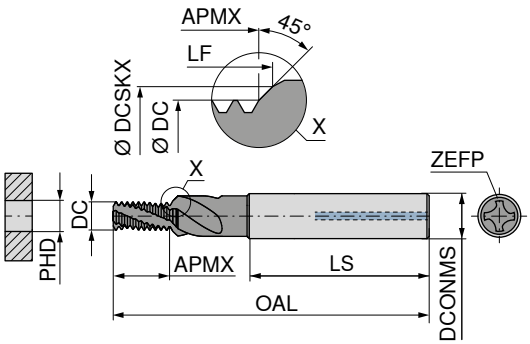
→ v_c/f_z oldal: 80

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

MonoThread – Száras menetmaró süllyesztő élletöréssel

▲ profilkorrigált





NEW

AlTiN





Tömör keményfém

50 552 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W1/5D	
3,95	M5	0,80	55	10,05	36	6	5,3	10,60	3	4,2	186,40	**05000**
4,68	M6	1,00	62	12,56	36	8	6,3	13,20	4	5,0	186,40	**06000**
6,22	M8	1,25	74	16,99	40	10	8,3	17,76	4	6,8	214,70	**08000**
7,79	M10	1,50	79	20,41	45	12	10,3	21,30	4	8,5	237,90	**10000**
9,38	M12	1,75	89	25,57	45	14	12,3	26,60	5	10,2	354,50	**12000**
12,83	M16	2,00	102	33,27	48	18	16,3	34,42	5	14,0	375,50	**16000**



NEW

50 553 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W1/5D	
6,22	M8x1	1,00	74	16,69	40	10	8,3	17,34	4	7,0	245,00	**08200**
7,79	M10x1	1,00	79	20,81	45	12	10,3	21,46	4	9,0	289,10	**10200**
7,79	M10x1,25	1,25	79	20,85	45	12	12,3	21,63	4	8,8	289,10	**10300**
9,38	M12x1,25	1,25	89	24,72	45	14	12,3	25,49	5	10,8	360,70	**12300**
9,38	M12x1,5	1,50	89	25,02	45	14	12,3	25,92	5	10,5	360,70	**12400**
10,92	M14x1	1,00	102	29,06	48	16	14,3	29,71	5	13,0	383,40	**14200**
10,92	M14x1,5	1,50	102	29,65	48	16	14,3	30,55	5	12,5	383,40	**14400**
12,82	M16x1,5	1,50	102	32,67	48	18	14,3	33,57	5	14,5	385,40	**16400**

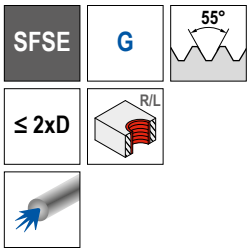
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

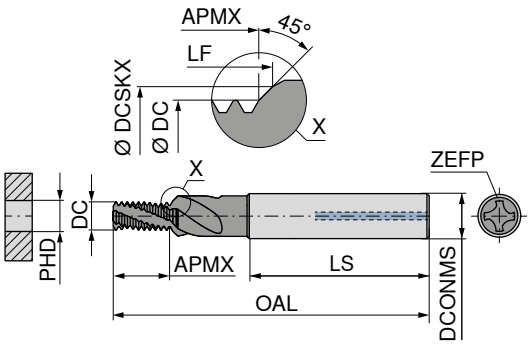
→ v_c/f_z oldal: 79

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

MonoThread – Száras menetmaró süllyesztő élletöréssel

▲ profilkorrigált





NEW

AlTiN





Tömör keményfém

50 551 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W1/5D	
7,79	G 1/8-28	0,907	79	20,59	45	12	10,03	21,25	4	8,80	305,20	**01800**
10,92	G 1/4-19	1,337	102	27,53	48	16	13,46	28,43	5	11,80	401,90	**01400**
13,92	G 3/8-19	1,337	102	34,34	48	18	16,96	35,24	5	15,25	429,40	**03800**
15,98	G1/2-14	1,814	127	43,27	56	25	21,25	44,45	5	19,00	507,70	**01200**

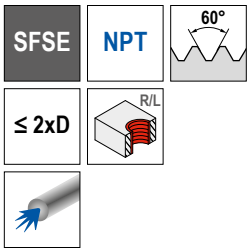
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

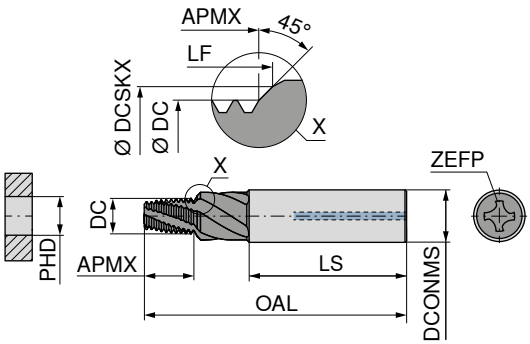
→ v_c/f_z oldal: 79

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

MonoThread – Száras menetmaró süllyesztő élletöréssel

▲ profilkorrigált





NEW

AlTiN





Tömör keményfém

50 554 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W1/5D	
5,45	NPT 1/16-27	0,941	64	9,86	40	10	8,70	11,33	4	6,15	246,70	**11600**
7,87	NPT 1/8-27	0,941	74	9,86	45	12	11,10	11,33	4	8,50	286,40	**01800**
10,10	NPT 1/4-18	1,411	80	14,78	48	16	14,50	16,76	5	11,10	337,60	**01400**
16,42	NPT 1/2-14	1,814	94	18,98	48	18			5	17,90	500,50	**01200**[1)]

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

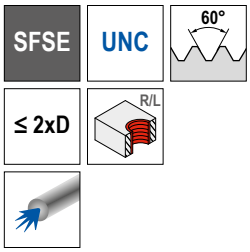
1) süllyesztőrész a homlokoldalon

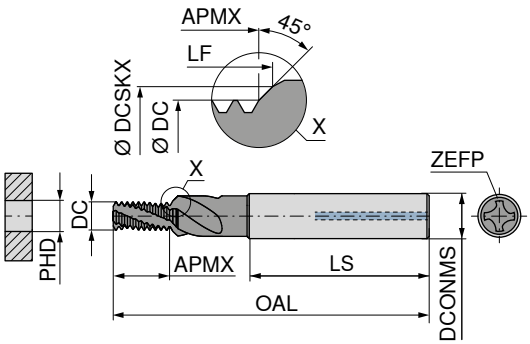
→ v_c/f_z oldal: 79

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

MonoThread – Száras menetmaró süllyesztő élletöréssel

▲ profilkorrigált





NEW

AlTiN





Tömör keményfém

50 555 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS h6 mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W1/5D	
4,70	UNC 1/4-20	1,270	62	14,68	36	8	6,65	15,46	4	5,1	251,70	**01400**
6,22	UNC 5/16-18	1,411	74	16,28	40	10	8,24	17,14	4	6,6	279,90	**51600**
7,34	UNC 3/8-16	1,588	79	19,98	45	12	9,83	20,92	4	8,0	316,60	**03800**
8,57	UNC 7/16-14	1,814	79	22,83	45	12	11,41	23,89	4	9,4	363,10	**71600**
9,38	UNC 1/2-13	1,954	89	26,71	45	14	13,00	27,83	5	10,8	369,40	**01200**
10,92	UNC 9/16-12	2,117	102	30,99	48	16	14,60	32,20	5	12,2	473,10	**91600**
12,50	UNC 5/8-11	2,309	102	33,72	48	18	16,18	35,03	5	13,5	516,90	**05800**
15,21	UNC 3/4-10	2,540	110	39,68	50	20	19,35	41,10	5	16,5	521,00	**03400**



NEW

50 556 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS h6 mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W1/5D	
4,70	UNF 1/4-28	0,907	62	14,24	36	8	6,65	14,84	4	5,5	251,70	**01400**
6,22	UNF 5/16-24	1,058	74	16,56	40	10	8,24	17,23	4	6,9	279,90	**51600**
7,79	UNF 3/8-24	1,058	79	19,73	45	12	9,83	20,41	4	8,5	321,60	**03800**
9,32	UNF 7/16-20	1,270	89	22,34	45	14	11,40	23,13	5	9,9	347,20	**71600**
9,38	UNF 1/2-20	1,270	89	26,57	45	14	13,00	27,36	5	11,5	355,40	**01200**
10,92	UNF 9/16-18	1,411	102	29,43	48	16	14,59	30,29	5	12,9	452,60	**91600**
12,82	UNF 5/8-18	1,411	102	33,58	48	18	16,18	34,43	5	14,5	371,50	**05800**
15,82	UNF 3/4-16	1,587	110	39,29	50	20	19,35	40,23	5	17,5	513,10	**03400**

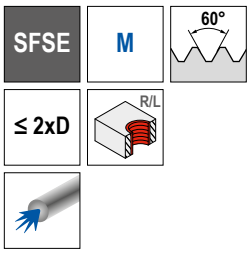
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

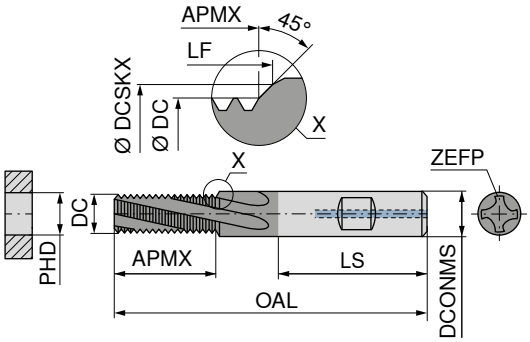
→ v_c/f_z oldal: 79

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

MonoThread – Száras menetmaró süllyesztő élletöréssel

▲ profilkorrigált
▲ keménymegmunkálás Ø DC = 4 mm-től lehetséges
▲ süllyesztőrész a szár homlokoldalán







Tömör keményfém

54 815 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	LS mm	APMX mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W8/8W	
4,00	M5	0,80	62	36	12,3	8	5,3	12,98	3	4,20	172,60	**05000**[1]
4,80	M6	1,00	62	36	14,4	8	6,3	15,18	3	5,00	172,60	**06000**[1]
6,50	M8	1,25	74	40	19,0	10	8,3	20,19	3	6,80	197,00	**08000**
7,95	M10	1,50	80	45	23,0	12	10,3	24,25	3	8,50	228,80	**10000**
9,90	M12	1,75	90	45	28,6	14	12,3	29,94	4	10,25	343,50	**12000**
11,60	M14	2,00	100	48	32,6	16	14,3	34,20	4	12,00	365,10	**14000**
11,95	M16	2,00	90	45	36,6	12			4	14,00	247,80	**16000**[2]
13,95	M18	2,50	110	50	38,0	20	18,3	40,50	4	15,50	466,50	**18000**
15,95	M20	2,50	100	48	43,3	16			4	17,50	365,10	**20000**[2]

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül
2) süllyesztőrész a homlokoldalon



54 816 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W8/8W	
6,0	M8x1	1,00	74	19,2	40	10	8,3	20,41	3	7,0	233,30	**08000**
8,0	M10x1	1,00	80	22,2	45	12	10,3	23,41	3	9,0	275,30	**10000**
8,0	M10x1,25	1,25	80	22,8	45	12	10,3	24,09	3	8,8	275,30	**10100**
9,9	M12x1	1,00	90	27,2	45	14	12,3	28,42	4	11,0	343,50	**12000**
9,9	M12x1,25	1,25	90	27,8	45	14	12,3	29,10	4	10,8	343,50	**12100**
9,9	M12x1,5	1,50	90	27,5	45	14	12,3	28,77	4	10,5	343,50	**12200**
11,6	M14x1	1,00	100	31,0	48	16	14,3	32,51	4	13,0	365,10	**14000**
11,6	M14x1,5	1,50	100	32,0	48	16	14,3	33,35	4	12,5	365,10	**14100**
12,0	M16x1,5	1,50	90	35,0	45	12			4	14,5	275,30	**16000**[1]
14,0	M18x1,5	1,50	110	39,0	50	20	18,3	41,30	4	16,5	466,50	**18000**
16,0	M20x1,5	1,50	100	44,0	48	16			4	18,5	365,10	**20000**[1]

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

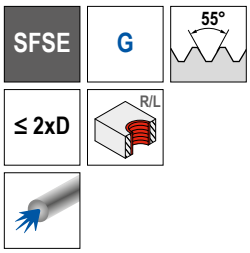
1) süllyesztőrész a homlokoldalon

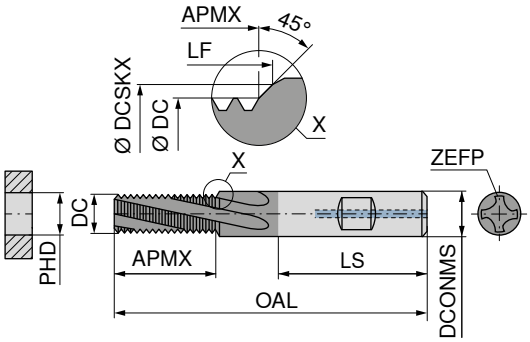
→ v_c/f_z oldal: 79

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

MonoThread – Száras menetmaró süllyesztő élletöréssel

▲ profilkorrigált
▲ keménymegmunkálás Ø DC = 4 mm-től lehetséges
▲ süllyesztőrész a szár homlokoldalán







Tömör keményfém

54 817 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W8/8W	
6,00	G 1/16-28	0,907	74	16,5	40	10	8,02	17,54	3	6,80	265,30	**11600**
7,95	G 1/8-28	0,907	80	22,0	45	12	10,03	23,00	3	8,80	282,60	**01800**
9,90	G 1/4-19	1,337	100	28,0	48	16	13,46	29,98	4	11,80	423,10	**01400**
13,95	G 3/8-19	1,337	90	36,5	45	14			4	15,25	343,50	**03800**[1)]
15,95	G 1/2-14	1,814	100	46,0	48	16			5	19,00	423,10	**01200**[1)]
17,95	G 5/8-14	1,814	110	49,5	48	18			5	21,00	486,70	**05800**[1)]

1) süllyesztőrész a homlokoldalon



54 820 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	EUR W8/8W	
10,1	NPT 1/4-18	1,411	90	16,0	45	14	3	11,1	301,40	**01400**[1)]
12,8	NPT 3/8-18	1,411	90	16,0	48	16	4	14,5	308,60	**03800**[1)]
16,0	NPT 1/2-14	1,814	110	20,5	50	20	5	17,9	476,70	**01200**[1)]
18,5	NPT 3/4-14	1,814	110	20,5	50	20	5	23,2	476,70	**03400**[1)]

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

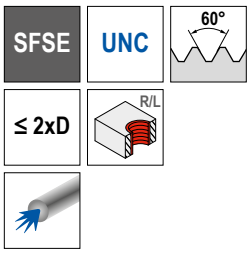
1) süllyesztőrész a homlokoldalon

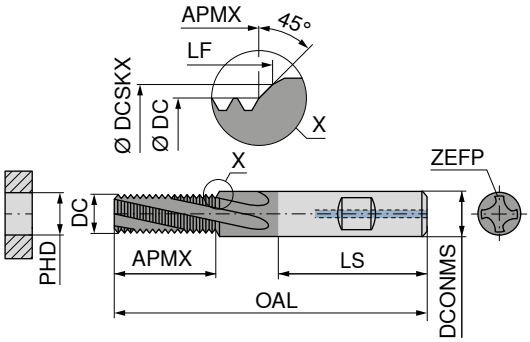
→ v_c/f_z oldal: 79

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

MonoThread – Száras menetmaró süllyesztő élletöréssel

▲ profilkorrigált
▲ keménymegmunkálás Ø DC = 4 mm-től lehetséges
▲ süllyesztőrész a szár homlokoldalán







Tömör keményfém

54 818 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W8/8W	
4,80	UNC 1/4-20	1,270	62	14,4	36	8	6,65	15,43	3	5,1	218,80	**01400**[1]
5,95	UNC 5/16-18	1,411	74	20,2	40	10	8,24	21,44	3	6,6	243,50	**51600**
7,60	UNC 3/8-16	1,588	80	24,3	45	12	9,83	25,62	3	8,0	275,30	**03800**
7,95	UNC 7/16-14	1,814	90	24,0	45	14	11,41	25,86	3	9,4	315,70	**71600**
9,90	UNC 1/2-13	1,954	90	29,8	45	14	13,00	31,59	4	10,8	315,70	**01200**
11,80	UNC 9/16-12	2,117	100	34,5	48	16	14,59	36,19	4	12,2	411,40	**91600**
12,70	UNC 5/8-11	2,309	90	37,7	45	14			4	13,5	323,10	**05800**[2]
15,20	UNC 3/4-10	2,540	110	41,2	50	20	19,35	43,63	5	16,5	466,50	**03400**

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül
2) süllyesztőrész a homlokoldalon



54 819 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W8/8W	
4,80	UNF 1/4-28	0,907	62	14,7	36	8	6,65	15,72	3	5,5	218,80	**01400**[1]
5,95	UNF 5/16-24	1,058	74	19,3	40	10	8,24	20,48	3	6,9	243,50	**51600**
8,00	UNF 3/8-24	1,058	80	22,5	45	12	9,83	23,54	3	8,5	275,30	**03800**
7,95	UNF 7/16-20	1,270	90	23,0	45	14	11,41	24,76	3	9,9	315,70	**71600**
9,90	UNF 1/2-20	1,270	90	28,0	45	14	13,00	29,75	4	11,5	323,10	**01200**
12,00	UNF 9/16-18	1,411	100	31,4	48	16	15,59	32,81	4	12,9	411,40	**91600**
13,50	UNF 5/8-18	1,411	90	35,7	45	14			4	14,5	323,10	**05800**[2]
17,00	UNF 3/4-16	1,588	110	40,2	50	20	19,35	41,53	5	17,5	466,50	**03400**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

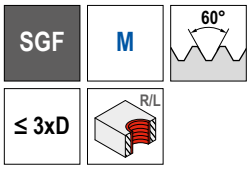
1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül
2) süllyesztőrész a homlokoldalon

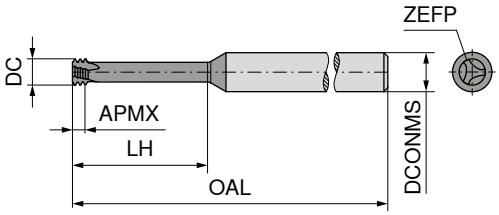
→ v_c/f_z oldal: 79

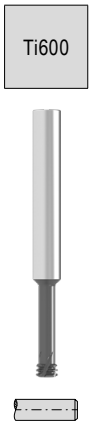
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

MonoThread – Cirkuláris száras menetmaró

▲ M1 mérettől kérésre kapható
▲ profilkorrigált







Tömör keményfém

50 802 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR W1	
1,53	M2	0,40	39	0,80	6,0	3	3	91,09	**02000**
2,37	M3	0,50	58	1,35	9,5	6	3	91,09	**03000**
3,10	M4	0,70	58	1,95	12,5	6	3	91,09	**04000**
3,80	M5	0,80	58	2,30	16,0	6	3	91,09	**05000**
4,65	M6	1,00	58	2,70	20,0	6	3	91,09	**06000**
6,00	M8	1,25	58	3,20	24,0	6	3	91,09	**08000**
7,80	M10	1,50	64	3,80	31,5	8	3	113,50	**10000**
9,00	M12	1,75	73	4,55	37,8	10	3	127,60	**12000**



50 803 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR W1	
1,53	M2	0,40	39	1,00	10,4	3	3	102,50	**02000**
2,40	M3	0,50	39	1,30	12,5	3	3	97,97	**03000**
3,10	M4	0,70	58	1,80	16,7	6	3	97,97	**04000**
4,00	M5	0,80	58	2,10	20,8	6	3	97,97	**05000**
4,80	M6	1,00	58	2,55	25,0	6	3	97,97	**06000**
6,40	M8	1,25	64	3,15	33,5	8	3	121,40	**08000**
8,00	M10	1,50	76	3,85	41,5	8	3	121,40	**10000**

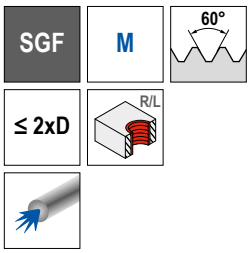
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

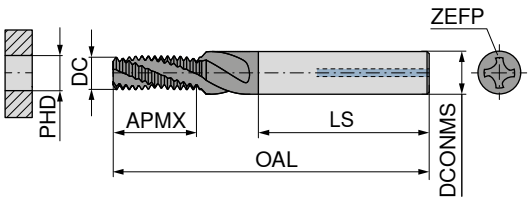
→ v_c/f_z oldal: 80

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

MonoThread – Száras menetmaró

▲ profilkorrigált





NEW

AlTiN





Tömör keményfém

50 531 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	EUR W1/5D	
2,44	M3	0,50	42	6,24	36	4	3	2,5	155,90	**03000**[1]
3,14	M4	0,70	49	8,00	36	6	3	3,3	173,40	**04000**
3,95	M5	0,80	55	10,00	36	6	3	4,2	173,40	**05000**
4,68	M6	1,00	55	12,47	36	6	4	5,0	178,50	**06000**
6,22	M8	1,25	62	16,83	36	8	4	6,8	188,00	**08000**
7,79	M10	1,50	74	20,20	40	10	4	8,5	215,00	**10000**
9,38	M12	1,75	79	25,32	45	12	5	10,2	247,20	**12000**
10,92	M14	2,00	89	28,93	45	14	5	12,0	302,80	**14000**
12,83	M16	2,00	102	32,94	48	16	5	14,0	310,90	**16000**
13,93	M18	2,50	102	36,17	48	16	5	15,5	371,20	**18000**
15,83	M20	2,50	110	41,17	50	20	5	17,5	379,20	**20000**

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül



NEW

50 532 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	EUR W1/5D	
3,14	M4x0,5	0,50	49	8,00	36	6	3	3,5	170,50	**04000**
3,95	M5x0,5	0,50	55	10,00	36	6	3	4,5	170,50	**05000**
4,68	M6x0,75	0,75	55	12,34	36	6	4	5,2	175,60	**06100**
6,22	M8x0,75	0,75	62	16,09	36	8	4	7,2	188,00	**08100**
6,22	M8x1	1,00	62	16,46	36	8	4	7,0	191,00	**08200**
7,79	M10x1	1,00	74	20,46	40	10	4	9,0	204,80	**10200**
9,38	M12x1	1,00	79	24,45	45	12	5	11,0	247,20	**12200**
9,38	M12x1,5	1,50	79	24,69	45	12	5	10,5	258,40	**12400**
10,92	M14x1,5	1,50	89	29,19	45	14	5	12,5	302,80	**14400**
12,82	M16x1,5	1,50	102	32,19	48	16	5	14,5	310,90	**16400**
13,93	M18x1,5	1,50	102	36,68	48	16	5	16,5	371,20	**18400**
15,83	M20x1,5	1,50	110	41,18	50	20	5	18,5	379,20	**20400**

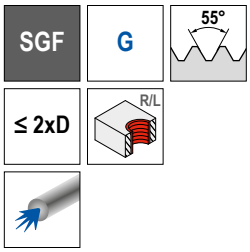
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

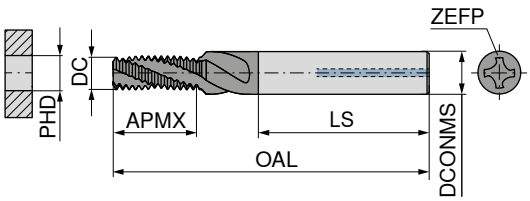
→ v_c/f_z oldal: 79

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

MonoThread – Száras menetmaró

▲ profilkorrigált





NEW

AlTiN



Tömör keményfém

50 530 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	EUR W1/5D	
7,79	G 1/8-28	0,907	74	20,35	40	10	4	8,80	239,80	**01800**
10,92	G 1/4-19	1,337	89	27,34	45	14	5	11,80	268,30	**01400**
13,92	G 3/8-19	1,337	102	35,36	48	16	5	15,25	374,80	**03800**
15,90	G 1-11	2,309	102	33,29	48	16	5	30,75	446,20	**10000**
15,98	G 1/2-14	1,814	110	42,51	50	20	5	19,00	400,00	**01200**

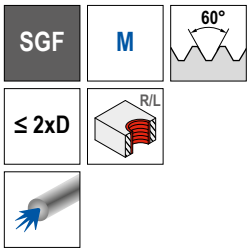
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

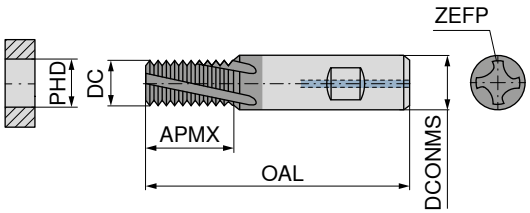
→ v_c/f_z oldal: 79

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

MonoThread – Száras menetmaró

▲ profilkorrigált
▲ keménymegmunkálás Ø DC = 4 mm-től lehetséges







Tömör keményfém

DC mm	Menet	TP mm	APMX mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	54 821 ... EUR W8/8W	
2,40	M3	0,50	7,0	4	42	2	2,50	124,70	**03000**[1]
3,15	M4	0,70	10,0	6	55	3	3,30	142,10	**04000**[2]
4,00	M5	0,80	12,2	6	55	3	4,20	142,10	**05000**[2]
4,80	M6	1,00	14,3	6	55	3	5,00	146,30	**06000**[2]
6,00	M8	1,25	19,0	6	60	3	6,75	156,60	**08000**
8,00	M10	1,50	23,0	8	70	3	8,50	195,50	**10000**
9,90	M12	1,75	28,6	10	75	4	10,25	224,70	**12000**
11,60	M14	2,00	32,6	12	85	4	12,00	275,30	**14000**
12,00	M16	2,00	36,6	12	85	4	14,00	282,60	**16000**
14,00	M18	2,50	43,3	14	90	4	15,50	337,50	**18000**
16,00	M20	2,50	43,3	16	90	4	17,50	344,70	**20000**

1) DIN 6535 HA szerinti szárkivitel / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül
2) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül



DC mm	Menet	TP mm	APMX mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	54 822 ... EUR W8/8W	
4,0	M 5x0,5	0,50	11,6	6	55	3	4,50	142,10	**05000**[1]
4,8	M 6x0,75	0,75	14,5	6	55	3	5,25	146,30	**06000**[1]
6,0	M 8x1	1,00	19,3	6	60	3	7,00	156,60	**08000**
8,0	M 10x1,25	1,25	21,6	8	70	3	8,75	195,50	**10000**
9,9	M 12x1	1,00	27,3	10	75	4	11,00	224,70	**12000**
9,9	M 12x1,25	1,25	27,9	10	75	4	10,75	224,70	**12100**
9,9	M 12x1,5	1,50	27,5	10	75	4	10,50	224,70	**12200**
11,6	M 14x1	1,00	31,3	12	85	4	13,00	275,30	**14000**
11,6	M 14x1,5	1,50	32,0	12	85	4	12,50	275,30	**14100**
12,0	M 16x1,5	1,50	35,0	12	85	4	14,50	282,60	**16000**
14,0	M 18x1,5	1,50	42,5	14	90	4	16,50	337,50	**18000**
16,0	M 20x1,5	1,50	42,5	16	90	4	18,50	344,70	**20000**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

1) DIN 6535 HA szerinti szárkivitel / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

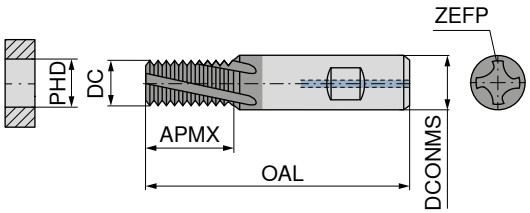
→ v_c/f_z oldal: 79

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

MonoThread – Száras menetmaró

▲ profilkorrigált
▲ keménymegmunkálás Ø DC = 4 mm-től lehetséges

SGF | G | 55° | ≤ 2xD | R/L



Ti500





Tömör keményfém

54 823 ...

DC mm	Menet	TP mm	APMX mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	EUR W8/8W	
8,0	G 1/8-28	0,907	22,0	8	70	3	8,80	208,50	**01800**
9,9	G 1/4-19	1,337	28,5	10	75	4	11,80	233,30	**01400**
14,0	G 3/8-19	1,337	42,0	14	90	4	15,25	340,60	**03800**
16,0	G 1/2-14	1,814	44,0	16	90	4	19,00	347,70	**01200**

≤ 2xD | BSW | 55°

54 824 ...

DC mm	Menet	TP mm	APMX mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	EUR W8/8W	
6,0	BSW 5/16 - 18	1,411	20,0	6	60	3	6,50	179,80	**51600**
6,0	BSW 3/8 - 16	1,588	21,0	6	60	3	7,90	179,80	**03800**
8,0	BSW 7/16 - 14	1,814	24,0	8	70	3	9,25	223,10	**71600**
8,0	BSW 1/2 - 12	2,117	24,0	8	70	3	10,50	223,10	**01200**
9,9	BSW 5/8 - 11	2,309	30,5	10	75	4	13,50	256,50	**05800**

≤ 2xD | BSF | 55°

54 825 ...

DC mm	Menet	TP mm	APMX mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	EUR W8/8W	
6,0	BSF 5/16 - 22	1,155	20,0	6	60	3	6,8	179,80	**51600**
6,0	BSF 3/8 - 20	1,270	19,4	6	60	3	8,3	179,80	**03800**
8,0	BSF 7/16 - 18	1,411	23,0	8	70	3	9,7	223,10	**71600**
8,0	BSF 1/2 - 16	1,588	24,2	8	70	3	11,1	223,10	**01200**
9,9	BSF 5/8 - 14	1,814	29,5	10	75	4	14,0	256,50	**05800**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

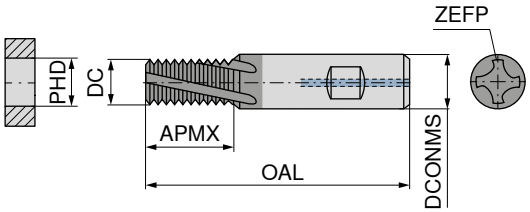
→ v_c/f_z oldal: 79

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

MonoThread – Száras menetmaró

▲ profilkorrigált

SGF | UNC | 60° | ≤ 2xD | R/L



Ti500



Tömör keményfém

54 826 ...

DC mm	Menet	TP mm	APMX mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	EUR W8/8W	
4,80	UNC 1/4-20	1,270	14,4	6	55	3	5,1	179,80	**01400**[1)]
6,00	UNC 5/16-18	1,411	20,2	6	60	3	6,6	179,80	**51600**
7,60	UNC 3/8-16	1,588	24,3	8	70	3	8,0	223,10	**03800**
7,95	UNC 7/16-14	1,814	24,0	8	70	3	9,4	223,10	**71600**
9,90	UNC 1/2-13	1,954	29,0	10	75	4	10,8	256,50	**01200**

1) DIN 6535 HA szerinti szárkivitel / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

≤ 2xD | UNF | 60°

54 827 ...

DC mm	Menet	TP mm	APMX mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	EUR W8/8W	
4,8	UNF 1/4-28	0,907	14,8	6	55	3	5,5	179,80	**01400**[1)]
6,0	UNF 5/16-24	1,058	19,3	6	60	3	6,9	179,80	**51600**
8,0	UNF 3/8-24	1,058	22,5	8	70	3	8,5	223,10	**03800**
8,0	UNF 7/16-20	1,270	23,2	8	70	3	9,9	223,10	**71600**
9,9	UNF 1/2-20	1,270	28,3	10	75	4	11,5	256,50	**01200**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

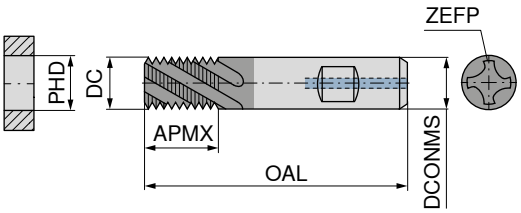
→ v_c/f_z oldal: 79

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

MonoThread – Száras menetmaró

▲ méreteket áthidaló, menetemelkedéshez kötött

SGF | M | MF | 60° | ≤ 2xD | R/L



Ti500



Tömör keményfém

54 828 ...

DC mm	TP mm	APMX mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	EUR W8/8W	
8	0,50	12,0	8	70	3	10	175,30	**00800**
8	0,75	12,0	8	70	3	11	175,30	**08000**
10	1,00	16,0	10	75	4	14	182,40	**10000**
10	1,50	16,5	10	75	4	14	182,40	**10100**
12	1,00	20,0	12	85	4	16	211,70	**12000**
12	1,50	21,0	12	85	4	16	211,70	**12100**
12	2,00	20,0	12	85	4	18	211,70	**12200**
16	1,00	25,0	16	90	5	22	294,20	**16000**
16	1,50	25,5	16	90	5	22	294,20	**16100**
16	2,00	26,0	16	90	5	22	294,20	**16200**
16	3,00	27,0	16	90	5	24	294,20	**16400**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z oldal: 79

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **84+85. oldal**

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	Anyagszám	Anyag-megnevezés	Anyagszám	Anyag-megnevezés
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágyított	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágyított	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágyított	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1		lágyított	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1		lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatához, Pb > 1%		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ólommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágyított	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		edzett	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		öntött	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB				
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplasztok)		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* szakítószilárdság

7

Forgácsolási irányértékek

Mutatószám	50 854 ..., 50 862 ..., 50 869 ..., 50 898 ...						50 840 ...				50 546 ..., 50 547 ...		
	BGF		Előtolás Fúrás		Előtolás Menetmarás		ZBGF	TiCN Tömör keményfém			HR	TiCN Tömör keményfém	
	Ti601	bevonat nélküli	≤ Ø 6	≤ Ø 12	≤ Ø 6	≤ Ø 12		Ø 3–5	Ø 6–10	Ø 12–16		< Ø 10	> Ø 10
	v_c (m/min)		f (mm/ford.)		f_z (mm/fog)		v_c (m/min)	f_z (mm/fog)			v_c (m/min)	f_z (mm/fog)	
P.1.1											100	0,025	0,05
P.1.2											100	0,025	0,05
P.1.3											100	0,025	0,05
P.1.4											80	0,015	0,035
P.1.5											80	0,015	0,035
P.2.1											100	0,025	0,05
P.2.2											80	0,015	0,035
P.2.3											80	0,015	0,035
P.2.4											80	0,015	0,035
P.3.1											100	0,025	0,05
P.3.2											80	0,015	0,035
P.3.3											80	0,02	0,04
P.4.1											80	0,02	0,04
P.4.2											80	0,02	0,04
M.1.1											80	0,02	0,04
M.2.1											80	0,02	0,04
M.3.1											80	0,02	0,04
K.1.1	**80–120**	50–80	0,10–0,15	0,15–0,22	0,02–0,05	0,05–0,10					120	0,03	0,09
K.1.2	**80–120**	50–80	0,10–0,15	0,15–0,22	0,02–0,05	0,05–0,10					120	0,03	0,09
K.2.1											100	0,02	0,05
K.2.2											100	0,02	0,05
K.3.1											100	0,02	0,05
K.3.2											100	0,02	0,05
N.1.1	100–400	**100–400**	0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10					350	0,05	0,1
N.1.2	100–400	**100–400**	0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10					350	0,05	0,1
N.2.1	100–300		0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10					350	0,05	0,1
N.2.2	100–400	**100–400**	0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10					250	0,05	0,1
N.2.3	100–160		0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10					250	0,05	0,1
N.3.1	100–300	**100–300**	0,10–0,30	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10					350	0,05	0,1
N.3.2											350	0,05	0,1
N.3.3											350	0,05	0,1
N.4.1	100–400	**100–400**	0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10					350	0,05	0,1
S.1.1											40	0,02	0,05
S.1.2							80	0,01	0,03	0,03	20	0,02	0,05
S.2.1							60	0,01	0,02	0,02	20	0,02	0,05
S.2.2							60	0,01	0,02	0,02			
S.2.3							60	0,01	0,02	0,02			
S.3.1											100	0,02	0,05
S.3.2							80	0,01	0,03	0,03	80	0,02	0,05
S.3.3							60	0,01	0,02	0,02	80	0,02	0,05
H.1.1							**80**	0,01	0,03	0,03	**40**	0,008	0,017
H.1.2							**60**	0,01	0,02	0,02	**25**	0,005	0,012
H.1.3							**40**	0,005	0,01	0,01			
H.1.4													
H.2.1							**100**	0,03	0,04	0,04	**60**	0,02	0,04
H.3.1							**60**	0,01	0,02	0,02	**25**	0,005	0,012
O.1.1	60–100	**60–100**	0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10					120	0,04	0,1
O.1.2											120	0,04	0,1
O.2.1											80	0,04	0,1
O.2.2											80	0,04	0,1
O.3.1							180	0,04	0,05	0,08	130	0,04	0,1

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek

Mutatószám	54 815 …, 54 816 …, 54 817 …, 54 818 …, 54 819 …, 54 820 … / 54 821 …, 54 822 …, 54 823 …, 54 824 …, 54 825 …, 54 826 …, 54 827 …, 54 828 …				50 552 …, 50 553 …, 50 551 …, 50 554 … , 50 555 … , 50 556 … / 50 531 …, 50 532 …, 50 530 …			
	SFSE / SGF	Ti500 – Standard Tömör keményfém			SFSE / SGF	AlTiN –Performance Tömör keményfém		
		Ø 2,4 – 6,0	Ø 6,0 – 10,0	Ø 10,0 – 20,0		Ø 2,4 – 5,9	Ø 6,0 – 11,9	Ø 12,0 – 20,0
	v_c (m/min)	f_z (mm/fog)			v_c (m/min)	f_z (mm/fog)		
P.1.1	**150**	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	**80–150**	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.2	**120**	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	**80–120**	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.3	**120**	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	**80–120**	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.4	**120**	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	**80–120**	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.5	**100**	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	**60–100**	0,01–0,04	0,04–0,06	0,04–0,10
P.2.1	**120**	0,007–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	**80–120**	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.2	**100**	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	**80–100**	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.3	**80**	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	**80–100**	0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.4	**70**	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	**80–100**	0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.3.1	**80**	0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12	**70–90**	0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12
P.3.2	**70**	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	**60–80**	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.3.3	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	50–70	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.1	**60**	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	**70–90**	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.2	**60**	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	**60–80**	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
M.1.1	**100**	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	**60–100**	0,01–0,04	0,04–0,08	0,08–0,10
M.2.1	**100**	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	**60–100**	0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10
M.3.1	**100**	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	**60–100**	0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10
K.1.1	**120**	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	**80–120**	0,02–0,06	0,06–0,12	0,10–0,15
K.1.2	**100**	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	**80–120**	0,02–0,05	0,05–0,10	0,10–0,12
K.2.1	**120**	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	**80–100**	0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,15
K.2.2	**100**	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	**80–100**	0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,12
K.3.1	**130**	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	**80–100**	0,015–0,05	0,05–0,08	0,08–0,12
K.3.2	**100**	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	**80–100**	0,015–0,03	0,03–0,08	0,08–0,12
N.1.1	**400**	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	**100–400**	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.1.2	**400**	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	**100–400**	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.1	**300**	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	**100–400**	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.2	**300**	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	**100–400**	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.3	**200**	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	**100–250**	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.1	**160**	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	**100–400**	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.2	**160**	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	**100–400**	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.3	**160**	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	**100–400**	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.4.1	**300**	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	**100–400**	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
S.1.1	**80**	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	**40–100**	0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,12
S.1.2	**60**	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06				
S.2.1	40	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06				
S.2.2	40	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06				
S.2.3	**40**	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06				
S.3.1	100	0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12	**40–100**	0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,15
S.3.2	**80**	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06				
S.3.3	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06				
H.1.1	**50**	0,003–0,006	0,008–0,012	0,014–0,02				
H.1.2	40		0,006–0,01	0,01–0,015				
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1	**60**		0,006–0,01	0,01–0,015				
H.3.1	**40**		0,006–0,01	0,01–0,015				
O.1.1	**100**	0,02–0,06	0,06–0,10	0,12–0,20	**100–400**	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.1.2	**100**	0,02–0,06	0,06–0,10	0,12–0,20	**100–400**	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.2.1	**80**	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	**50–80**	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.2.2	**80**	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	**50–80**	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.3.1	200	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15				

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

7

Forgácsolási irányértékek

Mutatószám	50 802 ..., 50 803 ...					50 806 ..., 50 807 ...				50 804 ...	
	SGF	Ti600 – Cirkuláris száras menetmaró Tömör keményfém				SFSE	AlCrN – Performance HPC Tömör keményfém			SFSE Micro	Ti602 Tömör keményfém
		Ø 1–2	Ø 3–5	Ø 6–8	Ø 9–12		Ø 3–5	Ø 6–10	Ø 10–13		Ø 0,7–2,1
	v_c (m/min)	f_z (mm/fog)				v_c (m/min)	f_z (mm/fog)			v_c (m/min)	f_z (mm/fog)
P.1.1	110	0,05	0,09	0,14	0,16	100–140	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
P.1.2	110	0,05	0,09	0,14	0,16	100–120	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
P.1.3	110	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,015–0,02	0,03–0,05	0,03–0,07	20–40	0,01–0,02
P.1.4	110	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,015–0,02	0,02–0,04	0,03–0,05	20–40	0,01–0,02
P.1.5	110	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–40	0,01–0,02
P.2.1	80	0,04	0,08	0,12	0,14	100–120	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
P.2.2	80	0,04	0,08	0,12	0,14	80–100	0,015–0,03	0,02–0,05	0,03–0,07	20–40	0,01–0,02
P.2.3	80	0,04	0,08	0,12	0,14	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–40	0,01–0,02
P.2.4	80	0,04	0,08	0,12	0,14	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–40	0,01–0,02
P.3.1	60	0,04	0,08	0,12	0,14	100–120	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
P.3.2	60	0,04	0,08	0,12	0,14	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–40	0,01–0,02
P.3.3	60	0,04	0,08	0,12	0,14	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–40	0,01–0,02
P.4.1	60	0,04	0,08	0,12	0,14	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
P.4.2	80	0,04	0,08	0,12	0,14	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
M.1.1	80	0,04	0,05	0,07	0,10	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–30	0,01–0,02
M.2.1	80	0,04	0,05	0,07	0,10	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–30	0,01–0,02
M.3.1	80	0,04	0,05	0,07	0,10	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–30	0,01–0,02
K.1.1	50	0,05	0,09	0,14	0,16	100–120	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10		
K.1.2	50	0,05	0,09	0,14	0,16	100–120	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10		
K.2.1	50	0,05	0,09	0,14	0,16	100–120	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10		
K.2.2	50	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10		
K.3.1	50	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,08		
K.3.2	50	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,08		
N.1.1	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30–50	0,02–0,03
N.1.2	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30–50	0,02–0,03
N.2.1	120	0,04	0,05	0,07	0,10					30–50	0,02–0,03
N.2.2	100	0,04	0,05	0,07	0,10					30–50	0,02–0,03
N.2.3	100	0,04	0,05	0,07	0,10					30–50	0,02–0,03
N.3.1	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30–50	0,02–0,03
N.3.2	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30–50	0,02–0,03
N.3.3	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30–50	0,02–0,03
N.4.1	110	0,04	0,05	0,07	0,10					30–50	0,02–0,03
S.1.1	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,02
S.1.2	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,02
S.2.1	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,02
S.2.2	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,015
S.2.3	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,015
S.3.1	30	0,03	0,04	0,06	0,07	60–80	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–30	0,01–0,02
S.3.2	30	0,03	0,04	0,06	0,07	60–80	0,01–0,015	0,015–0,02	0,025–0,035	20–30	0,01–0,015
S.3.3	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,015
H.1.1										20–30	0,01–0,015
H.1.2										20–30	0,01–0,015
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1	150	0,06	0,12	0,19	0,19						
O.1.2	150	0,06	0,12	0,19	0,19						
O.2.1	150	0,06	0,12	0,19	0,19						
O.2.2	150	0,06	0,12	0,19	0,19						
O.3.1	100	0,05	0,09	0,14	0,14						

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek

Mutatószám	50 890 ..., 50 891 ..., 50 892 ..., 50 896 ..., 50 897 ...		50 890 ..., 50 891 ..., 50 895 ...		50 863 ..., 50 864 ... / 50 885 ..., 50 887 ..., 50 888 ..., 50 889 ..., 50 894 ...			50 860 ..., 50 861 ..., 50 867 ..., 50 868 ... / 50 870 ...		
	MWN	bevonat nélküli Tömör keményfém	MWN	TiAlN Tömör keményfém	GZD	GZG	Ti500 Tömör keményfém Ø 12–17 / Ø 20–26		EAW	EWM
	v_c (m/min)	f_z (mm/fog)	v_c (m/min)	f_z (mm/fog)	v_c (m/min)		f_z (mm/fog)	v_c (m/min)	f_z (mm/fog)	
P.1.1	85	0,10	170	0,10	220		0,10–0,30 / 0,05–0,30	280	0,20	0,20
P.1.2	75	0,10	150	0,10	220		0,10–0,30 / 0,05–0,30	240	0,20	0,20
P.1.3	65	0,10	130	0,10	190		0,10–0,30 / 0,05–0,30	200	0,20	0,20
P.1.4	65	0,07	130	0,07	160		0,10–0,30 / 0,05–0,30	200	0,15	0,15
P.1.5	60	0,07	120	0,07	160		0,10–0,30 / 0,05–0,30	180	0,15	0,15
P.2.1	70	0,10	140	0,10	150		0,10–0,30 / 0,05–0,30	220	0,20	0,20
P.2.2	65	0,07	130	0,07	120		0,10–0,30 / 0,05–0,30	200	0,15	0,15
P.2.3	60	0,07	120	0,07	100		0,10–0,30 / 0,05–0,30	180	0,15	0,15
P.2.4	45	0,06	90	0,06	90		0,10–0,30 / 0,05–0,30	150	0,12	0,12
P.3.1	45	0,10	90	0,10	100		0,10–0,20 / 0,05–0,20	150	0,20	0,20
P.3.2	40	0,07	80	0,07	90		0,10–0,20 / 0,05–0,20	130	0,10	0,10
P.3.3	35	0,06	70	0,06	80		0,10–0,20 / 0,05–0,20	110	0,10	0,10
P.4.1	45	0,10	90	0,10	70		0,10–0,20 / 0,05–0,20	150	0,20	0,20
P.4.2	40	0,10	80	0,10	60		0,10–0,20 / 0,05–0,20	130	0,20	0,20
M.1.1	40	0,06	80	0,06	130		0,10–0,30 / 0,05–0,30	130	0,10	0,10
M.2.1	30	0,05	60	0,05	120		0,10–0,30 / 0,05–0,30	90	0,08	0,08
M.3.1	30	0,05	60	0,05	120		0,10–0,30 / 0,05–0,30	90	0,08	0,08
K.1.1	85	0,12	170	0,12	140		0,10–0,30 / 0,05–0,30	280	0,25	0,25
K.1.2	75	0,12	150	0,12	100		0,10–0,30 / 0,05–0,30	240	0,25	0,25
K.2.1	75	0,07	150	0,07	140		0,10–0,30 / 0,05–0,30	240	0,15	0,15
K.2.2	65	0,07	130	0,07	120		0,10–0,30 / 0,05–0,30	200	0,15	0,15
K.3.1	70	0,10	140	0,10	140		0,10–0,30 / 0,05–0,30	220	0,20	0,20
K.3.2	60	0,10	120	0,10	100		0,10–0,30 / 0,05–0,30	190	0,20	0,20
N.1.1	120	0,15	240	0,15	700		0,10–0,40 / 0,05–0,40	390	0,30	0,30
N.1.2	105	0,12	210	0,12	400		0,10–0,40 / 0,05–0,40	330	0,25	0,25
N.2.1	75	0,12	150	0,12	400		0,10–0,40 / 0,05–0,40	240	0,25	0,25
N.2.2	75	0,12	150	0,12	300		0,10–0,40 / 0,05–0,40	240	0,25	0,25
N.2.3	70	0,12	140	0,12	200		0,10–0,40 / 0,05–0,40	220	0,25	0,25
N.3.1	105	0,15	210	0,15	160		0,10–0,40 / 0,05–0,40	330	0,30	0,30
N.3.2	105	0,15	210	0,15	160		0,10–0,40 / 0,05–0,40	330	0,30	0,30
N.3.3	75	0,15	150	0,15	160		0,10–0,40 / 0,05–0,40	240	0,30	0,30
N.4.1	85	0,15	170	0,15	160		0,10–0,40 / 0,05–0,40	280	0,30	0,30
S.1.1								110	0,10	0,10
S.1.2								90	0,07	0,07
S.2.1								70	0,05	0,05
S.2.2								70	0,05	0,05
S.2.3								70	0,05	0,05
S.3.1								130	0,10	0,10
S.3.2								90	0,07	0,07
S.3.3								70	0,05	0,05
H.1.1								80	0,05	0,05
H.1.2								60	0,04	0,04
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1								80	0,05	0,05
H.3.1								60	0,04	0,04
O.1.1	140	0,16								
O.1.2	140	0,16								
O.2.1	75	0,07								
O.2.2	75	0,07								
O.3.1			130	0,07				200	0,14	0,14

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

7

Forgácsolási irányértékek

Mutatószám	50 872 …, 50 875 …, 50 876 …, 50 879 …, 50 880 …, 50 881 …, 50 882 …, 50 883 …, 50 884 …, 50 886 …		51 800 …	50 851 …, 50 852 …, 50 853 …, 50 855 …, 50 857 …, 50 858 …, 50 859 …	
	Polygon		Darabolómarás	System 300	
	v_c (m/min)	f_z (mm/fog)	f_z (mm/fog)	v_c (m/min)	f_z (mm/fog)
P.1.1	220	0,05–0,25	0,03–0,10	220	0,05–0,15
P.1.2	220	0,05–0,25	0,03–0,10	220	0,05–0,15
P.1.3	190	0,05–0,25	0,03–0,10	190	0,05–0,15
P.1.4	160	0,05–0,25	0,03–0,09	160	0,05–0,15
P.1.5	160	0,05–0,25	0,03–0,09	160	0,05–0,15
P.2.1	150	0,05–0,25	0,03–0,10	150	0,05–0,15
P.2.2	120	0,05–0,25	0,03–0,09	120	0,05–0,15
P.2.3	100	0,05–0,25	0,03–0,09	100	0,05–0,15
P.2.4	90	0,05–0,25	0,03–0,09	90	0,05–0,15
P.3.1	100	0,05–0,20	0,03–0,10	100	0,05–0,12
P.3.2	90	0,05–0,20	0,03–0,08	90	0,05–0,12
P.3.3	80	0,05–0,20	0,03–0,08	80	0,05–0,12
P.4.1	70	0,05–0,20	0,03–0,08	70	0,05–0,12
P.4.2	60	0,05–0,20	0,03–0,08	60	0,05–0,12
M.1.1	130	0,05–0,25	0,03–0,08	130	0,05–0,15
M.2.1	120	0,05–0,25	0,03–0,08	120	0,05–0,15
M.3.1	120	0,05–0,25	0,03–0,08	120	0,05–0,15
K.1.1	140	0,05–0,25	0,03–0,11	140	0,05–0,15
K.1.2	100	0,05–0,25	0,03–0,10	100	0,05–0,15
K.2.1	140	0,05–0,25	0,03–0,11	140	0,05–0,15
K.2.2	120	0,05–0,25	0,03–0,10	120	0,05–0,15
K.3.1	140	0,05–0,25	0,03–0,11	140	0,05–0,15
K.3.2	100	0,05–0,25	0,03–0,10	100	0,05–0,15
N.1.1	700	0,15–0,40	0,04–0,15	700	0,10–0,25
N.1.2	400	0,15–0,40	0,04–0,15	400	0,10–0,25
N.2.1	400	0,15–0,40	0,04–0,15	400	0,10–0,25
N.2.2	300	0,15–0,40	0,04–0,15	300	0,10–0,25
N.2.3	200	0,15–0,40	0,04–0,15	200	0,10–0,25
N.3.1	160	0,15–0,40	0,04–0,15	160	0,10–0,25
N.3.2	160	0,15–0,40	0,04–0,15	160	0,10–0,25
N.3.3	160	0,15–0,40	0,04–0,15	160	0,10–0,25
N.4.1	160	0,15–0,40	0,04–0,15	160	0,10–0,25
S.1.1	100	0,01–0,15	0,01–0,11	100	0,01–0,12
S.1.2	80	0,01–0,15	0,01–0,11	80	0,01–0,12
S.2.1	60	0,01–0,15	0,01–0,11	60	0,01–0,12
S.2.2	40	0,01–0,15	0,01–0,11	40	0,01–0,12
S.2.3	40	0,01–0,15	0,01–0,11	40	0,01–0,12
S.3.1	100	0,01–0,15	0,01–0,11	100	0,01–0,12
S.3.2	80	0,01–0,15	0,01–0,11	80	0,01–0,12
S.3.3	60	0,01–0,15	0,01–0,11	60	0,01–0,12
H.1.1	60	0,01–0,10	0,01–0,06	60	0,01–0,10
H.1.2	50	0,01–0,10	0,01–0,06	50	0,01–0,10
H.1.3	40	0,01–0,10	0,01–0,06	40	0,01–0,10
H.1.4	30	0,01–0,10	0,01–0,06	30	0,01–0,10
H.2.1	60	0,01–0,10	0,01–0,06	60	0,01–0,10
H.3.1	50	0,01–0,10	0,01–0,06	50	0,01–0,10
O.1.1	180	0,05–0,25	0,04–0,15	180	0,05–0,15
O.1.2	220	0,05–0,25	0,04–0,15	220	0,05–0,15
O.2.1	120	0,05–0,25	0,04–0,15	120	0,05–0,15
O.2.2	120	0,05–0,25	0,04–0,15	120	0,05–0,15
O.3.1	800	0,05–0,25	0,04–0,15	800	0,05–0,15

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek

Mutatószám	53 006 ..., 53 007 ..., 53 008 ..., 53 009 ..., 53 010 ..., 53 011 ..., 53 012 ..., 53 013 ..., 53 015 ..., 53 016 ..., 53 017 ...				53 050 ..., 53 051 ..., 53 052 ..., 53 053 ...	
	Mini Mill	Furat (Cirkuláris marás)	Menet (Menetmarás)	Darabolás (Darabolómarás)	Micro Mill	
	v_c (m/min)	f_z (mm/fog)			v_c (m/min)	f_z (mm/fog)
P.1.1	**120** (80–200)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	**70** (40–120)	0,01–0,05
P.1.2	**110** (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	**60** (40–110)	0,01–0,05
P.1.3	**90** (60–150)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	**50** (30–80)	0,01–0,05
P.1.4	**90** (60–150)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04	**50** (30–80)	0,01–0,05
P.1.5	**70** (50–120)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04	**40** (30–70)	0,01–0,05
P.2.1	**90** (60–150)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	**50** (30–80)	0,01–0,05
P.2.2	**70** (50–120)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04	**40** (30–70)	0,01–0,05
P.2.3	**60** (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	**40** (20–70)	0,01–0,05
P.2.4	**60** (40–100)	0,03–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	**30** (20–60)	0,01–0,04
P.3.1	**60** (40–100)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	**30** (20–60)	0,01–0,05
P.3.2	**50** (30–80)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	**30** (20–50)	0,01–0,04
P.3.3	**30** (20–60)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	**20** (10–40)	0,005–0,03
P.4.1	**80** (50–130)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04	**40** (30–70)	0,01–0,05
P.4.2	**60** (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	**40** (20–70)	0,01–0,05
M.1.1	**90** (60–150)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	**50** (30–80)	0,01–0,03
M.2.1	**60** (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	**40** (20–70)	0,01–0,03
M.3.1	**50** (30–90)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	**30** (20–50)	0,01–0,03
K.1.1	**110** (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	**60** (40–110)	0,008–0,06
K.1.2	**80** (50–140)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	**50** (30–80)	0,008–0,06
K.2.1	**70** (50–120)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	**40** (30–70)	0,008–0,06
K.2.2	**60** (40–100)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	**30** (20–60)	0,008–0,06
K.3.1	**110** (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	**60** (40–110)	0,008–0,06
K.3.2	**90** (60–160)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	**50** (30–90)	0,008–0,06
N.1.1	**230** (150–390)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**150** (90–260)	0,01–0,06
N.1.2	**220** (140–370)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**140** (90–240)	0,01–0,06
N.2.1	**190** (120–320)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**120** (70–210)	0,01–0,06
N.2.2	**160** (110–270)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**100** (60–180)	0,01–0,06
N.2.3	**90** (60–160)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**60** (40–110)	0,01–0,06
N.3.1	**170** (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**110** (70–180)	0,01–0,06
N.3.2	**140** (90–240)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**80** (50–150)	0,01–0,06
N.3.3	**120** (80–210)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**80** (50–140)	0,01–0,06
N.4.1	**170** (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**70** (40–120)	0,01–0,06
S.1.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**30** (20–50)	0,01–0,06
S.1.2	40 (30–70)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**20** (10–30)	0,01–0,06
S.2.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**30** (20–50)	0,01–0,06
S.2.2	50 (30–80)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**20** (10–40)	0,01–0,06
S.2.3	30 (20–60)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**20** (10–30)	0,01–0,06
S.3.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**20** (10–40)	0,01–0,06
S.3.2	30 (20–60)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**20** (10–30)	0,01–0,06
S.3.3	30 (20–50)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**10** (10–20)	0,01–0,06
H.1.1	50 (30–90)	0,02–0,06	0,04–0,14	0,02–0,037	**20** (10–40)	0,005–0,03
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1	40 (30–70)	0,02–0,10		0,015–0,05	**20** (10–40)	0,005–0,03
O.1.1	**180** (120–310)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037	**80** (50–130)	0,02–0,09
O.1.2	**170** (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037	**70** (40–120)	0,02–0,09
O.2.1	**140** (90–230)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037	**50** (30–100)	0,02–0,09
O.2.2	**100** (70–170)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037	**40** (30–70)	0,02–0,09
O.3.1	**140** (90–230)	0,005–0,05	0,06–0,25	0,0025–0,025	**60** (40–110)	0,02–0,09

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell a zárójelben megadott értékhatárok között.

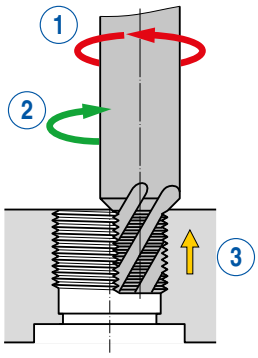
Marási művelet

Egyenirányú marás

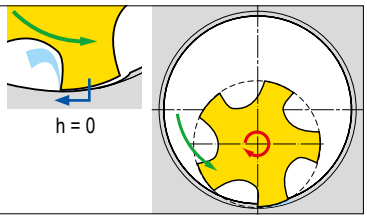
Tulajdonságok:

1. Szerszám forgási iránya: „jobb“
2. A szerszámmozgás iránya az óramutató járásával ellentétes
3. Menetemelkedés „felfelé“

▶ Jobbos menet



Egyenirányú marás esetén a szerszám kilépésekor 0 a forgács vastagsága (h = 0)

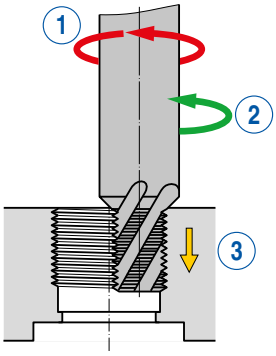


Ellenirányú marás

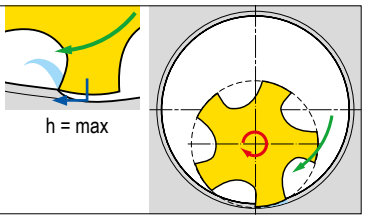
Tulajdonságok:

1. Szerszám forgási iránya: „jobb“
2. A szerszámmozgás iránya az óramutató járásával megegyező
3. Menetemelkedés „lefelé“

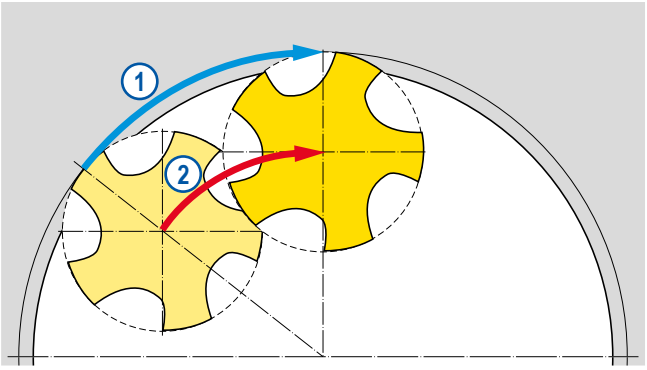
▶ Jobbos menet



Ellenirányú marás esetén a szerszám kilépésekor maximális a forgács vastagsága (h = max)

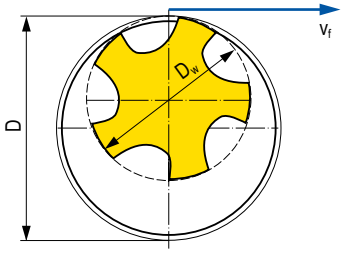


Az előtolás kiszámítása



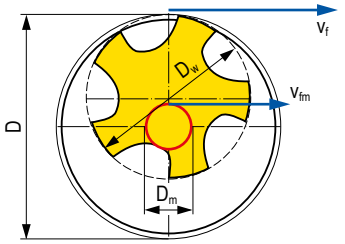
D_w = Effektív átmérő (mm)
n = Fordulatszám (min^{-1})
f_z = Fogankénti előtolás (mm)
z = Fogak száma a szerszámon (radiális)
D = A menet névleges átmérője = a külső kontúr átmérője (mm)
D_m = A középponti pálya átmérője ($D-D_w$) (mm)

1 Kontúrelőtolás v_f



$$v_f = n \times f_z \times z \quad mm/min$$

2 Középponti pálya menti előtolás (v_{fm})



$$v_{fm} = \frac{v_f \times (D - D_w)}{D} \quad mm/min$$

Felhasználói tippek

Menetmarónál két lehetőség van a szerszám előtolásának programozására:

Az egyik esetben a kontúr mentén, a másik esetben a szerszámközéppontban van az előtolás.
A következő módon lehet eldönteni, hogy milyen előtolással dolgozzon a gép:

- ▲ Táplálja be a teljes menetmarási programot a szerszámgép vezérlésébe.
- ▲ Programozzon be biztonsági távolságot, hogy a menetmarási program teljes egészében a levegőben fusson.
- ▲ Hagyja végigfutni a programot és mérje le a megmunkálási időt.
- ▲ Hasonlítsa össze a mért időt a számított elméleti értékkel.

Ha a mért idő hosszabb, mint a számított, akkor szerszámközépponti előtolással dolgozzon.
Ha a mért idő rövidebb, mint a számított, akkor kontúrelőtolással dolgozzon.

Forgácsolási adatok számítása menetmarásnál

$$n = \frac{v_c \times 1000}{d \times \pi}$$

$$v_c = \frac{d \times \pi \times n}{1000}$$

$$v_f = f_z \times z \times n$$

$$n = \frac{v_f}{f_z \times z}$$

$$f_z = \frac{v_f}{z \times n}$$

Marás – külső profil

$$v_{fm} = \frac{v_f \times (D + d)}{D}$$

$$v_f = \frac{D \times v_{fm}}{(D + d)}$$

Marás – belső profil

$$v_{fm} = \frac{v_f \times (D - d)}{D}$$

$$v_f = \frac{D \times v_{fm}}{(D - d)}$$

Maró bemerülése egyenesen

$$U_{bemer.} = 0{,}25 \times v_{fm}$$

Maró bemerülése körívben

$$U_{bemer.} = v_{fm}$$

n	1/min	=	Az orsó fordulatszáma
v_c	m/min	=	Forgácsolási sebesség
d	mm	=	Szerszámátmérő
D	mm	=	A menet névleges átmérője
v_f	mm/min	=	Előtolás a kontúr mentén

v_{fm}	mm/min	=	Előtolás a középpontban
$U_{bemer.}$	mm/min	=	Programozott bemerülési előtolás
f_z	mm	=	Fogankénti előtolás
z	Darab	=	A szerszám forgácsolóéleinek száma

7

Korrekciós értékek belső menetmarásnál

A gép vezérlésébe táplálandó, korrigált marórádiusz az alábbi módon számítható:

a maró névleges átmérőjének a fele – 0,05 x a menetemelkedés (P)

Példa:
M30x3
Szerszámátmérő:
20 mm

$$\frac{Ø20}{2} - (0{,}05 \times 3) = \underline{9{,}85\ mm}$$

A gép vezérlésébe betáplálandó marórádiusz: 9,85 mm.

Bevonatok

AlCrN
- ▲ nagy teljesítményű, többrétegű AlCrN bevonat
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: > 1100 °C

CWX 500
- ▲ keményfém, TiAlN bevonatú
- ▲ univerzális keményfém-minőség szinte minden anyaghoz

TiAlN
- ▲ többrétegű TiAlN bevonat
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 900 °C

TiCN
- ▲ többrétegű TiCN bevonat
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 450 °C

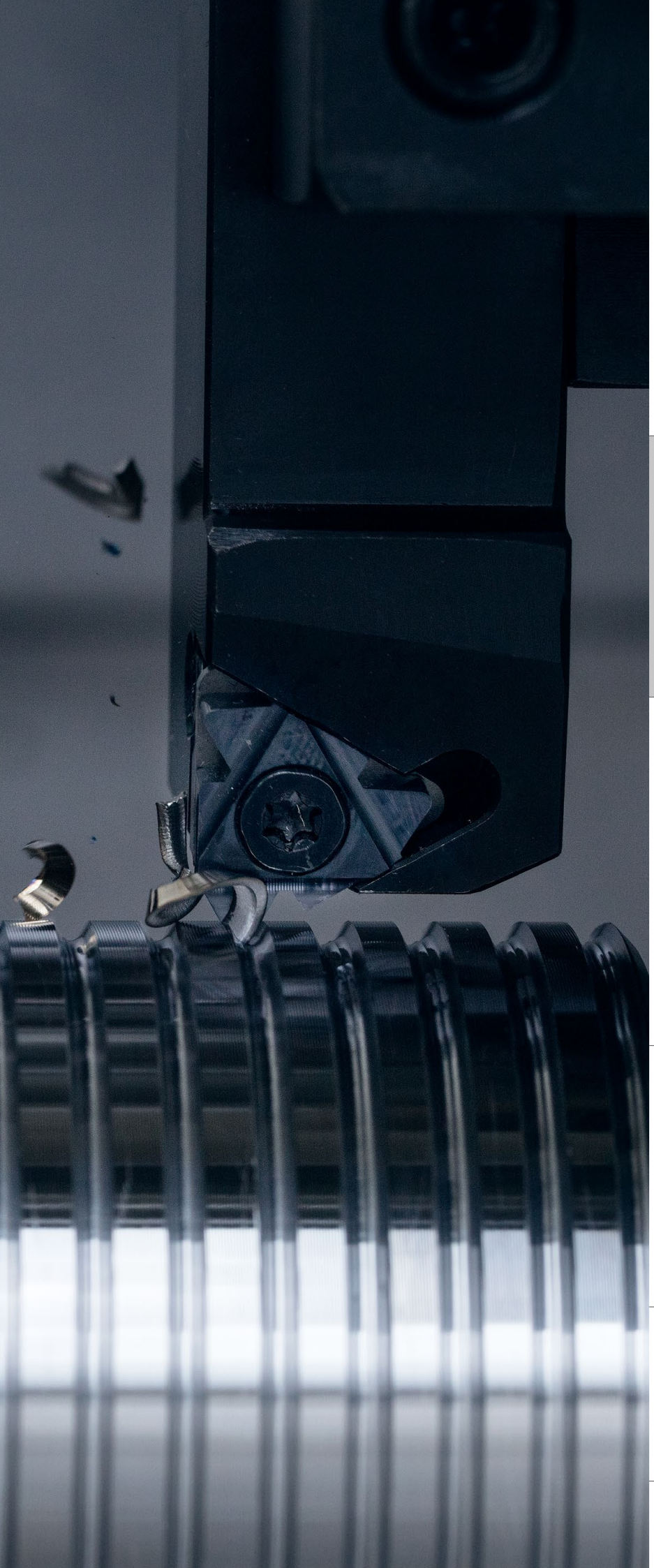
TiN
- ▲ TiN bevonat
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 450 °C

Ti 500
- ▲ TiAlN bevonat
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 500 °C

Ti 600
- ▲ többrétegű TiAlN bevonat
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 650 °C

Ti 601
- ▲ nagy teljesítményű, többrétegű TiAlN bevonat
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 900 °C

Ti 602
- ▲ többrétegű TiCN bevonat
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 400 °C



Furatmegmunkálás

1 HSS fúrók

2 Tömör keményfém fúrók

3 Váltólapkás fúrók

4 Dörzsárak és süllyesztőszerszámok

5 Kiesztergálószerszámok

Menetmegmunkálás

6 Menetfúrók és menetformázók

7 Cirkuláris és menetmarók

8 Meneteszterga szerszámok

Esztergálás

9 Váltólapkás esztergaszerszámok

10 Multifunkciós szerszámok – EcoCut és FreeTurn

11 Leszúró- és beszúrószerszámok

12 Mini esztergaszerszámok

Marás

13 HSS marók

14 Tömör keményfém marók

15 Váltólapkás marószerszámok

Befogástechnika

16 Szerszámbefogók és tartozékok

17 Munkadarab-befogás

18 Anyagpéldák és cikkszámok listája

Tartalomjegyzék

A jelölések magyarázata	5
Toolfinder	4+5
Termékkínálat	6–42
Alátétlapkák	43
Műszaki információk	
Forgácsolási adatok	44+45
Menetesztergálási eljárás	46
Menetemelkedési szög	47
A jelölések magyarázata	48+49
Problémamegoldás	50
Minőségleírás és profilmagyarázat	51

WNT \ Performance

Prémium minőségű szerszámok a legnagyobb teljesítményhez.

A **WNT Performance** termékcsaládból származó, prémium minőségű szerszámok egyedi alkalmazásokhoz lettek kifejlesztve és kimagasló teljesítményt nyújtanak.
Ha a gyártása rendkívül nagy teljesítményt igényel és a lehető legjobb eredményt akarja elérni, akkor e termékcsalád prémium szerszámait ajánljuk Önnek.

Toolfinder

MiniCut

M	G	Tr
Teljes profil Részprofil	Részprofil	Részprofil

→ **12. fejezet – Mini esztergaszerszámok**

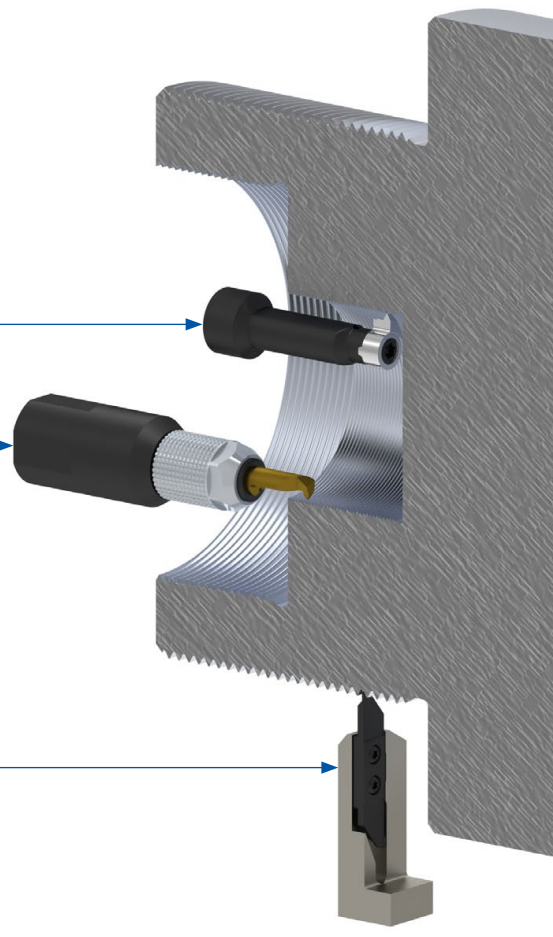
UltraMini

M	MF	G	Tr
Teljes profil Részprofil	Teljes profil Részprofil	Részprofil	Részprofil

→ **12. fejezet – Mini esztergaszerszámok**

VertiClamp

→ **hosszesztergálási katalógus**



A jelölések magyarázata

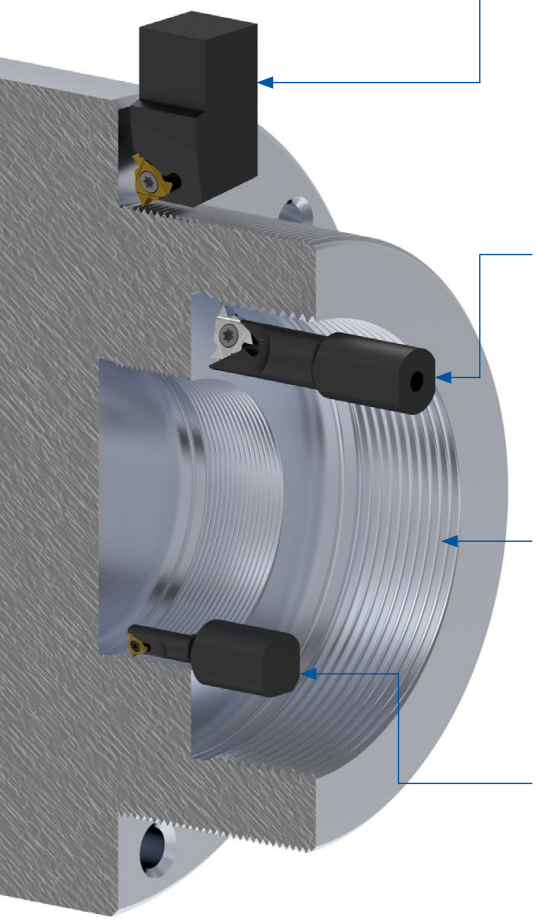
Profilszög

- 30° — Profilszög: 30° (trapézmenet)
- 30° — Profilszög: 30° (zsinórmenet)
- 55° — Profilszög: 55°
- 60° — Profilszög: 60°
- 80° — Profilszög: 80° (páncélcsőmenet)

TP / TPI = menetemelkedés
NT = Fogak száma
● = **Fő alkalmazás**
○ = Másodlagos alkalmazás

Menet

- **M** — Metrikus ISO szabványmenet DIN 13
- **MF** — Metrikus ISO finommenet DIN 13
- **BSW** — Brit Whitworth menet BS 84
- **UN** — Amerikai egységes menet BS 1580 (ASME B 1.1)
- **UNC** — Amerikai egységes menet (durva) BS 1580 (ASME B 1.1)
- **UNF** — Amerikai egységes menet (finom) BS 1580 (ASME B 1.1)
- **UNEF** — Amerikai egységes menet (extra finom) BS 1580 (ASME B 1.1)
- **NPT** — Amerikai csőmenet ANSI / ASME B 1.20.3
- **Tr** — Trapézmenet DIN 103
- **Rd** — Zsinórmenet DIN 405
- **Pg** — Páncélcsőmenet DIN 40430



Szabványos külső menetesztergálás

Teljes profil

M	BSW	UN	UNC	UNF	UNEF	NPT	Tr	Rd	Pg
6+7	11+12	15+16	15+16	15+16	15+16	19	21	24	26

Részprofil

60°	55°
28	30

Többfogú

M
10

Hozzáillő tartók → oldal: 32+33

Szabványos belső menetesztergálás

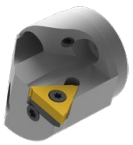
Teljes profil

M	BSW	UN	UNC	UNF	UNEF	NPT	Tr	Rd	Pg
8+9	13+14	17+18	17+18	17+18	17+18	20	22	25	27

Részprofil

60°	55°
29	31

Hozzáillő tartók → oldal: 34–36



Belső menetesztergálás a MaxiChange cserélhető fejű rendszerünkkel

→ 9. fejezet – Váltólapkás esztergaszerszámok

Mini 06

Teljes profil

M	BSW
37	37

Részprofil

60°	55°
38	38

Mini 08

Teljes profil

M
39

Részprofil

60°	55°
39+40	40+41

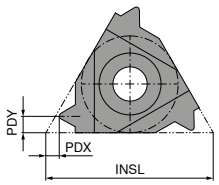
Hozzáillő tartók → oldal: 42

Információ a különböző menetprofilokról → **51. oldal**

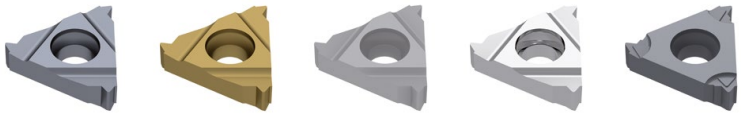
Jobbos külső menetesztergáló lapka

▲ teljes profil
▲ CCN7525 minőség univerzális alkalmazásra, szinterezett forgácstörővel

M | MF | 60°



CCN20 | CWN1525 | HCN2525 | CWK20 | CCN7525



					ER		ER		ER		ER		ER	
					71 220 ...		71 220 ...		71 220 ...		71 220 ...		71 220 ...	
Megnevezés	TP	INSL	PDX	PDY	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
	mm	mm	mm	mm	X3		X3		X3		Y1		X3	
11 ER 0,35	0,35	11	0,8	0,4	23,72	**204**								
11 ER 0,4	0,40	11	0,7	0,4	23,72	**206**								
11 ER 0,45	0,45	11	0,7	0,4	23,72	**208**								
11 ER 0,5	0,50	11	0,6	0,6	23,72	**209**								
11 ER 0,6	0,60	11	0,6	0,6	23,72	**210**								
11 ER 0,7	0,70	11	0,6	0,6	23,72	**211**								
11 ER 0,75	0,75	11	0,6	0,6	23,72	**212**								
11 ER 0,8	0,80	11	0,6	0,6	23,72	**213**								
11 ER 1,0	1,00	11	0,7	0,7	22,17	**214**								
11 ER 1,25	1,25	11	0,8	0,9	22,17	**216**								
11 ER 1,5	1,50	11	0,8	1,0	22,17	**218**								
11 ER 1,75	1,75	11	0,8	1,1	22,17	**220**								
16 ER 0,35	0,35	16	0,8	0,4	23,72	**234**			28,84	**734**	15,49	**634**		
16 ER 0,4	0,40	16	0,7	0,4	23,72	**236**			28,84	**736**	15,49	**636**		
16 ER 0,45	0,45	16	0,7	0,4	23,72	**238**					15,49	**638**		
16 ER 0,5	0,50	16	0,6	0,6	23,72	**240**	19,91	**140**	21,87	**740**	15,49	**640**	21,87	**940**
16 ER 0,7	0,70	16	0,6	0,6	23,72	**241**	21,32	**141**	23,16	**741**	15,49	**641**		
16 ER 0,75	0,75	16	0,6	0,6	23,72	**242**	19,91	**142**	21,87	**742**	15,49	**642**	21,87	**942**
16 ER 0,8	0,80	16	0,6	0,6	23,72	**243**	19,91	**143**	21,87	**743**	15,49	**643**	21,87	**943**
16 ER 1,0	1,00	16	0,7	0,7	22,17	**244**	19,19	**144**	21,32	**744**	13,98	**644**	21,32	**944**
16 ER 1,25	1,25	16	0,8	0,9	22,17	**246**	19,19	**146**	21,32	**746**	13,98	**646**	21,32	**946**
16 ER 1,5	1,50	16	0,8	1,0	22,17	**248**	19,19	**148**	21,32	**748**	13,98	**648**	21,32	**948**
16 ER 1,75	1,75	16	0,9	1,2	22,17	**250**	19,19	**150**	21,32	**750**	13,98	**650**		
16 ER 2,0	2,00	16	1,0	1,3	22,17	**252**	19,19	**152**	21,32	**752**	13,98	**652**	21,32	**952**
16 ER 2,5	2,50	16	1,1	1,5	22,17	**254**	19,19	**154**	21,32	**754**	13,98	**654**	21,32	**954**
16 ER 3,0	3,00	16	1,2	1,6	22,17	**256**	19,19	**156**	21,32	**756**	13,98	**656**	21,32	**956**
22 ER 3,5	3,50	22	1,6	2,3	33,24	**270**	29,84	**170**	32,82	**770**				
22 ER 4,0	4,00	22	1,6	2,3	33,24	**272**	31,40	**172**	33,96	**772**				
22 ER 4,5	4,50	22	1,7	2,4	33,24	**274**	33,66	**174**	36,63	**774**				
22 ER 5,0	5,00	22	1,7	2,5	33,24	**276**	33,66	**176**	36,63	**776**				
22 ER 5,5	5,50	22	1,7	2,6			33,66	**178**						
22 ER 5,5	5,50	22	1,9	2,7	33,24	**278**								
22 EN 5,5	5,50	22	2,3	11,0	41,91	**282** [1]								
22 ER 6,0	6,00	22	1,9	2,7			33,66	**180**	36,63	**780**				
22 ER 6,0	6,00	22	2,0	2,9	33,24	**280**								
22 EN 6,0	6,00	22	2,6	11,0	41,91	**284** [1]								

P					●		●		○				●	
M					●		○		●		○		●	
K					●		●		○		●		●	
N							●		○		●			
S					○				○		○		●	
H					○				○				○	
O							○							

1) Semleges kivitel (N) – jobbos és balos menet készítéséhez is használható. (U) jelöléssel ellátott semleges tartó szükséges.

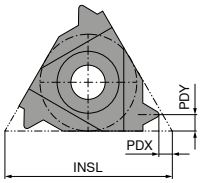
→ v_c oldal: 45

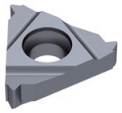
Balos külső menetesztergáló lapka

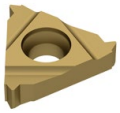
▲ teljes profil

M | MF | 60°

CCN20 | CWN1525







Megnevezés	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 222 ... EUR X3		EL 71 222 ... EUR X3	
11 EL 0,35	0,35	11	0,8	0,4	23,72	**204**		
11 EL 0,4	0,40	11	0,7	0,4	23,72	**206**		
11 EL 0,45	0,45	11	0,7	0,4	23,72	**208**		
11 EL 0,5	0,50	11	0,6	0,6	23,72	**209**		
11 EL 0,6	0,60	11	0,6	0,6	23,72	**210**		
11 EL 0,7	0,70	11	0,6	0,6	23,72	**211**		
11 EL 0,75	0,75	11	0,6	0,6	23,72	**212**		
11 EL 0,8	0,80	11	0,6	0,6	23,72	**213**		
11 EL 1,0	1,00	11	0,7	0,7	22,17	**214**		
11 EL 1,25	1,25	11	0,8	0,9	22,17	**216**		
11 EL 1,5	1,50	11	0,8	1,0	22,17	**218**		
11 EL 1,75	1,75	11	0,8	1,1	22,17	**220**		
16 EL 0,35	0,35	16	0,8	0,4	23,72	**234**		
16 EL 0,4	0,40	16	0,7	0,4	23,72	**236**		
16 EL 0,45	0,45	16	0,7	0,4	23,72	**238**		
16 EL 0,5	0,50	16	0,6	0,6	23,72	**240**		
16 EL 0,7	0,70	16	0,6	0,6	23,72	**241**		
16 EL 0,75	0,75	16	0,6	0,6	23,72	**242**		
16 EL 0,8	0,80	16	0,6	0,6	23,72	**243**		
16 EL 1,0	1,00	16	0,7	0,7	22,17	**244**	20,45	**144**
16 EL 1,25	1,25	16	0,8	0,9	22,17	**246**	21,75	**146**
16 EL 1,5	1,50	16	0,8	1,0	22,17	**248**	20,45	**148**
16 EL 1,75	1,75	16	0,9	1,2	22,17	**250**		
16 EL 2,0	2,00	16	1,0	1,3	22,17	**252**	21,75	**152**
16 EL 2,5	2,50	16	1,1	1,5	22,17	**254**		
16 EL 3,0	3,00	16	1,2	1,6	22,17	**256**	25,28	**156**
22 EL 3,5	3,50	22	1,6	2,3	33,24	**270**		
22 EL 4,0	4,00	22	1,6	2,3	33,24	**272**		
22 EL 4,5	4,50	22	1,7	2,4	33,24	**274**		
22 EL 5,0	5,00	22	1,7	2,5	33,24	**276**		
22 EL 5,5	5,50	22	1,9	2,7	33,24	**278**		
22 EL 6,0	6,00	22	2,0	2,9	33,24	**280**		

P	●	●
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	
H	○	
O		○

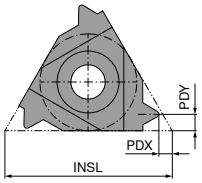
→ v_c oldal: 45

8

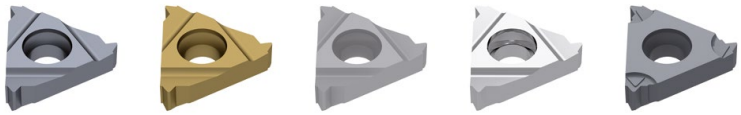
Jobbos belső menetesztergáló lapka

▲ teljes profil
▲ CCN7525 minőség univerzális alkalmazásra, szinterezett forgácstörővel

M | MF | 60°



CCN20 | CWN1525 | HCN2525 | CWK20 | CCN7525



Megnevezés	TP	INSL	PDX	PDY	IR 71 224 ... EUR X3		IR 71 224 ... EUR X3		IR 71 224 ... EUR X3		IR 71 224 ... EUR Y1		IR 71 224 ... EUR X3	
	mm	mm	mm	mm										
11 IR 0,35	0,35	11	0,8	0,3	23,72	**204**								
11 IR 0,4	0,40	11	0,8	0,4	23,72	**206**								
11 IR 0,45	0,45	11	0,8	0,4	23,72	**208**								
11 IR 0,5	0,50	11	0,6	0,6	23,72	**210**								
11 IR 0,7	0,70	11	0,6	0,6	23,72	**211**								
11 IR 0,75	0,75	11	0,6	0,6	23,72	**212**							26,16	**912**
11 IR 0,8	0,80	11	0,6	0,6	23,72	**213**			29,55	**713**				
11 IR 1,0	1,00	11	0,6	0,6									21,32	**914**
11 IR 1,0	1,00	11	0,6	0,7	22,17	**214**	19,19	**114**	21,32	**714**				
11 IR 1,25	1,25	11	0,8	0,9	22,17	**216**								
11 IR 1,5	1,50	11	0,8	0,9									21,32	**918**
11 IR 1,5	1,50	11	0,8	1,0	22,17	**218**	19,19	**118**	21,32	**718**				
11 IR 1,75	1,75	11	0,9	1,1	22,17	**220**								
11 IR 2,0	2,00	11	0,8	0,9			19,19	**122**	21,32	**722**				
11 IR 2,0	2,00	11	0,9	1,1	22,17	**222**								
11 IR 2,5	2,50	11	0,8	1,2			21,75	**124**	23,72	**724**				
11 IR 2,5	2,50	11	0,9	1,1	22,17	**224**								
16 IR 0,35	0,35	16	0,8	0,4	23,72	**234**					15,49	**634**		
16 IR 0,4	0,40	16	0,7	0,4	23,72	**236**					15,49	**636**		
16 IR 0,45	0,45	16	0,7	0,4	23,72	**238**					15,49	**638**		
16 IR 0,5	0,50	16	0,6	0,6	23,72	**240**					15,49	**640**		
16 IR 0,7	0,70	16	0,6	0,6	23,72	**241**					15,49	**641**		
16 IR 0,75	0,75	16	0,6	0,6	23,72	**242**	23,99	**142**	26,16	**742**	15,49	**642**		
16 IR 0,8	0,80	16	0,6	0,6	23,72	**243**					15,49	**643**		
16 IR 1,0	1,00	16	0,6	0,7			19,19	**144**	21,32	**744**			21,32	**944**
16 IR 1,0	1,00	16	0,7	0,7	22,17	**244**					13,98	**644**		
16 IR 1,25	1,25	16	0,8	0,9	22,17	**246**			22,30	**746**	13,98	**646**	22,30	**946**
16 IR 1,5	1,50	16	0,8	1,0	22,17	**248**	19,19	**148**	21,32	**748**	13,98	**648**	21,32	**948**
16 IR 1,75	1,75	16	0,9	1,2	22,17	**250**			26,16	**750**	13,98	**650**		
16 IR 2,0	2,00	16	1,0	1,3	22,17	**252**	19,19	**152**	21,32	**752**	13,98	**652**	21,32	**952**
16 IR 2,5	2,50	16	1,1	1,5	22,17	**254**	19,19	**154**	21,32	**754**	13,98	**654**	21,32	**954**
16 IR 3,0	3,00	16	1,1	1,5	22,17	**256**	19,19	**156**	21,32	**756**	13,98	**656**	21,32	**956**
22 IR 3,5	3,50	22	1,6	2,3	33,24	**270**	31,40	**170**	33,96	**770**				
22 IR 4,0	4,00	22	1,6	2,3	33,24	**272**	31,40	**172**	33,96	**772**				
22 IR 4,5	4,50	22	1,6	2,4			33,66	**174**	36,63	**774**				
22 IR 4,5	4,50	22	1,7	2,4	33,24	**274**								
22 IR 5,0	5,00	22	1,6	2,3			33,66	**176**						
22 IR 5,0	5,00	22	1,7	2,5	33,24	**276**								
22 IR 5,5	5,50	22	1,6	2,3			34,10	**178**						
22 IR 5,5	5,50	22	1,9	2,7	33,24	**278**								
22 IN 5,5	5,50	22	2,3	11,0	41,91	**282** [1]								
22 IR 6,0	6,00	22	1,6	2,4			33,66	**180**						
22 IR 6,0	6,00	22	2,0	2,9	33,24	**280**								
22 IN 6,0	6,00	22	2,6	11,0	41,91	**284** [1]								

P	●	●	○		●
M	●	○	●	○	●
K	●	●	○	●	●
N		●	○	●	
S	○		○	○	●
H	○		○		○
O		○			

1) Semleges kivitel (N) – jobbos és balos menet készítéséhez is használható. (U) jelöléssel ellátott semleges tartó szükséges.

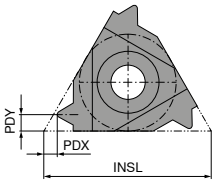
→ v_c oldal: 45

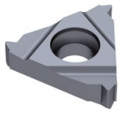
Balos belső menetesztergáló lapka

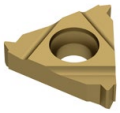
▲ teljes profil

M | MF | 60°

CCN20 | CWN1525







Megnevezés	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 226 ... EUR X3		IL 71 226 ... EUR X3	
11 IL 0,35	0,35	11	0,8	0,3	23,72	**204**		
11 IL 0,4	0,40	11	0,8	0,4	23,72	**206**		
11 IL 0,45	0,45	11	0,8	0,4	23,72	**208**		
11 IL 0,5	0,50	11	0,6	0,6	23,72	**210**		
11 IL 0,7	0,70	11	0,6	0,6	23,72	**211**		
11 IL 0,75	0,75	11	0,6	0,6	23,72	**212**		
11 IL 0,8	0,80	11	0,6	0,6	23,72	**213**		
11 IL 1,0	1,00	11	0,6	0,7	22,17	**214**		
11 IL 1,25	1,25	11	0,8	0,9	22,17	**216**		
11 IL 1,5	1,50	11	0,8	1,0	22,17	**218**		
11 IL 1,75	1,75	11	0,9	1,1	22,17	**220**		
11 IL 2,0	2,00	11	0,9	1,1	22,17	**222**		
11 IL 2,5	2,50	11	0,9	1,1	22,17	**224**		
16 IL 0,35	0,35	16	0,8	0,4	23,72	**234**		
16 IL 0,4	0,40	16	0,7	0,4	23,72	**236**		
16 IL 0,45	0,45	16	0,7	0,4	23,72	**238**		
16 IL 0,5	0,50	16	0,6	0,6	23,72	**240**		
16 IL 0,7	0,70	16	0,6	0,6	23,72	**241**		
16 IL 0,75	0,75	16	0,6	0,6	23,72	**242**		
16 IL 0,8	0,80	16	0,6	0,6	23,72	**243**		
16 IL 1,0	1,00	16	0,6	0,7			25,28	**144**
16 IL 1,0	1,00	16	0,7	0,7	22,17	**244**		
16 IL 1,25	1,25	16	0,8	0,9	22,17	**246**		
16 IL 1,5	1,50	16	0,8	1,0	22,17	**248**	24,16	**148**
16 IL 1,75	1,75	16	0,9	1,2	22,17	**250**		
16 IL 2,0	2,00	16	1,0	1,3	22,17	**252**	21,75	**152**
16 IL 2,5	2,50	16	1,1	1,5	22,17	**254**		
16 IL 3,0	3,00	16	1,2	1,6	22,17	**256**		
22 IL 3,5	3,50	22	1,6	2,3	41,63	**270**		
22 IL 4,0	4,00	22	1,6	2,3	41,63	**272**		
22 IL 4,5	4,50	22	1,7	2,4	41,63	**274**		
22 IL 5,0	5,00	22	1,7	2,5	41,63	**276**		
22 IL 5,5	5,50	22	1,9	2,7	41,63	**278**		
22 IL 6,0	6,00	22	2,0	2,9	41,63	**280**		

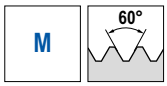
P	●	●
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	
H	○	
O		○

→ v_c oldal: 45

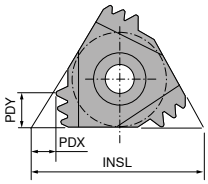
8

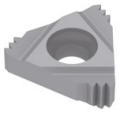
Jobbos külső menetesztergáló lapka

▲ többfogú lapka



HCN2525





Megnevezés	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	NT	ER 71 221 ... EUR X3	
16 ER 1,0 3M	1,0	16	1,7	2,5	3	46,46	**700**
16 ER 1,5 2M	1,5	16	1,5	2,3	2	44,63	**702**

P	○
M	●
K	○
N	○
S	○
H	○
O	

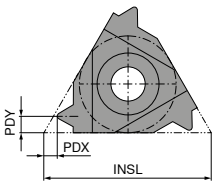
→ v_c oldal: 45

Jobbos külső menetesztergáló lapka

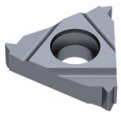
▲ teljes profil
▲ CCN7525 minőség univerzális alkalmazásra, szinterezett forgácstörővel

BSW

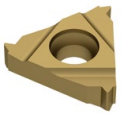




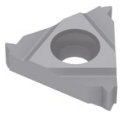
CCN20



CWN1525



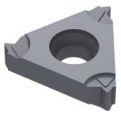
HCN2525



CWK20



CCN7525



Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 228 ... EUR X3		ER 71 228 ... EUR X3		ER 71 228 ... EUR X3		ER 71 228 ... EUR Y1		ER 71 228 ... EUR X3	
11 ER 72	72,0	11	0,7	0,4	27,97	**202**								
11 ER 60	60,0	11	0,7	0,4	27,97	**204**								
11 ER 56	56,0	11	0,7	0,4	27,97	**206**								
11 ER 48	48,0	11	0,6	0,6	27,97	**208**								
11 ER 40	40,0	11	0,6	0,6	27,97	**210**								
11 ER 36	36,0	11	0,6	0,6	27,97	**212**								
11 ER 32	32,0	11	0,6	0,6	27,97	**214**								
11 ER 28	28,0	11	0,6	0,7	25,71	**216**								
11 ER 26	26,0	11	0,7	0,8	25,71	**218**								
11 ER 24	24,0	11	0,7	0,8	25,71	**220**								
11 ER 22	22,0	11	0,8	0,9	25,71	**222**								
11 ER 20	20,0	11	0,8	0,9	25,71	**224**								
11 ER 19	19,0	11	0,8	1,0	25,71	**226**								
11 ER 18	18,0	11	0,8	1,0	25,71	**228**								
11 ER 16	16,0	11	0,9	1,1	25,71	**230**								
11 ER 14	14,0	11	0,9	1,1	25,71	**232**								
16 ER 40	40,0	16	0,6	0,6	27,97	**240**							18,19	**640**
16 ER 36	36,0	16	0,6	0,6	27,97	**242**							18,19	**642**
16 ER 32	32,0	16	0,6	0,6	27,97	**244**							18,19	**644**
16 ER 28	28,0	16	0,6	0,7	25,71	**246**	24,71	**146**	26,99	**746**	16,76	**646**		
16 ER 26	26,0	16	0,7	0,7					30,11	**748**				
16 ER 26	26,0	16	0,7	0,8	25,71	**248**					16,76	**648**		
16 ER 24	24,0	16	0,7	0,8	25,71	**250**					16,76	**650**		
16 ER 22	22,0	16	0,8	0,9	25,71	**252**					16,76	**652**		
16 ER 20	20,0	16	0,8	0,9	25,71	**254**			30,11	**754**	16,76	**654**		
16 ER 19	19,0	16	0,8	1,0	25,71	**256**	22,17	**156**	24,44	**756**	16,76	**656**	24,44	**956**
16 ER 18	18,0	16	0,8	1,0	25,71	**258**					16,76	**658**		
16 ER 16	16,0	16	0,9	1,1	25,71	**260**	27,42	**160**	29,40	**760**	16,76	**660**		
16 ER 14	14,0	16	1,0	1,2	25,71	**262**	22,17	**162**	24,44	**762**	16,76	**662**	24,44	**962**
16 ER 12	12,0	16	1,1	1,4	25,71	**264**	27,42	**164**	29,40	**764**	16,76	**664**		
16 ER 11	11,0	16	1,1	1,5	25,71	**266**	22,17	**166**	24,44	**766**	16,76	**666**	24,44	**966**
16 ER 10	10,0	16	1,1	1,5	25,71	**268**					16,76	**668**		
16 ER 9	9,0	16	1,2	1,7	25,71	**270**					16,76	**670**		
16 ER 8	8,0	16	1,2	1,5	25,71	**272**					16,76	**672**		
22 ER 7	7,0	22	1,6	2,3	39,76	**280**								
22 ER 6	6,0	22	1,6	2,3	39,76	**282**								
22 ER 5	5,0	22	1,7	2,4	39,76	**284**								
22 EN 4,5	4,5	22	2,3	11,0	42,76	**290** 1)								
22 EN 4	4,0	22	1,8	11,0	42,76	**292** 1)								

P	●	●	○			●
M	●	○	●	○		●
K	●	●	○	●		●
N		●	○	●		
S	○		○	○		●
H	○		○			○
O		○				

1) Semleges kivitel (N) – jobbos és balos menet készítéséhez is használható. (U) jelöléssel ellátott semleges tartó szükséges.

→ v_c oldal: 45

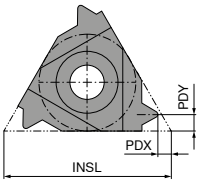
8

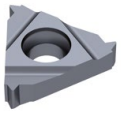
Balos külső menetesztergáló lapka

▲ teljes profil

BSW | 55°

CCN20





Megnevezés	TPI	INSL	PDX	PDY	EL 71 229 ... EUR X3	
	1/"	mm	mm	mm		
11 EL 72	72	11	0,7	0,4	32,11	**202**
11 EL 60	60	11	0,7	0,4	32,11	**204**
11 EL 56	56	11	0,7	0,4	32,11	**206**
11 EL 48	48	11	0,6	0,6	32,11	**208**
11 EL 40	40	11	0,6	0,6	32,11	**210**
11 EL 36	36	11	0,6	0,6	32,11	**212**
11 EL 32	32	11	0,6	0,6	32,11	**214**
11 EL 28	28	11	0,6	0,7	30,11	**216**
11 EL 26	26	11	0,7	0,8	30,11	**218**
11 EL 24	24	11	0,7	0,8	30,11	**220**
11 EL 22	22	11	0,8	0,9	30,11	**222**
11 EL 20	20	11	0,8	0,9	30,11	**224**
11 EL 19	19	11	0,8	1,0	30,11	**226**
11 EL 18	18	11	0,8	1,0	30,11	**228**
11 EL 16	16	11	0,9	1,1	30,11	**230**
11 EL 14	14	11	0,9	1,1	25,71	**232**
16 EL 40	40	16	0,6	0,6	32,11	**240**
16 EL 36	36	16	0,6	0,6	32,11	**242**
16 EL 32	32	16	0,6	0,6	32,11	**244**
16 EL 28	28	16	0,6	0,7	30,11	**246**
16 EL 26	26	16	0,7	0,8	30,11	**248**
16 EL 24	24	16	0,7	0,8	30,11	**250**
16 EL 22	22	16	0,8	0,9	30,11	**252**
16 EL 20	20	16	0,8	0,9	30,11	**254**
16 EL 19	19	16	0,8	1,0	30,11	**256**
16 EL 18	18	16	0,8	1,0	30,11	**258**
16 EL 16	16	16	0,9	1,1	30,11	**260**
16 EL 14	14	16	1,0	1,2	25,71	**262**
16 EL 12	12	16	1,1	1,4	30,11	**264**
16 EL 11	11	16	1,1	1,5	25,71	**266**
16 EL 10	10	16	1,1	1,5	34,38	**268**
16 EL 9	9	16	1,2	1,7	34,38	**270**
16 EL 8	8	16	1,2	1,5	34,38	**272**
22 EL 7	7	22	1,6	2,3	46,59	**280**
22 EL 6	6	22	1,6	2,3	46,59	**282**
22 EL 5	5	22	1,7	2,4	47,60	**284**

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

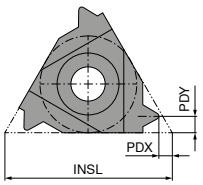
→ v_c oldal: 45

Jobbos belső menetesztergáló lapka

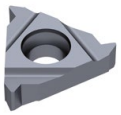
▲ teljes profil
▲ CCN7525 minőség univerzális alkalmazásra, szinterezett forgácstörővel

BSW





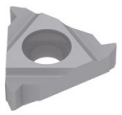
CCN20



CWN1525



HCN2525



CCN7525



Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 230 ... EUR X3		IR 71 230 ... EUR X3		IR 71 230 ... EUR X3		IR 71 230 ... EUR X3	
11 IR 48	48	11	0,6	0,6	27,97	**206**						
11 IR 40	40	11	0,6	0,6	27,97	**208**						
11 IR 36	36	11	0,6	0,6	27,97	**210**						
11 IR 32	32	11	0,6	0,6	27,97	**212**						
11 IR 28	28	11	0,6	0,7	25,71	**214**						
11 IR 26	26	11	0,7	0,8	25,71	**216**						
11 IR 24	24	11	0,7	0,8	25,71	**218**						
11 IR 22	22	11	0,8	0,9	25,71	**220**						
11 IR 20	20	11	0,8	0,9	25,71	**222**						
11 IR 19	19	11	0,8	1,0	25,71	**224**	23,60	**124**	25,86	**724**		
11 IR 19	19	11	0,8	0,9							25,86	**924**
11 IR 18	18	11	0,8	1,0	25,71	**226**						
11 IR 16	16	11	0,9	1,1	25,71	**228**						
11 IR 14	14	11	0,9	1,1	25,71	**230**	23,60	**130**	25,86	**730**		
11 IR 14	14	11	0,8	0,9							25,86	**930**
16 IR 40	40	16	0,6	0,6	27,97	**240**						
16 IR 36	36	16	0,6	0,6	27,97	**242**						
16 IR 32	32	16	0,6	0,6	27,97	**244**						
16 IR 28	28	16	0,6	0,7	25,71	**246**						
16 IR 26	26	16	0,7	0,8	25,71	**248**						
16 IR 24	24	16	0,7	0,8	25,71	**250**						
16 IR 22	22	16	0,8	0,9	25,71	**252**						
16 IR 20	20	16	0,8	0,9	25,71	**254**						
16 IR 19	19	16	0,8	1,0	25,71	**256**						
16 IR 18	18	16	0,8	1,0	25,71	**258**						
16 IR 16	16	16	0,9	1,1	25,71	**260**			30,11	**760**		
16 IR 14	14	16	1,0	1,2	25,71	**262**	22,17	**162**	24,44	**762**	24,44	**962**
16 IR 12	12	16	1,1	1,4	25,71	**264**						
16 IR 11	11	16	1,1	1,5	25,71	**266**	22,17	**166**	24,44	**766**	24,44	**966**
16 IR 10	10	16	1,1	1,5	25,71	**268**						
16 IR 9	9	16	1,2	1,7	25,71	**270**						
16 IR 8	8	16	1,2	1,5	25,71	**272**						
22 IR 7	7	22	1,6	2,3	40,22	**280**						
22 IR 6	6	22	1,6	2,3	40,22	**282**						
22 IR 5	5	22	1,7	2,4	40,22	**284**						

P	●	●	○	●
M	●	○	●	●
K	●	●	○	●
N		●	○	
S	○		○	●
H	○		○	○
O		○		

→ v_c oldal: 45

8

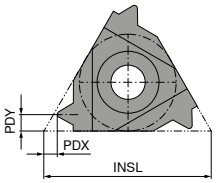
Balos belső menetesztergáló lapka

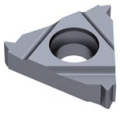
▲ teljes profil

BSW



CCN20





Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 231 ... EUR X3	
11 IL 48	48	11	0,6	0,6	32,11	**206**
11 IL 40	40	11	0,6	0,6	32,11	**208**
11 IL 36	36	11	0,6	0,6	30,11	**210**
11 IL 32	32	11	0,6	0,6	30,11	**212**
11 IL 28	28	11	0,6	0,7	30,11	**214**
11 IL 26	26	11	0,7	0,8	30,11	**216**
11 IL 24	24	11	0,7	0,8	30,11	**218**
11 IL 22	22	11	0,8	0,9	30,11	**220**
11 IL 20	20	11	0,8	0,9	30,11	**222**
11 IL 19	19	11	0,8	1,0	30,11	**224**
11 IL 18	18	11	0,8	1,0	30,11	**226**
11 IL 16	16	11	0,9	1,1	30,11	**228**
11 IL 14	14	11	0,9	1,1	25,71	**230**
16 IL 40	40	16	0,6	0,6	32,11	**240**
16 IL 36	36	16	0,6	0,6	32,11	**242**
16 IL 32	32	16	0,6	0,6	32,11	**244**
16 IL 28	28	16	0,6	0,7	30,11	**246**
16 IL 26	26	16	0,7	0,8	30,11	**248**
16 IL 24	24	16	0,7	0,8	30,11	**250**
16 IL 22	22	16	0,8	0,9	30,11	**252**
16 IL 20	20	16	0,8	0,9	30,11	**254**
16 IL 19	19	16	0,8	1,0	30,11	**256**
16 IL 18	18	16	0,8	1,0	30,11	**258**
16 IL 16	16	16	0,9	1,1	30,11	**260**
16 IL 14	14	16	1,0	1,2	25,71	**262**
16 IL 12	12	16	1,1	1,4	30,11	**264**
16 IL 11	11	16	1,1	1,5	25,71	**266**
16 IL 10	10	16	1,1	1,5	34,38	**268**
16 IL 9	9	16	1,2	1,7	34,38	**270**
16 IL 8	8	16	1,2	1,5	34,38	**272**
22 IL 7	7	22	1,6	2,3	46,59	**280**
22 IL 6	6	22	1,6	2,3	46,59	**282**
22 IL 5	5	22	1,7	2,4	46,59	**284**

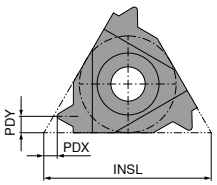
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

→ v_c oldal: 45

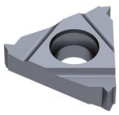
Jobbos külső menetesztergáló lapka

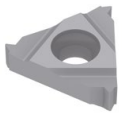
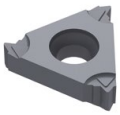
▲ teljes profil
▲ CCN7525 minőség univerzális alkalmazásra, szinterezett forgácstörővel

UN | UNC | UNF | UNEF | 60°



CCN20 | CWN1525 | HCN2525 | CCN7525



Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 264 ... EUR X3		ER 71 264 ... EUR X3		ER 71 264 ... EUR X3		ER 71 264 ... EUR X3	
11 ER 72	72,0	11	0,8	0,4	28,13	**202**						
11 ER 64	64,0	11	0,8	0,4	28,13	**204**						
11 ER 56	56,0	11	0,7	0,4	28,13	**206**						
11 ER 48	48,0	11	0,6	0,6	28,13	**208**						
11 ER 44	44,0	11	0,6	0,6	28,13	**210**						
11 ER 40	40,0	11	0,6	0,6	28,13	**212**						
11 ER 36	36,0	11	0,6	0,6	28,13	**214**						
11 ER 32	32,0	11	0,6	0,6	28,13	**216**						
11 ER 28	28,0	11	0,6	0,7	25,71	**218**						
11 ER 27	27,0	11	0,7	0,8	25,71	**220**						
11 ER 24	24,0	11	0,7	0,8	25,71	**222**						
11 ER 20	20,0	11	0,8	0,9	25,71	**224**						
11 ER 18	18,0	11	0,8	1,0	25,71	**226**						
11 ER 16	16,0	11	0,9	1,1	25,71	**228**						
11 ER 14	14,0	11	0,9	1,1	25,71	**230**						
16 ER 72	72,0	16	0,8	0,4	27,97	**232**						
16 ER 64	64,0	16	0,8	0,4	27,97	**234**						
16 ER 56	56,0	16	0,7	0,4	27,97	**236**						
16 ER 48	48,0	16	0,6	0,6	27,97	**238**						
16 ER 44	44,0	16	0,6	0,6	27,97	**240**						
16 ER 40	40,0	16	0,6	0,6	27,97	**242**						
16 ER 36	36,0	16	0,6	0,6	27,97	**244**						
16 ER 32	32,0	16	0,6	0,6	27,97	**246**			31,68	**746**		
16 ER 28	28,0	16	0,6	0,7	25,71	**248**			29,40	**748**		
16 ER 27	27,0	16	0,7	0,8	25,71	**250**						
16 ER 24	24,0	16	0,7	0,8	25,71	**252**	24,71	**152**	26,99	**752**		
16 ER 20	20,0	16	0,8	0,9	25,71	**254**	23,60	**154**	25,86	**754**	25,86	**954**
16 ER 18	18,0	16	0,8	1,0	25,71	**256**	24,71	**156**	26,99	**756**		
16 ER 16	16,0	16	0,9	1,1	25,71	**258**	23,60	**158**	25,86	**758**	25,86	**958**
16 ER 14	14,0	16	1,0	1,2	25,71	**260**	24,71	**160**	26,99	**760**		
16 ER 13	13,0	16	1,0	1,3	25,71	**262**						
16 ER 12	12,0	16	1,1	1,4	25,71	**264**	24,71	**164**	26,99	**764**		
16 ER 11,5	11,5	16	1,1	1,5	25,71	**266**						
16 ER 11	11,0	16	1,1	1,5	25,71	**268**	28,13	**168**				
16 ER 10	10,0	16	1,1	1,5	25,71	**270**						
16 ER 9	9,0	16	1,2	1,7	25,71	**272**						
16 ER 8	8,0	16	1,2	1,6	25,71	**274**						
16 ER 8	8,0	16	1,1	1,1							30,11	**974**
16 ER 8	8,0	16	1,1	1,5			28,13	**174**				
22 ER 7	7,0	22	1,6	2,3	40,22	**276**						
22 ER 6	6,0	22	1,6	2,3	40,22	**278**						
22 ER 5	5,0	22	1,7	2,5	40,22	**280**						
22 EN 4,5	4,5	22	2,0	11,0	42,76	**282** 1)						
22 EN 4	4,0	22	2,0	11,0	42,76	**284** 1)						

P	●	●	○	●
M	●	○	●	●
K	●	●	○	●
N		●	○	
S	○		○	●
H	○		○	○
O		○		

1) Semleges kivitel (N) – jobbos és balos menet készítéséhez is használható. (U) jelöléssel ellátott semleges tartó szükséges.

→ v_c oldal: 45

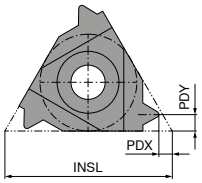
8

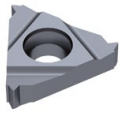
Balos külső menetesztergáló lapka

▲ teljes profil

UN | UNC | UNF | UNEF | 60°

CCN20





Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 266 ... EUR X3	
11 EL 72	72,0	11	0,8	0,4	32,94	**202**
11 EL 64	64,0	11	0,8	0,4	32,94	**204**
11 EL 56	56,0	11	0,7	0,4	32,94	**206**
11 EL 48	48,0	11	0,6	0,6	32,94	**208**
11 EL 44	44,0	11	0,6	0,6	32,94	**210**
11 EL 40	40,0	11	0,6	0,6	32,94	**212**
11 EL 36	36,0	11	0,6	0,6	32,94	**214**
11 EL 32	32,0	11	0,6	0,6	32,94	**216**
11 EL 28	28,0	11	0,6	0,7	32,94	**218**
11 EL 27	27,0	11	0,7	0,8	32,94	**220**
11 EL 24	24,0	11	0,7	0,8	32,94	**222**
11 EL 20	20,0	11	0,8	0,9	32,94	**224**
11 EL 18	18,0	11	0,8	1,0	32,94	**226**
11 EL 16	16,0	11	0,9	1,1	32,94	**228**
11 EL 14	14,0	11	0,9	1,1	32,94	**230**
16 EL 72	72,0	16	0,8	0,4	32,11	**232**
16 EL 64	64,0	16	0,8	0,4	32,11	**234**
16 EL 56	56,0	16	0,7	0,4	32,11	**236**
16 EL 48	48,0	16	0,6	0,6	32,11	**238**
16 EL 44	44,0	16	0,6	0,6	32,11	**240**
16 EL 40	40,0	16	0,6	0,6	32,11	**242**
16 EL 36	36,0	16	0,6	0,6	32,11	**244**
16 EL 32	32,0	16	0,6	0,6	32,11	**246**
16 EL 28	28,0	16	0,6	0,7	30,11	**248**
16 EL 27	27,0	16	0,7	0,8	30,11	**250**
16 EL 24	24,0	16	0,7	0,8	30,11	**252**
16 EL 20	20,0	16	0,8	0,9	30,11	**254**
16 EL 18	18,0	16	0,8	1,0	30,11	**256**
16 EL 16	16,0	16	0,9	1,1	30,11	**258**
16 EL 14	14,0	16	1,0	1,2	30,11	**260**
16 EL 13	13,0	16	1,0	1,3	30,11	**262**
16 EL 12	12,0	16	1,1	1,4	25,71	**264**
16 EL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	34,38	**266**
16 EL 11	11,0	16	1,1	1,5	34,38	**268**
16 EL 10	10,0	16	1,1	1,5	34,38	**270**
16 EL 9	9,0	16	1,2	1,7	34,38	**272**
16 EL 8	8,0	16	1,2	1,6	34,38	**274**
22 EL 7	7,0	22	1,6	2,3	46,59	**276**
22 EL 6	6,0	22	1,6	2,3	46,59	**278**
22 EL 5	5,0	22	1,7	2,5	46,59	**280**

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

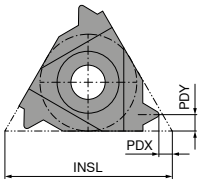
→ v_c oldal: 45

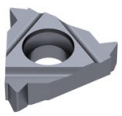
Jobbos belső menetesztergáló lapka

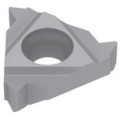
▲ teljes profil

UN | UNC | UNF | UNEF | 60°

CCN20 | HCN2525







Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 268 ... EUR X3		IR 71 268 ... EUR X3	
11 IR 72	72,0	11	0,8	0,3	28,13	**202**		
11 IR 64	64,0	11	0,8	0,4	28,13	**204**		
11 IR 56	56,0	11	0,7	0,4	28,13	**206**		
11 IR 48	48,0	11	0,6	0,6	28,13	**208**		
11 IR 44	44,0	11	0,6	0,6	28,13	**210**		
11 IR 40	40,0	11	0,6	0,6	28,13	**212**		
11 IR 36	36,0	11	0,6	0,6	28,13	**214**		
11 IR 32	32,0	11	0,6	0,6	28,13	**216**		
11 IR 28	28,0	11	0,6	0,7	25,71	**218**		
11 IR 27	27,0	11	0,7	0,8	25,71	**220**		
11 IR 24	24,0	11	0,7	0,8	25,71	**222**		
11 IR 20	20,0	11	0,8	0,9	25,71	**224**		
11 IR 18	18,0	11	0,8	1,0	25,71	**226**		
11 IR 16	16,0	11	0,9	1,1	25,71	**228**		
11 IR 14	14,0	11	1,0	1,1	25,71	**230**		
16 IR 72	72,0	16	0,8	0,3	27,97	**232**		
16 IR 64	64,0	16	0,8	0,4	27,97	**234**		
16 IR 56	56,0	16	0,7	0,4	27,97	**236**		
16 IR 48	48,0	16	0,6	0,6	27,97	**238**		
16 IR 44	44,0	16	0,6	0,6	27,97	**240**		
16 IR 40	40,0	16	0,6	0,6	27,97	**242**		
16 IR 36	36,0	16	0,6	0,6	27,97	**244**		
16 IR 32	32,0	16	0,6	0,6	27,97	**246**		
16 IR 28	28,0	16	0,6	0,7	25,71	**248**		
16 IR 27	27,0	16	0,7	0,8	25,71	**250**		
16 IR 24	24,0	16	0,7	0,8	25,71	**252**		
16 IR 20	20,0	16	0,8	0,9	25,71	**254**		
16 IR 18	18,0	16	0,8	1,0	25,71	**256**		
16 IR 16	16,0	16	0,9	1,1	25,71	**258**		
16 IR 14	14,0	16	1,0	1,2	25,71	**260**	30,11	**760**
16 IR 13	13,0	16	1,0	1,3	25,71	**262**		
16 IR 12	12,0	16	1,1	1,4	25,71	**264**	26,99	**764**
16 IR 11,5	11,5	16	1,1	1,5	25,71	**266**		
16 IR 11	11,0	16	1,1	1,5	25,71	**268**		
16 IR 10	10,0	16	1,1	1,5	25,71	**270**		
16 IR 9	9,0	16	1,2	1,7	25,71	**272**		
16 IR 8	8,0	16	1,2	1,6	25,71	**274**		
16 IR 8	8,0	16	1,1	1,5			30,11	**774**
22 IR 7	7,0	22	1,6	2,3	40,22	**276**	43,19	**776**
22 IR 6	6,0	22	1,6	2,3	40,22	**278**		
22 IR 5	5,0	22	1,7	2,5	40,22	**280**		
22 IN 4,5	4,5	22	2,0	11,0	42,76	**282** [1)]		
22 IN 4	4,0	22	2,0	11,0	42,76	**284** [1)]		

P	●	○
M	●	●
K	●	○
N		○
S	○	○
H	○	○
O		

1) Semleges kivitel (N) – jobbos és balos menet készítéséhez is használható. (U) jelöléssel ellátott semleges tartó szükséges.

→ v_c oldal: 45

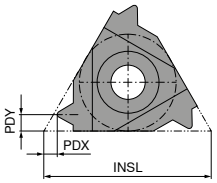
8

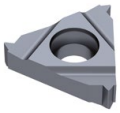
Balos belső menetesztergáló lapka

▲ teljes profil

UN | UNC | UNF | UNEF | 60°

CCN20





Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 270 ... EUR X3	
11 IL 72	72,0	11	0,8	0,3	32,94	**202**
11 IL 64	64,0	11	0,8	0,4	32,94	**204**
11 IL 56	56,0	11	0,7	0,4	32,94	**206**
11 IL 48	48,0	11	0,6	0,6	32,94	**208**
11 IL 44	44,0	11	0,6	0,6	32,94	**210**
11 IL 40	40,0	11	0,6	0,6	32,94	**212**
11 IL 36	36,0	11	0,6	0,6	32,94	**214**
11 IL 32	32,0	11	0,6	0,6	32,94	**216**
11 IL 28	28,0	11	0,6	0,7	32,94	**218**
11 IL 27	27,0	11	0,7	0,8	32,94	**220**
11 IL 24	24,0	11	0,7	0,8	32,94	**222**
11 IL 20	20,0	11	0,8	0,9	32,94	**224**
11 IL 18	18,0	11	0,8	1,0	32,94	**226**
11 IL 16	16,0	11	0,9	1,1	32,94	**228**
11 IL 14	14,0	11	0,9	1,1	32,94	**230**
16 IL 72	72,0	16	0,8	0,3	32,94	**232**
16 IL 64	64,0	16	0,8	0,4	32,94	**234**
16 IL 56	56,0	16	0,7	0,4	32,94	**236**
16 IL 48	48,0	16	0,6	0,6	32,94	**238**
16 IL 44	44,0	16	0,6	0,6	32,94	**240**
16 IL 40	40,0	16	0,6	0,6	32,94	**242**
16 IL 36	36,0	16	0,6	0,6	32,94	**244**
16 IL 32	32,0	16	0,6	0,6	32,94	**246**
16 IL 28	28,0	16	0,6	0,7	32,94	**248**
16 IL 27	27,0	16	0,7	0,8	32,94	**250**
16 IL 24	24,0	16	0,7	0,8	32,94	**252**
16 IL 20	20,0	16	0,8	0,9	32,94	**254**
16 IL 18	18,0	16	0,8	1,0	32,94	**256**
16 IL 16	16,0	16	0,9	1,1	32,94	**258**
16 IL 14	14,0	16	1,0	1,2	32,94	**260**
16 IL 13	13,0	16	1,0	1,3	32,94	**262**
16 IL 12	12,0	16	1,1	1,4	32,94	**264**
16 IL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	32,94	**266**
16 IL 11	11,0	16	1,1	1,5	32,94	**268**
16 IL 10	10,0	16	1,1	1,5	32,94	**270**
16 IL 9	9,0	16	1,2	1,7	32,94	**272**
16 IL 8	8,0	16	1,2	1,6	32,94	**274**
22 IL 7	7,0	22	1,6	2,3	32,94	**276**
22 IL 6	6,0	22	1,6	2,3	32,94	**278**
22 IL 5	5,0	22	1,7	2,5	32,94	**280**

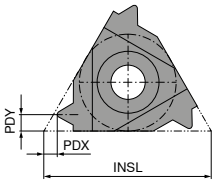
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

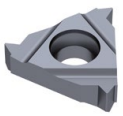
→ v_c oldal: 45

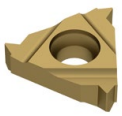
Jobbos külső menetesztergáló lapka

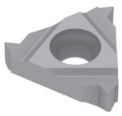
▲ teljes profil

NPT 60°




CCN20


CWN1525


HCN2525

Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 256 ... CCN20 EUR X3		ER 71 256 ... CWN1525 EUR X3		ER 71 256 ... HCN2525 EUR X3	
16 ER 27	27,0	16	0,7	0,8	28,84	**240**				
16 ER 18	18,0	16	0,8	1,0	28,84	**242**			32,55	**742**
16 ER 14	14,0	16	0,9	1,2	28,84	**244**	27,42	**144**	29,84	**744**
16 ER 11,5	11,5	16	1,1	1,5	28,84	**246**	29,69	**146**	32,55	**746**
16 ER 8	8,0	16	1,3	1,8	28,84	**248**				
P					●		●		○	
M					●		○		●	
K					●		●		○	
N							●		○	
S					○				○	
H					○				○	
O							○			

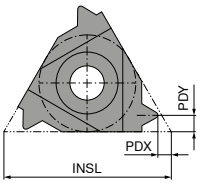
→ v_c oldal: 45

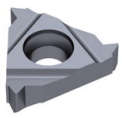
8

Balos külső menetesztergáló lapka

▲ teljes profil

NPT 60°




CCN20

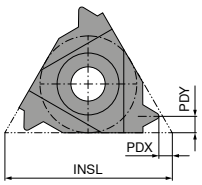
Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 258 ... CCN20 EUR X3	
16 EL 27	27,0	16	0,7	0,8	33,54	**240**
16 EL 18	18,0	16	0,8	1,0	33,54	**242**
16 EL 14	14,0	16	0,9	1,2	33,54	**244**
16 EL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	33,54	**246**
16 EL 8	8,0	16	1,3	1,8	33,54	**248**
P					●	
M					●	
K					●	
N						
S					○	
H					○	
O						

→ v_c oldal: 45

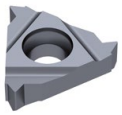
Jobbos belső menetesztergáló lapka

▲ teljes profil
▲ CCN7525 minőség univerzális alkalmazásra, szinterezett forgácstörővel

NPT 60°



CCN20 CCN7525




Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 260 ... EUR X3		IR 71 260 ... EUR X3	
11 IR 27	27,0	11	0,7	0,8	28,84	**210**		
11 IR 18	18,0	11	0,8	1,0	28,84	**212**		
11 IR 14	14,0	11	0,9	1,1	28,84	**214**		
16 IR 27	27,0	16	0,7	0,8	28,84	**240**		
16 IR 18	18,0	16	0,8	1,0	28,84	**242**		
16 IR 14	14,0	16	0,9	1,2	28,84	**244**	34,38	**944**
16 IR 11,5	11,5	16	1,1	1,5	28,84	**246**	34,81	**946**
16 IR 8	8,0	16	1,3	1,8	28,84	**248**		

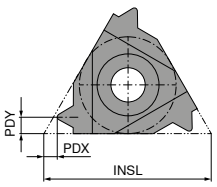
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N		
S	○	●
H	○	○
O		

→ v_c oldal: 45

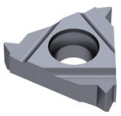
Balos belső menetesztergáló lapka

▲ teljes profil

NPT 60°



CCN20



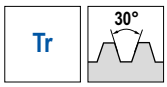
Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 262 ... EUR X3	
11 IL 27	27,0	11	0,7	0,8	33,54	**210**
11 IL 18	18,0	11	0,8	1,0	33,54	**212**
11 IL 14	14,0	11	0,9	1,1	33,54	**214**
16 IL 27	27,0	16	0,7	0,8	33,54	**240**
16 IL 18	18,0	16	0,8	1,0	33,54	**242**
16 IL 14	14,0	16	0,9	1,2	33,54	**244**
16 IL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	33,54	**246**
16 IL 8	8,0	16	1,3	1,8	33,54	**248**

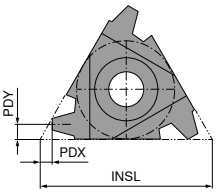
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

→ v_c oldal: 45

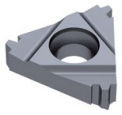
Jobbos külső menetesztergáló lapka

▲ teljes profil
▲ trapézmenet DIN 103

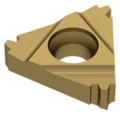




CCN20



CWN1525



Megnevezés	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 232 ... EUR X3		ER 71 232 ... EUR X3	
16 ER 1,5	1,5	16	1,0	1,1	31,12	**240**		
16 ER 2,0	2,0	16	1,1	1,3	31,12	**242**		
16 ER 2,0	2,0	16	1,0	1,3			29,27	**142**
16 ER 3,0	3,0	16	1,3	1,5	31,12	**244**	27,85	**144**
22 ER 4,0	4,0	22	1,8	1,9			39,76	**170**
22 ER 4,0	4,0	22	1,7	1,9	42,91	**270**		
22 ER 5,0	5,0	22	2,0	2,4			43,76	**172**
22 ER 5,0	5,0	22	2,1	2,5	44,74	**272**		
22 ER 6,0	6,0	22	2,3	2,7	46,59	**274** 1)		
22 EN 6,0	6,0	22	2,0	11,0	46,59	**276** 2)		
22 EN 7,0	7,0	22	2,3	11,0	48,45	**278** 2)		
P						●		●
M						●		○
K						●		●
N								●
S						○		
H						○		
O								○

8

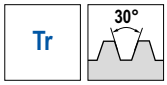
1) speciális tartót vagy önállóan módosított szabványos tartót igényel

2) Semleges kivitel (N) – jobbos és balos menet készítéséhez is használható. (U) jelöléssel ellátott semleges tartó szükséges.

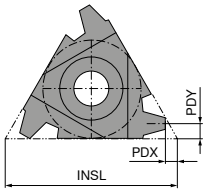
→ v_c oldal: 45

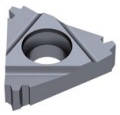
Balos külső menetesztergáló lapka

▲ teljes profil
▲ trapézmenet DIN 103



CCN20





Megnevezés	TP	INSL	PDX	PDY		EL 71 234 ... EUR X3	
	mm	mm	mm	mm			
16 EL 1,5	1,5	16	1,0	1,1		36,09	**240**
16 EL 2,0	2,0	16	1,1	1,3		36,09	**242**
16 EL 3,0	3,0	16	1,3	1,5		36,09	**244**
22 EL 4,0	4,0	22	1,7	1,9		50,28	**270**
22 EL 5,0	5,0	22	2,1	2,5		52,56	**272**
22 EL 6,0	6,0	22	2,3	2,7		54,69	**274** 1)

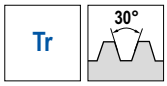
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

1) speciális tartót vagy önállóan módosított szabványos tartót igényel

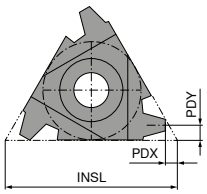
→ v_c oldal: 45

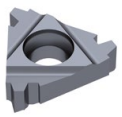
Jobbos belső menetesztergáló lapka

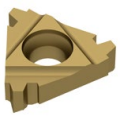
▲ teljes profil
▲ trapézmenet DIN 103



CCN20 CWN1525







Megnevezés	TP	INSL	PDX	PDY		IR 71 236 ... EUR X3		IR 71 236 ... EUR X3	
	mm	mm	mm	mm					
11 IR 1,5	1,5	11	0,815	0,9		30,82	**210**		
16 IR 1,5	1,5	16	1,000	1,1		30,82	**240**		
16 IR 2,0	2,0	16	1,100	1,3		30,82	**242**		
16 IR 3,0	3,0	16	1,300	1,5		30,82	**244**	31,84	**144**
22 IR 4,0	4,0	22	1,800	1,9				41,91	**170**
22 IR 4,0	4,0	22	1,700	1,9		42,91	**270**		
22 IR 5,0	5,0	22	2,000	2,4				43,46	**172**
22 IR 5,0	5,0	22	2,100	2,5		44,74	**272**		
22 IR 6,0	6,0	22	2,300	2,7		46,59	**274** 1)		
22 IN 6,0	6,0	22	2,000	11,0		46,59	**276** 2)		
22 IN 7,0	7,0	22	2,300	11,0		48,45	**278** 2)		

P	●	●
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	
H	○	
O		○

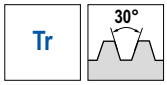
1) speciális tartót vagy önállóan módosított szabványos tartót igényel

2) Semleges kivitel (N) – jobbos és balos menet készítéséhez is használható. (U) jelöléssel ellátott semleges tartó szükséges.

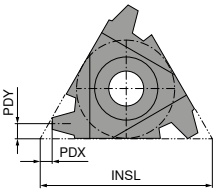
→ v_c oldal: 45

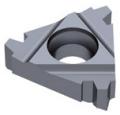
Balos belső menetesztergáló lapka

▲ teljes profil
▲ trapézmenet DIN 103



CCN20





Megnevezés	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 238 ... EUR X3	
11 IL 1,5	1,5	11	0,8	0,9	36,09	**210**
16 IL 1,5	1,5	16	1,0	1,1	36,09	**240**
16 IL 2,0	2,0	16	1,1	1,3	36,09	**242**
16 IL 3,0	3,0	16	1,3	1,5	36,09	**244**
22 IL 4,0	4,0	22	1,7	1,9	50,28	**270**
22 IL 5,0	5,0	22	2,1	2,5	50,28	**272**
22 IL 6,0	6,0	22	2,3	2,7	52,56	**274** 1)

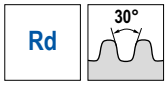
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

1) speciális tartót vagy önállóan módosított szabványos tartót igényel

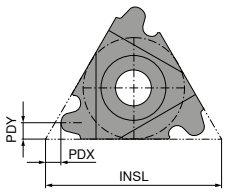
→ v_c oldal: 45

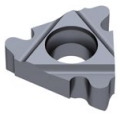
Jobbos külső menetesztergáló lapka

▲ teljes profil
▲ zsinórmenet DIN 405



CCN20





ER
71 248 ...

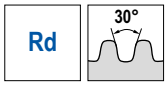
Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EUR X3	
16 ER 10	10	16	1,1	1,2	30,82	**240**
16 ER 8	8	16	1,4	1,3	30,82	**242**
16 ER 6	6	16	1,5	1,7	30,82	**246**
22 ER 6	6	22	1,5	1,7	43,05	**270**
22 ER 4	4	22	2,2	2,3	46,59	**272**

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

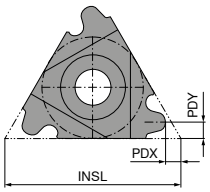
→ v_c oldal: 45

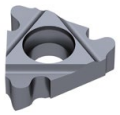
Balos külső menetesztergáló lapka

▲ teljes profil
▲ zsinórmenet DIN 405



CCN20





EL
71 250 ...

Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EUR X3	
16 EL 10	10	16	1,1	1,2	35,96	**240**
16 EL 8	8	16	1,4	1,3	35,96	**242**
16 EL 6	6	16	1,5	1,7	35,96	**246**
22 EL 6	6	22	1,5	1,7	50,43	**270**
22 EL 4	4	22	2,2	2,3	54,69	**272**

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

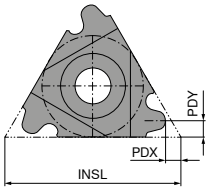
→ v_c oldal: 45

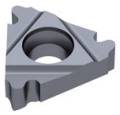
Jobbos belső menetesztergáló lapka

▲ teljes profil
▲ zsinórmenet DIN 405

Rd | 30°

CCN20





IR
71 252 ...

Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EUR X3	
16 IR 10	10	16	1,1	1,2	30,82	**240**
16 IR 8	8	16	1,4	1,4	30,82	**242**
16 IR 6	6	16	1,4	1,5	30,82	**246**
22 IR 6	6	22	1,5	1,7	43,05	**270**
22 IR 4	4	22	2,2	2,3	46,59	**272**

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

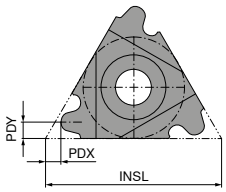
→ v_c oldal: 45

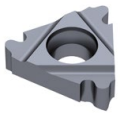
Balos belső menetesztergáló lapka

▲ teljes profil
▲ zsinórmenet DIN 405

Rd | 30°

CCN20





IL
71 254 ...

Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EUR X3	
16 IL 10	10	16	1,1	1,2	28,84	**240**
16 IL 8	8	16	1,4	1,4	28,84	**242**
16 IL 6	6	16	1,4	1,5	28,84	**246**
22 IL 6	6	22	1,5	1,7	40,48	**270**
22 IL 4	4	22	2,2	2,3	43,63	**272**

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

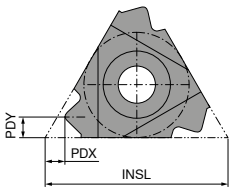
→ v_c oldal: 45

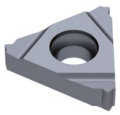
Jobbos külső menetesztergáló lapka

▲ teljes profil
▲ páncélcsőmenet DIN 40430

Pg | 80°

CCN20





ER
71 240 ...

Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EUR X3	
16 ER 20	20	16	0,8	0,8	30,82	**240**
16 ER 18	18	16	0,8	0,9	30,82	**242**
16 ER 16	16	16	0,8	1,0	30,82	**244**

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

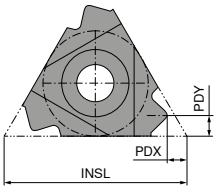
→ v_c oldal: 45

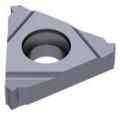
Balos külső menetesztergáló lapka

▲ teljes profil
▲ páncélcsőmenet DIN 40430

Pg | 80°

CCN20





EL
71 242 ...

Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EUR X3	
16 EL 20	20	16	0,8	0,8	33,96	**240**
16 EL 18	18	16	0,8	0,9	33,96	**242**
16 EL 16	16	16	0,8	1,0	33,96	**244**

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

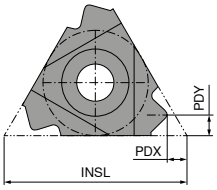
→ v_c oldal: 45

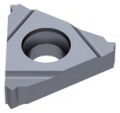
Jobbos belső menetesztergáló lapka

▲ teljes profil
▲ páncélcsőmenet DIN 40430

Pg | 80°

CCN20





IR

71 244 ...

Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EUR X3	
11 IR 18	18	11	0,8	0,9	30,82	**238**
16 IR 18	18	16	0,8	0,9	30,82	**242**
16 IR 16	16	16	0,8	1,0	30,82	**244**

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

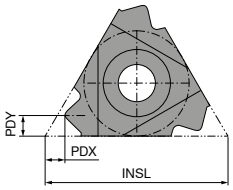
→ v_c oldal: 45

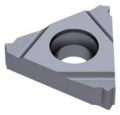
Balos belső menetesztergáló lapka

▲ teljes profil
▲ páncélcsőmenet DIN 40430

Pg | 80°

CCN20





IL

71 246 ...

Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EUR X3	
11 IL 18	18	11	0,8	0,9	33,96	**238**
16 IL 18	18	16	0,8	0,9	33,96	**242**
16 IL 16	16	16	0,8	1,0	33,96	**244**

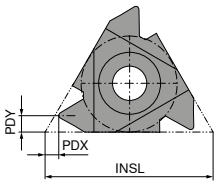
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

→ v_c oldal: 45

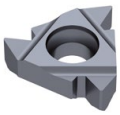
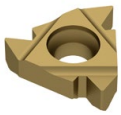
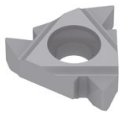
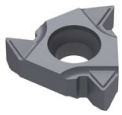
Jobbos külső menetesztergáló lapka

▲ részprofil
▲ CCN7525 minőség univerzális alkalmazásra, szinterezett forgácstörővel





CCN20 | CWN1525 | HCN2525 | CCN7525

Megnevezés	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 206 ... EUR X3		ER 71 206 ... EUR X3		ER 71 206 ... EUR X3		ER 71 206 ... EUR X3	
16 ER A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	23,88	**240**	21,32	**140**	23,60	**740**	23,60	**940**
16 ER AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	24,59	**244**	20,45	**144**	22,58	**744**	22,58	**944**
16 ER G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	24,59	**242**	23,16	**142**	25,16	**742**	25,16	**942**
22 EN U60	5,5 - 8	22	0,9	11,0	38,35	**272** [1)]						
22 ER N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5	38,35	**270**	39,34	**170**				
P					●		●		○		●	
M					●		○		●		●	
K					●		●		○		●	
N							●		○			
S					○				○		●	
H					○				○		○	
O							○					

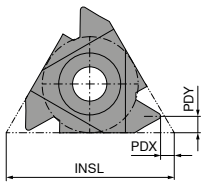
1) Semleges kivitel (N) – jobbos és balos menet készítéséhez is használható. (U) jelöléssel ellátott semleges tartó szükséges.

→ v_c oldal: 45

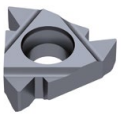
Balos külső menetesztergáló lapka

▲ részprofil





CCN20



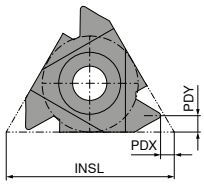
Megnevezés	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 208 ... EUR X3	
16 EL A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	26,16	**240**
16 EL AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	27,57	**244**
16 EL G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	27,57	**242**
22 EL N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5	44,74	**270**
P					●	
M					●	
K					●	
N						
S					○	
H					○	
O						

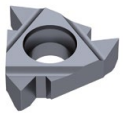
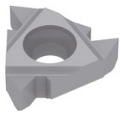
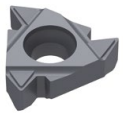
→ v_c oldal: 45

Jobbos belső menetesztergáló lapka

▲ részprofil
▲ CCN7525 minőség univerzális alkalmazásra, szinterezett forgácstörővel





	CCN20	CWN1525	HCN2525	CCN7525
				
	IR	IR	IR	IR
	71 210 ...	71 210 ...	71 210 ...	71 210 ...

Megnevezés	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR X3	
11 IR A60	0,5 - 1,5	11	0,8	0,9	23,88	**210**	21,75	**110**				
16 IR A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	23,88	**240**	26,30	**140**				
16 IR AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	24,59	**244**	21,75	**144**	23,88	**744**	23,88	**944**
16 IR G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	24,59	**242**	23,16	**142**				
22 IN U60	5,5 - 8	22	0,9	11,0	38,35	**272** [1)]						
22 IR N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5	38,35	**270**	37,09	**170**				

P	●	●	○	●
M	●	○	●	●
K	●	●	○	●
N		●	○	
S	○		○	●
H	○		○	○
O		○		

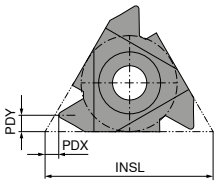
1) Semleges kivitel (N) – jobbos és balos menet készítéséhez is használható. (U) jelöléssel ellátott semleges tartó szükséges.

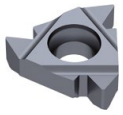
→ v_c oldal: 45

Balos belső menetesztergáló lapka

▲ részprofil





	CCN20
	
	IL
	71 212 ...

Megnevezés	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EUR X3	
11 IL A60	0,5 - 1,5	11	0,8	0,9	26,16	**210**
16 IL A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	26,16	**240**
16 IL AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	27,57	**244**
16 IL G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	27,57	**242**
22 IL N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5	44,74	**270**

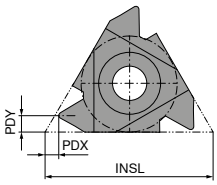
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

→ v_c oldal: 45

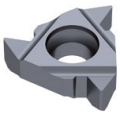
Jobbos külső menetesztergáló lapka

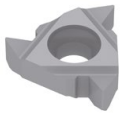
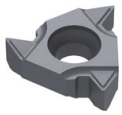
▲ részprofil
▲ CCN7525 minőség univerzális alkalmazásra, szinterezett forgácstörővel





CCN20 | CWN1525 | HCN2525 | CCN7525



Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 200 ... EUR X3		ER 71 200 ... EUR X3		ER 71 200 ... EUR X3		ER 71 200 ... EUR X3	
16 ER A55	48 - 16	16	0,8	0,9	24,99	**240**	25,58	**140**	27,27	**740**	27,27	**940**
16 ER AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	26,71	**244**	23,16	**144**	25,16	**744**	25,16	**944**
16 ER G55	14 - 8	16	1,2	1,7	26,71	**242**	25,58	**142**	27,69	**742**	27,69	**942**
22 ER N55	7 - 5	22	1,7	2,5	41,63	**270**	41,91	**170**	45,58	**770**		
22 EN U55	4,5 - 3,25	22	0,9	11,0	41,63	**272** [1)]						
P					●		●		○		●	
M					●		○		●		●	
K					●		●		○		●	
N							●		○			
S					○				○		●	
H					○				○		○	
O							○					

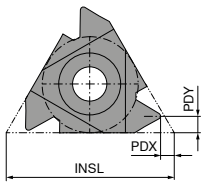
1) Semleges kivitel (N) – jobbos és balos menet készítéséhez is használható. (U) jelöléssel ellátott semleges tartó szükséges.

→ v_c oldal: 45

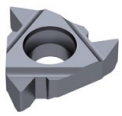
Balos külső menetesztergáló lapka

▲ részprofil





CCN20



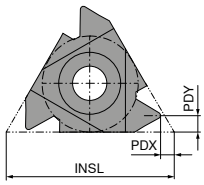
Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 202 ... EUR X3	
16 EL A55	48 - 16	16	0,8	0,9	28,69	**240**
16 EL AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	31,12	**244**
16 EL G55	14 - 8	16	1,2	1,7	31,12	**242**
22 EL N55	7 - 5	22	1,7	2,5	48,59	**270**
P					●	
M					●	
K					●	
N						
S					○	
H					○	
O						

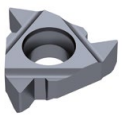
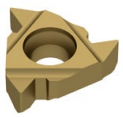
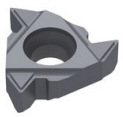
→ v_c oldal: 45

Jobbos belső menetesztergáló lapka

▲ részprofil
▲ CCN7525 minőség univerzális alkalmazásra, szinterezett forgácstörővel





Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 204 ... CCN20 EUR X3		IR 71 204 ... CWN1525 EUR X3		IR 71 204 ... CCN7525 EUR X3	
11 IR A55	48 - 16	11	0,8	0,9	24,99	**210**				
16 IR A55	48 - 16	16	0,8	0,9	24,99	**240**				
16 IR AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	26,71	**244**				
16 IR G55	14 - 8	16	1,2	1,7	26,71	**242**	25,58	**142**	27,69	**942**
22 IN U55	4,5 - 3,25	22	0,9	11,0	41,63	**272** [1)]				
22 IR N55	7 - 5	22	1,7	2,5	41,63	**270**				
P					●		●		●	
M					●		○		●	
K					●		●		●	
N							●			
S					○				●	
H					○				○	
O							○			

1) Semleges kivitel (N) – jobbos és balos menet készítéséhez is használható. (U) jelöléssel ellátott semleges tartó szükséges.

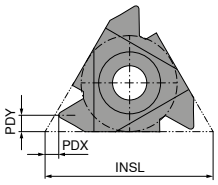
→ v_c oldal: 45

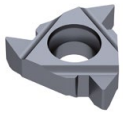
8

Balos belső menetesztergáló lapka

▲ részprofil





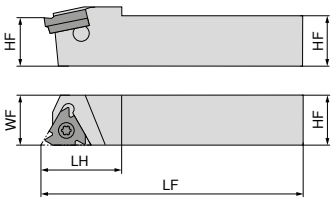


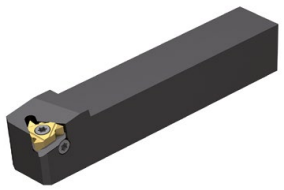
Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 203 ... CCN20 EUR X3	
11 IL A55	48 - 16	11	0,8	0,9	28,69	**210**
16 IL A55	48 - 16	16	0,8	0,9	28,69	**240**
16 IL AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	31,12	**244**
16 IL G55	14 - 8	16	1,2	1,7	31,12	**242**
22 IL N55	7 - 5	22	1,7	2,5	48,59	**270**
P						●
M						●
K						●
N						
S						○
H						○
O						

→ v_c oldal: 45

Szabványos tartó külső menethez

▲ tartó ß = 1,5°-os menetemelkedési szöggel





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	HF mm	WF mm	LF mm	LH mm	Váltólapka	Meghúzási nyomaték Nm	balos 71 281 ... EUR Y2		jobbos 71 280 ... EUR Y2	
SE R/L 08 08 H11	8	11	100	16	11 ..	1,3	86,11	**908** [2]	86,11	**908** [2]
SE R/L 10 10 H11	10	12	100	18	11 ..	1,3	91,80	**910** [2]	91,80	**910** [2]
SE R/L 12 12 K11	12	12	125	20	11 ..	1,3	96,54	**912** [2]	96,54	**912** [2]
SE R/L 12 12 F16	12	16	80	22	16 ..	3,5	100,60	**012**	100,60	**012**
SE R/L 16 16 H16	16	16	100	25	16 ..	3,5	123,80	**016**	123,80	**016**
SE R/L 20 20 K16	20	20	125	30	16 ..	3,5	123,80	**020**	123,80	**020**
SE R/L 25 25 M16	25	25	150	30	16 ..	3,5	142,00	**025**	142,00	**025**
SE R/L 32 32 P16	32	32	170	30	16 ..	3,5	155,50	**032**	155,50	**032**
SE R/L 25 25 M22	25	25	150	32	22 ..	10	155,50	**125**	155,50	**125**
SE R 32 32 P22	32	32	170	34	22 ..	10			162,40	**132**
SE R 32 32 P22U	32	21	170	32	22 .N	10			162,40	**232** [1]

1) semleges kivitelű, (N) jelölésű váltólapkákhoz
2) alátétlapka nélkül


Alátétlapka többfogú


Alátétlapka


Alátétlapka-csavar


D kulcs

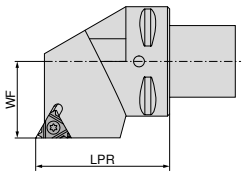

Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám		71 950 ... EUR Y2			71 950 ... EUR Y2		71 950 ... EUR Y2			80 950 ... EUR Y7		71 950 ... EUR Y2	
71 280 908 / 71 281 908									T08	10,05	**110**	1,41	**230**
71 280 910 / 71 281 910									T08	10,05	**110**	1,41	**230**
71 280 912 / 71 281 912									T08	10,05	**110**	1,41	**230**
71 280 012	ER 16 / IL 16	16,39	**101**	ER 16 / IL 16	12,16	**121**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
71 281 012	EL 16 / IR 16	16,39	**108**	EL 16 / IR 16	11,07	**129**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
71 280 016	ER 16 / IL 16	16,39	**101**	ER 16 / IL 16	12,16	**121**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
71 281 016	EL 16 / IR 16	16,39	**108**	EL 16 / IR 16	11,07	**129**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
71 280 020	ER 16 / IL 16	16,39	**101**	ER 16 / IL 16	12,16	**121**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
71 281 020	EL 16 / IR 16	16,39	**108**	EL 16 / IR 16	11,07	**129**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
71 280 025	ER 16 / IL 16	16,39	**101**	ER 16 / IL 16	12,16	**121**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
71 281 025	EL 16 / IR 16	16,39	**108**	EL 16 / IR 16	11,07	**129**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
71 280 032	ER 16 / IL 16	16,39	**101**	ER 16 / IL 16	12,16	**121**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
71 281 032	EL 16 / IR 16	16,39	**108**	EL 16 / IR 16	11,07	**129**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
71 280 125				ER 22 / IL 22	17,63	**137**	2,13	**235**	T20	12,83	**114**	2,13	**232**
71 281 125				EL 22 / IR 22	17,63	**145**	2,13	**235**	T20	12,83	**114**	2,13	**232**
71 280 132				ER 22 / IL 22	17,63	**137**	2,13	**235**	T20	12,83	**114**	2,13	**232**
71 280 232				ER 22U / IL 22U	17,63	**153**	2,13	**235**	T20	12,83	**114**	2,13	**232**

Alátétlapkák a menetemelkedési szög korrekciójához → **43. oldal**

Tartó külső menethez

▲ tartó ß = 1,5°-os menetemelkedési szöggel





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	Befogó	LPR mm	WF mm	Váltólapka	Meghúzási nyomaték Nm	balos 84 191 ... EUR Y8		jobbos 84 190 ... EUR Y8	
PSC40 SE R/L 27050-16.IK	PSC 40	50	27	16 ..	3,5	308,20	**412**	308,20	**412**
PSC40 SE R/L 27050-22.IK	PSC 40	50	27	22 ..	10	308,20	**422**	308,20	**422**
PSC50 SE R/L 35060-16.IK	PSC 50	60	35	16 ..	3,5	340,70	**512**	340,70	**512**
PSC50 SE R/L 35060-22.IK	PSC 50	60	35	22 ..	10	340,70	**522**	340,70	**522**
PSC63 SE R/L 45065-16.IK	PSC 63	65	45	16 ..	3,5	390,70	**612**	390,70	**612**
PSC63 SE R/L 45065-22.IK	PSC 63	65	45	22 ..	10	390,70	**622**	390,70	**622**
PSC80 SE R/L 55080-22.IK	PSC 80	80	55	22 ..	10	412,30	**822**	412,30	**822**


Alátétlapka többfogú


Alátétlapka


Alátétlapka-csavar


D kulcs

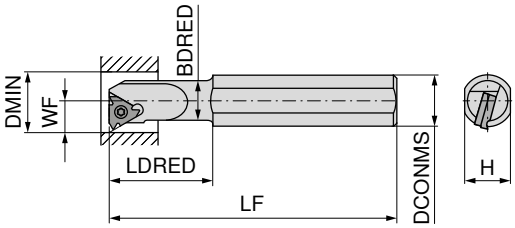

Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám		71 950 ... EUR Y2		71 950 ... EUR Y2		71 950 ... EUR Y2		80 950 ... EUR Y7		71 950 ... EUR Y2	
84 190 412	ER 16 / IL 16	16,39	**101**	ER 16 / IL 16	12,16	**121**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
84 191 412	EL 16 / IR 16	16,39	**108**	EL 16 / IR 16	11,07	**129**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
84 190 422				ER 22 / IL 22	17,63	**137**	2,13	**235**	T20	12,83	**114**	2,13	**232**
84 191 422				EL 22 / IR 22	17,63	**145**	2,13	**235**	T20	12,83	**114**	2,13	**232**
84 190 512	ER 16 / IL 16	16,39	**101**	ER 16 / IL 16	12,16	**121**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
84 191 512	EL 16 / IR 16	16,39	**108**	EL 16 / IR 16	11,07	**129**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
84 190 522				ER 22 / IL 22	17,63	**137**	2,13	**235**	T20	12,83	**114**	2,13	**232**
84 191 522				EL 22 / IR 22	17,63	**145**	2,13	**235**	T20	12,83	**114**	2,13	**232**
84 190 612	ER 16 / IL 16	16,39	**101**	ER 16 / IL 16	12,16	**121**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
84 191 612	EL 16 / IR 16	16,39	**108**	EL 16 / IR 16	11,07	**129**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
84 190 622				ER 22 / IL 22	17,63	**137**	2,13	**235**	T20	12,83	**114**	2,13	**232**
84 191 622				EL 22 / IR 22	17,63	**145**	2,13	**235**	T20	12,83	**114**	2,13	**232**
84 190 822				ER 22 / IL 22	17,63	**137**	2,13	**235**	T20	12,83	**114**	2,13	**232**
84 191 822				EL 22 / IR 22	17,63	**145**	2,13	**235**	T20	12,83	**114**	2,13	**232**

Alátétlapkák a menetemelkedési szög korrekciójához → **43. oldal**

Szabványos tartó belső menethez

▲ tartó ß = 1,5°-os menetemelkedési szöggel





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	H mm	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Váltólapka	Meghúzási nyomaték Nm	balos 71 283 ... EUR Y2		jobbos 71 282 ... EUR Y2	
SI R 0010 H11	9,0	100	25	10	9,5	7,4	12	11 ..	1,3			142,00	**011** [1]
SI R/L 0010 K11	14,0	125	25	16	10,0	7,4	12	11 ..	1,3	108,40	**010** [1]	108,40	**010** [1]
SI R 0013 L11	14,0	140	32	16	12,0	8,9	15	11 ..	1,3			116,10	**013** [1]
SI R/L 0013 M16	14,0	150	32	16	13,0	10,2	16	16 ..	3,5	118,20	**015** [1]	118,20	**015** [1]
SI R/L 0016 P16	18,0	170	40	20	15,0	11,7	19	16 ..	3,5	118,20	**016** [1]	118,20	**016** [1]
SI R/L 0020 P16	18,0	170	40	20	19,5	13,7	24	16 ..	3,5	139,30	**020**	139,30	**020**
SI R 0025 R16	22,6	200	40	25	24,5	16,2	29	16 ..	3,5			169,00	**026**
SI R/L 0032 S16	28,8	250	50	32	31,5	19,7	36	16 ..	3,5	182,60	**032**	182,60	**032**
SI R 0040 T16	36,0	300	50	40	39,5	23,7	44	16 ..	3,5			270,40	**040**
SI R 0020 P22	18,0	170	40	20	19,5	15,6	24	22 ..	10			131,70	**120** [1]
SI R/L 0025 R22	22,6	200	40	25	24,5	18,1	29	22 ..	10	169,00	**126**	169,00	**126**
SI R 0032 S22	28,8	250	50	32	31,5	21,6	38	22 ..	10			187,90	**132**
SI R 0040 T22	36,0	300	60	40	39,5	25,6	46	22 ..	10			277,30	**140**
SI R 0032 S22U	28,8	250	60	32	31,5	24,4	38	22 .N	10			158,20	**133** [2]

1) alátétlapka nélkül
2) semleges kivitelű, (N) jelölésű váltólapkákhoz


Alátétlapka többfogú


Alátétlapka


Alátétlapka-csavar

D kulcs


Szorítócsavar

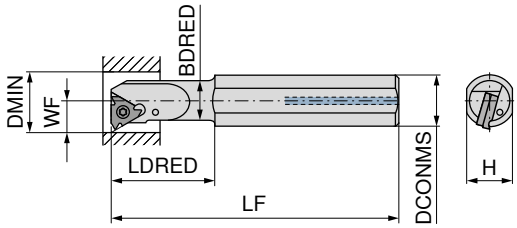
Pótalkatrészek Cikkszám		71 950 ... EUR Y2			71 950 ... EUR Y2		71 950 ... EUR Y2			80 950 ... EUR Y7		71 950 ... EUR Y2	
71 282 011									T08	10,05	**110**	1,41	**230**
71 282 010 / 71 283 010									T08	10,05	**110**	1,41	**230**
71 282 013									T08	10,05	**110**	1,41	**230**
71 282 015 / 71 283 015									T10	11,78	**112**	2,12	**236**
71 282 016 / 71 283 016									T10	11,78	**112**	2,12	**236**
71 282 020	EL 16 / IR 16	16,39	**108**	EL 16 / IR 16	11,07	**129**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
71 283 020	ER 16 / IL 16	16,39	**101**	ER 16 / IL 16	12,16	**121**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
71 282 026	EL 16 / IR 16	16,39	**108**	EL 16 / IR 16	11,07	**129**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
71 282 032	EL 16 / IR 16	16,39	**108**	EL 16 / IR 16	11,07	**129**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
71 283 032	ER 16 / IL 16	16,39	**101**	ER 16 / IL 16	12,16	**121**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
71 282 040	EL 16 / IR 16	16,39	**108**	EL 16 / IR 16	11,07	**129**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
71 282 120							1,41	**234**	T20	12,83	**114**	2,13	**237**
71 282 126				EL 22 / IR 22	17,63	**145**	2,13	**235**	T20	12,83	**114**	2,13	**232**
71 283 126				ER 22 / IL 22	17,63	**137**	2,13	**235**	T20	12,83	**114**	2,13	**232**
71 282 132				EL 22 / IR 22	17,63	**145**	2,13	**235**	T20	12,83	**114**	2,13	**232**
71 282 140				EL 22 / IR 22	17,63	**145**	2,13	**235**	T20	12,83	**114**	2,13	**232**
71 282 133				AL 22U / IR 22U	17,63	**161**	2,13	**235**	T20	12,83	**114**	2,13	**232**

Alátétlapkák a menetemelkedési szög korrekciójához → **43. oldal**

Szabványos tartó belső menethez, belső hűtőfolyadék-ellátással

▲ tartó ß = 1,5°-os menetemelkedési szöggel







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

										balos		jobbos	
										71 283 ...		71 282 ...	
ISO jelölés	H	LF	LDRED	DCONMS	BDRED	WF	DMIN	Váltólapka	Meghúzási nyomaték	EUR		EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		Nm	Y2		Y2	
SI R 0010 M11CB	9,0	150	25	10	9,5	7,4	12	11 ..	1,3			452,00	**510** [2]
SI R 0012 P11CB	11,0	170	30	12	11,5	8,4	15	11 ..	1,3			480,90	**512** [2]
SI R/L 0010 K11B	14,0	125	25	16	10,0	7,4	12	11 ..	1,3	129,90	**310**	129,90	**310**
SI R/L 0013 M16B	14,0	150	32	16	13,0	10,2	16	16 ..	3,5	142,00	**315**	142,00	**315**
SI R 0016 P16B	18,0	170	40	20	16,0	11,7	19	16 ..	3,5			142,00	**316**
SI R 0020 P16B	18,0	170	40	20	19,5	13,7	24	16 ..	3,5			166,20	**320** [1]
SI R/L 0032 S16B	28,8	250	50	32	31,5	19,7	36	16 ..	3,5	205,50	**332** [1]	205,50	**332** [1]

1) alátétlapkával
2) keményfém kivitel


Alátétlapka többfogú


Alátétlapka

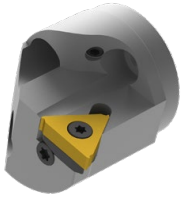

Alátétlapka-csavar

D kulcs


Szorítócsavar

					71 950 ...				71 950 ...		71 950 ...		80 950 ...		71 950 ...	
Pótalkatrészek			EUR				EUR			EUR			EUR		EUR	
Cikkszám			Y2				Y2			Y2			Y7		Y2	
71 282 510												T08	10,05	**110**	1,41	**230**
71 282 512												T08	10,05	**110**	1,41	**230**
71 282 310 / 71 283 310												T08	10,05	**110**	1,41	**230**
71 282 315 / 71 283 315												T10	11,78	**112**	2,12	**236**
71 282 316												T10	11,78	**112**	2,12	**236**
71 282 320	EL 16 / IR 16		16,39	**108**	EL 16 / IR 16		11,07	**129**	1,41	**234**		T10	11,78	**112**	1,41	**231**
71 282 332	EL 16 / IR 16		16,39	**108**	EL 16 / IR 16		11,07	**129**	1,41	**234**		T10	11,78	**112**	1,41	**231**
71 283 332	ER 16 / IL 16		16,39	**101**	ER 16 / IL 16		12,16	**121**	1,41	**234**		T10	11,78	**112**	1,41	**231**

Alátétlapkák a menetemelkedési szög korrekciójához → **43. oldal**



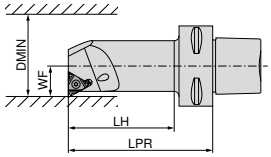
Ismeri már a MaxiChange cserélhető fejű rendszerünket?

Használja menetesztergáló lapkáinkat a cserélhető fejű rendszerrel!

Kíváncsi rá? További információ és kapcsolódó termékek → 9. fejezet (Váltólapkás esztergaszerszámok)

Tartó belső menethez

▲ tartó ß = 1,5°-os menetemelkedési szöggel





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	Befogó	WF mm	LPR mm	LH mm	DMIN mm	Váltólapka	Meghúzási nyomaték Nm	balos 84 197 ... EUR Y8		jobbos 84 196 ... EUR Y8	
PSC40 SI R/L 12060-16.IK	PSC 40	12	60	37	20	16 ..	3,5	431,20	**410**	431,20	**410**
PSC40 SI R/L 14060-16.IK	PSC 40	14	60	38	25	16 ..	3,5	431,20	**412**	431,20	**412**
PSC40 SI R/L 17070-16.IK	PSC 40	17	70	48	32	16 ..	3,5	431,20	**414**	431,20	**414**
PSC40 SI R/L 22090-16.IK	PSC 40	22	90	69	40	16 ..	3,5	431,20	**416**	431,20	**416**
PSC40 SI R/L 27080-16.IK	PSC 40	27	80	60	50	16 ..	3,5	431,20	**418**	431,20	**418**
PSC40 SI R/L 15065-22.IK	PSC 40	15	65	42	25	22 ..	10	431,20	**420**	431,20	**420**
PSC40 SI R/L 19070-22.IK	PSC 40	19	70	48	32	22 ..	10	431,20	**422**	431,20	**422**
PSC40 SI R/L 22090-22.IK	PSC 40	22	90	69	40	22 ..	10	431,20	**424**	431,20	**424**
PSC40 SI R/L 27080-22.IK	PSC 40	27	80	60	50	22 ..	10	431,20	**426**	431,20	**426**
PSC50 SI R/L 12060-16.IK	PSC 50	12	60	35	20	16 ..	3,5	480,00	**510**	480,00	**510**
PSC50 SI R/L 14060-16.IK	PSC 50	14	60	36	25	16 ..	3,5	480,00	**512**	480,00	**512**
PSC50 SI R/L 17070-16.IK	PSC 50	17	70	47	32	16 ..	3,5	480,00	**514**	480,00	**514**
PSC50 SI R/L 22090-16.IK	PSC 50	22	90	68	40	16 ..	3,5	480,00	**516**	480,00	**516**
PSC50 SI R/L 27105-16.IK	PSC 50	27	105	84	50	16 ..	3,5	480,00	**518**	480,00	**518**
PSC50 SI R/L 15065-22.IK	PSC 50	15	65	41	25	22 ..	10	480,00	**520**	480,00	**520**
PSC50 SI R/L 19070-22.IK	PSC 50	19	70	47	32	22 ..	10	480,00	**522**	480,00	**522**
PSC50 SI R/L 22090-22.IK	PSC 50	22	90	68	40	22 ..	10	480,00	**524**	480,00	**524**
PSC50 SI R/L 27105-22.IK	PSC 50	27	105	84	50	22 ..	10	480,00	**526**	480,00	**526**
PSC63 SI R/L 14070-16.IK	PSC 63	14	70	42	25	16 ..	3,5	551,60	**610**	551,60	**610**
PSC63 SI R/L 17075-16.IK	PSC 63	17	75	48	32	16 ..	3,5	551,60	**612**	551,60	**612**
PSC63 SI R/L 22090-16.IK	PSC 63	22	90	64	40	16 ..	3,5	551,60	**614**	551,60	**614**
PSC63 SI R/L 27105-16.IK	PSC 63	27	105	80	50	16 ..	3,5	551,60	**616**	551,60	**616**
PSC63 SI R/L 19075-22.IK	PSC 63	19	75	48	32	22 ..	10	551,60	**620**	551,60	**620**
PSC63 SI R/L 22090-22.IK	PSC 63	22	90	64	40	22 ..	10	551,60	**622**	551,60	**622**
PSC63 SI R/L 27105-22.IK	PSC 63	27	105	80	50	22 ..	10	551,60	**624**	551,60	**624**


Alátétlapka többfogú


Alátétlapka

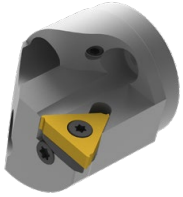

Alátétlapka-csavar


D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Váltólapka			71 950 ... EUR Y2		71 950 ... EUR Y2		71 950 ... EUR Y2		80 950 ... EUR Y7		71 950 ... EUR Y2	
16 ..	jobbos	EL 16 / IR 16	16,39	**108**	EL 16 / IR 16	11,07	**129**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
16 ..	balos	ER 16 / IL 16	16,39	**101**	ER 16 / IL 16	12,16	**121**	1,41	**234**	T10	11,78	**112**	1,41	**231**
22 ..	balos				ER 22 / IL 22	17,63	**137**	2,13	**235**	T20	12,83	**114**	2,13	**232**
22 ..	jobbos				EL 22 / IR 22	17,63	**145**	2,13	**235**	T20	12,83	**114**	2,13	**232**

Alátétlapkák a menetemelkedési szög korrekciójához → **43. oldal**



Ismeri már a MaxiChange cserélhető fejű rendszerünket?

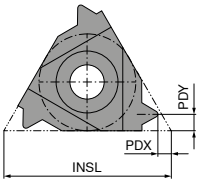
Használja menetesztergáló lapkáinkat a cserélhető fejű rendszerrel!

Kíváncsi rá? További információ és kapcsolódó termékek → 9. fejezet (Váltólapkás esztergaszerszámok)

Jobbos belső menetesztergáló lapka – 06-os mini méret

▲ teljes profil
▲ menetkészítés 6 mm átmérőtől

M | 60°



CCN1525 | CCN2520




Megnevezés	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm	IR 71 271 ... EUR X3		IR 71 224 ... EUR X3	
06 IR 0,5	0,50	0,9	0,5	6	29,40	**110**	31,68	**35700**
06 IR 0,75	0,75	0,8	0,5	6	29,40	**112**	31,68	**36100**
06 IR 1,0	1,00	0,7	0,6	6	29,40	**114**	31,68	**36500**
06 IR 1,25	1,25	0,6	0,6	6	29,40	**116**	31,68	**36700**

P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	
S		●
H		○
O	○	

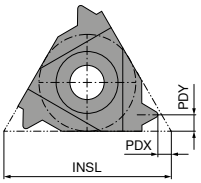
→ v_c oldal: 45

8

Jobbos belső menetesztergáló lapka – 06-os mini méret

▲ teljes profil
▲ menetkészítés 6 mm átmérőtől

BSW | 55°



CCN1525 | CCN2520




Megnevezés	TPI 1/"	PDX mm	PDY mm	INSL mm	IR 71 230 ... EUR X3		IR 71 230 ... EUR X3	
06 IR 26	26	0,7	0,6	6	29,40	**13500**	31,68	**33500**
06 IR 22	22	0,6	0,6	6	29,40	**13100**	31,68	**33100**
06 IR 20	20	0,6	0,7	6	29,40	**12900**	31,68	**32900**
06 IR 18	18	0,6	0,7	6	29,40	**12500**	31,68	**32500**

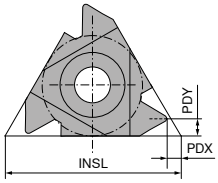
P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	
S		●
H		○
O	○	

→ v_c oldal: 45

Jobbos belső menetesztergáló lapka – 06-os mini méret

▲ részprofil
▲ menetkészítés 6 mm átmérőtől





CCN1525



CCN2520



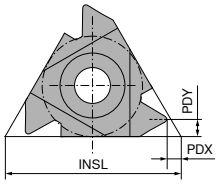
Megnevezés	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 274 ... EUR X3		IR 71 272 ... EUR X3	
06 IR A60	0,5 - 1,25	6	0,6	0,6	29,40	**210**	31,68	**30000**
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

→ v_c oldal: 45

Jobbos belső menetesztergáló lapka – 06-os mini méret

▲ részprofil
▲ menetkészítés 6 mm átmérőtől





CCN1525



CCN2520

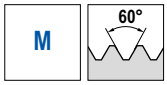


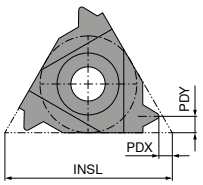
Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 272 ... EUR X3		IR 71 272 ... EUR X3	
06 IR A55	48 - 20	6	0,5	0,6	29,40	**10100**	31,68	**30100**
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

→ v_c oldal: 45

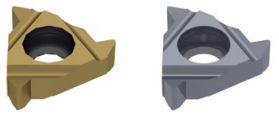
Jobbos belső menetesztergáló lapka – 08-as mini méret

▲ teljes profil
▲ menetkészítés 8 mm átmérőtől





CCN1525 CCN2520



Megnevezés	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm	IR 71 224 ... EUR X3		IR 71 224 ... EUR X3	
08 IR 0,5	0,50	0,6	0,5	8	31,68	**14300**	31,68	**34300**
08 IR 0,75	0,75	0,6	0,5	8	31,68	**13700**	31,68	**33700**
08 IR 1,0	1,00	0,6	0,6	8	31,68	**13300**	31,68	**33300**
08 IR 1,25	1,25	0,6	0,7	8	31,68	**13100**	31,68	**33100**
08 IR 1,5	1,50	0,6	0,7	8	31,68	**12900**	31,68	**32900**
08 IR 1,75	1,75	0,6	0,8	8	31,68	**12700**	31,68	**32700**
08 IN 2,0	2,00	0,9	4,0	8	31,68	**12500**[1)]	31,68	**32500**[1)]

P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	
S		●
H		○
O	○	

1) semleges kivitel (N)

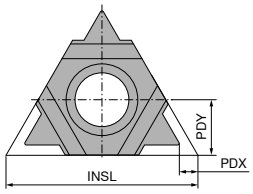
→ v_c oldal: 45

8

Semleges belső menetesztergáló lapka – 08-as mini méret

▲ részprofil
▲ menetkészítés 8 mm átmérőtől





CCN1525 CCN2520



Megnevezés	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IN 71 273 ... EUR X3		IN 71 273 ... EUR X3	
08 IN M60	1,75 - 2,0	8	0,8	4	31,68	**10800**	31,68	**30800**

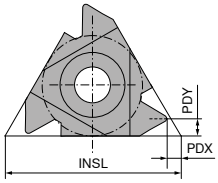
P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	
S		●
H		○
O	○	

→ v_c oldal: 45

Jobbos belső menetesztergáló lapka – 08-as mini méret

▲ részprofil
▲ menetkészítés 8 mm átmérőtől





CCN1525 CCN2520



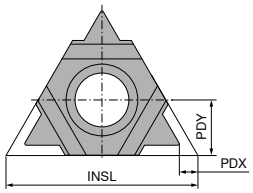

Megnevezés	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm	IR 71 272 ... EUR X3		IR 71 272 ... EUR X3	
08 IR A60	0,5 - 1,25	0,6	0,6	8	31,68	**10600**		
08 IR A60	0,5 - 1,5	0,6	0,7	8			31,68	**30600**
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

→ v_c oldal: 45

Semleges belső menetesztergáló lapka – 08-as mini méret

▲ részprofil
▲ menetkészítés 8 mm átmérőtől





CCN1525 CCN2520



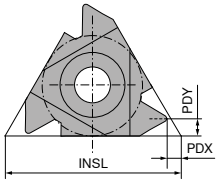

Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IN 71 273 ... EUR X3		IN 71 273 ... EUR X3	
08 IN M55	14 - 11	8	0,9	4	31,68	**10900**	31,68	**30900**
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

→ v_c oldal: 45

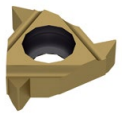
Jobbos belső menetesztergáló lapka – 08-as mini méret

▲ részprofil
▲ menetkészítés 8 mm átmérőtől

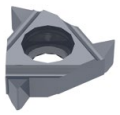




CCN1525



CCN2520

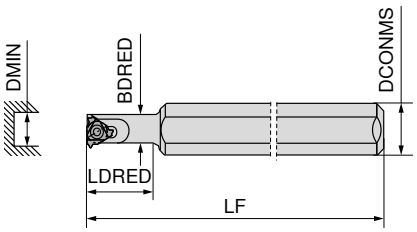


Megnevezés	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 272 ... EUR X3		IR 71 272 ... EUR X3	
08 IR A55	48 - 16	8	0,6	0,7	31,68	**10700**	31,68	**30700**
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

→ v_c oldal: 45

8

Jobbos tartó belső menethez – 06-os mini méret





jobbos

71 282 ...

ISO jelölés	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	DMIN mm	Váltólapka	Meghúzási nyomaték Nm	EUR Y2	
SI R 0005 H06	100	12	12	5,1	6	06 ..	0,6	144,70	**00500**
SI R 0005 H06 C	100	26	6	5,1	6	06 ..	0,6	270,10	**10500**[1)]

1) tömör keményfém szár, belső hűtéssel

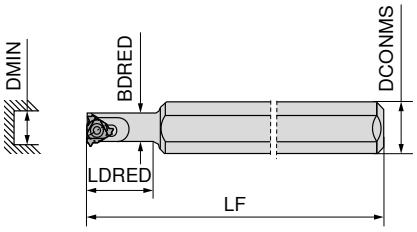

D kulcs


Szorítócsavar

80 950 ... **71 950 ...**

Pótalkatrészek Cikkszám		EUR Y7		EUR Y2	
71 282 00500	T06	10,87	**108**	2,64	**23800**
71 282 10500	T06	10,87	**108**	2,64	**23800**

Jobbos tartó belső menethez – 08-as mini méret





jobbos

71 282 ...

ISO jelölés	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	DMIN mm	Váltólapka	Meghúzási nyomaték Nm	EUR Y2	
SI R 0007 K08	125	18	16	6,6	7,8	08 ..	0,6	144,70	**00700**
SI R 0008 K08U	125	21	16	7,3	9,0	08 .N	0,6	162,40	**00800**[1)]
SI R 0007 K08CB	125	31	8	6,6	7,8	08 ..	0,6	339,10	**10700**[2)]

1) semleges kivitelű, (N) jelölésű váltólapkákhoz
2) tömör keményfém szár, belső hűtéssel


D kulcs


Szorítócsavar

80 950 ... **71 950 ...**

Pótalkatrészek Cikkszám		EUR Y7		EUR Y2	
71 282 00700	T06	10,87	**108**	2,78	**23900**
71 282 00800	T06	10,87	**108**	2,78	**23900**
71 282 10700	T06	10,87	**108**	2,78	**23900**

Alátétlapkák szabványos menetkészítő lapkákhoz

▲ A szükséges α (±) korrekciós szög a(z) **47. oldalon** található képlet segítségével számítható.
▲ A megfelelő korrekciós lapkákat az alábbi táblázatban találja.

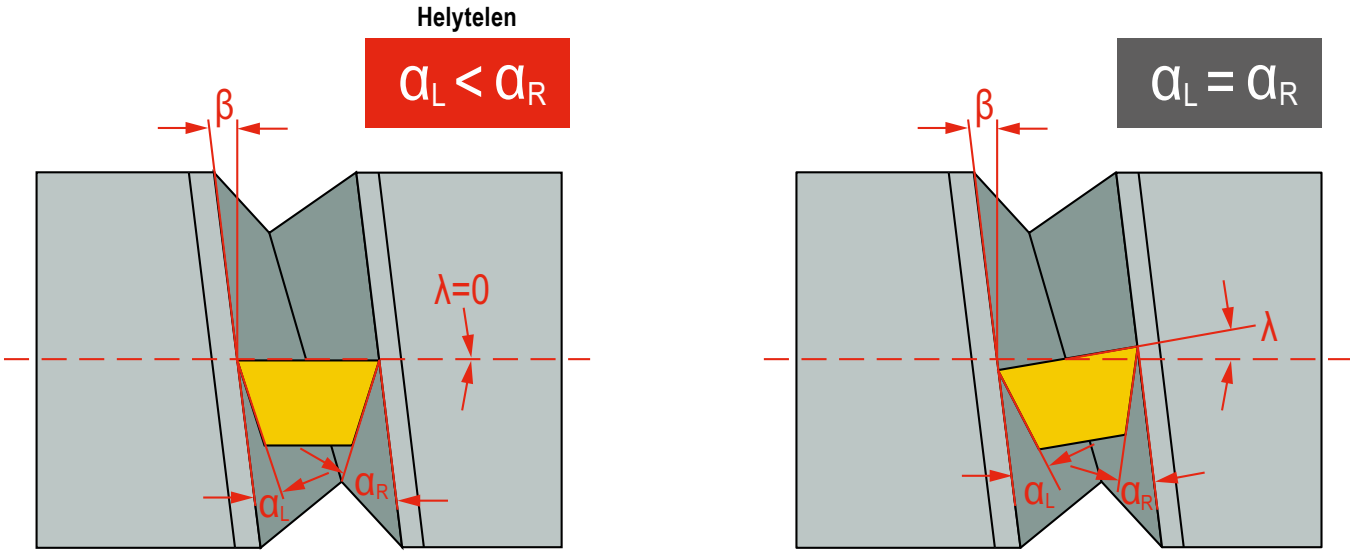


Menetemelkedési szög β	Korrekciós szög α	AE 16 ER 16 / IL 16		AI 16 EL 16 / IR 16		AE 22 ER 22 / IL 22		AI 22 EL 22 / IR 22		AE 22 U ER 22 / IL 22		AI 22 U EL 22 / IR 22		AE 16 M ER 16 / IL 16		AI 16 M EL 16 / IR 16	
		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...	
		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2	
+ 4,5°	+ 3°	13,91	118	13,91	126	22,32	134	22,32	142	22,32	150 [1]	22,32	158 [1]				
+ 3,5°	+ 2°	13,91	119	13,91	127	22,32	135	22,32	143	22,32	151 [1]	22,32	159 [1]				
+ 2,5°	+ 1°	13,91	120	13,91	128	22,32	136	22,32	144	22,32	152 [1]	22,32	160 [1]				
+ 1,5°	0°	12,16	121	11,07	129	17,63	137	17,63	145	17,63	153 [1]	17,63	161 [1]	16,39	101	16,39	108
+ 0,5°	- 1°	13,91	122	13,91	130	22,32	138	22,32	146	22,32	154 [1]	22,32	162 [1]				
0°	- 1,5°	13,91	123	13,91	131	22,32	139	22,32	147								
- 0,5°	- 2°	13,91	124	13,91	132	22,32	140	22,32	148	22,32	156 [1]	22,32	164 [1]				
- 1,5°	- 3°	13,91	125	13,91	133	22,32	141	22,32	149	22,32	157 [1]	22,32	165 [1]				

1) semleges kivitel az (U) jelölésű tartóhoz

Hátszögek és effektív menetemelkedési szög

A döntési szög a menetemelkedési szögnek megfelelően azonos homlokszöget és hátszöget biztosít a menet két oldalán.



α = oldalhátszög
λ = Menetemelkedési szög
β = az effektív döntési szög megfelelő alátétlapka használatával érhető el

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	Anyagszám	Anyag-megnevezés	Anyagszám	Anyag-megnevezés
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágyított	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágyított	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágyított	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1		lágyított	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1		lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatához, Pb > 1%		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ólommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágyított	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		edzett	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		öntött	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB				
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplasztok)		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* szakítószilárdság

Forgácsolási irányértékek

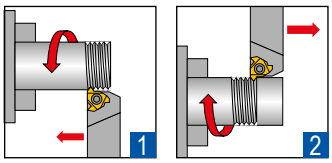
Mutatószám	CCN1525 Mini	CCN2520 Mini	CWN1525	HCN2525	CCN7525	CCN20	CWK20
	v_c (m/min)						
P.1.1	**80**	120	**120**	120	**120**	**120**	
P.1.2	**80**	120	**120**	120	**120**	**120**	
P.1.3	**80**	120	**120**	120	**120**	**120**	
P.1.4	**80**	80	**80**	90	**80**	**80**	
P.1.5	**70**	80	**80**	90	**80**	**80**	
P.2.1	**50**	80	**80**	90	**80**	**80**	
P.2.2	**50**	80	**80**	90	**80**	**80**	
P.2.3	**50**	80	**80**	90	**80**	**80**	
P.2.4	**50**	80	**80**	90	**80**	**80**	
P.3.1	**50**	50	**60**	70	**50**	**50**	
P.3.2	**50**	50	**60**	70	**50**	**50**	
P.3.3	**50**	50	**60**	70	**50**	**50**	
P.4.1	**50**	50	**60**	70	**50**	**50**	
P.4.2	**50**	50	**60**	70	**50**	**50**	
M.1.1	**40**	**90**	60	**110**	**90**	**60**	40
M.2.1	**40**	**90**	60	**110**	**90**	**60**	40
M.3.1	**40**	**90**	60	**110**	**90**	**60**	40
K.1.1	**60**	120	**90**	140	**120**	**120**	**80**
K.1.2	**60**	120	**90**	140	**120**	**120**	**80**
K.2.1	**60**	100	**80**	120	**100**	**100**	**70**
K.2.2	**60**	100	**80**	120	**100**	**100**	**70**
K.3.1	**50**	100	**80**	110	**100**	**100**	**70**
K.3.2	**50**	100	**80**	110	**100**	**100**	**70**
N.1.1	500		**600**	700			**150**
N.1.2	300		**600**	700			**150**
N.2.1	120		**250**	280			**120**
N.2.2	120		**250**	280			**120**
N.2.3	120		**250**	280			**120**
N.3.1	110		**150**	190			**100**
N.3.2	150		**150**	190			**100**
N.3.3	150		**150**	190			**100**
N.4.1	300		**300**	220			**150**
S.1.1		**25**		20	**25**	20	20
S.1.2		**25**		20	**25**	20	20
S.2.1		**25**		20	**25**	20	20
S.2.2		**25**		20	**25**	20	20
S.2.3		**25**		20	**25**	20	20
S.3.1		**35**		30	**35**	30	30
S.3.2		**35**		30	**35**	30	30
S.3.3		**35**		30	**35**	30	30
H.1.1		35		30	35	30	
H.1.2		35		30	35	30	
H.1.3		35		30	35	30	
H.1.4		35		30	35	30	
H.2.1		25		20	25	20	
H.3.1		25		20	25	20	
O.1.1	150		200				
O.1.2	150		200				
O.2.1	150		200				
O.2.2	150		200				
O.3.1	150		200				

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

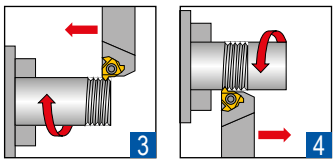
8

Menetesztergálási eljárás

Külső jobbos menet

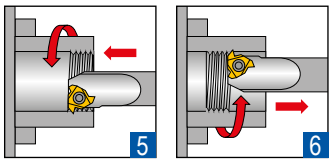


Külső balos menet

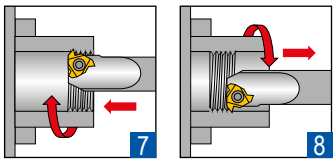


A 2-es, 4-es, 6-os és 8-as megmunkáláshoz negatív alátétlapkára van szükség! Negatív alátétlapkák → **43. oldal**

Belső jobbos menet

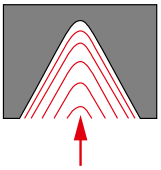


Belső balos menet



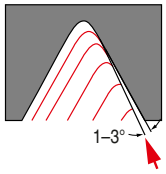
Menetfogásvételi módszerek

Radiális fogásvétel



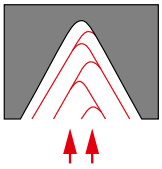
- ▲ 1,5 mm-nél kisebb menetemelkedések esetén
- ▲ rövid forgácsot adó anyagok esetén
- ▲ edzett anyagok megmunkálásakor
- ▲ egyszerű és gyors fogásvételi módszer

Fogásvétel a menetél mentén



- ▲ 1,5 mm-nél nagyobb menetemelkedések esetén
- ▲ radiális fogásvétel esetén túl nagy a tényleges forgácsolóél hossza, ami rezgéshez vezethet
- ▲ TRAPEZ és ACME menet esetében a forgácsok távozása szempontjából hátrányos a háromirányú fogás

Kétoldali fogásvétel



- ▲ nagyobb menetemelkedések esetén
- ▲ hosszú forgácsot adó anyagok esetén
- ▲ egyenletesen kopnak a forgácsolóélek
- ▲ bonyolultabb programozás szükséges

Fogások száma és fogásmélység

Szabványos menetlapkák

Menetemelkedés (TP/TPI)	**mm**	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	8,00
	menet/coll	48	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6	5.5	5	4.5	4	3
Fogások száma		4–6	4–7	4–8	5–9	6–10	7–12	7–12	8–14	9–16	10–18	11–18	11–19	12–20	12–20	12–20	15–24
Fogások száma	**(CCN7525)**	3–4	3–4	3–5	4–6	5–6	6–8	6–8	8–10								
Fogások száma	**Mini lapkák**	6–9	6–11	6–12	8–14	9–15	11–18	11–18									

Többélű lapkák

Szabványos	Lapka	Lapkaméret		Menetemelkedés (TP)	Fogak száma (NT)	Megnevezés	Fogások száma	Fogásmélység fogásonként		
		IC	L mm					1	2	3
ISO külső	M	3/8"	16	1,0 mm	3	3 ER 1.0 ISO 3M	2	0,38	0,25	
ISO külső	M	3/8"	16	1,5 mm	2	3 ER 1.5 ISO 2M	3	0,42	0,30	0,20

Menetemelkedési szög

Fontos információk a szabványos alátétlapkákhoz

- a menetemelkedési szöget minden esetben számítással vagy a lenti diagram segítségével kell megállapítani
- a menetkészítő szerszámtartó 1,5°-ban döntött lapkafészekkel és szögkorrekció nélküli alátétlapkával rendelkezik, így a szerszámtartó menetemelkedési szöge (β) is 1,5°

A menetemelkedési szög megfelelő korrekciója nélkül előfordulhat, hogy

- torzul a profil
- „felül" a váltólapka, vagyis túl kicsi hátszöge lesz
- jelentősen csökken a váltólapka éltartama

1. módszer: számítás

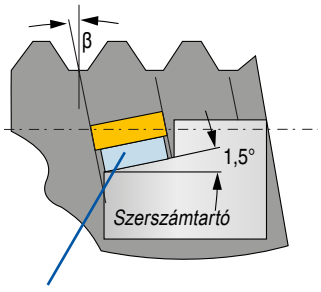
A menetemelkedési szög (β) számítása:

$$\beta = \frac{20 \times TP}{DMIN}$$

Trapézmenet esetén:

$$\frac{15 \times TP}{DMIN}$$

20 = állandó
β = menetemelkedési szög (°)
TP = menetemelkedés (mm)
DMIN = menetátmérő (mm)



Szabványos alátétlapka

Számítási példa

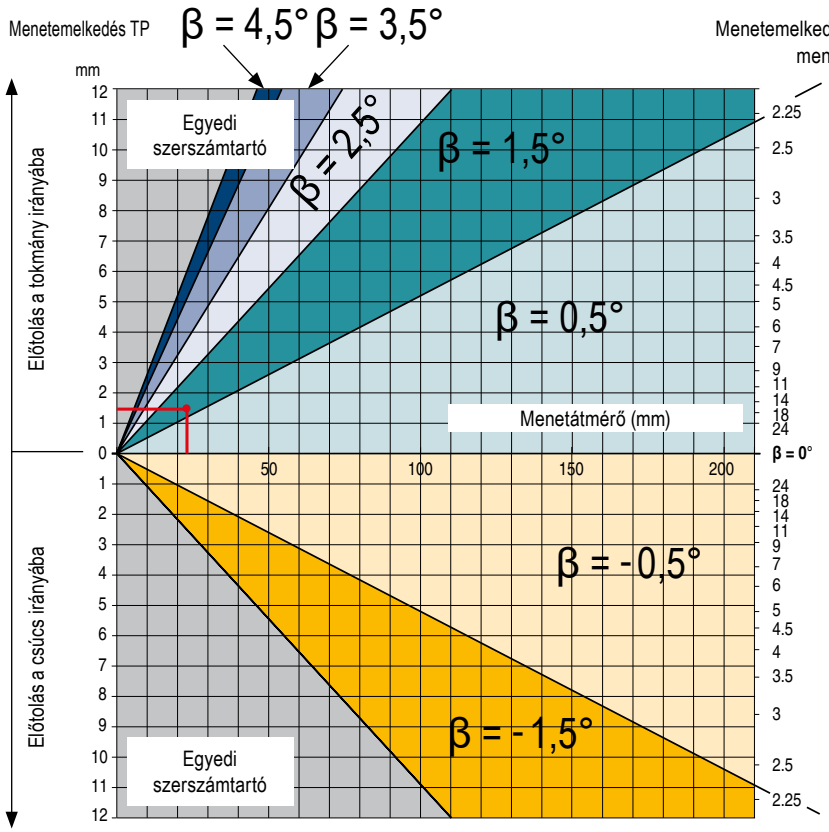
M24 x 1,5 külső menet
Előtolás a tokmány irányába
DMIN (menetátmérő): M24 = 24 mm
TP (menetemelkedés): 1,5 mm

$$\beta = \frac{20 \times 1{,}5 \text{ mm}}{24 \text{ mm}}$$

β = 1,25°

2. módszer: diagram

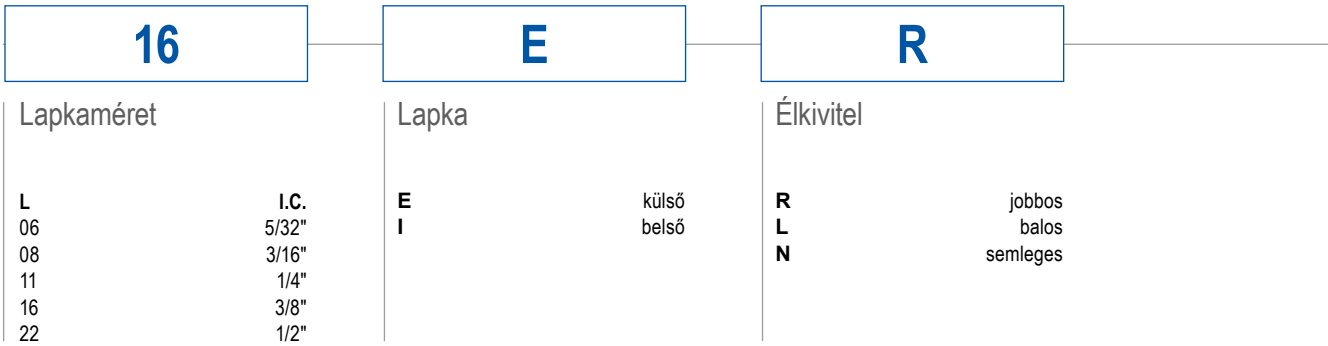
A diagramon függőleges vonalat húzunk a menetátmérőtől felfelé, amíg nem metszi a kívánt menetemelkedés vonalát. Az így megkapott színes terület szélén látható a megfelelő tényező.



Számított menetemelkedési szög (β)	Korrekciós szög (α)
0,0°–0,49°	-1,5°
0,5°–0,99°	-1°
1,0°–1,99°	0°
2,0°–2,99°	+1°
3,0°–3,99°	+2°
4,0°–4,99°	+3°
0,0°–(-0,49°)	-2°
-0,5°–(-1,5°)	-3°

8

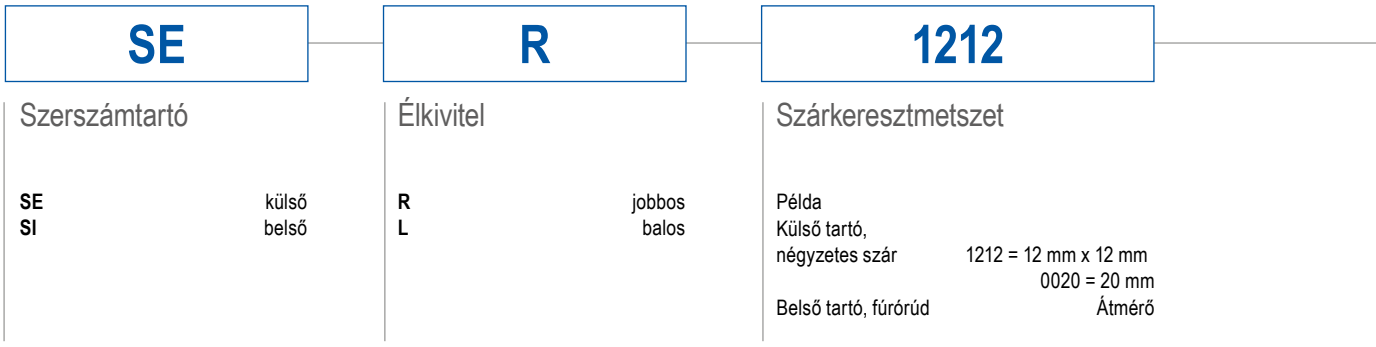
A jelölések magyarázata – váltólapkák



Példa

16 ER AG 60
16-os, jobbos külső lapka, 0,5–3,0 mm-es menetemelkedéssel

Jelölések magyarázata – tartók



Példa

SE R 1212 F 16
jobbos külső tartó 12 x 12 mm-es négyzetes szárral, 80 mm összhosszal, csak 16-os menetkészítő lapkához

AG 60

Menetemelkedés (TP/TPI)

Teljes profil

mm	G/Z
0,35	72–4

Részprofil

	mm	G/Z
A	0,5–1,5	48–16
AG	0,5–3,0	48–8
M	1,7–2,0	14–11
G	1,75–3,0	14–8
N	3,5–5,0	7–5
U	5,5–8,0	4,5–3,5

Profilszög
55°
60°

Fogak száma (NT)

2M	többfogú lapka 2 foggal
3M	többfogú lapka 3 foggal

8

F

Összhossz

	mm
F	80
H	100
K	125
L	140
M	150
P	170
R	200
S	250
T	300

16

Lapkaméret

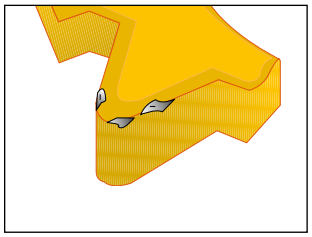
L	I.C.
06	5/32"
08	3/16"
11	1/4"
16	3/8"
22	1/2"

Tulajdonságok

B	belső hűtéssel
C	keményfém szárral
U	semleges tartó

Problémamegoldás

Élkitöredezés



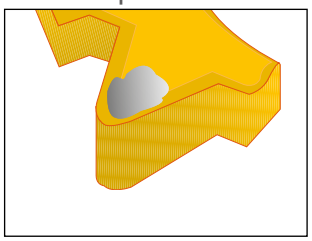
Okok

- rozsdamentes munkadarab-anyagoknál gyakori
- rosszul megválasztott keményfém-minőség

Teendők

- szerszámkinyúlás elkerülése
- a menetkészítő lapka megfelelő rögzítésének ellenőrzése
- rezgések elkerülése
- szívósabb keményfém-minőség használata

Kráterkopás



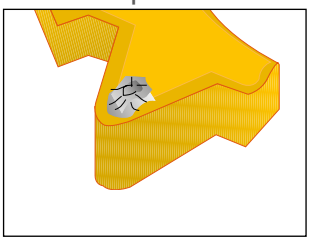
Okok

- rozsdamentes munkadarab-anyagoknál gyakori
- túl nagy forgácsolási sebesség
- rosszul megválasztott keményfém-minőség

Teendők

- hűtőfolyadék alkalmazása
- a fogásmélység csökkentése
- keményebb keményfém-minőség használata

Élrátét-képződés



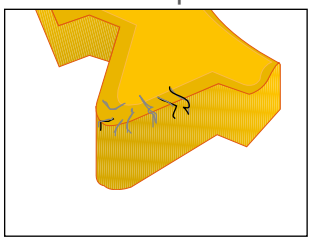
Okok

- túl kicsi forgácsolási sebesség
- rosszul megválasztott keményfém-minőség

Teendők

- hűtőfolyadék alkalmazása
- a forgácsolási sebesség növelése
- szívósabb keményfém-minőség használata

Hő okozta repedések



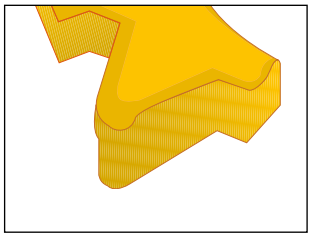
Okok

- túl kevés hűtő-kenőanyag
- túl nagy forgácsolási sebesség
- rosszul megválasztott keményfém-minőség

Teendők

- hűtőfolyadék alkalmazása
- a forgácsolási sebesség minimálisra csökkentése
- szívósabb keményfém-minőség használata

Deformáció



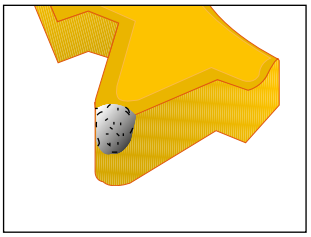
Okok

- túl nagy fogásvétel
- túl kevés hűtő-kenőanyag
- túl nagy forgácsolási sebesség
- rosszul megválasztott keményfém-minőség

Teendők

- hűtőfolyadék alkalmazása
- a fogásmélység csökkentése
- a forgácsolási sebesség minimálisra csökkentése
- keményebb keményfém-minőség használata

Törés



Okok

- túl nagy fogásvétel
- túl kevés hűtő-kenőanyag
- plasztikus deformáció
- instabil
- nem megfelelő menetemelkedési szög
- rosszul megválasztott keményfém-minőség

Teendők

- a fogásmélység csökkentése
- a gép és a szerszám stabilitásának ellenőrzése
- a forgácsolási sebesség csökkentése
- a menetemelkedési szög ellenőrzése
- szívósabb keményfém-minőség használata

A minőségek leírása

Univerzális

CCN7525
- keményfém, TiAlN bevonatú
- ISO | **P25** | **M25** | **K25** | **S25** | H25
- univerzális keményfém-minőség szinterezett forgácstörővel, közepes és nagy forgácsolási sebességekhez

CCN2520
- keményfém, TiAlN bevonatú
- ISO | P25 | **M25** | K25 | **S25** | H25
- bevonatos keményfém-minőség rozsdamentes acélok közepes és nagy forgácsolási sebességekkel történő megmunkálásához

CCN1525
- keményfém, TiN bevonatú
- ISO | **P25** | **M25** | **K25** | N25 | O25
- bevonatos keményfém-minőség acélok és rozsdamentes acélok kis forgácsolási sebességekkel történő megmunkálásához

Nemvasfémek

CWK20
- keményfém, bevonat nélkül
- ISO | M10 | **K10** | **N10** | S10
- kopásálló keményfém-minőség alumínium és egyéb nemvasfémek megmunkálásához

Acél

CCN20
- keményfém, TiAlN bevonatú
- ISO | **P20** | **M20** | **K20** | S20 | H20
- sokoldalú keményfém-minőség acélok kis forgácsolási sebességekkel történő megmunkálásához

CWN1525
- keményfém, TiN bevonatú
- ISO | **P25** | M25 | **K25** | **N25** | O25
- univerzális keményfém-minőség acélok és nemvasfémek kis forgácsolási sebességekkel történő megmunkálásához

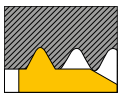
Rozsdamentes

HCN2525
- keményfém, TiAlN bevonatú
- ISO | P25 | **M25** | K25 | N25 | S25 | H25
- bevonatos keményfém-minőség rozsdamentes acélok nagy forgácsolási sebességekkel történő megmunkálásához
- egzotikus anyagokhoz is alkalmas

8

A profilok leírása

Teljes profil



- a magátmérőt nem szükséges a végső átmérőre készíteni
- 0,07 mm-es minimális ráhagyás szükséges
- a lapka csak egyfajta menetemelkedéshez használható

Előnyök:
- kiváló minőségű menet
- nincs sorjaképződés
- nem szükséges utánmunkálás
- hosszabb éltartamok

Részprofil



- a magátmérőt a készméretre kell előmunkálni
- 0,07 mm-es minimális ráhagyás szükséges

Előnyök:
- egy menetkészítő lapkával többféle menetemelkedés gyártható
- így a menetkészítő lapka univerzálisan alkalmazható
- kis raktárkészlet

Többfogú menetkészítő lapka



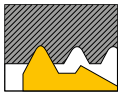
- a magátmérőt nem szükséges a végső átmérőre készíteni
- 0,07 mm-es minimális ráhagyás szükséges
- a lapka csak egyfajta menetemelkedéshez használható

Előnyök:
- kevesebb fogás szükséges
- időtakarékos menetkészítés

Figyelem!
- ügyelni kell a megfelelő menetkifutásra

Mini menetkészítő lapka





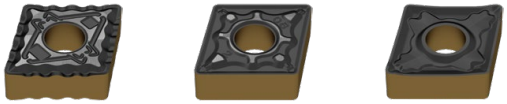
- minimális magátmérő 6, ill. 8 mm-től

Előnyök:
- egyedi szerszámanyagok kis forgácsolási sebességekhez
- 3 él kisméretű alkalmazásokhoz

Új termékek forgácsoló szakemberek számára

NEW

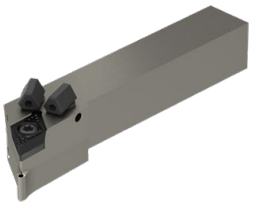
Acélforgácsolás az új ISO-P minőségekkel



A legújabb Dragonskin bevonatolási technológiával készült, többrétegű CVD bevonatnak köszönhetően a váltólapkák optimálisan illeszkednek az acél sokoldalú forgácsolásához. Kiegyensúlyozott keményfém alapanyagukkal az ISO-P kategóriába tartozó új minőségek széles alkalmazási területet kínálnak, jobb kopásállósággal. A forgácsolási körülményektől függően három minőség közül választható ki az ideális szerszámanyag.

NEW

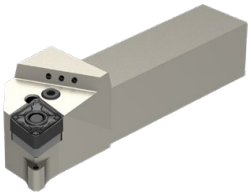
Tartó négyszögletes szárral – MaxiLock-S DC pozitív váltólapkákhoz



Az új MaxiLock-S – DC szerszámtartók a célzott hűtésnek köszönhetően javítják a folyamatbiztonságot és a szerszámok éltartamát. Pozitív váltólapkák széles választékához alkalmazható.

NEW

Tartó négyszögletes szárral – MaxiLock-N DC negatív váltólapkákhoz



A szerszámél pontos hűtése javítsa a forgácsolási folyamatot. A hátfelület hűtése különösen hatékony. Negatív váltólapkák széles választékához alkalmazható könyökemelős rögzítéssel.

Szerszámbefogók az esztergáláshoz és beszúráshoz kínált négyszögű tartóinkhoz → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)**
VDI és BMT gépi csatlakozófelülettel kapható.
Újdonság: Szerszámbefogók HSK-T csatlakozófelülettel → **16. fejezet, 194+195. oldal**

NEW

-M23 forgácstörő horony

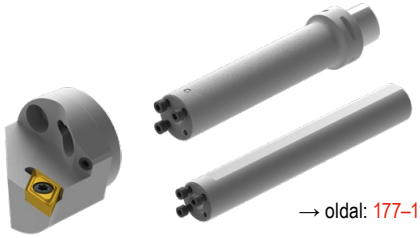


→ oldal: 125

Lágyan forgácsoló geometria kiváló forgácstöréssel kis fogásmélységgel végzett acélmegmunkálásnál. Pozitív körlapkákhoz kapható az ISO-P keményfém-minőségekben.

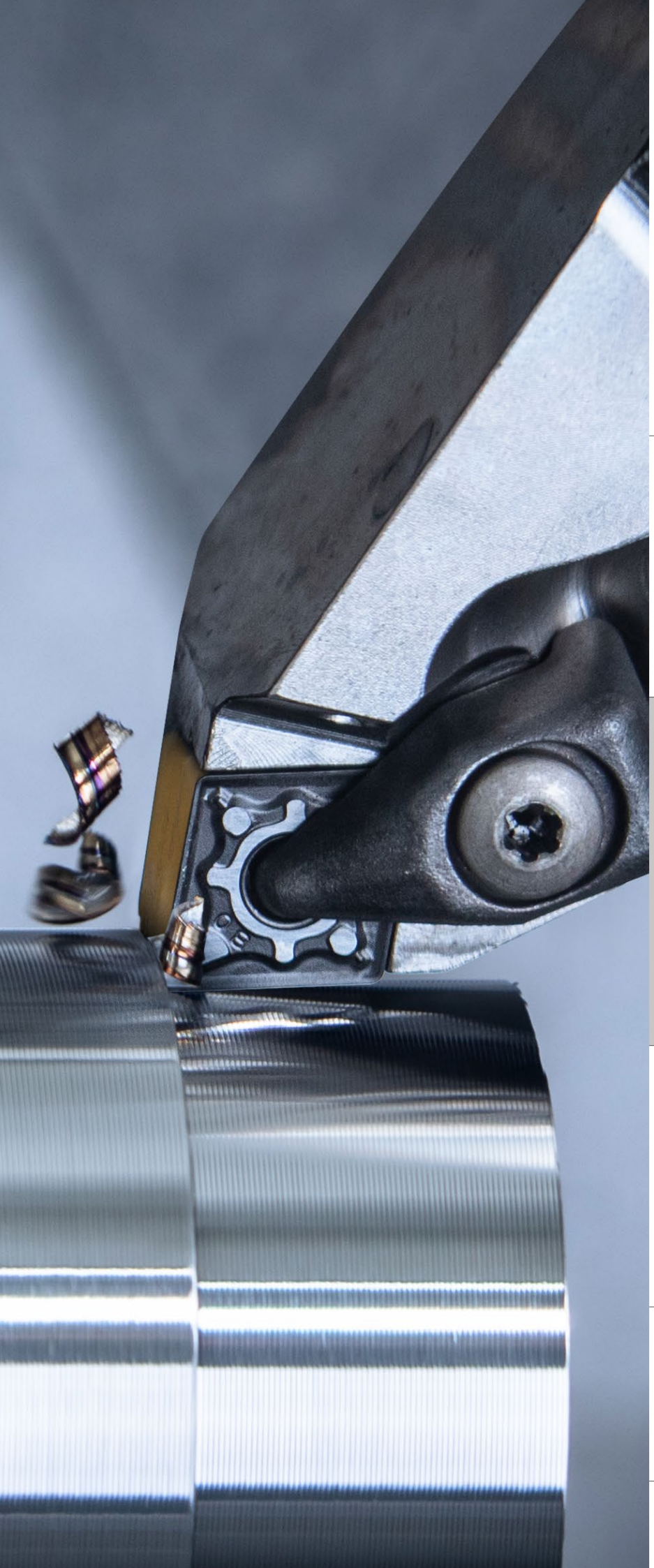
NEW

MaxiChange – Cserélhető fejű rendszer



→ oldal: 177–192

Új, aktív rezgéscsillapítású alaptartók különösen nagy igénybevételt jelentő belső esztergálási műveletekhez. PSC, HSK-T és hengeres szárú gépi csatlakozófelülettel kapható.



Furatmegmunkálás

1 HSS fúrók

2 Tömör keményfém fúrók

3 Váltólapkás fúrók

4 Dörzsárak és süllyesztőszerszámok

5 Kiesztergálószerszámok

Menetmegmunkálás

6 Menetfúrók és menetformázók

7 Cirkuláris és menetmarók

8 Meneteszterga szerszámok

Esztergálás

9 Váltólapkás esztergaszerszámok

10 Multifunkciós szerszámok – EcoCut és FreeTurn

11 Leszúró- és beszúrószerszámok

12 Mini esztergaszerszámok

Marás

13 HSS marók

14 Tömör keményfém marók

15 Váltólapkás marószerszámok

Befogástechnika

16 Szerszámbefogók és tartozékok

17 Munkadarab-befogás

18 Anyagpéldák és cikkszámok listája

Tartalomjegyzék

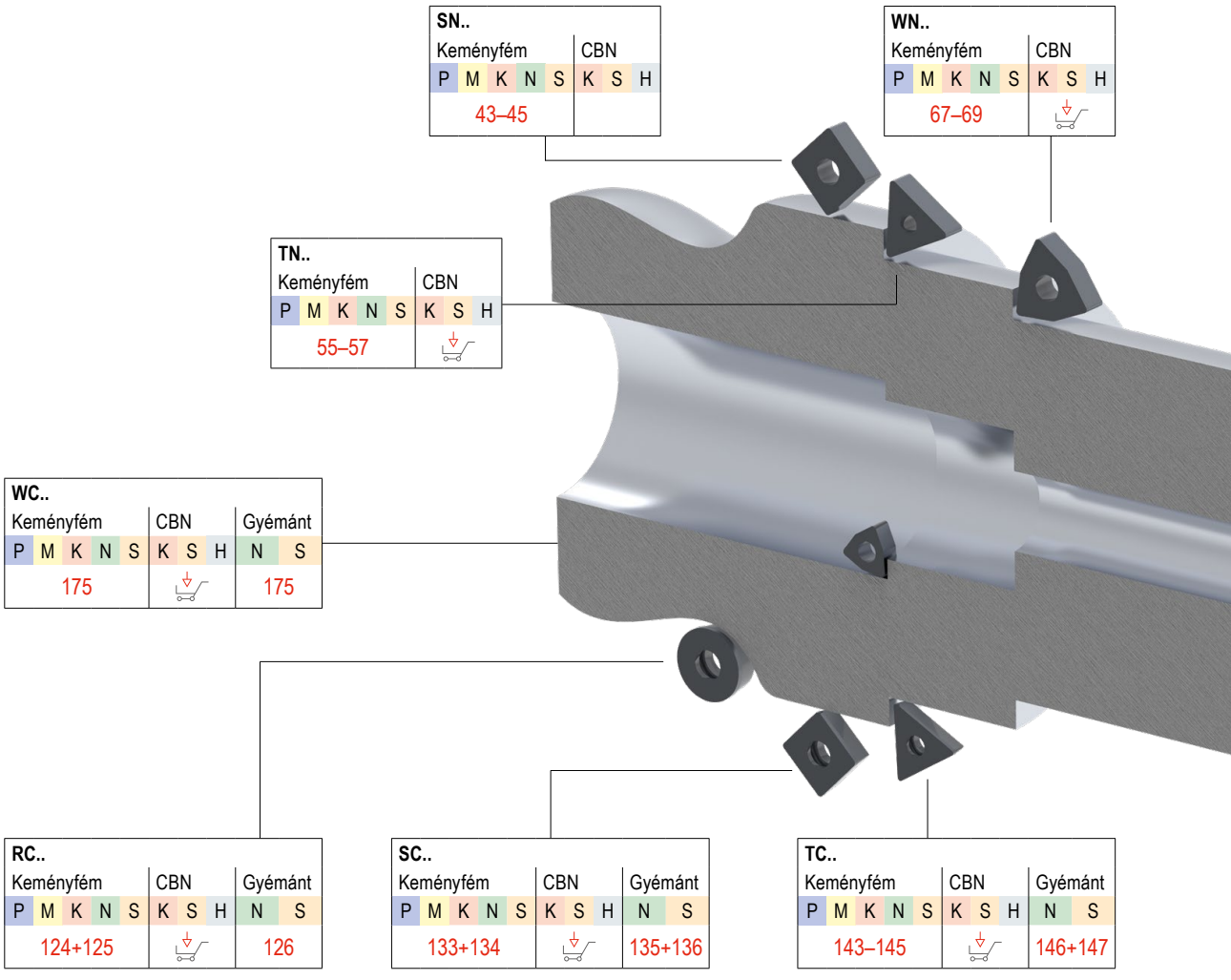
A jelölések magyarázata	5
Toolfinder – alkalmazás	4+5
A forgácstörő hornyok áttekintése / A minőségek leírása	6
Toolfinder – negatív váltólapkák	7
Toolfinder – pozitív váltólapkák	8
Toolfinder – tartók	9
Toolfinder – cserélhető fejű rendszer	10
Termékkínálat	12–195
Műszaki információk	
Forgácsolási adatok	196–209
A gyémánt, mint szerszámanyag	210
Forgácstörő hornyok	211–217
Szorítórendszerek	217
Komplex simítóél – javaslatok	218+219
ISO jelölési rendszer	220–225
A váltólapkák kopásformái	226+227
A minőségek áttekintése	228–231

CERATIZIT \ Performance

Prémium minőségű szerszámok a legnagyobb teljesítményhez.

A **CERATIZIT Performance** termékcsaládból származó, prémium minőségű szerszámok egyedi alkalmazásokhoz lettek kifejlesztve és kimagasló teljesítményt nyújtanak. Ha a gyártása rendkívül nagy teljesítményt igényel és a lehető legjobb eredményt akarja elérni, akkor e termékcsalád prémium szerszámait ajánljuk Önnek.

Toolfinder – alkalmazás



A jelölések magyarázata

CTCP125-P *Keményfém-minőség*

F	Finommegmunkálás
M	Közepes megmunkálás
R	Nagyolómegmunkálás

Folyamatos forgácsolás
Változó fogásmélység
Megszakított forgácsolás

Belső hűtés

Direct Cooling — DirectCooling

A minőségek részletes áttekintése a műszaki mellékletben → 228. **oldal**



Keményesztergálás PCBN váltólapkákkal

cts.ceratizit.com/hu/pcbn-indexable-inserts



Hosszesztergálási szerszámválaszték

cts.ceratizit.com/hu/sliding-head-turning

9

CN..

Keményfém					CBN			Gyémánt	
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S
12–16								17	

DN..

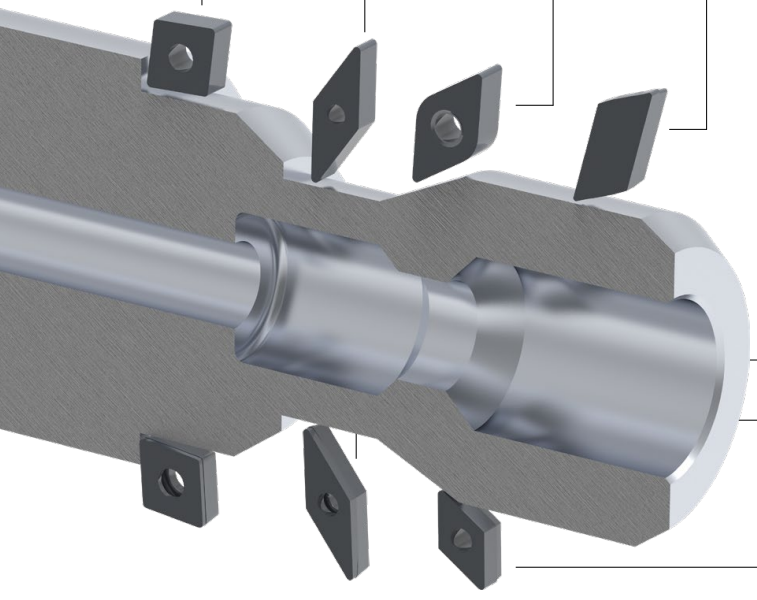
Keményfém					CBN			Gyémánt	
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S
26–29								30	

VN..

Keményfém					CBN		
P	M	K	N	S	K	S	H
62+63							

KN..

Keményfém				
P	M	K	N	S



CC..

Keményfém					CBN			Gyémánt	
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S
76–79								80–84	

VC..

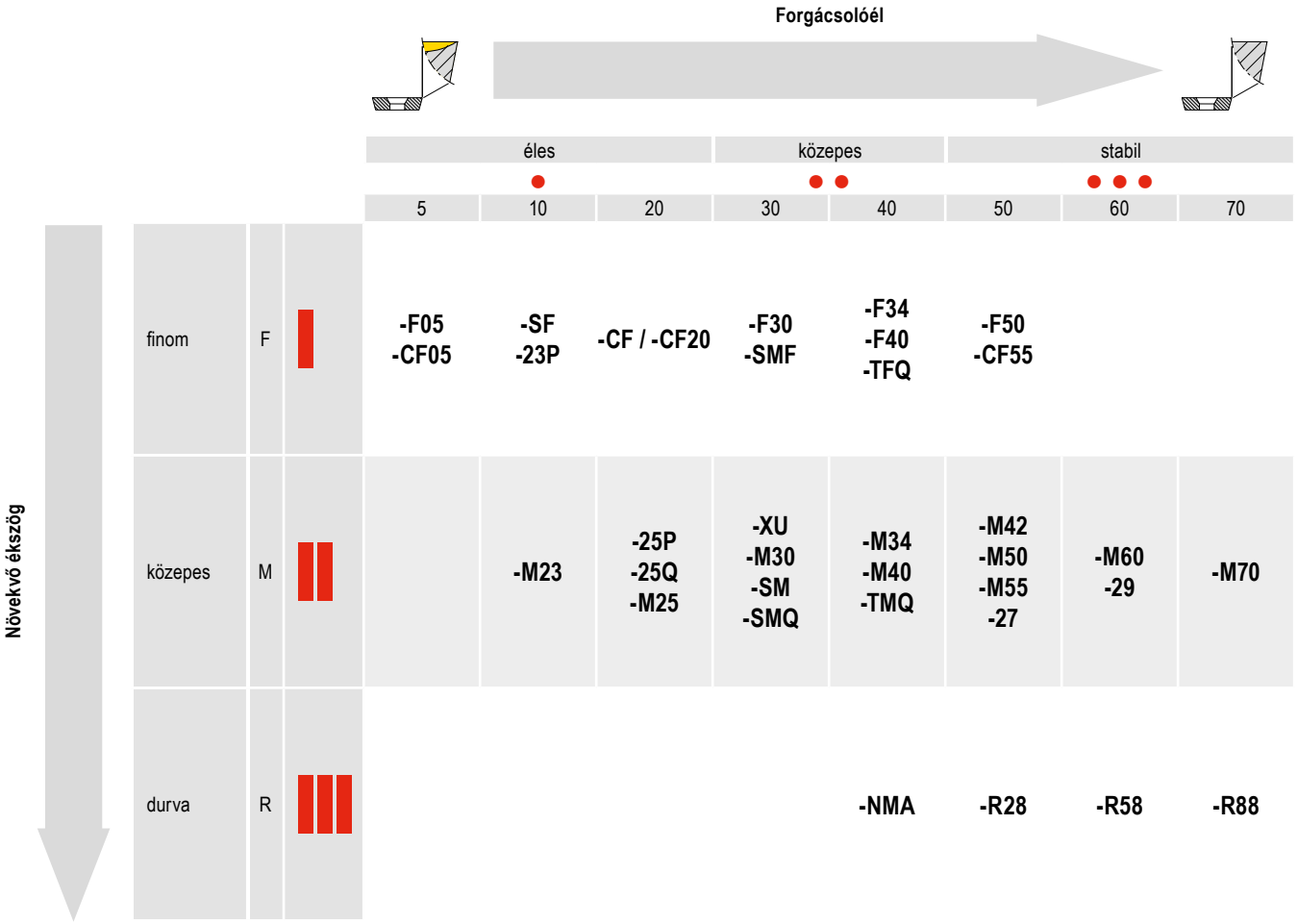
Keményfém					CBN			Gyémánt	
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S
153–155								157–159	

DC..

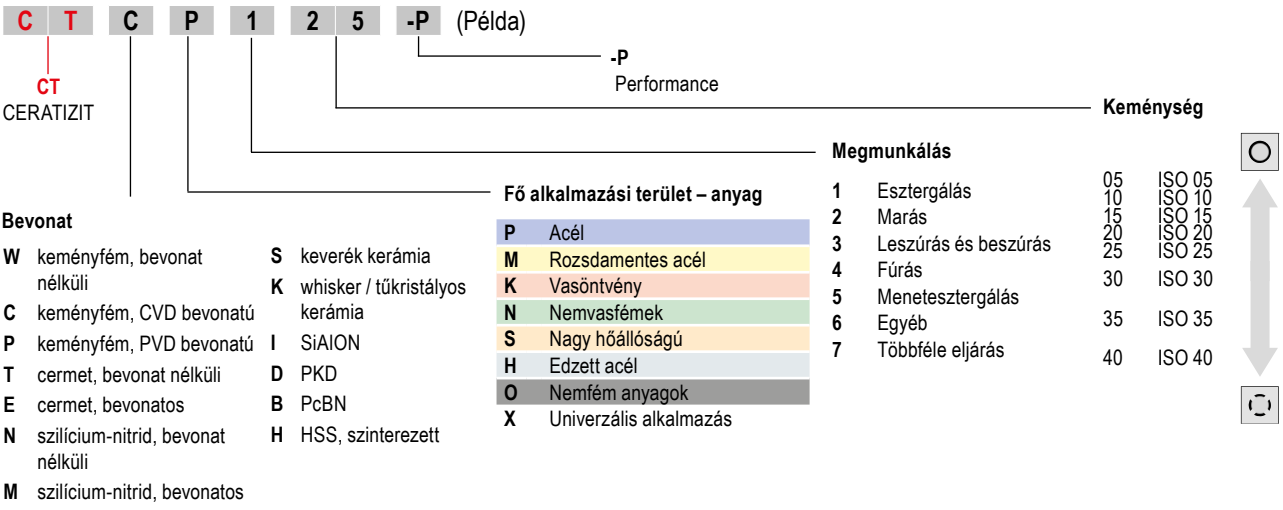
Keményfém					CBN			Gyémánt	
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S
99–102								104–108	

Ezeket a termékeket online áruházunkban találja meg: cuttingtools.ceratizit.com

A forgácstörő hornyok áttekintése



A minőségek leírása



Toolfinder – negatív váltólapkák

				Acél	Rozsdamentes	Vasöntvény	Nemvasfémek	Nagy hőállóságú	Edzett acél	Nemfém anyagok	Geometria						
				P	M	K	N	S	H	O	CN..	DN..	KN..	SN..	TN..	VN..	WN..
Fő alkalmazás: **acél és vasöntvény**	éles	Finom	-CF / -CF20	●	○	○					12	26			55		67
			-F40	●		○										62	
			-F50	●		○					12	26		43	55	62	67
			-TFQ	●	○	○					12+13	27					67
		Közepes	-XU	●		○					13	27				62	68
			-M40	●		○										62	
			-M50	●	○	○					13	27		43	55	62	68
			-TMQ	●		○					13	27					68
			-M70 | -11, -12	●	○	○					13+14	28		44	56		68
		Nagyoló	.NMA	●	○						14	28		44	56		69
			-R28	●	○	○					14	28		45	56		
			-R58	●	○	○					14+15	28+29		45	56+57		
	stabil		-R88	●	○	○					15			45			
Fő alkalmazás: **rozsdamentes**	éles	Finom	-F30	○	●			○			15	29		46	57	62	69
		Közepes	-M30	○	●			○			15	29		46	57	62+63	69
			-42	○	●			○			15						
			-M42	○	●			●			16	29		46	57		69
			-M60	○	●			○			16	29		45	57		69
	stabil		-M70	○	●			○			13–15	28+29		46	57		69
Fő alkalmazás: **nagy hőállóságú**	éles	Finom	-F32		●		○	●									
			-F34	○	●		○	●			16						70
		Közepes	-M34	●	●		○	●			16	29		45	57	63	70
			-M42	○	●		○	●			16	29					
	stabil		-M52		●		○	●									
Fő alkalmazás: **nemvasfémek**		Gyémánt	FN , FL, FR				●			●	17	30					

Ezeket a termékeket online áruházunkban találja meg: cuttingtools.ceratizit.com

Toolfinder – pozitív váltólapkák

Fő alkalmazás					Acél P	Rozsdamentes M	Vasöntvény K	Nemvasfémek N	Nagy hőállóságú S	Edzett acél H	Nemfém anyagok O	Geometria CC..	DC..	RC..	SC..	SP..	TC..	TP..	VC..	WC..
acél és vasöntvény	éles	Finom	-CF05		●	○	○					76	99		133		143		153	
			-SF		●	○	○					76–78	99–101		133		143		153+154	175
		Közepes	-CF55		●	○	○					76	99		133		143		153	
			-M23		●		○							125						
			-SMF		●	○	○					76–78	99+105	124	133		143		153+154	
			-SM		●	○	●					77+78	100	124+125	133		143		154	
			-SMQ		●		○					77+78	101							
	stabil		-EN, -EL, -ER		●	○	●									🛒		🛒		
rozsdamentes	éles	Finom	-F43		○	●			○			78	101				144			
			-M81		○	●			○			🛒	🛒						🛒	
		Közepes	-M25		○	●			●			78	101		134		144		154	
	stabil		-M55		○	●			●			78	101		133+134		144+145		154+155	
nemvasfémek	éles	Finom	-23P				○	●			○	78	102							
		Közepes	-25P		●	●	○	●	●		○	78	102	125	134				155	
			-25Q		●	●	○	●	●		○	79	102						155	
			-27		●	●	○	●	●		○	79	102	125	134		145		156	
	stabil		-29				○	●			○	79	103						156	
		Gyémánt	-FN , -FL, -FR					●			●	80–84	104–108	126	135+136		146+147		157–159	175
			CB1					●			●	81+84	105–108	126	135		146		158+159	
			CB2					●			●	81+84	105 107+108	126	136		147		158+159	
			CB3					●			●	83	107		136		147		159	
nagy hőállóságú	éles	Finom	-F05		●	●		●	●			79	103						156	
	stabil		-F23			●	○	○	●			🛒	🛒						🛒	

🛒 Ezeket a termékeket online áruházunkban találja meg: cuttingtools.ceratizit.com

Toolfinder – tartók

Tartók és fúrórudak negatív váltólapkákhoz

Geometria	Tartók	Fúrórudak	HSK-T	PSC
CN..	18–21	24+25	22	23
DN..	31–34	41+42	34–36	37–40
SN..	47–52	54	52	
TN..	58–60	61		
VN..	64		65	65+66
WN..	71+72	74+75	73	73

Tartók és fúrórudak pozitív váltólapkákhoz

Geometria	Tartók	Fúrórudak	HSK-T	PSC
CC..	85–91	94–98	92	93
DC..	109–115	119–123	116	117+118
RC..	127–131		132	
SC..	137–141	142		
TC..	148–151	152		
VC..	160–168	172–174	168–170	170+171
WC..		176		

Hozzáillő hűtőfolyadék-tartozékok→ **193–195. oldal**

MaxiChange – A termékprogram áttekintése

A MaxiChange cserélhető fejű rendszer moduláris, ezáltal nagyon rugalmas felépítésű. A cserélhető fejek széles választékának köszönhetően sokféle alkalmazáshoz használható. A MaxiChange GX továbbviszi és beszúrási funkcióval bővíti ezeket az előnyöket a belső és külső, illetve az axiális és radiális megmunkálásban.

Cserélhető fejek

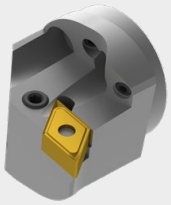
negatív váltólapkákhoz

PCLN 95°



187

PDUN 93°



187

PDQN 107,5°



188

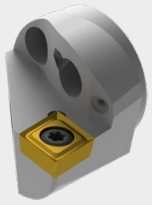
PWLN 95°



188

pozitív váltólapkákhoz

SCLC 95°



189

SDUC 93°



189

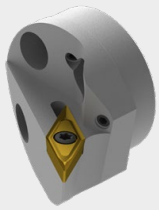
SDQC 107,5°



190

NEW

SVPC 117,5°



190

NEW

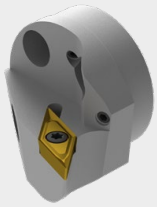
SVUC 93°



191

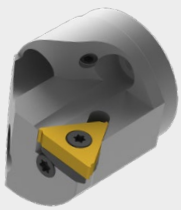
NEW

SVQC 107,5°



191

belső menethez



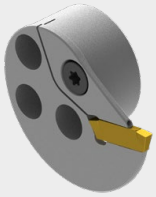
192

→ 11. fejezet – Leszúró- és beszúrószerszámok

radiális beszúráshoz

NEW

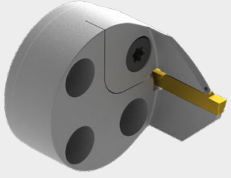
GX 16



axiális beszúráshoz

NEW

GX 24

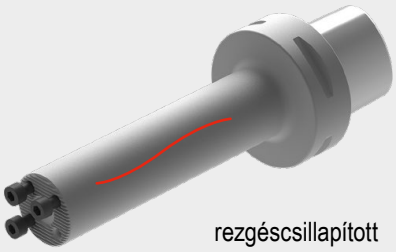


Szerszámtartó

PSC



177



rezgéscsillapított

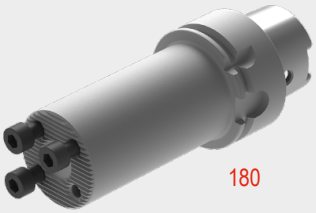
178



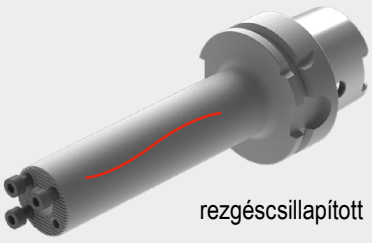
aktív
rezgéscsillapítású

179

HSK-T

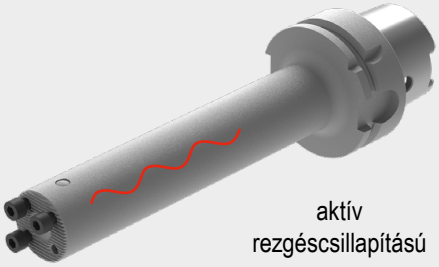


180



rezgéscsillapított

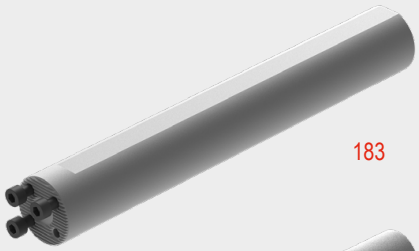
181



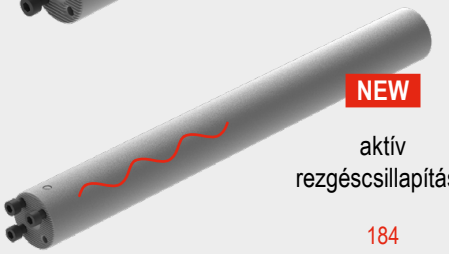
aktív
rezgéscsillapítású

182

Hengeres szár



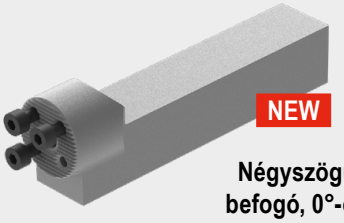
183



NEW

aktív
rezgéscsillapítású

184



NEW

Négyszögű befogó, 0°-os

185



NEW

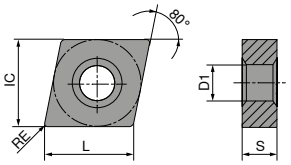
Négyszögű befogó, 90°-os

186

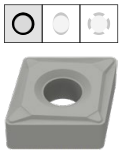
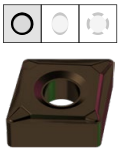
9

CNMG / CNMA / CNMM

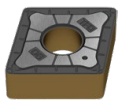
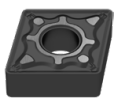
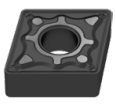
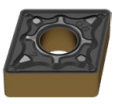
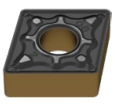
Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CNMG 0903..	9,7	3,18	3,81	9,52
CNM. 1204..	12,9	4,76	5,16	12,70
CNM. 1606..	16,1	6,35	6,35	15,87
CNM. 1906..	19,3	6,35	7,94	19,05
CNMM 2509..	25,8	9,52	9,12	25,40



CNMG

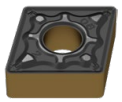
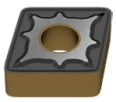
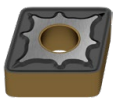
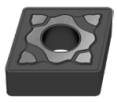
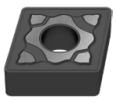
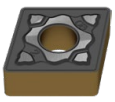
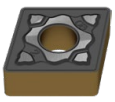
		NEW	NEW	NEW	NEW
	-CF TCM10	-CF20 CTEP110	-TFQ CTEP110	-F50 CTCP115-P	-F50 CTCP125-P	-F50 CTCP135-P	-TFQ CTCP115-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	F	F	F	F	F	F	F
	CERMET CNMG	CERMET CNMG	CERMET CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG
	70 101 ...	76 101 ...	76 110 ...	76 132 ...	76 132 ...	76 132 ...	76 110 ...
ISO / RE mm	EUR 1A/78	EUR 1A/78	EUR 1A/78	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
090304EN 0,4				9,74 31601	9,79 51601	9,74 71601	
090308EN 0,8				9,74 31801	9,79 51801	9,74 71801	
120404EN 0,4	12,73 904	13,29 028	15,45 028	15,02 32801	15,02 52801	15,02 72801	17,20 32801
120408EN 0,8	12,73 908	13,29 030	15,45 030	15,02 33001	15,02 53001	15,02 73001	17,20 33001
120412EN 1,2			15,45 032	15,02 33201	15,02 53201	15,02 73201	17,20 32001
P	●	●	●	●	●	●	●
M	○	○	○			○	
K	○	○	○	○	○		○
N							
S							
H							
O							

CNMG

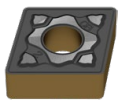
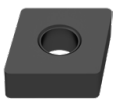
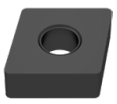
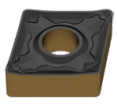
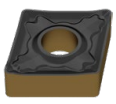
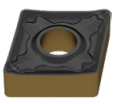
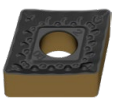
		NEW	NEW	NEW			NEW	NEW
		-TFQ CTCP125-P	-XU CTCP115-P	-XU CTCP125-P	-M50 CTCK110	-M50 CTCK120	-M50 CTCP115-P	-M50 CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	M	M	M	M	M	M
		CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG
		76 110 ...	76 290 ...	76 290 ...	70 132 ...	70 132 ...	76 135 ...	76 135 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
120404EN	0,4	17,20 52801	15,06 32801	15,06 52801	15,02 028		15,02 32801	15,02 52801
120408EN	0,8	17,20 53001	15,06 33001	15,06 53001	15,02 030	15,02 530	15,02 33001	15,02 53001
120412EN	1,2	17,20 53201	15,06 33201	15,06 53201	15,02 032	15,02 532	15,02 32001	15,02 53201
120416EN	1,6						15,02 33401	15,02 53401
160608EN	0,8						24,26 34201	24,26 54201
160612EN	1,2						24,26 34401	24,26 54401
160616EN	1,6						24,26 34601	24,26 54601
P		●	●	●	○	○	●	●
M								
K		○	○	○	●	●	○	○
N								
S								
H								
O								

9

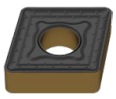
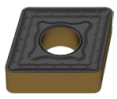
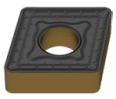
CNMG

		NEW	NEW	NEW			NEW	NEW
		-M50 CTCP135-P	-TMQ CTCP115-P	-TMQ CTCP125-P	-M70 CTCK110	-M70 CTCK120	-M70 CTCP115-P	-M70 CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	M
		CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG
		76 135 ...	76 196 ...	76 196 ...	70 119 ...	70 119 ...	76 119 ...	76 119 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
120404EN	0,4	15,02 72801						
120408EN	0,8	15,02 73001	17,20 33001	17,20 53001	15,02 030	15,02 530	15,02 33001	15,02 53001
120412EN	1,2	15,02 73201	17,20 32001	17,20 53201	15,02 032	15,02 532	15,02 32001	15,02 53201
120416EN	1,6	15,02 73401			15,02 034	15,02 534	15,02 33401	15,02 53401
160608EN	0,8	24,26 74201			24,26 042	24,26 542	24,26 34201	24,26 54201
160612EN	1,2	24,26 74401			24,26 044	24,26 544	24,26 34401	24,26 54401
160616EN	1,6	24,26 74601			24,26 046	24,26 546	24,26 34601	24,26 54601
160624EN	2,4						24,26 34801	24,26 54801
190608EN	0,8						34,26 35401	34,26 55401
190612EN	1,2				34,26 056	34,26 556	34,26 35601	34,26 55601
190616EN	1,6				34,26 058	34,26 558	34,26 35801	34,26 55801
190624EN	2,4						34,26 36001	34,26 56001
P		●	●	●	○	○	●	●
M		○						
K			○	○	●	●	○	○
N								
S								
H								
O								

CNMG / CNMA / CNMM

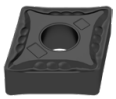
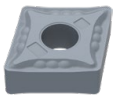
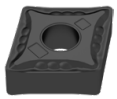
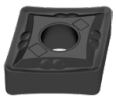
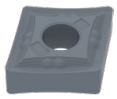
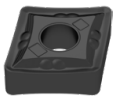
		NEW			NEW	NEW	NEW	NEW
		-M70 CTCP135-P	CTCK110	CTCK120	-R28 CTCP115-P	-R28 CTCP125-P	-R28 CTCP135-P	-R58 CTCP115-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	R	R	R	R	R	R
		CNMG	CNMA	CNMA	CNMM	CNMM	CNMM	CNMM
		76 119 ...	70 100 ...	70 100 ...	76 114 ...	76 114 ...	76 114 ...	76 115 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
120404EN	0,4		15,02 028	15,02 528				
120408EN	0,8	15,02 73001	15,02 030	15,02 530	15,29 33001	15,29 53001		15,29 33001
120412EN	1,2	15,02 73201	15,02 032	15,02 532	15,29 33201	15,29 53201	15,29 73201	15,29 33201
120416EN	1,6	15,02 73401	15,02 034	15,02 534	15,29 33401	15,29 53401	15,29 73401	15,29 33401
160608EN	0,8	24,26 74201	24,26 042	24,26 542				
160612EN	1,2	24,26 74401	24,26 044	24,26 544	24,26 34401	24,26 54401	24,26 74401	24,26 34401
160616EN	1,6	24,26 74601	24,26 046	24,26 546	24,26 34601	24,26 54601	24,26 74601	24,26 34601
160624EN	2,4	24,26 74801						24,26 34801
190608EN	0,8	34,26 75401						
190612EN	1,2	34,26 75601	34,26 056	34,26 556	34,26 35601	34,26 55601	34,26 75601	34,26 35601
190616EN	1,6	34,26 75801	34,26 058	34,26 558	34,26 35801	34,26 55801	34,26 75801	34,26 35801
190624EN	2,4	34,26 76001			34,26 36001	34,26 56001	34,26 76001	34,26 36001
250924EN	2,4				79,09 38401	79,09 58401	79,09 78401	79,09 38401
P		●	○	○	●	●	●	●
M		○					○	
K			●	●	○	○		○
N								
S								
H								
O								

CNMM

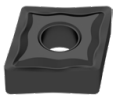
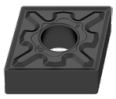
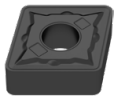
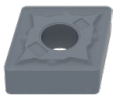
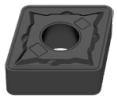
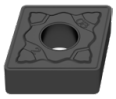
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-R58 CTCP125-P	-R58 CTCP135-P	-R88 CTCP115-P	-R88 CTCP125-P	-R88 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		R CNMM	R CNMM	R CNMM	R CNMM	R CNMM
		76 115 ...	76 115 ...	76 133 ...	76 133 ...	76 133 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
120408EN	0,8	15,29 53001	15,29 73001			
120412EN	1,2	15,29 53201	15,29 73201			
120416EN	1,6	15,29 53401	15,29 73401			
160612EN	1,2	24,26 54401	24,26 74401			
160616EN	1,6	24,26 54601	24,26 74601			
160624EN	2,4	24,26 54801	24,26 74801			
160624SN	2,4			24,26 34801	24,26 54801	24,26 74801
190612EN	1,2	34,26 55601	34,26 75601			
190616EN	1,6	34,26 55801	34,26 75801			
190616SN	1,6			34,26 35801	34,26 55801	34,26 75801
190624EN	2,4	34,26 52401	34,26 76001			
190624SN	2,4			34,26 36001	34,26 56001	34,26 76001
250924EN	2,4	79,09 58401	79,09 78401			
250924SN	2,4			79,09 38401	79,09 58401	79,09 78401
P		●	●	●	●	●
M			○			○
K		○		○	○	
N						
S						
H						
O						

9

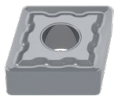
CNMG

		-F30 CTCM120	-F30 CTPM125	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTPM125	-M30 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		F CNMG	F CNMG	F CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG
		75 010 ...	75 010 ...	75 010 ...	75 011 ...	75 011 ...	75 011 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
120404EN	0,4	15,02 12800	15,02 280	15,02 32800			
120408EN	0,8	15,02 13000	15,02 230	15,02 33000	15,02 13000	15,02 230	15,02 33000
120412EN	1,2				15,02 13200	15,02 232	15,02 33200
120416EN	1,6				15,02 13400	15,02 234	15,02 33400
P		○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S				○			○
H							
O							

CNMG

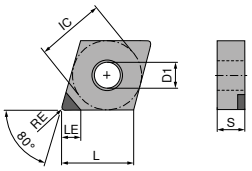
		NEW	NEW				NEW
		-42 CTCM130	-M42 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTPM125	-M60 CTCM130	-M70 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG
		75 030 ...	75 029 ...	75 012 ...	75 012 ...	75 012 ...	75 037 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
120404EN	0,4		15,02 32800				
120408EN	0,8	15,02 33000	15,02 33000	15,02 13000	15,02 230	15,02 33000	15,02 33000
120412EN	1,2		15,02 33200	15,02 13200	15,02 232	15,02 33200	15,02 33200
120416EN	1,6			15,02 13400	15,02 234	15,02 33400	
160612EN	1,2			24,26 14400	24,26 24400	24,26 34400	24,26 34400
190612EN	1,2						34,26 35600
190616EN	1,6						34,26 35800
P		○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S		○	○			○	○
H							
O							

CNMG

					NEW		NEW
					-F34 CTPX710	-M34 CTPX710	-M42 CTPX710
					DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
					F CNMG	M CNMG	M CNMG
					75 299 ...	75 003 ...	75 007 ...
ISO	RE mm				EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
120404EN	0,4				14,13 62800	14,13 62800	
120408EN	0,8				14,13 63000	14,13 63000	16,19 63000
120412EN	1,2				14,13 63200	14,13 63200	16,19 63200
120416EN	1,6					14,13 63400	
P					●	●	●
M					●	●	●
K							
N					○	○	○
S					●	●	●
H							
O							

CNGA

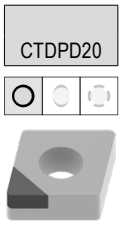
Megnevezés	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CNGA 1204..	12,9	4,76	5,13	12,7

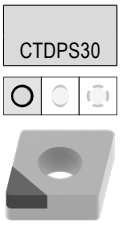


CNGA A

CNGA

▲ TCE(NOI) = a forrasztott élcsúcsok kialakítása és száma





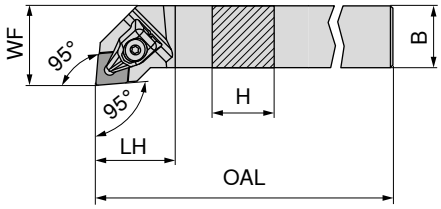
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	F DIAMOND CNGA 71 127 ... EUR Y0		F DIAMOND CNGA 71 127 ... EUR Y0	
120404FN	0,4	**A (1)**	6,3	81,00	**10001**	81,00	**20001**
120408FN	0,8	**A (1)**	6,0	81,00	**10101**	81,00	**20101**
120412FN	1,2	**A (1)**	5,7	81,00	**10201**	81,00	**20201**
P							
M							
K							
N					●		●
S							
H							
O					●		●

9

MaxiLock-D – DCLN 95° – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 509 ... EUR 2A/24		jobbos 70 508 ... EUR 2A/24	
DCLN R/L 1616 H09	16	16	100	23	20	2	CN.. 0903	96,54	**516**	96,54	**516**
DCLN R/L 2020 K09	20	20	125	24	25	2	CN.. 0903	107,60	**520**	107,60	**520**
DCLN R/L 2020 K12	20	20	125	32	25	4	CN.. 1204	107,60	**620**	107,60	**620**
DCLN R/L 2525 M12	25	25	150	32	32	4	CN.. 1204	111,30	**625**	111,30	**625**
DCLN R/L 3225 P12	32	25	170	32	32	4	CN.. 1204	119,40	**632**	119,40	**632**
DCLN R/L 2525 M16	25	25	150	38	32	6,5	CN.. 1606	111,30	**725**	111,30	**725**
DCLN R/L 3232 P16	32	32	170	36	40	6,5	CN.. 1606	150,30	**732**	150,30	**732**
DCLN R/L 3232 P19	32	32	170	42	40	6,5	CN.. 1906	150,30	**832**	150,30	**832**
DCLN R/L 4040 S19	40	40	250	42	50	6,5	CN.. 1906	186,80	**940**	186,80	**940**
DCLN R/L 4040 S25	40	40	250	60	50	6,5	CN.. 2509	186,80	**440**	186,80	**440**


X-karmok


D kulcs


Szorítócsavar

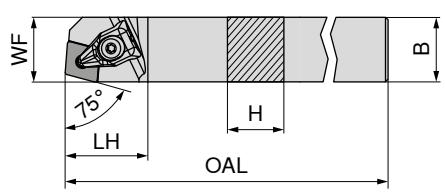

Keményfém alátétlapka – C

Pótalkatrészek Cikkszám	X-karmok 70 950 ... EUR 2A/28		D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – C 70 950 ... EUR 2A/28	
70 508 516 / 70 509 516	30,48	**823**	T09 - IP	14,50 **126**	M3x7 - IP	4,14 **819**	9,19	**848**
70 508 520 / 70 509 520	30,48	**823**	T09 - IP	14,50 **126**	M3x7 - IP	4,14 **819**	9,19	**848**
70 508 620 / 70 509 620	30,06	**824**	T15 - IP	15,33 **128**	M4,5x12 - IP	3,84 **820**	10,17	**810**
70 508 625 / 70 509 625	30,06	**824**	T15 - IP	15,33 **128**	M4,5x12 - IP	3,84 **820**	10,17	**810**
70 508 632 / 70 509 632	30,06	**824**	T15 - IP	15,33 **128**	M4,5x12 - IP	3,84 **820**	10,17	**810**
70 508 725 / 70 509 725	33,74	**825**	T20 - IP	16,17 **129**	M5x14 - IP	5,46 **821**	15,53	**814**
70 508 732 / 70 509 732	33,74	**825**	T20 - IP	16,17 **129**	M5x14 - IP	5,46 **821**	15,53	**814**
70 508 832 / 70 509 832	36,92	**826**	T20 - IP	16,17 **129**	M5x14 - IP	5,46 **821**	16,64	**816**
70 508 940 / 70 509 940	36,92	**826**	T20 - IP	16,17 **129**	M5x14 - IP	5,46 **821**	16,64	**816**
70 508 440 / 70 509 440	58,62	**827**	T25 - IP	13,25 **122**	M6x16 - IP	10,37 **822**	31,92	**625**

MaxiLock-D – DCBN 75° – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 501 ... EUR 2A/24		jobbos 70 500 ... EUR 2A/24	
DCBN R/L 2525 M12	25	25	150	32	22	4	CN.. 1204	107,60	**825**	107,60	**825**


X-karmok

D kulcs


Szorítócsavar

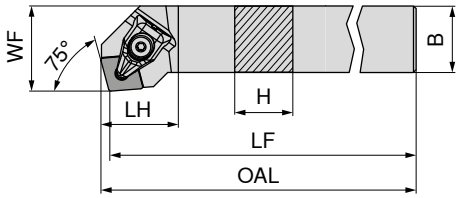

Keményfém alátétlapka – C

Pótalkatrészek Cikkszám	X-karmok 70 950 ... EUR 2A/28		D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – C 70 950 ... EUR 2A/28	
70 501 825 / 70 500 825	30,06	**824**	T15 - IP	15,33 **128**	M4,5x12 - IP	3,84 **820**	10,17	**810**

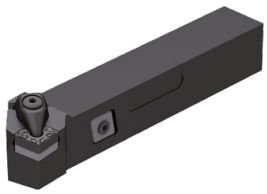
MaxiLock-D – DCKN 75° – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LF mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 505 ... EUR 2A/24		jobbos 70 504 ... EUR 2A/24	
DCKN R/L 2525 M12	25	25	152,9	150	28,9	32	4	CN.. 1204	107,60	**825**	107,60	**825**



X-karmok



D kulcs



Szorítócsavar



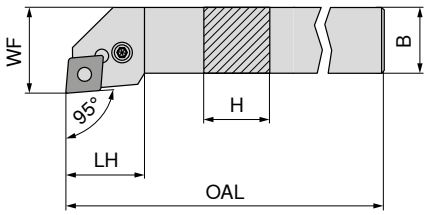
Keményfém alátétlapka – C

Pótalkatrészek Cikkszám	70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
70 505 825 / 70 504 825	30,06	**824**	T15 - IP	15,33 **128**	M4,5x12 - IP	3,84 **820**	10,17	**810**

MaxiLock-N – PCLN 95° – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 509 ... EUR 2A/24		jobbos 70 508 ... EUR 2A/24	
PCLN R/L 1616 H12	16	16	100	26,2	20	4	CN.. 1204	96,54	**016**	96,54	**016**
PCLN R/L 2020 K12	20	20	125	27,5	25	4	CN.. 1204	107,60	**020**	107,60	**020**
PCLN R/L 2525 M12	25	25	150	28,1	32	4	CN.. 1204	111,30	**025**	111,30	**025**
PCLN R/L 3225 P12	32	25	170	28,1	32	4	CN.. 1204	119,40	**032**	119,40	**032**
PCLN R/L 2525 M16	25	25	150	32,7	32	4	CN.. 1606	111,30	**125**	111,30	**125**
PCLN R/L 3232 P16	32	32	170	32,6	40	4	CN.. 1606	150,30	**132**	150,30	**132**
PCLN R/L 3232 P19	32	32	170	38,0	40	8	CN.. 1906	150,30	**232**	150,30	**232**
PCLN R/L 4040 S19	40	40	250	38,0	50	8	CN.. 1906	186,80	**54000**	186,80	**54000**
PCLN R/L 4040 S25	40	40	250	50,0	50	8	CN.. 2509	186,80	**340**	186,80	**340**



I kulcs



Csőszegecs



Szerelőtüske



Könyökemelő



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – C

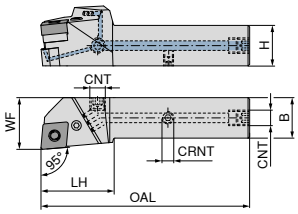
Pótalkatrészek Cikkszám		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
70 508 016 / 70 509 016	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	10,17	**233**
70 508 020 / 70 509 020	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	10,17	**233**
70 508 025 / 70 509 025	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	10,17	**233**
70 508 032 / 70 509 032	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	10,17	**233**
70 508 125 / 70 509 125	SW3	3,15	**176**	1,45	**391**	1,57	**394**	16,08	**385**	4,89	**388**	16,08	**380**
70 508 132 / 70 509 132	SW3	3,15	**176**	1,45	**391**	1,57	**394**	16,08	**385**	4,89	**388**	16,08	**380**
70 508 232 / 70 509 232	SW4	3,32	**396**	2,27	**392**	1,57	**395**	24,65	**386**	4,89	**389**	24,77	**381**
70 508 54000 / 70 509 54000	SW4	3,32	**396**	2,27	**392**	1,57	**395**	24,65	**386**	4,89	**389**	24,77	**381**
70 508 340 / 70 509 340	SW5	4,75	**265**	1,45	**621**	2,43	**623**	33,31	**620**	2,93	**622**	31,92	**624**

MaxiLock-N – PCLN 95° DC – tartó könyökemelős rögzítéssel

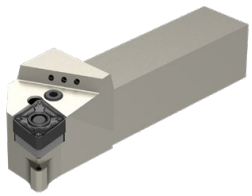
kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



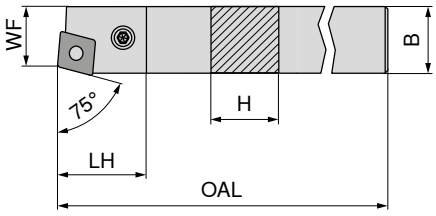
ISO jelölés	H	B	OAL	LH	WF	CNT	CRNT	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	NEW balos 70 592 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 592 ... EUR 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm			Nm					
PCLN R/L 2020 X12-T DC	20	20	109	40	25	G1/8"	M6	4	CN.. 1204	214,80	**02000**	214,80	**02001**
PCLN R/L 2525 X12-T DC	25	25	124	40	32	G1/8"	M6	4	CN.. 1204	226,10	**02500**	226,10	**02501**
PCLN R/L 3225 X12-T DC	32	25	140	40	32	G1/8"	M6	4	CN.. 1204	237,40	**03200**	237,40	**03201**
PCLN R/L 2525 X16-T DC	25	25	129	45	32	G1/8"	M6	4	CN.. 1606	226,10	**12500**	226,10	**12501**
PCLN R/L 3232 X16-T DC	32	32	145	45	40	G1/8"	M6	4	CN.. 1606	248,70	**13200**	248,70	**13201**
PCLN R/L 3232 X19-T DC	32	32	150	50	40	G1/8"	M6	8	CN.. 1906	248,70	**23200**	248,70	**23201**
PCLN R/L 4040 X19-T DC	40	40	175	50	48	G1/8"	M6	8	CN.. 1906	271,30	**04000**	271,30	**04001**
PCLN R/L 4040 X25-T DC	40	40	185	60	48	G1/8"	M6	8	CN.. 2509	271,30	**14000**	271,30	**14001**

Pótalkatrészek	I kulcs	Csőszegecs	Szerelőtüske	Hűtőfolyadék-zárócsavar	Könyökemelő	Szorítócsavar	Keményfém alátétlapka – C	Menetes csap
	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
Cikkszám	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28
70 592 02000 / 70 592 02001	3,15 **176**	2,27 **198**	1,57 **192**	4,59 **294**	16,23 **187**	4,52 **209**	10,17 **233**	3,84 **86700**
70 592 02500 / 70 592 02501	3,15 **176**	2,27 **198**	1,57 **192**	4,59 **294**	16,23 **187**	4,52 **209**	10,17 **233**	3,84 **86700**
70 592 03200 / 70 592 03201	3,15 **176**	2,27 **198**	1,57 **192**	4,59 **294**	16,23 **187**	4,52 **209**	10,17 **233**	3,84 **86700**
70 592 12500 / 70 592 12501	3,15 **176**	1,45 **391**	1,57 **394**	4,59 **294**	16,08 **385**	4,89 **388**	16,08 **380**	3,84 **86700**
70 592 13200 / 70 592 13201	3,15 **176**	1,45 **391**	1,57 **394**	4,59 **294**	16,08 **385**	4,89 **388**	16,08 **380**	3,84 **86700**
70 592 23200 / 70 592 23201	3,32 **396**	2,27 **392**	1,57 **395**	4,59 **294**	24,65 **386**	4,89 **389**	24,77 **381**	3,84 **86700**
70 592 04000 / 70 592 04001	3,32 **396**	2,27 **392**	1,57 **395**	4,59 **294**	24,65 **386**	4,89 **389**	24,77 **381**	3,84 **86700**
70 592 14000 / 70 592 14001	4,75 **265**	1,45 **621**	2,43 **623**	4,59 **294**	33,31 **620**	2,93 **622**	31,92 **624**	3,84 **86700**

MaxiLock-N – PCBN 75° – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



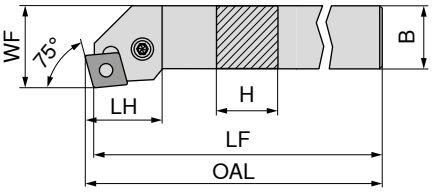
ISO jelölés	H	B	OAL	LH	WF	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	balos 70 501 ... EUR 2A/24		jobbos 70 500 ... EUR 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
PCBN R/L 2525 M12	25	25	150	27,70	22	4	CN.. 1204	107,60	**025**	107,60	**025**
PCBN R/L 2525 M16	25	25	150	31,81	22	4	CN.. 1606	107,60	**12500**	107,60	**125**
PCBN R/L 3232 P19	32	32	170	38,00	27	8	CN.. 1906	150,30	**032**	150,30	**032**

Pótalkatrészek		I kulcs	Csőszegecs	Szerelőtüske	Könyökemelő	Szorítócsavar	Keményfém alátétlapka – C
		70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
Cikkszám		EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28
70 500 025 / 70 501 025	SW3	3,15 **176**	2,27 **198**	1,57 **192**	16,23 **187**	4,52 **209**	10,17 **233**
70 500 125 / 70 501 12500	SW3	3,15 **176**	1,45 **391**	1,57 **394**	16,08 **385**	4,89 **388**	16,08 **380**
70 500 032 / 70 501 032	SW4	3,32 **396**	2,27 **392**	1,57 **395**	24,65 **386**	4,89 **389**	24,77 **381**

MaxiLock-N – PCKN 75° – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LF mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 505 ... EUR 2A/24		jobbos 70 504 ... EUR 2A/24	
PCKN R/L 2525 M12	25	25	153,07	150	31,4	32	4	CN.. 1204	107,60	**025**	107,60	**025**


I kulcs


Csőszegecs


Szerelőtüske


Könyökemelő


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – C

Pótalkatrészek / Cikkszám		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
70 505 025 / 70 504 025	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	10,17	**233**

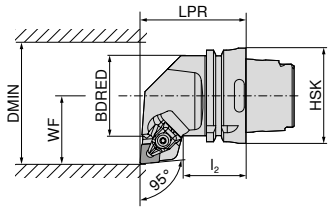
MaxiLock-D – DCLN 95° – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	Befogó	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 74 504 ... EUR 2D/80		jobbos 74 503 ... EUR 2D/80	
HSK T63 DCLN R/L 12	HSK-T 63	70	42	53	45	100	4	CN.. 1204	289,80	**512**	289,80	**512**
HSK T63 DCLN R/L 16	HSK-T 63	70	42	53	45	125	4	CN.. 1606	289,80	**516**	289,80	**516**
HSK T63 DCLN R/L 19	HSK-T 63	70	42	53	45	125	8	CN.. 1906	289,80	**519**	289,80	**519**
HSK T100 DCLN R/L 12	HSK-T 100	80	45	88	55	125	4	CN.. 1204	340,10	**712**	340,10	**712**
HSK T100 DCLN R/L 19	HSK-T 100	80	45	88	55	125	8	CN.. 1906	340,10	**719**	340,10	**719**



X-karmok



D kulcs



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – C

Pótalkatrészek Cikkszám	70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
74 504 512 / 74 503 512	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**810**
74 504 516 / 74 503 516	33,74	**825**	T20 - IP	16,17	**129**	M5x14 - IP	5,46	**821**	15,53	**814**
74 504 519 / 74 503 519	36,92	**826**	T20 - IP	16,17	**129**	M5x14 - IP	5,46	**821**	16,64	**816**
74 504 712 / 74 503 712	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**810**
74 504 719 / 74 503 719	36,92	**826**	T20 - IP	16,17	**129**	M5x14 - IP	5,46	**821**	16,64	**816**

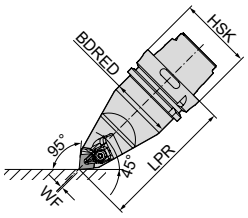
MaxiLock-D – DCMN 95° – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal









ISO jelölés	Befogó	LPR mm	BDRED mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	semleges 74 506 ... EUR 2D/80	
HSK T63 DCMN N 12	HSK-T 63	115	53	0	4	CN.. 1204	397,30	**512**
HSK T100 DCMN N 12	HSK-T 100	150	88	0	4	CN.. 1204	467,30	**712**



X-karmok



D kulcs



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – C

Pótalkatrészek Cikkszám	70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
74 506 512	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**810**
74 506 712	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**810**

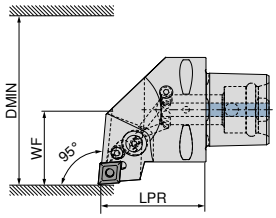
MaxiLock-N – PCLN 95° – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:

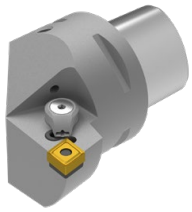
nagy teljesítményű hűtőkészlet **nélkül**







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	Befogó	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	Direct Coolinggal kompatibilis	balos 84 657 ... EUR Y8		jobbos 84 656 ... EUR Y8	
PSC40 PCLN R/L 50050-12	PSC 40	50	27	50	5	CN.. 1204	DC	281,60	**01295**	281,60	**01295**
PSC50 PCLN R/L 65060-12	PSC 50	60	35	65	5	CN.. 1204	DC	310,10	**01294**	310,10	**01294**
PSC63 PCLN R/L 80065-12	PSC 63	65	45	80	5	CN.. 1204	DC	352,00	**01293**	352,00	**01293**

A **84 950 27400** cikkszámú, nagy teljesítményű hűtőkészlet opcionálisan rendelhető → **40. oldal**


Csőszegecs


Könyökemelő csavar


Könyökemelő


Keményfém alátétlapka – C

Pótalkatrészek Cikkszám	84 950 ... EUR Y8			84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8	
84 656 01295 / 84 657 01295	1,42	**29200**	M8X1/L17 SW3	5,58	**28700**	16,53	**29000**	16,43	**27800**
84 656 01294 / 84 657 01294	1,42	**29200**	M8X1/L17 SW3	5,58	**28700**	16,53	**29000**	16,43	**27800**
84 656 01293 / 84 657 01293	1,42	**29200**	M8X1/L17 SW3	5,58	**28700**	16,53	**29000**	16,43	**27800**

9

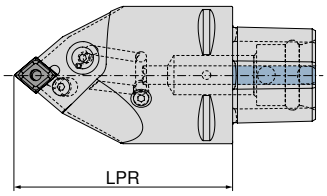
MaxiLock-N – PCMN 50° – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:

nagy teljesítményű hűtőkészlet **nélkül**









semleges 84 675 ...

ISO jelölés	Befogó	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	Direct Coolinggal kompatibilis	EUR Y8	
PSC63 PCMN N 0100-12	PSC 63	100	5	CN.. 1204	DC	352,00	**01293**
PSC63 PCMN N 0130-12	PSC 63	130	5	CN.. 1204	DC	352,00	**11293**

A **84 950 27400** cikkszámú, nagy teljesítményű hűtőkészlet opcionálisan rendelhető → **40. oldal**


Csőszegecs


Könyökemelő csavar


Könyökemelő


Keményfém alátétlapka – C

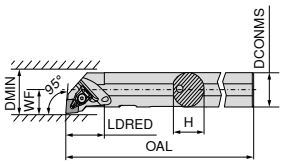
Pótalkatrészek Cikkszám	84 950 ... EUR Y8			84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8	
84 675 01293	1,42	**29200**	M8X1/L17 SW3	5,58	**28700**	16,53	**29000**	16,43	**27800**
84 675 11293	1,42	**29200**	M8X1/L17 SW3	5,58	**28700**	16,53	**29000**	16,43	**27800**

MaxiLock-D – DCLN 95° – fúrórúd szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:

fúrórúd Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



									balos		jobbos	
									70 557 ...		**70 556 ...**	
ISO jelölés	DCONMS	H	OAL	LDRED	WF	DMIN	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	EUR		EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm		2A/24		2A/24	
A20Q DCLN R/L 09	20	19	180	35	13	25	2	CN.. 0903	252,20	**720**	252,20	**720**
A25R DCLN R/L 12	25	24	200	36	17	32	4	CN.. 1204	281,10	**825**	281,10	**825**
A32S DCLN R/L 12	32	31	250	40	22	40	4	CN.. 1204	290,60	**832**	290,60	**832**
A40T DCLN R/L 12	40	39	300	45	27	50	4	CN.. 1204	323,80	**840**	323,80	**840**
A40U DCLN L 16	50	47	350	45	35	63	6,5	CN.. 1606	400,70	**85000**		



X-karmok

D kulcs



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – C

									70 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Pótalkatrészek									EUR		EUR		EUR		EUR	
Cikkszám									2A/28		Y7		2A/28		2A/28	
70 556 720 / 70 557 720									30,48	**823**	T09 - IP	14,50	**126**	M3x7 - IP	4,14	**819**	9,19	**848**
70 556 825 / 70 557 825									30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**		
70 556 832 / 70 557 832									30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**810**
70 556 840 / 70 557 840									30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**810**
70 557 85000									33,74	**825**	T20 - IP	16,17	**129**	M5x14 - IP	5,46	**821**	15,53	**814**

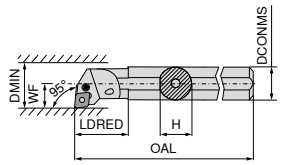
MaxiLock-N – PCLN 95° – fúrórúd könyökemelős rögzítéssel

▲ A... = hűtőcsatorna-furattal
▲ S... = hűtőcsatorna-furat nélkül

kiszállításra kerül:

fúrórúd imbuszkulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



									balos		jobbos	
									70 557 ...		**70 556 ...**	
ISO jelölés	DCONMS	H	OAL	LDRED	WF	DMIN	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	EUR		EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm		2A/24		2A/24	
A25R PCLN R/L 12	25	23	200	36,0	17	32	4	CN.. 1204	281,10	**225**	281,10	**225**
S25T PCLN R/L 12	25	23	300	22,0	17	32	4	CN.. 1204	281,10	**025**	281,10	**025**
A32S PCLN R/L 12	32	30	250	50,0	22	40	4	CN.. 1204	290,60	**232**	290,60	**232**
S32U PCLN R/L 12	32	30	350	24,1	22	40	4	CN.. 1204	290,60	**032**	290,60	**032**
A40T PCLN R/L 12	40	38	300	60,0	27	50	4	CN.. 1204	323,80	**240**	323,80	**240**
S40V PCLN R/L 12	40	38	400	24,1	27	50	4	CN.. 1204	323,80	**040**	323,80	**04000**[1)]
S50W PCLN R/L 16	50	47	450	31,0	35	63	4	CN.. 1606	400,70	**050**	400,70	**050**

1) nikkelezett



I kulcs



Csőszegecs

Szerelőtüske



Könyökemelő



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – C

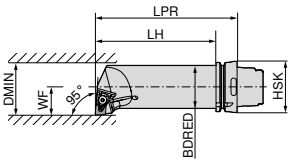
										70 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Pótalkatrészek										EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
Cikkszám										2A/28		2A/28		2A/28		2A/28		2A/28	
70 556 225 / 70 557 225									SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	5,52	**205**	10,17	**233**
70 556 025 / 70 557 025									SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	5,52	**205**	10,17	**233**
70 556 232 / 70 557 232									SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	5,52	**205**	10,17	**233**
70 556 032 / 70 557 032									SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	5,52	**205**	10,17	**233**
70 556 240 / 70 557 240									SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	10,17	**233**
70 556 04000 / 70 557 040									SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	10,17	**233**
70 556 050 / 70 557 050									SW3	3,15	**176**	1,45	**391**	1,57	**394**	16,08	**385**	4,89	**388**	16,08	**380**

MaxiLock-D – DCLN 95° – fúrórúd szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:
fúrórúd Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



									balos		jobbos	
									74 529 ...		**74 528 ...**	
ISO jelölés	Befogó	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	**EUR** 2D/80		**EUR** 2D/80	
HSK T63 50Q DCLN R/L 12	HSK-T 63	175	149	50	35	63	4	CN.. 1204	397,30	**512**	397,30	**512**



X-karmok

70 950 ...

Pótalkatrészek
Cikkszám

	EUR 2A/28	
74 528 512 / 74 529 512	30,06	**824**



D kulcs

80 950 ...

	EUR Y7	
T15 - IP	15,33	**128**



Szorítócsavar

70 950 ...

	EUR 2A/28	
M4,5x12 - IP	3,84	**820**



Keményfém alátétlapka – C

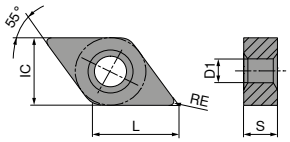
70 950 ...

EUR 2A/28	
10,17	**810**

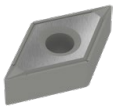
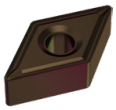
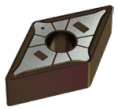
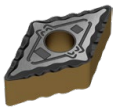
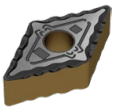
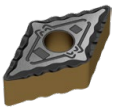
9

DNMG / DNMA / DNMM

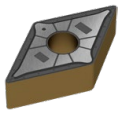
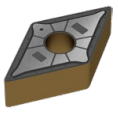
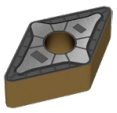
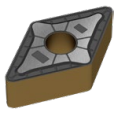
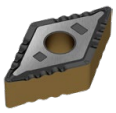
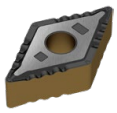
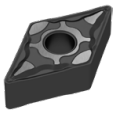
Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DNMG 1104..	11,6	4,76	3,81	9,52
DNMG 1504..	15,5	4,76	5,16	12,70
DNM. 1506..	15,5	6,35	5,16	12,70



DNMG

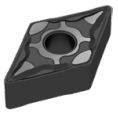
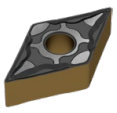
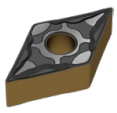
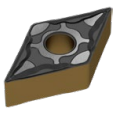
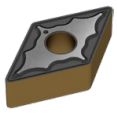
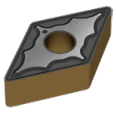
		NEW	NEW	NEW
	-CF TCM10	-CF20 CTEP110	-TFQ CTEP110	-F50 CTCP115-P	-F50 CTCP125-P	-F50 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
	F	F	F	F	F	F
	CERMET DNMG	CERMET DNMG	CERMET DNMG	DNMG	DNMG	DNMG
	70 155 ...	76 102 ...	76 153 ...	76 134 ...	76 134 ...	76 134 ...
ISO / RE mm	EUR 1A/78	EUR 1A/78	EUR 1A/78	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
110402EN 0,2				16,02 30201	16,02 50201	16,02 70201
110404EN 0,4	15,29 904	16,02 004		16,02 30401	16,02 50401	16,02 70401
110408EN 0,8		16,02 006		16,02 30601	16,02 50601	16,02 70601
110412EN 1,2				16,02 30801	16,02 50801	16,02 70801
150404EN 0,4				19,41 31601	19,41 51601	19,41 71601
150408EN 0,8				19,41 31801	19,41 51801	19,41 71801
150412EN 1,2				19,41 32001	19,41 52001	19,41 72001
150604EN 0,4	20,01 914	21,03 028	23,38 028	21,03 32801	21,03 52801	21,03 72801
150608EN 0,8		21,03 030	23,38 030	21,03 33001	21,03 53001	21,03 73001
150612EN 1,2		21,03 032		21,03 33201	21,03 53201	21,03 73201
P	●	●	●	●	●	●
M	○	○	○			○
K	○	○	○	○	○	
N						
S						
H						
O						

DNMG

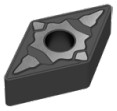
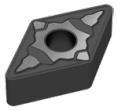
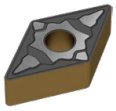
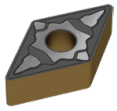
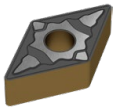
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	
		-TFQ CTCP115-P	-TFQ CTCP125-P	-TFQ CTCP115-P	-TFQ CTCP125-P	-XU CTCP115-P	-XU CTCP125-P	-M50 CTCK110
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	M	M	M	M	M
		DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG
		76 153 ...	76 153 ...	76 169 ...	76 169 ...	76 291 ...	76 291 ...	70 133 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
150408EN	0,8							19,41 018
150412EN	1,2							19,41 020
150604EN	0,4	24,26 32801	24,26 52801			21,03 32801	21,03 52801	
150608EN	0,8	24,26 33001	24,26 53001			21,03 33001	21,03 53001	21,03 030
150612EN	1,2			24,26 33201	24,26 53201	21,03 33201	21,03 53201	21,03 032
P		●	●	●	●	●	●	○
M								
K		○	○	○	○	○	○	●
N								
S								
H								
O								

DNMG

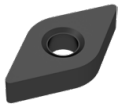
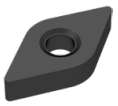
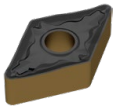
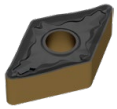
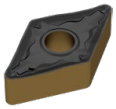
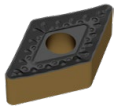
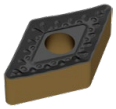
9

			NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	
		-M50 CTCK120	-M50 CTCP115-P	-M50 CTCP125-P	-M50 CTCP135-P	-TMQ CTCP125-P	-TMQ CTCP125-P	
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
								
		M	M	M	M	M	M	
		DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	
		70 133 ...	76 136 ...	76 136 ...	76 136 ...	76 168 ...	76 197 ...	
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	
110404EN	0,4		16,02 30401	16,02 50401	16,02 70401			
110408EN	0,8		16,02 30601	16,02 50601	16,02 70601			
110412EN	1,2		16,02 30801	16,02 50801	16,02 70801			
150404EN	0,4		19,41 31601	19,41 51401	19,41 71601			
150408EN	0,8	19,41 518	19,41 31801	19,41 51801	19,41 71801			
150412EN	1,2	19,41 520	19,41 32001	19,41 51601	19,41 72001			
150416EN	1,6		19,41 32201	19,41 52201	19,41 72201			
150604EN	0,4		21,03 32801	21,03 52801	21,03 72801			
150608EN	0,8	21,03 530	21,03 33001	21,03 53001	21,03 73001	24,26 33001	24,26 53001	
150612EN	1,2	21,03 532	21,03 33201	21,03 53201	21,03 73201	24,26 33201	24,26 53201	
150616EN	1,6		21,03 33401	21,03 53401	21,03 73401			
P		○	●	●	●	●	●	
M					○			
K		●	○	○		○	○	
N								
S								
H								
O								

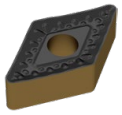
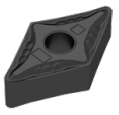
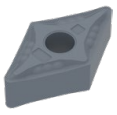
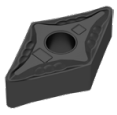
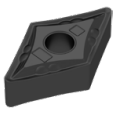
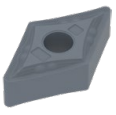
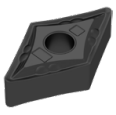
DNMG

				NEW		NEW		NEW							
		-M70 CTCK110		-M70 CTCK120		-M70 CTCP115-P		-M70 CTCP125-P		-M70 CTCP135-P					
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN					
															
		M		M		M		M		M					
		DNMG		DNMG		DNMG		DNMG		DNMG					
		70 263 ...		70 263 ...		76 263 ...		76 263 ...		76 263 ...					
ISO	RE mm	EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08					
110408EN	0,8					16,02	30601	16,02	50601	16,02	70601				
110412EN	1,2					16,02	30801	16,02	50801	16,02	70801				
150408EN	0,8	19,41	018	19,41	518	19,41	31801	19,41	51801	19,41	71801				
150412EN	1,2	19,41	020	19,41	520	19,41	32001	19,41	52001	19,41	72001				
150416EN	1,6					19,41	32201	19,41	52201	19,41	72201				
150608EN	0,8	21,03	030	21,03	530	21,03	33001	21,03	53001	21,03	73001				
150612EN	1,2	21,03	032	21,03	532	21,03	33201	21,03	53201	21,03	73201				
150616EN	1,6	21,03	034	21,03	534	21,03	33401	21,03	53401	21,03	73401				
P		○		○		●		●		●					
M										○					
K		●		●		○		○							
N															
S															
H															
O															

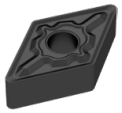
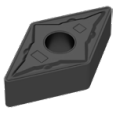
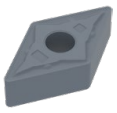
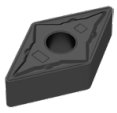
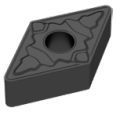
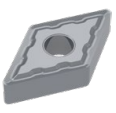
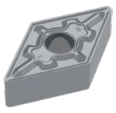
DNMA / DNMM

						NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		CTCK110		CTCK120		-R28 CTCP115-P		-R28 CTCP125-P		-R28 CTCP135-P		-R58 CTCP115-P		-R58 CTCP125-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
															
		R		R		R		R		R		R		R	
		DNMA		DNMA		DNMM		DNMM		DNMM		DNMM		DNMM	
		70 156 ...		70 156 ...		76 165 ...		76 165 ...		76 165 ...		76 166 ...		76 166 ...	
ISO	RE mm	EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
150408EN	0,8	19,41	018	19,41	518										
150412EN	1,2	19,41	020	19,41	520										
150608EN	0,8	21,03	030	21,03	530										
150612EN	1,2	21,03	032	21,03	532	21,03	33201	21,03	53201	21,03	73201	21,03	33201	21,03	53201
150616EN	1,6					21,03	33401	21,03	53401	21,03	73401	21,03	33401	21,03	53401
P		○		○		●		●		●		●		●	
M										○					
K		●		●		○		○				○		○	
N															
S															
H															
O															

DNMM / DNMG

		NEW						
		-R58 CTCP135-P	-F30 CTCM120	-F30 CTPM125	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTPM125	-M30 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		R	F	F	F	M	M	M
		DNMM	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG
		76 166 ...	75 013 ...	75 013 ...	75 013 ...	75 014 ...	75 014 ...	75 014 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
110404EN	0,4		16,02 10400	16,02 204	16,02 30400			
110408EN	0,8		16,02 10600	16,02 206	16,02 30600	16,02 10600	16,02 206	16,02 30600
110412EN	1,2					16,02 10800	16,02 208	16,02 30800
150404EN	0,4		19,41 11600		19,41 31600			
150408EN	0,8		19,41 11800		19,41 31800	19,41 11800		19,41 31800
150412EN	1,2					19,41 12000		19,41 32000
150604EN	0,4		21,03 12800	21,03 228	21,03 32800			
150608EN	0,8		21,03 13000	21,03 230	21,03 33000	21,03 13000	21,03 230	21,03 33000
150612EN	1,2	21,03 73201				21,03 13200	21,03 232	21,03 33200
150616EN	1,6	21,03 73401						
P		●	○	○	○	○	○	○
M		○	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S					○			○
H								
O								

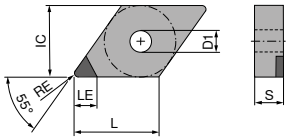
DNMG

		NEW	NEW		NEW	NEW		NEW
		-M42 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTPM125	-M60 CTCM130	-M70 CTCM130	-M34 CTPX710	-M42 CTPX710
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	M
		DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG
		75 027 ...	75 015 ...	75 015 ...	75 015 ...	75 038 ...	75 004 ...	75 027 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
110404EN	0,4	16,02 30400						
110408EN	0,8	16,02 30600				16,02 30600		
150404EN	0,4	19,41 31600					20,28 61600	
150408EN	0,8	19,41 31800	19,41 11800		19,41 31800		20,28 61800	
150412EN	1,2		19,41 12000		19,41 32000		20,28 62000	
150604EN	0,4	21,03 32800						
150608EN	0,8	21,03 33000	21,03 13000	21,03 230	21,03 33000		22,22 63000	24,26 63000
150612EN	1,2		21,03 13200	21,03 232	21,03 33200		22,22 63200	
P		○	○	○	○	○	●	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N							○	○
S		○			○	○	●	●
H								
O								

9

DNGA

Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DNGA 1504..	15,5	4,76	5,16	12,7
DNGA 1506..	15,5	6,35	5,16	12,7

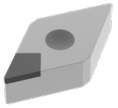


DNGA A

DNGA

▲ TCE(NOI) = a forrasztott élcsúcsok kialakítása és száma

CTDPD20



F

DIAMOND

DNGA

71 128 ...

ISO	RE	TCE (NOI)	LE	EUR	
	mm		mm	Y0	
150404FN	0,4	**A (1)**	6,4	81,00	**10001**
150408FN	0,8	**A (1)**	6,0	81,00	**10101**
150412FN	1,2	**A (1)**	5,6	81,00	**10201**
150604FN	0,4	**A (1)**	6,4	81,00	**10301**
150608FN	0,8	**A (1)**	6,0	81,00	**10401**
150612FN	1,2	**A (1)**	5,6	81,00	**10501**

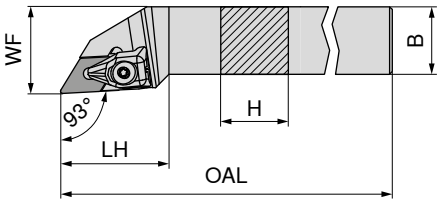
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

MaxiLock-D – DDJN 93° – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 541 ... EUR 2A/24		jobbos 70 540 ... EUR 2A/24	
DDJN R/L 1616 H11	16	16	100	33	20	2	DN.. 1104	96,54	**816**	96,54	**816**
DDJN R/L 2020 K11	20	20	125	33	25	2	DN.. 1104	107,60	**820**	107,60	**820**
DDJN R/L 2525 M11	25	25	150	33	32	2	DN.. 1104	111,30	**825**	111,30	**825**
DDJN R/L 2020 K15	20	20	125	40	25	4	DN.. 1504 / 1506	107,60	**720**	107,60	**720**
DDJN R/L 2525 M15	25	25	150	40	32	4	DN.. 1504 / 1506	111,30	**725**	111,30	**725**
DDJN R/L 3225 P15	32	25	170	40	32	4	DN.. 1504 / 1506	119,40	**832**	119,40	**832**

DN.. 1504 váltólapka esetén használjon **70 950 40000** cikkszámú alátétlapkát!



X-karmok



D kulcs



Szorítócsavar



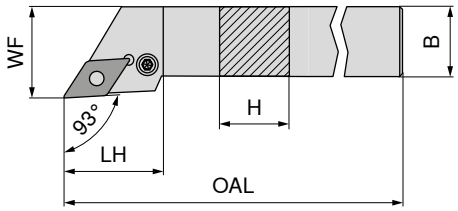
Keményfém alátétlapka – D

Pótalkatrészek Cikkszám	70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
70 541 816 / 70 540 816	36,37	**835**	T09 - IP	14,50 **126**	M3x7 - IP	4,14 **819**	4,55	**808**
70 541 820 / 70 540 820	36,37	**835**	T09 - IP	14,50 **126**	M3x7 - IP	4,14 **819**	4,55	**808**
70 541 825 / 70 540 825	36,37	**835**	T09 - IP	14,50 **126**	M3x7 - IP	4,14 **819**	4,55	**808**
70 541 720 / 70 540 720	30,06	**824**	T15 - IP	15,33 **128**	M4,5x12 - IP	3,84 **820**	10,17	**811**
70 541 725 / 70 540 725	30,06	**824**	T15 - IP	15,33 **128**	M4,5x12 - IP	3,84 **820**	10,17	**811**
70 541 832 / 70 540 832	30,06	**824**	T15 - IP	15,33 **128**	M4,5x12 - IP	3,84 **820**	10,17	**811**

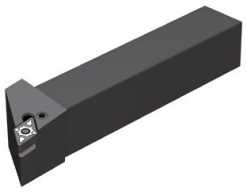
MaxiLock-N – PDJN 93° – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 541 ... EUR 2A/24		jobbos 70 540 ... EUR 2A/24	
PDJN R/L 1616 H11	16	16	100	30,0	20	3	DN.. 1104	96,54	**116**	96,54	**116**
PDJN R/L 2020 K11	20	20	125	30,0	25	3	DN.. 1104	107,60	**12000**[1)]	107,60	**12000**[1)]
PDJN R/L 2525 M11	25	25	150	30,0	32	3	DN.. 1104	111,30	**12500**[1)]	111,30	**12500**[1)]
PDJN R/L 2020 K15	20	20	125	34,9	25	3,2	DN.. 1506	107,60	**020**	107,60	**020**
PDJN R/L 2525 M15	25	25	150	35,4	32	3,2	DN.. 1506	111,30	**025**	111,30	**025**
PDJN R/L 3225 P15	32	25	170	35,4	32	3,2	DN.. 1506	119,40	**032**	119,40	**032**
PDJN R/L 3232 P15	32	32	170	34,7	40	3,2	DN.. 1506	150,30	**13200**	150,30	**13200**

1) nikkelezett

I kulcs


Csőszegecs

Szerelőtüske


Könyökemelő


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – D

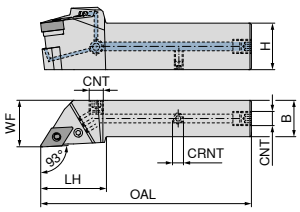
Pótalkatrészek Cikkszám		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
70 540 116 / 70 541 116	SW2,5	3,15	**175**	2,66	**122**	1,57	**191**	19,30	**121**	4,12	**208**	9,28	**120**
70 540 12000 / 70 541 12000	SW2,5	3,15	**175**	2,66	**122**	1,57	**191**	19,30	**121**	4,12	**208**	9,28	**120**
70 540 12500 / 70 541 12500	SW2,5	3,15	**175**	2,66	**122**	1,57	**191**	19,30	**121**	4,12	**208**	9,28	**120**
70 540 020 / 70 541 020	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	17,63	**188**	4,89	**388**	10,17	**236**
70 540 025 / 70 541 025	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	17,63	**188**	4,89	**388**	10,17	**236**
70 540 032 / 70 541 032	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	17,63	**188**	4,89	**388**	10,17	**236**
70 540 13200 / 70 541 13200	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	17,63	**188**	4,89	**388**	10,17	**236**

MaxiLock-N – PDJN 93° DC – tartó könyökemelős rögzítéssel

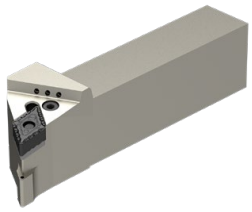
kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



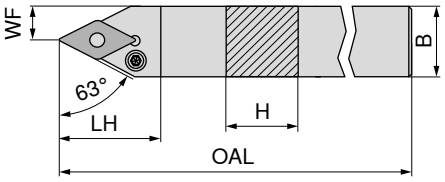
ISO jelölés	H	B	OAL	LH	WF	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	NEW balos 70 593 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 593 ... EUR 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm			Nm					
PDJN R/L 2020 X11-T DC	20	20	104	35	25	M6	G1/8"	3	DN.. 1104	214,80	**02000**	214,80	**02001**
PDJN R/L 2525 X11-T DC	25	25	114	45	32	M6	G1/8"	3	DN.. 1104	226,10	**02500**	226,10	**02501**
PDJN R/L 2020 X15-T DC	20	20	114	45	25	M6	G1/8"	3,2	DN.. 1506	214,80	**12000**	214,80	**12001**
PDJN R/L 2525 X15-T DC	25	25	129	45	32	M6	G1/8"	3,2	DN.. 1506	226,10	**12500**	226,10	**12501**
PDJN R/L 3225 X15-T DC	32	25	145	45	32	M6	G1/8"	3,2	DN.. 1506	237,40	**03200**	237,40	**03201**
PDJN R/L 3232 X15-T DC	32	32	145	45	40	M6	G1/8"	3,2	DN.. 1506	237,40	**13200**	237,40	**13201**

Pótalkatrészek	I kulcs		Csőszegecs		Szerelőtüske		Hűtőfolyadék-zárócsavar		Könyökemelő		Szorítócsavar		Keményfém alátétlapka – D		Menetes csap	
	70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...	
Cikkszám	EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28	
70 593 02001 / 70 593 02000	3,15	**175**	2,66	**122**	1,57	**191**	4,59	**294**	19,30	**121**	4,12	**208**	9,28	**120**	3,84	**86700**
70 593 02501 / 70 593 02500	3,15	**175**	2,66	**122**	1,57	**191**	4,59	**294**	19,30	**121**	4,12	**208**	9,28	**120**	3,84	**86700**
70 593 12001 / 70 593 12000	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	4,59	**294**	17,63	**188**	4,52	**209**	10,17	**236**	3,84	**86700**
70 593 12501 / 70 593 12500	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	4,59	**294**	17,63	**188**	4,52	**209**	10,17	**236**	3,84	**86700**
70 593 03201 / 70 593 03200	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	4,59	**294**	17,63	**188**	4,52	**209**	10,17	**236**	3,84	**86700**
70 593 13201 / 70 593 13200	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	4,59	**294**	17,63	**188**	4,52	**209**	10,17	**236**	3,84	**86700**

MaxiLock-N – PDNN 63° – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H	B	OAL	LH	WF	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	balos 70 537 ... EUR 2A/24		jobbos 70 536 ... EUR 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
PDNN R/L 2525 M11	25	25	150	30,0	12,5	3	DN.. 1104	111,30	**125**	111,30	**125**
PDNN R/L 2525 M15	25	25	150	36,5	12,5	3,2	DN.. 1506	111,30	**025**	111,30	**025**

Pótalkatrészek		I kulcs		Csőszegecs		Szerelőtüske		Könyökemelő		Szorítócsavar		Keményfém alátétlapka – D	
		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...	
Cikkszám		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28	
70 537 125 / 70 536 125	SW2,5	3,15	**175**	2,66	**122**	1,57	**191**	19,30	**121**	4,12	**208**	9,28	**120**
70 537 025 / 70 536 025	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	17,63	**188**	4,89	**388**	10,17	**236**

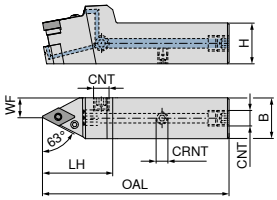
9

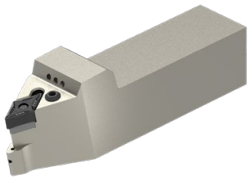
MaxiLock-N – PDNN 63° DC – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal



Direct Cooling





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	NEW balos 70 594 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 594 ... EUR 2A/24	
PDNN R/L 2525 X11-T DC	25	25	114	45	12,5	M6	G1/8"	3	DN.. 1104	226,10	**02500**	226,10	**02501**
PDNN R/L 2525 X15-T DC	25	25	119	50	12,5	M6	G1/8"	3,2	DN.. 1506	226,10	**12500**	226,10	**12501**


I kulcs


Csőszegecs


Szerelőtüske


Hűtőfolyadék-zárócsavar


Könyökemelő


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – D


Menetes csap

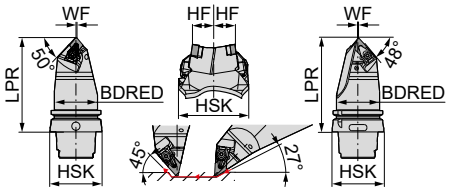
Pótalkatrészek Cikkszám	70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
70 594 02501 / 70 594 02500	3,15	**175**	2,66	**122**	1,57	**191**	4,59	**294**	19,30	**121**	4,12	**208**	9,28	**120**	3,84	**86700**
70 594 12501 / 70 594 12500	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	4,59	**294**	17,63	**188**	4,52	**209**	10,17	**236**	3,84	**86700**

MaxiLock-D – DCMN + DDMN – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal









ISO jelölés	Befogó	LPR mm	BDRED mm	WF mm	HF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	semleges 74 600 ... EUR 2D/80	
HSK T63 DCMN L 12 + DDMN L 15	HSK-T 63	115	53	0,5	20	4	CN.. 1204 / DN.. 1506	749,90	**501**
HSK T100 DCMN L 12 + DDMN L 15	HSK-T 100	150	88	0,5	20	4	CN.. 1204 / DN.. 1506	856,30	**701**

Síkesztergálás maximum 78 mm-ig


X-karmok


D kulcs


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – D


Keményfém alátétlapka – C

Pótalkatrészek Cikkszám	70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
74 600 501	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**811**	10,17	**810**
74 600 701	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**811**	10,17	**810**

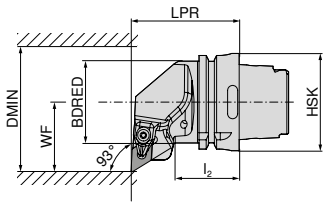
MaxiLock-D – DDUN 93° – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	Befogó	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 74 516 ... EUR 2D/80		jobbos 74 515 ... EUR 2D/80	
HSK T63 DDUN R/L 15	HSK-T 63	70	42	53	45	125	4	DN.. 1506	289,80	**515**	289,80	**515**
HSK T100 DDUN R/L 15	HSK-T 100	80	45	88	55	125	4	DN.. 1506	340,10	**715**	340,10	**715**



X-karmok

70 950 ...

D kulcs

80 950 ...



Szorítócsavar

70 950 ...



Keményfém alátétlapka – D

70 950 ...

Pótalkatrészek Cikkszám		EUR 2A/28			EUR Y7			EUR 2A/28		EUR 2A/28	
74 516 515 / 74 515 515	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**811**
74 516 715 / 74 515 715	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**811**

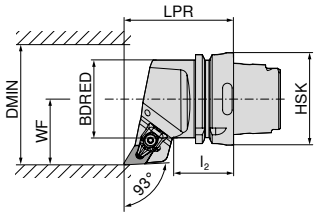
MaxiLock-D – DDJN 93° – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	Befogó	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 74 512 ... EUR 2D/80		jobbos 74 511 ... EUR 2D/80	
HSK T63 DDJN R/L 15	HSK-T 63	75	42	53	45	125	4	DN.. 1506	289,80	**515**	289,80	**515**
HSK T100 DDJN R/L 15	HSK-T 100	85	45	88	55	125	4	DN.. 1506	340,10	**715**	340,10	**715**



X-karmok

70 950 ...

D kulcs

80 950 ...



Szorítócsavar

70 950 ...



Keményfém alátétlapka – D

70 950 ...

Pótalkatrészek Cikkszám		EUR 2A/28			EUR Y7			EUR 2A/28		EUR 2A/28	
74 512 515 / 74 511 515	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**811**
74 512 715 / 74 511 715	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**811**

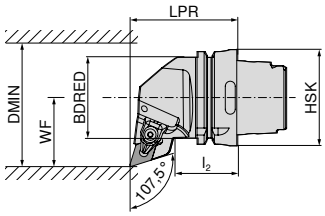
MaxiLock-D – DDHN 107,5° – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	Befogó	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 74 508 ... EUR 2D/80		jobbos 74 507 ... EUR 2D/80	
HSK T63 DDHN R/L 15	HSK-T 63	70	42	53	45	125	4	DN.. 1506	289,80	**515**	289,80	**515**

	 X-karmok 70 950 ...		 D kulcs 80 950 ...		 Szorítócsavar 70 950 ...		 Keményfém alátétlapka – D 70 950 ...	
Pótalkatrészek Cikkszám	EUR 2A/28		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28	
74 508 515 / 74 507 515	30,06	**824**	T15 - IP 15,33	**128**	M4,5x12 - IP 3,84	**820**	10,17	**811**

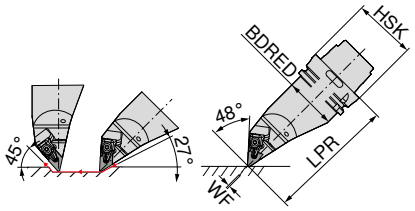
MaxiLock-D – DDMN 48° – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal









ISO jelölés	Befogó	LPR mm	BDRED mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 74 519 ... EUR 2D/80	
HSK T63 DDMN L 15	HSK-T 63	130	53	0	4	DN.. 1506	397,30	**515**
HSK T100 DDMN L 15	HSK-T 100	160	88	0	4	DN.. 1506	467,30	**715**

	 X-karmok 70 950 ...		D kulcs 80 950 ...		 Szorítócsavar 70 950 ...		 Keményfém alátétlapka – D 70 950 ...	
Pótalkatrészek Cikkszám	EUR 2A/28		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28	
74 519 515	30,06	**824**	15,33	**128**	3,84	**820**	10,17	**811**
74 519 715	30,06	**824**	15,33	**128**	3,84	**820**	10,17	**811**

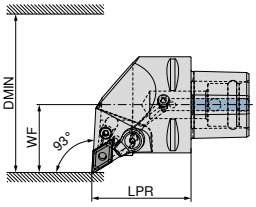
MaxiLock-N – PDUN 93° – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:

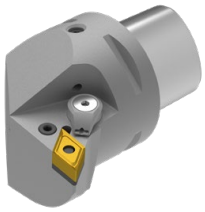
nagy teljesítményű hűtőkészlet **nélkül**







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	Befogó	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	Direct Coolinggal kompatibilis	balos 84 661 ... EUR Y8		jobbos 84 660 ... EUR Y8	
PSC40 PDUN R/L 50050-15	PSC 40	50	27	50	5	DN.. 1504 / 1506	DC	281,60	**01595**	281,60	**01595**
PSC50 PDUN R/L 65060-15	PSC 50	60	35	65	5	DN.. 1504 / 1506	DC	310,10	**01594**	310,10	**01594**
PSC63 PDUN R/L 80065-15	PSC 63	65	45	80	5	DN.. 1504 / 1506	DC	352,00	**01593**	352,00	**01593**


Csőszegecs


Könyökemelő csavar


Könyökemelő


Keményfém alátétlapka – D

Pótalkatrészek	84 950 ... EUR Y8			84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8	
84 660 01593 / 84 661 01595	1,42	**29200**	M8X1/L17 SW3	5,58	**28700**	19,24	**28900**	30,22	**27900**

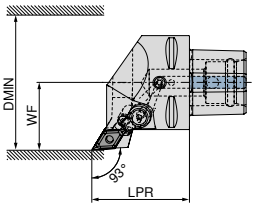
MaxiLock-N – PDJN 93° – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:

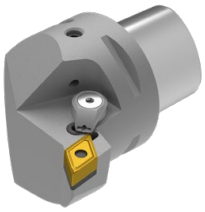
nagy teljesítményű hűtőkészlet **nélkül**







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	Befogó	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	Direct Coolinggal kompatibilis	balos 84 665 ... EUR Y8		jobbos 84 664 ... EUR Y8	
PSC40 PDJN R/L 50050-15	PSC 40	50	27	50	5	DN.. 1504 / 1506	DC	281,60	**01595**	281,60	**01595**
PSC50 PDJN R/L 65060-15	PSC 50	60	35	65	5	DN.. 1504 / 1506	DC	310,10	**01594**	310,10	**01594**
PSC63 PDJN R/L 80065-15	PSC 63	65	45	80	5	DN.. 1504 / 1506	DC	352,00	**01593**	352,00	**01593**


Csőszegecs


Könyökemelő csavar


Könyökemelő


Keményfém alátétlapka – D

Pótalkatrészek Befogó	84 950 ... EUR Y8			84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8	
PSC 40	1,42	**29200**	M8X1/L17 SW3	5,58	**28700**	19,24	**28900**	30,22	**27900**
PSC 50	1,42	**29200**	M8X1/L17 SW3	5,58	**28700**	19,24	**28900**	30,22	**27900**
PSC 63	1,42	**29200**	M8X1/L17 SW3	5,58	**28700**	19,24	**28900**	30,22	**27900**

A **84 950 27400** cikkszámú, nagy teljesítményű hűtőkészlet opcionálisan rendelhető → **40. oldal**

DN1504.. váltólapka esetén használjon **84 950 28200** cikkszámú alátétlapkát!

9

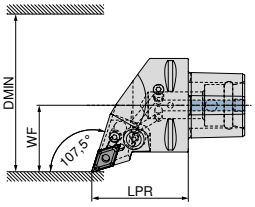
MaxiLock-N – PDHN 107,5° – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:

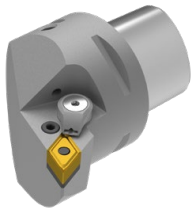
nagy teljesítményű hűtőkészlet **nélkül**







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	Befogó	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	Direct Coolinggal kompatibilis	balos 84 669 ... EUR Y8		jobbos 84 668 ... EUR Y8	
PSC40 PDHN R/L 50050-15	PSC 40	50	27	50	5	DN.. 1504 / 1506	DC	281,60	**01595**	281,60	**01595**
PSC50 PDHN R/L 65060-15	PSC 50	60	35	65	5	DN.. 1504 / 1506	DC	310,10	**01594**	310,10	**01594**
PSC63 PDHN R/L 80065-15	PSC 63	65	45	80	5	DN.. 1504 / 1506	DC	352,00	**01593**	352,00	**01593**


Csőszegecs


Könyökemelő csavar


Könyökemelő


Keményfém alátétlapka – D

Pótalkatrészek Cikkszám	84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8	
84 668 01595 / 84 669 01595	1,42	**29200**	5,58	**28700**	19,24	**28900**	30,22	**27900**
84 668 01594 / 84 669 01594	1,42	**29200**	5,58	**28700**	19,24	**28900**	30,22	**27900**
84 668 01593 / 84 669 01593	1,42	**29200**	5,58	**28700**	19,24	**28900**	30,22	**27900**

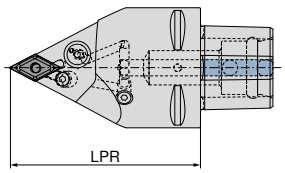
MaxiLock-N – PDNN 62,5° – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:

nagy teljesítményű hűtőkészlet **nélkül**









ISO jelölés	Befogó	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	Direct Coolinggal kompatibilis	semleges 84 676 ... EUR Y8	
PSC63 PDNN N 0100-15	PSC 63	100	5	DN.. 1504 / 1506	DC	352,00	**01593**
PSC63 PDNN N 0130-15	PSC 63	130	5	DN.. 1504 / 1506	DC	352,00	**11593**


Csőszegecs


Könyökemelő csavar


Könyökemelő


Keményfém alátétlapka – D

Pótalkatrészek Cikkszám	84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8	
84 676 01593	1,42	**29200**	5,58	**28700**	19,24	**28900**	30,22	**27900**
84 676 11593	1,42	**29200**	5,58	**28700**	19,24	**28900**	30,22	**27900**

A **84 950 27400** cikkszámú, nagy teljesítményű hűtőkészlet opcionálisan rendelhető → **40. oldal**

DN1504.. váltólapka esetén használjon **84 950 28200** cikkszámú alátétlapkát!

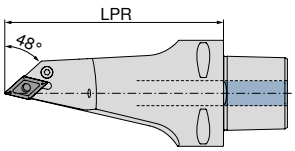
MaxiLock-N – PDMN 48° – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:

nagy teljesítményű hűtőkészlet **nélkül**









semleges

84 680 ...

ISO jelölés	Befogó	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	Direct Coolinggal kompatibilis	EUR Y8	
PSC63 PDMN L 0130-15	PSC 63	130	5	DN.. 1504 / 1506	DC	433,70	**11593**



Csőszegecs

84 950 ...

Pótalkatrészek

Cikkszám

	EUR Y8	
84 680 11593	1,42	**29200**



Könyökemelő csavar

84 950 ...

EUR Y8	
5,58	**28700**



Könyökemelő

84 950 ...

EUR Y8	
19,24	**28900**



Keményfém alátétlapka – D

84 950 ...

EUR Y8	
30,22	**27900**

A **84 950 27400** cikkszámú, nagy teljesítményű hűtőkészlet opcionálisan rendelhető → **40. oldal**

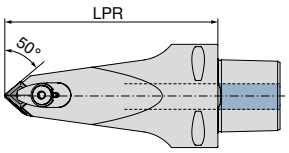
DN1504.. váltólapka esetén használjon **84 950 28200** cikkszámú alátétlapkát!

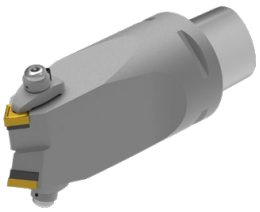
9

MaxiLock-D – DCMN + DDMN 50°/48° – tartó szorítókarmos rögzítéssel









semleges

ISO jelölés	Befogó	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	84 683 ... EUR Y8	
PSC63 DCMN-DDMN L 0130-12/15	PSC 63	130	10	CN.. 1204 / DN.. 1506	551,00	**01293**

	 Szorítócsavar		 Szorítókarom		 Fúvókagyűrű		 Szorítócsavar		 Keményfém alátétlapka – D		 Keményfém alátétlapka – C	
	84 950 ...		84 950 ...		84 950 ...		84 950 ...		84 950 ...		84 950 ...	
Pótalkatrészek	EUR Y8		EUR Y8		EUR Y8		EUR Y8		EUR Y8		EUR Y8	
Cikkszám												
84 683 01293	25,14	**28300**	29,78	**28500**	9,59	**28400**	5,93	**27500**	30,22	**27900**	16,43	**27800**

Nagy teljesítményű hűtőkészlet

- ▲ A DC hűtőkészlet elzárja a kenőanyag másik kimenetét, hogy a teljes nyomás a hűtőkészletre összpontosuljon!
- ▲ 100 bar-ig alkalmazható

kiszállításra kerül:

Direct Cooling fúvóka és O-gyűrű

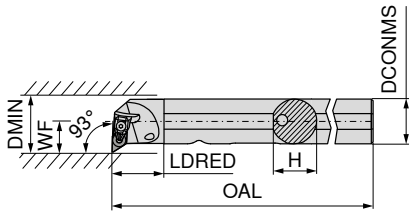


	84 950 ... EUR Y8	
Hűtőkészlet	127,10	**27400**

MaxiLock-D – DDUN 93° – fúrórúd szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:
fúrórúd Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



									balos		jobbos	
									70 569 ...		**70 568 ...**	
ISO jelölés	DCONMS	H	OAL	LDRED	WF	DMIN	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	**EUR**		**EUR**	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm		2A/24		2A/24	
A25R DDUN R/L 11	25	24	200	30	17	32	2	DN.. 1104	281,10	**725**	281,10	**725**
A32S DDUN R/L 11	32	31	250	40	22	40	2	DN.. 1104	290,60	**732**	290,60	**732**
A40T DDUN R/L 15	40	39	300	45	27	50	4	DN.. 1506	323,80	**840**	323,80	**840**


X-karmok


D kulcs


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – D

									70 950 ...		**80 950 ...**	
Pótalkatrészek									**EUR**		**EUR**	
Cikkszám									2A/28		Y7	
70 568 725 / 70 569 725									36,37	**835**	T09 - IP	14,50 **126**
70 568 732 / 70 569 732									36,37	**835**	T09 - IP	14,50 **126**
70 568 840 / 70 569 840									30,06	**824**	T15 - IP	15,33 **128**

									70 950 ...		**70 950 ...**	
Pótalkatrészek									**EUR**		**EUR**	
Cikkszám									2A/28		2A/28	
70 568 725 / 70 569 725									M3x7 - IP	4,14 **819**	4,55	**808**
70 568 732 / 70 569 732									M3x7 - IP	4,14 **819**	4,55	**808**
70 568 840 / 70 569 840									M4,5x12 - IP	3,84 **820**	10,17	**811**

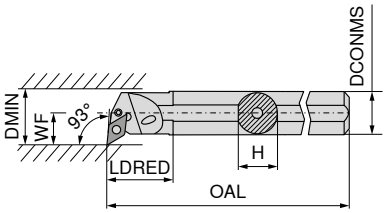
9

MaxiLock-N – PDUN 93° – fúrórúd könyökemelős rögzítéssel

▲ A... = hűtőcsatorna-furattal
▲ S... = hűtőcsatorna-furat nélkül

kiszállításra kerül:
fúrórúd imbuszkulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 569 ... EUR 2A/24		jobbos 70 568 ... EUR 2A/24	
A20Q PDUN R/L 11	20	18,5	180	36	16,0	28	3	DN.. 1104	252,20	**12000**[1)]	252,20	**12000**[1)]
A25R PDUN R/L 11	25	23,0	200	36	18,5	32	3	DN.. 1104	281,10	**125**	281,10	**12500**[1)]
A32S PDUN R/L 11	32	30,0	250	36	22,0	40	3	DN.. 1104	290,60	**13200**[1)]	290,60	**132**
A32S PDUN R/L 15	32	30,0	250	50	22,0	40	3,2	DN.. 1506	290,60	**232**	290,60	**232**
A40T PDUN R/L 15	40	38,0	300	60	27,0	50	3,2	DN.. 1506	323,80	**240**	323,80	**240**
S50W PDUN R/L 15	50	47,0	450	31	35,0	63	3,2	DN.. 1506	400,70	**050**	400,70	**050**

1) nikkelezett


I kulcs


Csőszegecs


Szerelőtüske


Könyökemelő

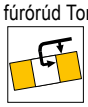

Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – D

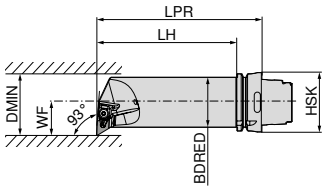
Pótalkatrészek Cikkszám		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
70 568 12000 / 70 569 12000	SW2,5	3,15	**175**					19,30	**125**	2,80	**126**		
70 568 12500 / 70 569 125	SW2,5	3,15	**175**	2,66	**122**	1,57	**191**	19,30	**121**	4,12	**208**	9,28	**120**
70 568 132 / 70 569 13200	SW2,5	3,15	**175**	2,66	**122**	1,57	**191**	19,30	**121**	4,12	**208**	9,28	**120**
70 568 232 / 70 569 232	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	17,63	**188**	4,52	**209**	10,17	**236**
70 568 240 / 70 569 240	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	17,63	**188**	4,52	**209**	10,17	**236**
70 568 050 / 70 569 050	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	17,63	**188**	4,89	**388**	10,17	**236**

MaxiLock-D – DDUN 93° – fúrórúd szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:
fúrórúd Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	Befogó	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 74 533 ... EUR 2D/80		jobbos 74 532 ... EUR 2D/80	
HSK T63 50Q DDUN R/L 15	HSK-T 63	175	149	50	35	63	4	DN.. 1506	397,30	**515**	397,30	**515**


X-karmok


D kulcs

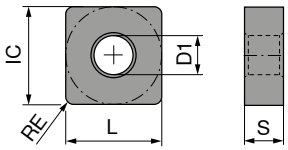

Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – D

Pótalkatrészek Cikkszám		70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
74 533 515 / 74 532 515		30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**811**

SNMG / SNMA / SNMM

Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SNMG 0903..	9,52	3,18	3,81	9,52
SNM. 1204..	12,70	4,76	5,16	12,70
SNM. 1506..	15,87	6,35	6,35	15,87
SNM. 1906..	19,05	6,35	7,94	19,05
SNMM 2507..	25,40	7,94	9,12	25,40
SNMM 2509..	25,40	9,52	9,12	25,40

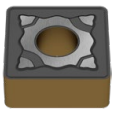


SNMG

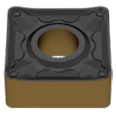
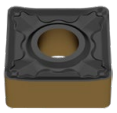
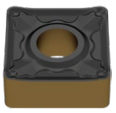
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-F50 CTCP115-P	-F50 CTCP125-P	-F50 CTCP135-P	-M50 CTCP115-P	-M50 CTCP125-P	-M50 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		F	F	F	M	M	M
		SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG
		76 140 ...	76 140 ...	76 140 ...	76 137 ...	76 137 ...	76 137 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
090308EN	0,8	9,74 30601	9,74 50601	9,74 70601			
120404EN	0,4	15,29 31601	15,29 51601	15,29 71601			
120408EN	0,8	15,29 31801	15,29 51801	15,29 71801	15,29 31801	15,29 51801	15,29 71801
120412EN	1,2	15,29 32001	15,29 52001	15,29 72001	15,29 32001	15,29 52001	15,29 72001
120416EN	1,6				15,29 32201	15,29 52201	15,29 72201
150608EN	0,8				24,26 33001	24,26 53001	24,26 73001
150612EN	1,2				24,26 33201	24,26 53201	24,26 73201
150616EN	1,6				24,26 33401	24,26 53401	24,26 73401
P		●	●	●	●	●	●
M				○			○
K		○	○		○	○	
N							
S							
H							
O							

9

SNMG / SNMA

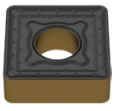
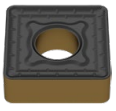
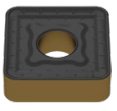
			NEW	NEW	NEW	NEW		
		-M70 CTCK110	-M70 CTCP115-P	-M70 CTCP125-P	-M70 CTCP135-P	-M70 CTCP125-P	-M70 CTCK120	CTCK110
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	R	M	R
		SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMA
		70 225 ...	76 225 ...	76 225 ...	76 225 ...	76 188 ...	70 225 ...	70 114 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
120408EN	0,8	15,29 018	15,29 31801	15,29 51801	15,29 71801		15,29 518	15,29 018
120412EN	1,2	15,29 020	15,29 32001	15,29 52001	15,29 72001		15,29 520	15,29 020
120416EN	1,6	15,29 022	15,29 32201	15,29 52201	15,29 72201		15,29 522	15,29 022
150612EN	1,2	24,26 032	24,26 33201	24,26 53201	24,26 73201		24,26 532	24,26 032
150616EN	1,6	24,26 034	24,26 33401	24,26 53401	24,26 73401		24,26 534	24,26 034
190612EN	1,2	34,26 044	34,26 34401	34,26 54401	34,26 74401		34,26 544	34,26 044
190616EN	1,6	34,26 046	34,26 34601	34,26 54601	34,26 74601		34,26 546	34,26 046
190624EN	2,4		34,26 34801	34,26 54801	34,26 74801			
250924EN	2,4					79,09 57001		
P		○	●	●	●	●	○	○
M					○			
K		●	○	○		○	●	●
N								
S								
H								
O								

SNMA / SNMM

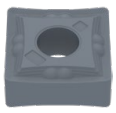
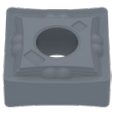
			NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		CTCK120	-R28 CTCP115-P	-R28 CTCP125-P	-R28 CTCP135-P	-R58 CTCP115-P	-R58 CTCP125-P	-R58 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		R	R	R	R	R	R	R
		SNMA	SNMM	SNMM	SNMM	SNMM	SNMM	SNMM
		70 114 ...	76 128 ...	76 128 ...	76 128 ...	76 129 ...	76 129 ...	76 129 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
120408EN	0,8	15,29 518				15,29 31801	15,29 51801	15,29 71801
120412EN	1,2	15,29 520				15,29 32001	15,29 52001	15,29 72001
120416EN	1,6	15,29 522						
150612EN	1,2	24,26 532	24,26 33201	24,26 53201	24,26 73201	24,26 33201	24,26 53201	24,26 73201
150616EN	1,6	24,26 534	24,26 33401	24,26 53401	24,26 73401	24,26 33401	24,26 53401	24,26 73401
190612EN	1,2	34,26 544				34,26 34401	34,26 54401	34,26 74401
190616EN	1,6	34,26 546	34,26 34601	34,26 54601	34,26 74601	34,26 34601	34,26 54601	34,26 74601
190624EN	2,4					34,26 34801	34,26 54801	34,26 74801
250724EN	2,4				67,34 76001	67,34 36001	67,34 56001	67,34 76001
250924EN	2,4		79,09 37001	79,09 57001	79,09 77001	79,09 37001	79,09 57001	79,09 77001
P		○	●	●	●	●	●	●
M					○			○
K		●	○	○		○	○	
N								
S								
H								
O								

9

SNMM

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-R88 CTCP115-P	-R88 CTCP115-P	-R88 CTCP125-P	-R88 CTCP125-P	-R88 CTCP135-P	-R88 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		R	R	R	R	R	R
		SNMM	SNMM	SNMM	SNMM	SNMM	SNMM
		76 130 ...	76 325 ...	76 130 ...	76 326 ...	76 130 ...	76 327 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
190616SN	1,6	34,26 34601		34,26 54601		34,26 74601	
190624SN	2,4	34,26 34801		34,26 54801		34,26 74801	
250724SN	2,4	67,34 36001		67,34 56001		67,34 76001	
250732SN	3,2		65,07 36101		65,07 56101		65,07 76101
250924SN	2,4	79,09 37001		79,09 57001		79,09 77001	
250932SN	3,2		76,43 37201		76,43 57201		76,43 77201
P		●	●	●	●	●	●
M						○	○
K		○	○	○	○		
N							
S							
H							
O							

SNMG

	-F30 CTCM120	-F30 CTPM125	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTPM125	-M30 CTPM125	-M30 CTCM130
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	F	F	F	M	M	M	M
	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG
	75 016 ...	75 016 ...	75 016 ...	75 017 ...	75 017 ...	75 016 ...	75 017 ...
ISO / RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
120404EN 0,4	15,29 **11600**	15,29 **216**	15,29 **31600**				
120408EN 0,8	15,29 **11800**	15,29 **218**	15,29 **31800**	15,29 **11800**	15,29 **218**		15,29 **31800**
120412EN 1,2				15,29 **12000**		15,29 **220**	15,29 **32000**
P	○	○	○	○	○	○	○
M	●	●	●	●	●	●	●
K							
N							
S			○				○
H							
O							

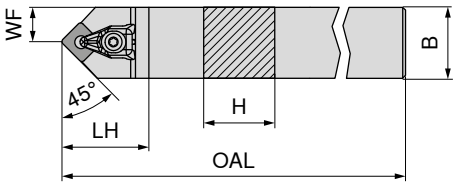
SNMG

	NEW				NEW	
	-M42 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTPM125	-M60 CTCM130	-M70 CTCM130	-M34 CTPX710
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
	M	M	M	M	M	M
	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG
	75 034 ...	75 018 ...	75 018 ...	75 018 ...	75 039 ...	75 005 ...
ISO / RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
120408EN 0,8	15,29 **31800**	15,29 **11800**	15,29 **218**	15,29 **31800**	15,29 **31800**	16,02 **61800**
120412EN 1,2	15,29 **32000**	15,29 **12000**	15,29 **210**	15,29 **32000**	15,29 **32000**	16,02 **62000**
120416EN 1,6		15,29 **12200**	15,29 **220**	15,29 **32200**		
190616EN 1,6					34,26 **34600**	
P	○	○	○	○	○	●
M	●	●	●	●	●	●
K						
N						○
S	○			○	○	●
H						
O						

MaxiLock-D – DSDN 45° – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal







semleges

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	70 516 ... EUR 2A/24	
DSDN N 2020 K12	20	20	125	38	10,3	4	SN.. 1204	107,60	**620**
DSDN N 2525 M12	25	25	150	38	12,5	4	SN.. 1204	111,30	**625**


X-karmok


D kulcs


Szorítócsavar

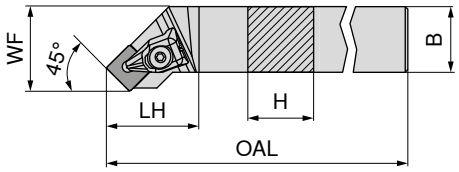

Keményfém alátétlapka – S

Pótalkatrészek Cikkszám	70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
70 516 620	30,06	**824**	T15 - IP	15,33 **128**	M4,5x12 - IP	3,84 **820**	10,17	**813**
70 516 625	30,06	**824**	T15 - IP	15,33 **128**	M4,5x12 - IP	3,84 **820**	10,17	**813**

MaxiLock-D – DSSN 45° – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



balos jobbos

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	70 513 ... EUR 2A/24		70 512 ... EUR 2A/24	
DSSN R/L 2020 K12	20	20	125	35	25	4	SN.. 1204	107,60	**620**	107,60	**620**
DSSN R/L 2525 M12	25	25	150	35	32	4	SN.. 1204	111,30	**625**	111,30	**625**
DSSN R/L 3225 P12	32	25	170	35	32	4	SN.. 1204	119,40	**632**	119,40	**632**


X-karmok


D kulcs


Szorítócsavar

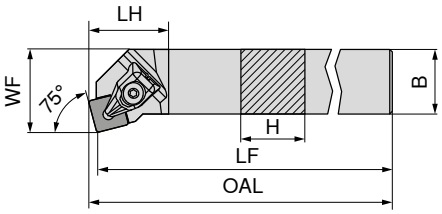

Keményfém alátétlapka – S

Pótalkatrészek Cikkszám	70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
70 512 620 / 70 513 620	30,06	**824**	T15 - IP	15,33 **128**	M4,5x12 - IP	3,84 **820**	10,17	**813**
70 512 625 / 70 513 625	30,06	**824**	T15 - IP	15,33 **128**	M4,5x12 - IP	3,84 **820**	10,17	**813**
70 512 632 / 70 513 632	30,06	**824**	T15 - IP	15,33 **128**	M4,5x12 - IP	3,84 **820**	10,17	**813**

MaxiLock-D – DSKN 75° – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



	balos	jobbos
	70 525 ...	**70 524 ...**
	EUR 2A/24	EUR 2A/24

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LF mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka				
DSKN R/L 2525 M12	25	25	153,3	150	28	32	4	SN.. 1204	111,30	**625**	111,30	**625**



X-karmok

70 950 ...



D kulcs

80 950 ...



Szorítócsavar

70 950 ...



Keményfém alátétlapka – S

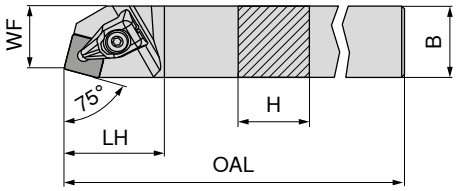
70 950 ...

Pótalkatrészek											
Cikkszám	EUR 2A/28			EUR Y7			EUR 2A/28		EUR 2A/28	
70 525 625 / 70 524 625	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**813**

MaxiLock-D – DSBN 75° – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



	jobbos
	70 520 ...
	EUR 2A/24

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka		
DSBN R 2020 K12	20	20	125	35	17	4	SN.. 1204	107,60	**620**
DSBN R 2525 M12	25	25	150	35	22	4	SN.. 1204	111,30	**625**
DSBN R 2525 M15	25	25	150	42	22	6,5	SN.. 1506	111,30	**725**
DSBN R 3232 P15	32	32	170	42	27	6,5	SN.. 1506	150,30	**832**
DSBN R 3232 P19	32	32	170	48	27	6,5	SN.. 1906	150,30	**732**
DSBN R 4040 S19	40	40	250	48	35	6,5	SN.. 1906	186,80	**840**
DSBN R 4040 S25	40	40	250	57	35	6,5	SN.. 2507 / SN.. 2509	186,80	**940**

SN.. 2509 váltólapka esetén használjon 70 950 40100 cikkszámú alátétlapkát!



X-karmok

70 950 ...



D kulcs

80 950 ...



Szorítócsavar

70 950 ...



Keményfém alátétlapka – S

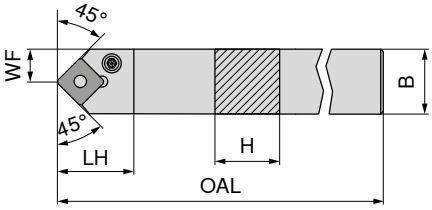
70 950 ...

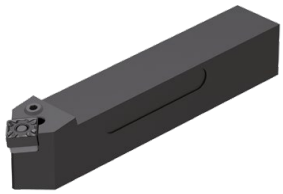
Pótalkatrészek											
Cikkszám	EUR 2A/28			EUR Y7			EUR 2A/28		EUR 2A/28	
70 520 620	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**813**
70 520 625	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**813**
70 520 725	33,74	**825**	T20 - IP	16,17	**129**	M5x14 - IP	5,46	**821**	15,53	**833**
70 520 832	33,74	**825**	T20 - IP	16,17	**129**	M5x14 - IP	5,46	**821**	15,53	**833**
70 520 732	36,92	**826**	T20 - IP	16,17	**129**	M5x14 - IP	5,46	**821**	16,64	**817**
70 520 840	36,92	**826**	T20 - IP	16,17	**129**	M5x14 - IP	5,46	**821**	16,64	**817**
70 520 940	58,62	**827**	T25 - IP	13,25	**122**	M6x16 - IP	10,37	**822**	31,08	**818**

MaxiLock-N – PSDN 45° – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal







semleges

ISO jelölés	H	B	OAL	LH	WF	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	**70 516 ...** EUR 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm	Nm			
PSDN N 2020 K12	20	20	125	27,6	10,3	4	SNM. 1204	107,60	**020**
PSDN N 2525 M12	25	25	150	27,6	12,8	4	SNM. 1204	111,30	**025**
PSDN N 3225 P19	32	25	170	40,4	12,5	8	SNM. 1906	119,40	**03200**
PSDN N 4040 S25	40	40	250	48,8	20,0	8	SNM. 2507 / 2509	186,80	**04000**

SN.. 2509 váltólapka esetén használjon 70 950 40200 cikkszámú alátétlapkát!

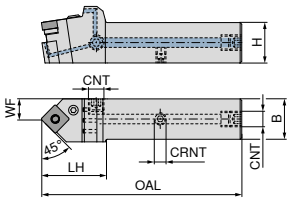
		I kulcs	Csőszegecs	Szerelőtüske	Könyökemelő	Szorítócsavar	Keményfém alátétlapka – S
		70 950 ...	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**
Pótalkatrészek		EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28
Cikkszám							
70 516 020	SW3	3,15 **176**	2,27 **198**	1,57 **192**	16,23 **187**	4,52 **209**	7,88 **230**
70 516 025	SW3	3,15 **176**	2,27 **198**	1,57 **192**	16,23 **187**	4,52 **209**	7,88 **230**
70 516 03200	SW4	3,32 **396**	2,27 **392**	1,57 **395**	24,65 **386**	4,89 **389**	24,77 **383**
70 516 04000	SW5	4,75 **265**	1,45 **621**	2,43 **623**	33,31 **620**	2,93 **622**	50,93 **27600**

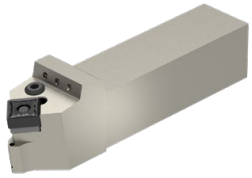
MaxiLock-N – PSDN 45° DC – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal









NEW

semleges

70 596 ...

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2A/24	
PSDN N 2020 X12-T DC	20	20	109	40	11,5	M6	G1/8"	4	SNM. 1204	214,80	**02000**
PSDN N 2525 X12-T DC	25	25	124	40	13,3	M6	G1/8"	4	SNM. 1204	226,10	**02500**
PSDN N 2525 X15-T DC	25	25	134	50	13,7	M6	G1/8"	4	SNM. 1506	226,10	**12500**
PSDN N 3225 X15-T DC	32	25	150	50	13,7	M6	G1/8"	4	SNM. 1506	237,40	**03200**
PSDN N 3225 X19-T DC	32	25	152	52	13,7	M6	G1/8"	8	SNM. 1906	237,40	**13200**
PSDN N 4040 X25-T DC	40	40	190	65	22,4	M6	G1/8"	8	SNM. 2507 / 2509	271,30	**04000**

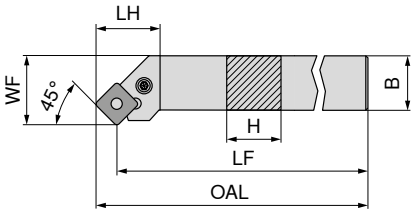
SN.. 2509 váltólapka esetén használjon 70 950 40200 cikkszámú alátétlapkát!

	I kulcs	Csőszegecs	Szerelőtüske	Hűtőfolyadék-zárócsavar	Könyökemelő	Szorítócsavar	Keményfém alátétlapka – S	Menetes csap
	70 950 ...	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**
Pótalkatrészek Cikkszám	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28
70 596 02000	3,15 **176**	2,27 **198**	1,57 **192**	4,59 **294**	16,23 **187**	4,52 **209**	7,88 **230**	3,84 **86700**
70 596 02500	3,15 **176**	2,27 **198**	1,57 **192**	4,59 **294**	16,23 **187**	4,52 **209**	7,88 **230**	3,84 **86700**
70 596 12500	3,15 **176**	1,45 **391**	1,57 **394**	4,59 **294**	16,08 **385**	4,89 **388**	16,08 **382**	3,84 **86700**
70 596 03200	3,15 **176**	1,45 **391**	1,57 **394**	4,59 **294**	16,08 **385**	4,89 **388**	16,08 **382**	3,84 **86700**
70 596 13200	3,32 **396**	2,27 **392**	1,57 **395**	4,59 **294**	24,65 **386**	4,89 **389**	24,77 **383**	3,84 **86700**
70 596 04000	4,75 **265**	1,45 **621**	2,43 **623**	4,59 **294**	33,31 **620**	2,93 **622**	50,93 **27600**	3,84 **86700**

MaxiLock-N – PSSN 45° – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H	B	OAL	LF	LH	WF	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	balos 70 513 ... EUR 2A/24		jobbos 70 512 ... EUR 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
PSSN R/L 1616 H09	16	16	106,7	100	23,6	20	3	SNM. 0903	96,54	**016**	96,54	**01600**[1)]
PSSN R/L 2020 K12	20	20	134,0	125	27,3	25	4	SNM. 1204	107,60	**020**	107,60	**020**
PSSN R/L 2525 M12	25	25	159,0	150	29,3	32	4	SNM. 1204	111,30	**025**	111,30	**025**
PSSN R/L 3225 P12	32	25	179,0	170	29,3	32	4	SNM. 1204	119,40	**032**	119,40	**032**
PSSN R 2525 M15	25	25	161,2	150	32,5	32	4	SNM. 1506			111,30	**125**
PSSN R 3232 P15	32	32	181,2	170	38,9	40	4	SNM. 1506			150,30	**132**
PSSN R 3232 P19	32	32	183,5	170	41,2	40	8	SNM. 1906			150,30	**232**
PSSN L 3232 P19	32	32	183,5	170	40,2	40	8	SNM. 1906	150,30	**232**		
PSSN R 4040 S25	40	40	268,0	250	50,8	50	8	SNM. 2507 / 2509			183,30	**04000**

1) nikkelezett

SN.. 2509 váltólapka esetén használjon 70 950 40200 cikkszámú alátétlapkát!

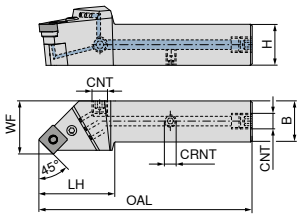
Pótalkatrészek Cikkszám		I kulcs 70 950 ... EUR 2A/28		Csőszegecs 70 950 ... EUR 2A/28		Szerelőtüske 70 950 ... EUR 2A/28		Könyökemelő 70 950 ... EUR 2A/28		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – S 70 950 ... EUR 2A/28	
70 512 01600 / 70 513 016	SW2,5	3,15	**175**	2,27	**197**	1,57	**191**	16,08	**185**	4,12	**208**	7,88	**229**
70 512 020 / 70 513 020	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	7,88	**230**
70 512 025 / 70 513 025	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	7,88	**230**
70 512 032 / 70 513 032	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	7,88	**230**
70 512 125	SW3	3,15	**176**	1,45	**391**	1,57	**394**	16,08	**385**	4,89	**388**	16,08	**382**
70 512 132	SW3	3,15	**176**	1,45	**391**	1,57	**394**	16,08	**385**	4,89	**388**	16,08	**382**
70 512 232	SW4	3,32	**396**	2,27	**392**	1,57	**395**	24,65	**386**	4,89	**389**	24,77	**383**
70 513 232	SW4	3,32	**396**	2,27	**392**	1,57	**395**	24,65	**386**	4,89	**389**	24,77	**383**
70 512 04000	SW5	4,75	**265**	1,45	**621**	2,43	**623**	33,31	**620**	2,93	**622**	50,93	**27600**

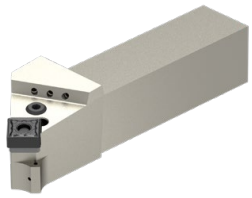
MaxiLock-N – PSSN 45° DC – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal









Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	H	B	OAL	LH	WF	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	NEW balos 70 597 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 597 ... EUR 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm			Nm					
PSSN R/L 2020 X12-T DC	20	20	111,9	42,9	25	M6	G1/8"	4	SNM. 1204	214,80	**02000**	214,80	**02001**
PSSN R/L 2525 X12-T DC	25	25	129,9	45,9	32	M6	G1/8"	4	SNM. 1204	226,10	**02500**	226,10	**02501**
PSSN R/L 3225 X12-T DC	32	25	145,9	45,9	32	M6	G1/8"	4	SNM. 1204	237,40	**03200**	237,40	**03201**
PSSN R 2525 X15-T DC	25	25	131,5	47,5	32	M6	G1/8"	4	SNM. 1506			226,10	**12501**
PSSN R 3232 X15-T DC	32	32	145,9	45,9	40	M6	G1/8"	4	SNM. 1506			248,70	**13201**
PSSN R/L 3232 X19-T DC	32	32	151,8	51,8	40	M6	G1/8"	8	SNM. 1906	248,70	**13200**	248,70	**23201**
PSSN R 4040 X25-T DC	40	40	189,6	64,6	50	M6	G1/8"	8	SNM. 2507 / 2509			271,30	**04001**

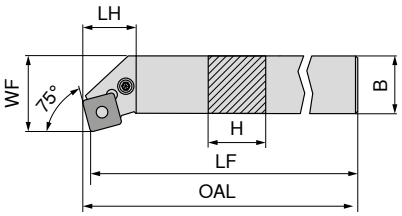
SN.. 2509 váltólapka esetén használjon 70 950 40200 cikkszámú alátétlapkát!

Pótalkatrészek Cikkszám	I kulcs 70 950 ... EUR 2A/28		Csőszegecs 70 950 ... EUR 2A/28		Szerelőtüske 70 950 ... EUR 2A/28		Hűtőfolyadék-zárócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Könyökemelő 70 950 ... EUR 2A/28		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – S 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes csap 70 950 ... EUR 2A/28	
70 597 02001 / 70 597 02000	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	4,59	**294**	16,23	**187**	4,52	**209**	7,88	**230**	3,84	**86700**
70 597 02501 / 70 597 02500	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	4,59	**294**	16,23	**187**	4,52	**209**	7,88	**230**	3,84	**86700**
70 597 03201 / 70 597 03200	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	4,59	**294**	16,23	**187**	4,52	**209**	7,88	**230**	3,84	**86700**
70 597 12501	3,15	**176**	1,45	**391**	1,57	**394**	4,59	**294**	16,08	**385**	4,89	**388**	16,08	**382**	3,84	**86700**
70 597 13201	3,15	**176**	1,45	**391**	1,57	**394**	4,59	**294**	16,08	**385**	4,89	**388**	16,08	**382**	3,84	**86700**
70 597 23201 / 70 597 13200	3,32	**396**	2,27	**392**	1,57	**395**	4,59	**294**	24,65	**386**	4,89	**389**	24,77	**383**	3,84	**86700**
70 597 04001	4,75	**265**	1,45	**621**	2,43	**623**	4,59	**294**	33,31	**620**	2,93	**622**	50,93	**27600**	3,84	**86700**

MaxiLock-N – PSKN 75° – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H	LF	B	OAL	LH	WF	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	balos 70 525 ... EUR 2A/24		jobbos 70 524 ... EUR 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
PSKN R/L 1616 H09	16	100	16	102,5	18,7	20	3	SNM. 0903	96,54	**016**	96,54	**016**
PSKN R/L 2020 K12	20	125	20	128,3	24,1	25	4	SNM. 1204	107,60	**020**	107,60	**020**
PSKN R/L 2525 M12	25	150	25	153,3	24,1	32	4	SNM. 1204	111,30	**025**	111,30	**025**
PSKN R/L 3225 P12	32	170	25	173,1	24,1	32	4	SNM. 1204	119,40	**03200**	119,40	**03200**
PSKN R 4040 S19	40	250	40	254,6	38,3	50	8	SNM. 1906			186,80	**04000**


I kulcs


Csőszegecs


Szerelőtüske


Könyökemelő


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – S

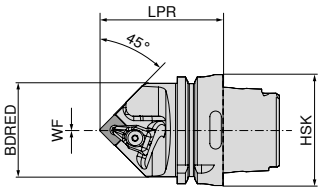
Pótalkatrészek Cikkszám		I kulcs 70 950 ... EUR 2A/28		Csőszegecs 70 950 ... EUR 2A/28		Szerelőtüske 70 950 ... EUR 2A/28		Könyökemelő 70 950 ... EUR 2A/28		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – S 70 950 ... EUR 2A/28	
70 524 016 / 70 525 016	SW2,5	3,15	**175**	2,27	**197**	1,57	**191**	16,08	**185**	4,12	**208**	7,88	**229**
70 524 020 / 70 525 020	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	7,88	**230**
70 524 025 / 70 525 025	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	7,88	**230**
70 524 03200 / 70 525 03200	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	7,88	**230**
70 524 04000	SW4	3,32	**396**	2,27	**392**	1,57	**395**	24,65	**386**	4,89	**389**	24,77	**383**

MaxiLock-D – DSDN 45° – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal









ISO jelölés	Befogó	LPR	BDRED	WF	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	semleges 74 522 ... EUR 2D/80	
		mm	mm	mm	Nm			
HSK T63 DSDN N 12	HSK-T 63	70	53	0	4	SN.. 1204	289,80	**512**
HSK T63 DSDN N 15	HSK-T 63	75	53	0	4	SN.. 1506	289,80	**515**
HSK T100 DSDN N 12	HSK-T 100	80	88	0	4	SN.. 1204	340,10	**712**
HSK T100 DSDN N 19	HSK-T 100	85	88	0	8	SN.. 1906	340,10	**719**


X-karmok


D kulcs


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – S

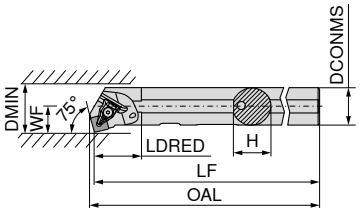
Pótalkatrészek Cikkszám		X-karmok 70 950 ... EUR 2A/28			D kulcs 80 950 ... EUR Y7			Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – S 70 950 ... EUR 2A/28	
74 522 512	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**813**
74 522 515	33,74	**825**	T20 - IP	16,17	**129**	M5x14 - IP	5,46	**821**	15,53	**833**
74 522 712	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**813**
74 522 719	36,92	**826**	T20 - IP	16,17	**129**	M5x14 - IP	5,46	**821**	16,64	**817**

9

MaxiLock-D – DSKN 75° – fúrórúd szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:
fúrórúd Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



										balos		jobbos	
										70 561 ...		**70 560 ...**	
ISO jelölés	DCONMS	H	LF	OAL	LDRED	WF	DMIN	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	**EUR**		**EUR**	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm		2A/24		2A/24	
A32S DSKN R/L 12	32	31	250	254,2	40	22	40	4	SN.. 1204	290,60	**832**	290,60	**832**



X-karmok



D kulcs



Szorítócsavar



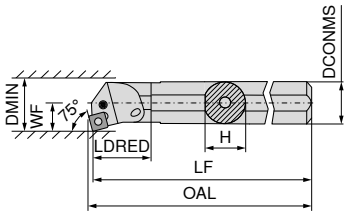
Keményfém alátétlapka – S

										70 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Pótalkatrészek										**EUR**		**EUR**		**EUR**		**EUR**	
Cikkszám										2A/28		Y7		2A/28		2A/28	
70 560 832 / 70 561 832										30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**813**

MaxiLock-N – PSKN 75° – fúrórúd könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:
fúrórúd imbuszkulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



											balos		jobbos	
											70 561 ...		**70 560 ...**	
ISO jelölés	DCONMS	H	LF	OAL	LDRED	WF	DMIN	Meghúzási nyomaték	Váltólapka		**EUR**		**EUR**	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm			2A/24		2A/24	
A25R PSKN R/L 12	25	23	200	203	36	17	32	4	SNM. 1204		281,10	**225**	281,10	**225**
A32S PSKN R/L 12	32	30	250	253	50	22	40	4	SNM. 1204		290,60	**232**	290,60	**232**
A40T PSKN R/L 12	40	38	300	303	60	27	50	4	SNM. 1204		323,80	**240**	323,80	**240**



I kulcs



Csőszegecs

Szerelőtüske



Könyökemelő



Szorítócsavar

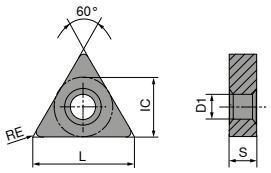


Keményfém alátétlapka – S

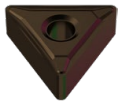
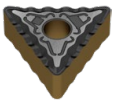
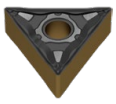
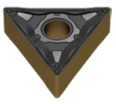
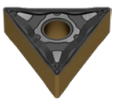
											70 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Pótalkatrészek											**EUR**		**EUR**		**EUR**		**EUR**		**EUR**	
Cikkszám											2A/28		2A/28		2A/28		2A/28		2A/28	
70 561 225 / 70 560 225										SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	5,52	**205**	7,88	**230**
70 561 232 / 70 560 232										SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	5,52	**205**	7,88	**230**
70 561 240 / 70 560 240										SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	7,88	**230**

TNMG / TNMA / TNMM

Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TNMG 1103..	11,0	3,18	2,26	6,35
TNM. 1604..	16,5	4,76	3,81	9,52
TNM. 2204..	22,0	4,76	5,16	12,70



TNMG

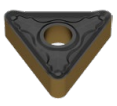
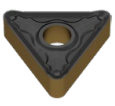
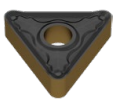
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-CF20 CTEP110	-F50 CTCP115-P	-F50 CTCP125-P	-F50 CTCP135-P	-M50 CTCP115-P	-M50 CTCP125-P	-M50 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	M	M	M
		CERMET TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG
		76 149 ...	76 146 ...	76 146 ...	76 146 ...	76 138 ...	76 138 ...	76 138 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/78	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
110304EN	0,4		8,46 30401	8,46 50401	8,46 70401			
110308EN	0,8		8,46 30601	8,46 50601	8,46 70601			
160404EN	0,4	13,29 016	13,40 31601	13,40 51601	13,40 71601	13,40 31601	13,40 51601	13,40 71601
160408EN	0,8	13,29 018	13,40 31801	13,40 51801	13,40 71801	13,40 31801	13,40 51801	13,40 71801
160412EN	1,2	13,29 020	13,40 32001	13,40 52001	13,40 72001	13,40 32001	13,40 52001	13,40 72001
220408EN	0,8					18,09 33001	18,09 53001	18,09 73001
220412EN	1,2					18,09 33201	18,09 53201	18,09 73201
P		●	●	●	●	●	●	●
M		○			○			○
K		○	○	○		○	○	
N								
S								
H								
O								

9

TNMG

				NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-M70 CTCK110	-M70 CTCK120	-M70 CTCP115-P	-M70 CTCP125-P	-M70 CTCP135-P	CTCP125-P	CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	M
		TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG
		70 155 ...	70 155 ...	76 155 ...	76 155 ...	76 155 ...	76 142 ...	76 142 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
160404ER	0,4						13,40 51601	13,40 71601
160408EL	0,8						13,40 51801	
160408EN	0,8	13,40 018	13,40 518	13,40 31801	13,40 51801	13,40 71801		
160408ER	0,8						13,40 51701	13,40 71801
160412EN	1,2	13,40 020	13,40 520	13,40 32001	13,40 52001	13,40 72001		
220404EN	0,4				18,09 52801			
220408EN	0,8	18,09 030	18,09 530	18,09 33001	18,09 53001	18,09 73001		
220412EN	1,2	18,09 032	18,09 532	18,09 33201	18,09 53201	18,09 73201		
220416EN	1,6	18,09 034	18,09 534	18,09 33401	18,09 53401	18,09 73401		
P		○	○	●	●	●	●	●
M						○		○
K		●	●	○	○		○	
N								
S								
H								
O								

TNMA / TNMM

				NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		CTCK110	CTCK120	-R28 CTCP115-P	-R28 CTCP125-P	-R28 CTCP135-P	-R58 CTCP115-P	-R58 CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		R	M	R	R	R	R	R
		TNMA	TNMA	TNMM	TNMM	TNMM	TNMM	TNMM
		70 134 ...	70 134 ...	76 154 ...	76 154 ...	76 154 ...	76 152 ...	76 152 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
160408EN	0,8	13,40 018	13,40 518					
160412EN	1,2	13,40 020	13,40 520					
160416EN	1,6	13,40 022	13,40 522					
220408EN	0,8	18,09 030	18,09 530					
220412EN	1,2	18,09 032	18,09 532				18,09 33201	18,09 53201
220416EN	1,6	18,09 034	18,09 534	18,09 33401	18,09 53401	18,09 73401		
P		○	○	●	●	●	●	●
M						○		
K		●	●	○	○		○	○
N								
S								
H								
O								

TNMM / TNMG

		NEW						
		-R58 CTCP135-P	-F30 CTCM120	-F30 CTPM125	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTPM125	-M30 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		R	F	F	F	M	M	M
		TNMM	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG
		76 152 ...	75 019 ...	75 019 ...	75 019 ...	75 020 ...	75 020 ...	75 020 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
160404EN	0,4		13,40 11600	13,40 216	13,40 31600			
160408EN	0,8		13,40 11800	13,40 218	13,40 31800	13,40 11800	13,40 218	13,40 31800
160412EN	1,2					13,40 12000	13,40 220	13,40 32000
220412EN	1,2	18,09 73201						
P		●	○	○	○	○	○	○
M		○	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S					○			○
H								
O								

TNMG

		NEW				NEW	
		-M42 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTPM125	-M60 CTCM130	-M70 CTCM130	-M34 CTPX710
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		M	M	M	M	M	M
		TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG
		75 035 ...	75 021 ...	75 021 ...	75 021 ...	75 040 ...	75 006 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
160404EN	0,4	13,40 31600					
160408EN	0,8	13,40 31800	13,40 11800	13,40 218	13,40 31800	13,40 31800	13,29 61800
160412EN	1,2		13,40 12000	13,40 220	13,40 32000	13,40 32000	
220404EN	0,4						19,11 62800
220408EN	0,8						19,11 63000
220412EN	1,2					18,09 33200	
220416EN	1,6						19,11 63400
P		○	○	○	○	○	●
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							○
S		○			○	○	●
H							
O							

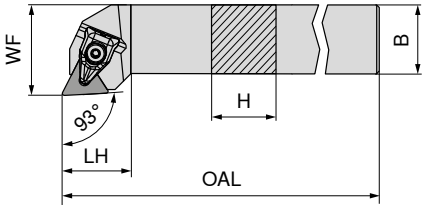
9

MaxiLock-D – DTJN 93° – tartó szorítókarmos rögzítéssel

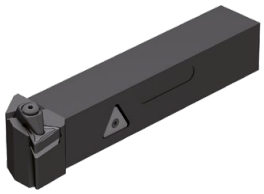
kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 591 ... EUR 2A/24		jobbos 70 590 ... EUR 2A/24	
DTJN R/L 2020 K16	20	20	125	23	25	2	TNM. 1604	107,60	**820**	107,60	**820**
DTJN R/L 2525 M16	25	25	150	24	32	2	TNM. 1604	111,30	**825**	111,30	**825**



X-karmok

D kulcs



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – T

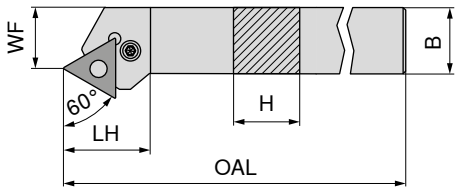
Pótalkatrészek Cikkszám	70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
70 590 820 / 70 591 820	30,48	**823**	T09 - IP	14,50 **126**	M3x7 - IP	4,14 **819**	8,96	**847**
70 590 825 / 70 591 825	30,48	**823**	T09 - IP	14,50 **126**	M3x7 - IP	4,14 **819**	8,96	**847**

MaxiLock-N – PTTN 60° – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó imbuszkulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 529 ... EUR 2A/24		jobbos 70 528 ... EUR 2A/24	
PTTN R/L 2020 K16	20	20	125	25,9	17	3	TNM. 1604	107,60	**020**	107,60	**020**
PTTN R/L 2525 M22	25	25	150	32,7	22	4	TNM. 2204	111,30	**025**	111,30	**025**



I kulcs



Csőszegecs

Szerelőtüske



Könyökemelő



Szorítócsavar



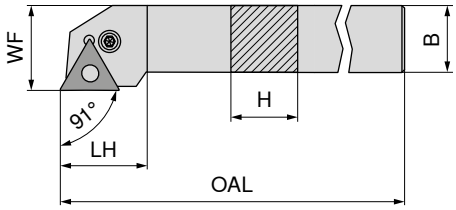
Keményfém alátétlapka – T

Pótalkatrészek Cikkszám		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
70 529 020 / 70 528 020	SW2,5	3,15	**175**	2,27	**197**	1,57	**191**	16,08	**185**	4,12	**208**	8,96	**225**
70 529 025 / 70 528 025	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	12,81	**226**

MaxiLock-N – PTGN 91° – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 533 ... EUR 2A/24		jobbos 70 532 ... EUR 2A/24	
PTGN R/L 1616 H16	16	16	100	20	20	3	TNM. 1604	96,54	**016**	96,54	**016**
PTGN R/L 2020 K16	20	20	125	20	25	3	TNM. 1604	107,60	**020**	107,60	**020**
PTGN R/L 2525 M16	25	25	150	22	32	3	TNM. 1604	111,30	**025**	111,30	**025**
PTGN R/L 3225 P16	32	25	170	22	32	3	TNM. 1604	119,40	**032**	119,40	**032**
PTGN R/L 2525 M22	25	25	150	29	32	4	TNM. 2204	111,30	**125**	111,30	**125**
PTGN R/L 3232 P22	32	32	170	29	40	4	TNM. 2204	150,30	**132**	150,30	**132**

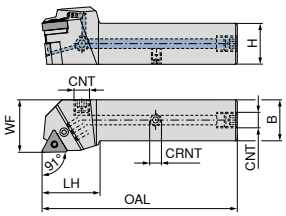
Pótalkatrészek Cikkszám		I kulcs 70 950 ... EUR 2A/28		Csőszegecs 70 950 ... EUR 2A/28		Szerelőtüske 70 950 ... EUR 2A/28		Könyökemelő 70 950 ... EUR 2A/28		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – T 70 950 ... EUR 2A/28	
70 532 016 / 70 533 016	SW2,5	3,15	**175**	2,27	**197**	1,57	**191**	16,08	**185**	4,12	**208**	8,96	**225**
70 532 020 / 70 533 020	SW2,5	3,15	**175**	2,27	**197**	1,57	**191**	16,08	**185**	4,12	**208**	8,96	**225**
70 532 025 / 70 533 025	SW2,5	3,15	**175**	2,27	**197**	1,57	**191**	16,08	**185**	4,12	**208**	8,96	**225**
70 532 032 / 70 533 032	SW2,5	3,15	**175**	2,27	**197**	1,57	**191**	16,08	**185**	4,12	**208**	8,96	**225**
70 532 125 / 70 533 125	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	12,81	**226**
70 532 132 / 70 533 132	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	12,81	**226**

MaxiLock-N – PTGN 91° DC – tartó könyökemelős rögzítéssel

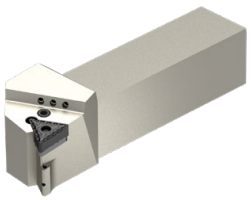
kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



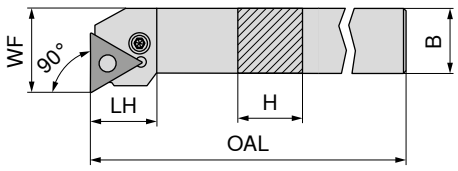
ISO jelölés	H	B	OAL	LH	WF	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	NEW balos 70 598 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 598 ... EUR 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm			Nm					
PTGN R/L 2020 X16-T DC	20	20	101	32	25	M6	G1/8"	3	TNM. 1604	214,80	**02000**	214,80	**02001**
PTGN R/L 2525 X16-T DC	25	25	119	35	32	M6	G1/8"	3	TNM. 1604	226,10	**02500**	226,10	**02501**
PTGN R/L 3225 X16-T DC	32	25	136	36	32	M6	G1/8"	3	TNM. 1604	237,40	**03200**	237,40	**03201**
PTGN R/L 2525 X22-T DC	25	25	122	38	32	M6	G1/8"	4	TNM. 2204	226,10	**12500**	226,10	**12501**
PTGN R/L 3232 X22-T DC	32	32	138	38	40	M6	G1/8"	4	TNM. 2204	248,70	**13200**	248,70	**13201**

Pótalkatrészek	I kulcs		Csőszegecs		Szerelőtüske		Hűtőfolyadék-zárócsavar		Könyökemelő		Szorítócsavar		Keményfém alátétlapka – T		Menetes csap	
	70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...	
Cikkszám	EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28	
70 598 02001 / 70 598 02000	3,15	**175**	2,27	**197**	1,57	**192**	4,59	**294**	16,08	**185**	4,12	**208**	8,96	**225**	3,84	**86700**
70 598 02501	3,15	**175**	2,27	**197**	1,57	**192**	4,59	**294**	16,08	**185**	4,12	**208**	8,96	**225**	3,84	**86700**
70 598 02500	3,15	**175**	2,27	**197**	1,57	**191**	4,59	**294**	16,08	**185**	4,12	**208**	8,96	**225**	3,84	**86700**
70 598 03201 / 70 598 03200	3,15	**175**	2,27	**197**	1,57	**192**	4,59	**294**	16,08	**185**	4,12	**208**	8,96	**225**	3,84	**86700**
70 598 12501 / 70 598 12500	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	4,59	**294**	16,23	**187**	4,52	**209**	12,81	**226**	3,84	**86700**
70 598 13201 / 70 598 13200	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	4,59	**294**	16,23	**187**	4,52	**209**	12,81	**226**	3,84	**86700**

MaxiLock-N – PTFN 90° – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



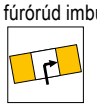
ISO jelölés	H	B	OAL	LH	WF	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	balos 70 535 ... EUR 2A/24		jobbos 70 534 ... EUR 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
PTFN R/L 1616 H16	16	16	100	19,7	20	3	TNM. 1604	96,54	**016**	96,54	**016**
PTFN R/L 2020 K16	20	20	125	20,2	25	3	TNM. 1604	107,60	**020**	107,60	**020**
PTFN R/L 2525 M16	25	25	150	20,2	32	3	TNM. 1604	111,30	**025**	111,30	**025**
PTFN R/L 2525 M22	25	25	150	25,2	32	4	TNM. 2204	111,30	**125**	111,30	**125**
PTFN R/L 3225 P22	32	25	170	25,2	32	4	TNM. 2204	119,40	**132**	119,40	**132**

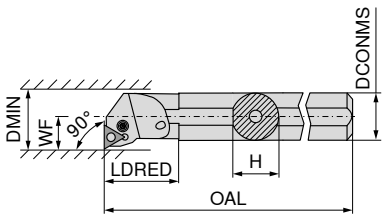
Pótalkatrészek		I kulcs		Csőszegecs		Szerelőtüske		Könyökemelő		Szorítócsavar		Keményfém alátétlapka – T	
		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...	
Cikkszám		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28	
70 534 016 / 70 535 016	SW2,5	3,15	**175**	2,27	**197**	1,57	**191**	16,08	**185**	4,12	**208**	8,96	**225**
70 534 020 / 70 535 020	SW2,5	3,15	**175**	2,27	**197**	1,57	**191**	16,08	**185**	4,12	**208**	8,96	**225**
70 534 025 / 70 535 025	SW2,5	3,15	**175**	2,27	**197**	1,57	**191**	16,08	**185**	4,12	**208**	8,96	**225**
70 534 125 / 70 535 125	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	12,81	**226**
70 534 132 / 70 535 132	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	12,81	**226**

MaxiLock-N – PTFN 90° – fúrórúd könyökemelős rögzítéssel

▲ A... = hűtőcsatorna-furattal
▲ S... = hűtőcsatorna-furat nélkül

kiszállításra kerül:
fúrórúd imbuszkulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 565 ... EUR 2A/24		jobbos 70 564 ... EUR 2A/24	
S25T PTFN R 16	25	23	300	36	17	32	3	TNM. 1604			281,10	**02500**
A25R PTFN R/L 16	25	23	200	36	17	32	3	TNM. 1604	281,10	**225**	281,10	**225**
A32S PTFN R/L 16	32	30	250	50	22	40	3	TNM. 1604	290,60	**232**	290,60	**232**
A40T PTFN R/L 22	40	38	300	60	27	50	4	TNM. 2204	323,80	**240**	323,80	**240**
S50W PTFN R 22	50	47	450	35	35	63	4	TNM. 2204			400,70	**050**


I kulcs


Csőszegecs


Szerelőtüske


Könyökemelő

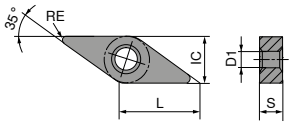

Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – T

Pótalkatrészek Cikkszám	I kulcs 70 950 ... EUR 2A/28		Csőszegecs 70 950 ... EUR 2A/28		Szerelőtüske 70 950 ... EUR 2A/28		Könyökemelő 70 950 ... EUR 2A/28		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – T 70 950 ... EUR 2A/28	
70 564 02500	3,15	**175**	2,27	**197**	1,57	**191**	16,08	**185**	4,12	**208**	8,96	**225**
70 564 225 / 70 565 225	3,15	**175**	2,27	**197**	1,57	**191**	16,08	**185**	4,12	**208**	8,96	**225**
70 564 232 / 70 565 232	3,15	**175**	2,27	**197**	1,57	**191**	16,08	**185**	4,12	**208**	8,96	**225**
70 564 240 / 70 565 240	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	12,81	**226**
70 564 050	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	12,81	**226**

VNMG

Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VNMG 1604..	16,6	4,76	3,81	9,52



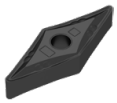
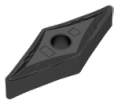
VNMG

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-F40 CTCP125-P	-F50 CTCP115-P	-F50 CTCP125-P	-F50 CTCP135-P	-XU CTCP115-P	-XU CTCP125-P	-M40 CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F VNMG	F VNMG	F VNMG	F VNMG	M VNMG	M VNMG	M VNMG
		76 000 ...	76 156 ...	76 156 ...	76 156 ...	76 294 ...	76 294 ...	76 001 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
160404EN	0,4	27,06 51601	27,06 31601	27,06 51601	27,06 71601	26,99 31601	26,99 51601	27,06 51601
160408EN	0,8	27,06 51801	27,06 31801	27,06 51801	27,06 71801	26,99 31801	26,99 51801	27,06 51801
P		●	●	●	●	●	●	●
M					○			
K		○	○	○		○	○	○
N								
S								
H								
O								

VNMG

		NEW		NEW	NEW			
		-M50 CTCK110	-M50 CTCK120	-M50 CTCP115-P	-M50 CTCP125-P	-F30 CTCM120	-F30 CTPM125	-F30 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		M VNMG	M VNMG	M VNMG	M VNMG	F VNMG	F VNMG	F VNMG
		70 190 ...	70 131 ...	76 131 ...	76 131 ...	75 022 ...	75 022 ...	75 022 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
160404EN	0,4			27,06 31601	27,06 51601	27,06 11600	27,06 216	27,06 31600
160408EN	0,8		27,06 518	27,06 31801	27,06 51801	27,06 11800	27,06 218	27,06 31800
160412EN	1,2	27,06 01200	27,06 520	27,06 32001	27,06 52001			
P		○	○	●	●	○	○	○
M						●	●	●
K		●	●	○	○			
N								
S								○
H								
O								

VNMG

	-M30 CTCM120	-M30 CTPM125	-M30 CTCM130	-M34 CTPX710
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	M	M	M	M
	VNMG	VNMG	VNMG	VNMG
	75 023 ...	75 023 ...	75 023 ...	75 009 ...
ISO / RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
160404EN 0,4				25,73 61600
160408EN 0,8	27,06 11800	27,06 218	27,06 31800	25,73 61800
160412EN 1,2				25,73 62000
P	○	○	○	●
M	●	●	●	●
K				
N				○
S			○	●
H				
O				

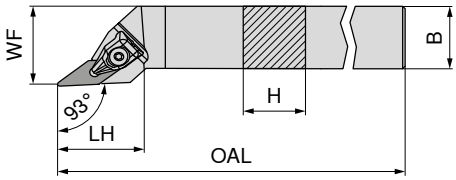
9

MaxiLock-D – DVJN 93° – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 503 ... EUR 2A/24		jobbos 70 502 ... EUR 2A/24	
DVJN R/L 2020 K16	20	20	125	39	25	2	VN.. 1604	123,80	**620**	123,80	**620**
DVJN R/L 2525 M16	25	25	150	39	32	2	VN.. 1604	131,30	**725**	131,30	**725**


X-karmok


D kulcs


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – V

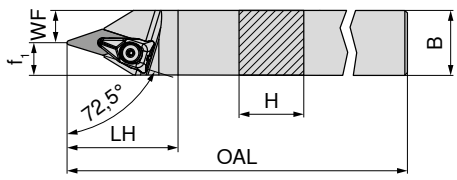
Pótalkatrészek Cikkszám	70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
70 502 620 / 70 503 620	36,37	**835**	T09 - IP	14,50	**126**	M3x7 - IP	4,14	**819**	7,22	**806**
70 502 725 / 70 503 725	36,37	**835**	T09 - IP	14,50	**126**	M3x7 - IP	4,14	**819**	7,22	**806**

MaxiLock-D – DVVN 72,5° – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal







ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	f_1 mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	semleges 70 506 ... EUR 2A/24	
DVVN N 2020 K16	20	20	125	43	7,5	12,5	2	VN.. 1604	123,80	**620**
DVVN N 2525 M16	25	25	150	43	12,5	12,5	2	VN.. 1604	131,30	**625**


X-karmok


D kulcs


Szorítócsavar

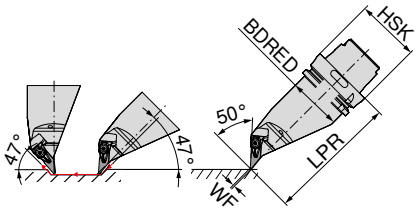

Keményfém alátétlapka – V

Pótalkatrészek Cikkszám	70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
70 506 620	36,37	**835**	T09 - IP	14,50	**126**	M3x7 - IP	4,14	**819**	7,22	**806**
70 506 625	36,37	**835**	T09 - IP	14,50	**126**	M3x7 - IP	4,14	**819**	7,22	**806**

MaxiLock-D – DVMN 50° – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal





balos
74 525 ...

ISO jelölés	Befogó	LPR mm	BDRED mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2D/80	
HSK T63 DVMN L 16	HSK-T 63	130	53	0	2	VN.. 1604	461,80	**516**
HSK T100 DVMN L 16	HSK-T 100	160	88	0	2	VN.. 1604	566,50	**716**


X-karmok
70 950 ...


D kulcs
80 950 ...

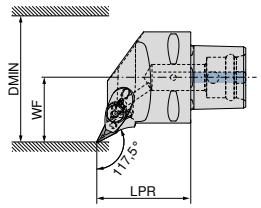

Szorítócsavar
70 950 ...


Keményfém alátétlapka – V
70 950 ...

Pótalkatrészek Cikkszám	EUR 2A/28		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28	
74 525 516	36,37	**835**	T09 - IP 14,50	**126**	M3x7 - IP 4,14	**819**	7,22	**806**
74 525 716	36,37	**835**	T09 - IP 14,50	**126**	M3x7 - IP 4,14	**819**	7,22	**806**

MaxiLock-D – DVPN 117,5° – tartó szorítókarmos rögzítéssel



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



balos
84 673 ...

jobbos
84 672 ...

ISO jelölés	Befogó	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR Y8		EUR Y8	
PSC40 DVPN R/L 50050-16	PSC 40	50	27	50	10	VN.. 1604	303,70	**01695**	303,70	**01695**
PSC50 DVPN R/L 65060-16	PSC 50	60	35	65	10	VN.. 1604	341,60	**01694**	341,60	**01694**
PSC63 DVPN R/L 80065-16	PSC 63	65	45	80	10	VN.. 1604	373,20	**01693**	373,20	**01693**


Szorítócsavar
84 950 ...


Szorítókarom
84 950 ...


Fúvókagyűrű
84 950 ...

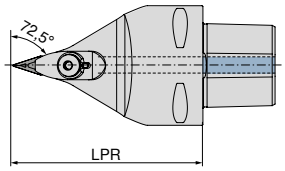

Szorítócsavar
84 950 ...

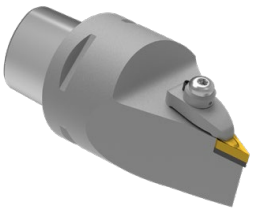

Keményfém alátétlapka – V
84 950 ...

Pótalkatrészek Cikkszám		EUR Y8		EUR Y8		EUR Y8		EUR Y8	
84 672 01695 / 84 673 01695	M6X28 SW4	25,14	**28300**	29,78	**28500**	9,59	**28400**	3,92	**27600**	30,22	**28000**
84 672 01694 / 84 673 01694	M6X28 SW4	25,14	**28300**	29,78	**28500**	9,59	**28400**	3,92	**27600**	30,22	**28000**
84 672 01693 / 84 673 01693	M6X28 SW4	25,14	**28300**	29,78	**28500**	9,59	**28400**	3,92	**27600**	30,22	**28000**

MaxiLock-D – DVVN 72,5° – tartó szorítókarmos rögzítéssel





semleges

84 679 ...

ISO jelölés	Befogó	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR Y8	
PSC63 DVVN N 0100-16	PSC 63	100	10	VN.. 1604	373,20	**01693**
PSC63 DVVN N 0130-16	PSC 63	130	10	VN.. 1604	373,20	**11693**


Szorítócsavar


Szorítókarom


Fúvókagyűrű

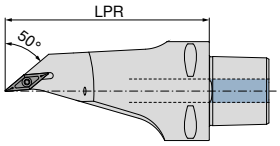

Szorítócsavar

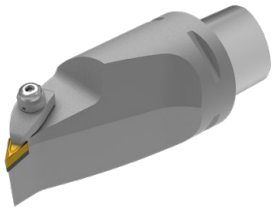

Keményfém alátétlapka – V

Pótalkatrészek Cikkszám		84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8	
84 679 01693	M6X28 SW4	25,14	**28300**	29,78	**28500**	9,59	**28400**	3,92	**27600**	30,22	**28000**
84 679 11693	M6X28 SW4	25,14	**28300**	29,78	**28500**	9,59	**28400**	3,92	**27600**	30,22	**28000**

MaxiLock-D – DVMN 50° – tartó szorítókarmos rögzítéssel





semleges

84 682 ...

ISO jelölés	Befogó	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR Y8	
PSC63 DVMN L 0130-16	PSC 63	130	10	VN.. 1604	433,70	**01693**


Szorítócsavar


Szorítókarom


Fúvókagyűrű

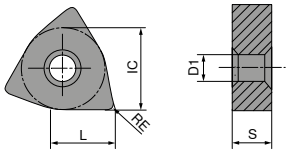

Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – V

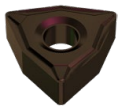
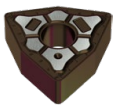
Pótalkatrészek Cikkszám		84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8	
84 682 01693	M6X28 SW4	25,14	**28300**	29,78	**28600**	9,59	**28400**	3,92	**27600**	30,22	**28000**

WNMG / WNMA

Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WNMG 0604..	6,5	4,76	3,81	9,52
WNM. 0804..	8,6	4,76	5,16	12,70

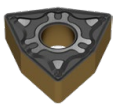
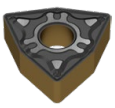
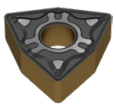


WNMG

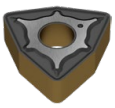
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-CF20 CTEP110	-TFQ CTEP110	-F50 CTCP115-P	-F50 CTCP125-P	-F50 CTCP135-P	-TFQ CTCP115-P	-TFQ CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	F	F
		CERMET	CERMET					
		WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG
		76 171 ...	76 177 ...	76 157 ...	76 157 ...	76 157 ...	76 177 ...	76 177 ...
ISO	RE	EUR 1A/78	EUR 1A/78	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
	mm							
060404EN	0,4	12,73 004		13,08 30401	13,08 50401	13,08 70401	15,14 30401	15,14 51401
060408EN	0,8	12,73 006	15,14 006	13,08 30601	13,08 50601	13,08 70601	15,14 30601	15,14 50601
080404EN	0,4		18,95 016	16,47 31601	16,47 51601	16,47 71601		
080408EN	0,8	16,47 018	18,95 018	16,47 31801	16,47 51801	16,47 71801	18,95 31801	18,95 51801
080412EN	1,2			16,47 32001	16,47 52001	16,47 72001	18,95 32001	18,95 52001
P		●	●	●	●	●	●	●
M		○	○			○		
K		○	○	○	○		○	○
N								
S								
H								
O								

9

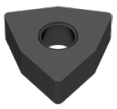
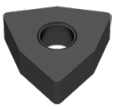
WNMG

		NEW	NEW			NEW	NEW	NEW
		-XU CTCP115-P	-XU CTCP125-P	-M50 CTCK110	-M50 CTCK120	-M50 CTCP115-P	-M50 CTCP125-P	-M50 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	M
		WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG
		76 295 ...	76 295 ...	70 139 ...	70 139 ...	76 139 ...	76 139 ...	76 139 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
060404EN	0,4					13,08 30401	13,08 50401	13,08 70401
060408EN	0,8					13,08 30601	13,08 50601	13,08 70601
060412EN	1,2					13,08 30801	13,08 50801	13,08 70801
080404EN	0,4	16,49 31601	16,49 51601			16,47 31601	16,47 51601	16,47 71601
080408EN	0,8	16,49 31801	16,49 51801	16,47 018	16,47 518	16,47 31801	16,47 51801	16,47 71801
080412EN	1,2	16,49 32001	16,49 52001	16,47 020	16,47 520	16,47 32001	16,47 52001	16,47 72001
080416EN	1,6					16,47 32201	16,47 52201	16,47 72201
P		●	●	○	○	●	●	●
M								○
K		○	○	●	●	○	○	
N								
S								
H								
O								

WNMG

		NEW	NEW			NEW	NEW	NEW
		-TMQ CTCP115-P	-TMQ CTCP125-P	-M70 CTCK110	-M70 CTCK120	-M70 CTCP115-P	-M70 CTCP125-P	-M70 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	M
		WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG
		76 198 ...	76 198 ...	70 273 ...	70 273 ...	76 273 ...	76 273 ...	76 273 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
060408EN	0,8					13,08 30601	13,08 50601	13,08 70601
060412EN	1,2					13,08 30801	13,08 50801	13,08 70801
080408EN	0,8	18,95 31801	18,95 51801	16,47 018	16,47 518	16,47 31801	16,47 51801	16,47 71801
080412EN	1,2	18,95 32001	18,95 52001	16,47 020	16,47 520	16,47 32001	16,47 52001	16,47 72001
080416EN	1,6			16,47 022	16,47 522	16,47 32201	16,47 52201	16,47 72201
P		●	●	○	○	●	●	●
M								○
K		○	○	●	●	○	○	
N								
S								
H								
O								

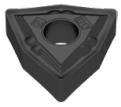
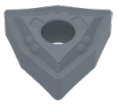
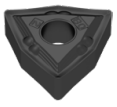
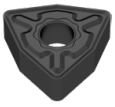
WNMA / WNMG

		CTCK110	CTCK120	-F30 CTCM120	-F30 CTPM125	-F30 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		R	R	F	F	F
		WNMA	WNMA	WNMG	WNMG	WNMG
		70 169 ...	70 169 ...	75 024 ...	75 024 ...	75 024 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
060404EN	0,4			13,08 10400	13,08 204	13,08 30400
060408EN	0,8			13,08 10600	13,08 206	13,08 30600
080404EN	0,4			16,47 11600	16,47 216	16,47 31600
080408EN	0,8	16,47 018	16,47 518	16,47 11800	16,47 218	16,47 31800
080412EN	1,2	16,47 020	16,47 520			
080416EN	1,6	16,47 022	16,47 522			
P		○	○	○	○	○
M				●	●	●
K		●	●			
N						
S						○
H						
O						

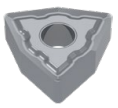
WNMG

9

NEW

		-M30 CTCM120	-M30 CTPM125	-M30 CTCM130	-M42 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTPM125	-M60 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	M
		WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG
		75 025 ...	75 025 ...	75 025 ...	75 036 ...	75 026 ...	75 026 ...	75 026 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
060404EN	0,4				13,08 30400			
060408EN	0,8	13,08 10600	13,08 206	13,08 30600	13,08 30600	13,08 10600	13,08 206	13,08 30600
060412EN	1,2	13,08 10800	13,08 208	13,08 30800		13,08 10800	13,08 208	13,08 30800
080404EN	0,4				16,47 31600			
080408EN	0,8	16,47 11800	16,47 218	16,47 31800	16,47 31800	16,47 11800	16,47 218	16,47 31800
080412EN	1,2	16,47 12000	16,47 220	16,47 32000	16,47 32000	16,47 12000	16,47 220	16,47 32000
P		○	○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S				○	○			○
H								
O								

WNMG

		NEW	NEW	
		-M70 CTCM130	-F34 CTPX710	-M34 CTPX710
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
		M	F	M
		WNMG	WNMG	WNMG
		75 041 ...	75 313 ...	75 008 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
060408EN	0,8	13,08 30600		
080408EN	0,8	16,47 31800	16,76 61800	17,20 61800
080412EN	1,2	16,47 32000		17,20 62000
P		○	●	●
M		●	●	●
K				
N			○	○
S		○	●	●
H				
O				

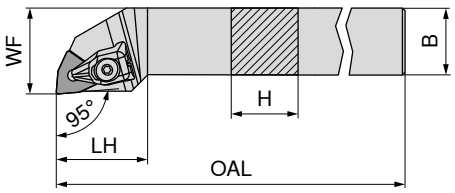
→ v_c oldal: 196–209

MaxiLock-D – DWLN 95° – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 543 ... EUR 2A/24		jobbos 70 542 ... EUR 2A/24	
DWLN R/L 1616 H06	16	16	100	25	20	2	WN.. 0604	96,54	**716**	96,54	**716**
DWLN R/L 2020 K06	20	20	125	27	25	2	WN.. 0604	107,60	**720**	107,60	**720**
DWLN R/L 2525 M06	25	25	150	27	32	2	WN.. 0604	111,30	**725**	111,30	**725**
DWLN R/L 2020 K08	20	20	125	34	25	4	WN.. 0804	107,60	**620**	107,60	**620**
DWLN R/L 2525 M08	25	25	150	34	32	4	WN.. 0804	111,30	**625**	111,30	**625**



X-karmok

D kulcs



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – W

Pótalkatrészek Cikkszám	70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
70 543 716 / 70 542 716	30,48	**823**	T09 - IP	14,50 **126**	M3x7 - IP	4,14 **819**	4,38	**807**
70 543 720 / 70 542 720	30,48	**823**	T09 - IP	14,50 **126**	M3x7 - IP	4,14 **819**	4,38	**807**
70 543 725 / 70 542 725	30,48	**823**	T09 - IP	14,50 **126**	M3x7 - IP	4,14 **819**	4,38	**807**
70 543 620 / 70 542 620	30,06	**824**	T15 - IP	15,33 **128**	M4,5x12 - IP	3,84 **820**	12,81	**812**
70 543 625 / 70 542 625	30,06	**824**	T15 - IP	15,33 **128**	M4,5x12 - IP	3,84 **820**	12,81	**812**

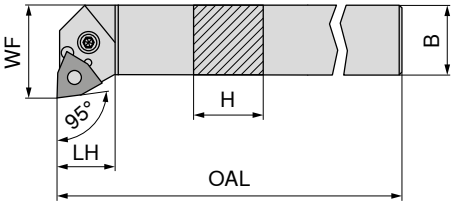
9

MaxiLock-N – PWLN 95° – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó imbuszkulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 543 ... EUR 2A/24		jobbos 70 542 ... EUR 2A/24	
PWLN R/L 1616 H06	16	16	100	20	22,5	3	WNMG 0604	96,54	**116**	96,54	**11600**[1)]
PWLN R/L 2020 K06	20	20	125	26	25,0	3	WNMG 0604	107,60	**12000**[1)]	107,60	**12000**[1)]
PWLN R/L 2525 M06	25	25	150	19	32,0	3	WNMG 0604	111,30	**125**	111,30	**12500**[1)]
PWLN R/L 2020 K08	20	20	125	22	25,0	4	WNMG 0804	107,60	**020**	107,60	**020**
PWLN R/L 2525 M08	25	25	150	22	32,0	4	WNMG 0804	111,30	**025**	111,30	**025**
PWLN R/L 3225 P08	32	25	170	22	32,0	4	WNMG 0804	119,40	**032**	119,40	**032**

1) nikkelezett



I kulcs



Csőszegecs



Szerelőtüske



Könyökemelő



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – W

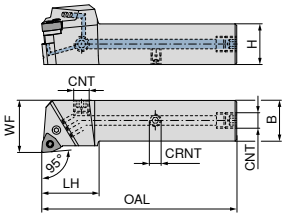
Pótalkatrészek Cikkszám		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
70 542 11600 / 70 543 116	SW2,5	3,15	**175**	2,66	**122**	1,57	**191**	16,08	**185**	4,12	**208**	9,28	**127**
70 542 12000 / 70 543 12000	SW2,5	3,15	**175**	2,66	**122**	1,57	**191**	16,08	**185**	4,12	**208**	9,28	**127**
70 542 12500 / 70 543 125	SW2,5	3,15	**175**	2,66	**122**	1,57	**191**	16,08	**185**	4,12	**208**	9,28	**127**
70 542 020 / 70 543 020	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	11,24	**235**
70 542 025 / 70 543 025	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	11,24	**235**
70 542 032 / 70 543 032	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	11,24	**235**

MaxiLock-N – PWLN 95° DC – tartó könyökemelős rögzítéssel

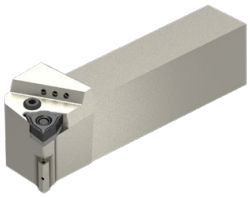
kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H	B	OAL	LH	WF	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	NEW balos 70 599 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 599 ... EUR 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm			Nm					
PWLN R/L 2020 X06-T DC	20	20	104	35	25	M6	G1/8"	3	WNMG 0604	214,80	**02000**	214,80	**02001**
PWLN R/L 2525 X06-T DC	25	25	120	35	32	M6	G1/8"	3	WNMG 0604	226,10	**02500**	226,10	**02501**
PWLN R/L 2020 X08-T DC	20	20	104	35	25	M6	G1/8"	4	WNMG 0804	214,80	**12000**	214,80	**12001**
PWLN R/L 2525 X08-T DC	25	25	120	35	32	M6	G1/8"	4	WNMG 0804	226,10	**12500**	226,10	**12501**
PWLN R/L 3225 X08-T DC	32	25	135	35	32	M6	G1/8"	4	WNMG 0804	237,40	**03200**	237,40	**03201**


Hűtőfolyadék-zárócsavar


Könyökemelő


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – W


Menetes csap

Pótalkatrészek Cikkszám		70 950 ... Hűtőfolyadék-zárócsavar EUR 2A/28		70 950 ... Könyökemelő EUR 2A/28		70 950 ... Szorítócsavar EUR 2A/28		70 950 ... Keményfém alátétlapka – W EUR 2A/28			70 950 ... Menetes csap EUR 2A/28	
70 599 02001 / 70 599 02000	G 1/8"	4,59	**294**	16,08	**185**	4,12	**208**	9,28	**127**	M6x6	3,84	**86700**
70 599 02501 / 70 599 02500	G 1/8"	4,59	**294**	16,08	**185**	4,12	**208**	9,28	**127**	M6x6	3,84	**86700**
70 599 12001 / 70 599 12000	G 1/8"	4,59	**294**	16,23	**187**	4,52	**209**	11,24	**235**	M6x6	3,84	**86700**
70 599 12501 / 70 599 12500	G 1/8"	4,59	**294**	16,23	**187**	4,52	**209**	11,24	**235**	M6x6	3,84	**86700**
70 599 03201 / 70 599 03200	G 1/8"	4,59	**294**	16,23	**187**	4,52	**209**	11,24	**235**	M6x6	3,84	**86700**


I kulcs


Csőszegecs

Szerelőtüske

Pótalkatrészek Cikkszám		70 950 ... I kulcs EUR 2A/28		70 950 ... Csőszegecs EUR 2A/28		70 950 ... Szerelőtüske EUR 2A/28	
70 599 02001 / 70 599 02000	SW2,5	3,15	**175**	2,66	**122**	1,57	**191**
70 599 02501 / 70 599 02500	SW2,5	3,15	**175**	2,66	**122**	1,57	**191**
70 599 12001 / 70 599 12000	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**
70 599 12501 / 70 599 12500	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**
70 599 03201 / 70 599 03200	SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**

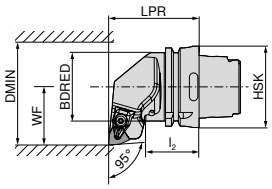
MaxiLock-D – DWLN 95° – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	Befogó	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Váltólapka	balos 74 529 ... EUR 2D/80		jobbos 74 528 ... EUR 2D/80	
HSK T63 DWLN R/L 08	HSK-T 63	70	42,00	52,6	45	125	WN.. 0804	289,80	**508**	289,80	**508**
HSK T100 DWLN R 08	HSK-T 100	80	45,00	87,6	55	125	WN.. 0804			340,10	**708**
HSK T100 DWLN L 08	HSK-T 100	80	53,96	87,6	55	125	WN.. 0804	340,10	**708**		


X-karmok

70 950 ...


D kulcs

80 950 ...


Szorítócsavar

70 950 ...


Keményfém alátétlapka – W

70 950 ...

Pótalkatrészek Cikkszám											
	EUR 2A/28			EUR Y7			EUR 2A/28		EUR 2A/28	
74 528 508 / 74 529 508	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	12,81	**812**
74 528 708 / 74 529 708	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	12,81	**812**

MaxiLock-N – PWLN 95° – tartó könyökemelős rögzítéssel

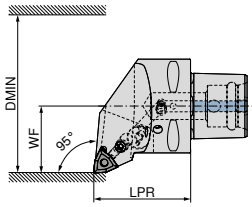
9

kiszállításra kerül:

nagy teljesítményű hűtőkészlet **nélkül**







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	Befogó	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	Direct Coolinggal kompatibilis	balos 84 653 ... EUR Y8		jobbos 84 652 ... EUR Y8	
PSC40 PWLN R/L 50050-08	PSC 40	50	27	50	5	WN.. 0804	DC	281,60	**00895**	281,60	**00895**
PSC50 PWLN R/L 65060-08	PSC 50	60	35	65	5	WN.. 0804	DC	310,10	**00894**	310,10	**00894**
PSC63 PWLN R/L 80065-08	PSC 63	65	45	80	5	WN.. 0804	DC	352,00	**00893**	352,00	**00893**

A **84 950 27400** cikkszámú, nagy teljesítményű hűtőkészlet opcionálisan rendelhető → **40. oldal**


Csőszegecs

84 950 ...


Könyökemelő csavar

84 950 ...


Könyökemelő

84 950 ...


Keményfém alátétlapka – W

84 950 ...

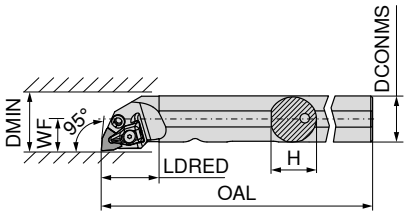
Pótalkatrészek Cikkszám											
	EUR Y8			EUR Y8		EUR Y8		EUR Y8	
84 652 00895 / 84 653 00895	1,42	**29200**	M8X1/L17 SW3	5,58	**28700**	19,24	**28900**	30,22	**27700**
84 652 00894 / 84 653 00894	1,42	**29200**	M8X1/L17 SW3	5,58	**28700**	19,24	**28900**	30,22	**27700**
84 652 00893 / 84 653 00893	1,42	**29200**	M8X1/L17 SW3	5,58	**28700**	19,24	**28900**	30,22	**27700**

MaxiLock-D – DWLN 95° – fúrórúd szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:

fúrórúd Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



									balos		jobbos	
									70 573 ...		**70 572 ...**	
ISO jelölés	DCONMS	H	OAL	LDRED	WF	DMIN	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	EUR		EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm		2A/24		2A/24	
A25R DWLN R/L 06	25	24	200	32	17	32	2	WN.. 0604	281,10	**725**	281,10	**725**
A32S DWLN R/L 08	32	31	250	40	22	44	4	WN.. 0804	290,60	**732**	290,60	**732**
A40T DWLN R/L 08	40	39	300	45	27	50	4	WN.. 0804	323,80	**64000**	323,80	**640**


X-karmok


D kulcs


Szorítócsavar


Hűtőfúvóka


Keményfém alátétlapka – W

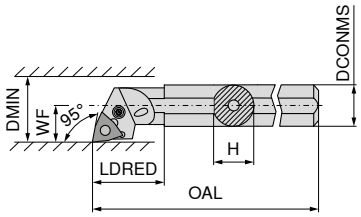
									70 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Pótalkatrészek									EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
Cikkszám									2A/28		Y7		2A/28		2A/28		2A/28	
70 572 725 / 70 573 725									30,48	**823**	T09 - IP	14,50	**126**	M3x7 - IP	4,14	**819**	26,87	**834**	4,38	**807**
70 572 732 / 70 573 732									30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	26,87	**834**	12,81	**812**
70 572 640 / 70 573 64000									30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	26,87	**834**	12,81	**812**

MaxiLock-N – PWLN 95° – fúrórúd könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:

fúrórúd imbuszkulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



									balos		jobbos	
									70 573 ...		**70 572 ...**	
ISO jelölés	DCONMS	H	OAL	LDRED	WF	DMIN	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	EUR		EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm		2A/24		2A/24	
A16M PWLN R/L 06	16	15	150	20	11	20	3	WNMG 0604	228,30	**11600**[1)]	228,30	**11600**[1)]
A20Q PWLN R/L 06-1	20	19	180	30	13	25	3	WNMG 0604	252,20	**12100**[1)]	252,20	**12100**[1)]
A25R PWLN R/L 06	25	23	200	25	17	32	3	WNMG 0604	281,10	**12500**[1)]	281,10	**12500**[1)]
A32S PWLN R/L 06	32	30	250	50	22	40	3	WNMG 0604	290,60	**132**	290,60	**132**
A25R PWLN R/L 08	25	23	200	40	17	31	4	WNMG 0804	281,20	**225**	281,20	**225**
A32S PWLN R/L 08	32	30	250	50	22	40	4	WNMG 0804	290,60	**032**	290,60	**032**
A40T PWLN R/L 08	40	39	300	60	27	50	4	WNMG 0804	323,80	**040**	323,80	**040**

1) nikkelezett


I kulcs


Csőszegecs


Szerelőtüske


Könyökemelő


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – W

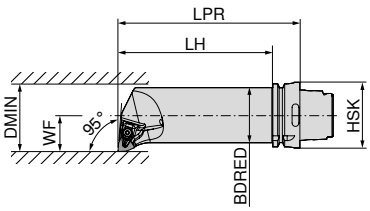
									70 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Pótalkatrészek									EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
Cikkszám									2A/28		2A/28		2A/28		2A/28		2A/28	
70 572 11600 / 70 573 11600								SW2	3,15	**177**					19,30	**129**	5,46	**217**		
70 572 12100 / 70 573 12100								SW2	3,15	**177**					19,30	**129**	5,46	**217**		
70 572 12500 / 70 573 12500								SW2,5	3,15	**175**	2,66	**122**	1,57	**191**	16,08	**185**	4,12	**208**	9,28	**127**
70 572 132 / 70 573 132								SW2,5	3,15	**175**	2,66	**122**	1,57	**191**	16,08	**185**	4,12	**208**	9,28	**127**
70 572 225 / 70 573 225								SW3	3,15	**176**					16,23	**187**	5,52	**205**		
70 572 032 / 70 573 032								SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	11,24	**235**
70 572 040 / 70 573 040								SW3	3,15	**176**	2,27	**198**	1,57	**192**	16,23	**187**	4,52	**209**	11,24	**235**

MaxiLock-D – DWLN 95° – fúrórúd szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:
fúrórúd Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



									balos		jobbos	
									74 537 ...		**74 536 ...**	
ISO jelölés	Befogó	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	**EUR** 2D/80		**EUR** 2D/80	
HSK T63 50Q DWLN R/L 08	HSK-T 63	175	149	50	35	63	4	WN.. 0804	397,30	**508**	397,30	**508**



X-karmok



D kulcs



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – W

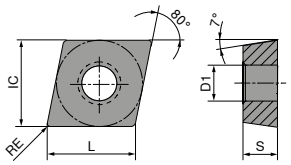
									70 950 ...		**80 950 ...**	
Pótalkatrészek									**EUR** 2A/28		**EUR** Y7	
Cikkszám												
74 536 508 / 74 537 508									30,06	**824**	T15 - IP	15,33 **128**

									70 950 ...		**70 950 ...**	
									EUR 2A/28		**EUR** 2A/28	
									M4,5x12 - IP	3,84 **820**		12,81 **812**

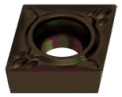
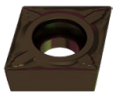
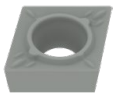
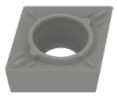
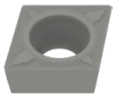
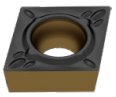
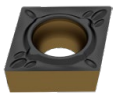
9

CCGT / CCMT / CCET

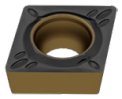
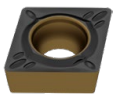
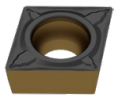
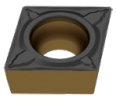
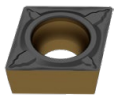
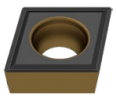
Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CC.T 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CC.T 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52
CC.T 1204..	12,9	4,76	5,5	12,70



CCGT / CCMT

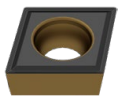
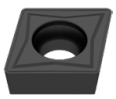
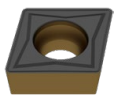
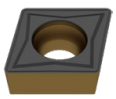
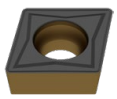
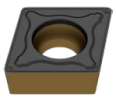
		-CF05 CTEP110	-CF55 CTEP110	-SF TCM407	-SF TCM10	-SMF TCM10	NEW -SF CTCP125-P	NEW -SF CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	F	F
		CERMET CCGT	CERMET CCMT	CERMET CCGT	CERMET CCGT	CERMET CCMT	CCGT	CCGT
		76 247 ...	76 248 ...	70 251 ...	70 251 ...	70 249 ...	76 251 ...	76 251 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/78	EUR 1A/78	EUR 1A/78	EUR 1A/78	EUR 1A/78	EUR 1A/08	EUR 1A/08
060202EN	0,2	18,22 002		17,64 850	17,64 900		18,22 50201	18,22 70201
060204EN	0,4	18,22 004	9,91 004	17,64 852	17,64 902	9,57 900		
09T302EN	0,2	19,41 014		18,22 854	18,22 904			
09T304EN	0,4	19,41 016	12,73 016		18,22 906	11,87 904		
09T308EN	0,8	19,41 018	12,73 018		18,22 908	11,87 906		
120404EN	0,4		17,96 028		22,80 910			
P		●	●	●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○		○
K		○	○	○	○	○	○	
N								
S								
H								
O								

CCMT / CCGT

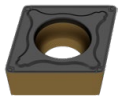
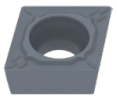
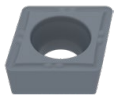
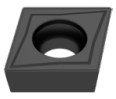
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-SF CTCP115-P	-SF CTCP125-P	-SF CTCP135-P	-SMF CTCP115-P	-SMF CTCP125-P	-SMF CTCP135-P	-SM CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	F	M
		CCMT	CCMT	CCMT	CCMT	CCMT	CCMT	CCGT
		76 253 ...	76 253 ...	76 253 ...	76 249 ...	76 249 ...	76 249 ...	76 250 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
060202EN	0,2							18,22 50201
060204EN	0,4	10,23 30401	10,23 50401	10,23 70401		10,23 50401	10,23 70401	
060208EN	0,8					10,23 50601		
09T304EN	0,4	12,76 31601	12,76 51601	12,76 71601	12,76 31601	12,76 51601	12,76 71601	
09T308EN	0,8	12,76 31801	12,76 51801		12,76 31801	12,76 51801		
120404EN	0,4		17,96 52801			17,96 52801		
120408EN	0,8		17,96 53001		17,96 33001		17,96 73001	
P		●	●	●	●	●	●	●
M				○			○	
K		○	○		○	○		○
N								
S								
H								
O								

9

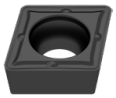
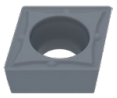
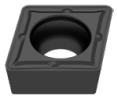
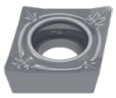
CCGT / CCMT

		NEW		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-SM CTCP135-P	-SM CTCK110	-SM CTCK120	-SM CTCP115-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P	-SMQ CTCP115-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	F
		CCGT	CCMT	CCMT	CCMT	CCMT	CCMT	CCMT
		76 250 ...	70 252 ...	70 252 ...	76 252 ...	76 252 ...	76 252 ...	76 194 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
060202EN	0,2	18,22 70201						
060204EN	0,4		10,23 004	10,23 554	10,23 30401	10,23 50401	10,23 70401	
060208EN	0,8		10,23 006	10,23 506	10,23 30601		10,23 70601	
09T304EN	0,4		12,76 016	12,76 516	12,76 31601	12,76 51601	12,76 71601	14,34 31601
09T308EN	0,8		12,76 018	12,76 518	12,76 31801	12,76 51801	12,76 71801	14,34 31801
09T312EN	1,2		12,76 020	12,76 520				
120404EN	0,4		17,96 028	17,96 528	17,96 32801	17,96 52801	17,96 72801	20,15 32801
120408EN	0,8		17,96 030	17,96 530	17,96 33001	17,96 53001	17,96 73001	20,15 33001
120412EN	1,2					17,96 53201		
P		●	○	○	●	●	●	●
M		○					○	
K			●	●	○	○		○
N								
S								
H								
O								

CCMT

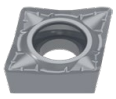
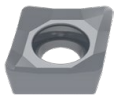
		NEW		NEW	NEW		NEW
		-SMQ CTCP125-P	-M25 CTCM120	-SF CTPM125	-M25 CTPM125	-F43 CTCM130	-M25 CTCM130	-SM CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	F	M
		CCMT	CCMT	CCMT	CCMT	CCMT	CCMT	CCMT
		76 194 ...	75 210 ...	75 042 ...	75 210 ...	75 031 ...	75 210 ...	75 047 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
060204EN	0,4		10,23 10400	10,23 20400	10,23 204		10,23 30400	10,23 30400
09T304EN	0,4	14,34 51601	12,76 11600	12,76 21600	12,76 216	12,76 31600	12,76 31600	12,76 31600
09T308EN	0,8	14,34 51801	12,76 11800		12,76 218	12,76 31800	12,76 31800	12,76 31800
120404EN	0,4	20,15 52801						17,96 32800
120408EN	0,8	20,15 53001						17,96 33000
P		●	○	○	○	○	○	○
M			●	●	●	●	●	●
K		○						
N								
S						○	○	○
H								
O								

CCMT / CCGT

		-M55 CTCM120	-M55 CTPM125	-M55 CTCM130	-23P H216T	-25P H210T	-25P CTPX710
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN			DRAGONSKIN
							
		M	M	M	F	F	M
		CCMT	CCMT	CCMT	CCGT	CCGT	CCGT
		75 211 ...	75 211 ...	75 211 ...	70 255 ...	70 248 ...	70 248 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1A/90
060202FN	0,2				14,34 652	14,34 636	17,06 70200
060204EN	0,4	10,23 10400	10,23 204	10,23 30400			
060204FN	0,4				14,34 654	14,34 638	17,06 70400
09T302FN	0,2					15,02 639	17,50 71400
09T304EN	0,4	12,76 11600	12,76 216	12,76 31600			
09T304FN	0,4				15,02 656	15,02 640	17,50 71600
09T308EN	0,8	12,76 11800	12,76 218	12,76 31800			
09T308FN	0,8				15,02 658	15,02 641	17,50 71800
120402FN	0,2					17,50 643	
120404EN	0,4	17,96 12800	17,96 228	17,96 32800			
120404FN	0,4					17,50 642	22,34 72800
120408EN	0,8	17,96 13000	17,96 230	17,96 33000			
120408FN	0,8					17,50 644	22,34 73000
P		○	○	○			●
M		●	●	●			●
K					○	○	
N					●	●	●
S				○		○	●
H							
O					○	○	

→ v_c oldal: 196–209

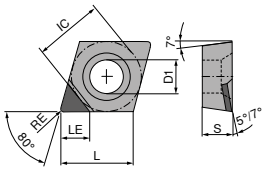
CCGT / CCMT / CCET

		-25Q H210T	-25Q CTPX710	-27 H10T	-27 CTPX715	-29 H216T	NEW -29 CTPX715	NEW -F05 CTPX710
			DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	F
		CCGT	CCGT	CCGT	CCGT	CCMT	CCMT	CCET
		70 248 ...	70 248 ...	70 254 ...	70 254 ...	70 245 ...	70 245 ...	76 243 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1A/08
060201FN	0,1							24,44 10100
060202FN	0,2			13,43 600	16,33 80200			24,44 10200
060204EN	0,4					10,33 60400	12,36 70400	
060204FN	0,4	15,58 678	20,60 75400	13,43 602	16,33 80400			24,44 10400
09T302FN	0,2			14,34 604	16,76 81400			
09T304EN	0,4					11,01 61600	12,78 71600	
09T304FN	0,4	16,47 680	21,58 76600	14,34 606	16,76 81600			
09T308EN	0,8					11,01 61800	12,78 71800	
09T308FN	0,8	16,47 681	21,58 76800	14,34 608	16,76 81800			
09T316FN	1,6				19,80 72200			
120402FN	0,2			16,76 610	20,87 82600			
120404FN	0,4	19,41 682	24,28 77800	16,76 612	20,87 82800			
120408FN	0,8	19,41 686	24,28 78000	16,76 614	20,87 83000			
P			●		●		●	●
M			●		●		●	●
K		○		○	○	○	○	
N		●	●	●	●	●	●	●
S		○	●		●		●	●
H								
O		○		○	○	○	○	

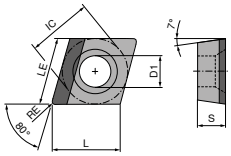
9

CCGW / CCGT

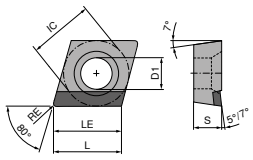
Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CCG. 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CCG. 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52
CCG. 1204..	12,9	4,76	5,5	12,70



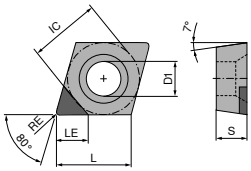
CCGT A



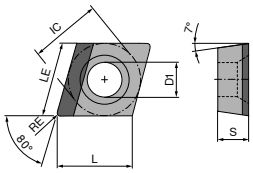
CCGT A LL



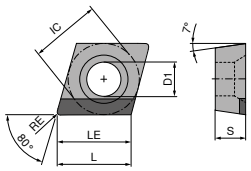
CCGT A RR



CCGW A



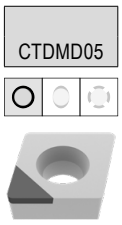
CCGW A LL

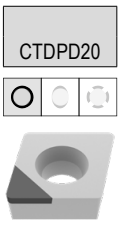


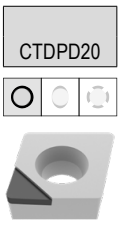
CCGW A RR

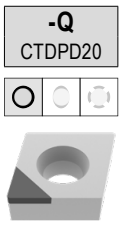
CCGW / CCGT

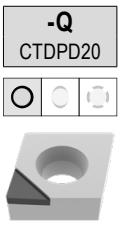
▲ TCE(NOI) = a forrasztott élcsúcsok kialakítása és száma









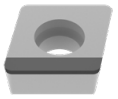


				F	F	F	F	F
				DIAMOND CCGW	DIAMOND CCGW	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGW	DIAMOND CCGT
				71 120 ...	71 120 ...	71 124 ...	71 125 ...	71 126 ...
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	EUR Y0	EUR Y0	EUR Y0	EUR Y0	EUR Y0
060201FN	0,1	A (1)	3,4					72,00 101
060201FN	0,1	A (1)	3,5			64,00 10100		
060202FN	0,2	A (1)	2,5	377,00 050				
060202FN	0,2	A (1)	3,3				72,00 102	72,00 102
060202FN	0,2	A (1)	3,4		64,00 100	64,00 100		
060204FN	0,4	A (1)	2,5	377,00 052				
060204FN	0,4	A (1)	3,1					72,00 104
060204FN	0,4	A (1)	3,2		64,00 102	64,00 102	72,00 104	
060208FN	0,8	A (1)	2,5	377,00 05300				
060208FN	0,8	A (1)	3,0		64,00 10300	64,00 10300		
09T301FN	0,1	A (1)	4,5				82,00 111	82,00 111
09T302FN	0,2	A (1)	4,4				82,00 112	82,00 112
09T302FN	0,2	A (1)	4,5		74,00 10500	74,00 10500		
09T304FN	0,4	A (1)	2,5	377,00 054				
09T304FN	0,4	A (1)	4,2				82,00 114	82,00 114
09T304FN	0,4	A (1)	4,3		74,00 104	74,00 104		
09T308FN	0,8	A (1)	2,5	377,00 056				
09T308FN	0,8	A (1)	4,1		74,00 106	74,00 106		
120402FN	0,2	A (1)	4,4				92,94 122	89,00 122
120404FN	0,4	A (1)	4,2				92,94 124	89,00 124
120404FN	0,4	A (1)	4,3		81,00 108	76,00 108		
120408FN	0,8	A (1)	4,1		81,00 110	76,00 110		

P					
M					
K					
N	●	●	●	●	●
S					
H					
O	●	●	●	●	●

CCGW / CCGT

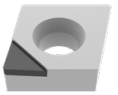
▲ TCE(NOI) = a forrasztott élcsúcsok kialakítása és száma

				CTDPD20		CTDPD20		-CB1 CTDPD20		-CB2 CTDPD20		-CB1 CTDPD20		-Q-CB2 CTDPD20	
															
				F		F		F		M		F		M	
				DIAMOND CCGW		DIAMOND CCGW		DIAMOND CCGT		DIAMOND CCGT		DIAMOND CCGT		DIAMOND CCGT	
				71 172 ...		71 172 ...		71 300 ...		71 168 ...		71 305 ...		71 169 ...	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0	
060202FN	0,2	A (1)	3,40					72,00	102						
060204FN	0,4	A (1)	3,10									76,00	104		
060204FN	0,4	A (1)	3,20					72,00	104	72,00	10001				
060204FRR	0,4	A (1)	6,45			102,20	10101								
060204FLL	0,4	A (1)	6,45	102,20	10001										
060208FN	0,8	A (1)	3,00					72,00	10600						
09T302FN	0,2	A (1)	4,40											82,00	10001
09T302FN	0,2	A (1)	4,50					82,00	112						
09T304FN	0,4	A (1)	4,20									82,00	114	82,00	10101
09T304FN	0,4	A (1)	4,30					82,00	114						
09T308FN	0,8	A (1)	4,10					82,00	118						
09T308FRR	0,8	A (1)	9,70			108,80	10301								
09T308FLL	0,8	A (1)	9,70	108,80	10201										
09T312FLL	1,2	A (1)	9,70	108,80	10401										
120404FN	0,4	A (1)	4,20									89,00	124	89,00	10201
120404FN	0,4	A (1)	4,30					89,00	124						
120408FN	0,8	A (1)	4,10					89,00	128						
120412FRR	1,2	A (1)	12,90			120,40	10601								
120412FLL	1,2	A (1)	12,90	120,40	10501										
P															
M															
K															
N				●		●		●		●		●		●	
S															
H															
O				●		●		●		●		●		●	

9

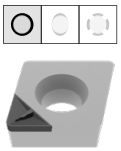
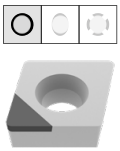
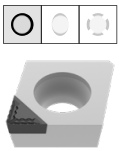
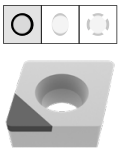
CCGT / CCGW

▲ TCE(NOI) = a forrasztott élcsúcsok kialakítása és száma

				CTDPS30	-Q CTDPS30	-Q CTDPS30	CTDPS30	CTDPS30	-CB2 CTDPS30
									
				F	F	F	F	F	M
				DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGW	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT
				71 166 ...	71 125 ...	71 126 ...	71 170 ...	71 170 ...	71 301 ...
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	EUR Y0	EUR Y0	EUR Y0	EUR Y0	EUR Y0	EUR Y0
060201FN	0,1	A (1)	3,50	64,00 20001					
060202FN	0,2	A (1)	3,30		72,00 152	72,00 152			
060202FN	0,2	A (1)	3,40	64,00 20101					72,00 202
060204FN	0,4	A (1)	3,20						72,00 204
060204FRR	0,4	A (1)	6,45					102,20 20101	
060204FLL	0,4	A (1)	6,45				102,20 20001		
060208FN	0,8	A (1)	3,00						72,00 208
060208FRR	0,8	A (1)	6,45					102,20 20301	
060208FLL	0,8	A (1)	6,45				102,20 20201		
09T301FN	0,1	A (1)	4,50		82,00 16300				
09T302FN	0,2	A (1)	4,40		82,00 162	82,00 162			
09T302FN	0,2	A (1)	4,50	74,00 20201					82,00 212
09T304FN	0,4	A (1)	4,30						82,00 214
09T308FN	0,8	A (1)	4,10						82,00 218
09T308FRR	0,8	A (1)	9,70					108,80 20501	
09T308FLL	0,8	A (1)	9,70				108,80 20401		
120402FN	0,2	A (1)	4,40			89,00 172			
120404FN	0,4	A (1)	4,20			89,00 174			
120404FN	0,4	A (1)	4,30	81,00 20301					89,00 224
120408FN	0,8	A (1)	4,10						89,00 228
120412FRR	1,2	A (1)	12,90					120,40 20701	
120412FLL	1,2	A (1)	12,90				120,40 20601		
P									
M									
K									
N				●	●	●	●	●	●
S									
H									
O				●	●	●	●	●	●

CCGT / CCGW

▲ TCE(NOI) = a forrasztott élcsúcsok kialakítása és száma

				-Q-CB2 CTDPS30		CTDPU20		-CB3 CTDPU20		CTDPS30	
											
				M		F		R		F	
				DIAMOND CCGT		DIAMOND CCGW		DIAMOND CCGT		DIAMOND CCGW	
				71 306 ...		71 171 ...		71 302 ...		71 171 ...	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0	
060201FN	0,1	A (1)	3,5							64,00	20001
060202FN	0,2	A (1)	3,3	76,00	202						
060202FN	0,2	A (1)	3,4							64,00	20101
060204FN	0,4	A (1)	3,1	76,00	204						
060204FN	0,4	A (1)	3,2					72,00	204	64,00	20201
09T302FN	0,2	A (1)	4,4	82,00	212						
09T302FN	0,2	A (1)	4,5							74,00	20301
09T304FN	0,4	A (1)	4,2	82,00	214						
09T304FN	0,4	A (1)	4,3			74,00	30001	82,00	214	74,00	20401
09T308FN	0,8	A (1)	4,1			74,00	30101	82,00	218		
120402FN	0,2	A (1)	4,4	89,00	222						
120404FN	0,4	A (1)	4,2	89,00	224						
120404FN	0,4	A (1)	4,3							81,00	20501
P											
M											
K											
N					●		●		●		●
S											
H											
O					●		●		●		●

9

CCGW / CCGT

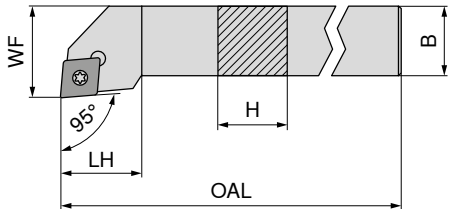
▲ TCE(NOI) = a forrasztott élcsúcsok kialakítása és száma

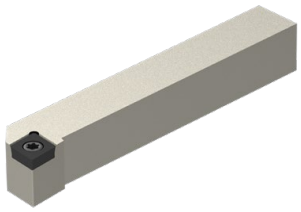
				CTDCD10	-CB1 CTDCD10	-Q-CB1 CTDCD10	-CB2 CTDCD10	-Q-CB2 CTDCD10
								
				F	F	F	M	M
				DIAMOND CCGW	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT
				71 171 ...	71 300 ...	71 167 ...	71 301 ...	71 306 ...
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	EUR Y0	EUR Y0	EUR Y0	EUR Y0	EUR Y0
060202FN	0,2	A (1)	2,3			87,84 40001		
060202FN	0,2	A (1)	2,4	78,08 40001	87,84 302		87,84 30200	
060204FN	0,4	A (1)	2,1			87,84 40101		87,84 304
060204FN	0,4	A (1)	2,2	78,08 40101	87,84 304		87,84 304	
060208FN	0,8	A (1)	2,0		87,84 30600			
09T302FN	0,2	A (1)	2,3					100,00 31200
09T302FN	0,2	A (1)	2,4	90,28 40201			100,00 31200	
09T304FN	0,4	A (1)	2,1			100,00 40201		100,00 314
09T304FN	0,4	A (1)	2,2	90,28 40301	100,00 314		100,00 314	
09T308FN	0,8	A (1)	2,0	90,28 40401			100,00 31600	
120404FN	0,4	A (1)	2,1			113,40 40301		113,40 324
120404FN	0,4	A (1)	2,2				113,40 32600	
120408FN	0,8	A (1)	2,0	98,82 40501				
120408FN	0,8	A (1)	2,1				113,40 328	
P								
M								
K								
N				●	●	●	●	●
S								
H								
O				●	●	●	●	●

MaxiLock-S – SCLC 95° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	NEW balos 70 636 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 636 ... EUR 2A/24	
SCLC R/L 0808 D06	8	8	60	9	10	1,2	CC.. 0602	75,87	**00800**	75,87	**00801**
SCLC R/L 1010 E06	10	10	70	9	12	1,2	CC.. 0602	80,94	**01000**	80,94	**01001**
SCLC R/L 1212 F09	12	12	80	15	16	3,2	CC.. 09T3	80,94	**01200**	80,94	**01201**
SCLC R/L 1616 H09	16	16	100	17	20	3,2	CC.. 09T3	101,20	**01600**	101,20	**01601**
SCLC R/L 2020 K09	20	20	125	17	25	3,2	CC.. 09T3	107,20	**02000**	107,20	**02001**
SCLC R/L 1616 H12	16	16	100	20	20	5	CC.. 1204	101,20	**11600**	101,20	**11601**
SCLC R/L 2020 K12	20	20	125	20	25	5	CC.. 1204	107,20	**12000**	107,20	**12001**
SCLC R/L 2525 M12	25	25	150	20	32	5	CC.. 1204	111,30	**12500**	111,30	**12501**
SCLC R/L 3225 P12	32	25	170	20	32	5	CC.. 1204	116,40	**13200**	116,40	**13201**


D kulcs


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – C


Menetes hüvely

Pótalkatrészek Cikkszám	D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – C 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes hüvely 70 950 ... EUR 2A/28	
70 636 00800 / 70 636 00801	8,11	**039**	5,38	**857**				
70 636 01000 / 70 636 01001	8,11	**039**	5,38	**857**				
70 636 01200 / 70 636 01201	11,79	**120**	4,82	**87900**				
70 636 01600 / 70 636 01601	11,79	**120**	4,82	**87900**				
70 636 02000 / 70 636 02001	11,79	**120**	4,82	**87900**				
70 636 11600 / 70 636 11601	11,79	**120**	3,84	**820**	15,94	**166**	5,98	**170**
70 636 12000 / 70 636 12001	11,79	**120**	3,84	**820**	15,94	**166**	5,98	**170**
70 636 12500 / 70 636 12501	11,79	**120**	3,84	**820**	15,94	**166**	5,98	**170**
70 636 13200 / 70 636 13201	11,79	**120**	3,84	**820**	15,94	**166**	5,98	**170**

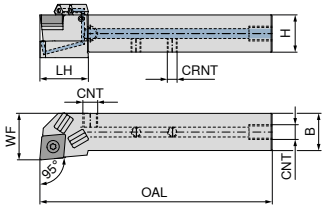
MaxiLock-S – SCLC 95° DC – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

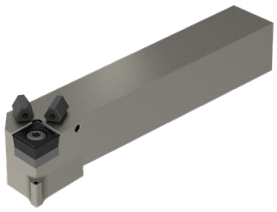
tartó vakdugóval és Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	NEW balos 70 770 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 770 ... EUR 2A/24	
SCLC R/L 1010 E06 DC	10	10	70	14	12	M6	M6	1,2	CC.. 0602	171,30	**01001**	171,30	**01000**
SCLC R/L 1212 F09 DC	12	12	80	19	16	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	171,30	**01201**	171,30	**01200**
SCLC R/L 1616 H09 DC	16	16	100	26	20	M6	G1/8"	3,2	CC.. 09T3	190,30	**11601**	190,30	**01600**
SCLC R/L 2020 K09 DC	20	20	125	28	25	M6	G1/8"	3,2	CC.. 09T3	201,70	**12001**	201,70	**02000**
SCLC R/L 1616 H12 DC	16	16	100	28	20	M6	G1/8"	5	CC.. 1204	190,30	**01601**	190,30	**11600**
SCLC R/L 2020 K12 DC	20	20	125	26	25	M6	G1/8"	5	CC.. 1204	201,70	**02001**	201,70	**12000**
SCLC R/L 2525 M12 DC	25	25	150	28	30	M6	G1/8"	5	CC.. 1204	209,40	**02501**	209,40	**02500**
SCLC R/L 3225 P12 DC	32	25	170	26	32	G1/8"	G1/8"	5	CC.. 1204	219,80	**03201**	219,80	**03200**

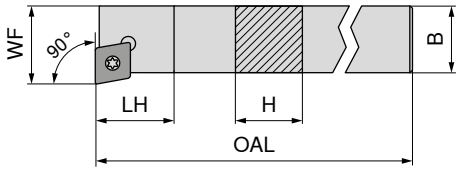
Pótalkatrészek Cikkszám	Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – C 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes csap 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes csap 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes hüvely 70 950 ... EUR 2A/28	
70 770 01000 / 70 770 01001	5,38	**857**					3,84	**86700**		
70 770 01200 / 70 770 01201	4,14	**859**					3,84	**86700**		
70 770 01600 / 70 770 11601	4,82	**87900**	12,46	**165**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**171**
70 770 02000 / 70 770 12001	4,82	**87900**	12,46	**165**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**171**
70 770 11600 / 70 770 01601	3,84	**820**	15,94	**166**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**170**
70 770 12000 / 70 770 02001	3,84	**820**	15,94	**166**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**170**
70 770 02500 / 70 770 02501	3,84	**820**	15,94	**166**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**170**
70 770 03200 / 70 770 03201	3,84	**820**	15,94	**166**	2,19	**88000**			5,98	**170**

Pótalkatrészek Cikkszám	Záródugó, DC 70 950 ... EUR 2A/28		D kulcs 80 950 ... EUR Y7		O-gyűrű 70 950 ... EUR 2A/28		Hűtőfolyadék-fúvóka, DC 70 950 ... EUR 2A/28		Hűtőfolyadék-zárócsavar 70 950 ... EUR 2A/28	
70 770 01000 / 70 770 01001			8,11	**039**						
70 770 01200 / 70 770 01201			11,79	**120**						
70 770 01600 / 70 770 11601	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 770 02000 / 70 770 12001	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 770 11600 / 70 770 01601	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 770 12000 / 70 770 02001	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 770 02500 / 70 770 02501	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 770 03200 / 70 770 03201	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**

MaxiLock-S – SCFC 90° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 761 ... EUR 2A/24		jobbos 70 760 ... EUR 2A/24	
SCFC R 0808 D06	8	8	60	10	10	1,2	CC.. 0602			77,05	**008**
SCFC R 1010 E06	10	10	70	10	12	1,2	CC.. 0602			83,28	**010**
SCFC R 1212 F09	12	12	80	13	16	3,2	CC.. 09T3			83,28	**012**
SCFC R 1616 H09	16	16	100	13	20	3,2	CC.. 09T3			103,10	**016**
SCFC R/L 2020 K12	20	20	125	17	25	5	CC.. 1204	107,60	**02000**[1]	109,60	**020**

1) nikkelezett

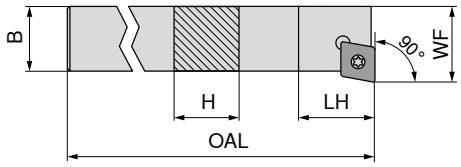
Pótalkatrészek	D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Kombinált kulcs 70 950 ... EUR 2A/28		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – C 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes hüvely 70 950 ... EUR 2A/28	
Cikkszám										
70 760 008	10,05	**110**			2,99	**13800**				
70 760 010	10,05	**110**			2,99	**13800**				
70 760 012	11,96	**113**			4,14	**113**				
70 760 016			10,66	**398**	4,14	**113**	12,46	**165**	5,98	**171**
70 760 020 / 70 761 02000			10,66	**398**	3,38	**114**	15,94	**166**	5,98	**170**

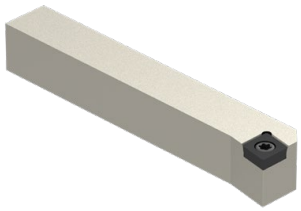
9

MaxiLock-S – SCFC 90° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal







NEW

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 635 ... EUR 2A/24	
SCFC L 0808 D06	8	8	60	10	10	1,2	CC.. 0602	75,87	**00800**
SCFC L 1010 E06	10	10	70	10	12	1,2	CC.. 0602	80,94	**01000**
SCFC L 1212 F09	12	12	80	13	16	3,2	CC.. 09T3	80,94	**01200**
SCFC L 1616 H09	16	16	100	13	20	3,2	CC.. 09T3	101,20	**01600**

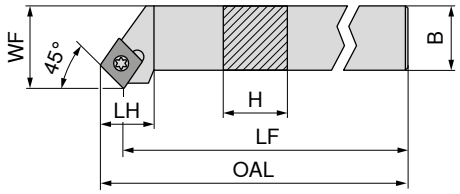
Cikkszám	D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28	
70 635 00800	8,11	**039**	5,38	**857**
70 635 01000	8,11	**039**	5,38	**857**
70 635 01200	11,79	**120**	4,82	**87900**
70 635 01600	11,79	**120**	4,82	**87900**

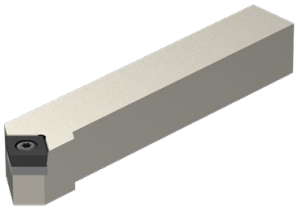
MaxiLock-S – SCSC 45° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	H	B	OAL	LH	WF	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	NEW balos 70 638 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 638 ... EUR 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
SCSC R 1616 H12	16	16	100	20	20	5	CC.. 1204			101,20	**01601**
SCSC R/L 2020 K12	20	20	125	20	25	5	CC.. 1204	107,20	**02000**	107,20	**02001**
SCSC R/L 2525 M12	25	25	150	20	32	5	CC.. 1204	111,30	**02500**	111,30	**02501**


D kulcs


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – C


Menetes hüvely

Pótalkatrészek		D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – C 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes hüvely 70 950 ... EUR 2A/28	
Cikkszám									
70 638 01601	T15 - IP	11,79	**120**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	15,94	**166**	M4,5	5,98	**170**
70 638 02001 / 70 638 02000	T15 - IP	11,79	**120**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	15,94	**166**	M4,5	5,98	**170**
70 638 02501 / 70 638 02500	T15 - IP	11,79	**120**	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	15,94	**166**	M4,5	5,98	**170**

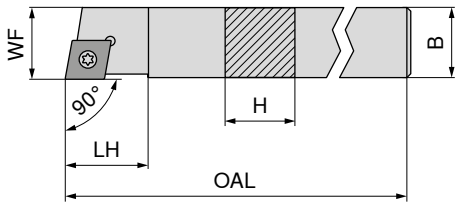
MaxiLock-S – SCAC 90° – tartó csavaros rögzítéssel

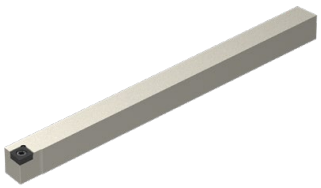
▲ hosszeszterga-automatákhoz

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	H	B	OAL	LH	WF	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	NEW balos 70 633 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 633 ... EUR 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
SCAC R/L 0808 K06	8	8	125	9	8	1,2	CC.. 0602	80,94	**10800**	80,94	**10801**
SCAC R/L 0808 D06	8	8	60	9	8	1,2	CC.. 0602	75,87	**00800**	75,87	**00801**
SCAC R/L 1010 E06	10	10	70	9	10	1,2	CC.. 0602	80,94	**01000**	80,94	**01001**
SCAC R/L 1010 M06	10	10	150	9	10	1,2	CC.. 0602	80,94	**11000**	80,94	**11001**
SCAC R/L 1212 F09	12	12	80	13	12	3,2	CC.. 09T3	80,94	**01200**	80,94	**01201**
SCAC R/L 1212 M09	12	12	150	13	12	3,2	CC.. 09T3	91,06	**11200**	91,06	**11201**
SCAC R/L 1616 H09	16	16	100	13	16	3,2	CC.. 09T3	101,20	**11600**	101,20	**11601**
SCAC R/L 2020 K12	20	20	125	17	20	5	CC.. 1204	107,20	**12000**	107,20	**12001**


D kulcs


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – C


Menetes hüvely

Pótalkatrészek		D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – C 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes hüvely 70 950 ... EUR 2A/28	
Cikkszám									
70 633 10801 / 70 633 10800		8,11	**039**	5,38	**857**				
70 633 00801 / 70 633 00800		8,11	**039**	5,38	**857**				
70 633 01001 / 70 633 01000		8,11	**039**	5,38	**857**				
70 633 11001 / 70 633 11000		8,11	**039**	5,38	**857**				
70 633 01201 / 70 633 01200		11,79	**120**	4,82	**87900**				
70 633 11201 / 70 633 11200		11,79	**120**	4,82	**87900**				
70 633 11601 / 70 633 11600		11,79	**120**	4,82	**87900**				
70 633 12001 / 70 633 12000		11,79	**120**	3,84	**820**	15,94	**166**	5,98	**170**

MaxiLock-S – SCAC 90° DC – tartó csavaros rögzítéssel

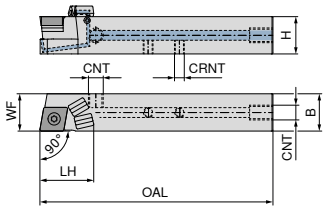
▲ hosszeszterga-automatákhoz

kiszállításra kerül:

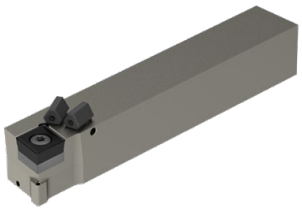
tartó vakdugóval és Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



										NEW balos	NEW jobbos
										70 766 ...	**70 766 ...**
ISO jelölés	H	B	OAL	LH	WF	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	EUR	EUR
	mm	mm	mm	mm	mm			Nm		2A/24	2A/24
SCAC R/L 1212 M09 DC	12	12	150	21	12	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	183,00 **11201**	183,00 **11200**
SCAC R/L 1212 F09 DC	12	12	80	22	12	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	171,30 **01201**	171,30 **01200**
SCAC R/L 1616 H09 DC	16	16	100	30	16	M6	G1/8"	3,2	CC.. 09T3	190,30 **01601**	190,30 **01600**
SCAC R/L 2020 K12 DC	20	20	125	30	20	M6	G1/8"	5	CC.. 1204	201,70 **02001**	201,70 **02000**

	 Szorítócsavar	 Keményfém alátétlapka – C	 Menetes csap	 Menetes csap	 Menetes hüvely
	70 950 ...	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**
Pótalkatrészek	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
Cikkszám	2A/28	2A/28	2A/28	2A/28	2A/28
70 766 11200 / 70 766 11201	4,14 **859**			3,84 **86700**	
70 766 01200 / 70 766 01201	4,14 **859**			3,84 **86700**	
70 766 01600 / 70 766 01601	4,82 **87900**	12,46 **165**	2,19 **88000**	3,84 **86700**	5,98 **171**
70 766 02000 / 70 766 02001	3,84 **820**	15,94 **166**	2,19 **88000**	3,84 **86700**	5,98 **170**

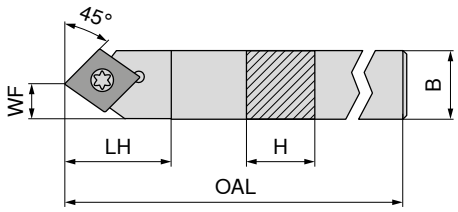
	 Záródugó, DC	 D kulcs	 O-gyűrű	 Hűtőfolyadék-fúvóka, DC	 Hűtőfolyadék-zárócsavar
	70 950 ...	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**
Pótalkatrészek	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
Cikkszám	2A/28	Y7	2A/28	2A/28	2A/28
70 766 11200 / 70 766 11201		11,79 **120**			
70 766 01200 / 70 766 01201		11,79 **120**			
70 766 01600 / 70 766 01601	1,53 **87600**	11,79 **120**	1,36 **88100**	30,13 **87700**	4,59 **294**
70 766 02000 / 70 766 02001	1,53 **87600**	11,79 **120**	1,36 **88100**	30,13 **87700**	4,59 **294**

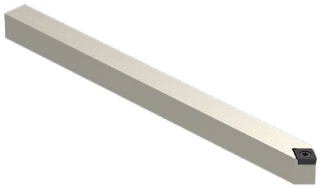
9

MaxiLock-S – SCDC 45° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal







NEW
balos

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	70 634 ... EUR 2A/24	
SCDC L 0808 K06	8	8	125	13	4	1,2	CC.. 0602	75,87	**00800**
SCDC L 1010 M06	10	10	150	13	5	1,2	CC.. 0602	80,94	**01000**
SCDC L 1212 M09	12	12	150	18	6	3,2	CC.. 09T3	91,06	**01200**
SCDC L 1414 M09	14	14	150	18	7	3,2	CC.. 09T3	91,06	**01400**


D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28	
70 634 00800	T08 - IP	8,11 **039**	M2,5x6 - IP	5,38 **857**
70 634 01000	T08 - IP	8,11 **039**	M2,5x6 - IP	5,38 **857**
70 634 01200	T15 - IP	11,79 **120**	M3,5x11	4,82 **87900**
70 634 01400	T15 - IP	11,79 **120**	M3,5x11	4,82 **87900**

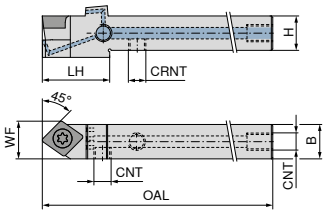
MaxiLock-S – SCDC 45° DC – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó vakdugóval és Torx kulccsal









NEW

balos

70 767 ...

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2A/24	
SCDC L 0808 K06 DC	8	8	125	17	8,5	M5	M5	1,2	CC.. 0602	171,30	**00801**
SCDC L 1010 M06 DC	10	10	150	17	10,0	M6	M6	1,2	CC.. 0602	171,30	**01001**
SCDC L 1212 M09 DC	12	12	150	23	13,0	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	183,00	**01201**
SCDC L 1414 M09 DC	14	14	150	25	14,0	M6	G1/8"	3,2	CC.. 09T3	183,00	**01401**



Hűtőfolyadék-zárócsavar

70 950 ...

Pótalkatrészek Cikkszám		EUR 2A/28	
70 767 00801			
70 767 01001			
70 767 01201			
70 767 01401	G 1/8"	4,59	**294**



Szorítócsavar

70 950 ...

Pótalkatrészek Cikkszám		EUR 2A/28	
M2,5x6 - T08	2,99	**13800**	
M2,5x6 - T08	2,99	**13800**	
M3,5x11	4,14	**113**	
M3,5x11	4,14	**113**	



Menetes csap

70 950 ...

Pótalkatrészek Cikkszám		EUR 2A/28	
M6x6	3,84	**86700**	
M6x6	3,84	**86700**	
M6x6	3,84	**86700**	



Zárócsavar

83 950 ...

Pótalkatrészek Cikkszám		EUR Y7	
M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	



D kulcs

80 950 ...

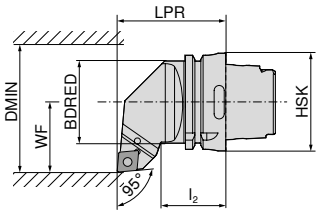
Pótalkatrészek Cikkszám		EUR Y7	
T08 - IP	8,11	**039**	
T08 - IP	8,11	**039**	
T15 - IP	11,79	**120**	
T15 - IP	11,79	**120**	

9

MaxiLock-S – SCLC 95° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal

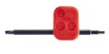


Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



									balos		jobbos	
									74 541 ...		**74 540 ...**	
ISO jelölés	Befogó	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	**EUR** 2D/80		**EUR** 2D/80	
HSK T63 SCLC R/L 12	HSK-T 63	70	42	53	45	100	5	CC.. 1204	286,80	**512**	286,80	**512**


Kombinált kulcs


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – C

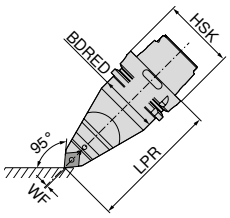

Menetes hüvely

					70 950 ...			**70 950 ...**		**70 950 ...**			**70 950 ...**	
Pótalkatrészek					**EUR** 2A/28			**EUR** 2A/28		**EUR** 2A/28			**EUR** 2A/28	
Cikkszám														
74 540 512 / 74 541 512		T15/SW	10,66	**398**		M4,5x12	3,38	**114**	15,94	**166**		M4,5	5,98	**170**

MaxiLock-S – SCMC 50° – tartó csavaros rögzítéssel

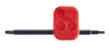
kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal





								semleges	
								74 542 ...	
ISO jelölés	Befogó	LPR mm	BDRED mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka		**EUR** 2D/80	
HSK T63 SCMC N 12	HSK-T 63	115	53	0	5	CC.. 1204		391,70	**512**


Kombinált kulcs


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – C


Menetes hüvely

					70 950 ...			**70 950 ...**		**70 950 ...**			**70 950 ...**	
Pótalkatrészek					**EUR** 2A/28			**EUR** 2A/28		**EUR** 2A/28			**EUR** 2A/28	
Cikkszám														
74 542 512		T15/SW	10,66	**398**		M4,5x12	3,38	**114**	15,94	**166**		M4,5	5,98	**170**

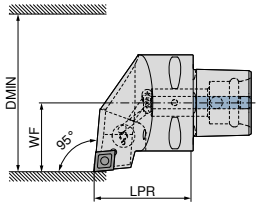
MaxiLock-S – SCLC 95° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

nagy teljesítményű hűtőkészlet **nélkül**







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	Befogó	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	Direct Coolinggal kompatibilis	balos 84 655 ... EUR Y8		jobbos 84 654 ... EUR Y8	
PSC40 SCLC R/L 50050-12	PSC 40	50	27	50	5	CC.. 1204	DC	252,20	**01295**	252,20	**01295**
PSC50 SCLC R/L 65060-12	PSC 50	60	35	65	5	CC.. 1204	DC	289,10	**01294**	289,10	**01294**
PSC63 SCLC R/L 80065-12	PSC 63	65	45	80	5	CC.. 1204	DC	321,60	**01293**	321,60	**01293**

A **84 950 27400** cikkszámú, nagy teljesítményű hűtőkészlet opcionálisan rendelhető → **40. oldal**



Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	84 950 ... EUR Y8	
84 654 01295 / 84 655 01295	5,93	**27500**
84 654 01294 / 84 655 01294	5,93	**27500**
84 654 01293 / 84 655 01293	5,93	**27500**

9

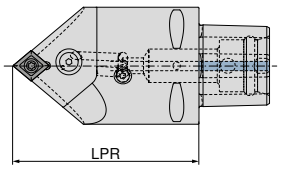
MaxiLock-S – SCMC 50° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

nagy teljesítményű hűtőkészlet **nélkül**









semleges

ISO jelölés	Befogó	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	Direct Coolinggal kompatibilis	84 674 ... EUR Y8	
PSC63 SCMC N 0100-12	PSC 63	100	5	CC.. 1204	DC	321,60	**01293**
PSC63 SCMC N 0130-12	PSC 63	130	5	CC.. 1204	DC	321,60	**11293**

A **84 950 27400** cikkszámú, nagy teljesítményű hűtőkészlet opcionálisan rendelhető → **40. oldal**



Szorítócsavar

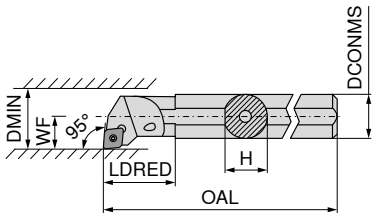
Pótalkatrészek Cikkszám	84 950 ... EUR Y8	
84 674 01293	5,93	**27500**
84 674 11293	5,93	**27500**

MaxiLock-S – SCLC 95° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

▲ A... = hűtőcsatorna-furattal
▲ S... = hűtőcsatorna-furat nélkül

kiszállításra kerül:
fúrórúd Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



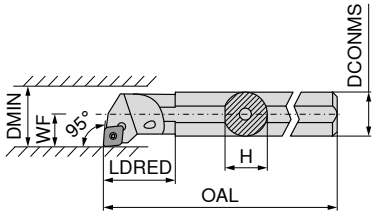
									balos		jobbos	
									70 717 ...		**70 716 ...**	
ISO jelölés	DCONMS	H	OAL	LDRED	WF	DMIN	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	EUR		EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm		2A/24		2A/24	
S08H SCLC R/L 06	8	7,2	100	11,0	5	11	1,2	CC.. 0602	124,50	**008**	124,50	**008**
A08F SCLC R/L 06	8	7,6	80	17,0	5	11	1,2	CC.. 0602	124,50	**208**	124,50	**208**
S10K SCLC R/L 06	10	9,0	125	15,0	7	13	1,2	CC.. 0602	124,50	**010**	124,50	**010**
A10H SCLC R/L 06	10	9,5	100	19,0	7	13	1,2	CC.. 0602	124,50	**210**	124,50	**210**
S12Q SCLC R/L 06	12	11,0	180	18,8	9	16	1,2	CC.. 0602	124,50	**012**	124,50	**012**
A12K SCLC R/L 06	12	11,5	125	22,0	9	16	1,2	CC.. 0602	124,50	**212**	124,50	**212**
A16M SCLC R/L 06	16	14,0	150	50,0	9	18	1,2	CC.. 0602	124,80	**116**	124,80	**116**
S16R SCLC R/L 09	16	14,5	200	25,0	11	20	3,2	CC.. 09T3	127,20	**016**	127,20	**016**
A16M SCLC R/L 09	16	15,0	150	29,0	11	20	3,2	CC.. 09T3	127,20	**216**	127,20	**216**
S20S SCLC R/L 09	20	18,0	250	25,0	13	25	3,2	CC.. 09T3	158,60	**020**	158,60	**020**
A20Q SCLC R/L 09	20	18,5	180	32,0	13	25	3,2	CC.. 09T3	158,60	**220**	158,60	**220**
S25T SCLC R/L 09	25	23,0	300	20,0	17	32	3,2	CC.. 09T3	182,30	**025**	182,30	**025**
A25R SCLC R/L 09	25	23,0	200	36,0	17	32	3,2	CC.. 09T3	182,30	**225**	182,30	**225**
A32S SCLC R/L 12	32	30,0	250	50,0	22	40	5	CC.. 1204	250,60	**232**	250,60	**232**
A40T SCLC R/L 12	40	38,0	300	60,0	27	50	5	CC.. 1204	301,00	**240**	301,00	**240**

	 D kulcs		 Kombinált kulcs		 Szorítócsavar		 Keményfém alátétlapka – C		 Menetes hüvely	
	80 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Pótalkatrészek	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
Cikkszám	Y7		2A/28		2A/28		2A/28		2A/28	
70 716 008 / 70 717 008	10,05	**110**			3,32	**116**				
70 716 208 / 70 717 208	10,05	**110**			3,32	**116**				
70 716 010 / 70 717 010	10,05	**110**			3,32	**116**				
70 716 210 / 70 717 210	10,05	**110**			3,32	**116**				
70 716 012 / 70 717 012	10,05	**110**			3,32	**116**				
70 716 212 / 70 717 212	10,05	**110**			3,32	**116**				
70 716 116 / 70 717 116	10,05	**110**			3,32	**116**				
70 716 016 / 70 717 016	11,96	**113**			4,14	**110**				
70 716 216 / 70 717 216	11,96	**113**			4,14	**110**				
70 716 020 / 70 717 020	11,96	**113**			4,14	**110**				
70 716 220 / 70 717 220	11,96	**113**			4,06	**304**				
70 716 025 / 70 717 025	11,96	**113**			4,14	**113**				
70 716 225 / 70 717 225	11,96	**113**			4,06	**304**				
70 716 232 / 70 717 232			10,66	**398**	3,38	**114**	15,94	**166**	5,98	**170**
70 716 240 / 70 717 240			10,66	**398**	3,38	**114**	15,94	**166**	5,98	**170**

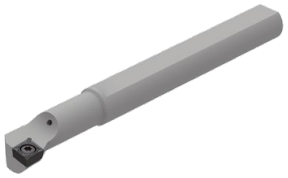
MaxiLock-S – SCLC 95° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

▲ keményfém tüskével





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



									balos		jobbos	
									70 719 ...		**70 718 ...**	
ISO jelölés	DCONMS	H	OAL	LDRED	WF	DMIN	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	EUR		EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm		2A		2A	
E-A08F SCLC R/L 06	8	7,5	80	20,60	6	12	1,2	CC.. 0602	228,50	**208**	228,50	**208**
E-A10H SCLC R/L 06	10	9,0	100	31,75	7	14	1,2	CC.. 0602	228,50	**210**	228,50	**210**
E-A12K SCLC R/L 06	12	11,0	125	20,00	9	18	1,2	CC.. 0602	246,20	**212**	246,20	**212**
E-A16M SCLC R/L 09	16	15,0	150	45,30	11	22	3,2	CC.. 09T3	417,70	**216**	417,70	**216**
E-A20Q SCLC R/L 09	20	18,0	180	38,00	13	26	3,2	CC.. 09T3	516,40	**220**	516,40	**220**
E-A25R SCLC R/L 09	25	23,0	200	40,25	17	34	3,2	CC.. 09T3	655,60	**225**	655,60	**225**
E-A32S SCLC R/L 12	32	30,0	250	50,25	22	39	5	CC.. 1204	1.032,00	**232**	1.032,00	**232**



D kulcs



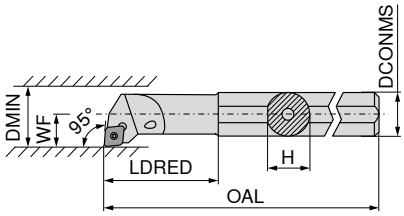
Szorítócsavar

		80 950 ...			**70 950 ...**		
Pótalkatrészek		EUR			EUR		
Cikkszám		Y7			2A/28		
70 718 208 / 70 719 208	T08	10,05	**110**	M2,5x5	3,32	**116**
70 718 210 / 70 719 210	T08	10,05	**110**	M2,5x5	3,32	**116**
70 718 212 / 70 719 212	T08	10,05	**110**	M2,5x5	3,32	**116**
70 718 216 / 70 719 216	T15	11,96	**113**	M4x9,5	4,06	**449**
70 718 220 / 70 719 220	T15	11,96	**113**	M4x9,5	4,06	**449**
70 718 225 / 70 719 225	T15	11,96	**113**	M4x9,5	4,06	**449**
70 718 232 / 70 719 232	T15	11,96	**113**	M4x11	4,46	**174**

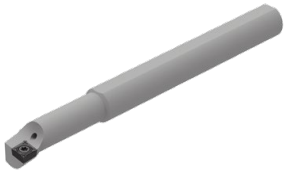
MaxiLock-S – SCLC 95° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

▲ keményfém tüskével





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



									balos		jobbos	
									70 719 ...		**70 718 ...**	
ISO jelölés	DCONMS	H	OAL	LDRED	WF	DMIN	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	**EUR**		**EUR**	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm		2A		2A	
E-A0608F SCLC R/L 06	8	7,5	100	25	4	8	1,2	CC.. 0602	246,20	**308**	246,20	**308**
E-A0810H SCLC R/L 06	10	9,0	110	32	6	12	1,2	CC.. 0602	246,20	**310**	246,20	**310**
E-A1012K SCLC R/L 06	12	11,0	125	38	7	14	1,2	CC.. 0602	246,20	**312**	246,20	**312**
E-A1216M SCLC R/L 06	16	15,0	150	50	9	18	1,2	CC.. 0602	246,20	**316**	246,20	**316**

D kulcs



Szorítócsavar

				80 950 ...		**70 950 ...**	
Pótalkatrészek				**EUR**		**EUR**	
Cikkszám				Y7		2A/28	
70 718 308 / 70 719 308	T08	10,05	**110**	M2,5x5	3,32	**116**	
70 718 310 / 70 719 310	T08	10,05	**110**	M2,5x5	3,32	**116**	
70 718 312 / 70 719 312	T08	10,05	**110**	M2,5x5	3,32	**116**	
70 718 316 / 70 719 316	T08	10,05	**110**	M2,5x5	3,32	**116**	

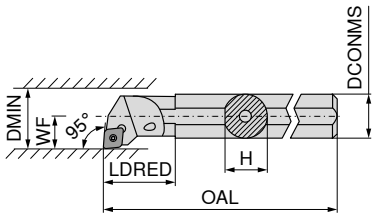
MaxiLock-S – SCLC 95° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

▲ kivitel: keményfém

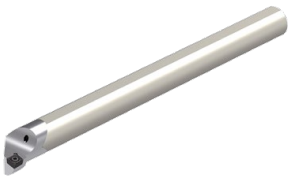
kiszállításra kerül:

fúrórúd Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



									balos		jobbos	
									70 719 ...		**70 718 ...**	
ISO jelölés	DCONMS	H	OAL	LDRED	WF	DMIN	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	**EUR**		**EUR**	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm		2A/24		2A/24	
E08H SCLC R/L 06	8	7,6	100	20	6	11	1,2	CC.. 0602	283,20	**008**	283,20	**008**
E10K SCLC R/L 06	10	9,0	125	22	7	13	1,2	CC.. 0602	327,10	**010**	327,10	**010**
E12Q SCLC R/L 06	12	11,5	180	26	9	16	1,2	CC.. 0602	429,60	**012**	429,60	**012**
E16R SCLC R/L 09	16	15,0	200	34	11	20	3,2	CC.. 09T3	561,40	**016**	561,40	**016**
E20S SCLC R/L 09	20	18,5	250	38	13	25	3,2	CC.. 09T3	701,20	**020**	701,20	**020**
E25T SCLC R/L 09	25	23,0	300	43	17	32	3,2	CC.. 09T3	1.236,00	**025**	1.236,00	**025**

D kulcs



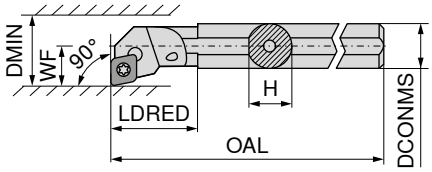
Szorítócsavar

				80 950 ...		**70 950 ...**	
Pótalkatrészek				**EUR**		**EUR**	
Cikkszám				Y7		2A/28	
70 719 008 / 70 718 008	T08	10,05	**110**	M2,5x5	3,32	**116**	
70 719 010 / 70 718 010	T08	10,05	**110**	M2,5x5	3,32	**116**	
70 719 012 / 70 718 012	T08	10,05	**110**	M2,5x5	3,32	**116**	
70 719 016 / 70 718 016	T15	11,96	**113**	M3,5x7,2	4,14	**110**	
70 719 020 / 70 718 020	T15	11,96	**113**	M3,5x8,6	4,06	**304**	
70 719 025 / 70 718 025	T15	11,96	**113**	M3,5x11	4,14	**113**	

MaxiLock-S – SCFC 90° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
fúrórúd Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 793 ... EUR 2A/24		jobbos 70 792 ... EUR 2A/24	
A08F SCFC R/L 06	8	7,6	80	17	5	11	1,2	CC.. 0602	124,50	**208**	124,50	**208**
A10H SCFC R/L 06	10	9,5	100	19	7	13	1,2	CC.. 0602	124,50	**210**	124,50	**210**
A12K SCFC R/L 06	12	11,5	125	22	9	16	1,2	CC.. 0602	124,50	**212**	124,50	**212**

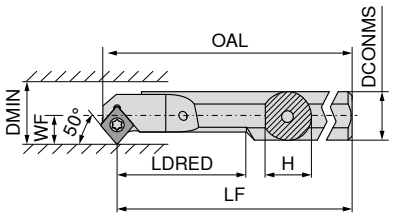

D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám		80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28	
70 792 208 / 70 793 208	T08	10,05	**110**	M2,5x5	3,32	**116**
70 792 210 / 70 793 210	T08	10,05	**110**	M2,5x5	3,32	**116**
70 792 212 / 70 793 212	T08	10,05	**110**	M2,5x5	3,32	**116**

MaxiLock-S – SCMC 50° – fúrórúd csavaros rögzítéssel





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LF mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 723 ... EUR 2A		jobbos 70 722 ... EUR 2A	
A08H SCMC R/L 06	8	7	104,15	100	20	5,5	10,5	1,2	CC.. 0602	122,10	**208**	122,10	**208**
A10H SCMC R/L 06	10	9	114,15	110	26	6,0	11,0	1,2	CC.. 0602	122,10	**210**	122,10	**210**
A12K SCMC R/L 06	12	11	129,15	125	32	7,0	13,0	1,2	CC.. 0602	122,10	**212**	122,10	**212**
A16M SCMC R/L 06	16	15	154,15	150	40	9,0	16,0	1,2	CC.. 0602	124,80	**216**	124,80	**216**

D kulcs


Szorítócsavar

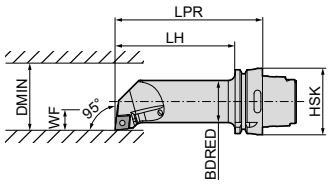
Pótalkatrészek Cikkszám		80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28	
70 723 208 / 70 722 208	T08	10,05	**110**	M2,5x5	3,32	**116**
70 723 210 / 70 722 210	T08	10,05	**110**	M2,5x5	3,32	**116**
70 723 212 / 70 722 212	T08	10,05	**110**	M2,5x5	3,32	**116**
70 723 216 / 70 722 216	T08	10,05	**110**	M2,5x5	3,32	**116**

MaxiLock-S – SCLC 95° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
fúrórúd Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



									balos		jobbos	
									74 564 ...		**74 563 ...**	
ISO jelölés	Befogó	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	**EUR** 2D/80		**EUR** 2D/80	
HSK T63 40L SCLC R/L 12	HSK-T 63	140	114	40	27	50	5	CC.. 1204	394,60	**512**	394,60	**512**



Kombinált kulcs



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – C

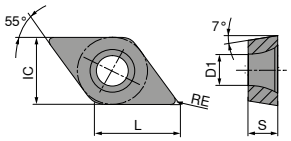


Menetes hüvely

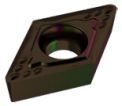
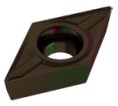
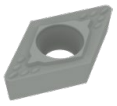
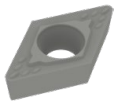
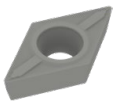
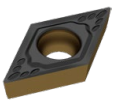
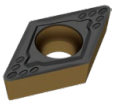
				70 950 ...			**70 950 ...**		**70 950 ...**			**70 950 ...**		
Pótalkatrészek				**EUR** 2A/28			**EUR** 2A/28		**EUR** 2A/28			**EUR** 2A/28		
Cikkszám														
74 563 512 / 74 564 512		T15/SW		10,66	**398**	M4,5x12	3,38	**114**	15,94	**166**	M4,5	5,98	**170**	

DCGT / DCMT / DCET

Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DC.T 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DC.T 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52

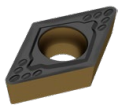
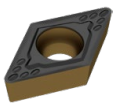
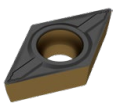
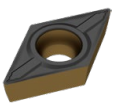
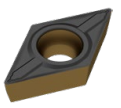
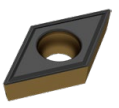
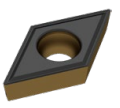


DCGT / DCMT

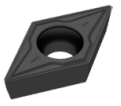
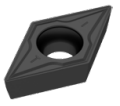
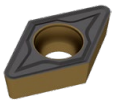
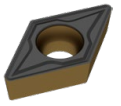
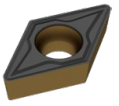
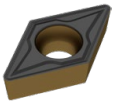
		NEW	NEW
	-CF05 CTEP110	-CF55 CTEP110	-SF TCM407	-SF TCM10	-SMF TCM10	-SF CTCP125-P	-SF CTCP115-P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	F	F	F	F	F	F	F
	CERMET DCGT	CERMET DCMT	CERMET DCGT	CERMET DCGT	CERMET DCMT	DCGT	DCMT
	76 245 ...	76 246 ...	70 257 ...	70 257 ...	70 265 ...	76 257 ...	76 259 ...
ISO	RE	EUR 1A/78	EUR 1A/78	EUR 1A/78	EUR 1A/78	EUR 1A/78	EUR 1A/08	EUR 1A/08
	mm							
070201EN	0,1				17,64 898			
070202EN	0,2	18,22 002	10,34 002		17,64 900	9,57 898	18,22 50201	
070204EN	0,4	18,22 004	10,34 004	17,64 852	17,64 902	9,57 900		10,23 30401
11T302EN	0,2	24,12 014		22,50 854	22,50 904			
11T304EN	0,4	24,12 016	14,34 016	22,50 856	22,50 906	13,43 904		14,36 31601
11T308EN	0,8	24,12 018	14,34 018	22,50 858	22,50 908	13,43 906		14,36 31801
P		●	●	●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○		
K		○	○	○	○	○	○	○
N								
S								
H								
O								

9

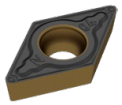
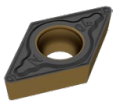
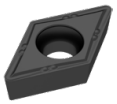
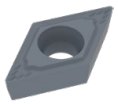
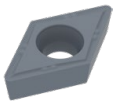
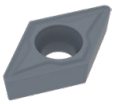
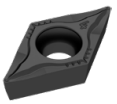
DCMT / DCGT

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-SF CTCP125-P	-SF CTCP135-P	-SMF CTCP115-P	-SMF CTCP125-P	-SMF CTCP135-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	M	M
		DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCGT	DCGT
		76 259 ...	76 259 ...	76 265 ...	76 265 ...	76 265 ...	76 256 ...	76 256 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
070202EN	0,2						18,22 50201	18,22 70201
070204EN	0,4	10,23 50401	10,23 70401		10,23 50401	10,23 70401		
070208EN	0,8					10,23 70601		
11T304EN	0,4	14,36 51601	14,36 71601	14,36 31601	14,36 51601	14,36 71601		
11T308EN	0,8	14,36 51801	14,36 71801	14,36 31801	14,36 51801	14,36 71801		
P		●	●	●	●	●	●	●
M			○			○		○
K		○		○	○		○	
N								
S								
H								
O								

DCMT

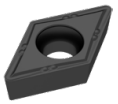
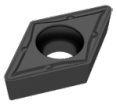
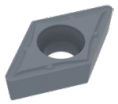
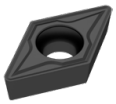
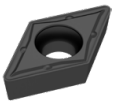
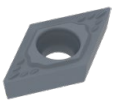
		-SM CTCK110	-SM CTCK120	NEW -SM CTCP115-P	NEW -SM CTCP115-P	NEW -SM CTCP125-P	NEW -SM CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		M	M	M	M	M	M
		DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCMT
		70 258 ...	70 258 ...	76 183 ...	76 258 ...	76 258 ...	76 258 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
070204EN	0,4	10,23 004	10,23 554		10,23 30401	10,23 50401	10,23 70401
070208EN	0,8	10,23 006	10,23 506		10,23 30601	10,23 50601	10,23 70601
11T304EN	0,4	14,36 016	14,36 516		14,36 31601	14,36 51601	14,36 71601
11T308EN	0,8	14,36 018	14,36 518		14,36 31801	14,36 51801	14,36 71801
11T312EN	1,2			14,36 32001		14,36 52001	
P		○	○	●	●	●	●
M							○
K		●	●	○	○	○	
N							
S							
H							
O							

DCMT

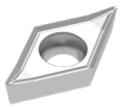
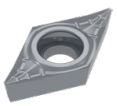
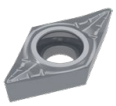
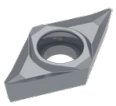
		NEW	NEW		NEW		NEW	NEW
		-SMQ CTCP115-P	-SMQ CTCP125-P	-M25 CTCM120	-SF CTPM125	-M25 CTPM125	-SM CTPM125	-F43 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	F	F	F	M	F
		DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCMT
		76 195 ...	76 195 ...	75 213 ...	75 044 ...	75 213 ...	75 048 ...	75 032 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
070202EN	0,2			10,23 10200		10,23 202		10,23 30200
070204EN	0,4	11,66 30401	11,66 50401	10,23 10400	10,23 20400	10,23 204		10,23 30400
11T302EN	0,2			14,36 11400		14,36 214		14,36 31400
11T304EL	0,4	16,02 31601	16,02 51601					
11T304EN	0,4	16,02 31501	16,02 51501	14,36 11600	14,36 21600	14,36 216		14,36 31600
11T304ER	0,4	16,02 31701	16,02 51701					
11T308EN	0,8	16,02 31801	16,02 51801	14,36 11800	14,36 21800	14,36 218	14,36 21800	14,36 31800
P		●	●	○	○	○	○	○
M				●	●	●	●	●
K		○	○					
N								
S								○
H								
O								

9

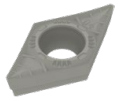
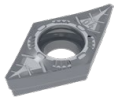
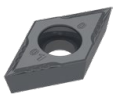
DCMT / DCGT

				NEW		NEW
		-M25 CTCM130	-M55 CTCM120	-M55 CTPM125	-SM CTCM130	-M55 CTCM130	-SF CTPM125
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		F	M	M	M	M	F
		DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCGT
		75 213 ...	75 214 ...	75 214 ...	75 048 ...	75 214 ...	75 043 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
070202EN	0,2	10,23 30200					18,22 20200
070204EN	0,4	10,23 30400	10,23 10400	10,23 204	10,23 30400	10,23 30400	
070208EN	0,8		10,23 10600	10,23 206	10,23 30600	10,23 30600	
11T302EN	0,2	14,36 31400					
11T304EN	0,4	14,36 31600	14,36 11600	14,36 216	14,36 31600	14,36 31600	
11T308EN	0,8	14,36 31800	14,36 11800	14,36 218	14,36 31800	14,36 31800	
P		○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S		○			○	○	
H							
O							

DCGT

	-23P H216T	-25P H210T	-25P CTPX710 DRAGONSKIN	-25Q H210T	-25Q CTPX710 DRAGONSKIN	-27 H10T	-27 CTPX715 DRAGONSKIN
							
	F	F	M	M	M	M	M
	DCGT	DCGT	DCGT	DCGT	DCGT	DCGT	DCGT
	70 261 ...	70 263 ...	70 263 ...	70 263 ...	70 263 ...	70 260 ...	70 260 ...
ISO / RE mm	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1A/90
070202FN 0,2		12,92 632	15,45 70200			12,20 600	14,83 80200
070204FN 0,4	12,92 654	12,92 634	15,45 70400			12,20 602	14,83 80400
11T302FN 0,2		16,02 635	18,68 71400			15,29 604	17,96 81400
11T304FN 0,4	16,02 664	16,02 636	18,68 71600	17,50 660	22,30 75600	15,29 606	17,96 81600
11T304FL 0,4				17,50 670	22,30 75700		
11T304FR 0,4				17,50 680	22,30 75800		
11T308FN 0,8	16,02 666	16,02 638	18,68 71800	17,50 662	22,30 76000	15,29 608	17,96 81800
11T308FL 0,8				17,50 672			
11T308FR 0,8				17,50 682			
P			●		●		●
M			●		●		●
K	○	○		○		○	○
N	●	●	●	●	●	●	●
S		○	●	○	●		●
H							
O	○	○		○		○	○

DCMT / DCET

		-29 H216T		NEW -29 CTPX715 DRAGONSKIN		-F05 CTPX710 DRAGONSKIN	
							
		M		M		F	
		DCMT		DCMT		DCET	
		70 246 ...		70 246 ...		76 254 ...	
ISO	RE mm	EUR 1A/90		EUR 1A/90		EUR 1A/08	
0702005FN	0,05					22,03	10200
070201FN	0,10					22,03	10400
0702015FN	0,15					22,03	10600
070202FN	0,20					22,03	10800
070204EN	0,40	9,37	60400	11,52	70400		
11T3005FN	0,05					29,20	11400
11T301FN	0,10					29,20	11600
11T3015FN	0,15					29,20	11800
11T302FN	0,20					29,20	12000
11T304EN	0,40	12,61	61600	14,39	71600		
11T304FN	0,40					29,20	12200
11T308EN	0,80	12,61	61800	14,39	71800		

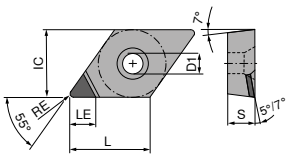
P		●	●
M		●	●
K	○	○	
N	●	●	●
S		●	●
H			
O	○	○	

9

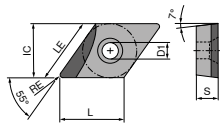
→ v_c oldal: 196–209

DCGW / DCGT

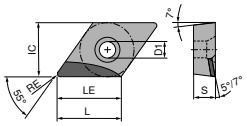
Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DCG. 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DCG. 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52



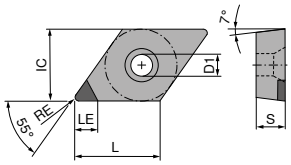
DCGT A



DCGT A L



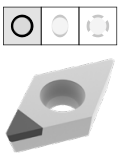
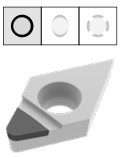
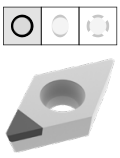
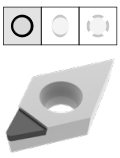
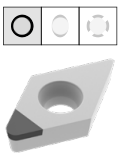
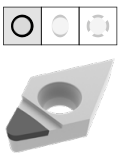
DCGT A R



DCGW A

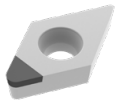
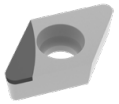
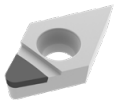
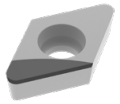
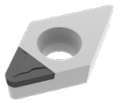
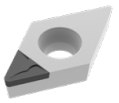
DCGW / DCGT

▲ TCE(NOI) = a forrasztott élcsúcsok kialakítása és száma

				CTDMD05		CTDMD05		-Q CTDMD05		-Q CTDMD05		CTDPD20		CTDPD20	
															
				F		F		F		F		F		F	
				DIAMOND DCGW		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGW		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGW		DIAMOND DCGT	
				71 130 ...		71 134 ...		71 178 ...		71 176 ...		71 130 ...		71 134 ...	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0	
070202FN	0,2	A (1)	2,5	377,00	00200	402,50	050								
070202FN	0,2	A (1)	3,7									64,00	100	64,00	100
070204FN	0,4	A (1)	2,5	377,00	00400	402,50	052								
070204FR	0,4	A (1)	2,5							565,00	50001				
070204FN	0,4	A (1)	3,4									64,00	102	64,00	102
070208FN	0,8	A (1)	2,5	377,00	00600	402,50	054								
070208FN	0,8	A (1)	3,0									64,00	104	64,00	104
11T302FN	0,2	A (1)	2,5			402,50	056								
11T302FN	0,2	A (1)	3,0	377,00	056										
11T302FN	0,2	A (1)	4,7									74,00	106	74,00	106
11T304FN	0,4	A (1)	2,5			402,50	058								
11T304FL	0,4	A (1)	3,0					565,00	50001						
11T304FN	0,4	A (1)	3,0	377,00	058										
11T304FN	0,4	A (1)	4,3									74,00	108	74,00	108
11T308FN	0,8	A (1)	2,5			402,50	060								
11T308FN	0,8	A (1)	4,0									74,00	110	74,00	110
11T312FN	1,2	A (1)	3,5											74,00	11200
11T312FN	1,2	A (1)	3,6									74,00	11200		
P															
M															
K															
N				●		●		●		●		●		●	
S															
H															
O				●		●		●		●		●		●	

DCGW / DCGT

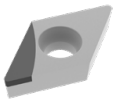
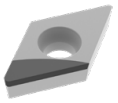
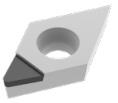
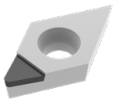
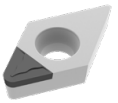
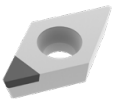
▲ TCE(NOI) = a forrasztott élcsúcsok kialakítása és száma

				CTDPS30		CTDPS30		CTDPS30		CTDPS30		-CB1 CTDPU20		-CB2 CTDPU20	
															
				F		F		F		F		F		M	
				DIAMOND DCGW		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGT	
				71 177 ...		71 173 ...		71 173 ...		71 173 ...		71 174 ...		71 175 ...	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0	
070201FN	0,1	A (1)	3,8	64,00	20001			64,00	20001						
070202FN	0,2	A (1)	3,7	64,00	20101			64,00	20101			72,00	30001		
070204FN	0,4	A (1)	3,4	64,00	20201							72,00	30101	72,00	30001
070204FL	0,4	A (1)	5,5			102,20	20201								
070208FN	0,8	A (1)	3,0	64,00	20301										
11T301FN	0,1	A (1)	4,8	74,00	20401			74,00	20301						
11T302FN	0,2	A (1)	4,7	74,00	20501			74,00	20401						
11T304FN	0,4	A (1)	4,3	74,00	20601							82,00	30201	82,00	30101
11T304FL	0,4	A (1)	7,5			112,10	20501								
11T308FN	0,8	A (1)	4,0	74,00	20701							82,00	30301		
11T308FL	0,8	A (1)	7,0			112,10	20601								
11T308FR	0,8	A (1)	7,0							112,10	20701				
11T312FN	1,2	A (1)	3,6	74,00	20801										
11T312FL	1,2	A (1)	6,5			112,10	20801								
11T312FR	1,2	A (1)	6,5							112,10	20901				
P															
M															
K															
N				●		●		●		●		●		●	
S															
H															
O				●		●		●		●		●		●	

9

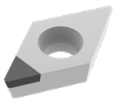
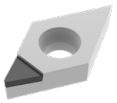
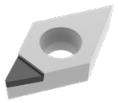
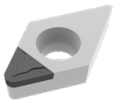
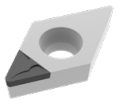
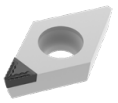
DCGT / DCGW

▲ TCE(NOI) = a forrasztott élcsúcsok kialakítása és száma

				CTDPD20		CTDPD20		-Q CTDPD20		-Q CTDPD20		-CB1 CTDPD20		-Q CTDPS30	
															
				F		F		F		F		F		F	
				DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGW	
				71 136 ...		71 135 ...		71 144 ...		71 145 ...		71 310 ...		71 138 ...	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0	
070201FN	0,1	A (1)	3,8									72,00	10100		
070202FN	0,2	A (1)	3,7									72,00	102		
070204FL	0,4	A (1)	3,0							72,00	104				
070204FR	0,4	A (1)	3,0					72,00	104						
070204FN	0,4	A (1)	3,4									72,00	104		
070204FRR	0,4	A (1)	5,5			64,00	102								
070204FLL	0,4	A (1)	5,5	64,00	102										
070208FN	0,8	A (1)	3,0									72,00	108		
070208FRR	0,8	A (1)	5,0			64,00	104								
070208FLL	0,8	A (1)	5,0	64,00	104										
11T301FN	0,1	A (1)	4,8									82,00	11100		
11T302FR	0,2	A (1)	4,0											82,00	162
11T302FN	0,2	A (1)	4,7									82,00	112		
11T304FL	0,4	A (1)	4,0							82,00	114				
11T304FR	0,4	A (1)	4,0					82,00	114					82,00	164
11T304FN	0,4	A (1)	4,3									82,00	114		
11T304FRR	0,4	A (1)	7,5			80,00	108								
11T304FLL	0,4	A (1)	7,5	80,00	108										
11T308FN	0,8	A (1)	4,0									82,00	118		
11T308FRR	0,8	A (1)	7,0			80,00	110								
11T308FLL	0,8	A (1)	7,0	80,00	110										
P															
M															
K															
N				●		●		●		●		●		●	
S															
H															
O				●		●		●		●		●		●	

DCGW / DCGT

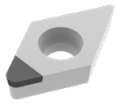
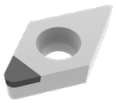
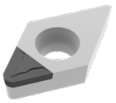
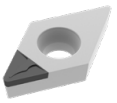
▲ TCE(NOI) = a forrasztott élcsúcsok kialakítása és száma

				-Q CTDPS30		-Q CTDPS30		-Q CTDPS30		-CB1 CTDPS30		-CB2 CTDPS30		-CB3 CTDPU20	
															
				F		F		F		F		M		R	
				DIAMOND DCGW		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGT	
				71 139 ...		71 144 ...		71 145 ...		71 310 ...		71 311 ...		71 312 ...	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0	
070201FL	0,1	A (1)	3,0					72,00	151						
070201FR	0,1	A (1)	3,0			72,00	15000								
070201FN	0,1	A (1)	3,8							72,00	20100				
070202FL	0,2	A (1)	3,0					72,00	152						
070202FR	0,2	A (1)	3,0			72,00	152								
070202FN	0,2	A (1)	3,7							72,00	202	72,00	202		
070204FN	0,4	A (1)	3,4							72,00	204	72,00	204	72,00	204
070208FN	0,8	A (1)	3,0									72,00	208		
11T301FR	0,1	A (1)	4,0			82,00	161								
11T301FL	0,1	A (1)	4,0					82,00	161						
11T301FN	0,1	A (1)	4,8							82,00	21100	82,00	21100		
11T302FL	0,2	A (1)	4,0					82,00	162						
11T302FR	0,2	A (1)	4,0			82,00	162								
11T302FN	0,2	A (1)	4,7							82,00	212	82,00	212		
11T304FL	0,4	A (1)	4,0	82,00	164										
11T304FN	0,4	A (1)	4,3							82,00	214	82,00	214	82,00	214
11T308FN	0,8	A (1)	4,0							82,00	218	82,00	218	82,00	218
P															
M															
K															
N				●		●		●		●		●		●	
S															
H															
O				●		●		●		●		●		●	

9

DCGW / DCGT

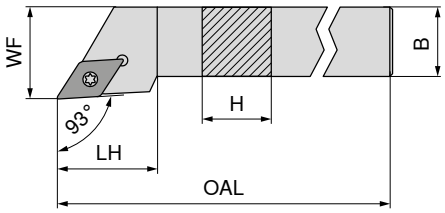
▲ TCE(NOI) = a forrasztott élcsúcsok kialakítása és száma

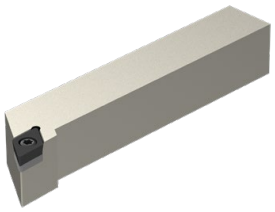
				CTDPU20		CTDCD10		-CB1 CTDCD10		-CB2 CTDCD10	
											
				F		F		F		M	
				DIAMOND DCGW		DIAMOND DCGW		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGT	
				71 177 ...		71 177 ...		71 310 ...		71 311 ...	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0	
070202FN	0,2	A (1)	2,6			78,08	40001	100,00	302	100,00	30200
070204FN	0,4	A (1)	2,3			78,08	40101	100,00	304	100,00	304
070204FN	0,4	A (1)	3,4	64,00	30001						
070208FN	0,8	A (1)	2,0			78,08	40201			87,84	308
070208FN	0,8	A (1)	3,0	64,00	30101						
11T302FN	0,2	A (1)	2,6			90,28	40301	100,00	31200	100,00	31200
11T304FN	0,4	A (1)	2,3			90,28	40401	100,00	314	100,00	314
11T304FN	0,4	A (1)	4,3	74,00	30201						
11T308FN	0,8	A (1)	2,0			90,28	40501	100,00	318	100,00	318
11T308FN	0,8	A (1)	4,0	74,00	30301						
P											
M											
K											
N				●		●		●		●	
S											
H											
O				●		●		●		●	

MaxiLock-S – SDJC 93° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	NEW balos 70 643 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 643 ... EUR 2A/24	
SDJC R/L 0808 D07	8	8	60	13,0	10	1,2	DC.. 0702	75,87	**00800**	75,87	**00801**
SDJC R/L 1010 E07	10	10	70	13,0	12	1,2	DC.. 0702	80,94	**01000**	80,94	**01001**
SDJC R/L 1212 F07	12	12	80	14,3	16	1,2	DC.. 0702	80,94	**01200**	80,94	**01201**
SDJC R/L 1616 H11	16	16	100	19,3	20	3,2	DC.. 11T3	101,20	**01600**	101,20	**01601**
SDJC R/L 2020 K11	20	20	125	19,9	25	3,2	DC.. 11T3	107,20	**02000**	107,20	**02001**
SDJC R/L 2525 M11	25	25	150	21,2	32	3,2	DC.. 11T3	111,30	**02500**	111,30	**02501**
SDJC R/L 3225 P11	32	25	170	21,2	32	3,2	DC.. 11T3	116,40	**03200**	116,40	**03201**


D kulcs


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – D


Menetes hüvely

Pótalkatrészek Cikkszám		D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – D 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes hüvely 70 950 ... EUR 2A/28	
70 643 00800 / 70 643 00801	T08 - IP	8,11	**039**	M2,5x6 - IP	5,38	**857**			
70 643 01000 / 70 643 01001	T08 - IP	8,11	**039**	M2,5x6 - IP	5,38	**857**			
70 643 01200 / 70 643 01201	T08 - IP	8,11	**039**	M2,5x6 - IP	5,38	**857**			
70 643 01600 / 70 643 01601	T15 - IP	11,79	**120**	M3,5x11	4,82	**87900**	9,66	**106**	M3,5	5,98	**171**
70 643 02000 / 70 643 02001	T15 - IP	11,79	**120**	M3,5x11	4,82	**87900**	9,66	**106**	M3,5	5,98	**171**
70 643 02500 / 70 643 02501	T15 - IP	11,79	**120**	M3,5x11	4,82	**87900**	9,66	**106**	M3,5	5,98	**171**
70 643 03200 / 70 643 03201	T15 - IP	11,79	**120**	M3,5x11	4,82	**87900**	9,66	**106**	M3,5	5,98	**171**

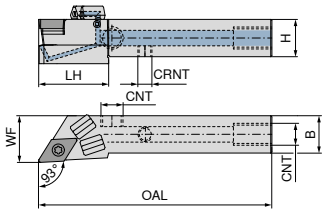
MaxiLock-S – SDJC 93° DC – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó vakdugóval és Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



										NEW balos		NEW jobbos	
										70 773 ...		**70 773 ...**	
ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2A/24		EUR 2A/24	
SDJC R/L 1010 E07 DC	10	10	70	20	12	M6	M6	1,2	DC.. 0702	171,30	**01001**	171,30	**01000**
SDJC R/L 1212 F07 DC	12	12	80	21	16	M6	M6	1,2	DC.. 0702	171,30	**01201**	171,30	**01200**
SDJC R/L 1616 H11 DC	16	16	100	30	20	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	190,30	**01601**	190,30	**01600**
SDJC R/L 2020 K11 DC	20	20	125	30	25	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	201,70	**02001**	201,70	**02000**
SDJC R/L 2525 M11 DC	25	25	150	35	32	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	209,40	**02501**	209,40	**02500**

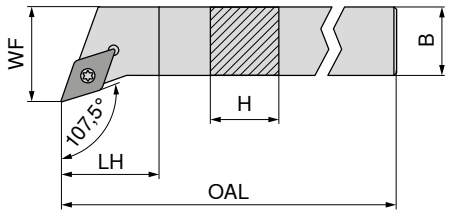
	 Szorítócsavar	 Keményfém alátétlapka – D	 Menetes csap	 Menetes csap	 Menetes hüvely
	70 950 ...	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**
Pótalkatrészek **Cikkszám**	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28
70 773 01000 / 70 773 01001	5,38 **857**			3,84 **86700**	
70 773 01200 / 70 773 01201	5,38 **857**			3,84 **86700**	
70 773 01600 / 70 773 01601	4,82 **87900**	9,66 **106**	2,19 **88000**	3,84 **86700**	5,98 **171**
70 773 02000 / 70 773 02001	4,82 **87900**	9,66 **106**	2,19 **88000**	3,84 **86700**	5,98 **171**
70 773 02500 / 70 773 02501	4,82 **87900**	9,66 **106**	2,19 **88000**	3,84 **86700**	5,98 **171**

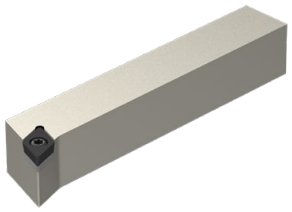
	 Záródugó, DC	D kulcs	 O-gyűrű	 Hűtőfolyadék-fúvóka, DC	 Hűtőfolyadék-zárócsavar
	70 950 ...	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**
Pótalkatrészek **Cikkszám**	EUR 2A/28	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28
70 773 01000 / 70 773 01001		8,11 **039**			
70 773 01200 / 70 773 01201		8,11 **039**			
70 773 01600 / 70 773 01601	1,53 **87600**	11,79 **120**	1,36 **88100**	30,13 **87700**	4,59 **294**
70 773 02000 / 70 773 02001	1,53 **87600**	11,79 **120**	1,36 **88100**	30,13 **87700**	4,59 **294**
70 773 02500 / 70 773 02501	1,53 **87600**	11,79 **120**	1,36 **88100**	30,13 **87700**	4,59 **294**

MaxiLock-S – SDHC 107,5° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	NEW balos 70 642 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 642 ... EUR 2A/24	
SDHC R/L 1010 E07	10	10	70	7,6	12	1,2	DC.. 0702	80,94	**01000**	80,94	**01001**
SDHC R/L 1212 F07	12	12	80	12,2	16	1,2	DC.. 0702	80,94	**01200**	80,94	**01201**
SDHC R/L 1616 H11	16	16	100	11,6	20	3,2	DC.. 11T3	101,20	**01600**	101,20	**01601**
SDHC R/L 2020 K11	20	20	125	14,1	25	3,2	DC.. 11T3	107,20	**02000**	107,20	**02001**
SDHC R/L 2525 M11	25	25	150	20,5	32	3,2	DC.. 11T3	111,30	**02500**	111,30	**02501**

Pótalkatrészek Cikkszám	D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – D 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes hüvely 70 950 ... EUR 2A/28	
70 642 01000 / 70 642 01001	8,11	**039**	5,38	**857**				
70 642 01200 / 70 642 01201	8,11	**039**	5,38	**857**				
70 642 01600 / 70 642 01601	11,79	**120**	4,82	**87900**	9,66	**106**	5,98	**171**
70 642 02000 / 70 642 02001	11,79	**120**	4,82	**87900**	9,66	**106**	5,98	**171**
70 642 02500 / 70 642 02501	11,79	**120**	4,82	**87900**	9,66	**106**	5,98	**171**

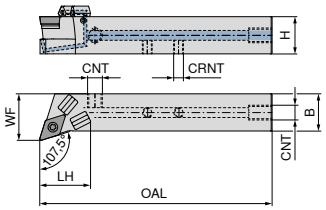
MaxiLock-S – SDHC 107,5° DC – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó vakdugóval és Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	NEW balos 70 772 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 772 ... EUR 2A/24	
SDHC R/L 1212 F07 DC	12	12	80	20	16	M6	M6	1,2	DC.. 0702	171,30	**01201**	171,30	**01200**
SDHC R/L 1616 H11 DC	16	16	100	25	20	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	190,30	**01601**	190,30	**01600**
SDHC R/L 2020 K11 DC	20	20	125	28	25	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	201,70	**02001**	201,70	**02000**
SDHC R/L 2525 M11 DC	25	25	150	27	32	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	209,40	**02501**	209,40	**02500**

Pótalkatrészek Cikkszám	 Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		 Keményfém alátétlapka – D 70 950 ... EUR 2A/28		 Menetes csap 70 950 ... EUR 2A/28		 Menetes csap 70 950 ... EUR 2A/28		 Menetes hüvely 70 950 ... EUR 2A/28	
70 772 01201 / 70 772 01200	5,38	**857**					3,84	**86700**		
70 772 01601 / 70 772 01600	4,82	**87900**	9,66	**106**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**171**
70 772 02001 / 70 772 02000	4,82	**87900**	9,66	**106**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**171**
70 772 02501 / 70 772 02500	4,82	**87900**	9,66	**106**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**171**

Pótalkatrészek Cikkszám	 Záródugó, DC 70 950 ... EUR 2A/28		 D kulcs 80 950 ... EUR Y7		 O-gyűrű 70 950 ... EUR 2A/28		 Hűtőfolyadék-fúvóka, DC 70 950 ... EUR 2A/28		 Hűtőfolyadék-zárócsavar 70 950 ... EUR 2A/28	
70 772 01201 / 70 772 01200			8,11	**039**						
70 772 01601 / 70 772 01600	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 772 02001 / 70 772 02000	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 772 02501 / 70 772 02500	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**

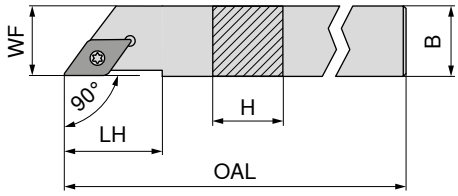
MaxiLock-S – SDAC 90° – tartó csavaros rögzítéssel

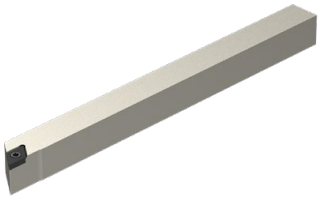
▲ hosszeszterga-automatákhoz

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	NEW balos 70 639 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 639 ... EUR 2A/24	
SDAC R/L 0808 K07	8	8	125	14	8	1,2	DC.. 0702	80,94	**00800**	80,94	**00801**
SDAC R/L 1010 M07	10	10	150	14	10	1,2	DC.. 0702	80,94	**01000**	80,94	**01001**
SDAC R/L 1212 M07	12	12	150	14	12	1,2	DC.. 0702	91,06	**01200**	91,06	**01201**
SDAC R/L 1212 M11	12	12	150	21	12	3,2	DC.. 11T3	91,06	**11200**	91,06	**11201**
SDAC R/L 1414 M11	14	14	150	21	14	3,2	DC.. 11T3	91,06	**01400**	91,06	**01401**


D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28	
70 639 00800 / 70 639 00801	T08 - IP	8,11 **039**	M2,5x6 - IP	5,38 **857**
70 639 01000 / 70 639 01001	T08 - IP	8,11 **039**	M2,5x6 - IP	5,38 **857**
70 639 01200 / 70 639 01201	T08 - IP	8,11 **039**	M2,5x6 - IP	5,38 **857**
70 639 11200 / 70 639 11201	T15 - IP	11,79 **120**	M3,5x11	4,82 **87900**
70 639 01400 / 70 639 01401	T15 - IP	11,79 **120**	M3,5x11	4,82 **87900**

9

MaxiLock-S – SDAC 90° DC – tartó csavaros rögzítéssel

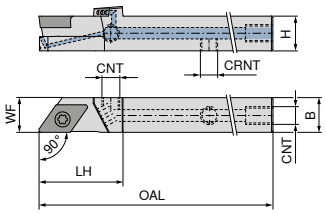
▲ hosszeszterga-automatákhoz

kiszállításra kerül:

tartó vakdugóval és Torx kulccsal









Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	NEW balos 70 771 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 771 ... EUR 2A/24	
SDAC R/L 0808 K07 DC	8	8	125	21	8	M5	M5	1,2	DC.. 0702	171,30	**00801**	171,30	**00800**
SDAC R/L 1010 M07 DC	10	10	150	21	10	M6	M6	1,2	DC.. 0702	171,30	**01001**	171,30	**01000**
SDAC R/L 1212 M07 DC	12	12	150	21	12	M6	M6	1,2	DC.. 0702	183,00	**01201**	183,00	**01200**
SDAC R/L 1212 M11 DC	12	12	150	29	12	M6	M6	3,2	DC.. 11T3	183,00	**11201**	183,00	**11200**


Zárócsavar


D kulcs


Szorítócsavar

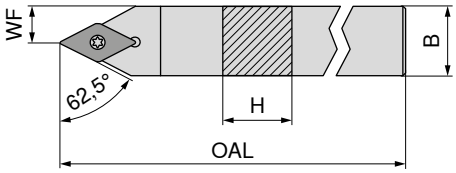

Menetes csap

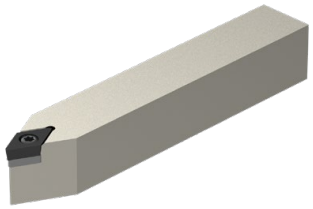
Pótalkatrészek Cikkszám	Zárócsavar 83 950 ... EUR Y7		D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes csap 70 950 ... EUR 2A/28	
70 771 00800 / 70 771 00801	2,39	**157**	8,11	**039**	2,99	**13800**		
70 771 01000 / 70 771 01001			8,11	**039**	2,99	**13800**	3,84	**86700**
70 771 01200 / 70 771 01201			8,11	**039**	2,99	**13800**	3,84	**86700**
70 771 11200 / 70 771 11201			11,79	**120**	4,14	**113**	3,84	**86700**

MaxiLock-S – SDNC 62,5° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal







NEW

semleges

70 645 ...

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2A/24	
SDNC N 0808 K07	8	8	125	4,0	1,2	DC.. 0702	75,87	**00800**
SDNC N 1010 M07	10	10	150	5,0	1,2	DC.. 0702	80,94	**11000**
SDNC N 1010 E07	10	10	70	5,0	1,2	DC.. 0702	80,94	**01000**
SDNC N 1212 F07	12	12	80	6,0	1,2	DC.. 0702	80,94	**01200**
SDNC N 1212 M07	12	12	150	6,0	1,2	DC.. 0702	91,06	**11200**
SDNC N 1212 M11	12	12	150	6,0	3,2	DC.. 11T3	91,06	**21200**
SDNC N 1616 H11	16	16	100	8,0	3,2	DC.. 11T3	101,20	**01600**
SDNC N 2020 K11	20	20	125	10,0	3,2	DC.. 11T3	107,20	**02000**
SDNC N 2525 M11	25	25	150	12,5	3,2	DC.. 11T3	111,30	**02500**

D kulcs

80 950 ...



Szorítócsavar

70 950 ...



Keményfém alátétlapka – D

70 950 ...



Menetes hüvely

70 950 ...

Pótalkatrészek Cikkszám		EUR Y7			EUR 2A/28		EUR 2A/28			EUR 2A/28	
70 645 00800	T08 - IP	8,11	**039**	M2,5x6 - IP	5,38	**857**					
70 645 11000	T08 - IP	8,11	**039**	M2,5x6 - IP	5,38	**857**					
70 645 01000	T08 - IP	8,11	**039**	M2,5x6 - IP	5,38	**857**					
70 645 01200	T08 - IP	8,11	**039**	M2,5x6 - IP	5,38	**857**					
70 645 11200	T08 - IP	8,11	**039**	M2,5x6 - IP	5,38	**857**					
70 645 21200	T15 - IP	11,79	**120**	M3,5x11	4,82	**87900**					
70 645 01600	T15 - IP	11,79	**120**	M3,5x11	4,82	**87900**	9,66	**106**	M3,5	5,98	**171**
70 645 02000	T15 - IP	11,79	**120**	M3,5x11	4,82	**87900**	9,66	**106**	M3,5	5,98	**171**
70 645 02500	T15 - IP	11,79	**120**	M3,5x11	4,82	**87900**	9,66	**106**	M3,5	5,98	**171**

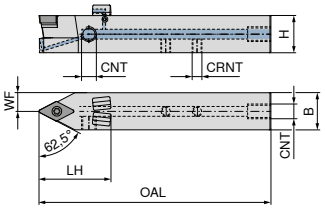
MaxiLock-S – SDNC 62,5° DC – tartó csavaros rögzítéssel

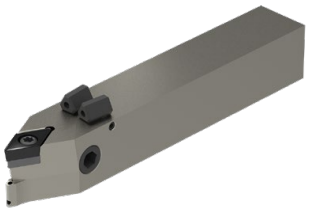
kiszállításra kerül:

tartó vakdugóval és Torx kulccsal









NEW

semleges

70 774 ...

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2A/24	
SDNC N 1212 M07 DC	12	12	150	24	6,0	M6	M6	1,2	DC.. 0702	183,00	**11200**
SDNC N 1212 F07 DC	12	12	80	24	6,0	M6	M6	1,2	DC.. 0702	171,30	**01200**
SDNC N 1212 M11 DC	12	12	150	31	6,0	M6	M6	3,2	DC.. 11T3	183,00	**21200**
SDNC N 1616 H11 DC	16	16	100	30	8,0	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	190,30	**01600**
SDNC N 2020 K11 DC	20	20	125	39	10,0	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	201,70	**02000**
SDNC N 2525 M11 DC	25	25	150	30	12,5	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	209,40	**02500**



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – D



Menetes csap



Menetes csap



Menetes hüvely

	70 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Pótalkatrészek	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
Cikkszám	2A/28		2A/28		2A/28		2A/28		2A/28	
70 774 11200	5,38	**857**					3,84	**86700**		
70 774 01200	5,38	**857**					3,84	**86700**		
70 774 21200	4,14	**859**					3,84	**86700**		
70 774 01600	4,82	**87900**	9,66	**106**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**171**
70 774 02000	4,82	**87900**	9,66	**106**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**171**
70 774 02500	4,82	**87900**	9,66	**106**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**171**



Záródugó, DC

D kulcs



O-gyűrű



Hűtőfolyadék-fúvóka, DC



Hűtőfolyadék-zárócsavar

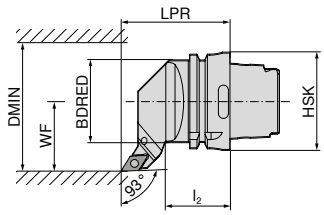
	70 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Pótalkatrészek	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
Cikkszám	2A/28		Y7		2A/28		2A/28		2A/28	
70 774 11200			8,11	**039**						
70 774 01200			8,11	**039**						
70 774 21200			11,79	**120**						
70 774 01600	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 774 02000	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 774 02500	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**

9

MaxiLock-S – SDJC 93° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	Befogó	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 74 544 ... EUR 2D/80		jobbos 74 543 ... EUR 2D/80	
HSK T63 SDJC R/L 11	HSK-T 63	70	42	53	45	100	3.2	DC.. 11T3	286,80	**511**	286,80	**511**


Kombinált kulcs


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – D

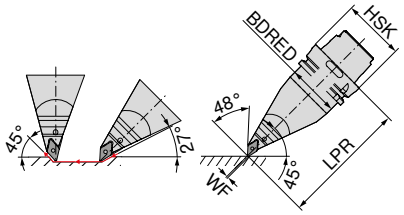

Menetes hüvely

Pótalkatrészek												
			70 950 ...			70 950 ...		70 950 ...			70 950 ...	
Cikkszám			EUR 2A/28			EUR 2A/28		EUR 2A/28			EUR 2A/28	
74 543 511 / 74 544 511		T15/SW	10,66	**398**	M3,5x11	4,14	**113**	9,66	**106**	M3,5	5,98	**171**

MaxiLock-S – SDMC 48° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal





ISO jelölés	Befogó	LPR mm	BDRED mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 74 546 ... EUR 2D/80	
HSK T63 SDMC L 11	HSK-T 63	130	53	0	3.2	DC.. 11T3	391,70	**511**


Kombinált kulcs


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – D


Menetes hüvely

Pótalkatrészek												
			70 950 ...			70 950 ...		70 950 ...			70 950 ...	
Cikkszám			EUR 2A/28			EUR 2A/28		EUR 2A/28			EUR 2A/28	
74 546 511		T15/SW	10,66	**398**	M3,5x11	4,14	**113**	9,66	**106**	M3,5	5,98	**171**

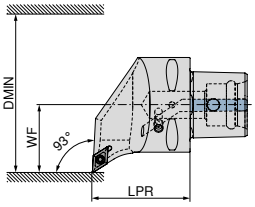
MaxiLock-S – SDUC 93° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	Befogó	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 84 659 ... EUR Y8		jobbos 84 658 ... EUR Y8	
PSC40 SDUC R/L 50050-11	PSC 40	50	27	50	3	DC.. 11T3	252,20	**01195**	252,20	**01195**
PSC50 SDUC R/L 65060-11	PSC 50	60	35	65	3	DC.. 11T3	289,10	**01194**	289,10	**01194**
PSC63 SDUC R/L 80065-11	PSC 63	65	45	80	3	DC.. 11T3	321,60	**01193**	321,60	**01193**



Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	84 950 ... EUR Y8	
84 658 01195 / 84 659 01195	3,92	**27600**
84 658 01194 / 84 659 01194	3,92	**27600**
84 658 01193 / 84 659 01193	3,92	**27600**

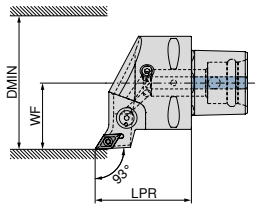
MaxiLock-S – SDJC 93° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

nagy teljesítményű hűtőkészlet **nélkül**







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	Befogó	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	Direct Coolinggal kompatibilis	balos 84 663 ... EUR Y8		jobbos 84 662 ... EUR Y8	
PSC40 SDJC R/L 50050-11	PSC 40	50	27	50	3	DC.. 11T3	DC	252,20	**01195**	252,20	**01195**
PSC50 SDJC R/L 65060-11	PSC 50	60	35	65	3	DC.. 11T3	DC	289,10	**01194**	289,10	**01194**
PSC63 SDJC R/L 80065-11	PSC 63	65	45	80	3	DC.. 11T3	DC	321,60	**01193**	321,60	**01193**

A **84 950 27400** cikkszámú, nagy teljesítményű hűtőkészlet opcionálisan rendelhető → **40. oldal**



Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	84 950 ... EUR Y8	
84 662 01195 / 84 663 01195	3,92	**27600**
84 662 01194 / 84 663 01194	3,92	**27600**
84 662 01193 / 84 663 01193	3,92	**27600**

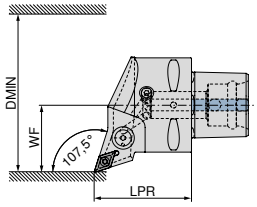
MaxiLock-S – SDHC 107,5° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

nagy teljesítményű hűtőkészlet **nélkül**







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	Befogó	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	Direct Coolinggal kompatibilis	balos 84 667 ... EUR Y8		jobbos 84 666 ... EUR Y8	
PSC40 SDHC R/L 50050-11	PSC 40	50	27	50	3	DC.. 11T3	DC	252,20	**01195**	252,20	**01195**
PSC50 SDHC R/L 65060-11	PSC 50	60	35	65	3	DC.. 11T3	DC	289,10	**01194**	289,10	**01194**
PSC63 SDHC R/L 80065-11	PSC 63	65	45	80	3	DC.. 11T3	DC	321,60	**01193**	321,60	**01193**

A **84 950 27400** cikkszámú, nagy teljesítményű hűtőkészlet opcionálisan rendelhető → **40. oldal**



Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	84 950 ... EUR Y8	
84 666 01195 / 84 667 01195	3,92	**27600**
84 666 01194 / 84 667 01194	3,92	**27600**
84 666 01193 / 84 667 01193	3,92	**27600**

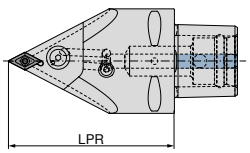
MaxiLock-S – SDNC 62,5° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

nagy teljesítményű hűtőkészlet **nélkül**









semleges

ISO jelölés	Befogó	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	Direct Coolinggal kompatibilis	84 677 ... EUR Y8	
PSC63 SDNC N 0100-11	PSC 63	100	3	DC.. 11T3	DC	321,60	**01193**
PSC63 SDNC N 0130-11	PSC 63	130	3	DC.. 11T3	DC	321,60	**11193**

A **84 950 27400** cikkszámú, nagy teljesítményű hűtőkészlet opcionálisan rendelhető → **40. oldal**



Szorítócsavar

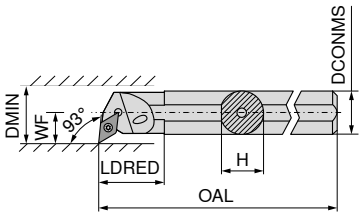
Pótalkatrészek Cikkszám	84 950 ... EUR Y8	
84 677 01193	3,92	**27600**
84 677 11193	3,92	**27600**

MaxiLock-S – SDUC 93° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

▲ A... = hűtőcsatorna-furattal
▲ S... = hűtőcsatorna-furat nélkül

kiszállításra kerül:
fúrórúd Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 737 ... EUR 2A/24		jobbos 70 736 ... EUR 2A/24	
S12Q SDUC R/L 07	12	11,0	180	12,5	9	17	1,2	DC.. 0702	124,50	**012**	124,50	**012**
A12K SDUC R/L 07	12	11,5	125	22,0	9	16	1,2	DC.. 0702	124,50	**212**	124,50	**212**
S16R SDUC R/L 07	16	15,0	200	13,0	11	21	1,2	DC.. 0702	127,20	**016**	127,20	**016**
A16M SDUC R/L 07	16	15,0	150	29,0	11	20	1,2	DC.. 0702	127,20	**216**	127,20	**216**
S20S SDUC R 07	20	18,0	250	20,0	13	25	1,2	DC.. 0702			158,60	**020**
A20Q SDUC R/L 07	20	18,5	180	32,0	13	25	1,2	DC.. 0702	158,60	**220**	158,60	**220**
S20S SDUC R 11	20	18,0	250	20,0	13	25	3,2	DC.. 11T3			158,60	**120**
A20Q SDUC R/L 11	20	19,0	180	32,0	13	25	3,2	DC.. 11T3	158,60	**320**	158,60	**320**
S25T SDUC R/L 11	25	23,0	300		17	32	3,2	DC.. 11T3	182,30	**125**	182,30	**125**
A25R SDUC R/L 11	25	24,0	200	36,0	17	32	3,2	DC.. 11T3	182,30	**325**	182,30	**325**
S32U SDUC R 11	32	30,0	350		22	40	3,2	DC.. 11T3			250,60	**132**
A32S SDUC R/L 11	32	31,0	250	50,0	22	40	3,2	DC.. 11T3	250,60	**332**	250,60	**332**
A40T SDUC R/L 11	40	39,0	300	60,0	27	50	3,2	DC.. 11T3	301,00	**340**	301,00	**340**


D kulcs


Kombinált kulcs


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – D

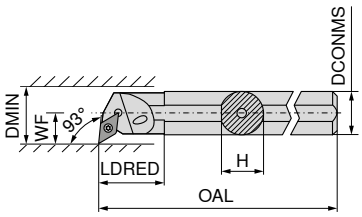

Menetes hüvely

Pótalkatrészek Cikkszám	80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
70 736 012 / 70 737 012	10,05	**110**			2,99	**13800**				
70 736 212 / 70 737 212	10,05	**110**			2,99	**13800**				
70 736 016 / 70 737 016	10,05	**110**			2,99	**13800**				
70 736 216 / 70 737 216	10,05	**110**			2,99	**13800**				
70 736 020	10,05	**110**			2,99	**13800**				
70 736 220 / 70 737 220	10,05	**110**			2,99	**13800**				
70 736 120	11,96	**113**			4,14	**110**				
70 736 320 / 70 737 320	11,96	**113**			4,14	**110**				
70 736 125 / 70 737 125			10,66	**398**	4,14	**113**	9,66	**106**	5,98	**171**
70 736 325 / 70 737 325	11,96	**113**			4,14	**113**				
70 736 132			10,66	**398**	4,14	**113**	9,66	**106**	5,98	**171**
70 736 332 / 70 737 332			10,66	**398**	4,14	**113**	9,66	**106**	5,98	**171**
70 736 340 / 70 737 340			10,66	**398**	4,14	**113**	9,66	**106**	5,98	**171**

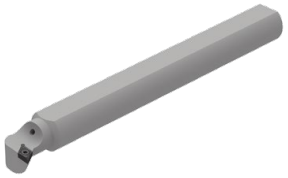
MaxiLock-S – SDUC 93° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

▲ keményfém tüskével





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



									balos		jobbos	
									70 739 ...		**70 738 ...**	
ISO jelölés	DCONMS	H	OAL	LDRED	WF	DMIN	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	EUR		EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm		2A		2A	
E-A10H SDUC R/L 07	10	9	100	28,0	8	13	1,2	DC.. 0702	231,30	**210**	231,30	**210**
E-A12K SDUC R/L 07	12	11	125	18,0	9	18	1,2	DC.. 0702	231,30	**212**	231,30	**212**
E-A16M SDUC R/L 07	16	15	150	30,0	11	22	1,2	DC.. 0702	367,80	**216**	367,80	**216**
E-A20Q SDUC R/L 07	20	18	180	38,0	13	26	1,2	DC.. 0702	461,10	**220**	461,10	**220**
E-A20Q SDUC R/L 11	20	18	180	38,0	13	26	3,2	DC.. 11T3	488,10	**320**	488,10	**320**
E-A25R SDUC R/L 11	25	23	200	40,0	17	34	3,2	DC.. 11T3	703,10	**225**	703,10	**225**
E-A32S SDUC R/L 11	32	30	250	39,5	22	39	3,2	DC.. 11T3	1.032,00	**232**	1.032,00	**232**



D kulcs



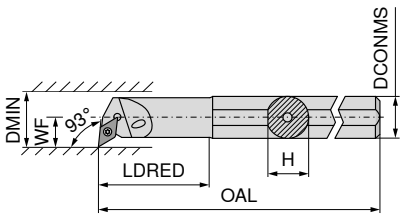
Szorítócsavar

			80 950 ...	**70 950 ...**
Pótalkatrészek			EUR	EUR
Cikkszám			Y7	2A/28
70 738 210 / 70 739 210			10,05 **110**	2,99 **13800**
70 738 212 / 70 739 212			10,05 **110**	2,99 **13800**
70 738 216 / 70 739 216			10,05 **110**	2,99 **13800**
70 738 220 / 70 739 220			10,05 **110**	2,99 **13800**
70 738 320 / 70 739 320			11,96 **113**	4,06 **449**
70 738 225 / 70 739 225			11,96 **113**	4,06 **449**
70 738 232 / 70 739 232			11,96 **113**	4,06 **449**

MaxiLock-S – SDUC 93° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

▲ keményfém tüskével

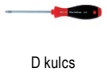




Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



									balos		jobbos	
									70 739 ...		**70 738 ...**	
ISO jelölés	DCONMS	H	OAL	LDRED	WF	DMIN	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	EUR		EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm		2A		2A	
E-A0810H SDUC R/L 07	10	9	100	22	7	12,5	1,2	DC.. 0702	288,10	**410**	288,10	**410**
E-A1012K SDUC R/L 07	12	11	125	28	9	15,5	1,2	DC.. 0702	288,10	**412**	288,10	**412**
E-A1216M SDUC R/L 07	16	15	150	36	11	19,5	1,2	DC.. 0702	288,10	**416**	288,10	**416**



D kulcs



Szorítócsavar

			80 950 ...	**70 950 ...**
Pótalkatrészek			EUR	EUR
Cikkszám			Y7	2A/28
70 738 410 / 70 739 410			10,05 **110**	2,99 **13800**
70 738 412 / 70 739 412			10,05 **110**	2,99 **13800**
70 738 416 / 70 739 416			10,05 **110**	2,99 **13800**

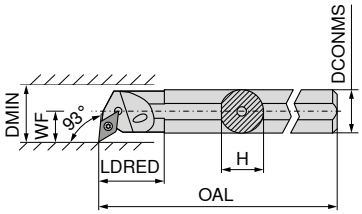
MaxiLock-S – SDUC 93° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

▲ kivitel: keményfém

kiszállításra kerül:

fúrórúd Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 739 ... EUR 2A/24		jobbos 70 738 ... EUR 2A/24	
E12Q SDUC R/L 07	12	11,5	180	26	9	16	1,2	DC.. 0702	429,60	**012**	429,60	**012**
E16R SDUC R/L 07	16	15,0	200	34	11	20	1,2	DC.. 0702	561,40	**016**	561,40	**016**
E20S SDUC R/L 11	20	18,5	250	38	13	25	3,2	DC.. 11T3	701,20	**120**	701,20	**120**
E25T SDUC R/L 11	25	23,0	300	43	17	32	3,2	DC.. 11T3	1.236,00	**125**	1.236,00	**125**


D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28	
70 739 012 / 70 738 012	10,05	**110**	2,99	**13800**
70 739 016 / 70 738 016	10,05	**110**	2,99	**13800**
70 739 120 / 70 738 120	11,96	**113**	4,06	**304**
70 739 125 / 70 738 125	11,96	**113**	4,14	**113**

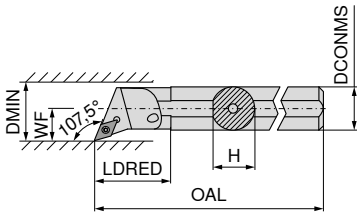
9

MaxiLock-S – SDQC 107,5° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

fúrórúd Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 741 ... EUR 2A		jobbos 70 740 ... EUR 2A	
A10H SDQC R/L 07	10	9,0	100	22	7	12,5	1,2	DC.. 0702	122,10	**210**	122,10	**210**
A12K SDQC R/L 07	12	11,5	125	22	9	16,0	1,2	DC.. 0702	124,50	**212**	124,50	**212**
A16M SDQC R/L 07	16	15,0	150	29	11	20,0	1,2	DC.. 0702	127,20	**216**	127,20	**216**
A20Q SDQC R/L 07	20	18,5	180	32	13	25,0	1,2	DC.. 0702	158,60	**220**	158,60	**220**
A25R SDQC R/L 11	25	23,0	200	36	17	32,0	3,2	DC.. 11T3	182,30	**225**	182,30	**225**
A32S SDQC R/L 11	32	30,0	250	50	22	40,0	3,2	DC.. 11T3	250,60	**232**	250,60	**232**
A40T SDQC R/L 11	40	38,0	300	60	27	50,0	3,2	DC.. 11T3	301,00	**240**	301,00	**240**


D kulcs


Kombinált kulcs


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – D

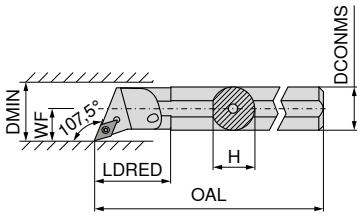

Menetes hüvely

Pótalkatrészek Cikkszám	D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Kombinált kulcs 70 950 ... EUR 2A/28		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – D 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes hüvely 70 950 ... EUR 2A/28	
70 740 210 / 70 741 210	10,05	**110**			2,99	**13800**				
70 740 212 / 70 741 212	10,05	**110**			2,99	**13800**				
70 740 216 / 70 741 216	10,05	**110**			2,99	**13800**				
70 740 220 / 70 741 220	10,05	**110**			2,99	**13800**				
70 740 225 / 70 741 225			10,66	**398**	4,14	**113**				
70 740 232 / 70 741 232			10,66	**398**	4,14	**113**	9,66	**106**	5,98	**171**
70 740 240 / 70 741 240			10,66	**398**	4,14	**113**	9,66	**106**	5,98	**171**

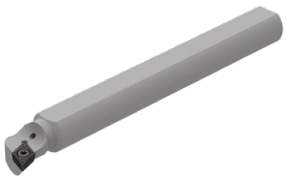
MaxiLock-S – SDQC 107,5° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

▲ keményfém tüskével





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 751 ... EUR 2A		jobbos 70 750 ... EUR 2A	
E-A12K SDQC R/L 07	12	11	125	24	9	18	1,2	DC.. 0702	231,30	**012**	231,30	**012**
E-A16M SDQC R/L 07	16	15	150	30	11	22	1,2	DC.. 0702	394,80	**016**	394,80	**016**
E-A20Q SDQC R/L 07	20	18	180	38	13	26	1,2	DC.. 0702	461,10	**020**	461,10	**020**
E-A20Q SDQC R/L 11	20	18	180	45	13	26	3,2	DC.. 11T3	488,10	**120**	488,10	**120**
E-A25R SDQC R/L 11	25	23	200	38	17	34	3,2	DC.. 11T3	780,20	**025**	780,20	**025**
E-A32S SDQC R/L 11	32	30	250	43	22	39	3,2	DC.. 11T3	1.032,00	**032**	1.032,00	**032**



D kulcs



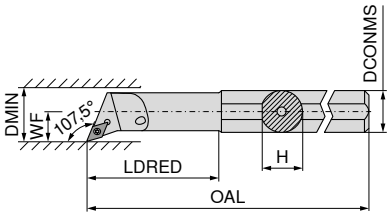
Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28	
70 750 012 / 70 751 012	10,05	**110**	2,99	**13800**
70 750 016 / 70 751 016	10,05	**110**	2,99	**13800**
70 750 020 / 70 751 020	10,05	**110**	2,99	**13800**
70 750 120 / 70 751 120	11,96	**113**	4,06	**449**
70 750 025 / 70 751 025	11,96	**113**	4,06	**449**
70 750 032 / 70 751 032	11,96	**113**	4,06	**449**

MaxiLock-S – SDQC 107,5° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

▲ keményfém tüskével





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 751 ... EUR 2A		jobbos 70 750 ... EUR 2A	
E-A0810H SDQC R/L 07	10	9	100	22	7	12,5	1,2	DC.. 0702	288,10	**210**	288,10	**210**
E-A1012K SDQC R/L 07	12	11	125	28	9	15,5	1,2	DC.. 0702	288,10	**212**	288,10	**212**
E-A1216M SDQC R/L 07	16	15	150	36	11	19,5	1,2	DC.. 0702	288,10	**216**	288,10	**216**



D kulcs



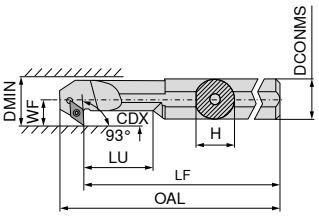
Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28	
70 750 210 / 70 751 210	10,05	**110**	2,99	**13800**
70 750 212 / 70 751 212	10,05	**110**	2,99	**13800**
70 750 216 / 70 751 216	10,05	**110**	2,99	**13800**

MaxiLock-S – SDXC 93° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
fúrórúd Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LU mm	WF mm	DMIN mm	CDX mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 733 ... EUR 2A/24		jobbos 70 732 ... EUR 2A/24	
A12K SDXC R/L 07	12	11,5	125	137,0	24	9	16	4,5	1,2	DC.. 0702	124,50	**212**	124,50	**212**
A16M SDXC R/L 07	16	15,0	150	162,0	36	11	20	4,5	1,2	DC.. 0702	127,20	**216**	127,20	**216**
A20Q SDXC R/L 11	20	18,5	180	196,5	40	13	25	6,5	3,2	DC.. 11T3	158,60	**220**	158,60	**220**
A25R SDXC R/L 11	25	23,0	200	216,8	50	17	32	9,5	3,2	DC.. 11T3	182,30	**225**	182,30	**225**


D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28	
70 733 212 / 70 732 212	10,05	**110**	2,99	**13800**
70 733 216 / 70 732 216	10,05	**110**	2,99	**13800**
70 733 220 / 70 732 220	11,96	**113**	4,06	**304**
70 733 225 / 70 732 225	11,96	**113**	4,06	**304**

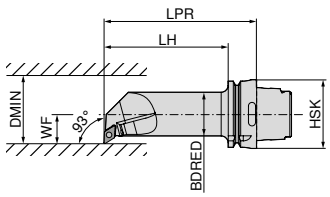
9

MaxiLock-S – SDUC 93° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
fúrórúd Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	Befogó	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 74 566 ... EUR 2D/80		jobbos 74 565 ... EUR 2D/80	
HSK T63 40L SDUC R/L 11	HSK-T 63	140	114	40	27	50	3.2	DC.. 11T3	394,60	**511**	394,60	**511**


Kombinált kulcs


Szorítócsavar

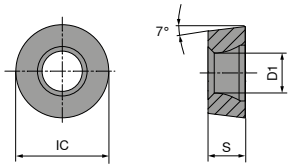

Keményfém alátétlapka – D


Menetes hüvely

Pótalkatrészek Cikkszám		70 950 ... EUR 2A/28			70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
74 565 511 / 74 566 511	T15/SW	10,66	**398**	M3,5x11	4,14	**113**	9,66	**106**	M3,5	5,98	**171**

RCMT / RCGT / RCMX

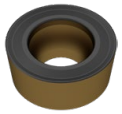
Megnevezés	S mm	D1 mm	IC mm
RCGT 0602..	2,38	2,8	6
RCGT 0803..	3,18	3,4	8
RC.T 1003..	3,18	4,0	10
RCMT 10T3..	3,97	4,4	10
RCMT 1204..	4,76	4,9	12
RCMT 1606..	6,35	5,3	16
RCMT 2006..	6,35	6,5	20
RCMT 2507..	7,94	7,2	25
RCMX 2507..	7,94	10,5	25



RCMT / RCGT

			NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW					
		-SMF CTCK110	-SM CTCP115-P	-SM CTCP115-P	-SM CTCP115-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P					
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN					
		F	M	M	M	M	M	M					
		RCMT	RCGT	RCMT	RCMT	RCGT	RCMT	RCGT					
		70 188 ...	76 185 ...	76 186 ...	76 264 ...	76 262 ...	76 264 ...	76 262 ...					
ISO	RE mm	EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
0602M0EN	3,0							10,61	50201			10,61	70201
0803M0EN	4,0			11,81	30401			11,81	51201			11,81	71201
1003M0SN	5,0									10,23	51401		
1204M0SN	6,0						12,12	32801		12,12	52601		
1606M0EN	8,0	23,85	038										
1606M0SN	8,0						23,85	34001		23,85	53801		
2006M0SN	10,0			32,80	35001					32,80	55001		
2507M0SN	12,5						52,82	36201		52,82	56201		
P		○		●		●	●	●		●		●	
M												○	
K		●		○		○	○	○		○			
N													
S													
H													
O													

RCMT / RCMX

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-SM CTCP135-P	-M23 CTCP115-P	-M23 CTCP115-P	-M23 CTCP115-P	-M23 CTCP125-P	-SM CTCM120	-SM CTPM125
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	M
		RCMT	RCMT	RCMX	RCMT	RCMT	RCMT	RCMT
		76 264 ...	74 117 ...	74 117 ...	74 121 ...	74 121 ...	75 221 ...	75 221 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
1003M0SN	5,0	10,23 71401					10,23 11400	
10T3M0SN	5,0				10,23 21400			
1204M0SN	6,0	12,12 72601			12,12 22600	12,12 62600		
1606M0SN	8,0	23,85 73801			23,85 23800	23,85 63800		
2006M0SN	10,0	32,80 75001	32,80 25000			32,80 65000		32,80 25000
2507M0SN	12,5	52,82 76201		52,82 25400				
2507MOSN	12,5							52,82 26200
P		●	●	●	●	●	○	○
M		○					●	●
K			○	○	○	○		
N								
S								
H								
O								

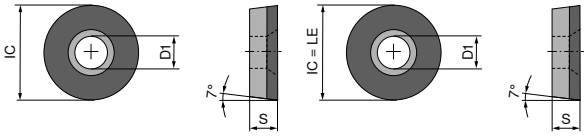
9

RCGT / RCMT

					NEW	
		-25P H210T	-27 H10T	-SM CTPX710	-27 CTPX715	
				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
						
		F	M	M	M	
		RCGT	RCGT	RCMT	RCGT	
		70 241 ...	70 266 ...	75 221 ...	70 266 ...	
ISO	RE mm	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1A/90	
0602M0FN	3		7,92 600		12,78 70200	
0803M0FN	4	9,22 60200	8,85 602		10,34 80200	
1003M0FN	5		8,85 604		10,34 80400	
1003M0SN	5			10,23 61400		
1204M0FN	6				12,09 72800	
P				●	●	
M				●	●	
K		○	○		○	
N		●	●	○	●	
S		○		●	●	
H						
O		○	○		○	

RCGW / RCGT

Megnevezés	S	D1	IC
	mm	mm	mm
RCG. 0602..	2,38	2,8	6
RCGW 0803..	3,18	3,4	8
RCGW 1003..	3,18	4,4	10
RCGT 10T3..	3,97	4,4	10
RCGW 1204..	4,76	4,4	12



RCGT F RCGW F

RCGW / RCGT

▲ TCE(NOI) = a forrasztott élcsúcsok kialakítása és száma

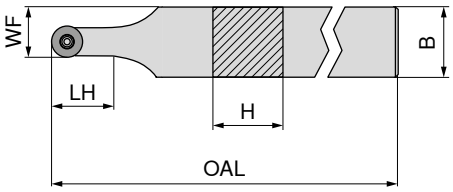
	CTDPD20	-CB1 CTDPD20	CTDPS30	-CB1 CTDPS30	-CB2 CTDPS30
	F	F	F	F	M
	DIAMOND RCGW	DIAMOND RCGT	DIAMOND RCGW	DIAMOND RCGT	DIAMOND RCGT
	71 179 ...	71 315 ...	71 179 ...	71 315 ...	71 316 ...

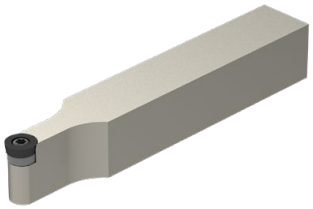
ISO	RE	TCE (NOI)	LE	EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0	
	mm		mm										
0602M0FN	3	F	6	134,40	10001	187,40	102	134,40	20001	187,40	202	187,40	202
0803M0FN	4	F	8	174,20	10101			174,20	20101				
1003M0FN	6	F	10	225,00	10201								
10T3M0FN	5	F	10			245,80	104			245,80	204	245,80	204
1204M0FN	6	F	12	284,80	10301								
P													
M													
K													
N				●		●		●		●		●	
S													
H													
O				●		●		●		●		●	

MaxiLock-S – SRDC 0° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal







NEW

semleges

70 646 ...

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2A/24	
SRDC N 1212 F06	12	12	80	12,0	9,0	1,2	RC.. 0602	91,06	**01200**
SRDC N 1616 H06	16	16	100	12,0	11,0	1,2	RC.. 0602	96,12	**01600**
SRDC N 2020 K06	20	20	125	12,0	13,0	1,2	RC.. 0602	107,20	**02000**
SRDC N 2525 M06	25	25	150	12,4	15,5	1,2	RC.. 0602	111,30	**02500**
SRDC N 1616 H08	16	16	100	16,0	12,0	1,8	RC.. 0803	96,12	**11600**
SRDC N 2020 K08	20	20	125	16,5	14,0	1,8	RC.. 0803	107,20	**12000**
SRDC N 2525 M08	25	25	150	16,5	16,5	1,8	RC.. 0803	111,30	**12500**
SRDC N 1616 H10	16	16	100	20,9	13,0	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	96,12	**21600**
SRDC N 2020 K10	20	20	125	20,0	15,0	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	107,20	**22000**
SRDC N 2525 M10	25	25	150	20,9	17,5	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	111,30	**22500**

WSP RC .. 10T3 váltólapka esetén használjon 70 950 92100 cikkszámú alátétlapkát!

D kulcs

80 950 ...


Szorítócsavar

70 950 ...


Keményfém alátétlapka – R

70 950 ...


Menetes hüvely

70 950 ...

Pótalkatrészek Cikkszám	EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28	
70 646 01200	8,11	**039**	5,38	**857**				
70 646 01600	8,11	**039**	5,38	**857**				
70 646 02000	8,11	**039**	5,38	**857**				
70 646 02500	8,11	**039**	5,38	**857**				
70 646 11600	11,13	**118**	4,14	**819**				
70 646 12000	11,13	**118**	4,14	**819**				
70 646 12500	11,13	**118**	4,14	**819**				
70 646 21600	11,79	**120**	4,82	**87900**	15,94	**117**	5,98	**171**
70 646 22000	11,79	**120**	4,82	**87900**	15,94	**117**	5,98	**171**
70 646 22500	11,79	**120**	4,82	**87900**	15,94	**117**	5,98	**171**

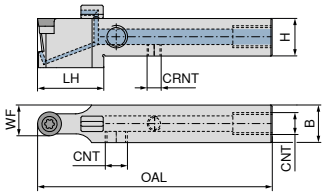
MaxiLock-S – SRDC 0° DC – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó vakdugóval és Torx kulccsal









NEW

semleges

70 775 ...

ISO jelölés	H	B	OAL	LH	WF	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm			Nm		2A/24	
SRDC N 1212 F06 DC	12	12	80	26	9,0	M6	M6	1,2	RC.. 0602	212,30	**01200**
SRDC N 1616 H06 DC	16	16	100	30	11,0	M6	G1/8"	1,2	RC.. 0602	214,80	**01600**
SRDC N 2020 K06 DC	20	20	125	30	13,0	M6	G1/8"	1,2	RC.. 0602	201,70	**02000**
SRDC N 2525 M06 DC	25	25	150	30	15,5	M6	G1/8"	1,2	RC.. 0602	209,40	**02500**
SRDC N 1616 H08 DC	16	16	100	30	12,0	M6	G1/8"	1,8	RC.. 0803	214,80	**11600**
SRDC N 2020 K08 DC	20	20	125	30	14,0	M6	G1/8"	1,8	RC.. 0803	201,70	**12000**
SRDC N 2525 M08 DC	25	25	150	31	16,5	M6	G1/8"	1,8	RC.. 0803	209,40	**12500**
SRDC N 1616 H10 DC	16	16	100	30	13,0	M6	G1/8"	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	214,80	**21600**
SRDC N 2020 K10 DC	20	20	125	30	15,0	M6	G1/8"	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	201,70	**22000**
SRDC N 2525 M10 DC	25	25	150	36	17,5	M6	G1/8"	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	209,40	**22500**

WSP RC .. 10T3 váltólapka esetén használjon 70 950 92100 cikkszámú alátétlapkát!



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – R



Menetes csap



Menetes csap



Menetes hüvely

	70 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Pótalkatrészek	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
Cikkszám	2A/28		2A/28		2A/28		2A/28		2A/28	
70 775 01200	5,38	**857**					3,84	**86700**		
70 775 01600	5,38	**857**			2,19	**88000**	3,84	**86700**		
70 775 02000	5,38	**857**			2,19	**88000**	3,84	**86700**		
70 775 02500	5,38	**857**			2,19	**88000**	3,84	**86700**		
70 775 11600	4,14	**819**			2,19	**88000**	3,84	**86700**		
70 775 12000	4,14	**819**			2,19	**88000**	3,84	**86700**		
70 775 12500	4,14	**819**			2,19	**88000**	3,84	**86700**		
70 775 21600	4,82	**87900**	15,94	**117**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**171**
70 775 22000	4,82	**87900**	15,94	**117**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**171**
70 775 22500	4,82	**87900**	15,94	**117**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**171**



Záródugó, DC



D kulcs



O-gyűrű



Hűtőfolyadék-fúvóka, DC



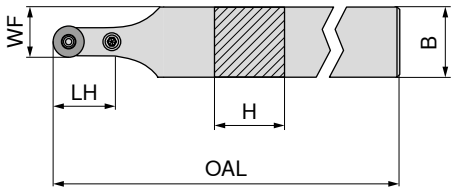
Hűtőfolyadék-zárócsavar

	70 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Pótalkatrészek	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
Cikkszám	2A/28		Y7		2A/28		2A/28		2A/28	
70 775 01200			8,11	**039**						
70 775 01600	1,53	**87600**	8,11	**039**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 775 02000	1,53	**87600**	8,11	**039**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 775 02500	1,53	**87600**	8,11	**039**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 775 11600	1,53	**87600**	11,13	**118**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 775 12000	1,53	**87600**	11,13	**118**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 775 12500	1,53	**87600**	11,13	**118**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 775 21600	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 775 22000	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 775 22500	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**

MaxiLock-N – PRDC 0° – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal







semleges
70 544 ...

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2A/24	
PRDC N 2525 M12	25	25	150	24	18,5	3	RC.. 1204	113,40	**025**
PRDC N 3225 P12	32	25	170	24	18,5	3	RC.. 1204	119,40	**032**
PRDC N 3225 P16	32	25	170	28	20,5	4	RC.. 1606	119,40	**132**


I kulcs


Csőszegecs


Szerelőtüske


Könyökemelő


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – R

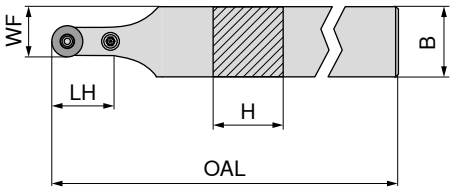
Pótalkatrészek		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
Cikkszám													
70 544 025	SW2,5	3,15	**175**	2,27	**197**	1,57	**191**	20,01	**178**	4,12	**208**	9,14	**215**
70 544 032	SW2,5	3,15	**175**	2,27	**197**	1,57	**191**	20,01	**178**	4,12	**208**	9,14	**215**
70 544 132	SW3	3,15	**176**	1,76	**196**	1,57	**192**	20,70	**387**	4,52	**390**	16,23	**384**

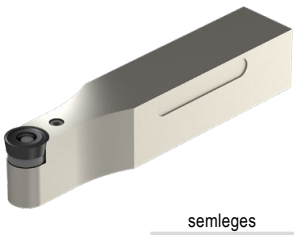
MaxiLock-N – PRDC 0° – tartó könyökemelős rögzítéssel

9

kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal







semleges
70 545 ...

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2A/24	
PRDC N 3232 P20	32	32	170	32	26,0	5	RC.. 2006	147,40	**23200**
PRDC N 4040 S25	40	40	250	42	32,5	6	RCMT 2507 / RCMX 2507	183,30	**40400**


I kulcs


Csőszegecs


Szerelőtüske


Könyökemelő


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – R

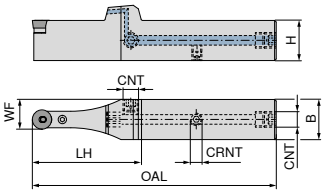
Pótalkatrészek		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
Cikkszám													
70 545 23200		3,15	**177**	1,45	**391**	1,57	**394**	19,63	**28100**	4,43	**28500**	21,97	**27400**
70 545 40400		3,32	**396**	2,27	**392**	1,57	**395**	24,18	**28400**	9,63	**28600**	41,19	**27500**

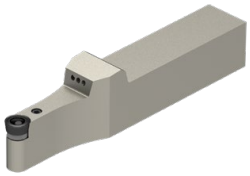
MaxiLock-N – PRDC 0° DC – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal









NEW
semleges

70 595 ...

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2A/24	
PRDC N 2020 X12-T DC	20	20	132	63	16,0	M6	G1/8"	3	RC.. 1204	214,80	**02000**
PRDC N 2525 X12-T DC	25	25	152	68	18,5	M6	G1/8"	3	RC.. 1204	226,10	**02500**
PRDC N 3225 X12-T DC	32	25	168	68	18,5	M6	G1/8"	3	RC.. 1204	237,40	**03200**
PRDC N 3225 X16-T DC	32	25	172	72	20,5	M6	G1/8"	4	RC.. 1606	237,40	**13200**
PRDC N 3232 X20-T DC	32	32	176	76	26,0	M6	G1/8"	5	RC.. 2006	248,70	**23200**
PRDC N 4040 X25-T DC	40	40	216	91	32,5	M6	G1/8"	6	RCMT 2507 / RCMX 2507	271,30	**04000**

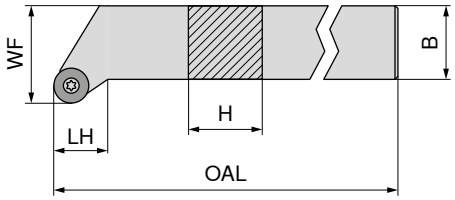
	 I kulcs	 Csőszegecs	Szerelőtüske	 Hűtőfolyadék-zárócsavar	 Könyökemelő	 Szorítócsavar	 Keményfém alátétlapka – R	 Menetes csap
	70 950 ...	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**
Pótalkatrészek	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28
Cikkszám								
70 595 02000	3,15 **175**	2,27 **197**	1,57 **191**	4,59 **294**	20,01 **178**	4,12 **208**	9,14 **215**	3,84 **86700**
70 595 02500	3,15 **175**	2,27 **197**	1,57 **191**	4,59 **294**	20,01 **178**	4,12 **208**	9,14 **215**	3,84 **86700**
70 595 03200	3,15 **175**	2,27 **197**	1,57 **191**	4,59 **294**	20,01 **178**	4,12 **208**	9,14 **215**	3,84 **86700**
70 595 13200	3,15 **175**	1,76 **196**	1,57 **192**	4,59 **294**	20,70 **387**	4,52 **390**	16,23 **384**	3,84 **86700**
70 595 23200	3,15 **177**	1,45 **391**	1,57 **394**	4,59 **294**	19,63 **28100**	4,43 **28500**	21,97 **27400**	3,84 **86700**
70 595 04000	3,32 **396**	2,27 **392**	1,57 **395**	4,59 **294**	24,18 **28400**	9,63 **28600**	41,19 **27500**	3,84 **86700**

MaxiLock-S – SRGC – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	NEW balos 70 647 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 647 ... EUR 2A/24	
SRGC R/L 1212 F06	12	12	80	12,5	16	1,2	RC.. 0602	91,06	**01200**	91,06	**01201**
SRGC R 1616 H06	16	16	100	12,5	20	1,2	RC.. 0602			96,12	**01601**
SRGC R/L 2020 K06	20	20	125	15,0	25	1,2	RC.. 0602	107,20	**02000**	107,20	**02001**
SRGC R/L 2525 M06	25	25	150	18,5	32	1,2	RC.. 0602	111,30	**02500**	111,30	**02501**
SRGC R/L 1616 H08	16	16	100	13,6	20	1,8	RC.. 0803	96,12	**11600**	96,12	**11601**
SRGC R 2020 K08	20	20	125	16,1	25	1,8	RC.. 0803			107,20	**12001**
SRGC R/L 2525 M08	25	25	150	19,6	32	1,8	RC.. 0803	111,30	**12500**	111,30	**12501**
SRGC R/L 2020 K10	20	20	125	16,1	25	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	107,20	**22000**	107,20	**22001**
SRGC R/L 2525 M10	25	25	150	19,6	32	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	111,30	**22500**	111,30	**22501**

WSP RC .. 10T3 váltólapka esetén használjon 70 950 92100 cikkszámú alátétlapkát!



D kulcs



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – R



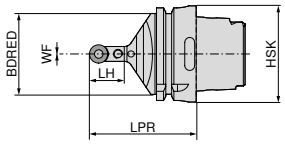
Menetes hüvely

Pótalkatrészek Cikkszám		80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28			70 950 ... EUR 2A/28	
70 647 01200 / 70 647 01201	T08 - IP	8,11	**039**	M2,5x6 - IP	5,38	**857**					
70 647 01601	T08 - IP	8,11	**039**	M2,5x6 - IP	5,38	**857**					
70 647 02000 / 70 647 02001	T08 - IP	8,11	**039**	M2,5x6 - IP	5,38	**857**					
70 647 02500 / 70 647 02501	T08 - IP	8,11	**039**	M2,5x6 - IP	5,38	**857**					
70 647 11600 / 70 647 11601	T09 - IP	11,13	**118**	M3x7 - IP	4,14	**819**					
70 647 12001	T09 - IP	11,13	**118**	M3x7 - IP	4,14	**819**					
70 647 12500 / 70 647 12501	T09 - IP	11,13	**118**	M3x7 - IP	4,14	**819**					
70 647 22000 / 70 647 22001	T15 - IP	11,79	**120**	M3,5x11	4,82	**87900**	15,94	**117**	M3,5	5,98	**171**
70 647 22500 / 70 647 22501	T15 - IP	11,79	**120**	M3,5x11	4,82	**87900**	15,94	**117**	M3,5	5,98	**171**

MaxiLock-N – PRDC 0° – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal





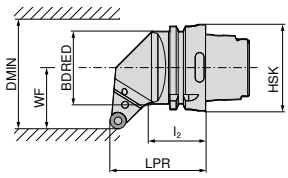
ISO jelölés	Befogó	LPR mm	BDRED mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	semleges 74 548 ... EUR 2D/80	
HSK T63 PRDC N 12	HSK-T 63	70	53	0	3	RC.. 1204 M0	289,80	**512**
HSK T100 PRDC N 12	HSK-T 100	80	88	0	3	RC.. 1204 M0	330,20	**712**
HSK T100 PRDC N 16	HSK-T 100	80	88	0	4	RC.. 1606 M0	330,20	**716**

Pótalkatrészek Cikkszám		I kulcs 70 950 ... EUR 2A/28		Csőszegecs 70 950 ... EUR 2A/28		Szerelőtüske 70 950 ... EUR 2A/28		Könyökemelő 70 950 ... EUR 2A/28		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – R 70 950 ... EUR 2A/28	
74 548 512	SW2,5	3,15	**175**	2,27	**197**	1,57	**191**	20,01	**178**	4,12	**208**	9,14	**215**
74 548 712	SW2,5	3,15	**175**	2,27	**197**	1,57	**191**	20,01	**178**	4,12	**208**	9,14	**215**
74 548 716	SW3	3,15	**176**	1,76	**196**	1,57	**192**	20,70	**387**	4,52	**390**	16,23	**384**

MaxiLock-N – PRSC – tartó könyökemelős rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

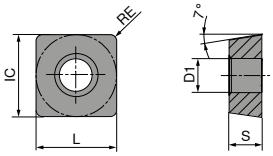


ISO jelölés	Befogó	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 74 552 ... EUR 2D/80		jobbos 74 551 ... EUR 2D/80	
HSK T63 PRSC R/L 12	HSK-T 63	70	44	53	45	100	3	RC.. 1204 M0	289,80	**512**	289,80	**512**
HSK T100 PRSC R/L 12	HSK-T 100	80	57	88	55	106	3	RC.. 1204 M0	330,20	**712**	330,20	**712**
HSK T100 PRSC R/L 16	HSK-T 100	80	55	88	55	125	4	RC.. 1606 M0	330,20	**716**	330,20	**716**

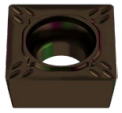
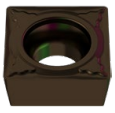
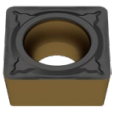
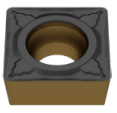
Pótalkatrészek Cikkszám		I kulcs 70 950 ... EUR 2A/28		Csőszegecs 70 950 ... EUR 2A/28		Szerelőtüske 70 950 ... EUR 2A/28		Könyökemelő 70 950 ... EUR 2A/28		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – R 70 950 ... EUR 2A/28	
74 551 512 / 74 552 512	SW2,5	3,15	**175**	2,27	**197**	1,57	**191**	20,01	**178**	4,12	**208**	9,14	**215**
74 551 712 / 74 552 712	SW2,5	3,15	**175**	2,27	**197**	1,57	**191**	20,01	**178**	4,12	**208**	9,14	**215**
74 551 716 / 74 552 716	SW3	3,15	**176**	1,76	**196**	1,57	**192**	20,70	**387**	4,52	**390**	16,23	**384**

SCGT / SCMT

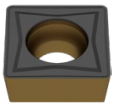
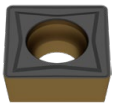
Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SC.T 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52
SC.T 1204..	12,70	4,76	5,5	12,70



SCGT / SCMT

	-CF05 CTEP110	-CF55 CTEP110	-SF TCM10	NEW -SF CTCP115-P	NEW -SF CTCP125-P	NEW -SMF CTCP115-P	NEW -SMF CTCP135-P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	F	F	F	F	F	F	F
	CERMET SCGT	CERMET SCMT	CERMET SCGT	SCMT	SCMT	SCMT	SCMT
	76 261 ...	76 260 ...	70 271 ...	76 187 ...	76 269 ...	76 267 ...	76 267 ...
ISO / RE mm	EUR 1A/78	EUR 1A/78	EUR 1A/78	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
09T304EN 0,4	19,86 004	12,73 004	18,22 902		12,76 50401	12,76 30401	
09T308EN 0,8	19,86 006	12,73 006	18,22 904	12,76 30601	12,76 50601	12,76 30601	
120408EN 0,8					17,96 51801		17,96 71801
P	●	●	●	●	●	●	●
M	○	○	○				○
K	○	○	○	○	○	○	
N							
S							
H							
O							

SCMT

	-SM CTCK110	-SM CTCK120	NEW -SM CTCP115-P	NEW -SM CTCP125-P	NEW -SM CTCP135-P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	M	M	M	M	M
	SCMT	SCMT	SCMT	SCMT	SCMT
	70 268 ...	70 268 ...	76 268 ...	76 268 ...	76 268 ...
ISO / RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
09T304EN 0,4	12,76 004	12,76 504	12,76 30401	12,76 50401	12,76 70401
09T308EN 0,8	12,76 006	12,76 506	12,76 30601	12,76 50601	12,76 70601
120408EN 0,8	17,96 018	17,96 518	17,96 31801	17,96 51801	17,96 71801
120412EN 1,2	17,96 020	17,96 520		17,96 52001	
P	○	○	●	●	●
M					○
K	●	●	○	○	
N					
S					
H					
O					

9

SCMT

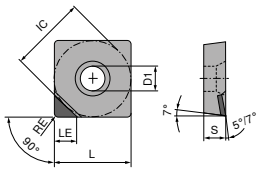
		NEW	NEW			
		-M25 CTPM125	-SM CTPM125	-M55 CTCM120	-M55 CTPM125	-M55 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		F	M	M	M	M
		SCMT	SCMT	SCMT	SCMT	SCMT
		75 222 ...	75 049 ...	75 216 ...	75 216 ...	75 216 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
09T304EN	0,4	12,76 70400				
09T308EN	0,8		12,76 20600	12,76 10600	12,76 206	12,76 30600
120408EN	0,8		17,96 21800	17,96 11800	17,96 218	17,96 31800
P		○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●
K						
N						
S						○
H						
O						

SCGT

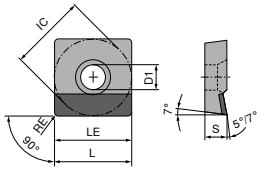
		-25P H210T	-25P CTPX710	-27 CTPX715	-27 H10T
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
					
		F	M	M	M
		SCGT	SCGT	SCGT	SCGT
		70 283 ...	70 283 ...	70 270 ...	70 270 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1A/90
09T304FN	0,4			17,91 80400	14,34 600
09T308FN	0,8			17,91 80600	14,34 602
120408FN	0,8	17,50 634	20,74 71600	20,31 71800	16,76 604
P			●	●	
M			●	●	
K		○		○	○
N		●	●	●	●
S		○	●	●	
H					
O		○		○	○

SCGW / SCGT

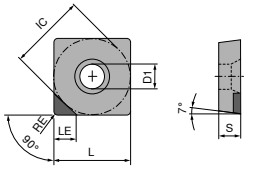
Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SCG. 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52
SCG. 1204..	12,70	4,76	5,5	12,70



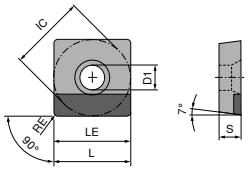
SCGT A



SCGT A



SCGW A



SCGW A

SCGW / SCGT

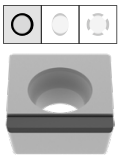
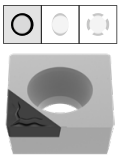
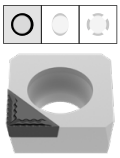
▲ TCE(NOI) = a forrasztott élcsúcsok kialakítása és száma

				CTDPD20		CTDPD20		-CB1 CTDPD20		CTDPS30		CTDPS30	
				F		F		F		F		F	
				DIAMOND SCGW		DIAMOND SCGW		DIAMOND SCGT		DIAMOND SCGW		DIAMOND SCGT	
				71 182 ...		71 183 ...		71 320 ...		71 182 ...		71 180 ...	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0	
09T304FN	0,4	A (1)	9,52			108,80	10001						
09T304FN	0,4	A (1)	4,40	74,00	10001			82,00	114	74,00	20601	74,00	20001
09T308FN	0,8	A (1)	9,52			108,80	10101						
09T308FN	0,8	A (1)	4,30	74,00	10101			82,00	118			74,00	20101
09T312FN	1,2	A (1)	4,20	74,00	10201							74,00	20201
120404FN	0,4	A (1)	12,70			120,40	10201						
120404FN	0,4	A (1)	4,40	81,00	10301								
120408FN	0,8	A (1)	4,30	81,00	10401								
120408FN	0,8	A (1)	12,70			120,40	10301						
120412FN	1,2	A (1)	4,20	81,00	10501								
120412FN	1,2	A (1)	12,70			120,40	10401						
P													
M													
K													
N				●		●		●		●		●	
S													
H													
O				●		●		●		●		●	

9

SCGT

▲ TCE(NOI) = a forrasztott élcsúcsok kialakítása és száma

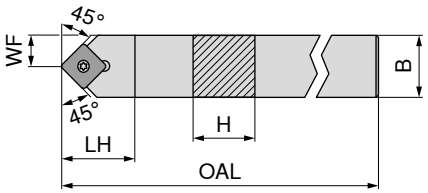
				CTDPS30		-CB2 CTDPS30		-CB3 CTDPU20	
									
				F		M		R	
				DIAMOND SCGT		DIAMOND SCGT		DIAMOND SCGT	
				71 181 ...		71 321 ...		71 322 ...	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0	
09T304FN	0,4	A (1)	4,4			82,00	214	82,00	214
09T308FN	0,8	A (1)	9,5	108,80	20001				
09T308FN	0,8	A (1)	4,3			82,00	218	82,00	218
120408FN	0,8	A (1)	12,7	120,40	20101				
120412FN	1,2	A (1)	12,0	120,40	20201				
P									
M									
K									
N					●		●		●
S									
H									
O					●		●		●

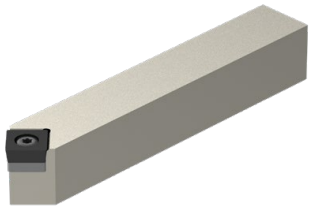
MaxiLock-S – SSDC 45° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal







NEW

semleges

70 651 ...

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2A/24	
SSDC N 1212 F09	12	12	80	16	6,0	3,2	SC.. 09T3..	80,94	**01200**
SSDC N 1616 H09	16	16	100	20	8,0	3,2	SC.. 09T3..	101,20	**01600**
SSDC N 2020 K09	20	20	125	20	10,0	3,2	SC.. 09T3..	107,20	**02000**
SSDC N 1616 H12	16	16	100	25	8,0	5	SC.. 1204..	101,20	**11600**
SSDC N 2020 K12	20	20	125	25	10,0	5	SC.. 1204..	107,20	**12000**
SSDC N 2525 M12	25	25	150	25	12,5	5	SC.. 1204..	111,30	**12500**

	 D kulcs	 Szorítócsavar	 Keményfém alátétlapka – S	 Menetes hüvely	
	80 950 ...	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	
Pótalkatrészek	EUR	EUR	EUR	EUR	
Cikkszám	Y7	2A/28	2A/28	2A/28	
70 651 01200	11,79	**120**	4,82	**87900**	
70 651 01600	11,79	**120**	4,82	**87900**	
70 651 02000	11,79	**120**	4,82	**87900**	12,46 **167** 5,98 **171**
70 651 11600	11,79	**120**	3,84	**820**	15,94 **168** 5,98 **170**
70 651 12000	11,79	**120**	3,84	**820**	15,94 **168** 5,98 **170**
70 651 12500	11,79	**120**	3,84	**820**	15,94 **168** 5,98 **170**

9

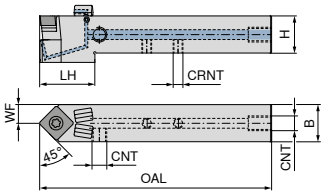
MaxiLock-S – SSDC 45° DC – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó vakdugóval és Torx kulccsal









NEW

semleges

70 776 ...

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2A/24	
SSDC N 1212 F09 DC	12	12	80	25	12,8	M6	M6	3,2	SC.. 09T3..	171,30	**01200**
SSDC N 1616 H09 DC	16	16	100	30	16,0	M6	G1/8"	3,2	SC.. 09T3..	190,30	**01600**
SSDC N 2020 K09 DC	20	20	125	30	20,0	M6	G1/8"	3,2	SC.. 09T3..	201,70	**02000**
SSDC N 1616 H12 DC	16	16	100	29	17,3	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..	190,30	**11600**
SSDC N 2020 K12 DC	20	20	125	30	20,0	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..	201,70	**12000**
SSDC N 2525 M12 DC	25	25	150	30	25,0	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..	209,40	**02500**

	 Szorítócsavar	 Keményfém alátétlapka – S	 Menetes csap	 Menetes csap	 Menetes hüvely
	70 950 ...	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**
Pótalkatrészek	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28
Cikkszám					
70 776 01200	4,82 **87900**			3,84 **86700**	
70 776 01600	4,82 **87900**	12,46 **167**	2,19 **88000**	3,84 **86700**	5,98 **171**
70 776 02000	4,82 **87900**	12,46 **167**	2,19 **88000**	3,84 **86700**	5,98 **171**
70 776 11600	3,84 **820**	15,94 **168**	2,19 **88000**	3,84 **86700**	5,98 **170**
70 776 12000	3,84 **820**	15,94 **168**	2,19 **88000**	3,84 **86700**	5,98 **170**
70 776 02500	3,84 **820**	15,94 **168**	2,19 **88000**	3,84 **86700**	5,98 **170**

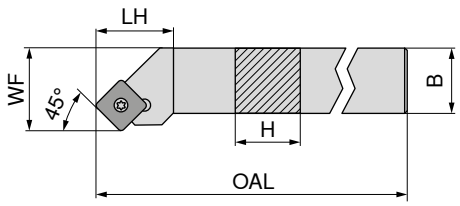
	 Záródugó, DC	 D kulcs	 O-gyűrű	 Hűtőfolyadék-fúvóka, DC	 Hűtőfolyadék-zárócsavar
	70 950 ...	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**
Pótalkatrészek	EUR 2A/28	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28
Cikkszám					
70 776 01200		11,79 **120**			
70 776 01600	1,53 **87600**	11,79 **120**	1,36 **88100**	30,13 **87700**	4,59 **294**
70 776 02000	1,53 **87600**	11,79 **120**	1,36 **88100**	30,13 **87700**	4,59 **294**
70 776 11600	1,53 **87600**	11,79 **120**	1,36 **88100**	30,13 **87700**	4,59 **294**
70 776 12000	1,53 **87600**	11,79 **120**	1,36 **88100**	30,13 **87700**	4,59 **294**
70 776 02500	1,53 **87600**	11,79 **120**	1,36 **88100**	30,13 **87700**	4,59 **294**

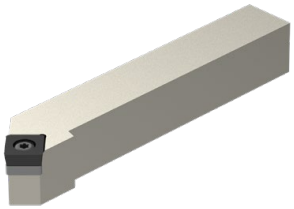
MaxiLock-S – SSSC 45° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	H	B	OAL	LH	WF	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	NEW balos 70 654 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 654 ... EUR 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
SSSC R/L 1212 F09	12	12	80	18	16	3,2	SC.. 09T3..	80,94	**01200**	80,94	**01201**
SSSC R/L 1616 H09	16	16	100	20	20	3,2	SC.. 09T3..	101,20	**01600**	101,20	**01601**
SSSC R/L 2020 K09	20	20	125	20	25	3,2	SC.. 09T3..	107,20	**02000**	107,20	**02001**
SSSC R/L 1616 H12	16	16	100	25	20	5	SC.. 1204..	101,20	**11600**	101,20	**11601**
SSSC R/L 2020 K12	20	20	125	25	25	5	SC.. 1204..	107,20	**12000**	107,20	**12001**
SSSC R/L 2525 M12	25	25	150	25	32	5	SC.. 1204..	111,30	**12500**	111,30	**12501**
SSSC R 3225 P12	32	25	170	25	32	5	SC.. 1204..			116,40	**13201**

Pótalkatrészek Cikkszám	 D kulcs 80 950 ... EUR Y7		 Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		 Keményfém alátétlapka – S 70 950 ... EUR 2A/28		 Menetes hüvely 70 950 ... EUR 2A/28	
70 654 01201 / 70 654 01200	11,79	**120**	4,82	**87900**				
70 654 01601 / 70 654 01600	11,79	**120**	4,82	**87900**	12,46	**167**	5,98	**171**
70 654 02001 / 70 654 02000	11,79	**120**	4,82	**87900**	12,46	**167**	5,98	**171**
70 654 11601 / 70 654 11600	11,79	**120**	3,84	**820**	15,94	**168**	5,98	**170**
70 654 12001 / 70 654 12000	11,79	**120**	3,84	**820**	15,94	**168**	5,98	**170**
70 654 12501 / 70 654 12500	11,79	**120**	3,84	**820**	15,94	**168**	5,98	**170**
70 654 13201	11,79	**120**	3,84	**820**	15,94	**168**	5,98	**170**

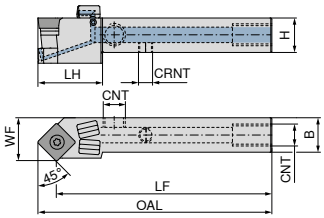
MaxiLock-S – SSSC 45° DC – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó vakdugóval és Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H	B	OAL	LH	WF	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	NEW balos 70 777 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 777 ... EUR 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm			Nm					
SSSC R/L 1212 F09 DC	12	12	86,5	22	16,0	M6	M6	3,2	SC.. 09T3..	171,30	**01201**	171,30	**01200**
SSSC R/L 1616 H09 DC	16	16	106,5	30	20,0	M6	G1/8"	3,2	SC.. 09T3..	190,30	**01601**	190,30	**01600**
SSSC R/L 2020 K09 DC	20	20	131,5	30	25,0	M6	G1/8"	3,2	SC.. 09T3..	201,70	**02001**	201,70	**02000**
SSSC R/L 1616 H12 DC	16	16	108,5	30	20,0	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..	190,30	**11601**	190,30	**11600**
SSSC R/L 2020 K12 DC	20	20	133,5	30	25,0	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..	201,70	**12001**	201,70	**12000**
SSSC R/L 2525 M12 DC	25	25	158,5	32	32,0	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..	209,40	**02501**	209,40	**02500**
SSSC L 3225 P 12 DC	32	25	178,5	32	32,1	G1/8"	G1/8"	5	SC.. 1204..	219,80	**03201**		

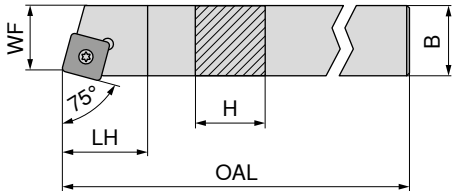
Pótalkatrészek	Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – S 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes csap 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes csap 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes hüvely 70 950 ... EUR 2A/28	
Cikkszám										
70 777 01200 / 70 777 01201	4,14	**859**					3,84	**86700**		
70 777 01600 / 70 777 01601	4,82	**87900**	12,46	**167**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**171**
70 777 02000 / 70 777 02001	4,82	**87900**	12,46	**167**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**171**
70 777 11600 / 70 777 11601	3,84	**820**	15,94	**168**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**170**
70 777 12000 / 70 777 12001	3,84	**820**	15,94	**168**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**170**
70 777 02500 / 70 777 02501	3,84	**820**	15,94	**168**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**170**
70 777 03201	3,84	**820**	15,94	**168**	2,19	**88000**			5,98	**170**

Pótalkatrészek	Záródugó, DC 70 950 ... EUR 2A/28		D kulcs 80 950 ... EUR Y7		O-gyűrű 70 950 ... EUR 2A/28		Hűtőfolyadék-fúvóka, DC 70 950 ... EUR 2A/28		Hűtőfolyadék-zárócsavar 70 950 ... EUR 2A/28	
Cikkszám										
70 777 01200 / 70 777 01201			11,79	**120**						
70 777 01600 / 70 777 01601	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 777 02000 / 70 777 02001	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 777 11600 / 70 777 11601	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 777 12000 / 70 777 12001	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 777 02500 / 70 777 02501	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 777 03201	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**

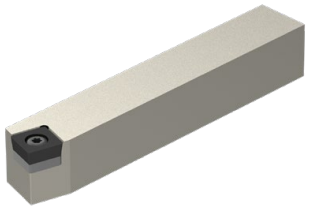
MaxiLock-S – SSBC 75° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó vakdugóval és Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



NEW balos **70 650 ...** | NEW jobbos **70 650 ...**

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2A/24		EUR 2A/24	
SSBC R/L 2020 K12	20	20	125	20	17	5	SC.. 1204..	107,20	**12000**	107,20	**12001**
SSBC R/L 2525 M12	25	25	150	20	22	5	SC.. 1204..	111,30	**12500**	111,30	**12501**

D kulcs **80 950 ...**


Szorítócsavar **70 950 ...**


Keményfém alátétlapka – S **70 950 ...**


Menetes hüvely **70 950 ...**

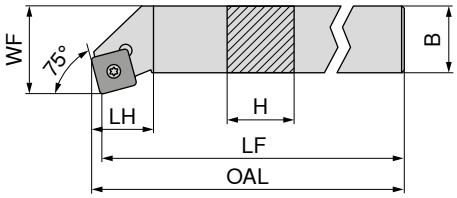
Pótalkatrészek Cikkszám	EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28	
70 650 12001 / 70 650 12000	11,79	**120**	3,84	**820**	15,94	**168**	5,98	**170**
70 650 12501 / 70 650 12500	11,79	**120**	3,84	**820**	15,94	**168**	5,98	**170**

MaxiLock-S – SSKC 75° – tartó csavaros rögzítéssel

9

kiszállításra kerül:
tartó vakdugóval és Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



balos **70 669 ...** | jobbos **70 668 ...**

ISO jelölés	H mm	B mm	LF mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2A/24		EUR 2A/24	
SSKC R/L 1616 H09	16	16	100	102,3	22	20	3,2	SC.. 09T3..	103,10	**016**	103,10	**016**
SSKC R/L 2020 K09	20	20	125	127,3	22	25	3,2	SC.. 09T3..	109,60	**020**	109,60	**020**
SSKC R 2020 K12	20	20	125	127,3	23	25	5	SC.. 1204..			109,60	**120**
SSKC R 2525 M12	25	25	150	153,3	23	32	5	SC.. 1204..			113,40	**125**

D kulcs **80 950 ...**

Kombinált kulcs **70 950 ...**


Szorítócsavar **70 950 ...**


Keményfém alátétlapka – S **70 950 ...**


Menetes hüvely **70 950 ...**

Pótalkatrészek Cikkszám	EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28	
70 668 016 / 70 669 016	11,96	**113**	10,66	**398**	4,14	**113**	12,46	**167**	5,98	**171**
70 668 020 / 70 669 020	11,96	**113**	10,66	**398**	4,14	**113**	12,46	**167**	5,98	**171**
70 668 120	11,96	**113**	10,66	**398**	3,38	**114**	15,94	**168**	5,98	**170**
70 668 125	11,96	**113**	10,66	**398**	3,38	**114**	15,94	**168**	5,98	**170**

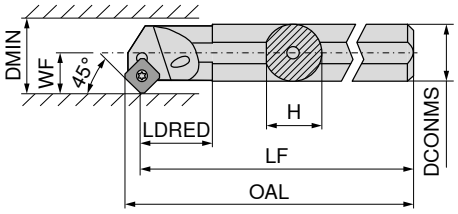
MaxiLock-S – SSSC 45° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

▲ A... = hűtőcsatorna-furattal
▲ S... = hűtőcsatorna-furat nélkül

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 721 ... EUR 2A/24		jobbos 70 720 ... EUR 2A/24	
S16R SSSC R 09	16	15,00	200	206,0	13,97	11	20	3,2	SC.. 09T3..			127,20	**016**
A16M SSSC R/L 09	16	15,25	150	156,0	29,00	11	20	3,2	SC.. 09T3..	127,20	**216**	127,20	**216**
A20Q SSSC R/L 09	20	19,00	180	186,0	32,00	13	25	3,2	SC.. 09T3..	158,60	**220**	158,60	**220**
A25R SSSC R/L 09	25	24,50	200	206,0	36,00	17	32	3,2	SC.. 09T3..	182,30	**225**	182,30	**225**
A32S SSSC R/L 12	32	31,00	250	258,3	50,00	22	40	5	SC.. 1204..	250,60	**232**	250,60	**232**
A40T SSSC R/L 12	40	39,00	300	308,1	60,00	27	50	5	SC.. 1204..	301,00	**240**	301,00	**240**


D kulcs


Kombinált kulcs


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – S


Menetes hüvely

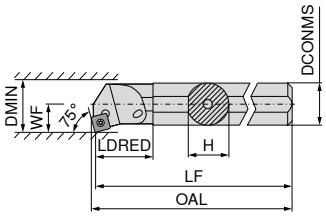
Pótalkatrészek Cikkszám	80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
70 720 016	11,96	**113**			4,14	**110**				
70 720 216 / 70 721 216	11,96	**113**			4,14	**110**				
70 720 220 / 70 721 220	11,96	**113**			4,06	**304**				
70 720 225 / 70 721 225	11,96	**113**			4,06	**304**				
70 720 232 / 70 721 232			10,66	**398**	3,38	**114**	15,94	**168**	5,98	**170**
70 720 240 / 70 721 240			10,66	**398**	3,38	**114**	15,94	**168**	5,98	**170**

MaxiLock-S – SSKC 75° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 725 ... EUR 2A/24		jobbos 70 724 ... EUR 2A/24	
A16M SSKC R/L 09	16	15,0	150	152,4	29	11	20	3,2	SC.. 09T3..	127,20	**216**	127,20	**216**
A20Q SSKC R/L 09	20	18,5	180	182,4	32	13	25	3,2	SC.. 09T3..	158,60	**220**	158,60	**220**
A25R SSKC R/L 09	25	23,0	200	202,4	36	17	32	3,2	SC.. 09T3..	182,30	**225**	182,30	**225**

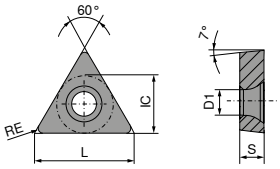

D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám		80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28	
70 724 216 / 70 725 216	T15	11,96	**113**	M3,5x7,2	4,14	**110**
70 724 220	T15	11,96	**113**	M3,5x8,6	4,06	**304**
70 725 220	T15	11,96	**113**	M3,5x8,6	4,06	**304**
70 724 225 / 70 725 225	T15	11,96	**113**	M3,5x8,6	4,06	**304**

TCGT / TCMT

Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TCMT 0902..	9,6	2,38	2,50	5,56
TC.T 1102..	11,0	2,38	2,80	6,35
TC.T 16T3..	16,5	3,97	4,40	9,52
TCMT 2204..	22,0	4,76	5,16	12,70



TCGT / TCMT

		NEW	NEW	NEW
	-CF05 CTEP110	-CF55 CTEP110	-SF TCM10	-SMF TCM10	-SF CTCP125-P	-SMF CTCP115-P	-SMF CTCP135-P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	F	F	F	F	F	F	F
	CERMET TCGT	CERMET TCMT	CERMET TCGT	CERMET TCMT	TCMT	TCMT	TCMT
	76 272 ...	76 266 ...	70 273 ...	70 284 ...	76 275 ...	76 284 ...	76 284 ...
ISO / RE mm	EUR 1A/78	EUR 1A/78	EUR 1A/78	EUR 1A/78	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
110202EN 0,2	17,80 014		16,47 900				
110204EN 0,4	17,80 016	10,14 016	16,47 902	9,57 902	10,04 51601		
110208EN 0,8	17,80 018				10,04 51801	10,04 31801	10,04 71801
16T304EN 0,4	22,55 028		20,87 906		14,51 52801	14,51 32801	
16T308EN 0,8		14,07 030			14,51 53001	14,51 33001	
P	●	●	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○			○
K	○	○	○	○	○	○	
N							
S							
H							
O							

9

TCGT / TCMT

		NEW			NEW	NEW	NEW	NEW
		-SM CTCP135-P	-SM CTCK110	-SM CTCK120	-SM CTCP115-P	-SM CTCP115-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	M
		TCGT	TCMT	TCMT	TCMT	TCMT	TCMT	TCMT
		76 270 ...	70 274 ...	70 274 ...	76 189 ...	76 274 ...	76 274 ...	76 274 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
090204EN	0,4						10,04 50401	10,04 70401
110202EN	0,2	17,80 71401						
110204EN	0,4		10,04 016	10,04 516		10,04 31601	10,04 51601	10,04 71601
110208EN	0,8		10,04 018	10,04 518		10,04 31801		10,04 71801
16T304EN	0,4		14,51 028	14,51 528		14,51 32801	14,51 52801	14,51 72801
16T308EN	0,8		14,51 030	14,51 530		14,51 33001	14,51 53001	14,51 73001
16T312EN	1,2		14,51 032	14,51 532				
220408EN	0,8				20,87 34201		20,87 54201	20,87 74201
P		●	○	○	●	●	●	●
M		○						○
K			●	●	○	○	○	
N								
S								
H								
O								

TCMT

		NEW				NEW	
		-F43 CTCM130	-M25 CTCM120	-M25 CTPM125	-M25 CTCM130	-SM CTPM125	-M55 CTCM120
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		F	F	F	F	M	M
		TCMT	TCMT	TCMT	TCMT	TCMT	TCMT
		75 033 ...	75 217 ...	75 217 ...	75 217 ...	75 050 ...	75 218 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
090204EN	0,4			10,04 20400		10,04 20400	10,04 10400
110204EN	0,4	10,04 31600	10,04 11600	10,04 216	10,04 31600	10,04 21600	10,04 11600
16T304EN	0,4	14,51 32800	13,81 12800	14,51 228	14,51 32800	14,51 22800	
16T308EN	0,8	14,51 33000	13,81 13000	14,51 230	14,51 33000	14,51 23000	14,51 13000
220408EN	0,8					20,87 24200	
220412EN	1,2					20,87 24400	
P		○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S		○			○		
H							
O							

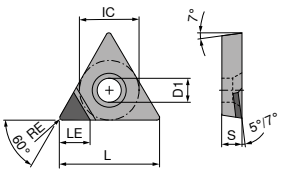
TCMT / TCGT

		-M55 CTPM125		-M55 CTCM130		-27 H10T		-27 CTPX715	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN				DRAGONSKIN	
									
		M		M		M		M	
		TCMT		TCMT		TCGT		TCGT	
		75 218 ...		75 218 ...		70 276 ...		70 276 ...	
ISO	RE mm	EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/90		EUR 1A/90	
090204EN	0,4	10,04	204	10,04	30400				
110202FN	0,2					14,34	600	17,06	71400
110204EN	0,4	10,04	216	10,04	31600				
110204FN	0,4					14,34	602	17,91	81600
16T302FN	0,2					16,89	604		
16T304FN	0,4					16,89	606	20,01	72800
16T308EN	0,8	14,51	230	14,51	33000				
16T308FN	0,8					16,89	608	21,02	83000
P		○		○				●	
M		●		●				●	
K						○		○	
N						●		●	
S				○				●	
H									
O						○		○	

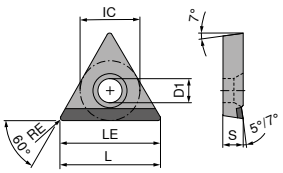
9

TCGW / TCGT

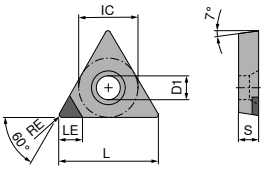
Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TCG. 0902..	9,6	2,38	2,5	5,56
TCG. 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35
TCG. 16T3..	16,5	3,97	4,4	9,52



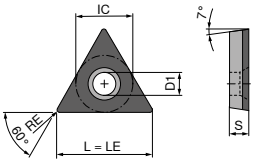
TCGT A



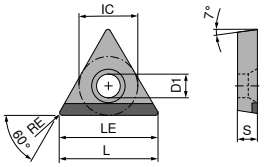
TCGT A



TCGW A



TCGW F



TCGW A

TCGW / TCGT

▲ TCE(NOI) = a forrasztott élcsúcsok kialakítása és száma

				CTDPD20	CTDPD20	CTDPD20	CTDPD20	-CB1 CTDPD20	CTDPS30
				F	F	F	F	F	F
				DIAMOND TCGW	DIAMOND TCGW	DIAMOND TCGW	DIAMOND TCGT	DIAMOND TCGT	DIAMOND TCGT
				71 188 ...	71 187 ...	71 140 ...	71 184 ...	71 325 ...	71 184 ...
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	EUR Y0	EUR Y0	EUR Y0	EUR Y0	EUR Y0	EUR Y0
090202FN	0,2	A (1)	3,7			64,00 100		72,00 112	64,00 20001
090204FN	0,4	A (1)	3,4			64,00 102		72,00 114	64,00 20101
090208FN	0,8	A (1)	3,0			64,00 104	64,00 10001		
090208FN	0,8	A (1)	9,6	97,30 10001					
110202FN	0,2	A (1)	3,7			74,00 106	74,00 10101	82,00 122	
110202FN	0,2	F	11,0		219,60 10001				
110204FN	0,4	A (1)	3,4			74,00 108	74,00 10201	82,00 124	74,00 20201
110204FN	0,4	F	11,0		219,60 10101				
110204FN	0,4	A (1)	11,0	102,20 10101					
110208FN	0,8	A (1)	3,0			74,00 110	74,00 10301		
110208FN	0,8	A (1)	11,0	102,20 10201					
16T304FN	0,4	A (1)	4,6			81,00 112	81,00 10401	81,00 134	81,00 20301
16T304FN	0,4	A (1)	16,5	135,20 10301					
16T308FN	0,8	A (1)	4,2			81,00 114	81,00 10501	81,00 13600	
16T308FN	0,8	A (1)	16,5	135,20 10401					
16T312FN	1,2	A (1)	3,8			81,00 11600			
P									
M									
K									
N				●	●	●	●	●	●
S									
H									
O				●	●	●	●	●	●

TCGW / TCGT

▲ TCE(NOI) = a forrasztott élcsúcsok kialakítása és száma

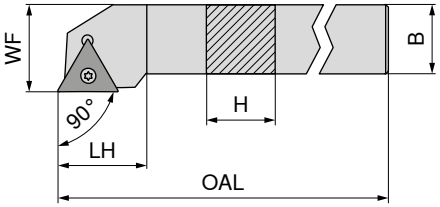
				CTDPS30		CTDPS30		-CB2 CTDPS30		CTDPU20		-CB3 CTDPU20		CTDCD10	
															
				F		F		M		F		R		F	
				DIAMOND TCGW		DIAMOND TCGT		DIAMOND TCGT		DIAMOND TCGW		DIAMOND TCGT		DIAMOND TCGW	
				71 186 ...		71 185 ...		71 326 ...		71 188 ...		71 327 ...		71 186 ...	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0	
090202FN	0,2	A (1)	3,7	64,00	20001			72,00	212						
090204FN	0,4	A (1)	3,4					72,00	214						
090204FN	0,4	A (1)	9,6			97,30	20001								
110202FN	0,2	A (1)	2,6											90,28	40001
110202FN	0,2	A (1)	3,7	74,00	20101			82,00	222						
110204FN	0,4	A (1)	2,3											90,28	40101
110204FN	0,4	A (1)	3,4	74,00	20201			82,00	224			82,00	224		
110204FN	0,4	A (1)	11,0			102,20	20101			95,65	30001				
110208FN	0,8	A (1)	2,0											90,28	40201
110208FN	0,8	A (1)	11,0			102,20	20201								
16T304FN	0,4	A (1)	2,3											98,82	40301
16T304FN	0,4	A (1)	4,6					81,00	234						
16T304FN	0,4	A (1)	16,5			135,20	20301								
16T308FN	0,8	A (1)	2,0											98,82	40401
16T308FN	0,8	A (1)	4,2									81,00	238		
16T308FN	0,8	A (1)	16,5			135,20	20401								
P															
M															
K															
N				●		●		●		●		●		●	
S															
H															
O				●		●		●		●		●		●	

9

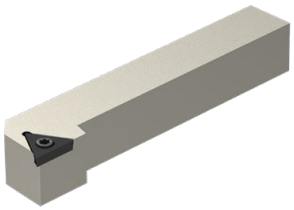
MaxiLock-S – STGC 90° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



								NEW balos		NEW jobbos	
								70 659 ...		**70 659 ...**	
ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2A/24		EUR 2A/24	
STGC R/L 1212 F11	12	12	80	15	16	1,2	TC.. 1102	80,94	**01200**	80,94	**01201**
STGC R/L 1616 H16	16	16	100	22	20	3,2	TC.. 16T3	101,20	**01600**	101,20	**01601**
STGC R/L 2020 K16	20	20	125	22	25	3,2	TC.. 16T3	107,20	**02000**	107,20	**02001**
STGC R/L 2525 M16	25	25	150	22	32	3,2	TC.. 16T3	111,30	**02500**	111,30	**02501**

	 D kulcs		 Szorítócsavar		 Keményfém alátétlapka – T		 Menetes hüvely	
	80 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Pótalkatrészek	EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28	
Cikkszám								
70 659 01201 / 70 659 01200	8,11	**039**	5,38	**857**				
70 659 01601 / 70 659 01600	11,79	**120**	4,82	**87900**	10,01	**169**	5,98	**171**
70 659 02001 / 70 659 02000	11,79	**120**	4,82	**87900**	10,01	**169**	5,98	**171**
70 659 02501 / 70 659 02500	11,79	**120**	4,82	**87900**	10,01	**169**	5,98	**171**

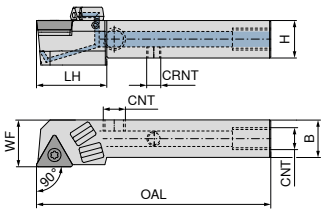
MaxiLock-S – STGC 90° DC – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó vakdugóval és Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



										NEW balos		NEW jobbos	
										70 778 ...		**70 778 ...**	
ISO jelölés	H	B	OAL	LH	WF	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	EUR		EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm			Nm		2A/24		2A/24	
STGC R/L 1212 F11 DC	12	12	80	17,1	16	M6	M6	1,2	TC.. 1102	171,30	**01201**	171,30	**01200**
STGC R/L 1616 H16 DC	16	16	100	30,0	20	M6	G1/8"	3,2	TC.. 16T3	190,30	**01601**	190,30	**01600**
STGC R/L 2020 K16 DC	20	20	125	28,0	25	M6	G1/8"	3,2	TC.. 16T3	201,70	**02001**	201,70	**02000**
STGC R/L 2525 M16 DC	25	25	150	30,0	32	M6	G1/8"	3,2	TC.. 16T3	209,40	**02501**	209,40	**02500**

	 Szorítócsavar	 Keményfém alátétlapka – T	 Menetes csap	 Menetes csap	 Menetes hüvely
	70 950 ...	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**
Pótalkatrészek	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
Cikkszám	2A/28	2A/28	2A/28	2A/28	2A/28
70 778 01200 / 70 778 01201	5,38 **857**			3,84 **86700**	
70 778 01600 / 70 778 01601	4,82 **87900**	10,01 **169**	2,19 **88000**	3,84 **86700**	5,98 **171**
70 778 02000 / 70 778 02001	4,82 **87900**	10,01 **169**	2,19 **88000**	3,84 **86700**	5,98 **171**
70 778 02500 / 70 778 02501	4,82 **87900**	10,01 **169**	2,19 **88000**	3,84 **86700**	5,98 **171**

	 Záródugó, DC	 D kulcs	 O-gyűrű	 Hűtőfolyadék-fúvóka, DC	 Hűtőfolyadék-zárócsavar
	70 950 ...	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**
Pótalkatrészek	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
Cikkszám	2A/28	Y7	2A/28	2A/28	2A/28
70 778 01200 / 70 778 01201		8,11 **039**			
70 778 01600 / 70 778 01601	1,53 **87600**	11,79 **120**	1,36 **88100**	30,13 **87700**	4,59 **294**
70 778 02000 / 70 778 02001	1,53 **87600**	11,79 **120**	1,36 **88100**	30,13 **87700**	4,59 **294**
70 778 02500 / 70 778 02501	1,53 **87600**	11,79 **120**	1,36 **88100**	30,13 **87700**	4,59 **294**

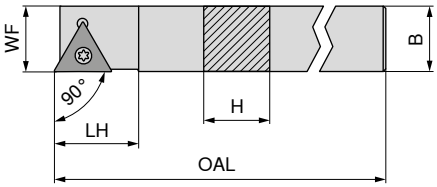
MaxiLock-S – STAC 90° – tartó csavaros rögzítéssel

▲ hosszeszterga-automatákhoz

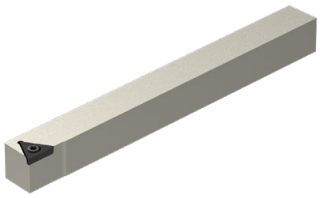
kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	NEW balos 70 655 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 655 ... EUR 2A/24	
STAC R/L 1212 K11	12	12	125	15	12	1,2	TC.. 1102	91,06	**01200**	91,06	**01201**



D kulcs



Szorítócsavar

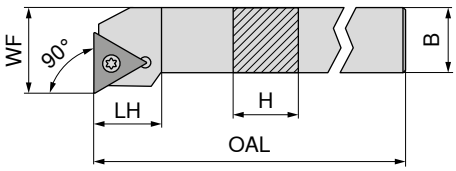
Pótalkatrészek Cikkszám	D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28	
70 655 01201 / 70 655 01200	T08 - IP 8,11	**039**	M2,5x6 - IP 5,38	**857**

MaxiLock-S – STFC 90° – tartó csavaros rögzítéssel

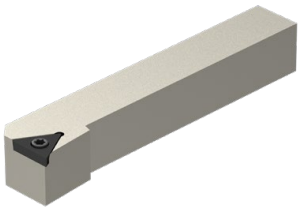
kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	NEW balos 70 658 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 658 ... EUR 2A/24	
STFC R/L 1212 F11	12	12	80	15	16	1,2	TC.. 1102	80,94	**01200**	80,94	**01201**
STFC R/L 1616 H16	16	16	100	20	20	3,2	TC.. 16T3	101,20	**01600**	101,20	**01601**
STFC R/L 2020 K16	20	20	125	20	25	3,2	TC.. 16T3	107,20	**02000**	107,20	**02001**
STFC R/L 2525 M16	25	25	150	20	32	3,2	TC.. 16T3	111,30	**02500**	111,30	**02501**



D kulcs



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – T



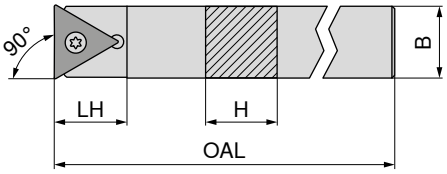
Menetes hüvely

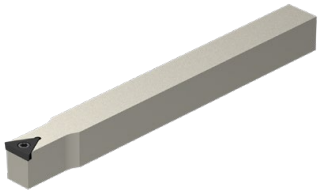
Pótalkatrészek Cikkszám	D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – T 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes hüvely 70 950 ... EUR 2A/28	
70 658 01200 / 70 658 01201	8,11	**039**	5,38	**857**				
70 658 01600 / 70 658 01601	11,79	**120**	4,82	**87900**	10,01	**169**	5,98	**171**
70 658 02000 / 70 658 02001	11,79	**120**	4,82	**87900**	10,01	**169**	5,98	**171**
70 658 02500 / 70 658 02501	11,79	**120**	4,82	**87900**	10,01	**169**	5,98	**171**

MaxiLock-S – STCC 90° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal







NEW

semleges

70 657 ...

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2A/24	
STCC N 0808 K09	8	8	125	11	1	TC.. 0902	75,87	**00800**
STCC N 1010 K11	10	10	125	15	1,2	TC.. 1102	80,94	**01000**
STCC N 1212 K11	12	12	125	15	1,2	TC.. 1102	91,06	**01200**
STCC N 1414 K11	14	14	125	21	1,2	TC.. 1102	91,06	**01400**
STCC N 1616 K11	16	16	125	24	1,2	TC.. 1102	101,20	**01600**



D kulcs

80 950 ...



Szorítócsavar

70 950 ...

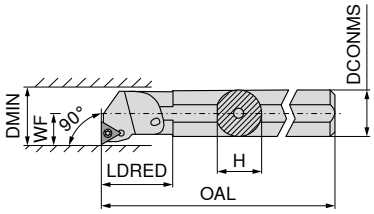
Pótalkatrészek Cikkszám		EUR Y7			EUR 2A/28	
70 657 00800	T07 - IP	10,26	**117**	M2,2x5 - IP	4,19	**856**
70 657 01000	T08 - IP	8,11	**039**	M2,5x6 - IP	5,38	**857**
70 657 01200	T08 - IP	8,11	**039**	M2,5x6 - IP	5,38	**857**
70 657 01400	T08 - IP	8,11	**039**	M2,5x6 - IP	5,38	**857**
70 657 01600	T08 - IP	8,11	**039**	M2,5x6 - IP	5,38	**857**

MaxiLock-S – STFC 90° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

▲ A... = hűtőcsatorna-furattal
▲ S... = hűtőcsatorna-furat nélkül

kiszállításra kerül:
fúrórúd Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



									balos		jobbos	
									70 729 ...		**70 728 ...**	
ISO jelölés	DCONMS	H	OAL	LDRED	WF	DMIN	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	**EUR**		**EUR**	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm		2A/24		2A/24	
A10H STFC R/L 09	10	9,5	100	19	7	13	1	TC.. 0902	124,50	**210**	124,50	**210**
A12K STFC R/L 11	12	11,5	125	22	9	16	1,2	TC.. 1102	124,50	**212**	124,50	**212**
A16M STFC R/L 11	16	15,0	150	29	11	20	1,2	TC.. 1102	127,20	**216**	127,20	**216**
S16R STFC R 11	16	15,0	200	21	11	21	1,2	TC.. 1102			127,20	**016**
S20S STFC R 11	20	18,0	250	15	13	25	1,2	TC.. 1102			158,60	**020**
A20Q STFC R/L 11	20	18,5	180	32	13	25	1,2	TC.. 1102	158,60	**220**	158,60	**220**
A25R STFC R/L 16	25	24,0	200	36	17	32	3,2	TC.. 16T3	182,30	**225**	182,30	**225**
A32S STFC R/L 16	32	31,0	250	50	22	40	3,2	TC.. 16T3	250,60	**232**	250,60	**232**
A40T STFC R/L 16	40	39,0	300	60	27	50	3,2	TC.. 16T3	301,00	**240**	301,00	**240**


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – T


Menetes hüvely

		70 950 ...		**70 950 ...**			**70 950 ...**	
Pótalkatrészek		**EUR**		**EUR**			**EUR**	
Cikkszám		2A/28		2A/28			2A/28	
70 728 020	M2,5x6 - T08	2,99	**13800**					
70 729 210 / 70 728 210	M2,2x5	3,32	**111**					
70 728 016	M2,5x6 - T08	2,99	**13800**					
70 729 212 / 70 728 212	M2,5x6 - T08	2,99	**13800**					
70 729 216 / 70 728 216	M2,5x6 - T08	2,99	**13800**					
70 729 220 / 70 728 220	M2,5x6 - T08	2,99	**13800**					
70 729 225 / 70 728 225	M3,5x11	4,14	**113**	10,01	**169**	M3,5	5,98	**171**
70 729 232 / 70 728 232	M3,5x11	4,14	**113**	10,01	**169**	M3,5	5,98	**171**
70 729 240 / 70 728 240	M3,5x11	4,14	**113**	10,01	**169**	M3,5	5,98	**171**

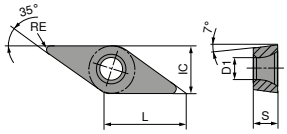

D kulcs


Kombinált kulcs

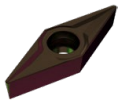
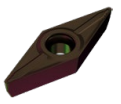
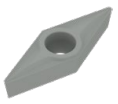
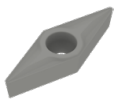
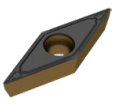
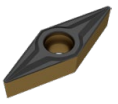
				80 950 ...			**70 950 ...**	
Pótalkatrészek				**EUR**			**EUR**	
Cikkszám				Y7			2A/28	
70 728 020		T08		10,05	**110**			
70 729 210 / 70 728 210		T07		10,05	**109**			
70 728 016		T08		10,05	**110**			
70 729 212 / 70 728 212		T08		10,05	**110**			
70 729 216 / 70 728 216		T08		10,05	**110**			
70 729 220 / 70 728 220		T08		10,05	**110**			
70 729 225 / 70 728 225						T15/SW	10,66	**398**
70 729 232 / 70 728 232						T15/SW	10,66	**398**
70 729 240 / 70 728 240						T15/SW	10,66	**398**

VCGT / VCMT / VCET

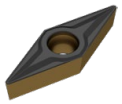
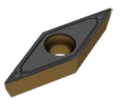
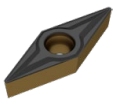
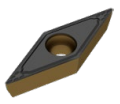
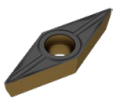
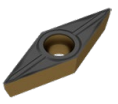
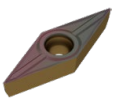
Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VC.T 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VC.T 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52
VCGT 2205..	22,1	5,56	5,5	12,70



VCGT / VCMT

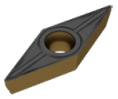
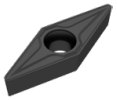
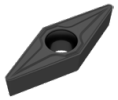
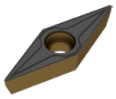
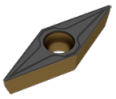
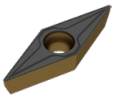
		-CF05 CTEP110	-CF55 CTEP110	-SF TCM407	-SF TCM10	-SMF TCM10	NEW -SF CTCP115-P	NEW -SF CTCP115-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	F	F
		CERMET VCGT	CERMET VCMT	CERMET VCGT	CERMET VCGT	CERMET VCMT	VCMT	VCGT
		76 276 ...	76 292 ...	70 277 ...	70 277 ...	70 288 ...	76 279 ...	76 277 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/78	EUR 1A/78	EUR 1A/78	EUR 1A/78	EUR 1A/78	EUR 1A/08	EUR 1A/08
110301EN	0,1				20,15 892			
110302EN	0,2	22,08 014		20,15 844	20,15 894			21,03 31401
110304EN	0,4	22,08 016	17,14 016	20,15 846	20,15 896	16,19 896		21,03 31601
110308EN	0,8							21,03 31801
160404EN	0,4	26,33 028	21,03 028	25,44 850	25,44 900	20,01 900	21,03 32801	
160408EN	0,8	26,33 030	21,03 030		25,44 902	20,01 902	21,03 33001	
P		●	●	●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○		
K		○	○	○	○	○	○	○
N								
S								
H								
O								

VCGT / VCMT

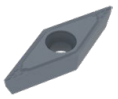
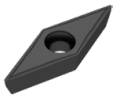
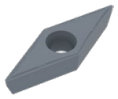
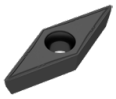
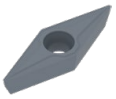
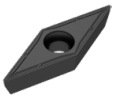
		NEW -SF CTCP125-P	NEW -SF CTCP125-P	NEW -SF CTCP135-P	NEW -SF CTCP135-P	NEW -SMF CTCP115-P	NEW -SMF CTCP125-P	NEW -SMF CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	F	F
		VCGT	VCMT	VCGT	VCMT	VCMT	VCMT	VCGT
		76 277 ...	76 279 ...	76 277 ...	76 279 ...	76 288 ...	76 288 ...	76 285 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
110302EN	0,2	21,03 51401		21,03 71401				21,03 71401
110304EN	0,4	21,03 51601		21,03 71601		18,09 31601	18,09 51601	
110308EN	0,8	21,03 51801		21,03 71801				
160404EN	0,4		21,03 52801		21,03 72801	21,03 32801	21,03 52801	
160408EN	0,8		21,03 53001			21,03 33001	21,03 53001	
P		●	●	●	●	●	●	●
M				○	○			○
K		○	○			○	○	
N								
S								
H								
O								

9

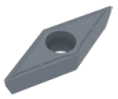
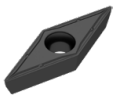
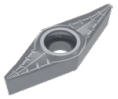
VCMT

		NEW			NEW	NEW	NEW
		-SMF CTCP135-P	-SM CTCK110	-SM CTCK120	-SM CTCP115-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		F	M	M	M	M	M
		VCMT	VCMT	VCMT	VCMT	VCMT	VCMT
		76 288 ...	70 278 ...	70 278 ...	76 278 ...	76 278 ...	76 278 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
110304EN	0,4	18,09 71601					
160404EN	0,4	21,03 72801	21,03 028	21,03 528	21,03 32801	21,03 52801	21,03 72801
160406EN	0,6				21,03 32901		
160408EN	0,8	21,03 73001	21,03 030	21,03 530	21,03 33001	21,03 53001	21,03 73001
160412EN	1,2		21,03 032	21,03 532	21,03 33201	21,03 53201	21,03 73201
P		●	○	○	●	●	●
M		○					○
K			●	●	○	○	
N							
S							
H							
O							

VCGT / VCMT

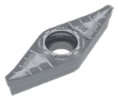
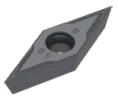
		NEW	NEW				NEW	
		-SF CTPM125	-SF CTPM125	-M25 CTCM120	-M25 CTPM125	-M25 CTCM130	-SM CTPM125	-M55 CTCM120
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	M	M
		VCGT	VCMT	VCMT	VCMT	VCMT	VCMT	VCMT
		75 045 ...	75 046 ...	75 219 ...	75 219 ...	75 219 ...	75 051 ...	75 220 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
110302EN	0,2	21,03 21400						
110304EN	0,4	21,03 21600						
160404EN	0,4		21,03 22800	21,03 12800	21,03 228	21,03 32800	21,03 22800	21,03 12800
160408EN	0,8		21,03 23000	21,03 13000	21,03 23000	21,03 33000	21,03 23000	21,03 13000
P		○	○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S						○		
H								
O								

VCMT / VCGT

		-M55 CTPM125		-M55 CTCM130		-25P H210T		-25P CTPX710		-25Q H210T		NEW -25Q CTPX710	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN				DRAGONSKIN					
													
		M		M		F		M		M		M	
		VCMT		VCMT		VCGT		VCGT		VCGT		VCGT	
		75 220 ...		75 220 ...		70 282 ...		70 282 ...		70 282 ...		70 282 ...	
ISO	RE mm	EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/90		EUR 1A/90		EUR 1A/90		EUR 1A/90	
110302FN	0,2					19,86	638	22,80	71400				
110304FL	0,4									22,08	670	26,86	81600
110304FN	0,4					19,86	640	22,80	71600				
110304FR	0,4									22,08	680	26,86	81700
160404EN	0,4	21,03	228	21,03	32800								
160404FN	0,4					24,26	642	28,23	72800				
160408EN	0,8	21,03	230	21,03	33000								
160408FN	0,8					24,26	644	28,23	73000				
160412FN	1,2					24,26	646	28,23	73200				
220530FN	3,0					32,80	648	37,63	75000				
P		○		○				●				●	
M		●		●				●				●	
K						○				○			
N						●		●		●		●	
S				○		○		●		○		●	
H													
O						○				○			

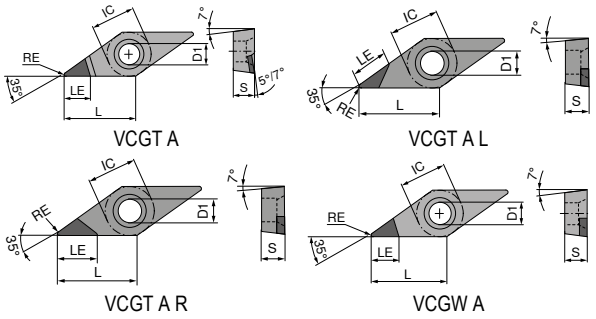
9

VCGT / VCMT / VCET

		-27 H10T	-27 CTPX715	-29 H216T	NEW -29 CTPX715	-F05 CTPX710
			DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		M	M	M	M	F
		VCGT	VCGT	VCMT	VCMT	VCET
		70 280 ...	70 280 ...	70 247 ...	70 247 ...	76 255 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1A/08
1103005FN	0,05					30,61 11400
110301FN	0,10					30,61 11600
1103015FN	0,15					30,61 11800
110302FN	0,20	18,95 606	22,22 81400			30,61 12000
160404EN	0,40			17,80 62800	21,33 72800	
110304FN	0,40	18,95 608	22,22 81600			30,61 12200
160404FN	0,40	23,10 612	26,91 82800			
160408EN	0,80			17,80 63000	21,33 73000	
160408FN	0,80	23,10 614	26,91 83000			
110308FN	0,80	18,95 610	25,69 71800			
160412FN	1,20	23,10 616				
160412EN	1,20			17,80 63200	21,33 73200	
220530FN	3,00	31,33 618				
P			●		●	●
M			●		●	●
K		○	○	○	○	
N		●	●	●	●	●
S			●		●	●
H						
O		○	○	○	○	

VCGT / VCGW

Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VCG. 0702..	6,9	2,38	2,2	3,97
VCG. 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VCG. 1303..	13,3	3,18	3,4	7,94
VCG. 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



VCGT / VCGW

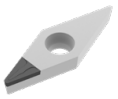
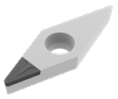
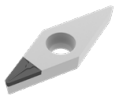
▲ TCE(NOI) = a forrasztott élcsúcsok kialakítása és száma

				CTDMD05		CTDMD05		CTDPD20		CTDPD20		CTDPD20		CTDPD20	
				F		F		F		F		F		F	
				DIAMOND VCGT		DIAMOND VCGW		DIAMOND VCGW		DIAMOND VCGT		DIAMOND VCGT		DIAMOND VCGT	
				71 189 ...		71 160 ...		71 160 ...		71 062 ...		71 063 ...		71 064 ...	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0	
070202FN	0,2	A (1)		635,90	50001										
070204FN	0,4	A (1)		635,90	50101										
110301FN	0,1	A (1)	5,4							74,00	10100				
110302FN	0,2	A (1)	3,0			469,00	050								
110302FN	0,2	A (1)	4,6	659,60	50201			74,00	100	74,00	100				
110304FN	0,4	A (1)	3,0			469,00	052								
110304FN	0,4	A (1)	3,9	659,60	50301			74,00	102	74,00	102				
110304FR	0,4	A (1)	6,5									80,00	102		
110304FL	0,4	A (1)	6,5											80,00	102
110308FN	0,8	A (1)	3,3					74,00	104	74,00	104				
110308FR	0,8	A (1)	6,0									80,00	104		
110308FL	0,8	A (1)	6,0											80,00	104
160401FN	0,1	A (1)	6,0							81,00	10700				
160402FN	0,2	A (1)	5,9					72,00	105	81,00	105				
160402FN	0,2	A (1)		635,90	50401										
160404FN	0,4	A (1)	5,5					72,00	106	81,00	106				
160404FN	0,4	A (1)		635,90	50501										
160404FR	0,4	A (1)	7,5									86,00	106		
160404FL	0,4	A (1)	7,5											86,00	106
160408FN	0,8	A (1)	5,0			659,60	07800	72,00	108	81,00	108				
160408FR	0,8	A (1)	7,0									86,00	108		
160408FL	0,8	A (1)	7,0											86,00	108
160408FN	0,8	A (1)		635,90	50601										
160412FN	1,2	A (1)	4,5					72,00	110	81,00	110				
160412FR	1,2	A (1)	7,0									86,00	110		
160412FL	1,2	A (1)	7,0											86,00	110
P															
M															
K															
N				●		●		●		●		●		●	
S															
H															
O				●		●		●		●		●		●	

9

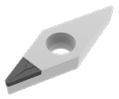
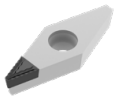
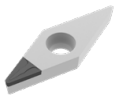
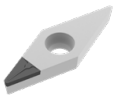
VCGT / VCGW

▲ TCE(NOI) = a forrasztott élcsúcsok kialakítása és száma

				-CB1 CTDPD20		CTDPS30		CTDPS30		-CB1 CTDPS30		-CB2 CTDPS30		CTDPU20	
															
				F		F		F		F		M		F	
				DIAMOND VCGT		DIAMOND VCGW		DIAMOND VCGT		DIAMOND VCGT		DIAMOND VCGT		DIAMOND VCGW	
				71 330 ...		71 191 ...		71 189 ...		71 330 ...		71 331 ...		71 191 ...	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0		EUR Y0	
070201FN	0,1	A (1)	3,8					64,00	20001						
070202FN	0,2	A (1)	3,6			64,00	20001								
070204FN	0,4	A (1)	3,2			64,00	20101								
110301FN	0,1	A (1)	5,4	82,00	11000	74,00	20201	74,00	20101						
110302FN	0,2	A (1)	4,6	82,00	112	74,00	20301	74,00	20201	82,00	21200	82,00	212		
110304FN	0,4	A (1)	3,9	82,00	114	74,00	20401	74,00	20301	82,00	214	82,00	214		
110308FN	0,8	A (1)	3,3									82,00	21800		
130302FN	0,2	A (1)	5,9			81,00	20501	81,00	20401						
160401FN	0,1	A (1)	6,0			72,00	20601	81,00	20501						
160402FN	0,2	A (1)	5,9	92,94	13200			81,00	20601			92,94	23200		
160404FN	0,4	A (1)	5,5	92,94	134	72,00	20701	81,00	20701	92,94	234	92,94	234	72,00	30001
160408FN	0,8	A (1)	5,0	92,94	138	72,00	20801			92,94	238	92,94	238		
160412FN	1,2	A (1)	4,5	92,94	14000	72,00	20901			92,94	24000	92,94	242		
P															
M															
K															
N				●		●		●		●		●		●	
S															
H															
O				●		●		●		●		●		●	

VCGT / VCGW

▲ TCE(NOI) = a forrasztott élcsúcsok kialakítása és száma

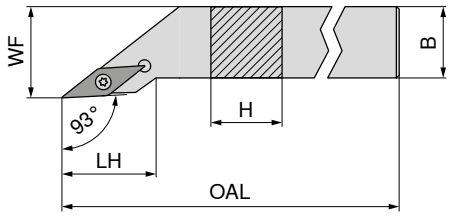
	-CB2 CTDPU20	-CB3 CTDPU20	CTDCD10	-CB1 CTDCD10	-CB2 CTDCD10
					
	M	**R**	**F**	**F**	**M**
	DIAMOND VCGT	**DIAMOND** VCGT	**DIAMOND** VCGW	**DIAMOND** VCGT	**DIAMOND** VCGT
	71 190 ...	**71 332 ...**	**71 191 ...**	**71 330 ...**	**71 331 ...**
ISO	RE mm / TCE (NOI) / LE mm	EUR Y0	EUR Y0	EUR Y0	EUR Y0	EUR Y0
110301FN	0,1 / **A (1)** / 3,0				100,00 **31000**	
110302FN	0,2 / **A (1)** / 3,0			90,28 **40001**	100,00 **312**	100,00 **312**
110304FN	0,4 / **A (1)** / 3,0			90,28 **40101**	100,00 **314**	100,00 **314**
110304FN	0,4 / **A (1)** / 3,9		82,00 **214**			
110308FN	0,8 / **A (1)** / 3,0			90,28 **40201**		
160402FN	0,2 / **A (1)** / 3,0			98,82 **40301**	113,40 **32200**	113,40 **33200**
160404FN	0,4 / **A (1)** / 3,0			98,82 **40401**	113,40 **32400**	113,40 **334**
160404FN	0,4 / **A (1)** / 5,5	92,94 **30001**	92,94 **234**			
160408FN	0,8 / **A (1)** / 3,0			98,82 **40501**	113,40 **32600**	113,40 **338**
160412FN	1,2 / **A (1)** / 3,0				113,40 **32800**	113,40 **34000**
P						
M						
K						
N		●	●	●	●	●
S						
H						
O		●	●	●	●	●

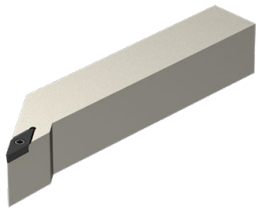
9

MaxiLock-S – SVJC 93° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	NEW balos 70 663 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 663 ... EUR 2A/24	
SVJC R/L 1212 F11	12	12	80	21,6	16	1,2	VC.. 1103	99,92	**01200**	99,92	**01201**
SVJC R/L 1616 H11	16	16	100	21,6	20	1,2	VC.. 1103	111,30	**01600**	111,30	**01601**
SVJC R/L 2020 K11	20	20	125	23,0	25	1,2	VC.. 1103	118,90	**02000**	118,90	**02001**
SVJC R/L 2525 M11	25	25	150	25,5	32	1,2	VC.. 1103	118,90	**02500**	118,90	**02501**
SVJC R/L 2020 K16	20	20	125	29,4	25	3,2	VC.. 1604	118,90	**12000**	118,90	**12001**
SVJC R/L 2525 M16	25	25	150	32,5	32	3,2	VC.. 1604	118,90	**12500**	118,90	**12501**
SVJC R/L 3225 P16	32	25	170	32,5	32	3,2	VC.. 1604	128,90	**13200**	128,90	**13201**

Pótalkatrészek	D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – V 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes hüvely 70 950 ... EUR 2A/28	
Cikkszám								
70 663 01201 / 70 663 01200	8,11	**039**	5,38	**857**				
70 663 01601 / 70 663 01600	8,11	**039**	5,38	**857**				
70 663 02001 / 70 663 02000	8,11	**039**	5,38	**857**				
70 663 02501 / 70 663 02500	8,11	**039**	5,38	**857**				
70 663 12001 / 70 663 12000	11,79	**120**	4,82	**87900**	12,97	**107**	5,98	**171**
70 663 12501 / 70 663 12500	11,79	**120**	4,82	**87900**	12,97	**107**	5,98	**171**
70 663 13201 / 70 663 13200	11,79	**120**	4,82	**87900**	12,97	**107**	5,98	**171**

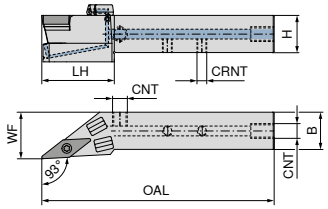
MaxiLock-S – SVJC 93° DC – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó vakdugóval és Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	NEW balos 70 780 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 780 ... EUR 2A/24	
SVJC R/L 1212 F11 DC	12	12	80	30	16	M6	M6	1,2	VC.. 1103	209,40	**01201**	209,40	**01200**
SVJC R/L 1616 H11 DC	16	16	100	27	20	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	213,60	**01601**	213,60	**01600**
SVJC R/L 2020 K11 DC	20	20	125	39	25	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	219,80	**02001**	219,80	**02000**
SVJC R/L 2525 M11 DC	25	25	150	41	32	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	232,10	**02501**	232,10	**02500**
SVJC R/L 2020 K16 DC	20	20	125	39	25	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	219,80	**12001**	219,80	**12000**
SVJC R/L 2525 M16 DC	25	25	150	41	32	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	232,10	**12501**	232,10	**12500**
SVJC R/L 3225 P16 DC	32	25	170	41	32	G1/8"	G1/8"	3,2	VC.. 1604	238,20	**03201**	238,20	**03200**

Pótalkatrészek	Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – V 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes csap 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes csap 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes hüvely 70 950 ... EUR 2A/28	
Cikkszám										
70 780 01200 / 70 780 01201	5,38	**857**					3,84	**86700**		
70 780 01600 / 70 780 01601	5,38	**857**			2,19	**88000**	3,84	**86700**		
70 780 02000 / 70 780 02001	5,38	**857**			2,19	**88000**	3,84	**86700**		
70 780 02500 / 70 780 02501	5,38	**857**			2,19	**88000**	3,84	**86700**		
70 780 12000 / 70 780 12001	4,82	**87900**	12,97	**107**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**171**
70 780 12500 / 70 780 12501	4,82	**87900**	12,97	**107**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**171**
70 780 03200 / 70 780 03201	4,82	**87900**	12,97	**107**	2,19	**88000**			5,98	**171**

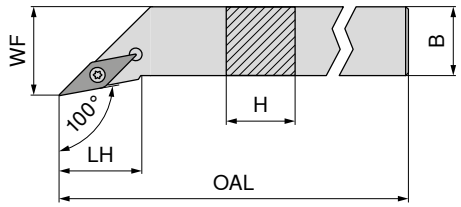
Pótalkatrészek	Záródugó, DC 70 950 ... EUR 2A/28		D kulcs 80 950 ... EUR Y7		O-gyűrű 70 950 ... EUR 2A/28		Hűtőfolyadék-fúvóka, DC 70 950 ... EUR 2A/28		Hűtőfolyadék-zárócsavar 70 950 ... EUR 2A/28	
Cikkszám										
70 780 01200 / 70 780 01201			8,11	**039**						
70 780 01600 / 70 780 01601	1,53	**87600**	8,11	**039**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 780 02000 / 70 780 02001	1,53	**87600**	8,11	**039**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 780 02500 / 70 780 02501	1,53	**87600**	8,11	**039**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 780 12000 / 70 780 12001	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 780 12500 / 70 780 12501	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 780 03200 / 70 780 03201	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**

MaxiLock-S – SVZC 100° – tartó csavaros rögzítéssel

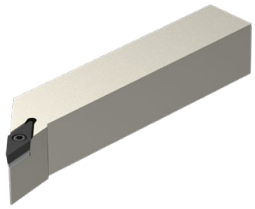
kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



								NEW balos		NEW jobbos	
								70 667 ...		70 667 ...	
ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2A/24		EUR 2A/24	
SVZC R/L 2525 M16	25	25	150	27,3	32	3,2	VC.. 1604	118,90	**02500**	118,90	**02501**

		 D kulcs			 Szorítócsavar		 Keményfém alátétlapka – V		 Menetes hüvely		
		80 950 ...			70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		
Pótalkatrészek		EUR			EUR		EUR		EUR		
Cikkszám		Y7			2A/28		2A/28		2A/28		
70 667 02500 / 70 667 02501	T15 - IP	11,79	**120**	M3,5x11	4,82	**87900**	12,97	**107**	M3,5	5,98	**171**

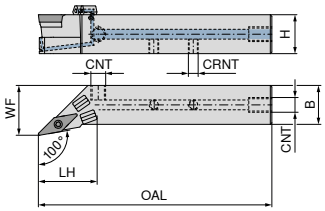
MaxiLock-S – SVZC 100° DC – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

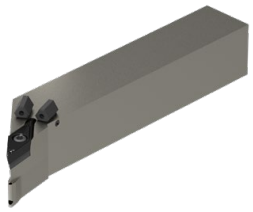
tartó vakdugóval és Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



										NEW balos	NEW jobbos
										70 783 ...	70 783 ...
ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2A/24	EUR 2A/24
SVZC R/L 2525 M16 DC	25	25	150	38	32	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	232,10 **02501**	232,10 **02500**


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – V


Menetes csap


Menetes csap


Menetes hüvely

	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
Pótalkatrészek **Cikkszám**	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28
70 783 02500 / 70 783 02501	4,82 **87900**	12,97 **107**	2,19 **88000**	3,84 **86700**	5,98 **171**


Záródugó, DC

D kulcs


O-gyűrű


Hűtőfolyadék-fúvóka, DC


Hűtőfolyadék-zárócsavar

	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
Pótalkatrészek **Cikkszám**	EUR 2A/28	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28
70 783 02500 / 70 783 02501	1,53 **87600**	11,79 **120**	1,36 **88100**	30,13 **87700**	4,59 **294**

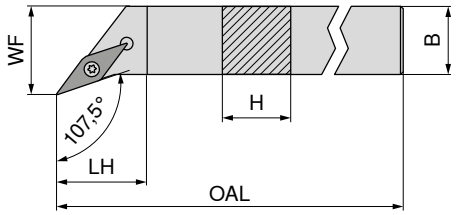
9

MaxiLock-S – SVHC 107,5° – tartó csavaros rögzítéssel

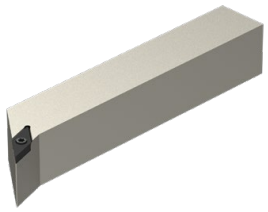
kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



								NEW balos		NEW jobbos	
								70 662 ...		**70 662 ...**	
ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2A/24		EUR 2A/24	
SVHC R/L 1212 F11	12	12	80	11,9	16	1,2	VC.. 1103	99,92	**01200**	99,92	**01201**
SVHC R/L 1616 H11	16	16	100	11,9	20	1,2	VC.. 1103	111,30	**01600**	111,30	**01601**
SVHC R/L 2020 K11	20	20	125	14,7	25	1,2	VC.. 1103	118,90	**02000**	118,90	**02001**
SVHC R/L 2525 M11	25	25	150	20,1	32	1,2	VC.. 1103	122,70	**02500**	122,70	**02501**
SVHC R/L 2020 K16	20	20	125	13,7	25	3,2	VC.. 1604	118,90	**12000**	118,90	**12001**
SVHC R/L 2525 M16	25	25	150	20,0	32	3,2	VC.. 1604	122,70	**12500**	122,70	**12501**
SVHC R/L 3225 P16	32	25	170	20,0	32	3,2	VC.. 1604	128,90	**13200**	128,90	**13201**
SVHC R/L 2525 M22	25	25	150	21,9	32	5	VC.. 2205	122,70	**22500**	122,70	**22501**



D kulcs



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – V



Menetes hüvely

	80 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Pótalkatrészek	EUR		EUR		EUR		EUR	
Cikkszám	Y7		2A/28		2A/28		2A/28	
70 662 01201 / 70 662 01200	8,11	**039**	5,38	**857**				
70 662 01601 / 70 662 01600	8,11	**039**	5,38	**857**				
70 662 02001 / 70 662 02000	8,11	**039**	5,38	**857**				
70 662 02501 / 70 662 02500	8,11	**039**	5,38	**857**				
70 662 12001 / 70 662 12000	11,79	**120**	4,82	**87900**	12,97	**107**	5,98	**171**
70 662 12501 / 70 662 12500	11,79	**120**	4,82	**87900**	12,97	**107**	5,98	**171**
70 662 13201 / 70 662 13200	11,79	**120**	4,82	**87900**	12,97	**107**	5,98	**171**
70 662 22501 / 70 662 22500	11,79	**120**	3,84	**820**	17,21	**109**	5,98	**170**

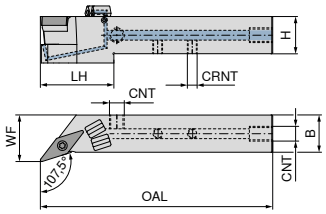
MaxiLock-S – SVHC 107,5° DC – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó vakdugóval és Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	NEW balos 70 779 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 779 ... EUR 2A/24	
SVHC R/L 1212 F11 DC	12	12	80	28	16	M6	M6	1,2	VC.. 1103	213,60	**01201**	213,60	**01200**
SVHC R/L 1616 H11 DC	16	16	100	27	20	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	219,80	**01601**	219,80	**01600**
SVHC R/L 2020 K11 DC	20	20	125	37	27	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	225,90	**02001**	225,90	**02000**
SVHC R/L 2525 M11 DC	25	25	150	38	32	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	232,10	**02501**	232,10	**02500**
SVHC R/L 2020 K16 DC	20	20	125	38	25	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	225,90	**12001**	225,90	**12000**
SVHC R/L 2525 M16 DC	25	25	150	38	32	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	232,10	**12501**	232,10	**12500**
SVHC R/L 3225 P16 DC	32	25	170	38	32	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	238,20	**03201**	238,20	**03200**
SVHC R/L 2525 M22 DC	25	25	150	41	32	M6	G1/8"	5	VC.. 2205	232,10	**22501**	232,10	**22500**

Pótalkatrészek Cikkszám	 Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		 Keményfém alátétlapka – V 70 950 ... EUR 2A/28		 Menetes csap 70 950 ... EUR 2A/28		 Menetes csap 70 950 ... EUR 2A/28		 Menetes hüvely 70 950 ... EUR 2A/28	
70 779 01200 / 70 779 01201	5,38	**857**					3,84	**86700**		
70 779 01600 / 70 779 01601	5,38	**857**			2,19	**88000**	3,84	**86700**		
70 779 02000 / 70 779 02001	5,38	**857**			2,19	**88000**	3,84	**86700**		
70 779 02500 / 70 779 02501	5,38	**857**			2,19	**88000**	3,84	**86700**		
70 779 12000 / 70 779 12001	4,82	**87900**	12,97	**107**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**171**
70 779 12500 / 70 779 12501	4,82	**87900**	12,97	**107**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**171**
70 779 03200 / 70 779 03201	4,82	**87900**	12,97	**107**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**171**
70 779 22500 / 70 779 22501	3,84	**820**	17,21	**109**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**170**

Pótalkatrészek Cikkszám	 Záródugó, DC 70 950 ... EUR 2A/28		 D kulcs 80 950 ... EUR Y7		 O-gyűrű 70 950 ... EUR 2A/28		 Hűtőfolyadék-fúvóka, DC 70 950 ... EUR 2A/28		 Hűtőfolyadék-zárócsavar 70 950 ... EUR 2A/28	
70 779 01200 / 70 779 01201			8,11	**039**						
70 779 01600 / 70 779 01601	1,53	**87600**	8,11	**039**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 779 02000 / 70 779 02001	1,53	**87600**	8,11	**039**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 779 02500 / 70 779 02501	1,53	**87600**	8,11	**039**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 779 12000 / 70 779 12001	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 779 12500 / 70 779 12501	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 779 03200 / 70 779 03201	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 779 22500 / 70 779 22501	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**

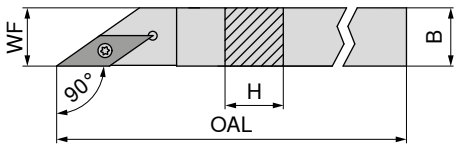
MaxiLock-S – SVAC 90° – tartó csavaros rögzítéssel

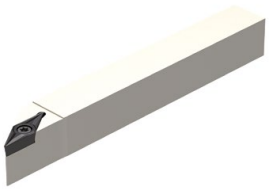
▲ hosszeszterga-automatákhoz

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 695 ... EUR X0		jobbos 70 694 ... EUR X0	
SVAC R/L 0808 H11	8	8	100	8	1,2	VC.. 1103	106,90	**008**	106,90	**008**
SVAC R/L 1010 H11	10	10	100	10	1,2	VC.. 1103	106,90	**010**	106,90	**010**
SVAC R/L 1212 H11	12	12	100	12	1,2	VC.. 1103	123,00	**012**	123,00	**012**


D kulcs


Szorítócsavar

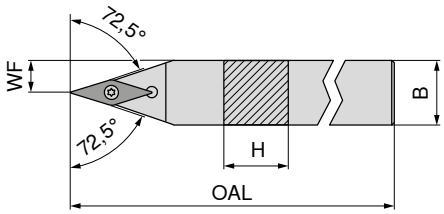
Pótalkatrészek Cikkszám		D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28	
70 694 008 / 70 695 008	T08	10,05	**110**	M2,5x6 - T08	2,99 **13800**
70 694 010 / 70 695 010	T08	10,05	**110**	M2,5x6 - T08	2,99 **13800**
70 694 012 / 70 695 012	T08	10,05	**110**	M2,5x6 - T08	2,99 **13800**

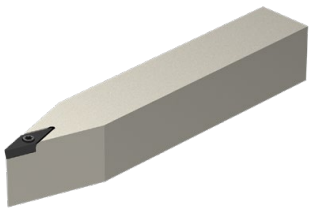
MaxiLock-S – SVVC 72,5° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal







NEW

semleges

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	70 666 ... EUR 2A/24	
SVVC N 1212 F11	12	12	80	6,0	1,2	VC.. 1103	99,92	**01200**
SVVC N 1616 H11	16	16	100	8,0	1,2	VC.. 1103	111,30	**01600**
SVVC N 2020 K11	20	20	125	10,0	1,2	VC.. 1103	118,90	**02000**
SVVC N 2525 M11	25	25	150	12,5	1,2	VC.. 1103	118,90	**02500**
SVVC N 2020 K16	20	20	125	10,0	3,2	VC.. 1604	118,90	**12000**
SVVC N 2525 M16	25	25	150	12,5	3,2	VC.. 1604	118,90	**12500**
SVVC N 3225 P16	32	25	170	12,5	3,2	VC.. 1604	128,90	**13200**


D kulcs


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – V


Menetes hüvely

Pótalkatrészek Cikkszám	D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – V 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes hüvely 70 950 ... EUR 2A/28	
70 666 01200	8,11	**039**	5,38	**857**				
70 666 01600	8,11	**039**	5,38	**857**				
70 666 02000	8,11	**039**	5,38	**857**				
70 666 02500	8,11	**039**	5,38	**857**				
70 666 12000	11,79	**120**	4,82	**87900**	12,97	**107**	5,98	**171**
70 666 12500	11,79	**120**	4,82	**87900**	12,97	**107**	5,98	**171**
70 666 13200	11,79	**120**	4,82	**87900**	12,97	**107**	5,98	**171**

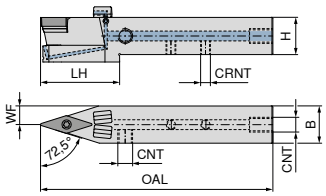
MaxiLock-S – SVVC 72,5° DC – tartó csavaros rögzítéssel

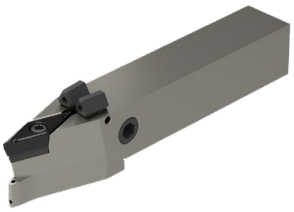
kiszállításra kerül:

tartó vakdugóval és Torx kulccsal









NEW

semleges

70 781 ...

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2A/24	
SVVC N 1212 F11 DC	12	12	80	29,0	6,0	M6	M6	1,2	VC.. 1103	209,40	**01200**
SVVC N 1616 H11 DC	16	16	100	29,5	8,0	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	213,60	**01600**
SVVC N 2020 K11 DC	20	20	125	43,0	10,0	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	219,80	**02000**
SVVC N 2525 M11 DC	25	25	150	43,0	12,5	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	232,10	**02500**
SVVC N 2020 K16 DC	20	20	125	43,0	10,0	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	219,80	**12000**
SVVC N 2525 M16 DC	25	25	150	43,0	12,5	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	232,10	**12500**
SVVC N 3225 P16 DC	32	25	170	44,0	12,5	G1/8"	G1/8"	3,2	VC.. 1604	238,20	**03200**



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – V



Menetes csap



Menetes csap



Menetes hüvely

Pótalkatrészek	**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Cikkszám	EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28	
70 781 01200	5,38	**857**					3,84	**86700**		
70 781 01600	5,38	**857**			2,19	**88000**	3,84	**86700**		
70 781 02000	5,38	**857**			2,19	**88000**	3,84	**86700**		
70 781 02500	5,38	**857**			2,19	**88000**	3,84	**86700**		
70 781 12000	4,82	**87900**	12,97	**107**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**171**
70 781 12500	4,82	**87900**	12,97	**107**	2,19	**88000**	3,84	**86700**	5,98	**171**
70 781 03200	4,82	**87900**	12,97	**107**	2,19	**88000**			5,98	**171**



Záródugó, DC

D kulcs



O-gyűrű



Hűtőfolyadék-fúvóka, DC



Hűtőfolyadék-zárócsavar

Pótalkatrészek	**70 950 ...**		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Cikkszám	EUR 2A/28		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28	
70 781 01200			8,11	**039**						
70 781 01600	1,53	**87600**	8,11	**039**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 781 02000	1,53	**87600**	8,11	**039**	1,36	**88100**	30,13	**87800**	4,59	**294**
70 781 02500	1,53	**87600**	8,11	**039**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**
70 781 12000	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87800**	4,59	**294**
70 781 12500	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87800**	4,59	**294**
70 781 03200	1,53	**87600**	11,79	**120**	1,36	**88100**	30,13	**87700**	4,59	**294**

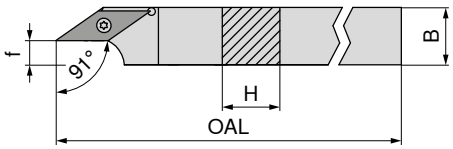
MaxiLock-S – SVXC 91° – tartó csavaros rögzítéssel

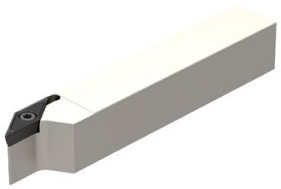
▲ hosszeszterga-automatákhoz

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	f mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 691 ... EUR X0		jobbos 70 690 ... EUR X0	
SVXC R/L 1010 H11	10	10	100	2,5	1,2	VC.. 1103	106,90	**010**	106,90	**010**
SVXC R/L 1212 H11	12	12	100	4,5	1,2	VC.. 1103	123,00	**012**	123,00	**012**
SVXC R/L 1616 K11	16	16	125	8,5	1,2	VC.. 1103	134,00	**016**	134,00	**016**
SVXC R/L 2020 K16	20	20	125	8,5	3,2	VC.. 1604	153,90	**020**	153,90	**020**



D kulcs



Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám		D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28	
70 690 010 / 70 691 010	T08	10,05	**110**	M2,5x6 - T08	2,99 **13800**
70 690 012 / 70 691 012	T08	10,05	**110**	M2,5x6 - T08	2,99 **13800**
70 690 016 / 70 691 016	T08	10,05	**110**	M2,5x6 - T08	2,99 **13800**
70 690 020 / 70 691 020	T15	11,96	**113**	M3,5x11	4,14 **113**

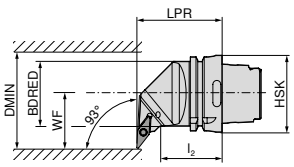
MaxiLock-S – SVUC 93° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal









Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	Befogó	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 74 557 ... EUR 2D/80		jobbos 74 558 ... EUR 2D/80	
HSK T63 SVUC R/L 16	HSK-T 63	70	42	53	45	100	3.2	VC.. 1604	344,20	**516**	344,20	**516**



Kombinált kulcs



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – V



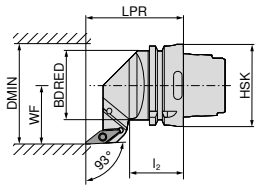
Menetes hüvely

Pótalkatrészek Cikkszám			Kombinált kulcs 70 950 ... EUR 2A/28		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – V 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes hüvely 70 950 ... EUR 2A/28	
74 558 516 / 74 557 516		T15/SW	10,66	**398**	M3,5x11	4,14 **113**		12,97 **107**	M3,5	5,98 **171**

MaxiLock-S – SVJC 93° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal



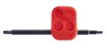



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



	balos	jobbos
	74 556 ...	**74 555 ...**

ISO jelölés	Befogó	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2D/80		EUR 2D/80	
HSK T63 SVJC R/L 16	HSK-T 63	75	42	53	45	100	3.2	VC.. 1604	344,20	**516**	344,20	**516**


Kombinált kulcs


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – V

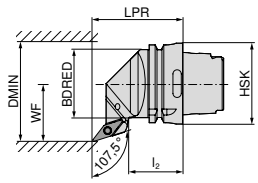

Menetes hüvely

				70 950 ...			**70 950 ...**	**70 950 ...**		**70 950 ...**		
Pótalkatrészek				EUR 2A/28			EUR 2A/28	EUR 2A/28		EUR 2A/28		
Cikkszám												
74 555 516 / 74 556 516		T15/SW	10,66	**398**	M3,5x11	4,14	**113**	12,97	**107**	M3,5	5,98	**171**

MaxiLock-S – SVHC 107,5° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



	balos	jobbos
	74 554 ...	**74 553 ...**

ISO jelölés	Befogó	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2D/80		EUR 2D/80	
HSK T63 SVHC R/L 16	HSK-T 63	70	42	53	45	100	3.2	VC.. 1604	344,20	**516**	344,20	**516**


Kombinált kulcs


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – V


Menetes hüvely

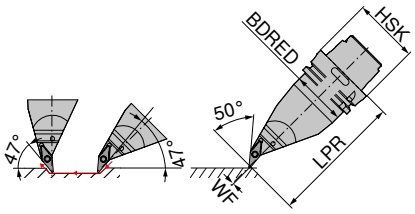
				70 950 ...			**70 950 ...**	**70 950 ...**		**70 950 ...**		
Pótalkatrészek				EUR 2A/28			EUR 2A/28	EUR 2A/28		EUR 2A/28		
Cikkszám												
74 553 516 / 74 554 516		T15/SW	10,66	**398**	M3,5x11	4,14	**113**	12,97	**107**	M3,5	5,98	**171**

9

MaxiLock-S – SVMC 50° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
tartó Torx kulccsal





ISO jelölés	Befogó	LPR mm	BDRED mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 74 560 ... EUR 2D/80	
HSK T63 SVMC L 16	HSK-T 63	130	53	0	3.2	VC.. 1604	461,80	**516**


Kombinált kulcs


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – V

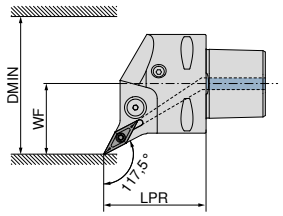

Menetes hüvely

Pótalkatrészek Cikkszám		Kombinált kulcs 70 950 ... EUR 2A/28		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – V 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes hüvely 70 950 ... EUR 2A/28	
74 560 516	T15/SW	10,66	**398**	M3,5x11	4,14	**113**	12,97	**107**	M3,5	5,98	**171**

MaxiLock-S – SVPC 117,5° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
nagy teljesítményű hűtőkészlet **nélkül**



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	Befogó	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	Direct Cooling kompatibilis	balos 84 671 ... EUR Y8		jobbos 84 670 ... EUR Y8	
PSC40 SVPC R/L 50050-16	PSC 40	50	27	50	3	VC.. 1604	DC	252,20	**01695**	252,20	**01695**
PSC50 SVPC R/L 65060-16	PSC 50	60	35	65	3	VC.. 1604	DC	289,10	**01694**	289,10	**01694**
PSC63 SVPC R/L 80065-16	PSC 63	65	45	80	3	VC.. 1604	DC	321,60	**01693**	321,60	**01693**

A **84 950 27400** cikkszámú, nagy teljesítményű hűtőkészlet opcionálisan rendelhető → **40. oldal**


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	Szorítócsavar 84 950 ... EUR Y8	
84 670 01695 / 84 671 01695	3,92	**27600**
84 670 01694 / 84 671 01694	3,92	**27600**
84 670 01693 / 84 671 01693	3,92	**27600**

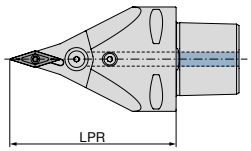
MaxiLock-S – SVVC 72,5° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

nagy teljesítményű hűtőkészlet **nélkül**









semleges

84 678 ...

ISO jelölés	Befogó	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	Direct Coolinggal kompatibilis	EUR Y8	
PSC63 SVVC N 0100-16	PSC 63	100	3	VC.. 1604	DC	321,60	**01693**
PSC63 SVVC N 0130-16	PSC 63	130	3	VC.. 1604	DC	321,60	**11693**

A **84 950 27400** cikkszámú, nagy teljesítményű hűtőkészlet opcionálisan rendelhető → **40. oldal**



Szorítócsavar

84 950 ...

Pótalkatrészek Cikkszám	EUR Y8	
84 678 01693	3,92	**27600**
84 678 11693	3,92	**27600**

9

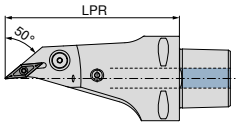
MaxiLock-S – SVMC 50° – tartó csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

nagy teljesítményű hűtőkészlet **nélkül**









semleges

84 681 ...

ISO jelölés	Befogó	LPR mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	Direct Coolinggal kompatibilis	EUR Y8	
PSC63 SVMC L 0130-16	PSC 63	130	3	VC.. 1604	DC	433,70	**11693**

A **84 950 27400** cikkszámú, nagy teljesítményű hűtőkészlet opcionálisan rendelhető → **40. oldal**



Szorítócsavar

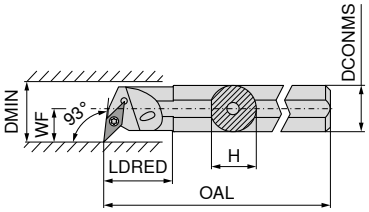
84 950 ...

Pótalkatrészek Cikkszám	EUR Y8	
84 681 11693	3,92	**27600**

MaxiLock-S – SVUC 93° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
fúrórúd Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos **70 745 ...** EUR 2A/24		jobbos **70 744 ...** EUR 2A/24	
A16M SVUC R/L 11	16	15	150	29	11	20	1,2	VC.. 1103	162,30	**216**	162,30	**216**
A20Q SVUC R/L 11	20	19	180	43	13	25	1,2	VC.. 1103	187,10	**220**	187,10	**220**
A25R SVUC R/L 11	25	24	200	38	17	32	1,2	VC.. 1103	229,20	**225**	229,20	**225**
A32S SVUC R/L 16	32	31	250	50	22	40	3,2	VC.. 1604	275,00	**232**	275,00	**232**
A40T SVUC R/L 16	40	39	300	60	27	50	3,2	VC.. 1604	319,10	**240**	319,10	**240**


D kulcs


Kombinált kulcs


Szorítócsavar


Keményfém alátétlapka – V

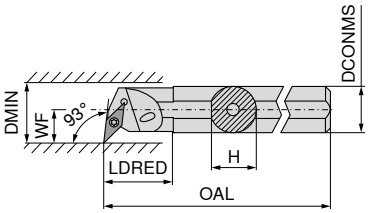

Menetes hüvely

Pótalkatrészek Cikkszám	**80 950 ...** EUR Y7		**70 950 ...** EUR 2A/28		**70 950 ...** EUR 2A/28		**70 950 ...** EUR 2A/28		**70 950 ...** EUR 2A/28	
70 744 216 / 70 745 216	10,05	**110**			2,99	**13800**				
70 744 220 / 70 745 220	10,05	**110**			2,99	**13800**				
70 744 225 / 70 745 225	10,05	**110**			2,99	**13800**				
70 744 232 / 70 745 232			10,66	**398**	4,14	**113**	12,97	**107**	5,98	**171**
70 744 240 / 70 745 240			10,66	**398**	4,14	**113**	12,97	**107**	5,98	**171**

MaxiLock-S – SVUC 93° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

▲ keményfém tüskével





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	jobbos **70 746 ...** EUR 2A	
E-A16M SVUC R 11	16	15	150	16,5	11	21	1,2	VC.. 1103	420,40	**216**
E-A20Q SVUC R 11	20	18	180	20,5	13	25	1,2	VC.. 1103	598,80	**220**
E-A25R SVUC R 11	25	23	200	25,5	17	31	1,2	VC.. 1103	1.017,00	**225**
E-A25R SVUC R 16	25	23	200	25,5	17	31	3,2	VC.. 1604	1.017,00	**325**
E-A32S SVUC R 16	32	30	250	32,5	22	39	3,2	VC.. 1604	1.096,00	**232**


D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	**80 950 ...** EUR Y7		**70 950 ...** EUR 2A/28	
70 746 216	10,05	**110**	2,99	**13800**
70 746 220	10,05	**110**	2,99	**13800**
70 746 225	10,05	**110**	2,99	**13800**
70 746 325	11,96	**113**	4,06	**449**
70 746 232	11,96	**113**	4,06	**449**

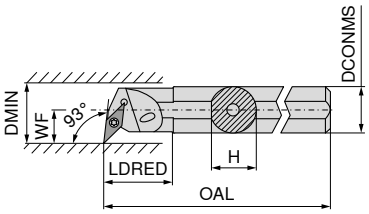
MaxiLock-S – SVUC 93° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

▲ kivitel: keményfém

kiszállításra kerül:

fúrórúd Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos **70 747 ...** EUR 2A/24		jobbos **70 746 ...** EUR 2A/24	
E16R SVUC L 11	16	15,0	200	34	11	20	1,2	VC.. 1103	621,60	**016**		
E16R SVUC R 11	16	15,5	200	34	11	20	1,2	VC.. 1103			621,60	**016**
E20S SVUC L 11	20	18,5	250	38	13	25	1,2	VC.. 1103	737,20	**020**		
E20S SVUC R 11	20	19,0	250	38	13	25	1,2	VC.. 1103			737,20	**020**



D kulcs



Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám		D kulcs **80 950 ...** EUR Y7		Szorítócsavar **70 950 ...** EUR 2A/28	
70 747 016	T08	10,05	**110**	M2,5x6 - T08	2,99 **13800**
70 746 016	T08	10,05	**110**	M2,5x6 - T08	2,99 **13800**
70 747 020	T08	10,05	**110**	M2,5x6 - T08	2,99 **13800**
70 746 020	T08	10,05	**110**	M2,5x6 - T08	2,99 **13800**

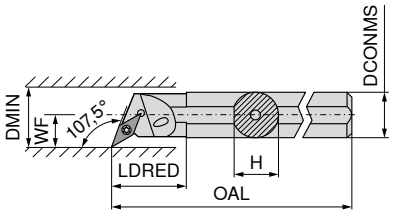
9

MaxiLock-S – SVQC 107,5° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:

fúrórúd Torx kulccsal





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos **70 749 ...** EUR 2A/24		jobbos **70 748 ...** EUR 2A/24	
A16M SVQC R/L 11	16	15,0	150	29	11	20	1,2	VC.. 1103	162,30	**216**	162,30	**216**
A20Q SVQC R/L 11	20	18,5	180	32	13	25	1,2	VC.. 1103	187,10	**220**	187,10	**220**
A25R SVQC R/L 11	25	23,0	200	36	17	32	1,2	VC.. 1103	229,20	**225**	229,20	**225**
A32S SVQC R/L 16	32	30,0	250	50	22	40	3,2	VC.. 1604	275,00	**232**	275,00	**232**
A40T SVQC R/L 16	40	38,0	300	60	27	50	3,2	VC.. 1604	319,10	**240**	319,10	**240**



D kulcs



Kombinált kulcs



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – V

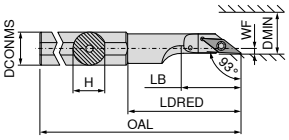


Menetes hüvely

Pótalkatrészek Cikkszám	D kulcs **80 950 ...** EUR Y7		Kombinált kulcs **70 950 ...** EUR 2A/28		Szorítócsavar **70 950 ...** EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – V **70 950 ...** EUR 2A/28		Menetes hüvely **70 950 ...** EUR 2A/28	
70 748 216 / 70 749 216	10,05	**110**			2,99	**13800**				
70 748 220 / 70 749 220	10,05	**110**			2,99	**13800**				
70 748 225 / 70 749 225	10,05	**110**			2,99	**13800**				
70 748 232 / 70 749 232			10,66	**398**	4,14	**113**	12,97	**107**	5,98	**171**
70 748 240 / 70 749 240			10,66	**398**	4,14	**113**	12,97	**107**	5,98	**171**

MaxiLock-S – SVJC 93° – fúrórúd csavaros rögzítéssel







ISO jelölés	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 70 727 ... EUR 2A	
A16M SVJC L 11	16	15	150	50,0	2	22	1,2	VC.. 1103	144,50	**216**
A20M SVJC L 11	20	19	150	55,5	2	25	1,2	VC.. 1103	144,50	**220**
A25M SVJC L 16	25	24	150	58,0	5	28	3,2	VC.. 1604	144,50	**225**


D kulcs


Szorítócsavar

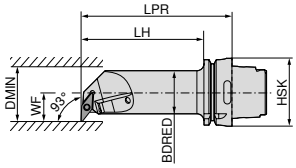
Pótalkatrészek Cikkszám	D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28	
70 727 216 / 70 726 216	10,05	**110**	2,99	**13800**
70 727 220 / 70 726 220	10,05	**110**	2,99	**13800**
70 727 225 / 70 726 225	11,96	**113**	4,46	**174**

MaxiLock-S – SVUC 93° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

kiszállításra kerül:
fúrórúd Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	Befogó	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 74 568 ... EUR 2D/80		jobbos 74 567 ... EUR 2D/80	
HSK T63 40L SVUC R/L 16	HSK-T 63	140	114	40	27	50	3.2	VC.. 1604	458,90	**516**	458,90	**516**


Kombinált kulcs


Szorítócsavar

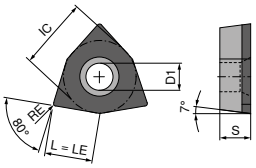

Keményfém alátétlapka – V


Menetes hüvely

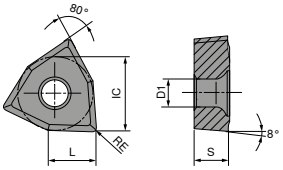
Pótalkatrészek Cikkszám			Kombinált kulcs 70 950 ... EUR 2A/28			Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Keményfém alátétlapka – V 70 950 ... EUR 2A/28			Menetes hüvely 70 950 ... EUR 2A/28	
74 567 516 / 74 568 516	T15/SW		10,66	**398**	M3,5x11	4,14	**113**	12,97	**107**	M3,5	5,98	**171**

WCGT / WCGW

Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WCGW 0201..	2,70	1,58	2,3	3,97
WCGT 0201..	2,71	1,59	2,1	3,97



CBN/PKD WCGW F



WCGT

WCGT

	-SF TCM10	-SF CTPP430	-SF H216T
		DRAGONSKIN	
			
	F	F	F
	CERMET		
	WCGT	WCGT	WCGT
	70 287 ...	70 287 ...	70 287 ...
ISO / RE mm	EUR 1A/78	EUR 1A/08	EUR 1A/08
020102EN 0,2	21,33 900	22,95 450	17,54 600
020104EN 0,4	21,33 902	22,95 452	17,54 602
P	●	●	
M	○	●	
K	○	○	○
N		○	●
S		○	
H			
O			○

WCGW

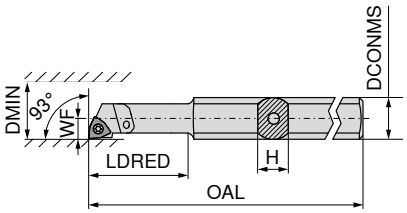
▲ TCE(NOI) = a forrasztott élcsúcsok kialakítása és száma

	CTDPD20
	
	F
	DIAMOND
	WCGW
	71 154 ...
ISO / RE mm / TCE (NOI) / LE mm	EUR Y0
020102FN 0,2 F 2,7	161,80 100
020104FN 0,4 F 2,7	161,80 102
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

9

MaxiLock-S – SWUC 93° – fúrórúd csavaros rögzítéssel





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H	OAL	LDRED	WF	DCONMS	DMIN	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	balos 70 731 ... EUR 2A		jobbos 70 730 ... EUR 2A	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
A0508H SWUC R/L 02	7	100	24	2,9	8	5,8	0,4	WC.. 0201..	178,40	**005**	178,40	**005**
A0608H SWUC R/L 02	7	100	24	3,9	8	7,8	0,4	WC.. 0201..	178,40	**006**	178,40	**006**



D kulcs



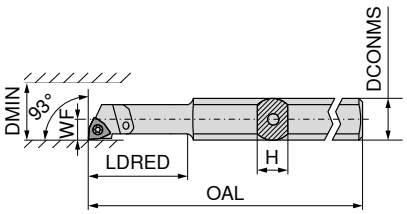
Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám		D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28	
70 731 005 / 70 730 005	T06	10,87	**108**	M1,8x3,4	4,75	**334**
70 731 006 / 70 730 006	T06	10,87	**108**	M1,8x3,4	4,75	**334**

MaxiLock-S – SWUC 93° – fúrórúd csavaros rögzítéssel

▲ keményfém tüskével





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H	OAL	LDRED	WF	DCONMS	DMIN	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	balos 70 743 ... EUR 2A		jobbos 70 742 ... EUR 2A	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
E-A0508H SWUC R/L 02	7	100	24	2,9	8	5,8	0,4	WC.. 0201..	198,70	**005**	198,70	**005**
E-A0608H SWUC R/L 02	7	100	24	3,9	8	7,8	0,4	WC.. 0201..	198,70	**006**	198,70	**006**
SET							0,4	WC.. 0201..	394,80	**999**	394,80	**999**

A készlet tartalma: **70 743 005** és **70 743 006**, illetve **70 742 005** és **70 742 006** cikkszámú fúrórúd

D kulcs



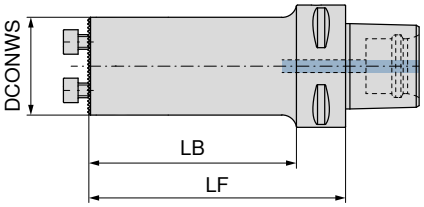
Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám		D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28	
70 743 005 / 70 742 005	T06	10,87	**108**	M1,8x3,4	4,75	**334**
70 743 006 / 70 742 006	T06	10,87	**108**	M1,8x3,4	4,75	**334**

MaxiChange – Fúrórúdszár

kiszállításra kerül:
szorítócsavarokkal







NEW

Befogó	LF mm	LB mm	DCONWS mm		EUR Y8	84 192 ...
PSC 40	40	20	16		321,30	**01695**
PSC 40	50	30	20		331,80	**02095**
PSC 40	55	35	25		323,50	**02595**
PSC 40	75	55	32		323,50	**03295**
PSC 40	80		40		323,50	**04095**
PSC 50	40	20	16		361,80	**01694**
PSC 50	50	30	20		361,80	**02094**
PSC 50	55	35	25		363,90	**02594**
PSC 50	75	55	32		363,90	**03294**
PSC 50	100	80	40		363,90	**04094**
PSC 63	40	18	16		394,20	**01693**
PSC 63	50	28	20		394,20	**02093**
PSC 63	65	43	25		397,00	**02593**
PSC 63	90	68	32		397,00	**03293**
PSC 63	125	103	32		397,00	**13293**
PSC 63	100	78	40		397,00	**04093**
PSC 63	140	118	40		397,00	**14093**


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám		EUR Y8	84 950 ...
84 192 02595	M4X12 (SW3)	2,14	**30000**
84 192 03295	M5X14 (SW4)	2,14	**29900**
84 192 04095	M6X16 (SW5)	2,14	**29800**
84 192 02594	M4X12 (SW3)	2,14	**30000**
84 192 03294	M5X14 (SW4)	2,14	**29900**
84 192 04094	M6X16 (SW5)	2,14	**29800**
84 192 02593	M4X12 (SW3)	2,14	**30000**
84 192 03293	M5X14 (SW4)	2,14	**29900**
84 192 04093	M6X16 (SW5)	2,14	**29800**
84 192 13293	M5X14 (SW4)	2,14	**29900**
84 192 14093	M6X16 (SW5)	2,14	**29800**

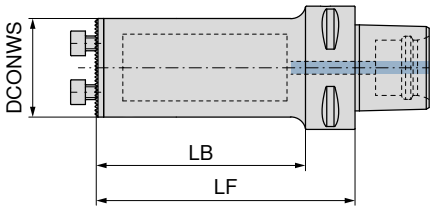
MaxiChange – Fúrórúdszár, rezgéscsillapított

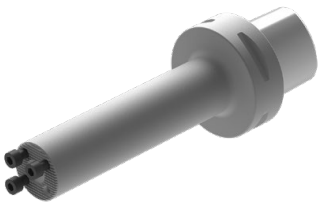
▲ csökkenti a rezgéseket a nehézfém magnak köszönhetően

kiszállításra kerül:

szorítócsavarokkal







Befogó	LF mm	LB mm	DCONWS mm		84 195 ... EUR Y8	
PSC 63	115	93	25		1.117,00	**02593**
PSC 63	150	128	32		1.235,00	**03293**
PSC 63	185	163	40		1.353,00	**04093**



Szorítócsavar

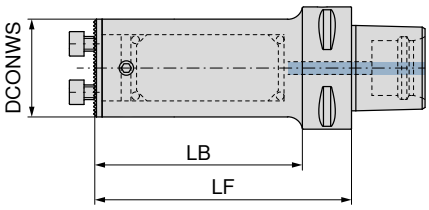
Pótalkatrészek Cikkszám	84 950 ... EUR Y8	
84 195 02593	2,14	**30000**
84 195 03293	2,14	**29900**
84 195 04093	2,14	**29800**

MaxiChange – Alaptartó a cserélhető fejű rendszerhez – aktív rezgéscsillapítású

▲ csökkenti a rezgéseket az aktív felfüggesztésű csillapításnak köszönhetően
▲ javítja a felületi minőséget és a forgácselvezetést

kiszállításra kerül:
szorítócsavarokkal







NEW

Befogó	LF mm	LB mm	DCONWS mm	84 198 ... EUR Y8	
PSC 40	88	68	16	1.532,00	**31695**
PSC 40	107	87	20	1.121,00	**32095**
PSC 40	132	112	25	1.093,00	**42595**
PSC 40	154	134	32	1.301,00	**43295**
PSC 40	173		40	1.395,00	**44095**
PSC 50	85	65	16	1.228,00	**31694**
PSC 50	109	89	20	1.205,00	**32094**
PSC 50	133	113	25	1.215,00	**32594**
PSC 50	180	160	25	1.821,00	**42594**
PSC 50	154	134	32	1.314,00	**33294**
PSC 50	224	204	32	1.380,00	**43294**
PSC 50	194	174	40	1.580,00	**34094**
PSC 50	288	268	40	2.631,00	**44094**
PSC 63	90	68	16	1.571,00	**31693**
PSC 63	110	88	20	1.547,00	**32093**
PSC 63	132	110	25	1.442,00	**32593**
PSC 63	180	158	25	2.022,00	**42593**
PSC 63	230	208	25	2.865,00	**52593**
PSC 63	159	137	32	1.636,00	**33293**
PSC 63	224	202	32	2.291,00	**43293**
PSC 63	288	266	32	3.250,00	**53293**
PSC 63	198	176	40	1.790,00	**34093**
PSC 63	288	266	40	2.631,00	**44093**
PSC 63	368	346	40	3.440,00	**54093**

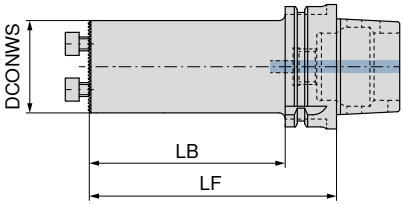

Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	84 950 ... EUR Y8	
84 198 42595	2,14	**30000**
84 198 43295	2,14	**29900**
84 198 44095	2,14	**29800**
84 198 32594	2,14	**30000**
84 198 33294	2,14	**29900**
84 198 42594	2,14	**30000**
84 198 34094	2,14	**29800**
84 198 43294	2,14	**29900**
84 198 44094	2,14	**29800**
84 198 32593	2,14	**30000**
84 198 33293	2,14	**29900**
84 198 42593	2,14	**30000**
84 198 34093	2,14	**29800**
84 198 43293	2,14	**29900**
84 198 52593	2,14	**30000**
84 198 53293	2,14	**29900**
84 198 44093	2,14	**29800**
84 198 54093	2,14	**29800**

MaxiChange – Fúrórúdszár

kiszállításra kerül:
szorítócsavarokkal







NEW

84 193 ...

Befogó	LF mm	LB mm	DCONWS mm	EUR Y8	
HSK-T 40	55	35	25	323,50	**02539**
HSK-T 40	75	55	25	323,50	**12539**
HSK-T 40	80	60	32	323,50	**03239**
HSK-T 40	80		40	323,50	**04039**
HSK-T 63	56	30	16	474,50	**01637**
HSK-T 63	80	54	20	533,90	**02037**
HSK-T 63	80	44	25	397,00	**02537**
HSK-T 63	90	64	32	397,00	**03237**
HSK-T 63	100	74	40	397,00	**04037**
HSK-T 63	125	99	32	397,00	**13237**
HSK-T 63	140	114	40	397,00	**14037**
HSK-T 100	140	111	40	523,90	**04035**



Szorítócsavar

84 950 ...

Pótalkatrészek Cikkszám		EUR Y8	
84 193 02539	M4X12 (SW3)	2,14	**30000**
84 193 12539	M4X12 (SW3)	2,14	**30000**
84 193 03239	M5X14 (SW4)	2,14	**29900**
84 193 04039	M6X16 (SW5)	2,14	**29800**
84 193 02537	M4X12 (SW3)	2,14	**30000**
84 193 03237	M5X14 (SW4)	2,14	**29900**
84 193 04037	M6X16 (SW5)	2,14	**29800**
84 193 13237	M5X14 (SW4)	2,14	**29900**
84 193 14037	M6X16 (SW5)	2,14	**29800**
84 193 04035	M6X16 (SW5)	2,14	**29800**

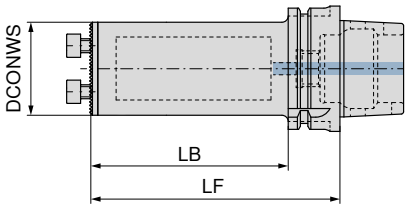
MaxiChange – Fúrórúdszár, rezgéscsillapított

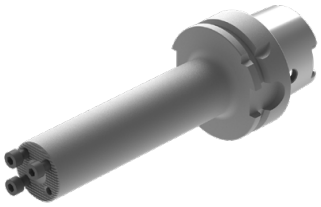
▲ csökkenti a rezgéseket a nehézfém magnak köszönhetően

kiszállításra kerül:

szorítócsavarokkal







NEW

Befogó	LF mm	LB mm	DCONWS mm		84 195 ... EUR Y8	
HSK-T 63	115	89	25		1.117,00	**02537**
HSK-T 63	150	124	32		1.235,00	**03237**
HSK-T 63	185	159	40		1.353,00	**04037**



Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	84 950 ... EUR Y8	
84 195 02537	2,14	**30000**
84 195 03237	2,14	**30000**
84 195 04037	2,14	**30000**

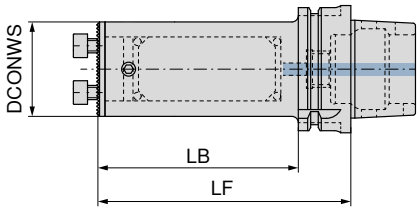
9

MaxiChange – Alaptartó a cserélhető fejű rendszerhez – aktív rezgéscsillapítású

▲ csökkenti a rezgéseket az aktív felfüggesztésű csillapításnak köszönhetően
▲ javítja a felületi minőséget és a forgácselvezetést

kiszállításra kerül:
szorítócsavarokkal







NEW

Befogó	LF mm	LB mm	DCONWS mm	84 198 ... EUR Y8	
HSK-T 63	90	64	16	1.571,00	**31637**
HSK-T 63	106	80	20	1.547,00	**32037**
HSK-T 63	126	100	25	1.442,00	**32537**
HSK-T 63	151	125	25	2.020,00	**42537**
HSK-T 63	154	128	32	1.634,00	**33237**
HSK-T 63	186	160	32	2.289,00	**43237**
HSK-T 63	186	160	40	1.788,00	**34037**
HSK-T 63	226	200	40	2.631,00	**44037**


Szorítócsavar

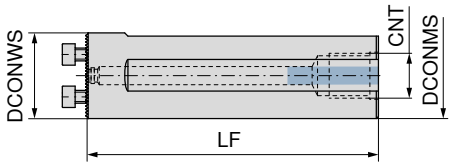
Pótalkatrészek Cikkszám	84 950 ... EUR Y8	
84 198 42537	2,14	**30000**
84 198 32537	2,14	**30000**
84 198 43237	2,14	**29900**
84 198 33237	2,14	**29900**
84 198 44037	2,14	**29800**
84 198 34037	2,14	**29800**

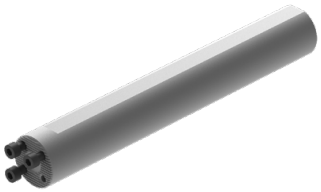
MaxiChange – Fúrórúdszár

▲ csatlakozómenet belső hűtéshez
▲ 3 szorítófelület

kiszállításra kerül:
szorítócsavarokkal







NEW

DCONWS mm	LF mm	DCONMS mm	CNT	84 194 ... EUR Y8	
25	100	25	M8 x 1	224,90	**12599**
32	120	32	M8 x 1	224,90	**13299**
40	120	40	M8 x 1	224,90	**14099**
25	200	25	1/4	313,60	**02599**
32	218	32	3/8	333,70	**03299**
40	283	40	1/2	407,40	**04099**



Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám		84 950 ... EUR Y8	
84 194 02599	M4X12 (SW3)	2,14	**30000**
84 194 03299	M5X14 (SW4)	2,14	**29900**
84 194 04099	M6X16 (SW5)	2,14	**29800**

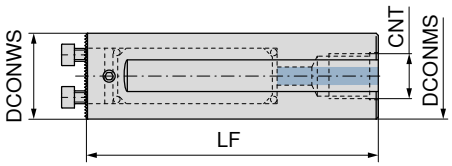
9

MaxiChange – Alaptartó a cserélhető fejű rendszerhez – aktív rezgéscsillapítású

▲ csökkenti a rezgéseket az aktív felfüggesztésű csillapításnak köszönhetően
▲ javítja a felületi minőséget és a forgácselvezetést

kiszállításra kerül:
szorítócsavarokkal







NEW

DCONWS mm	LF mm	DCONMS mm	CNT	84 198 ... EUR Y8	
16	170	16	1/4	1.017,00	**31699**
20	200	20	1/4	1.190,00	**32099**
25	255	25	1/4	1.245,00	**32599**
32	320	32	1/2	1.272,00	**33299**
40	408	40	1/2	1.797,00	**34099**



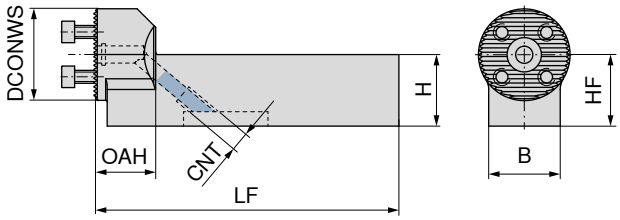
Szorítócsavar

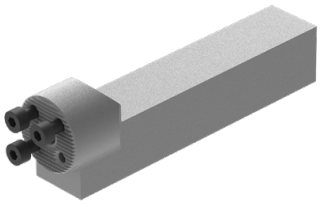
Pótalkatrészek Cikkszám	84 950 ... EUR Y8	
84 198 31699	4,35	**44800**
84 198 32099	9,26	**44900**
84 198 32599	2,14	**30000**
84 198 33299	2,14	**29900**
84 198 34099	2,14	**29800**

MaxiChange – 0°-os alaptartó a cserélhető fejű rendszerhez

kiszállításra kerül:
szorítócsavarokkal

Direct Cooling





NEW

DCONWS mm	H mm	B mm	HF mm	OAH mm	LF mm	CNT	84 185 ... EUR Y8	
25	20	20	20	21	106	M8x1	224,90	**02500**
32	20	20	20	21	106	M8x1	224,90	**03200**
32	25	25	25	21	106	M8x1	224,90	**13200**
40	25	25	25	21	106	M8x1	224,90	**14000**



Szorítócsavar

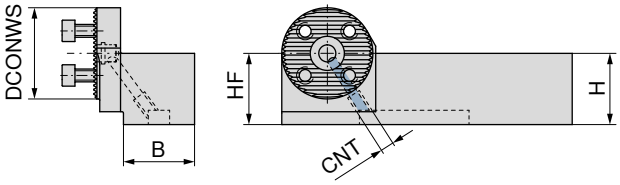
Pótalkatrészek Cikkszám	84 950 ... EUR Y8	
84 185 02500	2,14	**30000**
84 185 03200	2,14	**29900**
84 185 13200	2,14	**29900**
84 185 14000	2,14	**29800**

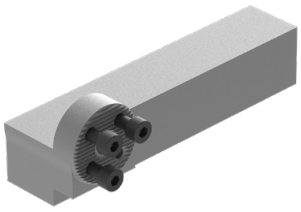
→ **16. fejezet – Szerszámbefogók és tartozékok**
Itt találja a hozzáillő befogókat.

MaxiChange – 90°-os alaptartó a cserélhető fejű rendszerhez

kiszállításra kerül:
szorítócsavarokkal

Direct Cooling





NEW

DCONWS mm	H mm	B mm	HF mm	CNT	84 184 ... EUR Y8	
25	20	20	20	M8x1	224,90	**02500**
32	20	20	20	M8x1	224,90	**03200**
32	25	25	25	M8x1	224,90	**13200**
40	25	25	25	M8x1	224,90	**14000**

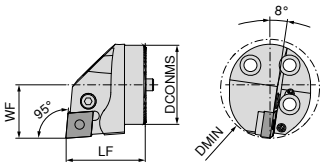

Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	84 950 ... EUR Y8	
84 184 02500	2,14	**30000**
84 184 03200	2,14	**30000**
84 184 13200	2,14	**30000**
84 184 14000	2,14	**29800**

→ **16. fejezet – Szerszámbefogók és tartozékok**
Itt találja a hozzáillő befogókat.

MaxiChange-N – Cserélhető forgácsolófej, PCLN 95°





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

DCONMS	LF	DMIN	WF	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	balos 84 159 ... EUR Y8		jobbos 84 160 ... EUR Y8	
mm	mm	mm	mm	Nm					
25	35	32	17	5	CN.. 1204	245,90	**02500**	245,90	**02500**
32	35	40	22	5	CN.. 1204	253,00	**03200**	253,00	**03200**
40	40	50	27	5	CN.. 1204	256,50	**04000**	256,50	**04000**


Csőszegecs


Könyökemelő csavar

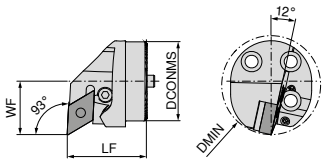

Könyökemelő

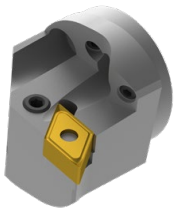

Keményfém alátétlapka – C

Pótalkatrészek Cikkszám	Csőszegecs 84 950 ... EUR Y8			Könyökemelő csavar 84 950 ... EUR Y8		Könyökemelő 84 950 ... EUR Y8		Keményfém alátétlapka – C 84 950 ... EUR Y8	
84 160 02500 / 84 159 02500	1,42	**29200**	M8X1/L17 SW3	5,58	**28700**	16,53	**29000**	16,43	**27800**
84 160 03200 / 84 159 03200	1,42	**29200**	M8X1/L17 SW3	5,58	**28700**	16,53	**29000**	16,43	**27800**
84 160 04000 / 84 159 04000	1,42	**29200**	M8X1/L17 SW3	5,58	**28700**	16,53	**29000**	16,43	**27800**

MaxiChange-N – Cserélhető forgácsolófej, PDUN 93°





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

DCONMS	LF	DMIN	WF	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	balos 84 161 ... EUR Y8		jobbos 84 162 ... EUR Y8	
mm	mm	mm	mm	Nm					
25	35	32	17	5	DN.. 1104	245,90	**02500**	245,90	**02500**
32	35	40	22	5	DN.. 1104	253,00	**03200**	253,00	**03200**
32	35	40	22	5	DN.. 1504 / 1506	253,00	**13200**	253,00	**13200**
40	40	50	27	5	DN.. 1104	256,50	**04000**	256,50	**04000**
40	40	50	27	5	DN.. 1504 / 1506	256,50	**14000**	256,50	**14000**

DN.. 1504 váltólapka esetén használjon **84 950 28200** cikkszámú alátétlapkát!


Csőszegecs

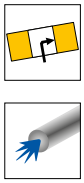

Könyökemelő csavar

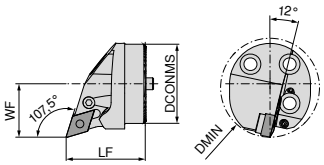

Könyökemelő


Keményfém alátétlapka – D

Pótalkatrészek Cikkszám	Csőszegecs 84 950 ... EUR Y8			Könyökemelő csavar 84 950 ... EUR Y8		Könyökemelő 84 950 ... EUR Y8		Keményfém alátétlapka – D 84 950 ... EUR Y8	
84 162 02500 / 84 161 02500	1,42	**29300**	M6/ L14 SW2,5	5,58	**28800**	18,89	**29100**	30,22	**28100**
84 162 03200 / 84 161 03200	1,42	**29300**	M6/ L14 SW2,5	5,58	**28800**	18,89	**29100**	30,22	**28100**
84 162 13200 / 84 161 13200	1,42	**29200**	M8X1/L17 SW3	5,58	**28700**	19,24	**28900**	30,22	**27900**
84 162 04000 / 84 161 04000	1,42	**29300**	M6/ L14 SW2,5	5,58	**28800**	18,89	**29100**	30,22	**28100**
84 162 14000 / 84 161 14000	1,42	**29200**	M8X1/L17 SW3	5,58	**28700**	19,24	**28900**	30,22	**27900**

MaxiChange-N – Cserélhető forgácsolófej, PDQN 107,5°







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

DCONMS	LF	DMIN	WF	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	balos 84 163 ...		jobbos 84 164 ...	
mm	mm	mm	mm	Nm		EUR Y8		EUR Y8	
25	35	32	17	5	DN.. 1104	245,90	**02500**	245,90	**02500**
32	35	40	22	5	DN.. 1104	253,00	**03200**	253,00	**03200**
40	40	50	27	5	DN.. 1104	256,50	**04000**	256,50	**04000**


Csőszegecs

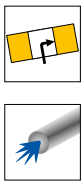

Könyökemelő csavar

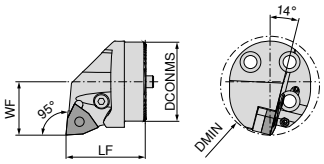

Könyökemelő


Keményfém alátétlapka – D

Pótalkatrészek Cikkszám	EUR Y8			Könyökemelő csavar 84 950 ... EUR Y8		Könyökemelő 84 950 ... EUR Y8		Keményfém alátétlapka – D 84 950 ... EUR Y8	
84 163 02500 / 84 164 02500	1,42	**29300**	M6/ L14 SW2,5	5,58	**28800**	18,89	**29100**	30,22	**28100**
84 163 03200 / 84 164 03200	1,42	**29300**	M6/ L14 SW2,5	5,58	**28800**	18,89	**29100**	30,22	**28100**
84 163 04000 / 84 164 04000	1,42	**29300**	M6/ L14 SW2,5	5,58	**28800**	18,89	**29100**	30,22	**28100**

MaxiChange-N – Cserélhető forgácsolófej, PWLN 95°







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

DCONMS	LF	DMIN	WF	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	balos 84 165 ...		jobbos 84 166 ...	
mm	mm	mm	mm	Nm		EUR Y8		EUR Y8	
32	35	40	22	5	WN.. 0804	253,00	**03200**	253,00	**03200**
40	40	50	27	5	WN.. 0804	256,50	**04000**	256,50	**04000**


Csőszegecs


Könyökemelő csavar


Könyökemelő

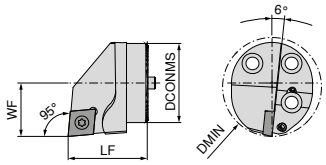

Keményfém alátétlapka – W

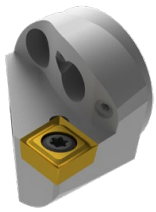
Pótalkatrészek Cikkszám	EUR Y8			Könyökemelő csavar 84 950 ... EUR Y8		Könyökemelő 84 950 ... EUR Y8		Keményfém alátétlapka – W 84 950 ... EUR Y8	
84 166 03200 / 84 165 03200	1,42	**29200**	M8X1/L17 SW3	5,58	**28700**	19,24	**28900**	30,22	**27700**
84 166 04000 / 84 165 04000	1,42	**29200**	M8X1/L17 SW3	5,58	**28700**	19,24	**28900**	30,22	**27700**

MaxiChange-S – SCLC 95° – cserélhető forgácsolófej csavaros rögzítéssel









Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	NEW balos 84 147 ... EUR Y8		NEW jobbos 84 148 ... EUR Y8	
16	20	20	11	0.9	CC.. 0602	199,70	**01600**	199,70	**01600**
20	20	25	13	3	CC.. 09T3	216,40	**02000**	199,70	**02000**
25	35	32	17	5	CC.. 1204	200,90	**02500**	200,90	**02500**
32	35	40	22	5	CC.. 1204	204,60	**03200**	204,60	**03200**
40	40	50	27	5	CC.. 1204	207,90	**04000**	207,90	**04000**



Szorítócsavar

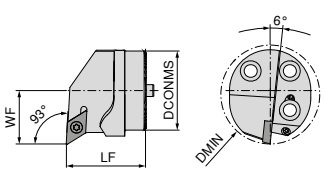
Pótalkatrészek Cikkszám	84 950 ... EUR Y8	
84 148 02500 / 84 147 02500	5,93	**27500**
84 148 03200 / 84 147 03200	5,93	**27500**
84 148 04000 / 84 147 04000	5,93	**27500**

9

MaxiChange-S – SDUC 93° – cserélhető forgácsolófej csavaros rögzítéssel









Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	NEW balos 84 143 ... EUR Y8		NEW jobbos 84 144 ... EUR Y8	
16	20	20	11	0,9	DC.. 0702	199,70	**01600**	199,70	**01600**
20	20	25	13	3	DC.. 11T3	199,70	**02000**	199,70	**02000**
25	35	32	17	3	DC.. 11T3	200,90	**02500**	200,90	**02500**
32	35	40	22	3	DC.. 11T3	204,60	**03200**	204,60	**03200**
40	40	50	27	3	DC.. 11T3	207,90	**04000**	207,90	**04000**

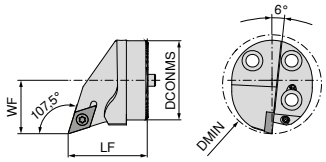


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	84 950 ... EUR Y8	
84 144 01600 / 84 143 01600	4,13	**44700**
84 144 02000 / 84 143 02000	3,92	**27600**
84 144 02500 / 84 143 02500	3,92	**27600**
84 144 03200 / 84 143 03200	3,92	**27600**
84 144 04000 / 84 143 04000	3,92	**27600**

MaxiChange-S – SDQC 107,5° – cserélhető forgácsolófej csavaros rögzítéssel





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

DCONMS	LF	DMIN	WF	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	NEW balos 84 145 ... EUR Y8		NEW jobbos 84 146 ... EUR Y8	
mm	mm	mm	mm	Nm					
20	20	25	13	3	DC.. 11T3	199,70	**02000**	199,70	**02000**
25	35	32	17	3	DC.. 11T3	200,90	**02500**	200,90	**02500**
32	35	40	22	3	DC.. 11T3	204,60	**03200**	204,60	**03200**
40	40	50	27	3	DC.. 11T3	207,90	**04000**	207,90	**04000**

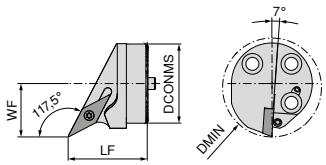


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	84 950 ... EUR Y8	
84 146 02500 / 84 145 02500	3,92	**27600**
84 146 03200 / 84 145 03200	3,92	**27600**
84 146 04000 / 84 145 04000	3,92	**27600**

MaxiChange-S – SVPC 117,5° – cserélhető forgácsolófej csavaros rögzítéssel





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

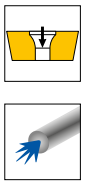
DCONMS	LF	DMIN	WF	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	NEW balos 84 176 ... EUR Y8		NEW jobbos 84 176 ... EUR Y8	
mm	mm	mm	mm	Nm					
25	35	32	17	3	VC.. 1103	203,30	**12500**	199,70	**02500**
32	35	40	22	3	VC.. 1604	206,70	**13200**	199,70	**03200**
40	40	50	27	3	VC.. 1604	206,70	**14000**	203,30	**04000**

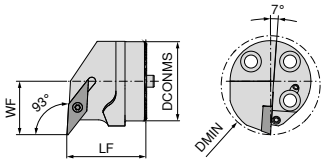


Szorítócsavar

Cikkszám	84 950 ... EUR Y8	
84 176 02500 / 84 176 12500	3,92	**27600**
84 176 03200 / 84 176 13200	3,92	**27600**
84 176 04000 / 84 176 14000	3,92	**27600**

MaxiChange-S – SVUC 93° – cserélhető forgácsolófej csavaros rögzítéssel







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

DCONMS	LF	DMIN	WF	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	NEW balos 84 177 ... EUR Y8		NEW jobbos 84 177 ... EUR Y8	
mm	mm	mm	mm	Nm					
20	20	25	13	3	VC.. 1103	203,30	**12000**	199,70	**02000**
25	35	32	17	3	VC.. 1103	203,30	**12500**	199,70	**02500**
32	35	40	22	3	VC.. 1604	206,70	**13200**	199,70	**03200**
40	40	50	27	3	VC.. 1604	206,70	**14000**	199,70	**04000**

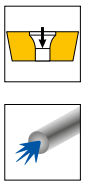


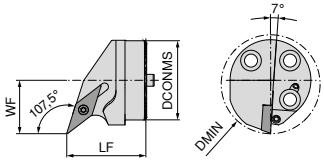
Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	84 950 ... EUR Y8	
84 177 02000 / 84 177 12000	3,92	**27600**
84 177 02500 / 84 177 12500	3,92	**27600**
84 177 03200 / 84 177 13200	3,92	**27600**
84 177 04000 / 84 177 14000	3,92	**27600**

9

MaxiChange-S – SVQC 107,5° – cserélhető forgácsolófej csavaros rögzítéssel







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

DCONMS	LF	DMIN	WF	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	NEW balos 84 178 ... EUR Y8		NEW jobbos 84 178 ... EUR Y8	
mm	mm	mm	mm	Nm					
20	20	25	13	3	VC.. 1103	203,30	**12000**	199,70	**02000**
25	35	32	17	3	VC.. 1103	203,30	**12500**	199,70	**02500**
32	35	40	22	3	VC.. 1604	206,70	**13200**	199,70	**03200**
40	40	50	27	3	VC.. 1604	206,70	**14000**	199,70	**04000**

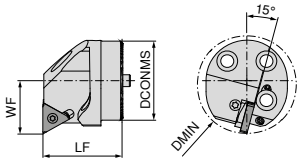


Szorítócsavar

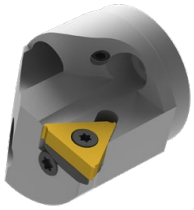
Cikkszám	84 950 ... EUR Y8	
84 178 02000 / 84 178 12000	3,92	**27600**
84 178 02500 / 84 178 12500	3,92	**27600**
84 178 03200 / 84 178 13200	3,92	**27600**
84 178 04000 / 84 178 14000	3,92	**27600**

MaxiChange – Cserélhető forgácsolófej belső menethez





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



DCONMS	LF	DMIN	WF	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	balos 84 167 ...		jobbos 84 168 ...	
mm	mm	mm	mm	Nm		EUR Y8		EUR Y8	
25	35	32	17	2	16 ..	266,80	**02500**	266,80	**02500**
32	35	40	22	2	16 ..	278,20	**03200**	278,20	**03200**
40	40	50	27	2	16 ..	292,90	**04000**	292,90	**04000**

Hozzáillő belső menetlapkák → **8. fejezet (Menetesztergáló szerszámok), 6-30. oldal**

Pótalkatrészek Cikkszám	 Alátétlapka 84 950 ... EUR Y8			 Alátétlapka-csavar 84 950 ... EUR Y8		 Szorítócsavar EUR Y8	
84 168 02500	35,62	**29500**	UNC5x7,3	7,06	**29700**	7,06	**29400**
84 167 02500	35,62	**29600**	UNC5x7,3	7,06	**29700**	7,06	**29400**
84 168 03200	35,62	**29500**	UNC5x7,3	7,06	**29700**	7,06	**29400**
84 167 03200	35,62	**29600**	UNC5x7,3	7,06	**29700**	7,06	**29400**
84 168 04000	35,62	**29500**	UNC5x7,3	7,06	**29700**	7,06	**29400**
84 167 04000	35,62	**29600**	UNC5x7,3	7,06	**29700**	7,06	**29400**

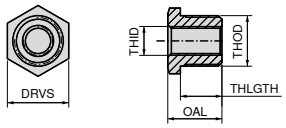
Rugalmas hűtőfolyadék-tömlő

▲ előre felszerelt gyorskuplunggal és dugós csatlakozóval
▲ rendkívül rugalmas és hajlékony
▲ 300 bar-ig nyomásálló



Megnevezés	BD mm	CND mm	OAL mm	72 990 ... EUR X0	
MU.KSS-DN3-150	6,0	3	150	90,58	11005
MU.KSS-DN3-250	6,0	3	250	95,70	11006
MU.KSS-DN5-200	9,5	5	200	103,30	11001
MU.KSS-DN5-300	9,5	5	300	108,40	11002
MU.KSS-DN5-400	9,5	5	400	111,00	11003
MU.KSS-DN5-500	9,5	5	500	113,60	11004

Menetes adapter

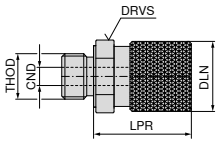




THID	THOD	THLGTH mm	DRVS mm	OAL mm	72 988 ... EUR X0	
G1/8"	G1/4"	11,5	17	15,0	15,19	01005
G1/8"	M8x1	11,5	14	15,0	15,19	01006
G1/8"	M12x1	11,5	14	15,0	15,19	01007
G1/8"	M14x1	11,5	17	15,0	15,19	01008
M8x1	G1/4"	11,5	17	15,0	15,19	01003
M8x1	M12x1	11,5	14	15,0	15,19	01001
M8x1	M14x1	11,5	17	15,0	15,19	01002
M8x1	G1/8"	11,5	14	23,5	15,19	01004

Gyorskuplung

▲ legalább 400 bar-ig nyomásálló
▲ a hűtőfolyadék-elosztás lehető leggyorsabb változtatása a lecsavarás nélküli, rápattintós rendszernek köszönhetően

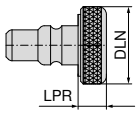




THOD	BD mm	DLN mm	LPR mm	CND mm	DRVS mm	72 993 ... EUR X0	
G1/8"	16	15,5	21,5	4	14	33,81	15001

Záródugó

▲ a gyorskuplung lezárásához, a szennyeződés elleni védelem érdekében

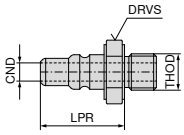




Megnevezés	LPR mm	DLN mm	72 994 ... EUR X0	
MU.KSVS	5,5	15,5	4,45	17001

Dugós csatlakozó

▲ legalább 400 bar-ig nyomásálló





Megnevezés	LPR mm	CND mm	DRVS mm	OAL mm	72 992 ... EUR X0	
MU.KSKS-M8x1	18,5	4	12	19	14,66	13001

Zárócsavar, G1/8"

▲ maximum 200 bar / 2900 psi
▲ nem szükséges tömítőgyűrű



Megnevezés	THSZ-MS	72 950 ... EUR X0	
VS.G1/8	G1/8"	21,72	010

Hajlított hűtőfolyadék-csatlakozó elosztóhoz

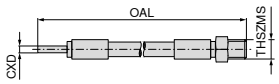


Megnevezés	THOD	THID	72 987 ... EUR X0	
MU.KS-KA-KSV	G1/8"	G1/8"	42,78	18003

9

Tömlő (csőcsonk / menet)

▲ maximum 200 bar / 2900 psi
▲ nem szükséges tömítőgyűrű

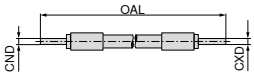




Megnevezés	THSZMS	CXD mm	OAL mm	72 305 ... EUR X0	
HDKS.150.M5-4	M5	4	150	63,83	**010**
HDKS.200.M5-4	M5	4	200	64,48	**021**
HDKS.300.M5-4	M5	4	300	64,00	**033**
HDKS.500.M5-4	M5	4	500	66,82	**045**

Tömlő (csőcsonk / csőcsonk)

▲ maximum 200 bar / 2900 psi

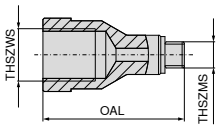




Megnevezés	CND mm	CXD mm	OAL mm	72 305 ... EUR X0	
HDKS.150.4-4	4	4	150	58,65	**003**
HDKS.200.4-4	4	4	200	59,46	**014**
HDKS.300.4-4	4	4	300	59,80	**025**
HDKS.500.4-4	4	4	500	61,66	**037**

Szűkítő csavarbekötés

▲ maximum 200 bar / 2900 psi
▲ tömítőgyűrűvel

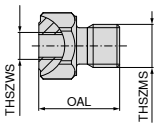




Megnevezés	THSZWS	THSZMS	OAL mm	72 301 ... EUR X0	
RV.100.M5-M6	M6	M5	15	40,27	**001**
RV.100.M5-M8x1	M8x1	M5	23	40,27	**003**
RV.100.M5-M10x1	M10x1	M5	27	40,27	**005**
RV.100.M5-G1/8	G1/8"	M5	27	40,27	**004**

Szűkítő csavarbekötés

▲ maximum 200 bar / 2900 psi
▲ nem szükséges tömítőgyűrű

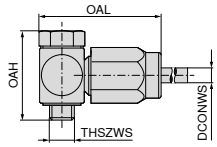




Megnevezés	THSZWS	THSZMS	OAL mm	72 301 ... EUR X0	
RV.100.M6-M5	M5	M6	18	40,27	**002**
RV.100.M8x1-M5	M5	M8x1	15	40,27	**008**
RV.100.M10x1-M5	M5	M10x1	15	40,27	**007**
RV.100.G1/8-M5	M5	G1/8"	15	40,27	**006**

Lengő csavarbekötés

▲ maximum 200 bar / 2900 psi

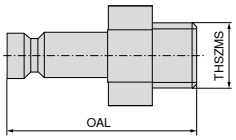




Megnevezés	DCONWS mm	OAH mm	THSZMS	OAL mm	72 307 ... EUR X0	
KA.SV.M5-4	4	21	M5	28	135,10	017
KA.SV.G1/8-4	4	30	G1/8"	37	129,40	012

Gyorskötés (dugós csatlakozó)

▲ maximum 200 bar / 2900 psi
▲ nem szükséges tömítőgyűrű

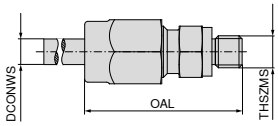


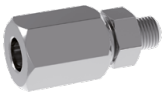


Megnevezés	THSZMS	OAL mm	72 320 ... EUR X0	
SAG.M5	M5	20	60,44	001

Egyenes csavarbekötés

▲ maximum 200 bar / 2900 psi

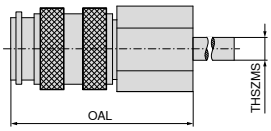




Megnevezés	DCONWS mm	THSZMS	OAL mm	72 307 ... EUR X0	
KA. M5-4	4	M5	27	41,11	009
KA. G1/8-4	4	G1/8"	32	35,62	003

Gyorskötés (kuplung)

▲ maximum 200 bar / 2900 psi





Megnevezés	THSZMS	OAL mm	72 319 ... EUR X0	
KIG.M5	M5	26	175,70	001

9

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	Anyagszám	Anyag-megnevezés	Anyagszám	Anyag-megnevezés
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágyított	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágyított	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágyított	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1		lágyított	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1		lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatához, Pb > 1%		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ólommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágyított	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		edzett	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		öntött	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB				
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplasztok)		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* szakítószilárdság

Forgácsolási irányértékek

Mutatószám			DRAGONSKIN														
	TCM407	TCM10	CTEP110	CTCP115-P	CTCP125-P	CTCP135-P	CTCK110	CTCK120	CTPM125	CTCM120	CTCM130	CTPX710 -F05 -F34 -M34 -M42	CTPX710 -25P -25Q	CTPX715 -27 -29	H210T	H10T H216T
	v_c (m/min)															
P.1.1	380	310	460	370	295	210	395	330	200	230	185	325	340	275		
P.1.2	330	265	400	315	250	175	345	280	170	200	150	290	300	235		
P.1.3	280	230	350	270	210	145	300	240	140	175	125	250	260	200		
P.1.4	265	210	330	250	200	135	280	220	130	165	115	240	250	190		
P.1.5	240	190	300	230	180	120	260	200	120	150	100	220	235	170		
P.2.1	335	270	410	325	260	180	350	290	175	200	160	290	300	240		
P.2.2	260	210	325	250	195	130	280	220	130	160	110	235	250	185		
P.2.3	240	190	300	230	180	120	260	200	120	150	100	220	235	170		
P.2.4	180	145	230	170	130	85	200	150	80	115	60	175	190	125		
P.3.1	280	220	345	200	170	150	270	220	140	160	125	140	150	140		
P.3.2	225	170	280	140	105	95	225	175	100	115	80	85	95	80		
P.3.3	170	115	210	85	40	35	180	130	50	75	40	30	35	25		
P.4.1	280	220	345	200	170	155			140	160	125	140	155	140		
P.4.2	250	195	310	170	135	125			120	140	100	115	130	110		
M.1.1	280	220	345			155			140	160	125	140	150	140		
M.2.1						95			100	115	80	85	90	80		
M.3.1						135			130	150	110	125	130	120		
K.1.1			410	255	170		400	275						200	170	140
K.1.2			310	235	160		310	265						160	130	115
K.2.1	355	260	440	270	180		320	290						190	180	150
K.2.2	315	215	350	205	160		275	230						150	130	110
K.3.1	325	300	415	250	200		310	275						210	190	170
K.3.2	250	205	250	210	160		265	230						180	160	140
N.1.1												1840	1840	1750	1650	1400
N.1.2												1600	1600	1500	1350	1100
N.2.1												1250	1250	1200	1200	950
N.2.2												1250	1250	1200	1100	950
N.2.3												750	750	700	600	500
N.3.1												650	650	625	525	425
N.3.2												630	630	600	500	400
N.3.3												500	500	475	375	275
N.4.1												340	340	325	275	225
S.1.1											35	100	110	40	45	
S.1.2											25	80	85	30	35	
S.2.1											20	65	75	30	35	
S.2.2											20	40	45	25	25	
S.2.3											20	40	45	20	20	
S.3.1											110	95	100	110	110	
S.3.2											65	55	60	70	70	
S.3.3											45	40	45	50	50	
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1														140	160	130
O.1.2																
O.2.1														150	140	105
O.2.2																
O.3.1																

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

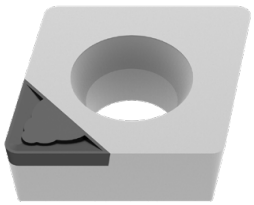
Forgácsolási irányértékek gyémánt szerszámanyagokhoz – CTD PD20 / PS30 / PU20 / CD10 / MD05

Mutatószám	Anyagcsoport			a_p = 0,04–0,4 mm R_z-értékek tartománya (µm)		a_p = 0,4–1,0 mm R_z-értékek tartománya (µm)		a_p = 0,4–2,5 mm R_z-értékek tartománya (µm)	
				2,5–5,0	5,0–10	2,5–5,0	5,0–10	2,5–5,0	5,0–10
				CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...
N.1.1 N.1.2	Alakítható alumíniumötvözetek Si nélkül f=0,05–0,5 mm/ford.	○	Szerszámanyag	PD20 / PU20 / CD10 / MD05	PD20 / PU20 / CD10 / MD05	PD20 / PU20 / CD10 / MD05	PD20 / PU20 / CD10 / MD05	PD20 / PU20 / CD10 / MD05	PD20 / PU20 / CD10 / MD05
			v_c (m/min)	**min. 400**	**min. 400**	**min. 400**	**min. 400**	**min. 400**	**min. 400**
		◐	Szerszámanyag		PD20 / CD10		PD20 / CD10		PD20 / CD10
			v_c (m/min)		**min. 400**		**min. 400**		**min. 400**
		◌	Szerszámanyag	PD20 / PU20	PD20 / PU20	PD20 / PU20	PD20 / PU20	PD20 / PU20	PD20 / PU20
			v_c (m/min)	**min. 400**	**min. 400**	**min. 400**	**min. 400**	**min. 400**	**min. 400**
N.2.1	Ötvözött alumíniumöntvények Si≤12% – edzett vagy Si=12–20% – nem edzett f=0,05–0,5 mm/ford.	○	Szerszámanyag	PS30 / PU20 / CD10 / MD05	PS30 / PU20 / CD10 / MD05	PS30 / PU20 / CD10 / MD05	PS30 / PU20 / CD10 / MD05	PS30 / PU20 / CD10 / MD05	PS30 / PU20 / CD10 / MD05
			v_c (m/min)	**min. 600**	**min. 600**	**min. 600**	**min. 600**	**min. 600**	**min. 600**
		◐	Szerszámanyag	PD20 / PU20 / CD10	PD20 / PU20 / CD10	PD20 / PU20 / CD10	PS30 / PU20 / CD10	PS30 / PU20 / CD10	PS30 / PU20 / CD10
			v_c (m/min)	**min. 400**	**min. 400**	**min. 400**	**min. 600**	**min. 400**	**min. 400**
		◌	Szerszámanyag	PS30	PS30	PS30	PS30	PS30	
			v_c (m/min)	**min. 600**	**min. 600**	**min. 600**	**min. 600**	**min. 600**	
N.2.2 N.2.3	Ötvözött alumíniumöntvények Si=12–20% f=0,05–0,5 mm/ford	○	Szerszámanyag	PU20 / CD10 / MD05	PU20 / CD10 / MD05	PU20 / CD10 / MD05	PU20 / CD10 / MD05	PU20 / CD10 / MD05	PU20 / CD10 / MD05
			v_c (m/min)	**min. 800**	**min. 400**	**min. 700**	**min. 400**	**min. 600**	**min. 400**
		◐	Szerszámanyag		PU20 / CD10		PU20 / CD10		PU20 / CD10
			v_c (m/min)		**min. 600**		**min. 600**		**min. 600**
		◌	Szerszámanyag		PU20		PU20		
			v_c (m/min)		**min. 600**		**min. 600**		
N.3.1 N.3.2 N.3.3	Réz- és alakítható ötvözetek f=0,05–0,5 mm/ford.	○	Szerszámanyag	PD20 / PU20 / CD10 / MD05	PD20 / PU20 / CD10 / MD05	PD20 / PU20 / CD10 / MD05	PS30 / PU20 / CD10 / MD05	PD20 / PU20 / CD10 / MD05	PD20 / PU20 / CD10 / MD05
			v_c (m/min)	**min. 400**	**min. 400**	**min. 400**	**300–1600**	**min. 400**	**min. 400**
		◐	Szerszámanyag	PU20 / CD10	PD20 / PU20 / CD10	PD20 / PU20 / CD10	PS30 / PU20 / CD10	PD20 / PU20 / CD10	PD20 / PU20 / CD10
			v_c (m/min)	**min. 300**	**min. 300**	**min. 400**	**min. 300**	**min. 400**	**min. 300**
		◌	Szerszámanyag		PD20 / PU20		PS30 / PU20	PD20 / PU20	PS30 / PU20
			v_c (m/min)		**min. 300**		**min. 300**	**min. 300**	**min. 200**
O.1.1 O.1.2	Műanyagok szálerősítés nélkül (akrilüveg) f=0,05–0,7 mm/ford	○	Szerszámanyag		PD20 / CD10 / MD05		PD20 / CD10 / MD05		PS30 / CD10 / MD05
			v_c (m/min)		**min. 400**		**min. 300**		**min. 200**
		◐	Szerszámanyag		PD20 / CD10		PD20 / CD10		PS30 / CD10
			v_c (m/min)		**min. 300**		**min. 200**		**min. 200**
		◌	Szerszámanyag		PD20 / CD10		PD20 / CD10		PD20 / CD10
			v_c (m/min)		**min. 400**		**min. 300**		**min. 200**
O.2.1 O.2.2	Műanyagok szálerősítéssel (GFK, CFK) f=0,05–0,7 mm/ford	○	Szerszámanyag	PS30 / PU20 / CD10 / MD05		PS30 / PU20 / CD10 / MD05	PS30 / PU20 / CD10 / MD05	PS30 / PU20 / CD10 / MD05	PS30 / PU20 / CD10 / MD05
			v_c (m/min)	**min. 500**		**min. 400**	**min. 300**	**min. 300**	**min. 200**
		◐	Szerszámanyag	PS30 / PU20 / CD10		PS30 / PU20 / CD10	PS30 / PU20 / CD10	PS30 / PU20 / CD10	PS30 / PU20 / CD10
			v_c (m/min)	**min. 400**		**min. 300**	**min. 200**	**min. 200**	**min. 200**
		◌	Szerszámanyag	PU20		PU20	PU20	PU20	
			v_c (m/min)	**min. 500**		**min. 400**	**min. 300**	**min. 300**	
O.3.1	Grafit		Szerszámanyag	PD20 / PS30 / PU20 / CD10		PD20 / PS30 / PU20 / CD10		PD20 / PS30 / PU20 / CD10	
			v_c (m/min)	**min. 100**		**min. 100**		**min. 100**	

○ Folyamatos forgácsolás | ◐ Változó fogásmélység | ◌ Megszakított forgácsolás

Forgácsolási irányértékek CB forgácstörő-geometriákhoz

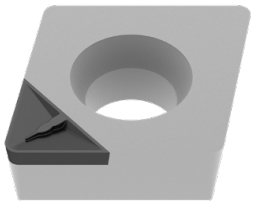
-CB1



3D forgácstörő-geometriák, -CB1				
Csúcssugár	a_p (mm)		f_z (mm/ford.)	
	min.	max.	min.	max.
0,1 mm	0,05	0,30	0,02	0,05
0,2 mm	0,06	0,40	0,03	0,08
0,4 mm	0,10	0,80	0,04	0,15
0,8 mm	0,15	1,00	0,08	0,20
1,2 mm	0,30	1,50	0,12	0,25

- simítás és finomsimítás
- rendkívül éles élgeometria
- fogásmélység: a_p=0,05–1,5 mm
- minimális forgácsolónyomás a legnagyobb pontosság érdekében
- vékonyfalú és instabil munkadarabok megmunkálására

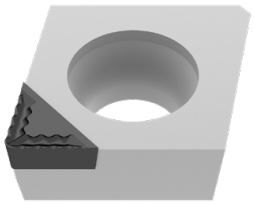
-CB2



3D forgácstörő-geometriák, -CB2				
Csúcssugár	a_p (mm)		f_z (mm/ford.)	
	min.	max.	min.	max.
0,2 mm	0,50	0,80	0,08	0,12
0,4 mm	0,60	1,50	0,08	0,20
0,8 mm	0,70	1,50	0,15	0,30
1,2 mm	0,80	2,00	0,20	0,40

- félsimító és simítómegmunkálás
- enyhén negatív élgeometria
- fogásmélység: a_p=0,5–2,0 mm
- jó felületi minőség a legszűkebb tűrések mellett
- tömör munkadarabokhoz és stabil körülmények közötti megmunkálásához

-CB3

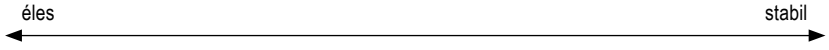


3D forgácstörő-geometriák, -CB3				
Csúcssugár	a_p (mm)		f_z (mm/ford.)	
	min.	max.	min.	max.
0,4 mm	1,00	3,00	0,10	0,20
0,8 mm	1,00	3,00	0,15	0,35

- közepes és nagyolómegmunkálás
- nagyon agresszív forgácstörő
- fogásmélység: a_p=1,0–3,0 mm
- stabil alkatrészbefogás szükséges
- hűtést kell biztosítani

Forgácsolási irányértékek negatív lapkákhoz

	Megnevezés	-CF20 (cermet)						-F50					
		f			a_p			f			a_p		
		min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.
		mm/ford.			mm			mm/ford.			mm		
	CN.. 090304							0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,5**	1,5
	CN.. 090308							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	CN.. 120404	0,05	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
	CN.. 120408	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	CN.. 120412							0,14	**0,25**	0,35	0,6	**1,4**	2,6
	CN.. 120416												
	CN.. 160608												
	CN.. 160612												
	CN.. 160616												
	CN.. 160624												
	CN.. 190608												
	CN.. 190612												
	CN.. 190616												
	CN.. 190624												
	CN.. 250924												
	DN.. 110402							0,04	**0,10**	0,20	0,1	**0,4**	2,3
	DN.. 110404	0,05	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
	DN.. 110408	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	DN.. 110412							0,14	**0,25**	0,35	0,6	**1,4**	2,6
	DN.. 150404							0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
	DN.. 150408							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	DN.. 150412							0,14	**0,25**	0,35	0,6	**1,4**	2,6
	DN.. 150416												
	DN.. 150604	0,05	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
	DN.. 150608	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	DN.. 150612	0,10	**0,20**	0,30	0,5	**0,7**	1,5	0,14	**0,25**	0,35	0,6	**1,4**	2,6
	DN.. 150616												
	SN.. 090308							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	SN.. 120404							0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
	SN.. 120408							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	SN.. 120412							0,14	**0,25**	0,35	0,6	**1,4**	2,6
	SN.. 120416												
	SN.. 150608												
	SN.. 150612												
	SN.. 150616												
	SN.. 190612												
	SN.. 190616												
	SN.. 190624												
	SN.. 250724												
	SN.. 250924												
	TN.. 110304							0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
	TN.. 110308							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	TN.. 160404	0,05	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
	TN.. 160408	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	TN.. 160412	0,10	**0,20**	0,30	0,5	**0,7**	1,5	0,14	**0,25**	0,35	0,6	**1,4**	2,6
	TN.. 220404												
	TN.. 220408												
	TN.. 220412												
	TN.. 220416												
	VN.. 160404							0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
	VN.. 160408							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	VN.. 160412												
	WN.. 060404	0,05	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
	WN.. 060408	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	WN.. 060412												
	WN.. 080404							0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
	WN.. 080408	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	WN.. 080412							0,14	**0,25**	0,35	0,6	**1,4**	2,6
	WN.. 080416												



A megadott forgácsolási adatok irányértékek, amelyeket ajánlatos mindig az aktuális körülményekhez igazítani.

Megnevezés	-TFQ						-XU						-M50					
	f			a_p			f			a_p			f			a_p		
	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.
	mm/ford.			mm			mm/ford.			mm			mm/ford.			mm		
CN.. 090304																		
CN.. 090308																		
CN.. 120404	0,10	**0,15**	0,35	0,4	**1,0**	3,0	0,08	**0,15**	0,25	0,3	**1,5**	2,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**2,0**	5,0
CN.. 120408	0,10	**0,25**	0,50	0,5	**1,5**	4,0	0,13	**0,25**	0,35	0,6	**2,0**	3,0	0,15	**0,25**	0,40	0,6	**2,0**	5,0
CN.. 120412	0,15	**0,30**	0,70	0,8	**2,0**	5,0	0,15	**0,30**	0,45	0,9	**2,0**	3,5	0,20	**0,30**	0,50	1,0	**2,0**	5,0
CN.. 120416													0,25	**0,40**	0,60	1,4	**2,0**	5,0
CN.. 160608													0,15	**0,25**	0,40	0,6	**3,0**	8,0
CN.. 160612													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**3,0**	8,0
CN.. 160616													0,25	**0,40**	0,60	1,4	**3,0**	8,0
CN.. 160624																		
CN.. 190608																		
CN.. 190612																		
CN.. 190616																		
CN.. 190624																		
CN.. 250924																		
DN.. 110402																		
DN.. 110404													0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,5**	4,0
DN.. 110408													0,15	**0,25**	0,40	0,6	**1,5**	4,0
DN.. 110412													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**1,5**	4,0
DN.. 150404													0,10	**0,20**	0,30	0,4	**2,0**	5,0
DN.. 150408													0,15	**0,25**	0,40	0,6	**2,0**	5,0
DN.. 150412													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**2,0**	5,0
DN.. 150416													0,25	**0,40**	0,60	1,4	**2,0**	5,0
DN.. 150604	0,10	**0,15**	0,30	0,4	**1,0**	3,0	0,08	**0,15**	0,25	0,3	**1,5**	2,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**2,0**	5,0
DN.. 150608	0,10	**0,25**	0,40	0,5	**1,5**	4,0	0,13	**0,25**	0,35	0,6	**2,0**	3,0	0,15	**0,25**	0,40	0,6	**2,0**	5,0
DN.. 150612	0,1	**0,35**	0,5	1,0	**2,5**	4,0	0,15	**0,25**	0,40	0,9	**2,0**	3,5	0,20	**0,30**	0,50	1,0	**2,0**	5,0
DN.. 150616													0,25	**0,40**	0,60	1,4	**2,0**	5,0
SN.. 090308																		
SN.. 120404																		
SN.. 120408													0,15	**0,25**	0,40	0,6	**2,0**	5,0
SN.. 120412													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**2,0**	5,0
SN.. 120416													0,25	**0,40**	0,60	1,4	**2,0**	5,0
SN.. 150608													0,15	**0,25**	0,40	0,6	**3,0**	8,0
SN.. 150612													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**3,0**	8,0
SN.. 150616													0,25	**0,40**	0,60	1,4	**3,0**	8,0
SN.. 190612																		
SN.. 190616																		
SN.. 190624																		
SN.. 250724																		
SN.. 250924																		
TN.. 110304																		
TN.. 110308																		
TN.. 160404													0,10	**0,20**	0,30	0,4	**2,0**	5,0
TN.. 160408													0,15	**0,25**	0,40	0,6	**2,0**	5,0
TN.. 160412													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**2,0**	5,0
TN.. 220404																		
TN.. 220408													0,15	**0,25**	0,40	0,6	**3,0**	8,0
TN.. 220412													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**3,0**	8,0
TN.. 220416																		
VN.. 160404							0,08	**0,15**	0,20	0,3	**1,0**	1,8	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	4,0
VN.. 160408							0,13	**0,20**	0,30	0,6	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	0,6	**1,0**	4,0
VN.. 160412													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**1,0**	4,0
WN.. 060404	0,10	**0,18**	0,35	0,4	**0,8**	3,0							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	3,0
WN.. 060408	0,10	**0,20**	0,50	0,5	**1,5**	3,0							0,15	**0,25**	0,40	0,6	**1,0**	3,0
WN.. 060412													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**1,0**	3,0
WN.. 080404	0,1	**0,15**	0,35	0,4	**1,0**	3,0	0,08	**0,15**	0,25	0,3	**1,5**	2,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,5**	4,0
WN.. 080408	0,10	**0,25**	0,50	0,5	**1,5**	4,0	0,13	**0,22**	0,35	0,6	**2,0**	3,0	0,15	**0,25**	0,40	0,6	**1,5**	4,0
WN.. 080412	0,15	**0,30**	0,70	0,8	**2,0**	5,0	0,15	**0,25**	0,45	0,9	**2,0**	3,5	0,20	**0,30**	0,50	1,0	**1,5**	4,0
WN.. 080416													0,25	**0,40**	0,60	1,4	**1,5**	4,0

éles ⟷ stabil

Információk az áttekintésben nem szereplő forgácstörő hornyok forgácsolási adattartományairól → **211–217. oldal**

Forgácsolási irányértékek negatív lapkákhoz

	Megnevezés	-TMQ						-M70					
		f			a_p			f			a_p		
		min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.
		mm/ford.			mm			mm/ford.			mm		
	CN.. 090304												
	CN.. 090308												
	CN.. 120404												
	CN.. 120408	0,20	**0,40**	0,65	0,8	**3,0**	5,0	0,20	**0,30**	0,45	0,8	**3,0**	6,0
	CN.. 120412	0,25	**0,50**	0,85	1,0	**3,0**	6,0	0,25	**0,40**	0,60	1,2	**3,0**	6,0
	CN.. 120416							0,30	**0,45**	0,70	1,6	**3,0**	6,0
	CN.. 160608							0,20	**0,30**	0,45	0,8	**4,0**	8,0
	CN.. 160612							0,25	**0,40**	0,60	1,2	**4,0**	8,0
	CN.. 160616							0,30	**0,45**	0,70	1,6	**4,0**	8,0
	CN.. 160624							0,40	**0,70**	1,20	2,4	**4,0**	8,0
	CN.. 190608							0,20	**0,30**	0,45	0,8	**4,5**	9,0
	CN.. 190612							0,25	**0,40**	0,60	1,2	**4,5**	9,0
	CN.. 190616							0,30	**0,45**	0,70	1,6	**4,5**	9,0
	CN.. 190624							0,40	**0,70**	1,20	2,4	**4,5**	9,0
	CN.. 250924							0,40	**0,70**	1,20	2,4	**6,0**	13,0
	DN.. 110402												
	DN.. 110404												
	DN.. 110408							0,20	**0,25**	0,45	0,8	**2,0**	5,0
	DN.. 110412							0,25	**0,35**	0,60	1,2	**2,0**	5,0
	DN.. 150404												
	DN.. 150408							0,20	**0,25**	0,45	0,8	**2,5**	6,0
	DN.. 150412							0,25	**0,35**	0,60	1,2	**2,5**	6,0
	DN.. 150416							0,30	**0,40**	0,70	1,6	**2,5**	6,0
	DN.. 150604												
	DN.. 150608	0,15	**0,30**	0,50	0,8	**2,5**	5,0	0,20	**0,25**	0,45	0,8	**2,5**	6,0
	DN.. 150612	0,20	**0,40**	0,60	1,0	**3,0**	5,0	0,25	**0,35**	0,60	1,2	**2,5**	6,0
	DN.. 150616							0,30	**0,40**	0,70	1,6	**2,5**	6,0
	SN.. 090308												
	SN.. 120404												
	SN.. 120408							0,20	**0,30**	0,50	0,8	**3,0**	6,0
	SN.. 120412							0,25	**0,40**	0,65	1,2	**3,0**	6,0
	SN.. 120416							0,30	**0,45**	0,70	1,6	**3,0**	6,0
	SN.. 150608												
	SN.. 150612							0,25	**0,40**	0,65	1,2	**4,0**	8,0
	SN.. 150616							0,30	**0,45**	0,75	1,6	**4,0**	8,0
	SN.. 190612							0,25	**0,40**	0,65	1,2	**4,5**	9,0
	SN.. 190616							0,30	**0,45**	0,75	1,6	**4,5**	9,0
	SN.. 190624							0,40	**0,70**	1,20	2,4	**4,5**	9,0
	SN.. 250724												
	SN.. 250924							0,40	**0,70**	1,20	2,4	**6,0**	13,0
	TN.. 110304												
	TN.. 110308												
	TN.. 160404												
	TN.. 160408							0,20	**0,25**	0,45	0,8	**2,5**	6,0
	TN.. 160412							0,25	**0,35**	0,60	1,2	**2,5**	6,0
	TN.. 220404							0,15	**0,20**	0,30	0,4	**3,0**	7,0
	TN.. 220408							0,20	**0,25**	0,45	0,8	**3,0**	7,0
	TN.. 220412							0,25	**0,35**	0,60	1,2	**3,0**	7,0
	TN.. 220416							0,30	**0,40**	0,70	1,6	**3,0**	7,0
	VN.. 160404												
	VN.. 160408												
	VN.. 160412												
	WN.. 060404												
	WN.. 060408							0,20	**0,30**	0,45	0,8	**2,0**	4,0
	WN.. 060412							0,25	**0,40**	0,60	1,2	**2,0**	4,0
	WN.. 080404												
	WN.. 080408	0,20	**0,30**	0,65	0,8	**3,0**	5,0	0,20	**0,30**	0,45	0,8	**2,5**	5,0
	WN.. 080412	0,25	**0,40**	0,85	1,0	**3,0**	6,0	0,25	**0,40**	0,60	1,2	**2,5**	5,0
	WN.. 080416							0,30	**0,45**	0,70	1,6	**2,5**	5,0

éles ⟷ stabil

A megadott forgácsolási adatok irányértékek, amelyeket ajánlatos mindig az aktuális körülményekhez igazítani.

Megnevezés	-R28						-R58						-R88					
	f			a_p			f			a_p			f			a_p		
	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.
	mm/ford.			mm			mm/ford.			mm			mm/ford.			mm		
CN.. 090304																		
CN.. 090308																		
CN.. 120404																		
CN.. 120408	0,25	**0,35**	0,55	0,8	**3,0**	7,0	0,25	**0,45**	0,70	1,0	**3,0**	7,0						
CN.. 120412	0,30	**0,45**	0,70	1,0	**3,0**	7,0	0,30	**0,55**	0,85	1,5	**3,0**	7,0						
CN.. 120416	0,30	**0,60**	0,90	1,5	**3,0**	7,0	0,35	**0,65**	1,00	2,0	**3,0**	7,0						
CN.. 160608																		
CN.. 160612	0,30	**0,45**	0,70	1,0	**4,0**	9,0	0,30	**0,55**	0,85	1,5	**4,0**	9,0						
CN.. 160616	0,35	**0,60**	0,90	1,5	**4,0**	9,0	0,35	**0,65**	1,00	2,0	**4,0**	9,0						
CN.. 160624							0,40	**0,75**	1,20	2,5	**4,0**	9,0	0,40	**0,70**	1,20	2,0	**5,0**	9,0
CN.. 190608																		
CN.. 190612	0,30	**0,45**	0,70	1,0	**5,5**	12,0	0,35	**0,55**	0,85	1,5	**5,5**	12,0						
CN.. 190616	0,35	**0,60**	0,90	1,5	**5,5**	12,0	0,40	**0,65**	1,00	2,0	**5,5**	12,0	0,40	**0,70**	1,00	2,0	**5,0**	12,0
CN.. 190624	0,35	**0,65**	1,00	2,0	**5,5**	12,0	0,40	**0,75**	1,20	2,5	**5,5**	12,0	0,40	**0,70**	1,20	2,0	**5,0**	12,0
CN.. 250924	0,35	**0,7**	1,0	2,0	**7,0**	16,0	0,45	**0,80**	1,30	2,5	**8,0**	16,0	0,60	**1,00**	1,50	3,5	**10,0**	18,0
DN.. 110402																		
DN.. 110404																		
DN.. 110408																		
DN.. 110412																		
DN.. 150404																		
DN.. 150408																		
DN.. 150412																		
DN.. 150416																		
DN.. 150604																		
DN.. 150608																		
DN.. 150612	0,25	**0,45**	0,70	1,0	**2,5**	6,0	0,30	**0,50**	0,80	1,5	**2,5**	6,0						
DN.. 150616	0,30	**0,60**	0,85	1,5	**2,5**	6,0	0,35	**0,60**	0,90	2,0	**2,5**	6,0						
SN.. 090308																		
SN.. 120404																		
SN.. 120408							0,25	**0,45**	0,70	1,0	**3,0**	7,0						
SN.. 120412							0,30	**0,55**	0,85	1,5	**3,0**	7,0						
SN.. 120416																		
SN.. 150608																		
SN.. 150612	0,30	**0,35**	0,70	1,0	**4,0**	9,0	0,30	**0,55**	0,85	1,5	**4,0**	9,0						
SN.. 150616	0,35	**0,60**	0,90	1,5	**4,0**	9,0	0,35	**0,65**	1,00	2,0	**4,0**	9,0						
SN.. 190612							0,35	**0,55**	0,85	1,5	**5,5**	12,0						
SN.. 190616	0,35	**0,60**	0,90	1,5	**5,5**	12,0	0,40	**0,65**	1,00	2,0	**5,5**	12,0	0,40	**0,70**	1,00	2,0	**5,0**	12,0
SN.. 190624							0,40	**0,75**	1,20	2,0	**5,5**	12,0	0,40	**0,70**	1,20	2,0	**5,0**	12,0
SN.. 250724	0,35	**0,65**	1,00	2,0	**7,0**	16,0	0,45	**0,80**	1,30	2,5	**8,0**	16,0	0,60	**1,00**	1,50	3,5	**10,0**	18,0
SN.. 250924	0,35	**0,65**	1,00	2,0	**7,0**	16,0	0,45	**0,80**	1,30	2,5	**8,0**	16,0	0,60	**1,00**	1,50	3,5	**10,0**	18,0
TN.. 110304																		
TN.. 110308																		
TN.. 160404																		
TN.. 160408																		
TN.. 160412																		
TN.. 220404																		
TN.. 220408																		
TN.. 220412							0,30	**0,50**	0,80	1,5	**3,0**	7,0						
TN.. 220416	0,30	**0,55**	0,85	1,5	**3,0**	7,0												
VN.. 160404																		
VN.. 160408																		
VN.. 160412																		
WN.. 060404																		
WN.. 060408																		
WN.. 060412																		
WN.. 080404																		
WN.. 080408																		
WN.. 080412																		
WN.. 080416																		

éles ◄——————————————————————► stabil

Információk az áttekintésben nem szereplő forgácstörő hornyok forgácsolási adattartományairól → **211–217. oldal**

Forgácsolási irányértékek negatív lapkákhoz

	Megnevezés	-F30						-M30					
		f			a_p			f			a_p		
		min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.
		mm/ford.			mm			mm/ford.			mm		
	CN.. 090304												
	CN.. 090308												
	CN.. 120404	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0						
	CN.. 120408	0,10	**0,22**	0,35	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**2,0**	4,5
	CN.. 120412							0,20	**0,30**	0,50	1,2	**2,5**	5,0
	CN.. 120416							0,25	**0,35**	0,55	1,6	**2,5**	5,0
	CN.. 160608												
	CN.. 160612												
	CN.. 160616												
	CN.. 160624												
	CN.. 190608												
	CN.. 190612												
	CN.. 190616												
	CN.. 190624												
	CN.. 250924												
	DN.. 110402												
	DN.. 110404	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0						
	DN.. 110408	0,10	**0,20**	0,35	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**2,0**	4,5
	DN.. 110412							0,20	**0,30**	0,50	1,2	**2,0**	4,5
	DN.. 150404	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0						
	DN.. 150408	0,1	**0,2**	0,35	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,35	1,0	**2,5**	4,0
	DN.. 150412							0,2	**0,3**	0,5	1,0	**2,5**	4,0
	DN.. 150416												
	DN.. 150604	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0						
	DN.. 150608	0,10	**0,20**	0,35	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**2,0**	5,5
	DN.. 150612							0,20	**0,30**	0,50	1,2	**2,0**	5,5
	DN.. 150616												
	SN.. 090308												
	SN.. 120404	0,10	**0,15**	0,30	0,4	**1,0**	2,0						
	SN.. 120408	0,15	**0,20**	0,40	0,8	**1,5**	2,5	0,20	**0,25**	0,45	1,0	**2,0**	4,5
	SN.. 120412	0,15	**0,20**	0,40	1,2	**1,8**	2,5	0,25	**0,30**	0,50	1,2	**2,0**	5,0
	SN.. 120416												
	SN.. 150608												
	SN.. 150612												
	SN.. 150616												
	SN.. 190612												
	SN.. 190616												
	SN.. 190624												
	SN.. 250724												
	SN.. 250924												
	TN.. 110304												
	TN.. 110308												
	TN.. 160404	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0						
	TN.. 160408	0,10	**0,15**	0,35	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**2,0**	4,5
	TN.. 160412							0,20	**0,30**	0,50	1,2	**2,0**	4,5
	TN.. 220404												
	TN.. 220408												
	TN.. 220412												
	TN.. 220416												
	VN.. 160404	0,08	**0,10**	0,20	0,4	**1,0**	2,0						
	VN.. 160408	0,10	**0,15**	0,30	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**1,5**	4,0
	VN.. 160412												
	WN.. 060404	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0						
	WN.. 060408	0,10	**0,20**	0,30	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**1,5**	3,5
	WN.. 060412							0,20	**0,30**	0,45	1,2	**1,5**	4,0
	WN.. 080404	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0						
	WN.. 080408	0,10	**0,20**	0,35	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**2,0**	4,5
	WN.. 080412							0,20	**0,30**	0,50	1,2	**2,0**	5,0
	WN.. 080416												

éles ⟷ stabil

A megadott forgácsolási adatok irányértékek, amelyeket ajánlatos mindig az aktuális körülményekhez igazítani.

Megnevezés	-M60						-M34						-M42					
	f			a_p			f			a_p			f			a_p		
	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.
	mm/ford.			mm			mm/ford.			mm			mm/ford.			mm		
CN.. 090304																		
CN.. 090308																		
CN.. 120404							0,08	**0,12**	0,18	1,0	**1,5**	3,0	0,1	**0,2**	0,25	0,8	**1,5**	4,0
CN.. 120408	0,25	**0,30**	0,50	1,5	**2,5**	6,0	0,10	**0,15**	0,35	1,0	**1,8**	3,5	0,2	**0,3**	0,44	1,0	**2,5**	4,0
CN.. 120412	0,30	**0,35**	0,55	2,0	**3,0**	6,0	0,13	**0,20**	0,40	1,5	**2,0**	4,0	0,28	**0,35**	0,55	1,2	**3,0**	4,2
CN.. 120416	0,30	**0,40**	0,60	2,0	**3,0**	6,0	0,15	**0,25**	0,45	2,0	**3,0**	4,5						
CN.. 160608																		
CN.. 160612	0,30	**0,35**	0,55	2,0	**3,0**	8,0												
CN.. 160616																		
CN.. 160624																		
CN.. 190608																		
CN.. 190612																		
CN.. 190616																		
CN.. 190624																		
CN.. 250924																		
DN.. 110402																		
DN.. 110404													0,15	**0,25**	0,3	1,0	**2,0**	3,5
DN.. 110408													0,2	**0,3**	0,4	1,2	**2,5**	4,0
DN.. 110412																		
DN.. 150404							0,08	**0,12**	0,18	0,8	**1,2**	2,5	0,15	**0,25**	0,35	1,0	**2,0**	4,0
DN.. 150408	0,25	**0,3**	0,45	1,5	**2,5**	6,0	0,10	**0,15**	0,30	1,0	**1,8**	3,5	0,2	**0,3**	0,4	1,2	**2,5**	5,0
DN.. 150412	0,3	**0,4**	0,55	1,5	**2,5**	6,0	0,13	**0,20**	0,38	1,5	**2,0**	4,0						
DN.. 150416																		
DN.. 150604													0,15	**0,25**	0,35	1,0	**2,0**	4,0
DN.. 150608	0,25	**0,30**	0,45	1,5	**2,5**	6,0	0,10	**0,15**	0,30	1,0	**1,8**	3,5	0,2	**0,3**	0,44	1,2	**2,5**	5,0
DN.. 150612	0,30	**0,40**	0,55	1,5	**2,5**	6,0	0,13	**0,20**	0,38	1,5	**2,0**	4,0						
DN.. 150616																		
SN.. 090308																		
SN.. 120404																		
SN.. 120408	0,30	**0,35**	0,50	1,5	**2,0**	6,0	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**2,0**	4,0	0,15	**0,25**	0,4	1,0	**2,0**	4,5
SN.. 120412	0,30	**0,40**	0,55	2,0	**2,5**	6,0	0,15	**0,25**	0,45	1,5	**2,5**	4,5	0,2	**0,25**	0,45	1,0	**2,0**	5,0
SN.. 120416	0,30	**0,40**	0,60	2,0	**2,5**	6,0												
SN.. 150608																		
SN.. 150612																		
SN.. 150616																		
SN.. 190612																		
SN.. 190616																		
SN.. 190624																		
SN.. 250724																		
SN.. 250924																		
TN.. 110304																		
TN.. 110308																		
TN.. 160404													0,1	**0,2**	0,3	0,8	**2,0**	5,0
TN.. 160408	0,25	**0,25**	0,45	1,5	**2,5**	5,0	0,10	**0,15**	0,35	1,0	**2,0**	4,0	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**2,0**	5,0
TN.. 160412	0,30	**0,30**	0,55	2,0	**2,5**	5,5												
TN.. 220404							0,10	**0,15**	0,35	1,0	**2,0**	4,0						
TN.. 220408							0,13	**0,20**	0,40	1,5	**2,5**	4,0						
TN.. 220412																		
TN.. 220416							0,15	**0,25**	0,45	2,0	**2,5**	4,5						
VN.. 160404							0,07	**0,10**	0,18	0,8	**1,2**	2,0						
VN.. 160408							0,10	**0,15**	0,20	1,0	**1,5**	2,5						
VN.. 160412							0,13	**0,18**	0,25	1,5	**1,8**	3,0						
WN.. 060404													0,1	**0,22**	0,35	0,5	**1,0**	3,0
WN.. 060408	0,25	**0,30**	0,45	1,5	**2,0**	4,0							0,1	**0,22**	0,35	0,5	**1,0**	3,0
WN.. 060412	0,30	**0,35**	0,50	2,0	**2,5**	4,5												
WN.. 080404													0,1	**0,2**	0,35	0,4	**1,5**	4,0
WN.. 080408	0,25	**0,30**	0,50	1,5	**2,0**	5,0	0,10	**0,15**	0,35	1,0	**2,0**	4,0	0,15	**0,25**	0,4	0,8	**1,5**	4,0
WN.. 080412	0,30	**0,35**	0,55	2,0	**2,5**	5,5	0,13	**0,20**	0,40	1,5	**2,0**	4,0	0,2	**0,3**	0,45	1,0	**2,0**	4,0
WN.. 080416																		

éles ⟷ stabil

Információk az áttekintésben nem szereplő forgácstörő hornyok forgácsolási adattartományairól → **211–217. oldal**

Forgácsolási irányértékek pozitív lapkákhoz

	Megnevezés	-CF05						-SF					
		f			a_p			f			a_p		
		min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.
		mm/ford.			mm			mm/ford.			mm		
	CC.. 060200							0,02	**0,035**	0,05	0,1	**0,4**	1,5
	CC.. 060201							0,02	**0,035**	0,05	0,2	**0,4**	1,5
	CC.. 060202	0,03	**0,08**	0,12	0,1	**0,3**	1,3	0,03	**0,1**	0,15	0,2	**0,4**	1,5
	CC.. 060204	0,05	**0,10**	0,12	0,1	**0,3**	1,3	0,05	**0,1**	0,2	0,2	**0,6**	1,5
	CC.. 060208							0,05	**0,125**	0,2	0,2	**1**	1,5
	CC.. 09T300							0,02	**0,035**	0,05	0,2	**0,75**	2
	CC.. 09T301							0,02	**0,035**	0,05	0,2	**0,75**	2
	CC.. 09T302	0,03	**0,08**	0,12	0,1	**0,3**	1,3	0,05	**0,075**	0,1	0,2	**0,75**	2
	CC.. 09T304	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,12**	0,2	0,2	**0,75**	2
	CC.. 09T308	0,06	**0,13**	0,25	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,125**	0,25	0,4	**1**	2
	CC.. 09T312												
	CC.. 120402							0,05	**0,075**	0,1	0,2	**0,8**	2,5
	CC.. 120404							0,05	**0,12**	0,2	0,2	**1**	2,5
	CC.. 120408							0,08	**0,15**	0,25	0,4	**1**	2,5
	CC.. 120412							0,08	**0,15**	0,25	0,4	**1,5**	2,5
	DC.. 0702005												
	DC.. 070201												
	DC.. 0702015												
	DC.. 070202	0,03	**0,08**	0,12	0,1	**0,3**	1,3	0,03	**0,1**	0,15	0,1	**0,4**	1,5
	DC.. 070204	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,12**	0,2	0,2	**0,6**	1,5
	DC.. 070208												
	DC.. 11T3005												
	DC.. 11T301												
	DC.. 11T3015												
	DC.. 11T302	0,03	**0,08**	0,12	0,1	**0,3**	1,3						
	DC.. 11T304	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,12**	0,2	0,2	**0,7**	2
	DC.. 11T308	0,06	**0,13**	0,25	0,2	**0,4**	1,3	0,08	**0,15**	0,25	0,4	**1**	2
	DC.. 11T312												
	RC.. 0602MO												
	RC.. 0803MO												
	RC.. 1003MO												
	RC.. 1204MO												
	RC.. 1606MO												
	RC.. 2006MO												
	RC.. 2507MO												
	SC.. 09T304	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,12**	0,2	0,2	**0,7**	2
	SC.. 09T308	0,06	**0,13**	0,25	0,2	**0,4**	1,3	0,08	**0,15**	0,25	0,4	**1**	2
	SC.. 120408							0,08	**0,15**	0,25	0,4	**1**	2,5
	SC.. 120412												
	TC.. 090204												
	TC.. 110202	0,03	**0,08**	0,12	0,1	**0,3**	1,3						
	TC.. 110204	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,12**	0,2	0,2	**0,7**	2
	TC.. 110208	0,06	**0,13**	0,25	0,2	**0,4**	1,3	0,08	**0,15**	0,25	0,4	**1**	2
	TC.. 16T302												
	TC.. 16T304	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,12**	0,2	0,2	**0,8**	2,5
	TC.. 16T308							0,08	**0,15**	0,25	0,4	**1**	2,5
	TC.. 16T312												
	TC.. 220408												
	VC.. 1103005												
	VC.. 110301												
	VC.. 1103015												
	VC.. 110302	0,03	**0,06**	0,12	0,1	**0,3**	1,3	0,02	**0,08**	0,15	0,1	**0,4**	1,5
	VC.. 110304	0,05	**0,08**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,1**	0,2	0,2	**0,6**	1,5
	VC.. 110308							0,08	**0,12**	0,22	0,4	**1**	1,5
	VC.. 160402												
	VC.. 160404	0,05	**0,08**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,1**	0,2	0,2	**0,7**	2
	VC.. 160408	0,06	**0,10**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,08	**0,12**	0,22	0,4	**1**	2
	VC.. 160412												
	VC.. 220530												
	WC.. 020102							0,02	**0,075**	0,1	0,1	**0,4**	1
	WC.. 020104							0,02	**0,1**	0,2	0,1	**0,6**	1,5

éles ⟷ stabil

A megadott forgácsolási adatok irányértékek, amelyeket ajánlatos mindig az aktuális körülményekhez igazítani.

Megnevezés	-CF55						-SMF						-SM					
	f			a_p			f			a_p			f			a_p		
	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.
	mm/ford.			mm			mm/ford.			mm			mm/ford.			mm		
CC.. 060200																		
CC.. 060201																		
CC.. 060202													0,04	**0,12**	0,2	0,2	**0,6**	2,5
CC.. 060204	0,05	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,7**	2	0,08	**0,17**	0,3	0,4	**0,8**	2,5
CC.. 060208							0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1**	2	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1**	2,5
CC.. 09T300																		
CC.. 09T301																		
CC.. 09T302																		
CC.. 09T304	0,05	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,8**	2,5	0,08	**0,17**	0,3	0,4	**1**	3
CC.. 09T308	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,5**	1,3	0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1**	2,5	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,2**	3
CC.. 09T312													0,15	**0,22**	0,4	1,2	**1,5**	3
CC.. 120402																		
CC.. 120404	0,05	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**1**	3	0,08	**0,17**	0,3	0,4	**1,2**	3,5
CC.. 120408							0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1,2**	3	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,5**	3,5
CC.. 120412													0,15	**0,22**	0,4	1,2	**2**	3,5
DC.. 0702005																		
DC.. 070201																		
DC.. 0702015																		
DC.. 070202	0,03	**0,10**	0,12	0,1	**0,4**	1,3							0,04	**0,12**	0,2	0,2	**0,6**	2,5
DC.. 070204	0,05	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,7**	2	0,08	**0,17**	0,3	0,4	**0,8**	2,5
DC.. 070208							0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1**	2	0,12	**0,2**	0,3	0,8	**1**	2,5
DC.. 11T3005																		
DC.. 11T301																		
DC.. 11T3015																		
DC.. 11T302																		
DC.. 11T304	0,05	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,8**	2,5	0,8	**0,17**	0,3	0,4	**1**	3
DC.. 11T308	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,5**	1,3	0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1,2**	2,5	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,2**	3
DC.. 11T312													0,15	**0,22**	0,4	1,2	**1,7**	3
RC.. 0602MO													0,2	**0,3**	0,5	0,2	**0,5**	1,5
RC.. 0803MO													0,2	**0,3**	0,6	0,2	**0,6**	2
RC.. 1003MO													0,25	**0,4**	0,7	0,2	**0,7**	2,5
RC.. 1204MO													0,3	**0,5**	0,8	0,2	**0,8**	3
RC.. 1606MO							0,15	**0,3**	0,6	0,25	**2**	3,5	0,4	**0,6**	1	0,3	**1**	3,5
RC.. 2006MO													0,5	**0,8**	1,2	0,4	**1,2**	4
RC.. 2507MO													0,6	**0,9**	1,4	0,6	**2**	5
SC.. 09T304	0,05	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,8**	2,5	0,08	**0,17**	0,3	0,4	**1**	3
SC.. 09T308	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,5**	1,3	0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1**	2,5	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,2**	3
SC.. 120408							0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1,2**	3	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,5**	3,5
SC.. 120412													0,15	**0,22**	0,4	1,2	**2**	3,5
TC.. 090204													0,08	**0,12**	0,2	0,4	**0,8**	2
TC.. 110202													0,08	**0,1**	0,2	0,4	**0,6**	3
TC.. 110204	0,05	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3							0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,2**	3
TC.. 110208							0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1**	2,5	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,2**	3
TC.. 16T302																		
TC.. 16T304							0,07	**0,15**	0,25	0,3	**1**	3	0,08	**0,17**	0,3	0,4	**1,2**	3,5
TC.. 16T308	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,5**	1,3	0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1,2**	3	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,5**	3,5
TC.. 16T312													0,15	**0,22**	0,4	1,2	**1,7**	3,5
TC.. 220408													0,12	**0,2**	0,35	0,8	**2,5**	6
VC.. 1103005																		
VC.. 110301																		
VC.. 1103015																		
VC.. 110302							0,05	**0,1**	0,18	0,2	**0,5**	2						
VC.. 110304	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,23	0,3	**0,7**	2						
VC.. 110308																		
VC.. 160402																		
VC.. 160404	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,23	0,3	**0,8**	2,5	0,08	**0,17**	0,25	0,4	**1**	3
VC.. 160408	0,06	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1**	2,5	0,12	**0,2**	0,3	0,8	**1,2**	3
VC.. 160412													0,15	**0,22**	0,32	1,2	**1,5**	3
VC.. 220530																		
WC.. 020102																		
WC.. 020104																		

éles ◄——————————————————————————————► stabil

Információk az áttekintésben nem szereplő forgácstörő hornyok forgácsolási adattartományairól → **211–217. oldal**

Forgácsolási irányértékek pozitív lapkákhoz

	Megnevezés	-SMQ						-M25					
		f			a_p			f			a_p		
		min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.
		mm/ford.			mm			mm/ford.			mm		
	CC.. 060200												
	CC.. 060201												
	CC.. 060202												
	CC.. 060204							0,06	**0,13**	0,20	0,2	**1,1**	2,0
	CC.. 060208												
	CC.. 09T300												
	CC.. 09T301												
	CC.. 09T302												
	CC.. 09T304	0,10	**0,25**	0,4	0,4	**2**	4	0,06	**0,14**	0,22	0,2	**1,2**	2,2
	CC.. 09T308	0,15	**0,30**	0,5	0,8	**2**	4	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,8**	3,2
	CC.. 09T312												
	CC.. 120402												
	CC.. 120404	0,10	**0,25**	0,4	0,4	**2**	4						
	CC.. 120408	0,15	**0,30**	0,5	0,8	**2**	4						
	CC.. 120412												
	DC.. 0702005												
	DC.. 070201												
	DC.. 0702015												
	DC.. 070202							0,04	**0,09**	0,13	0,1	**0,9**	1,6
	DC.. 070204	0,10	**0,18**	0,25	0,4	**1,5**	3	0,06	**0,12**	0,18	0,2	**1,1**	2,0
	DC.. 070208												
	DC.. 11T3005												
	DC.. 11T301												
	DC.. 11T3015												
	DC.. 11T302							0,04	**0,10**	0,16	0,1	**1,1**	2,0
	DC.. 11T304	0,10	**0,25**	0,4	0,4	**2**	4	0,06	**0,14**	0,22	0,2	**1,2**	2,2
	DC.. 11T308	0,15	**0,30**	0,5	0,8	**2**	4	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,8**	3,2
	DC.. 11T312												
	RC.. 0602MO												
	RC.. 0803MO												
	RC.. 1003MO												
	RC.. 1204MO												
	RC.. 1606MO												
	RC.. 2006MO												
	RC.. 2507MO												
	SC.. 09T304												
	SC.. 09T308												
	SC.. 120408												
	SC.. 120412												
	TC.. 090204												
	TC.. 110202												
	TC.. 110204							0,06	**0,13**	0,20	0,2	**1,2**	2,2
	TC.. 110208												
	TC.. 16T302												
	TC.. 16T304							0,06	**0,14**	0,22	0,2	**1,6**	3,0
	TC.. 16T308							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,9**	3,4
	TC.. 16T312												
	TC.. 220408												
	VC.. 1103005												
	VC.. 110301												
	VC.. 1103015												
	VC.. 110302												
	VC.. 110304												
	VC.. 110308												
	VC.. 160402												
	VC.. 160404							0,06	**0,13**	0,20	0,2	**1,2**	2,2
	VC.. 160408							0,10	**0,15**	0,25	0,4	**1,4**	3,0
	VC.. 160412												
	VC.. 220530												
	WC.. 020102												
	WC.. 020104												

éles ◄——————————————————————► stabil

A megadott forgácsolási adatok irányértékek, amelyeket ajánlatos mindig az aktuális körülményekhez igazítani.

Megnevezés	-M55						-F05					
	f			a_p			f			a_p		
	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.	min.	javas.	max.
	mm/ford.			mm			mm/ford.			mm		
CC.. 060200												
CC.. 060201							0,02	**0,03**	0,05	0,1	**1**	2
CC.. 060202							0,02	**0,05**	0,1	0,1	**1**	2
CC.. 060204	0,06	**0,13**	0,20	0,4	**1,5**	2,6	0,02	**0,1**	0,2	0,1	**1**	2
CC.. 060208												
CC.. 09T300												
CC.. 09T301												
CC.. 09T302												
CC.. 09T304	0,08	**0,16**	0,24	0,4	**1,7**	3,0						
CC.. 09T308	0,12	**0,24**	0,35	0,8	**2,4**	4,0						
CC.. 09T312												
CC.. 120402												
CC.. 120404	0,08	**0,18**	0,28	0,4	**2,2**	4,0						
CC.. 120408	0,12	**0,26**	0,40	0,8	**2,8**	4,8						
CC.. 120412												
DC.. 0702005							0,02	**0,025**	0,04	0,1	**1**	2
DC.. 070201							0,02	**0,03**	0,05	0,1	**1**	2
DC.. 0702015							0,02	**0,04**	0,075	0,1	**1**	2
DC.. 070202							0,02	**0,05**	0,1	0,1	**1**	2
DC.. 070204	0,06	**0,14**	0,22	0,4	**1,3**	2,2						
DC.. 070208	0,08	**0,16**	0,24	0,8	**1,6**	2,4						
DC.. 11T3005							0,02	**0,025**	0,04	0,1	**1,25**	2,5
DC.. 11T301							0,02	**0,03**	0,05	0,1	**1,25**	2,5
DC.. 11T3015							0,02	**0,04**	0,075	0,1	**1,25**	2,5
DC.. 11T302							0,02	**0,075**	0,1	0,1	**1,25**	2,5
DC.. 11T304	0,08	**0,16**	0,24	0,4	**1,7**	3,0	0,02	**0,1**	0,25	0,1	**1,25**	2,5
DC.. 11T308	0,12	**0,24**	0,35	0,8	**2,4**	4,0						
DC.. 11T312												
RC.. 0602MO												
RC.. 0803MO												
RC.. 1003MO												
RC.. 1204MO												
RC.. 1606MO												
RC.. 2006MO												
RC.. 2507MO												
SC.. 09T304	0,12	**0,24**	0,35	0,8	**2,4**	4,0						
SC.. 09T308	0,12	**0,26**	0,40	0,8	**2,8**	4,8						
SC.. 120408												
SC.. 120412												
TC.. 090204	0,06	**0,12**	0,18	0,4	**1,3**	2,2						
TC.. 110202												
TC.. 110204	0,06	**0,14**	0,22	0,4	**1,4**	2,4						
TC.. 110208												
TC.. 16T302												
TC.. 16T304												
TC.. 16T308	0,12	**0,24**	0,35	0,8	**2,6**	4,4						
TC.. 16T312												
TC.. 220408												
VC.. 1103005							0,02	**0,025**	0,04	0,1	**1,25**	2,5
VC.. 110301							0,02	**0,03**	0,05	0,1	**1,25**	2,5
VC.. 1103015							0,02	**0,04**	0,075	0,1	**1,25**	2,5
VC.. 110302							0,02	**0,075**	0,1	0,1	**1,25**	2,5
VC.. 110304							0,02	**0,15**	0,25	0,1	**1,25**	2,5
VC.. 110308												
VC.. 160402												
VC.. 160404	0,08	**0,14**	0,20	0,4	**1,7**	3,0						
VC.. 160408	0,12	**0,21**	0,30	0,8	**2,1**	3,4						
VC.. 160412												
VC.. 220530												
WC.. 020102												
WC.. 020104												

éles ◄——————————————————————————► stabil

Információk az áttekintésben nem szereplő forgácstörő hornyok forgácsolási adattartományairól → **211–217. oldal**

9

A gyémánt, mint szerszámanyag



Garantálja az alábbiakat:

- optimális felületek
- sorjamentes munkadarabok
- hosszú szerszám-éltartam
- minimális forgácsolóerők
- nagyfokú folyamatbiztonság

Komplett szerszámprogram nagyoló-, simító- és széles élű simítólapkákból, különféle anyagok forgácsolásához: alumínium, nemvasfémek, műanyagok...

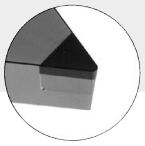
A szerszámanyagok

	CTD CD10 (CVD)	CTD PD20 (PKD)	CTD PU20 (PKD)	CTD PS30 (PKD)
	finomszemcsés minőség (N10)	finomszemcsés minőség (N20)	durvaszemcsés minőség (N20)	durvaszemcsés minőség (N30)
Tulajdonságok	▲ tökéletes élesség ▲ minimális forgácsolónyomás ▲ nagyon szűk tűrések ▲ maximális kopásállóság, nagyobb szívósság mellett ▲ nagyon jó hővezető képesség	▲ jó élesség ▲ kisebb forgácsolónyomás, mint a PDC-S-nél ▲ szűk tűrések ▲ kisebb kopásállóság, nagyobb szívósság mellett	▲ jó élesség ▲ kis forgácsolónyomás ▲ szűk tűrések ▲ nagyon nagy kopásállóság, nagy szívóssággal párosítva	▲ jó élesség ▲ kis forgácsolónyomás ▲ szűk tűrések ▲ kisebb kopásállóság a PDC-nél, nagyobb szívósság mellett
Anyag	Kis, illetve nagy abrazív töltőanyag-tartalmú nemvasfémek és nemvas kompozitok szupersimítására és középsimítására egyaránt alkalmas	Kis abrazív töltőanyag-tartalmú nemvasanyagok finomsimítására és simítására alkalmas	Nagyon nagy abrazív töltőanyag-tartalmú nemvasfémek és nemvasanyagok megmunkálására alkalmas, simítástól nagyolásig. Időegység alatt leválasztott nagy forgácsmennyiség szálerősített műanyagoknál (pl. CFK, GFK).	Kis, közepes, nagy, illetve nagyon nagy abrazív töltőanyag-tartalmú nemvasfémek és nemvasanyagok finomsimítására és simítására egyaránt alkalmas

Élgeometriák

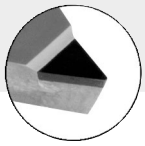
Semleges homlokszög:

- ▲ nagyobb forgácsolónyomás
- ▲ magasabb megmunkálási hőmérséklet
- ▲ jobb felületi minőség
- ▲ stabil munkadarabokhoz



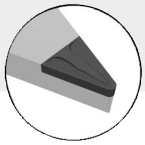
Pozitív homlokszög: 5° / 7°

- ▲ kisebb forgácsolónyomás
- ▲ alacsonyabb megmunkálási hőmérséklet
- ▲ kicsit rosszabb felületi minőség
- ▲ instabil munkadarabokhoz
- ▲ jobb mérettartás



CB forgácstörő-geometriák:

- ▲ megbízható, ellenőrzött forgácskihordás
- ▲ ideális kis ötvözőtartalmú alumíniumhoz
- ▲ F = finom | M = közepes | R = nagyoló alkalmazásokhoz

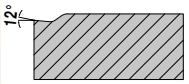
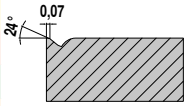
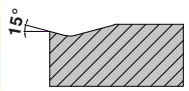
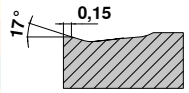
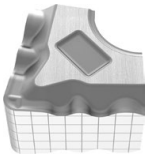
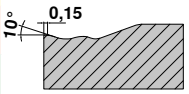


Megjegyzések a gyémánt használatához

- ▲ Általában nem szükséges hűtőanyag használata, de megkönnyíti a forgácselvezetést
- ▲ A karbidképző elemekkel fellépő kémiai reakcióit figyelembe kell venni (polikristályos gyémánt = PKD)
- ▲ A termikus kölcsönhatást és a kritikus hőmérsékletet figyelembe kell venni:
  PKD: 600 °C, CVD: 700 °C
  A munkadarab anyagának megfelelő hűtést kell alkalmazni.

Szabványos forgácstörő hornyok / alkalmazási javaslat

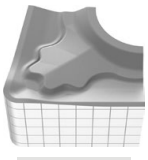
Fő alkalmazás: acél és öntvény, másodlagos alkalmazás: rozsdamentes acélok

Negatív	Modell	Folyamatos forgácsolás	Változó fogásmélység	Megszakított forgácsolás	Fogás a_p mm	Fogás f mm	Geometria
-CF / -CF20 ▲ a legfinomabb forgácstörő-geometria ▲ éles forgácsolóél a csekély forgácsolóerők érdekében ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás még kis fogásmélységek esetén is	 **F**	**CTEP110 / TCM10** CTEP110 / TCM10 CTEP110 / TCM10			 0,30–1,50	0,07–0,25	CN.. DN.. TN.. WN..
-F40 ▲ forgácstörő-geometria acélok megmunkálásához ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás ▲ ideális másolóesztergáláshoz	 **F**	**CTCP125-P** CTCP125-P	**CTCP125-P** CTCP125-P		 0,50–2,00	0,10–0,30	VN..
-F50 ▲ forgácstörő-geometria finommegmunkáláshoz ▲ acél és rozsdamentes acélok ▲ nagyon jó, ellenőrzött forgácskihordás ▲ jó felületi minőség	 **F**	**CTCP115-P / CTCP125-P**	**CTCP115-P / CTCP125-P / CTCP135-P** CTCP135-P	**CTCP135-P** CTCP135-P	 0,10–2,60	0,06–0,35	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
-TFQ ▲ komplex simítóél-geometria ▲ simítástól közepes megmunkálásig ▲ nagyon nagy előtolások ▲ jó felületi minőség	 **F**	**CTEP110 / CTCP115-P** CTEP110 CTEP110 / CTCP115-P	**CTCP115-P / CTCP125-P** CTCP115-P / CTCP125-P		 0,50–5,00	0,10–0,60	CN.. DN.. WN..
-XU ▲ simítástól könnyű nagyolásig ▲ univerzális forgácstörő horony ▲ másolóesztergálás ▲ kitűnő forgácsalak ▲ kis forgácsolóerők	 **M**	**CTCP115-P / CTCP125-P** CTCP115-P	CTCP115-P / **CTCP125-P** CTCP115-P / CTCP125-P	CTCP125-P	 0,40–4,50	0,12–0,40	CN.. DN.. VN.. WN..

9

Szabványos forgácstörő hornyok / alkalmazási javaslat

Fő alkalmazás: acél és öntvény, másodlagos alkalmazás: rozsdamentes acélok

Negatív	Modell	Folyamatos forgácsolás	Változó fogásmélység	Megszakított forgácsolás	Fogás a_p mm	Fogás f mm	Geometria
-M40 ▲ stabil geometria ▲ közepes előtolások ▲ univerzálisan alkalmazható ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás	 **M**	**CTCP125-P** CTCP125-P	**CTCP125-P** CTCP125-P		0,50–3,00	0,10–0,35	VN..
-M50 ▲ közepes megmunkálás ▲ elsődleges választás acél megmunkálásához ▲ univerzálisan alkalmazható ▲ széles alkalmazási terület	 **M**	**CTCP115-P / CTCP125-P / CTCK110 / CTCK120** CTCP115-P CTCP115-P / CTCP125-P / **CTCK110 / CTCK120**	CTCP115-P / **CTCP125-P** CTCP125-P CTCP115-P / CTCP125-P / **CTCK110 / CTCK120**	CTCP125-P / **CTCP135-P** CTCP135-P CTCP125-P / **CTCK120**	0,50–5,00	0,12–0,40	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
-TMQ ▲ komplex simítóél-geometria ▲ könnyű és közepes nagyolómegmunkálás ▲ nagyon nagy előtolások ▲ jó felületi minőség	 **M**	**CTCP115-P** CTCP125-P CTCP125-P	**CTCP125-P** CTCP125-P CTCP125-P		0,80–6,00	0,20–0,85	CN.. DN.. WN..
-M70 ▲ könnyű és közepes nagyolás ▲ öntési kéreg és kovácsolt kéreg ▲ stabil forgácsolóél ▲ megszakított forgácsolás ▲ nyers- és kovácsolt darabok	 **M** **R**	**CTCK110 / CTCK120 / CTCP115-P** CTCP115-P **CTCK110 / CTCK120** / CTCP115-P / CTCP125-P	CTCP115-P / **CTCP125-P** CTCP125-P **CTCK120** / CTCP125-P	**CTCP125-P / CTCP135-P** CTCP135-P CTCP125-P / **CTCK120**	1,50–4,50	0,20–0,80	CN.. DN.. SN.. TN.. WN..
-NMA ▲ nagyolómegmunkálás ▲ stabil forgácsolóél ▲ rövid forgácsot adó anyagokhoz ▲ elsődleges választás szürkeöntvényhez	 **R**	**CTCK110**	**CTCK110 / CTCK120**	**CTCK120**	1,50–4,50	0,20–0,80	CN.. DN.. SN.. TN.. WN..
-R28 ▲ egyoldalas nagyológeometria ▲ hossz- és síkesztergálás és másolás ▲ változó fogásmélységek ▲ kisebb szilárdságú acélok (< 800 N/mm²) ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás	 **R**	**CTCP115-P** / CTCP125-P CTCP115-P / CTCP125-P CTCP115-P	**CTCP115-P / CTCP125-P / CTCP135-P** CTCP125-P / CTCP135-P CTCP125-P	**CTCP135-P** CTCP135-P CTCP135-P	1,00–12,00	0,25–0,80	CN.. DN.. SN..

Szabványos forgácstörő hornyok / alkalmazási javaslat

Negatív

Fő alkalmazás: acél és öntvény, másodlagos alkalmazás: rozsdamentes acélok

Modell	Folyamatos forgácsolás	Változó fogásmélység	Megszakított forgácsolás	Fogás a_p mm	Fogás f mm	Geometria
-R58 ▲ egyoldalas nagyológeometria ▲ hossz- és síkesztergálás ▲ enyhén megszakított forgácsolás ▲ kis forgácsolóerők ▲ labilis gépek	**CTCP115-P / CTCP125-P** CTCP115-P / CTCP125-P CTCP115-P	**CTCP115-P / CTCP125-P / CTCP135-P** CTCP125-P / CTCP135-P CTCP115-P / CTCP125-P	**CTCP135-P** CTCP135-P CTCP125-P	1,50–12,00	0,30–1,20	CN.. DN.. SN.. TN..
-R88 ▲ egyoldalas nagyológeometria ▲ hossz- és síkesztergálás ▲ nagy előtolási értékek ▲ nagy fogásmélységek ▲ erősen megszakított forgácsolás	**CTCP115-P / CTCP125-P** CTCP115-P / CTCP125-P CTCP115-P	**CTCP115-P / CTCP125-P / CTCP135-P** CTCP115-P / CTCP125-P CTCP115-P / CTCP125-P	**CTCP135-P** CTCP135-P CTCP125-P	3,50–16,00	0,50–1,50	SN..

Negatív

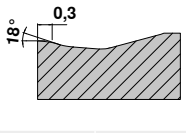
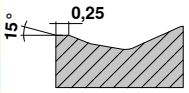
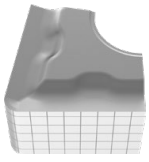
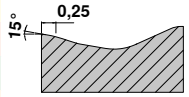
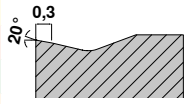
Fő alkalmazás: rozsdamentes acélok, másodlagos alkalmazás: acél és szuperötvözetek

Modell						
-F30 ▲ rozsdamentes acélok simítása ▲ megszakítás nélküli forgácsolás ▲ jó felületi minőség ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás	**F**	CTCM120 / CTPM125 **CTCM120 / CTPM125**	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130 **CTCM120 / CTPM125 / CTCM130**	CTCM130 **CTCM130**	0,08–2,5	0,10–0,35	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
-M30 ▲ elsődleges választás rozsdamentes megmunkáláshoz ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás ▲ csekély sorjaképződés ▲ kis forgácsolóerők ▲ csekély élrátét-képződés ▲ labilis gépeken is alkalmazható	**F** **M**	CTCM120 / CTPM125 **CTCM120 / CTPM125**	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130 **CTCM120 / CTPM125 / CTCM130**	CTCM130 **CTCM130**	1,00-4,50	0,15-0,40	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
-42 ▲ rendkívül lágyan dolgozó forgácstörő horony ▲ kis és közepes fogásmélységekhez ▲ vékonyfalú alkatrészekhez is alkalmas	**M**			CTCM130 **CTCM130** CTCM130	0,50–4,50	0,05–0,35	CN..
-M42 ▲ rozsdamentes acélok közepes megmunkálásához ▲ másodlagos alkalmazásként általános acélokhoz és szuperötvözetekhez	**M**			CTCM130 **CTCM130** CTCM130	1,00–3,50	0,15–0,40	DN.. SN.. TN.. WN..

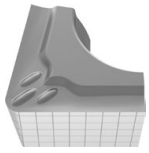
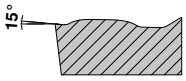
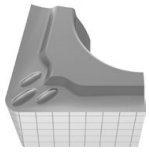
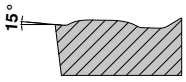
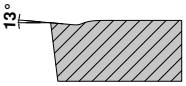
9

Szabványos forgácstörő hornyok / alkalmazási javaslat

Negatív

Modell	Folyamatos forgácsolás	Változó fogásmélység	Megszakított forgácsolás	Fogás a_p mm	Fogás f mm	Geometria
Fő alkalmazás: szuperötvözetek, másodlagos alkalmazás: rozsdamentes acélok						
-M60 ▲ könnyűtől közepes nagyolásig ▲ stabil forgácsolóél ▲ megszakított forgácsolás ▲ kovácsolt kéreg és felkeményedett kéreg	 **M** **R**	CTCM120 / CTPM125 **CTCM120 / CTPM125**	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130 **CTCM120 / CTPM125 / CTCM130**	CTCM130 **CTCM130**	 1,50–6,00	0,25–0,50	CN.. DN.. SN.. TN.. WN..
-F34 ▲ stabil, pozitív forgácsolóél ▲ enyhén megszakított forgácsoláshoz is	 **F**	CTPX710 **CTPX710** CTPX710 **CTPX710**	CTPX710 **CTPX710** CTPX710 **CTPX710**		 0,50–2,50	0,08–0,25	CN.. WN..
-M34 ▲ elsődleges választás szuperötvözetekhez ▲ lágyan forgácsoló geometria ▲ csekély élrátét-képződés ▲ kis forgácsolóerők	 **M**	**CTPX710** **CTPX710** CTPX710 **CTPX710**	**CTPX710** **CTPX710** CTPX710 **CTPX710**		 0,80–3,0	0,10–0,30	CN.. DN.. SN.. VN.. WN..
-M42 ▲ rozsdamentes acélok közepes megmunkálásához ▲ másodlagos alkalmazásként általános acélokhoz és szuperötvözetekhez	 **M**	**CTCM130** **CTPX710**	**CTCM130** **CTPX710**	**CTCM130**	 1,0–3,50	0,15–0,40	CN.. DN..

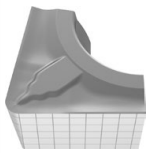
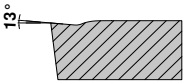
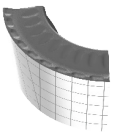
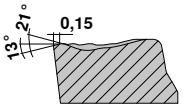
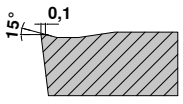
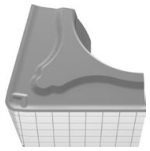
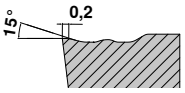
Pozitív

Modell	Folyamatos forgácsolás	Változó fogásmélység	Megszakított forgácsolás	Fogás a_p mm	Fogás f mm	Geometria
Fő alkalmazás: acél és öntvény, másodlagos alkalmazás: rozsdamentes acélok és szuperötvözetek						
-CF05 ▲ finom forgácstörő-geometria ▲ minden szokványos acélanyaghoz, rozsdamentes acélokhoz és gömbgrafitos öntöttvashoz ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás ▲ jó felületi minőség	 **F**	**CTEP110 / TCM407** CTEP110 CTEP110	TCM10 / TCM407 TCM10 / TCM407		 0,20–1,30	0,06–0,25	CC.. DC.. SC.. TC.. VC..
-SF ▲ simítás / kontúresztergálás ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás ▲ jó felületi minőség ▲ kis forgácsolóerők	 **F**	**CTCP115-P**	**CTCP125-P**	**CTCP125-P / CTCP135-P** CTCP125-P	 0,05–2,50	0,05–0,25	CC.. DC.. SC.. TC.. VC.. WC..
-CF55 ▲ simítástól közepes megmunkálásig ▲ általános és rozsdamentes acélokhoz alkalmas ▲ kis forgácsolóerő ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás ▲ jó felületi minőség	 **F** **M**	**CTEP110** CTEP110 CTEP110	**TCM10** / CTEP110 CTEP110 CTEP110		 0,20–1,30	0,06–0,25	CC.. DC.. SC.. TC.. VC..

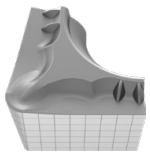
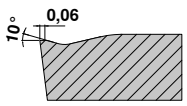
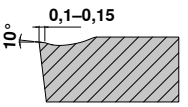
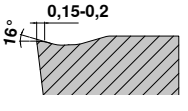
Szabványos forgácstörő hornyok / alkalmazási javaslat

Fő alkalmazás: acél és öntvény, másodlagos alkalmazás: rozsdamentes acélok és szuperötvözetek

Pozitív

Pozitív	Modell	Folyamatos forgácsolás	Változó fogásmélység	Megszakított forgácsolás	Fogás a_p mm	Fogás f mm	Geometria
-SMF ▲ simítástól közepes megmunkálásig ▲ kis forgácsolóerők ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás ▲ jó felületi minőség	 F M	**CTEP110 / CTCP115-P** CTEP110 CTEP110	**TCM10 / CTCP125-P / CTCP115-P** CTCP135-P	**CTCP135-P** CTCP135-P	 0,20–1,30	0,06–0,25	CC.. DC.. SC.. TC.. VC..
-M23 ▲ lágyan forgácsoló geometria kiváló forgácstöréssel kis fogásmélységekkel végzett simítómegmunkálásnál	 M R	**CTCP115-P / CTCP125-P** CTCP115-P / CTCP125-P	**CTCP125-P** CTCP125-P	**CTCP125-P** CTCP125-P	 0,30–4,0	1,0–0,45	RC..
-SM ▲ közepes megmunkálás ▲ univerzálisan alkalmazható ▲ stabil forgácsolóél ▲ változó fogásmélységek ▲ széles alkalmazási terület	 M	**CTCP115-P / CTCP125-P** CTCP115-P / **CTCK110 / CTCK120**	**CTCP125-P / CTCP135-P / CTCP115-P** CTCP135-P CTCP125-P / **CTCK110 / CTCK120**	**CTCP125-P / CTCP135-P** CTCP135-P CTCK120	 0,05–5,00	0,15–0,45	CC.. DC.. RC.. SC.. TC.. VC..
-SMQ ▲ pozitív, komplex simítóél-geometria ▲ simítástól közepes megmunkálásig ▲ nagyon nagy előtolások ▲ jó felületi minőség	 M	**CTCP115-P** CTCP125-P / CTCP115-P	**CTCP125-P** CTCP125-P	**CTCP125-P** CTCP125-P	 1,00–4,00	0,15–0,45	CC.. DC..

Pozitív

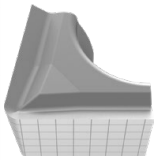
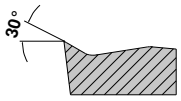
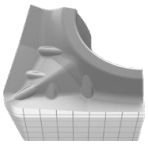
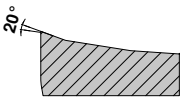
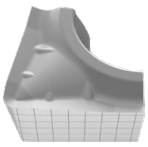
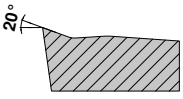
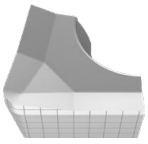
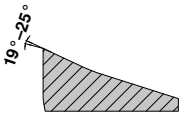
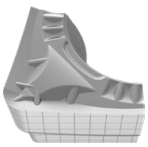
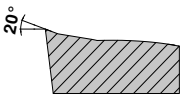
Pozitív	Modell	Folyamatos forgácsolás	Változó fogásmélység	Megszakított forgácsolás	Fogás a_p mm	Fogás f mm	Geometria
-F43 ▲ simítótól közepes megmunkálásig minden rozsdamentes acélban	 F			CTCM130 **CTCM130** CTCM130	 0,50–2,50	0,05–0,25	CC.. DC.. TC..
-M25 ▲ elsődleges választás rozsdamentes acélok közepes megmunkálásához ▲ jó felületi minőség ▲ csekély élrátét-képződés	 F M	CTCM120 / CTPM125 **CTCM120 / CTPM125**	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130 **CTCM120 / CTPM125 / CTCM130**	CTCM130 **CTCM130**	 0,40–3,20	0,10–0,30	CC.. DC.. TC.. VC..
-M55 ▲ elsődleges választás rozsdamentes acélok közepes megmunkálásához és nagyolásához ▲ folyamatos forgácsolástól enyhén megszakított forgácsolásig ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás ▲ stabil forgácsolóél	 M	CTCM120 / CTPM125 **CTCM120 / CTPM125**	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130 **CTCM120 / CTPM125 / CTCM130**	CTCM130 **CTCM130**	 0,40–4,80	0,06–0,35	CC.. DC.. SC.. TC.. VC..

9

Szabványos forgácstörő hornyok / alkalmazási javaslat

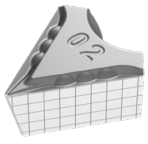
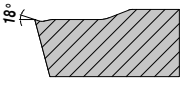
Pozitív

Fő alkalmazás: nemvasfémek, másodlagos alkalmazás: rozsdamentes acélok, acélok, szuperötvözetek, öntvény

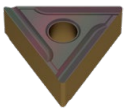
Pozitív	Modell	Folyamatos forgácsolás	Változó fogásmélység	Megszakított forgácsolás	Fogás a_p mm	Fogás f mm	Geometria
-23P ▲ csekély feltapadási hajlam ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás lágy alumíniumötvözeteknél	 F	H216T **H216T** H216T	H216T **H216T** H216T	**H216T**	 0,2–4,0	0,05–0,3	CC.. DC..
-25P ▲ éles forgácsolóélek ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás lágyabb alumíniumötvözeteknél ▲ csekély feltapadási hajlam	 F M	**CTPX710** **CTPX710** **CTPX710 / H216T** **CTPX710** CTPX710	CTPX710 CTPX710 **CTPX710 / H216T** CTPX710 CTPX710	**CTPX710 / H216T**	 0,50–4,50	0,05–0,60	CC.. DC.. SC.. VC..
-25Q ▲ komplex simítóél-geometria ▲ nagy előtolások ▲ jó felületi minőség ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás lágyabb alumíniumötvözeteknél ▲ csekély feltapadási hajlam	 M	**CTPX710** **CTPX710** H210T **H210T / CTPX710** H210T / **CTPX710** H210T	CTPX710 CTPX710 H210T **H210T / CTPX710** H210T / CTPX710 H210T	**H210T / CTPX710**	 0,05–6,50	0,05–0,60	CC.. DC.. VC..
-27 ▲ univerzális geometria alumíniumhoz ▲ éles forgácsolóél ▲ rendkívül pozitív homlokszög ▲ csekély feltapadási hajlam ▲ nagy előtolások	 M R	**CTPX715** **CTPX715** CTPX715 / H216T **CTPX715 / H216T** **CTPX715** CTPX715 / H216T	CTPX715 CTPX715 CTPX715 / H216T **CTPX715 / H216T** CTPX715 CTPX715 / H216T	**CTPX715 / H216T**	 1,00–10,00	0,10–0,75	CC.. DC.. RC.. SC.. TC.. VC..
-29 ▲ nyers kerületű geometria alumíniumhoz ▲ pozitív homlokszög: ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás ▲ közepes megmunkálástól nagyolásig	 M R	CTPX710 CTPX710 **CTPX710** **H216T** CTPX710	CTPX710 CTPX710 **CTPX710** **H216T** CTPX710	**H216T**	 1,00–6,00	0,25–0,60	CC.. DC.. VC..

Pozitív

Fő alkalmazás: szuperötvözetek és rozsdamentes acélok, másodlagos alkalmazás: acélok és nemvasfémek

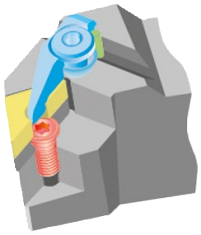
Pozitív	Modell	Folyamatos forgácsolás	Változó fogásmélység	Megszakított forgácsolás	Fogás a_p mm	Fogás f mm	Geometria
-F05 ▲ a legnagyobb tűrésosztály ▲ kiváló, ellenőrzött forgácskihordás a legkisebb fogásmélységeknél is ▲ nagyon csekély forgácsolóerők	 F	**CTPX710** **CTPX710** CTPX710 **CTPX710** **CTPX710** CTPX710	CTPX710 CTPX710 CTPX710 **CTPX710** **CTPX710** CTPX710		 0,10–2,50	0,02–0,25	DC.. VC..

Kiegészítő forgácstörő hornyok / alkalmazási javaslat

	Modell	Folyamatos forgácsolás	Változó fogásmélység	Megszakított forgácsolás
-EN ▲ univerzális forgácstörő horony általános acélokhoz	 M	**CTCP115-P** CTCP125-P **CTCK110**	**CTCP125-P** CTCP135-P **CTCK120**	**CTCP135-P** CTCP135-P CTCP125-P
-ER | -EL ▲ problémamegoldó labilis és instabil körülmények között ▲ kis teljesítményű gépeken is alkalmazható ▲ másodlagos alkalmazásként használható általános acélokhoz és rozsdamentes anyagokhoz	 M		**CTCP125-P**	**CTCP135-P**

Szorítórendszerek

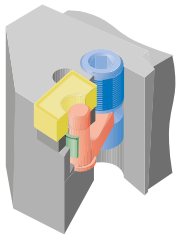
MaxiLock D



- Szorítóelem
- Váltólapka
- Alátétlapka
- Csap
- Csavar

Elsődleges választás negatív, középfuratos lapkával történő megmunkáláshoz. A váltólapka biztos és pontos pozicionálása a szorítóelem kettős szorítóhatásának köszönhetően.

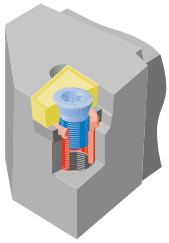
MaxiLock N



- Szorítóelem
- Váltólapka
- Alátétlapka
- Csőszegecs
- Könyökemelő

Ez a rögzítőrendszer minden negatív alapformájú, középfuratos lapkához alkalmas. A szorítócsavar a tartó felső és alsó oldaláról is könnyen hozzáférhető. Nincsenek laza elemek a kioldott befogórendszerben.

MaxiLock S

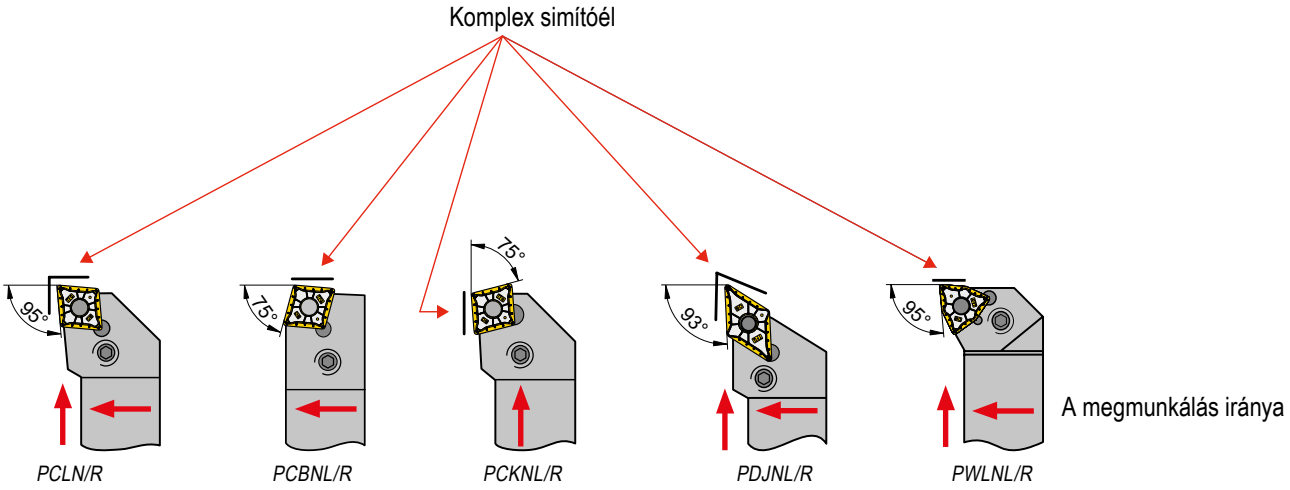


- Szorítóelem
- Váltólapka
- Alátétlapka
- Menetes hüvely

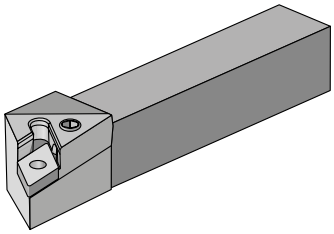
Az alakzáró, csavaros rögzítés garantálja a váltólapka és a szerszámtartó biztonságos kapcsolódását. Nem zavarják kiálló szorítóelemek a forgácsáramlást. A semleges lapkapozíciónak köszönhetően a tényleges homlokszög megegyezik a váltólapka homlokszögével.

Komplex simítóél – javaslatok

A komplex simítóélű váltólapkák alkalmazásával (-TFQ; -TMQ; -SMQ; -25Q) kiváló minőségű felületek készíthetőek, kedvező költséggel.

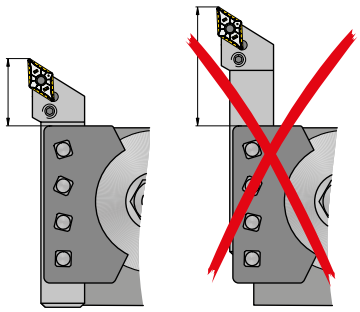


Az összes komplex simítóéllel ellátott váltólapka befogható ISO szerszámtartóba

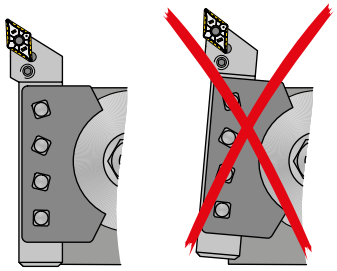


Ellenőrizze a szerszámtartót:

- lapkafészek
- alátétlapka
- szorítókar



Rövid szerszámkinyúlás



Győződjön meg a helyes szerszámbeállításról

Előtolási irányértékek a jó felületi minőséghez

R_z-értékek tartománya (µm)	R_{th}	Megfelelő R_a-érték	Felületi érdességi index	ISO 1302	Csúcssugár r_ε (mm) és előtolás (mm/ford.)						
					RE = 0,1	RE = 0,2	RE = 0,4	RE = 0,8	RE = 1,2	RE = 1,6	RE = 2,4
63–100	$R_{th}63$	12,5–25	N11	25	0,22*	0,32*	0,45*	0,63	0,78	0,9	1,1
40–63	$R_{th}40$	6,3–12,5	N10	12,5	0,18*	0,25*	0,36	0,51	0,62	0,72	0,88
31,5–40	$R_{th}31,5$	4,9–6,3	N9	6,3	0,16*	0,22*	0,32	0,45	0,55	0,63	0,78
25–31,5	$R_{th}25$	4,0–4,9			0,14*	0,2*	0,28	0,4	0,49	0,57	0,69
16–25	$R_{th}16$	2,5–4,0	N8	3,2	0,11*	0,16	0,23	0,32	0,39	0,45	0,55
10–16	$R_{th}10$	1,6–2,5			0,09	0,13	0,18	0,25	0,31	0,36	0,44
6,3–10	$R_{th}6,3$	1,0–1,6	N7	1,6	0,07	0,1	0,14	0,2	0,25	0,28	0,35
4–6,3	$R_{th}4$	0,8–1,0	N6	0,8	0,06	0,08	0,11	0,16	0,2	0,23	0,28
2,5–4	$R_{th}2,5$	0,4–0,8	N5	0,4	0,04	0,06	0,09	0,13	0,15	0,18	0,22
1,6–2,5	$R_{th}1,6$	0,2–0,4	N4	0,2	0,04	0,05	0,07	0,1	0,12	0,14	0,18
1–1,6	$R_{th}1$	0,1–0,2	N3	0,1	0,03	0,04	0,06	0,08	0,1	0,11	0,14

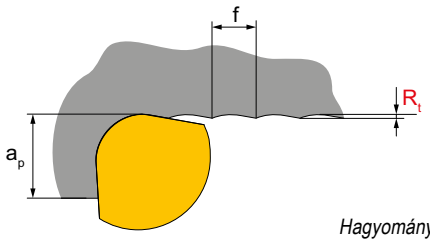
*Ügyeljen rá, hogy az alkalmazott előtolási értékek ne legyenek nagyobbak a csúcssugárnál (RE)!

Komplex simítóél – működési elv

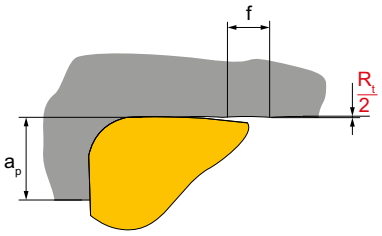
Az előtolás és a felületi érdesség viszonya

Jobb felületi minőség

A komplex simítóéllel ellátott lapka ugyanolyan előtolással sokkal jobb felületi érdességet (R_t) ér el, mint a hagyományos lapka.



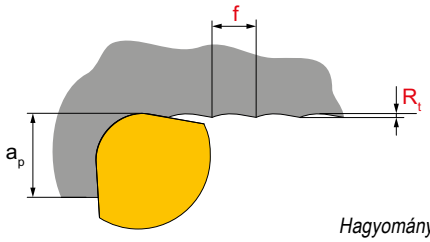
Hagyományos



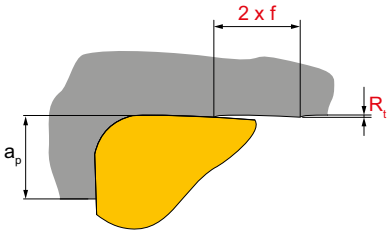
-TFQ

Rövidebb megmunkálási idő

Ha ugyanolyan R_t értéket kíván elérni, mint amit hagyományos lapkával kapna, akkor komplex simítóéllel ellátott lapka esetén kétszeres előtolást alkalmazhat **(= rövidebb gyártási idő alkatrészenként!)**



Hagyományos



-TFQ

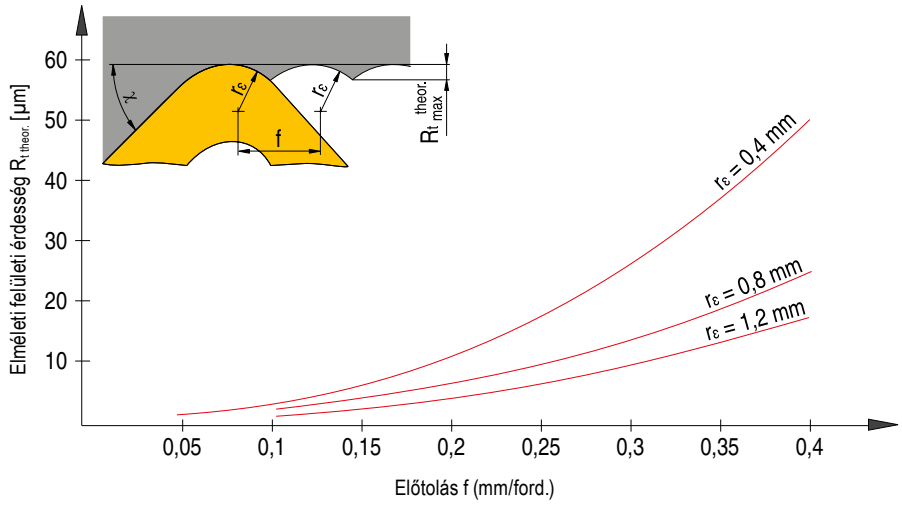
Elméleti felületi érdesség

Az esztergálásnál az elméleti maximális felületi érdesség ($Rt_{theor.}$) az előtolás és csúcssugár függvényeként áll elő:

$$Rt_{theor.} = \left(r_\varepsilon - \sqrt{r_\varepsilon^2 - \frac{f^2}{4}} \right) \cdot 1000$$

vagy közelítéssel:

$$Rt_{theor.} = \frac{125 \cdot f^2}{r\varepsilon} \quad [\mu m]$$



9

A lapkák ISO jelölési rendszere

Váltólapka – metrikus

C	N	M	G	12	04	08	E	N	-	M50
1	2	3	4	5	6	7	8	9		13

Váltólapka – inch

C	N	M	G	4	3	2	E	N	-	M50
1	2	3	4	5	6	7	8	9		13

CBN, kerámia váltólapka – metrikus

C	N	G	A	12	04	08	S	N	-	020D	_	B	3	-	Q
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10		11	12		13

CBN, kerámia váltólapka – inch

C	N	G	A	4	3	2	S	N	-	020D	_	B	3	-	Q
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10		11	12		13

1

A lapka alakja

V	35°	Rombusz
D	55°	
E	75°	
C	80°	
M	86°	
K	55°	Romboid
B	82°	
A	85°	
L	90°	Más alakok
P	108°	
H	120°	
O	135°	
R	-	
S	90°	
T	60°	
W	80°	

2

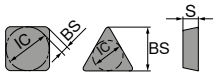
Hátszög

	α		α
A	3°	F	25°
B	5°	G	30°
C	7°	N	0°
D	15°	P	11°
E	20°		

O – A szabványban nem szereplő hátszögek, amelyeknél plusz információra van szükség.

3

Tűrések

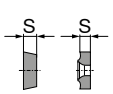


	IC±		BS		S	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch
A	0,025	.0010	0,005	.0002	0,025	.001
F	0,013	.0005	0,005	.0002	0,025	.001
C	0,025	.0010	0,013	.0005	0,025	.001
H	0,013	.0005	0,013	.0005	0,025	.001
E	0,025	.0010	0,025	.0010	0,025	.001
G	0,025	.0010	0,025	.0010	0,13	.005
J	0,05-0,15*	.002-.006*	0,005	.0002	0,025	.001
K	0,05-0,15*	.002-.006*	0,013	.0005	0,025	.001
L	0,05-0,15*	.002-.006*	0,025	.0010	0,025	.001
M	0,05-0,15*	.002-.006*	0,05-0,20*	.003-.008*	0,13	.005
N	0,05-0,15*	.002-.006*	0,05-0,20*	.003-.008*	0,025	.001
U	0,08-0,25*	.003-.010*	0,13-0,38*	.005-.015*	0,13	.005

* A lapka nagyságától függ

6

Lapkavastagság



mm	inch	Mutatószám mm	Mutatószám inch
1,59	1/16	01	1
2,38	3/32	02	1.5
3,18	1/8	03	2
3,97	5/32	T3	2.5
4,76	3/16	04	3
5,56	7/32	05	3.5
6,35	1/4	06	4
7,94	5/16	07	5
9,52	3/8	09	6

7

Csúcssugár



mm	inch	Mutatószám mm	Mutatószám inch	RN 00 RC MO
≤ 0,05	.0015	00	X0	
0,1	.004	01	0	
0,2	.008	02	.5	
0,4	1/64	04	1	
0,8	1/32	08	2	
1,2	3/64	12	3	
1,6	1/16	16	4	
2,0	5/64	20	5	
2,4	3/32	24	6	
2,8	7/64	28	7	
3,2	1/8	32	8	

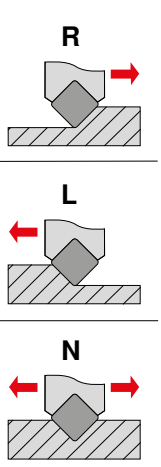
8

Forgácsolóél

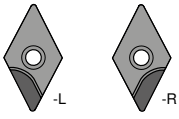
F	éles
E	lekerekített
T	élletöréses
S	élletöréses és lekerekített
K	kétszeres élletörésű
P	kétszeres élletörésű és lekerekített
R	lekerekített élletörés

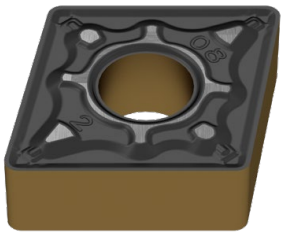
9

A forgácsolás iránya



CBN és PKD esetén szegmensirány





4 Jellemzők

N	
R	
F	
A	
M, P	
G, P	
W	
T	
Q	
U	
B	
H	
C	
J	
X	Egyedi kivitel

inch
A beírható kör (IK) változása kisebb, mint 1/4”

IK > 1/4“	IK < 1/4“
N / R / F	E
A / M / G	D
X	X

5 A forgácsolóél hosszúsága

Típus	ISO	ANSI	L mm	L inch	IC mm	IC inch
C	06	2	6,4	.250	6,35	.250
	09	3	9,7	.382	9,525	.375
	12	4	12,9	.508	12,70	.500
	16	5	16,1	.634	15,875	.625
	19	6	19,3	.760	19,05	.750
	25	8	25,8	1.016	25,4	1.000
	32	12	35,24	1.269	31,75	1.250
S	06	2	6,35	.250	6,35	.250
	09	3	9,525	.375	9,525	.375
	12	4	12,7	.500	12,7	.500
	15	5	15,875	.625	15,875	.625
	19	6	19,05	.750	19,05	.750
	25	8	25,4	1.000	25,4	1.000
	31	10	31,75	1.250	31,75	1.250
D	07	2	7,7	.303	6,35	.250
	11	3	11,6	.457	9,525	.375
	15	4	15,5	.610	12,70	.500
V	11	2	11,1	.437	6,35	.250
	16	3	16,6	.653	9,525	.375
	22	4	22,10	.870	12,70	.500

Típus	ISO	ANSI	L mm	L inch	IC mm	IC inch
T	06	1.2	6,9	.272	3,97	.156
	09	1.8	9,6	.378	5,56	.219
	11	2	11,0	.433	6,35	.250
	16	3	16,5	.650	9,525	.375
	22	4	22,	.079	12,70	.039
	27	5	27,5	1.083	15,875	.625
	33	6	33,0	1.299	19,05	.750
W	06	3	6,5	.256	9,525	.375
	08	4	8,7	.331	12,70	.039
	10	5	10,9	.429	15,875	.625
R	06	2	6,35	.250	6,35	.250
	08	-	8,0	.315	8,0	.315
	09	3	9,52	.375	9,52	.375
	10	-	10,0	.394	10,0	.394
	12*	-	12,0	.472	12,0	.472
	12	4	12,7	.488	12,70	.488
	15	5	15,875	.625	15,875	.625
	16	-	16,0	.630	16,0	.630
	19	6	19,05	.750	19,05	.750
	25	8	25,0	.984	25,0	.984
	25*	-	25,4	1.000	25,4	1.000
	31	10	31,75	1.250	31,75	1.250
	32	-	32,0	1.260	32,0	1.260

* inch-es kivitel

10 Az élletörés kivitele



	mm	inch		
015	0,15	.006	A	05°
020	0,20	.008	B	10°
025	0,25	.010	C	15°
050	0,50	.020	D	20°
075	0,75	.030	E	25°
100	1,00	.040	F	30°
			G	35°

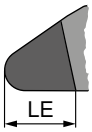
A kétszeres élletörést két betűvel jelöljük
pl. BE =
1. letörési szög (γ_1) = 10°
2. letörési szög (γ_2) = 25°

11 Élek száma

egyoldalas		teljes vastagság	
A		T	
B		U	
C		V	
D		W	
G		X	
H		Y	

kétoldalas		teljes befogófelület	
K		S	
L		F	
M		E	
N			
P			
Q			

12 Szegmenshossz



kb. érték mm-ben

13 A forgácstörő jelölése

A forgácstörő hornyok részletes áttekintése → **211–217. oldal**

9

A tartók ISO jelölési rendszere

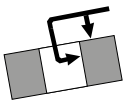
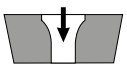
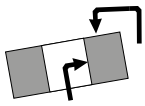
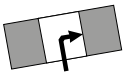
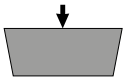
	P	C	L	N	R	20	20	K	12	- T
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
UT50	- P	C	L	N	R				-12	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
HSK-T63	- D	C	L	N	R				-12	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

0 Rendszer / méret

UT = UTS
ISO 26622 szerint
UT40 = UTS 40 mm
UT50 = UTS 50 mm
UT63 = UTS 63 mm

HSK-T
ISO 12164 szerint
HSK-T63 = 63 mm
HSK-T100 = 100 mm

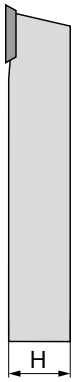
1 Tartók

D  Felső és furaton keresztüli szorítás	**S**  Furaton keresztüli felcsavarozás
M  Felső és furaton keresztüli szorítás	**P**  Furaton keresztüli szorítás
C  Felső leszorítás	**X** Egyedi kivitel

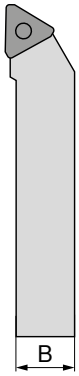
2 A lapka alakja

V	35°	Rombusz	
D	55°		
E	75°		
C	80°		
M	86°		
K	55°	Romboid	
B	82°		
A	85°		
L	90°	Más alakok	
P	108°		
H	120°		
O	135°		
R	-		
S	90°		
T	60°		
W	80°		

6 Származmagasság

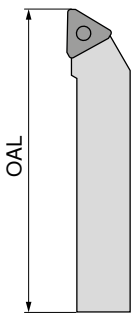


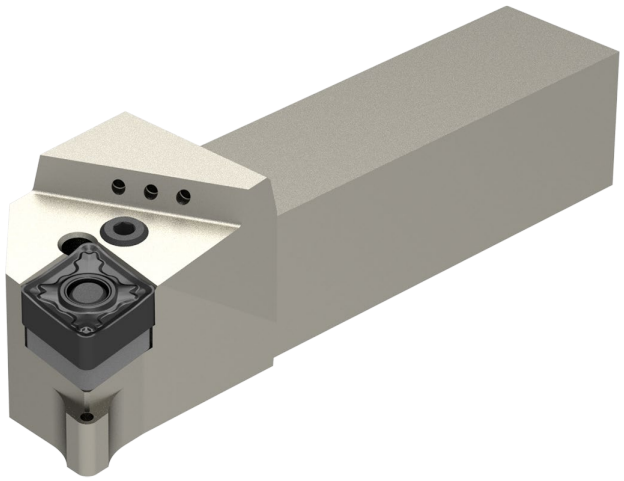
7 Szárszélesség



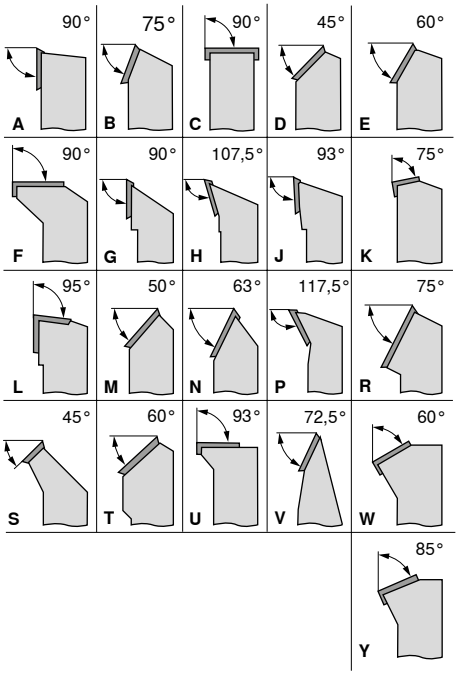
8 Szerszámhosszúság

OAL			OAL		
mm	inch		mm	inch	
32	4.000	**A**	160	4.500	**N**
40	4.500	**B**	170	5.500	**P**
50	5.000	**C**	180	–	**Q**
60	6.000	**D**	200	6.000	**R**
70	7.000	**E**	250	7.000	**S**
80	8.000	**F**	300	8.000	**T**
90	5.500	**G**	350	5.500	**U**
100	5.625	**H**	400	3.500	**V**
110	5.300	**J**	450	3.500	**W**
125	14.000	**K**	500	3.750	**Y**
140	6.800	**L**	Speciális		**X**
150	4.400	**M**			

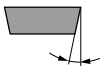




3 A tartó alakja

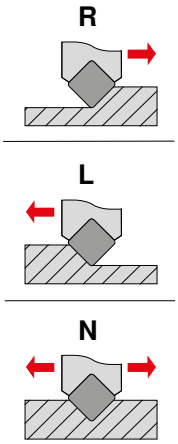


4 Hátszög

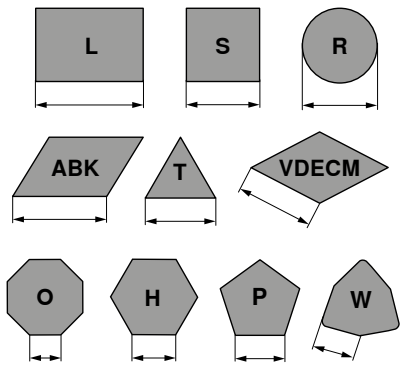


	α		α
A	3°	F	25°
B	5°	G	30°
C	7°	N	0°
D	15°	P	11°
E	20°		
O	A szabványban nem szereplő hátszögek, amelyeknél plusz információra van szükség.		

5 A forgácsolás iránya



9 A forgácsolóél hosszúsága



10 A gyártó jelölései

T = könyökemelő
egyedi hosszúság (mm)
lapkavastagság (szabványostól eltérő)
egyedi kivitel (X..)
gépgyártó (egyedi)
DC = DirectCooling

A fúrórudak ISO jelölési rendszere

		A	25	R		P	C	L	N	R	12	
		1	2	3		4	5	6	7	8	9	10
UT40	-		25	G	-	P	C	L	N	R	- 12	
0		1	2	3		4	5	6	7	8	9	10
HSK-T63	-		50	Q	-	D	C	L	N	R	- 12	
0		1	2	3		4	5	6	7	8	9	10

0

Rendszer / méret

UT = UTS
ISO 26622 szerint
UT40 = UTS 40 mm
UT50 = UTS 50 mm
UT63 = UTS 63 mm

HSK-T
ISO 12164 szerint
HSK-T63 = 63 mm
HSK-T100 = 100 mm

1

Szárkivitel

S	Acélszár	**E**	Mint a C, hűtőcsatornával
A	Acélszár hűtőcsatornával	**F**	Mint a C, csillapítással
B	Acélszár csillapítással	**G**	Mint a C, hűtőcsatornával és csillapítással
D	Acélszár hűtőcsatornával és csillapítással	**H**	Nehézfém
C	Keményfém szár acélfejjel	**J**	Nehézfém, hűtőcsatornával

5

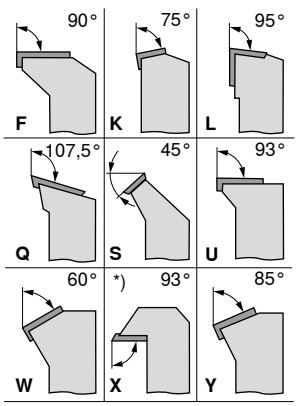
A lapka alakja

V	35°	Rombusz	
D	55°		
E	75°		
C	80°		
M	86°		
K	55°	Romboid	
B	82°		
A	85°		
L	90°		
P	108°		
H	120°		
O	135°		
R	-		
S	90°		
T	60°		
W	80°		

Más alakok

6

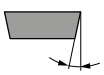
A tartó alakja



*) CERATIZIT üzemi szabvány

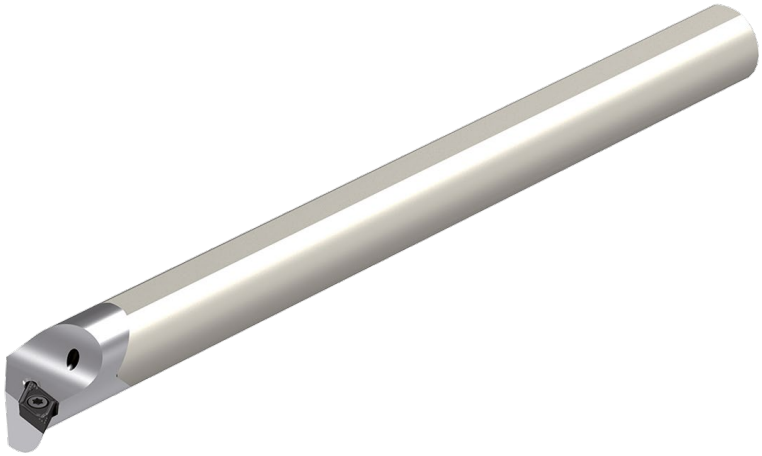
7

Hátszög



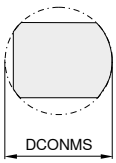
	α		α
A	3°	**F**	25°
B	5°	**G**	30°
C	7°	**N**	0°
D	15°	**P**	11°
E	20°		

O A szabványban nem szereplő hátszögek, amelyeknél plusz információra van szükség.



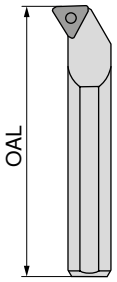
2 Szárátmérő

DCONMS mm	DCONMS inch
08	A fúrórúd átmérőjét 1/16 collban megadó kétjegyű szám.
10	
12	
16	
20	
25	
32	
40	
50	
60	



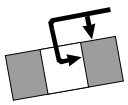
3 Szerszámhosszúság

OAL mm	OAL inch	
80	3	F
100	3,5	H
110	4	J
125	4,5	K
140	5	L
150	5,5	M
160	6	N
170	6,5	P
180	6,75	Q
200	7	R
250	8	S
300	10	T
350	12	U
400	14	V
450	16	W
500	18	Y
	20	
Speciális		X



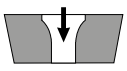
4 Befogási mód

D



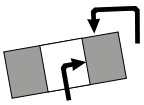
Felső és furaton keresztüli szorítás

S



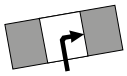
Furaton keresztüli felcsavarozás

M



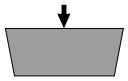
Felső és furaton keresztüli szorítás

P



Furaton keresztüli szorítás

C



Felső leszorítás

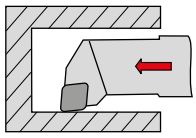
X

Egyedi kivitel

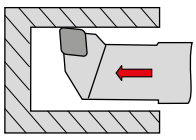
9

8 A forgácsolás iránya

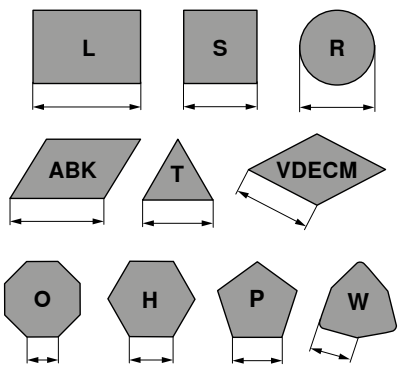
R



L



9 A forgácsolóél hosszúsága



10 A gyártó jelölései

T = könyökemelő
egyedi hosszúság (mm)
lapkavastagság (szabványostól eltérő)
egyedi kivitel (X..)
gépgyártó (egyedi)

Kopástípusok

Hátkopás



Hátfelületi kopás: általános kopás bizonyos megmunkálási idő után.

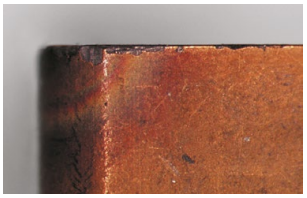
Okok

- túl nagy forgácsolási sebesség
- túl alacsony kopásállóságú keményfém-minőség
- nem megfelelő előtolás

Javító intézkedések

- csökkentse a forgácsolási sebességet
- válasszon kopásállóbb keményfém-minőséget
- módosítsa az előtolást a forgácsolási sebességnek és a fogásmélységnek megfelelően

Élkitöredezés



A forgácsolóél túlzott mechanikai igénybevételének következtében kitöredezhetnek a keményfém részecskék.

Okok

- túlzottan kopásálló minőség
- rezgés
- túl nagy előtolás vagy fogásmélység
- megszakított forgácsolás
- forgácsütés

Javító intézkedések

- használjon szívósabb minőséget
- használjon negatív élgeometriát forgácstörő horonnyal
- növelje a stabilitást (szerszám, munkadarab)

Kráterkopás



Az eltávolított forró forgács kráterképződést eredményez a váltólapka homlokfelületén.

Okok

- túl nagy forgácsolási sebesség és/vagy előtolás
- túl kicsi homlokszög
- túl alacsony kopásállóságú minőség
- nem megfelelően odavezetett hűtés

Javító intézkedések

- csökkentse a forgácsolási sebességet és/vagy az előtolást
- válasszon kopásállóbb keményfém-minőséget
- növelje a hűtőfolyadék mennyiségét és/vagy nyomását, ellenőrizze a hűtőfolyadék-ellátást
- használjon olyan minőséget, amely jobban ellenáll a kráteres kopásnak

Képlékeny alakváltozás



A magas megmunkálási hőmérséklet és a mechanikai terhelés képlékeny alakváltozást eredményezhet.

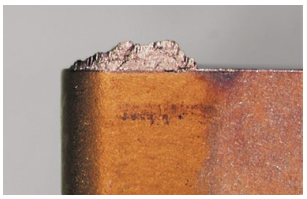
Okok

- a túl magas megmunkálási hőmérséklet az alapanyag kilágyulását okozza
- bevonat sérülése
- túl alacsony kopásállóságú minőség
- nem megfelelően odavezetett hűtés

Javító intézkedések

- csökkentse a forgácsolási sebességet
- válasszon kopásállóbb keményfém-minőséget
- gondoskodjon megfelelő hűtésről

Élrátét-képződés



Anyaglerakódás keletkezik az éleken, mert a túl alacsony forgácsolási hőmérséklet miatt nem tud megfelelően távozni a forgács.

Okok

- túl alacsony forgácsolási sebesség
- túl kicsi homlokszög
- nem megfelelő szerszámanyag
- hűtés/kenés hiánya

Javító intézkedések

- növelje a forgácsolási sebességet
- növelje a homlokszöget
- használjon TiN bevonatot
- használjon nagyobb koncentrációjú emulziót

Lapkatörés



A lapka túlzott terhelése törést okozhat.

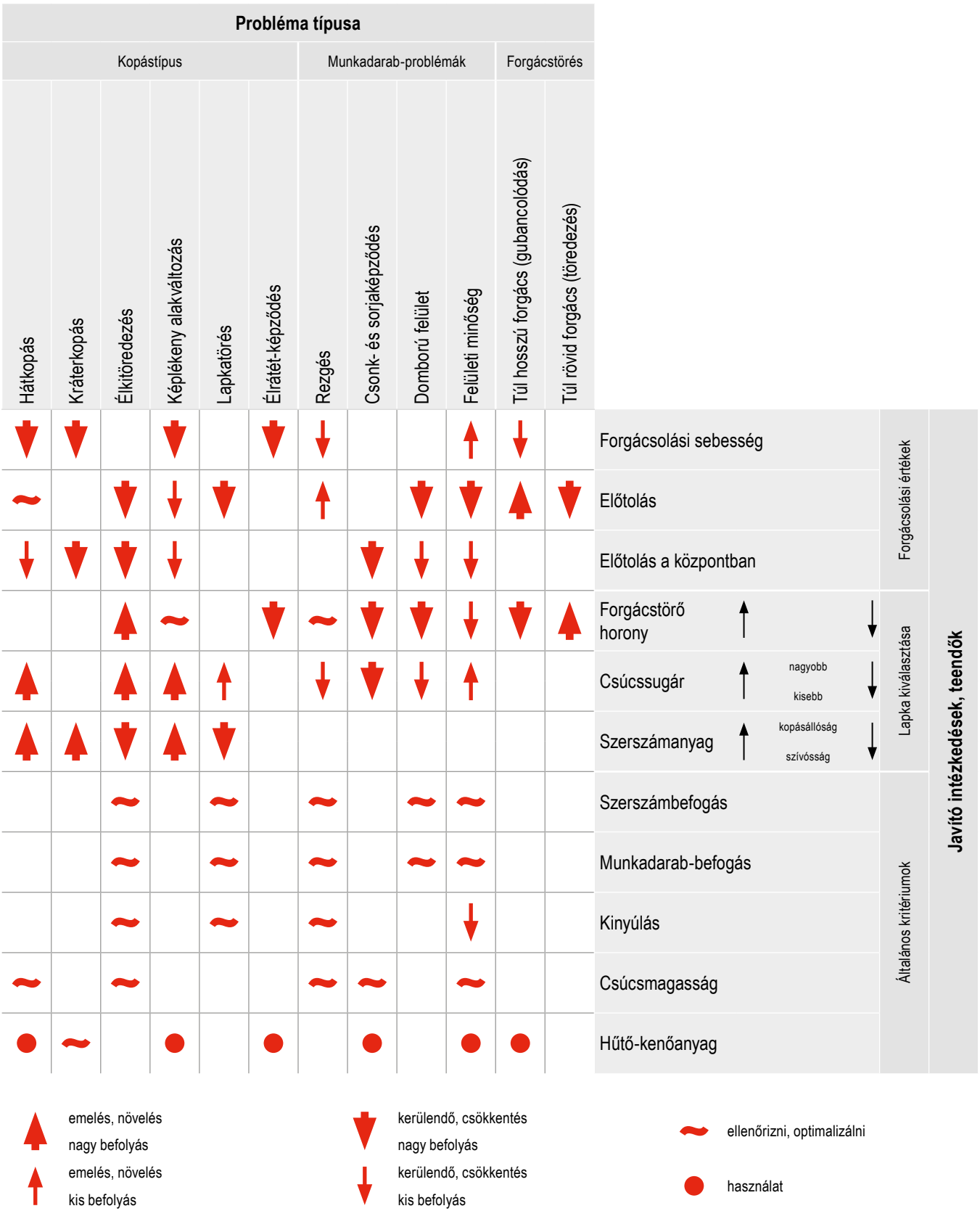
Okok

- a szerszámanyag túlterhelése
- stabilitás hiánya
- túl kicsi ékszög

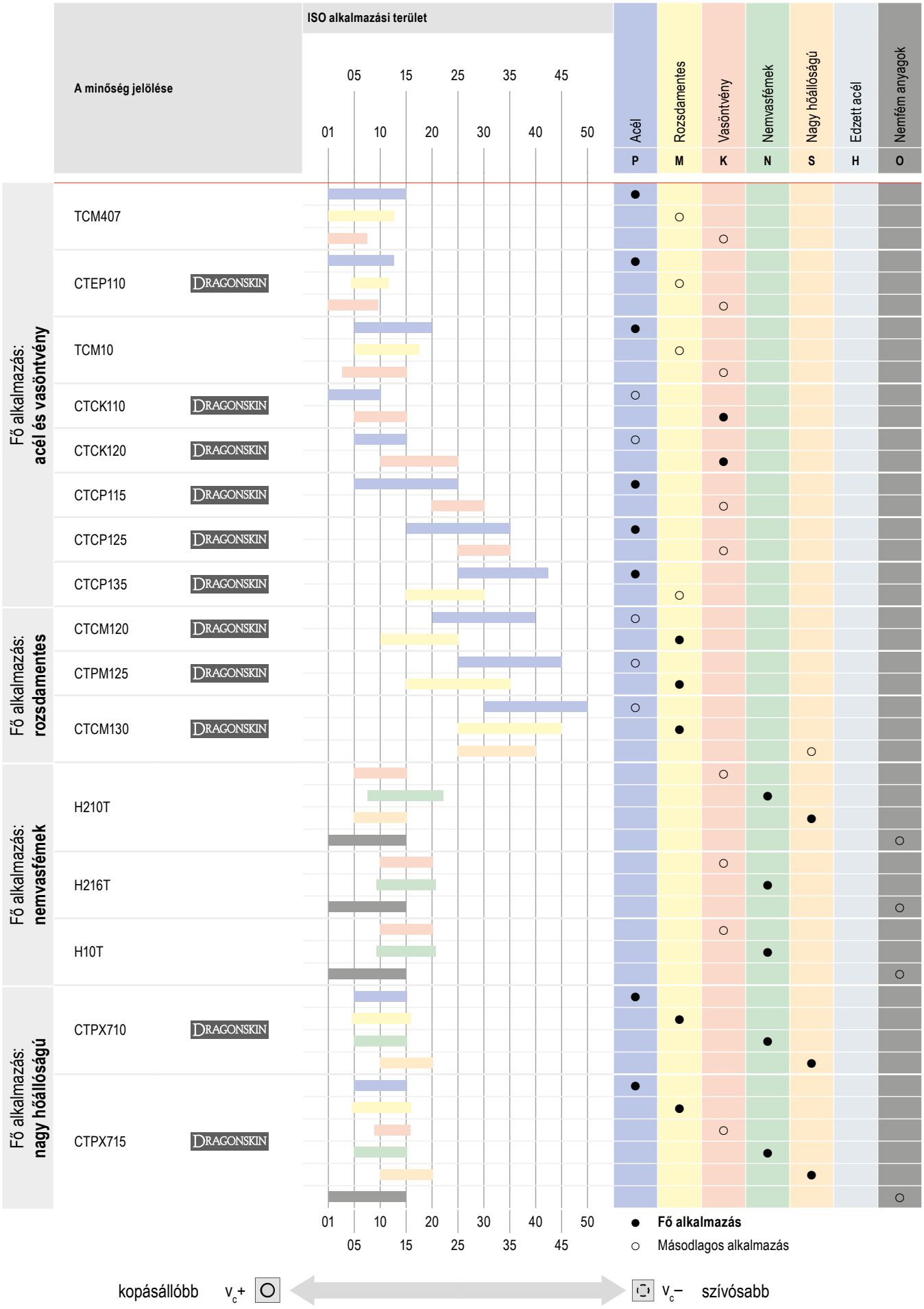
Javító intézkedések

- használjon szívósabb szerszámanyagot
- használjon védő élletörést
- növelje a forgácsolóél lekerekítését
- használjon stabilabb geometriát

Javaslatok az optimális eredmények eléréséhez



A minőségek áttekintése



A minőségek leírása

TCM407

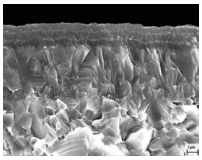


ISO | **P10** | M05 | K05

Specifikáció:
Összetétel: 8,0% Co; 16,0% volfrám-karbid; 10,0% TaNbC; a maradék TiCN | szemcseméret: 2-3 µm | keménység: HV_{30} 1760

Felhasználási javaslat:
Bevonat nélküli cermet-minőség acélanyagok legfinomabb fokozatú simításához.

CTEP110



ISO | **P10** | M10 | K05

Specifikáció:
Összetétel: 12,2% Co/Ni; 15,0% volfrám-karbid; 10,0% TaNbC; a maradék TiCN | szemcseméret: 2-3 µm | keménység: HV_{30} 1650 | bevonatrendszer: többrétegű CVD TiCN-Al_2O_3

Felhasználási javaslat:
Nagy szívósságú cermet-minőség nagy forgácsolási sebességekkel történő simítómegmunkálásához.

TCM10

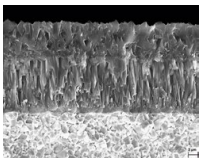


P15 | K10

Specifikáció:
Összetétel: 12,2% Co/Ni cermet; 15,0% volfrám-karbid; 10,0% TaNbC; a maradék TiCN | szemcseméret: 2-3 µm | keménység: HV30 1650

Felhasználási javaslat:
Bevonat nélküli cermet-minőség acél, rozsdamentes acél és edzett acél simításához.

CTCK110

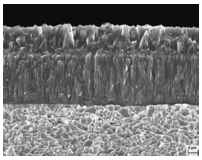


ISO | P10 | **K10**

Specifikáció:
Összetétel: 5,0% Co; 2,0% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1-2 µm | keménység: HV_{30} 1730 | bevonatrendszer: CVD TiCN-Al_2O_3

Felhasználási javaslat:
Kopásálló minőség öntvényanyagok és acélok nagy forgácsolási sebességekkel és folyamatos forgácsolással történő megmunkálásához.

CTCK120

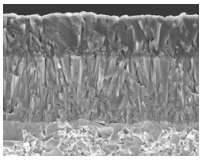


ISO | P20 | **K20**

Specifikáció:
Összetétel: 6,0% Co; 2,0% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1 µm | Keménység: HV_{30} 1630 | bevonatrendszer: CVD TiCN-Al_2O_3

Felhasználási javaslat:
Nagy szívósági tartalékkal rendelkező minőség öntvények nehéz körülmények között és megszakított forgácsolással történő megmunkálásához.

CTCP115-P

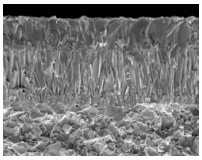


ISO | **P15** | K25

Specifikáció:
Összetétel: 5,5% Co; 6,4% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1 µm | keménység: HV_{30} 1530 | bevonatrendszer: CVD TiCN-Al_2O_3

Felhasználási javaslat:
Kopásálló, nagy teljesítményű minőség acél stabil körülmények között és folyamatos forgácsolással történő megmunkálásához.

CTCP125-P

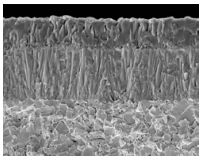


ISO | **P25** | K30

Specifikáció:
Összetétel: 7,0% Co; 6,0% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1-2 µm | keménység: HV_{30} 1500 | bevonatrendszer: CVD TiCN-Al_2O_3

Felhasználási javaslat:
Elsődleges választás acélok univerzális megmunkálásához.

CTCP135-P



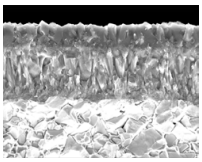
ISO | **P35** | M25

Specifikáció:
Összetétel: 9,6% Co; 7,8% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1-2 µm | keménység: HV_{30} 1460 | bevonatrendszer: CVD TiCN-Al_2O_3

Felhasználási javaslat:
Szívós alternatíva erősen megszakított forgácsoláshoz.

A minőségek leírása

CTCM120

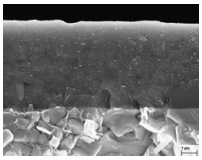


ISO | P15 | **M20**

Specifikáció:
Összetétel: 7% Co; 6% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1-2 µm | keménység: HV_{30} 1500 | bevonatrendszer: CVD TiCN-Al_2O_3

Felhasználási javaslat:
Kopásálló keményfém-minőség ausztenites rozsdamentes acélhoz, a legjobb teljesítménnyel folyamatos forgácsolás esetén.

CTPM125

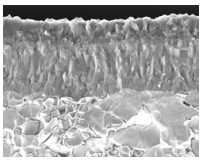


ISO | P35 | **M25**

Specifikáció:
Összetétel: 9,6% Co; 7,8% vegyes keményfém; 0,4% egyéb; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1-2 µm | keménység: HV_{30} 1460 | bevonatrendszer: PVD TiAlTaN

Felhasználási javaslat:
Elsődleges választás ausztenites acélok megmunkálásához.

CTCM130

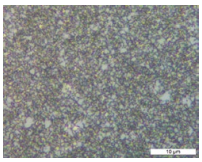


ISO | P25 | **M30** | S30

Specifikáció:
Összetétel: 9,6% Co; 7,8% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1-2 µm | keménység: HV_{30} 1460 | bevonatrendszer: CVD TiCN-Al_2O_3

Felhasználási javaslat:
szívós minőség ausztenites rozsdamentes acél megszakított forgácsolással történő esztergáláshoz.

H210T



ISO | K10 | **N10 | S10** | O10

Specifikáció:
Összetétel: 6,0% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 0,8 µm | keménység: HV_{30} 1850

Felhasználási javaslat:
Kopásálló, bevonat nélküli keményfém-minőség alumínium és egyéb nemvasfémek megmunkálásához.

H10T

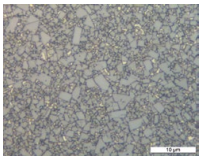


ISO | K15 | **N15** | S15 | O10

Specifikáció:
Összetétel: 6,0% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1 µm | keménység: HV_{30} 1650

Felhasználási javaslat:
Bevonat nélküli keményfém-minőség alumínium és egyéb nemvasfémek megmunkálásához.

H216T

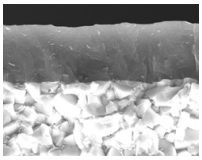


ISO | K15 | **N15** | S15 | O10

Specifikáció:
Összetétel: 6,0% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1 µm | keménység: HV_{30} 1650

Felhasználási javaslat:
Bevonat nélküli keményfém-minőség alumínium és egyéb nemvasfémek megmunkálásához.

CTPX710

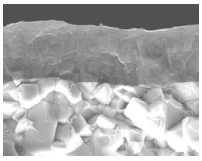


ISO | **P10 | M10** | K10 | **N10 | S15**

Specifikáció:
Összetétel: 6,0% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 0,8 µm | Keménység: HV_{30} 1820 | bevonatrendszer: PVD AlTiN

Felhasználási javaslat:
Univerzális, többféle anyaghoz alkalmazható keményfém-minőség a legszigorúbb forgácsolási elvárásokhoz.

CTPX715

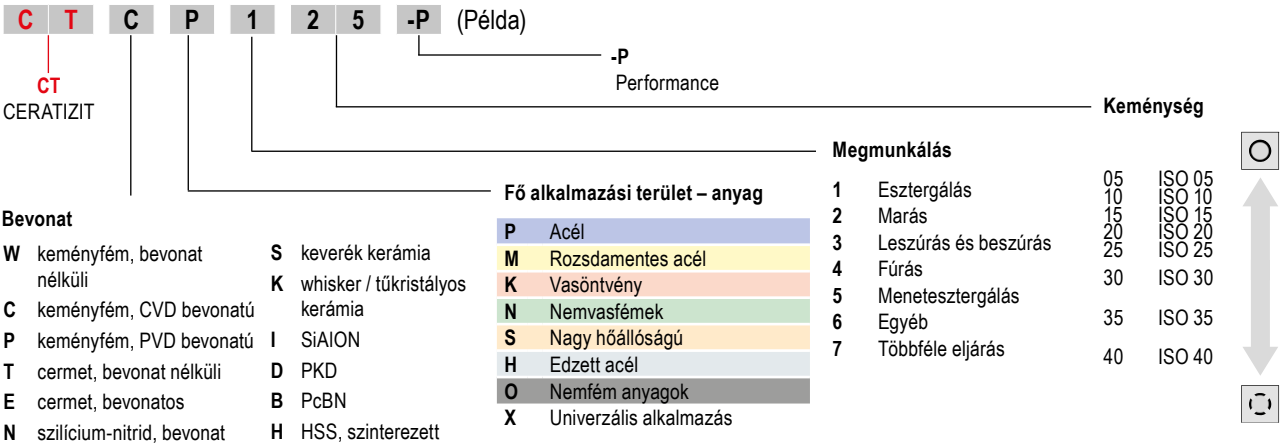


ISO | **P15 | M15** | K15 | **N15 | S20** | O10

Specifikáció:
Összetétel: 6,0% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1 µm | Keménység: HV_{30} 1650 | bevonatrendszer: PVD AlTiN

Felhasználási javaslat:
Univerzális, többféle anyaghoz alkalmazható keményfém-minőség a legszigorúbb forgácsolási elvárásokhoz.

A minőségek leírása



Bevonat

W	keményfém, bevonat nélküli	**S**	keverék kerámia
C	keményfém, CVD bevonatú	**K**	whisker / tűkristályos kerámia
P	keményfém, PVD bevonatú	**I**	SiAlON
T	cermet, bevonat nélküli	**D**	PKD
E	cermet, bevonatos	**B**	PcBN
N	szilícium-nitrid, bevonat nélküli	**H**	HSS, szinterezett
M	szilícium-nitrid, bevonatos		

Fő alkalmazási terület – anyag

P	Acél
M	Rozsdamentes acél
K	Vasöntvény
N	Nemvasfémek
S	Nagy hőállóságú
H	Edzett acél
O	Nemfém anyagok
X	Univerzális alkalmazás

Megmunkálás

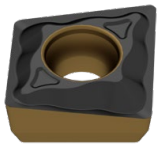
1	Esztergálás
2	Marás
3	Leszúrás és beszúrás
4	Fúrás
5	Menetesztergálás
6	Egyéb
7	Többféle eljárás

Keménység

05	ISO 05
10	ISO 10
15	ISO 15
20	ISO 20
25	ISO 25
30	ISO 30
35	ISO 35
40	ISO 40

Új termékek forgácsoló szakemberek számára

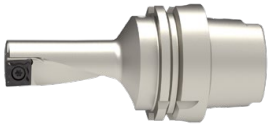
NEW ISO-P váltólapkák



A megbízható EcoCut CTCP425 / CTCP435 CVD minőségek frissítése. Az új minőségek kopásállóbbak és kopásfelismerést segítő bevonattal rendelkeznek.

→ oldal: 11

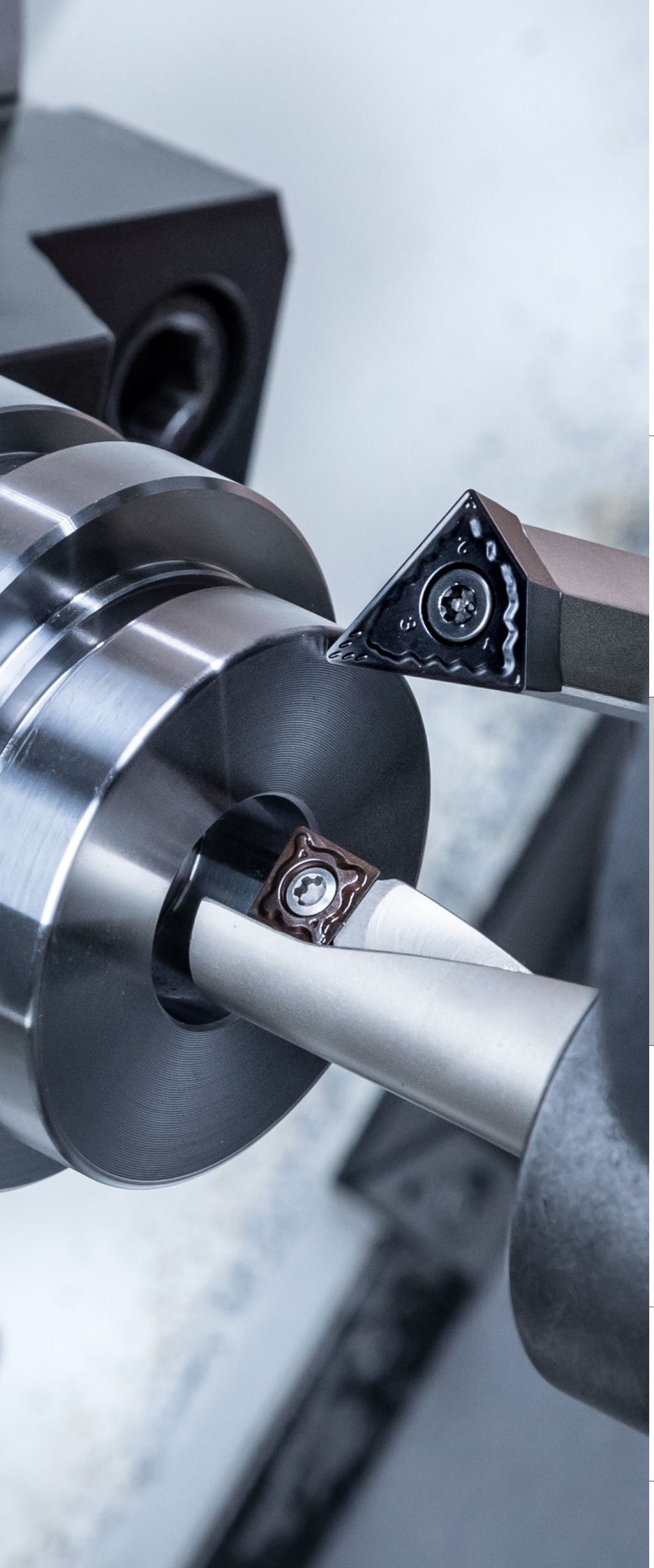
NEW EcoCut Classic közvetlen gépi csatlakozófelülettel





A közvetlen gépi csatlakozófelülettel rendelkező új EcoCut Classic termékprogram ugyanazokat az alkalmazási funkciókat kínálja, mint a többi EcoCut Classic szerszám. Az új egyrészes szerszámok kiemelkedően stabilak, így nagyon megbízhatóan és csendesen dolgoznak. Az átalakított forgácstér optimalizálja a forgácselvezetést és folyamatbiztonságot garantál.

→ oldal: 15+16



Furatmegmunkálás

1 HSS fúrók

2 Tömör keményfém fúrók

3 Váltólapkás fúrók

4 Dörzsárak és süllyesztőszerszámok

5 Kiesztergálószerszámok

Menetmegmunkálás

6 Menetfúrók és menetformázók

7 Cirkuláris és menetmarók

8 Meneteszterga szerszámok

Esztergálás

9 Váltólapkás esztergaszerszámok

10 Multifunkciós szerszámok – EcoCut és FreeTurn 10

11 Leszúró- és beszúrószerszámok

12 Mini esztergaszerszámok

Marás

13 HSS marók

14 Tömör keményfém marók

15 Váltólapkás marószerszámok

Befogástechnika

16 Szerszámbefogók és tartozékok

17 Munkadarab-befogás

18 Anyagpéldák és cikkszámok listája

Tartalomjegyzék

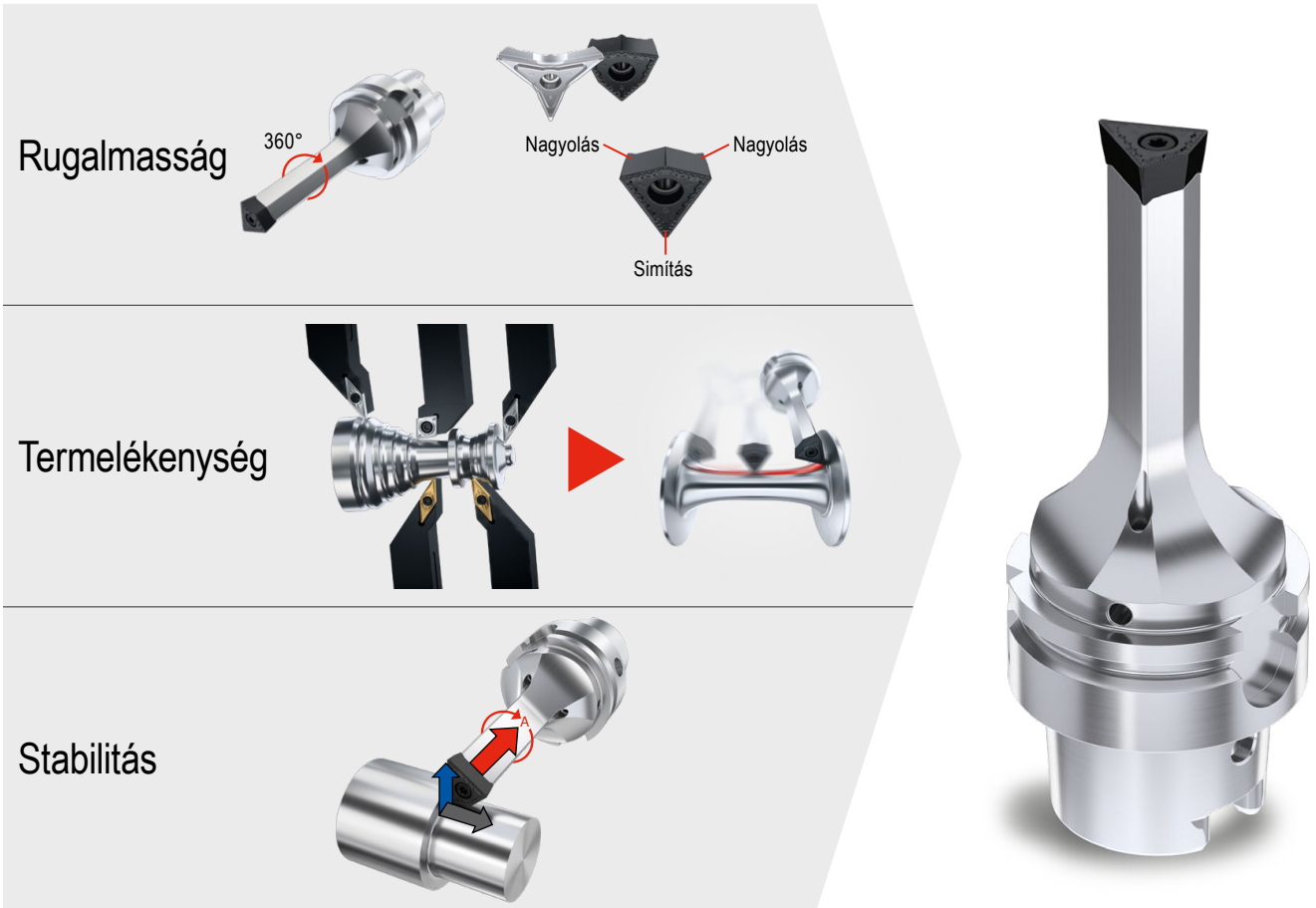
A FreeTurn / EcoCut előnyei	4+5
Alkalmazási példák / A jelölések magyarázata	5
Toolfinder	6+7
Termékkínálat	8–26
Műszaki információk	
Általános forgácsolási adatok	27–29
Forgácsolási adatok – EcoCut Mini	30+31
Forgácsolási adatok – EcoCut Classic	32+33
Forgácsolási adatok – EcoCut ProfileMaster	34+35
Forgácsolási adatok – FreeTurn	36
A forgácstörő hornyok áttekintése – EcoCut	37
A forgácstörő hornyok áttekintése – FreeTurn	38
Alkalmazási javaslatok	39–47
Minőségi változatok áttekintése és alkalmazhatóság	48–50
Jelölési rendszer – FreeTurn / EcoCut	51+52

CERATIZIT \ Performance

Prémium minőségű szerszámok a legnagyobb teljesítményhez.

A **CERATIZIT Performance** termékcsaládból származó, prémium minőségű szerszámok egyedi alkalmazásokhoz lettek kifejlesztve és kimagasló teljesítményt nyújtanak. Ha a gyártása rendkívül nagy teljesítményt igényel és a lehető legjobb eredményt akarja elérni, akkor e termékcsalád prémium szerszámait ajánljuk Önnek.

A FreeTurn előnyei



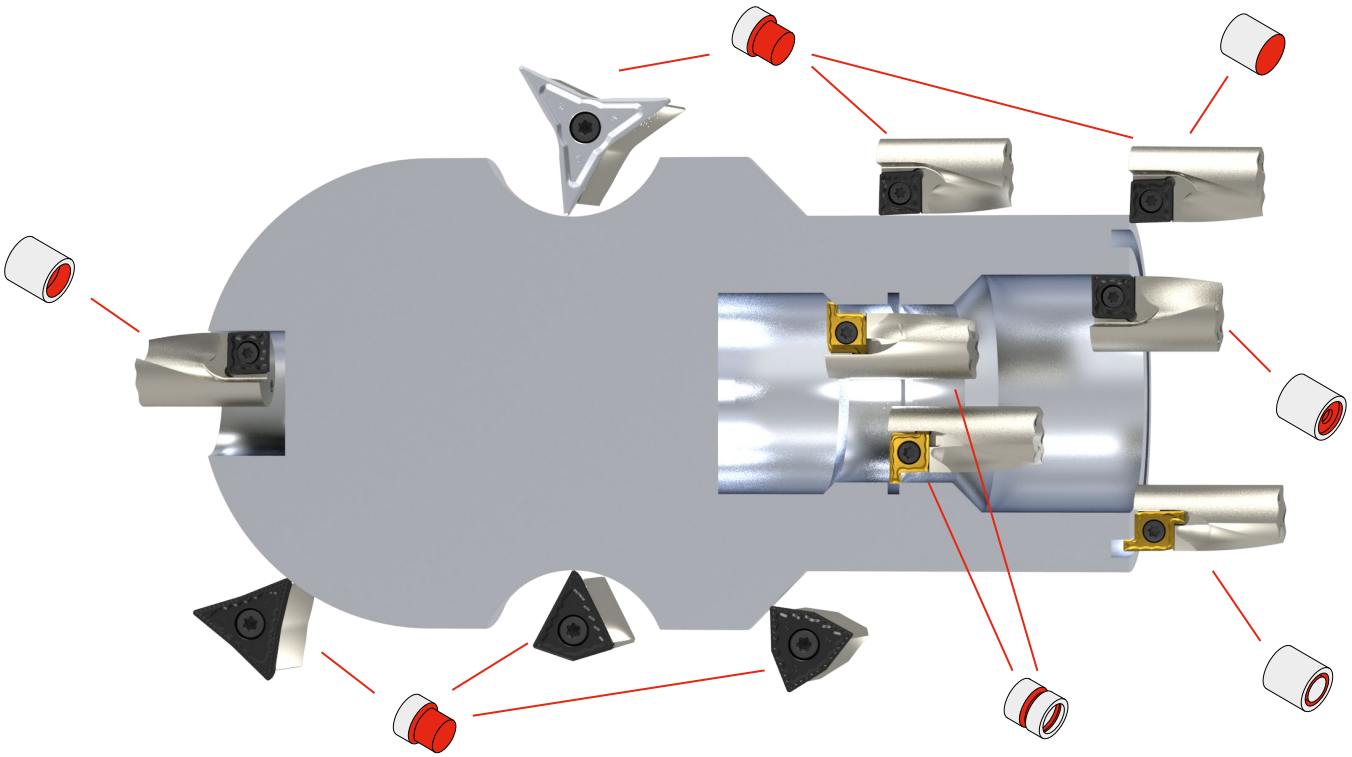
Az EcoCut előnyei

- ▲ rövidebb megmunkálási idő
- ▲ kevesebb szerszámhely szükséges
- ▲ sík furatfeneket állít elő
- ▲ kisebb programozási igény
- ▲ kisebb előkészületi költség / rövidebb előbeállítási idő
- ▲ időmegtakarítás a kevesebb szerszámcserének köszönhetően





Alkalmazási példák

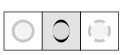


A jelölések magyarázata



-28P — Polírozott forgácstörő horony
H216T — Keményfém-minőség

F	Finommegmunkálás
M	Közepes megmunkálás
R	Nagyolómegmunkálás

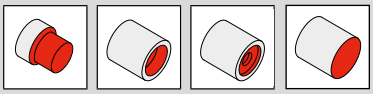
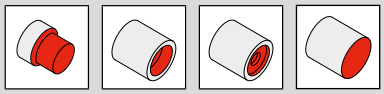
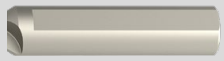
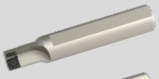
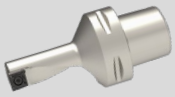




Folyamatos forgácsolás
Változó fogásmélység
Megszakított forgácsolás

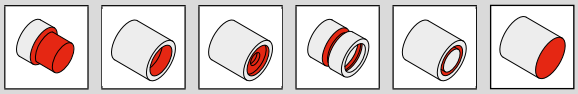
10

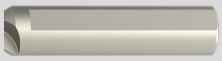
Toolfinder

Szerszámrendszer	EcoCut Mini	EcoCut Classic
Alkalmazás		
Gépi csatlakozófelület	  → 9+10 Adapter EcoCut Minihez	  HSK-T 63  PSC 50 PSC 63
Hosszúságok és átmérők, kivitelek	2,25xD Ø 2–8  → 8 4,0xD Ø 2–8  → 8	1,5xD Ø 8–32  → 12 2,25xD Ø 8–32  → 13 3,0xD Ø 8–32  → 14 2,25xD Ø 16–32  **HSK-T** → 15 2,25xD Ø 16–32  **PSC** → 16
Szerszámanyag jelölése	CTPP435	CTPP435	CTWN425	CTWN425	CTCP425-P	**-M50Q** CTCP425-P	CTCP435-P	CTPP430	**-27P** H216T	**-27Q** H210T
Forgácsolási körülmények	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		
										
	Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém	Tömör keményfém	M	M	M	M	M	M
	balos	jobbos	balos	jobbos	XCNT	XCNT	XCNT	XCNT	XCET	XCET
Alkalmazási terület	●	●			●	●	●	●		
	●	●			○	○	○	●		
	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
	○	○	●	●				○	●	●
	●	●	○	○			○	○	○	●
	○	○	○	○				○	○	○
Oldal:	→ 8	→ 8	→ 8	→ 8	→ 11	→ 11	→ 11	→ 11	→ 11	→ 11
				→ v_c oldal: 28						→ v_c oldal: 28

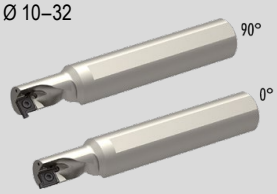
→ oldal: 39
Az EcoCut szerszámok alkalmasak középponton kívüli fúrásra. Így megfelelő eltérés érhető el a szerszám névleges átmérőjéhez képest.

EcoCut ProfileMaster





1,5xD
Ø 10–32



→ 18

2,25xD
Ø 10–32



→ 19

-M20 CTPP430	-M20 CTPP430
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



M	M
PM-R	PM-L
●	●
●	●
○	○
○	○
●	●
○	○

→ 17 → 17

→ v_c oldal: 28

FreeTurn





HSK-T 63



PSC 63

HSK-T

LPR = 100
LPR = 125



→ 23+26

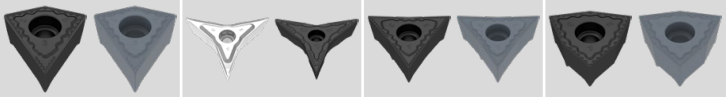
PSC

LPR = 100
LPR = 125



→ 24+26

CTCP125	CTPM125	-28P H216T	-F CTCP125	CTCP125	CTPM125	CTCP125	CTPM125
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



M	M	F	F	F	F	F	F	M	M	M
FT15 . 808055...			FT15 . 353535...			FT15 . 555555...			FT17 . 808080...		
●	○			●		●	○		●	○	
	●						●			●	
○			○	○		○			○		
			●								
			○								
			○								

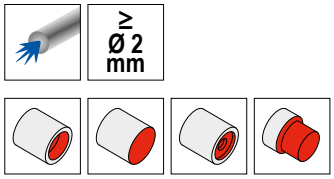
→ 20 → 20 → 21 → 21 → 22 → 22 → 25 → 25

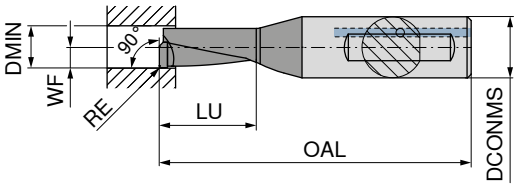
→ v_c oldal: 29

10

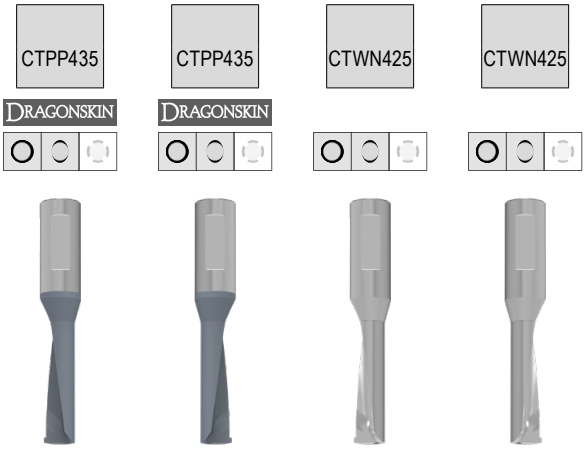
EcoCut – Mini

▲ fúró-esztergálószerszám kis átmérőkhöz





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	RE mm	Tömör keményfém balos 70 805 ... EUR 2B/20		Tömör keményfém jobbos 70 804 ... EUR 2B/20		Tömör keményfém balos 70 805 ... EUR 2B/20		Tömör keményfém jobbos 70 804 ... EUR 2B/20	
ECM 02 R/L 2,25D	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1	66,97	320	66,97	320				
ECM 02 R/L 2,25D AL	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1					59,05	420	59,05	420
ECM 02 R/L 4,00D	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1	70,26	321	70,26	321				
ECM 02 R/L 4,00D AL	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1					61,92	421	61,92	421
ECM 02,5 R/L 2,25D	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1	69,04	325	69,04	325				
ECM 02,5 R/L 2,25D AL	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1					60,82	425	60,82	425
ECM 02,5 R/L 4,00D	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1	72,46	326	72,46	326				
ECM 02,5 R/L 4,00D AL	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1					63,85	426	63,85	426
ECM 03 R/L 2,25D	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1	71,21	330	71,21	330				
ECM 03 R/L 2,25D AL	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1					62,74	430	62,74	430
ECM 03 R/L 4,00D	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1	74,77	331	74,77	331				
ECM 03 R/L 4,00D AL	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1					65,89	431	65,89	431
ECM 03,5 R/L 2,25D	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1	73,95	335	73,95	335				
ECM 03,5 R/L 2,25D AL	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1					65,19	435	65,19	435
ECM 03,5 R/L 4,00D	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1	77,64	336	77,64	336				
ECM 03,5 R/L 4,00D AL	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1					68,47	436	68,47	436
ECM 04 R/L 2,25D	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2	78,54	300	78,54	300				
ECM 04 R/L 2,25D AL	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2					69,17	450	69,17	450
ECM 04 R/L 4,00D	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2	82,45	301	82,45	301				
ECM 04 R/L 4,00D AL	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2					72,64	451	72,64	451
ECM 05 R/L 2,25D	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2	81,25	302	81,25	302				
ECM 05 R/L 2,25D AL	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2					71,14	452	71,14	452
ECM 05 R/L 4,00D	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2	85,01	303	85,01	303				
ECM 05 R/L 4,00D AL	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2					74,60	453	74,60	453
ECM 06 R/L 2,25D	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2	83,36	306	83,36	306				
ECM 06 R/L 2,25D AL	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2					73,55	456	73,55	456
ECM 06 R/L 4,00D	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2	87,56	312	87,56	312				
ECM 06 R/L 4,00D AL	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2					76,86	462	76,86	462
ECM 07 R/L 2,25D	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2	85,91	308	85,91	308				
ECM 07 R/L 2,25D AL	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2					75,80	458	75,80	458
ECM 07 R/L 4,00D	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2	90,44	314	90,44	314				
ECM 07 R/L 4,00D AL	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2					79,29	464	79,29	464
ECM 08 R/L 2,25D	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2	88,78	310	88,78	310				
ECM 08 R/L 2,25D AL	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2					77,92	460	77,92	460
ECM 08 R/L 4,00D	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2	92,99	316	92,99	316				
ECM 08 R/L 4,00D AL	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2					81,68	466	81,68	466

P	●	●		
M	●	●		
K	○	○	○	○
N	○	○	●	●
S	●	●	○	○
H				
O	○	○	○	○

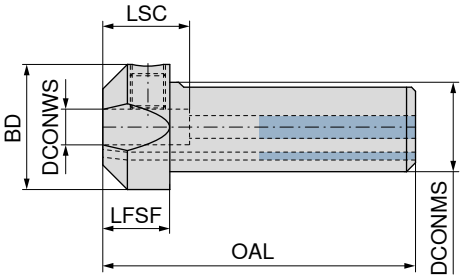
→ v_c oldal: 28

EcoCut – Mini adapter

kiszállításra kerül:

alaptest 1 db szorítócsavarral és csavarhúzóval







Megnevezés	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	70 800 ... EUR 2B/20	
EC-ADX16-04	4	16	22	59	14	18	243,40	**716**
EC-ADX20-04	4	20	25	64	14	18	243,40	**720**
EC-ADX16-06	6	16	22	59	14	18	243,40	**976**
EC-ADX20-06	6	20	25	64	14	18	243,40	**996**
EC-ADX16-08	8	16	22	59	14	18	243,40	**978**
EC-ADX20-08	8	20	25	64	14	18	243,40	**998**



Szorítócsavar

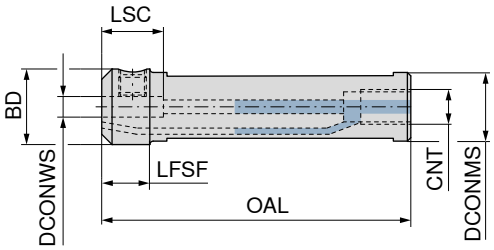
Pótalkatrészek DCONWS		70 950 ... EUR 2A/28	
4	M5x10 ISO 4026	3,84	**867**
6	M8x1x8 - SW4	3,84	**123**
8	M8x1x8 - SW4	3,84	**123**

EcoCut – Mini adapter hűtőfolyadék-csatlakozómenettel

kiszállításra kerül:

alaptest 1 db szorítócsavarral és csavarhúzóval







Megnevezés	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	CNT	70 801 ... EUR 2B/20	
ECA 16-04	4	16	20,0	75	14	18	G 1/8	129,90	**716**
ECA 20-04	4	20	19,6	90	14	18	G 1/8	132,70	**720**
ECA 22-04	4	22	21,6	110	14	18	G 1/8	136,70	**722**
ECA 16-06	6	16	22,0	75	14	18	G 1/8	129,90	**816**
ECA 20-06	6	20	22,0	90	14	18	G 1/8	132,70	**820**
ECA 22-06	6	22	21,6	110	14	18	G 1/8	136,70	**822**
ECA 16-08	8	16	22,0	75	14	18	G 1/8	129,90	**916**
ECA 20-08	8	20	22,0	90	14	18	G 1/8	132,70	**920**
ECA 22-08	8	22	21,6	110	14	18	G 1/8	136,70	**922**

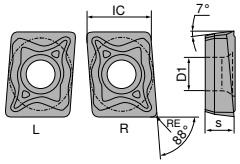


Szorítócsavar

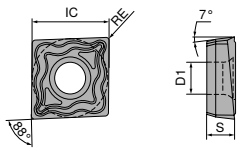
Pótalkatrészek DCONWS		70 950 ... EUR 2A/28	
4	M5X8 - DIN 913	1,95	**13200**
6	M8x1x8 - SW4	3,84	**123**
8	M8x1x8 - SW4	3,84	**123**

XCNT / XCET

Megnevezés	S	D1	IC
	mm	mm	mm
XC.T 0401..	1,80	2,10	4,5
XC.T 0502..	2,10	2,25	5,8
XC.T 0602..	2,38	2,50	6,5
XC.T 0703..	3,18	2,80	7,6
XC.T 0803..	3,18	3,40	8,5
XC.T 09T3..	3,97	3,40	9,6
XC.T 10T3..	3,97	4,40	10,6
XC.T 1304..	4,76	5,30	13,5
XC.T 1705..	5,56	5,30	17,5

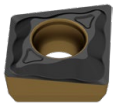
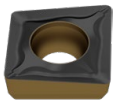
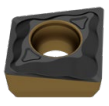
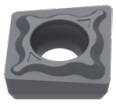
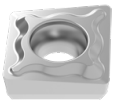


XC. T 04..



XC. T 05../06../07../08../09../10../13../17..

XCNT / XCET

	NEW	NEW	NEW			
	-EN CTCP425-P	-M50Q CTCP425-P	-EN CTCP435-P	-EN CTPP430	-27P H216T	-27Q H210T
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		
						
	M	M	M	M	M	M
	XCNT	XCNT	XCNT	XCNT	XCET	XCET
	70 386 ...	70 386 ...	70 386 ...	70 386 ...	70 286 ...	70 286 ...

ISO	RE	EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19	
	mm												
040102EL	0,2	20,34	72001			20,34	82001	20,34	920				
040102ER	0,2	20,34	72201			20,34	82201	20,34	922				
040102FL	0,2									22,77	620	23,67	120
040102FR	0,2									22,77	622	23,67	122
040104EL	0,4	20,34	70001	21,22	75001	20,34	80001	20,34	900				
040104ER	0,4	20,34	70201	21,22	75201	20,34	80201	20,34	902				
040104FL	0,4									22,77	600	23,67	100
040104FR	0,4									22,77	602	23,67	102
050202EN	0,2	20,34	72301			20,34	82301	20,34	923				
050202FN	0,2									22,77	623	23,67	123
050204EN	0,4	20,34	70301	21,22	75301	20,34	80301	20,34	903				
050204FN	0,4									22,77	603	23,67	103
060202EN	0,2	20,34	72401			20,34	82401	20,34	924				
060202FN	0,2									22,77	624	23,67	124
060204EN	0,4	20,34	70401	21,22	75401	20,34	80401	20,34	904				
060204FN	0,4									22,77	604	23,67	104
070304EN	0,4	20,34	70501	21,22	75501	20,34	80501	20,34	905				
070304FN	0,4									22,77	605	23,67	105
080304EN	0,4	20,66	70601	21,55	75601	20,66	80601	20,66	906				
080304FN	0,4									23,09	606	23,96	106
09T304EN	0,4	20,96	70701	22,01	75701	20,96	80701	20,96	907				
09T304FN	0,4									23,21	607	24,12	107
10T304EN	0,4	22,01	70801	22,91	75801	22,01	80801	22,01	908				
10T304FN	0,4									23,67	608	24,90	108
10T308EN	0,8	22,01	73801	22,91	78801	22,01	83801	22,01	938				
10T308FN	0,8									23,67	628	24,90	128
130404EN	0,4	25,17	71001	26,37	76001	25,17	81001	25,17	910				
130404FN	0,4									28,95	610	30,14	110
130408EN	0,8	25,17	74001	26,37	79001	25,17	84001	25,17	940				
130408FN	0,8									28,95	611	30,14	111
170508EN	0,8	26,54	71201	27,89	76201	26,54	81201	26,54	912				
170508FN	0,8									29,38	612	30,89	112

P	●	●	●	●		
M	○	○	○	●		
K	○	○	○	○	●	○
N				○	●	●
S			○	○	○	●
H						
O				○	○	○

→ v_c oldal: 28

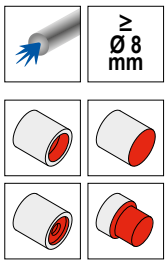
10

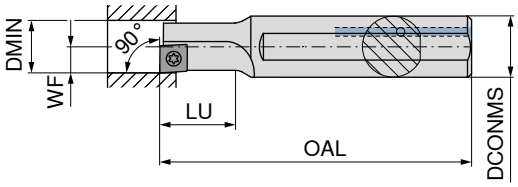
EcoCut – Classic 1,5xD

▲ fúró-esztergálószerszám

kiszállításra kerül:

alaptest 1 darab szorítócsavarral + 2 darab tartalék csavarral és csavarhúzóval





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



balos



jobbos

ISO jelölés	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	70 805 ... EUR 2B/20		70 804 ... EUR 2B/20	
ECC 08 L 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	205,20	**008** [2]		
ECC 08 R 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			205,20	**008** [1]
ECC 10 R/L 1,5D 05	10	12	90	15,0	5,0	0,7	XC.T 0502..	205,20	**010**	205,20	**010**
ECC 12 R/L 1,5D 06	12	16	100	18,0	6,0	1,0	XC.T 0602..	208,50	**012**	208,50	**012**
ECC 14 R/L 1,5D 07	14	16	110	21,0	7,0	1,2	XC.T 0703..	213,50	**014**	213,50	**014**
ECC 16 R/L 1,5D 08	16	20	125	24,0	8,0	2,2	XC.T 0803..	216,90	**016**	216,90	**016**
ECC 18 R/L 1,5D 09	18	25	135	27,0	9,0	2,2	XC.T 09T3..	250,10	**018**	250,10	**018**
ECC 20 R/L 1,5D 10	20	25	150	30,0	10,0	3,2	XC.T 10T3..	281,90	**020**	281,90	**020**
ECC 25 R/L 1,5D 13	25	32	180	37,5	12,5	5,0	XC.T 1304..	325,20	**025**	325,20	**025**
ECC 32 R/L 1,5D 17	32	40	200	48,0	16,0	5,0	XC.T 1705..	368,60	**032**	368,60	**032**

1) Figyelem! Jobbos lapka jobbos kialakítású szerszámhoz
2) Figyelem! Balos lapka balos kialakítású szerszámhoz



D kulcs



Szorítócsavar

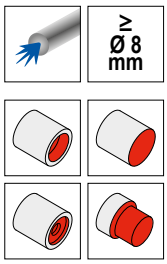
Pótalkatrészek Váltólapka		80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28	
XC.T 0401..EL	T06 - IP	13,39	**123**	M1,8x3,6 - IP	4,84	**862**
XC.T 0401..ER	T06 - IP	13,39	**123**	M1,8x3,6 - IP	4,84	**862**
XC.T 0502..	T06 - IP	13,39	**123**	M2x4,3 - IP	4,31	**863**
XC.T 0602..	T07 - IP	13,18	**124**	M2,2x5 - IP	4,19	**856**
XC.T 0703..	T08 - IP	13,16	**125**	M2,5x6 - IP	5,38	**857**
XC.T 0803..	T09 - IP	14,50	**126**	M3x7 - IP	4,14	**819**
XC.T 09T3..	T09 - IP	14,50	**126**	M3x7 - IP	4,14	**819**
XC.T 10T3..	T15 - IP	15,33	**128**	M3,5x8,6 - IP	4,14	**859**
XC.T 1304..	T20 - IP	16,17	**129**	M4,5x10,5 - IP	4,14	**864**
XC.T 1705..	T20 - IP	16,17	**129**	M4,5x10,5 - IP	4,14	**864**

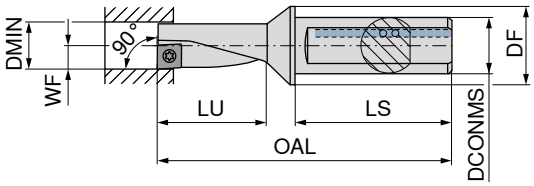
EcoCut – Classic 2,25xD

▲ fúró-esztergálószerszám

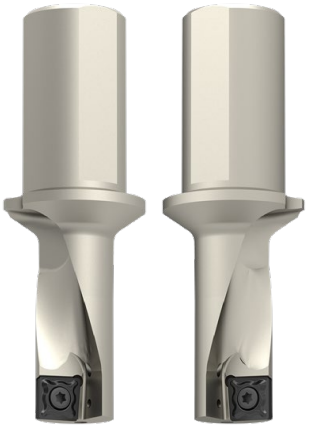
kiszállításra kerül:

alaptest 1 darab szorítócsavarral + 2 darab tartalék csavarral és csavarhúzóval





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



										balos		jobbos	
										70 805 ...		70 804 ...	
ISO jelölés	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LS mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/20		EUR 2B/20	
ECC 08 L 2,25D 04	8	10	15	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	305,10	**108** [2]		
ECC 08 R 2,25D 04	8	10	15	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			305,10	**108** [1]
ECC 10 R/L 2,25D 05	10	12	18	69,5	22,5	42	5,0	0,7	XC.T 0502..	305,10	**110**	305,10	**110**
ECC 12 R/L 2,25D 06	12	16	22	78,0	27,0	45	6,0	1,0	XC.T 0602..	313,60	**112**	313,60	**112**
ECC 14 R/L 2,25D 07	14	16	23	83,5	31,5	45	7,0	1,2	XC.T 0703..	320,40	**114**	320,40	**114**
ECC 16 R/L 2,25D 08	16	20	28	94,0	36,0	50	8,0	2,2	XC.T 0803..	327,10	**116**	327,10	**116**
ECC 18 R/L 2,25D 09	18	25	36	109,5	40,5	56	9,0	2,2	XC.T 09T3..	360,40	**118**	360,40	**118**
ECC 20 R/L 2,25D 10	20	25	35	111,0	45,0	56	10,0	3,2	XC.T 10T3..	392,20	**120**	392,20	**120**
ECC 25 R/L 2,25D 13	25	32	44	129,0	56,5	60	12,5	5,0	XC.T 1304..	455,40	**125**	455,40	**125**
ECC 32 R/L 2,25D 17	32	40	54	158,0	72,0	70	16,0	5,0	XC.T 1705..	512,00	**132**	512,00	**132**

1) Figyelem! Jobbos lapka jobbos kialakítású szerszámhoz
2) Figyelem! Balos lapka balos kialakítású szerszámhoz


D kulcs


Szorítócsavar

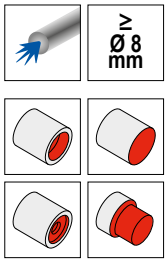
			80 950 ...			70 950 ...	
Pótalkatrészek Váltólapka		EUR Y7			EUR 2A/28		
XC.T 0401..EL	T06 - IP	13,39	**123**	M1,8x3,6 - IP	4,84	**862**
XC.T 0401..ER	T06 - IP	13,39	**123**	M1,8x3,6 - IP	4,84	**862**
XC.T 0502..	T06 - IP	13,39	**123**	M2x4,3 - IP	4,31	**863**
XC.T 0602..	T07 - IP	13,18	**124**	M2,2x5 - IP	4,19	**856**
XC.T 0703..	T08 - IP	13,16	**125**	M2,5x6 - IP	5,38	**857**
XC.T 0803..	T09 - IP	14,50	**126**	M3x7 - IP	4,14	**819**
XC.T 09T3..	T09 - IP	14,50	**126**	M3x7 - IP	4,14	**819**
XC.T 10T3..	T15 - IP	15,33	**128**	M3,5x8,6 - IP	4,14	**859**
XC.T 1304..	T20 - IP	16,17	**129**	M4,5x10,5 - IP	4,14	**864**
XC.T 1705..	T20 - IP	16,17	**129**	M4,5x10,5 - IP	4,14	**864**

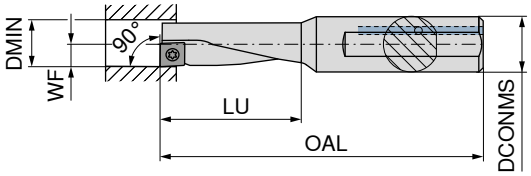
EcoCut – Classic 3xD – nehézfém kivitel

▲ fúró-esztergálószerszám
▲ rezgéscsillapított

kiszállításra kerül:

alaptest 1 darab szorítócsavarral + 2 darab tartalék csavarral és csavarhúzóval





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



balos



jobbos

ISO jelölés	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	70 805 ... EUR 2B/20		70 804 ... EUR 2B/20	
ECC 08 L 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	752,60	**608** [2]		
ECC 08 R 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			752,60	**608** [1]
ECC 10 R/L 3,00D 05 H	10	12	85	30	5,0	0,7	XC.T 0502..	755,90	**610**	755,90	**610**
ECC 12 R/L 3,00D 06 H	12	16	95	36	6,0	1,0	XC.T 0602..	815,80	**612**	815,80	**612**
ECC 14 R/L 3,00D 07 H	14	16	100	42	7,0	1,2	XC.T 0703..	834,80	**614**	834,80	**614**
ECC 16 R/L 3,00D 08 H	16	20	110	48	8,0	2,2	XC.T 0803..	915,40	**616**	915,40	**616**
ECC 18 R/L 3,00D 09 H	18	25	125	54	9,0	2,2	XC.T 09T3..	1.108,00	**618**	1.108,00	**618**
ECC 20 R/L 3,00D 10 H	20	25	130	60	10,0	3,2	XC.T 10T3..	1.131,00	**620**	1.131,00	**620**
ECC 25 R/L 3,00D 13 H	25	32	150	75	12,5	5,0	XC.T 1304..	1.440,00	**625**	1.440,00	**625**
ECC 32 R/L 3,00D 17 H	32	40	185	96	16,0	5,0	XC.T 1705..	1.885,00	**632**	1.885,00	**632**

1) Figyelem! Jobbos lapka jobbos kialakítású szerszámhoz
2) Figyelem! Balos lapka balos kialakítású szerszámhoz



D kulcs



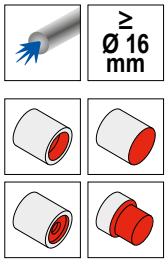
Szorítócsavar

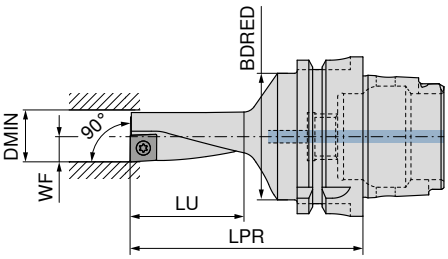
Pótalkatrészek Váltólapka		80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28	
XC.T 0401..EL	T06 - IP	13,39	**123**	M1,8x3,6 - IP	4,84	**862**
XC.T 0401..ER	T06 - IP	13,39	**123**	M1,8x3,6 - IP	4,84	**862**
XC.T 0502..	T06 - IP	13,39	**123**	M2x4,3 - IP	4,31	**863**
XC.T 0602..	T07 - IP	13,18	**124**	M2,2x5 - IP	4,19	**856**
XC.T 0703..	T08 - IP	13,16	**125**	M2,5x6 - IP	5,38	**857**
XC.T 0803..	T09 - IP	14,50	**126**	M3x7 - IP	4,14	**819**
XC.T 09T3..	T09 - IP	14,50	**126**	M3x7 - IP	4,14	**819**
XC.T 10T3..	T15 - IP	15,33	**128**	M3,5x8,6 - IP	4,14	**859**
XC.T 1304..	T20 - IP	16,17	**129**	M4,5x10,5 - IP	4,14	**864**
XC.T 1705..	T20 - IP	16,17	**129**	M4,5x10,5 - IP	4,14	**864**

EcoCut – HSK-T 2,25xD

kiszállításra kerül:

alaptest 1 darab szorítócsavarral + 2 darab tartalék csavarral és csavarhúzóval





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

NEW NEW



									balos		jobbos	
									74 591 ...		**74 590 ...**	
ISO jelölés	Befogó	LPR mm	LU mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2D/80		EUR 2D/80	
HSK-T 63 ECC 16 R/L 2,25D 08	HSK-T 63	84	36,00	50	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	392,50	**51637**	392,50	**51637**
HSK-T 63 ECC 20 R/L 2,25D 10	HSK-T 63	92	45,00	50	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	470,60	**52037**	470,60	**52037**
HSK-T 63 ECC 25 R/L 2,25D 13	HSK-T 63	104	56,25	50	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	546,50	**52537**	546,50	**52537**
HSK-T 63 ECC 32 R/L 2,25D 17	HSK-T 63	120	72,00	50	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	614,40	**53237**	614,40	**53237**



D kulcs



Szorítócsavar

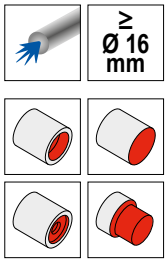
			80 950 ...		**70 950 ...**	
Pótalkatrészek Váltólapka		EUR Y7			EUR 2A/28	
XC.T 0803..	T09 - IP	14,50	**126**	M3x7 - IP	4,14	**819**
XC.T 10T3..	T15 - IP	15,33	**128**	M3,5x8,6 - IP	4,14	**859**
XC.T 1304..	T20 - IP	16,17	**129**	M4,5x10,5 - IP	4,14	**864**
XC.T 1705..	T20 - IP	16,17	**129**	M4,5x10,5 - IP	4,14	**864**

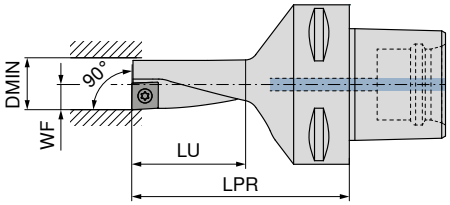
10

EcoCut – Classic PSC 2,25xD

kiszállításra kerül:

alaptest 1 darab szorítócsavarral + 2 darab tartalék csavarral és csavarhúzóval





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

NEW NEW



ISO jelölés	Befogó	LPR mm	LU mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	balos 74 591 ... EUR 2D/80		jobbos 74 590 ... EUR 2D/80	
PSC 50 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 50	70	36,00	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	392,50	**51694**	392,50	**51694**
PSC 50 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 50	81	45,00	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	470,60	**52094**	470,60	**52094**
PSC 50 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 50	93	56,25	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	546,50	**52594**	546,50	**52594**
PSC 50 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 50	110	72,00	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	614,40	**53294**	614,40	**53294**
PSC 63 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 63	75	36,00	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	392,50	**51693**	392,50	**51693**
PSC 63 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 63	86	45,00	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	470,60	**52093**	470,60	**52093**
PSC 63 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 63	97	56,25	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	546,50	**52593**	546,50	**52593**
PSC 63 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 63	114	72,00	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	614,40	**53293**	614,40	**53293**



D kulcs

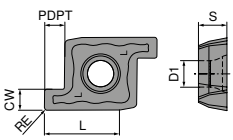


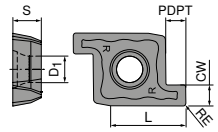
Szorítócsavar

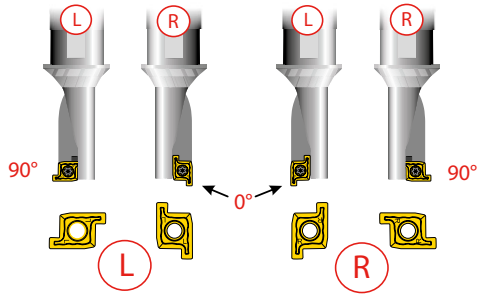
Pótalkatrészek **Váltólapka**		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28	
XC.T 0803..	T09 - IP	14,50	**126**	M3x7 - IP	4,14	**819**
XC.T 10T3..	T15 - IP	15,33	**128**	M3,5x8,6 - IP	4,14	**859**
XC.T 1304..	T20 - IP	16,17	**129**	M4,5x10,5 - IP	4,14	**864**
XC.T 1705..	T20 - IP	16,17	**129**	M4,5x10,5 - IP	4,14	**864**

PM-R / PM-L

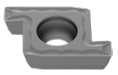
Megnevezés	CW	PDPT	L	S	D1
	mm	mm	mm	mm	mm
PM 10 G 201504	2,0	1,5	5,0	2,10	2,1
PM 12 G 201804	2,0	1,8	6,0	2,30	2,5
PM 16 G 252004	2,5	2,0	8,0	2,80	3,4
PM 20 G 302504	3,0	2,5	10,0	3,70	4,0
PM 25 G 353004	3,5	3,0	12,5	4,50	4,4
PM 32 G 404004	4,0	4,0	16,0	5,60	6,0







PM-L / PM-R

	-M20 CTPP430	-M20 CTPP430
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		
	M PM-L	**M** PM-R
	70 289 ...	**70 289 ...**

10

ISO	RE mm	EUR 1F/P2		EUR 1F/P2	
PM 10 G 201504	0,4	21,89	**510**	21,89	**511**
PM 12 G 201804	0,4	22,08	**515**	22,08	**516**
PM 16 G 252004	0,4	22,34	**520**	22,34	**521**
PM 20 G 302504	0,4	23,38	**525**	23,38	**526**
PM 25 G 353004	0,4	26,02	**530**	26,02	**531**
PM 32 G 404004	0,4	28,10	**535**	28,10	**536**
P			●		●
M			●		●
K			○		○
N			○		○
S			●		●
H					
O			○		○

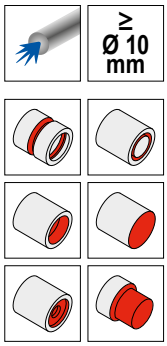
→ v_c oldal: 28

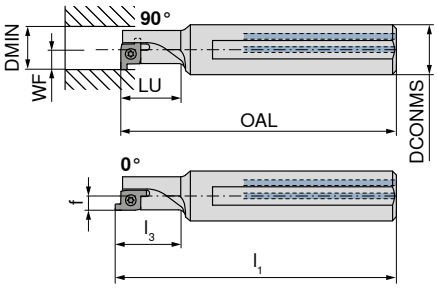
EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

▲ fúró-, esztergáló- és beszúrószerszám

kiszállításra kerül:

alaptest 1 db szorítócsavarral és csavarhúzóval





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



											balos		jobbos	
											70 821 ...		**70 820 ...**	
ISO jelölés	DMIN	DCONMS	OAL	LU	WF	l_1	l_3	f	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	**EUR**		**EUR**	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm		2G/P1		2G/P1	
PMC 10 R/L 1,5D	10	12	80	15	5,0				0,4	PM 10R/L	217,00	**010** [1]	217,00	**010** [1]
PMC 12 R/L 1,5D	12	16	90	18	6,0				1,0	PM 12R/L	224,80	**012** [1]	224,80	**012** [1]
PMC 16 R/L 1,5D	16	20	125	24	8,0	127,3	26,3	5,7	2,2	PM 16R/L	237,80	**016**	237,80	**016**
PMC 20 R/L 1,5D	20	25	150	30	10,0	152,8	32,8	7,2	2,2	PM 20R/L	293,60	**020**	293,60	**020**
PMC 25 R/L 1,5D	25	32	180	38	12,5	183,3	40,8	9,2	3,2	PM 25R/L	333,60	**025**	333,60	**025**
PMC 32 R/L 1,5D	32	40	200	48	16,0	204,3	52,3	11,7	5,0	PM 32R/L	381,60	**032**	381,60	**032**

1) csak 90°-os kivitelben kapható



D kulcs



Szorítócsavar

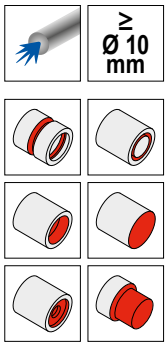
			80 950 ...			**70 950 ...**	
Pótalkatrészek		**EUR**			**EUR**		
Váltólapka		Y7			2A/28		
PM 10R/L	T06 - IP	13,39	**123**	M1,8x3,6 - IP	4,84	**862**
PM 12R/L	T07 - IP	13,18	**124**	M2,2x4,2 - IP	4,19	**137**
PM 16R/L	T09 - IP	14,50	**126**	M3x5,7 - IP	4,06	**008**
PM 20R/L	T15 - IP	15,33	**128**	M3x5,7 - IP	4,06	**009**
PM 25R/L	T15 - IP	15,33	**128**	M3,5x8,6 - IP	4,14	**859**
PM 32R/L	T20 - IP	16,17	**129**	M5x10,8 - IP	10,52	**010**

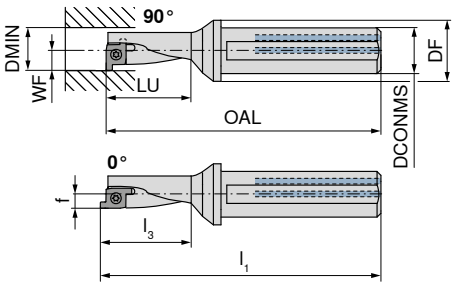
EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

▲ fúró-, esztergáló- és beszúrószerszám

kiszállításra kerül:

alaptest 1 db szorítócsavarral és csavarhúzóval





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



												balos		jobbos	
												70 821 ...		**70 820 ...**	
ISO jelölés	DMIN	DCONMS	DF	OAL	LU	WF	l_1	l_3	f	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	EUR		EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm		2G/P1		2G/P1	
PMC 10 R/L 2,25D	10	12	18	72,4	22,50	5,0				0,4	PM 10R/L	319,10	**110** [1]	319,10	**110** [1]
PMC 12 R/L 2,25D	12	16	22	78,0	27,00	6,0				1,0	PM 12R/L	325,80	**112** [1]	325,80	**112** [1]
PMC 16 R/L 2,25D	16	20	28	96,5	36,00	8,0	98,8	38,3	5,7	2,2	PM 16R/L	343,20	**116**	343,20	**116**
PMC 20 R/L 2,25D	20	25	32	111,0	45,00	10,0	113,8	47,8	7,2	2,2	PM 20R/L	410,10	**120**	410,10	**120**
PMC 25 R/L 2,25D	25	32	44	132,6	56,25	12,5	135,9	59,6	9,2	3,2	PM 25R/L	471,00	**125**	471,00	**125**
PMC 32 R/L 2,25D	32	40	54	158,0	72,00	16,0	162,3	76,3	11,7	5,0	PM 32R/L	528,40	**132**	528,40	**132**

1) csak 90°-os kivitelben kapható



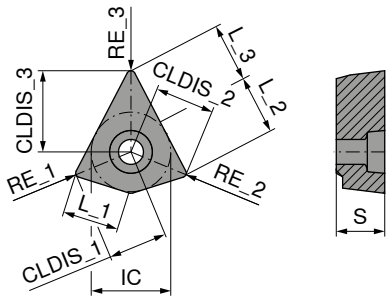
D kulcs



Szorítócsavar

		80 950 ...			**70 950 ...**	
Pótalkatrészek		EUR			EUR	
Váltólapka		Y7			2A/28	
PM 10R/L	T06 - IP	13,39	**123**	M1,8x3,6 - IP	4,84	**862**
PM 12R/L	T07 - IP	13,18	**124**	M2,2x4,2 - IP	4,19	**137**
PM 16R/L	T09 - IP	14,50	**126**	M3x5,7 - IP	4,06	**008**
PM 20R/L	T15 - IP	15,33	**128**	M3x5,7 - IP	4,06	**009**
PM 25R/L	T15 - IP	15,33	**128**	M3,5x8,6 - IP	4,14	**859**
PM 32R/L	T20 - IP	16,17	**129**	M5x10,8 - IP	10,52	**010**

FT15 . 808055...



Megnevezés	IC mm	CLDIS_1 mm	L_1 mm	CLDIS_2 mm	L_2 mm	CLDIS_3 mm	L_3 mm	S mm
FT15 M 808055R080804-MMF	15	11,22	10,8	11,22	11,4	15,78	11,4	9,14
FT15 M 808055R08-MMF	15	11,22	10,8	11,22	11,2	15,31	11,2	9,14
FT15 M 808055R121208-MMF	15	11,00	10,7	11,00	11,2	15,31	11,2	9,14

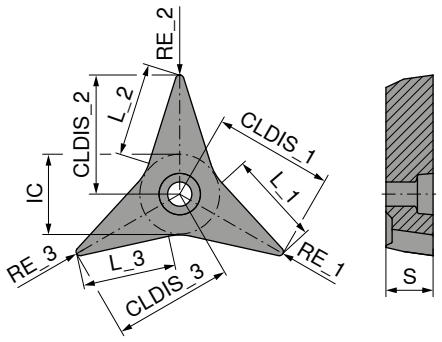




ISO	RE_1 mm	RE_2 mm	RE_3 mm	M M F FT15 . 808055... **74 003 ...** EUR FW		M M F FT15 . 808055... **74 003 ...** EUR FW	
FT15 M 808055R080804-MMF	0,8	0,8	0,4	28,31	**00400**		
FT15 M 808055R08-MMF	0,8	0,8	0,8	28,31	**00200**	28,31	**10200**
FT15 M 808055R121208-MMF	1,2	1,2	0,8	28,31	**00600**		
P				●		○	
M						●	
K				○			
N							
S							
H							
O							

→ v_c oldal: 29

FT15 . 353535...



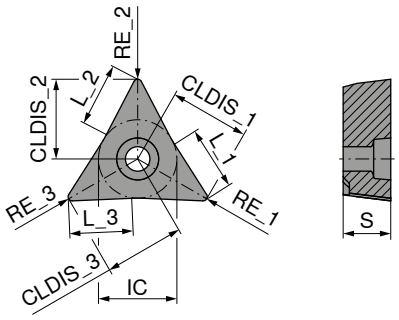
Megnevezés	IC	CLDIS_1	L_1	CLDIS_2	L_2	CLDIS_3	L_3	S
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
FT15 G 353535R04-28P	15	24,01	16,10	24,01	16,10	24,01	16,10	9,14
FT15 G 353535R08-28P	15	23,08	15,20	23,08	15,20	23,08	15,20	9,14
FT15 G 353535R08-F	15	23,08	14,96	23,08	14,96	23,08	14,96	9,14

ISO	RE_1	RE_2	RE_3	-F CTCP125		-28P H216T	
	mm	mm	mm				
				DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
							
				F F F		F F F	
				FT15 . 353535...		FT15 . 353535...	
				74 077 ...		74 001 ...	
				EUR FW		EUR FW	
FT15 G 353535R04-28P	0,4	0,4	0,4			47,29	20200
FT15 G 353535R08-28P	0,8	0,8	0,8			47,29	20400
FT15 G 353535R08-F	0,8	0,8	0,8	47,29	00400		
P				●			
M							
K				○			○
N							●
S							○
H							
O							○

10

→ v_c oldal: 29

FT15 . 555555...



Megnevezés	IC mm	CLDIS_1 mm	L_1 mm	CLDIS_2 mm	L_2 mm	CLDIS_3 mm	L_3 mm	S mm
FT15 M 555555R04-FFF	15	15,78	12,6	15,78	12,6	15,78	12,6	9,14
FT15 M 555555R08-FFF	15	15,31	12,3	15,31	12,3	15,31	12,3	9,14





ISO	RE_1 mm	RE_2 mm	RE_3 mm					
				F F F			F F F	
				FT15 . 555555...			FT15 . 555555...	
				74 002 ...			**74 002 ...**	
				EUR FW			EUR FW	
FT15 M 555555R04-FFF	0,4	0,4	0,4	24,35	**00200**			
FT15 M 555555R08-FFF	0,8	0,8	0,8	24,35	**00400**		24,35	**10400**
P						●		○
M								●
K						○		
N								
S								
H								
O								

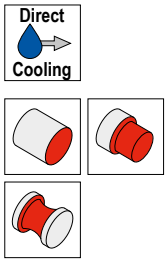
→ v_c oldal: 29

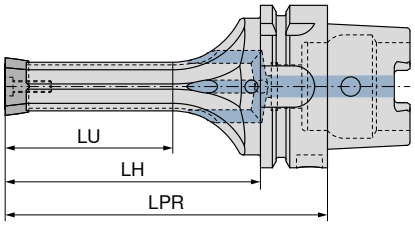
FreeTurn – HSK-T szerszámtartó, FT15

▲ szerszámtartó FreeTurn váltólapkához
▲ DirectCooling hűtőfolyadék-ellátás

kiszállításra kerül:

alaptest 1 db szorítócsavarral és csavarhúzóval







Az ábrák a következő kivitelt mutatják: FT15 . 808055...

						DirectCooling	
						74 700 ...	
ISO jelölés	Befogó	LPR mm	LH mm	LU mm	Váltólapka	EUR FT	
HSK-T63-100-FT15 353535	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 353535...	707,00	**00137**
HSK-T63-100-FT15 808055	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 808055...	707,00	**00537**
HSK-T63-100-FT15 555555	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 555555...	707,00	**00337**
HSK-T63-125-FT15 353535	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 353535...	719,70	**00237**
HSK-T63-125-FT15 808055	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 808055...	719,70	**00637**
HSK-T63-125-FT15 555555	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 555555...	719,70	**00437**

		D kulcs			Szorítócsavar		
		80 950 ...			**70 950 ...**		
Pótalkatrészek		EUR Y7			EUR 2A/28		
Befogó							
HSK-T 63	T20 - IP	12,62	**121**	M4,5x18 - IP	11,08	**25900**	

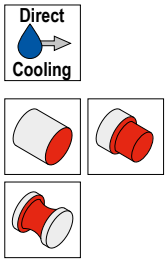
10

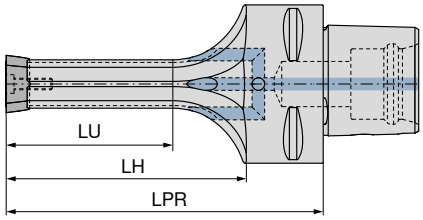
FreeTurn – PSC szerszámtartó, FT15

▲ szerszámtartó FreeTurn váltólapkához
▲ DirectCooling hűtőfolyadék-ellátás

kiszállításra kerül:

alaptest 1 db szorítócsavarral és csavarhúzóval







Az ábrák a következő kivitelt mutatják: FT15 . 808055...

						DirectCooling	
						74 700 ...	
ISO jelölés	Befogó	LPR mm	LH mm	LU mm	Váltólapka	EUR FT	
PSC-63-100-FT15 353535	PSC 63	100	69,4	40	FT15 . 353535...	820,80	**00193**
PSC-63-100-FT15 808055	PSC 63	100	69,3	40	FT15 . 808055...	820,80	**00593**
PSC-63-100-FT15 555555	PSC 63	100	69,6	40	FT15 . 555555...	820,80	**00393**
PSC-63-125-FT15 353535	PSC 63	125	94,4	65	FT15 . 353535...	833,50	**00293**
PSC-63-125-FT15 808055	PSC 63	125	94,3	65	FT15 . 808055...	833,50	**00693**
PSC-63-125-FT15 555555	PSC 63	125	94,6	65	FT15 . 555555...	833,50	**00493**



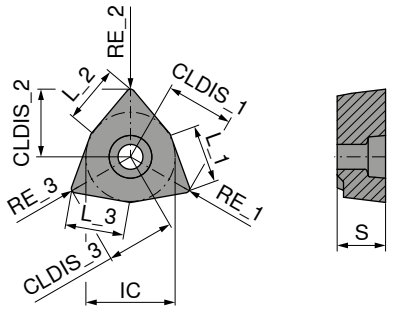
D kulcs



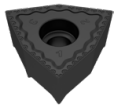
Szorítócsavar

			80 950 ...			**70 950 ...**	
Pótalkatrészek			EUR			EUR	
Befogó			Y7			2A/28	
PSC 63	T20 - IP	12,62	**121**	M4,5x18 - IP	11,08	**25900**

FT17 . 808080...



Megnevezés	IC	CLDIS_1	L_1	CLDIS_2	L_2	CLDIS_3	L_3	S
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
FT17 M 808080R04-MMM	17	13,00	11,3	13,00	11,3	13,00	11,3	9,14
FT17 M 808080R08-MMM	17	12,78	11,3	12,78	11,3	12,78	11,3	9,14
FT17 M 808080R12-MMM	17	12,56	11,2	12,56	11,2	12,56	11,3	9,14

ISO	RE_1	RE_2	RE_3	CTCP125		CTPM125	
	mm	mm	mm	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
							
				M M M		M M M	
				FT17 . 808080...		FT17 . 808080...	
				74 000 ...		74 000 ...	
				EUR FW		EUR FW	
FT17 M 808080R04-MMM	0,4	0,4	0,4	32,66	**00200**		
FT17 M 808080R08-MMM	0,8	0,8	0,8	32,66	**00400**	32,66	**10400**
FT17 M 808080R12-MMM	1,2	1,2	1,2	32,66	**00600**		
P				●		○	
M						●	
K				○			
N							
S							
H							
O							

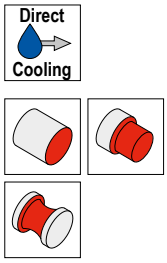
→ v_c oldal: 29

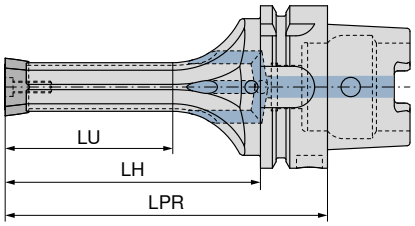
FreeTurn – HSK-T szerszámtartó, FT17

▲ szerszámtartó FreeTurn váltólapkához
▲ DirectCooling hűtőfolyadék-ellátás

kiszállításra kerül:

alaptest 1 db szorítócsavarral és csavarhúzóval







DirectCooling

ISO jelölés	Befogó	LPR mm	LH mm	LU mm	Váltólapka	74 701 ... EUR FT	
HSK-T63-100-FT17 808080	HSK-T 63	100	74	40	FT17 . 808080...	707,00	**00737**
HSK-T63-125-FT17 808080	HSK-T 63	125	99	65	FT17 . 808080...	719,70	**00837**


D kulcs


Szorítócsavar

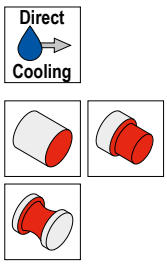
Pótalkatrészek		80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28	
Befogó						
HSK-T 63	T20 - IP	12,62	**121**	M4,5x18 - IP	11,08	**25900**

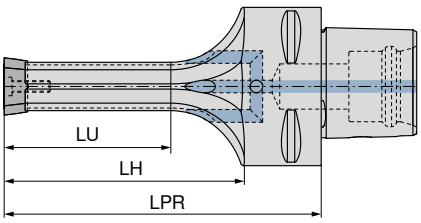
FreeTurn – PSC szerszámtartó, FT17

▲ szerszámtartó FreeTurn váltólapkához
▲ DirectCooling hűtőfolyadék-ellátás

kiszállításra kerül:

alaptest 1 db szorítócsavarral és csavarhúzóval







DirectCooling

ISO jelölés	Befogó	LPR mm	LH mm	LU mm	Váltólapka	74 701 ... EUR FT	
PSC-63-100-FT17 808080	PSC 63	100	69,3	40	FT17 . 808080...	820,80	**00793**
PSC-63-125-FT17 808080	PSC 63	125	94,3	65	FT17 . 808080...	833,50	**00893**


D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek		80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28	
Befogó						
PSC 63	T20 - IP	12,62	**121**	M4,5x18 - IP	11,08	**25900**

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	Anyagszám	Anyag-megnevezés	Anyagszám	Anyag-megnevezés
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágyított	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágyított	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágyított	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1		lágyított	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1		lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatához, Pb > 1%		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ólommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágyított	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		edzett	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		öntött	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB				
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplasztok)		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* szakítószilárdság

10

Forgácsolási irányértékek – EcoCut

Mutatószám		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN			DRAGONSKIN
	EcoCut Mini CTWN425	EcoCut Mini CTPP435	EcoCut Classic CTCP425-P	EcoCut Classic CTCP435-P	EcoCut Classic CTPP430	EcoCut Classic H210T	EcoCut Classic H216T	EcoCut ProfileMaster CTPP430
	v_c (m/min)							
P.1.1		**145**	**270**	**230**	**180**			**170**
P.1.2		**125**	**235**	**200**	**155**			**140**
P.1.3		**105**	**200**	**165**	**130**			**115**
P.1.4		**100**	**190**	**155**	**125**			**105**
P.1.5		**90**	**175**	**140**	**110**			**95**
P.2.1		**130**	**240**	**200**	**160**			**145**
P.2.2		**100**	**185**	**155**	**120**			**105**
P.2.3		**90**	**175**	**140**	**110**			**95**
P.2.4		**70**	**130**	**105**	**80**			**60**
P.3.1		**105**	**185**	**160**	**115**			**110**
P.3.2		**70**	**135**	**110**	**85**			**75**
P.3.3		**30**	**80**	**60**	**55**			**40**
P.4.1		**105**	**185**	**160**	**115**			**110**
P.4.2		**85**	**160**	**130**	**100**			**95**
M.1.1		**105**	160	160	**115**			**110**
M.2.1		**65**			**85**			**75**
M.3.1		**95**			**110**			**100**
K.1.1	140	140	205	185	160	110	**170**	180
K.1.2	115	120	205	185	140	90	**130**	260
K.2.1	150	140	200	180	160	120	**180**	160
K.2.2	110	120	200	180	140	85	**130**	250
K.3.1	170	150	195	175	125	140	**190**	130
K.3.2	140	125	195	175	110	110	**160**	230
N.1.1	**300**	40			40	**40**	**60**	300
N.1.2	**50**	290			290	**290**	**310**	200
N.2.1	**300**	290			290	**290**	**60**	300
N.2.2	**300**	190			190	**190**	**460**	200
N.2.3	**450**	340			340	**340**	**60**	150
N.3.1	**350**	240			240	**240**	**460**	300
N.3.2	**350**	240			240	**240**	**460**	300
N.3.3	**250**	190			190	**190**	**360**	200
N.4.1	**200**	140			140	**140**	**260**	200
S.1.1	40	**35**		35	55	**35**	45	**35**
S.1.2	30	**30**		30	55	**25**	35	**30**
S.2.1	30	**20**		20	55	**25**	35	**20**
S.2.2	25	**15**		15	55	**20**	25	**15**
S.2.3	20	**15**		15	55	**20**	20	**15**
S.3.1	90	**85**		85	70	**65**	110	**85**
S.3.2	55	**40**		40	60	**45**	70	**40**
S.3.3	40	**30**		30	40	**30**	50	**30**
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	130	110			110	110	155	130
O.1.2								
O.2.1	105	95			95	95	140	105
O.2.2								
O.3.1								

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek – FreeTurn

Mutatószám	F		M		-28P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
	CTCP125	CTPM125	CTCP125	CTPM125	H216T
	v_c (m/min)				
P.1.1	**295**	205	**295**	205	
P.1.2	**255**	170	**255**	170	
P.1.3	**215**	140	**215**	140	
P.1.4	**200**	130	**200**	130	
P.1.5	**180**	120	**180**	120	
P.2.1	**260**	175	**260**	175	
P.2.2	**195**	130	**195**	130	
P.2.3	**180**	120	**180**	120	
P.2.4	**130**	80	**130**	80	
P.3.1	**170**	140	**170**	140	
P.3.2	**105**	95	**105**	95	
P.3.3	**45**	50	**45**	50	
P.4.1	**170**	140	**170**	140	
P.4.2	**140**	120	**140**	120	
M.1.1		**140**		**140**	
M.2.1		**100**		**100**	
M.3.1		**130**		**130**	
K.1.1	170		170		170
K.1.2	160		160		130
K.2.1	180		180		180
K.2.2	160		160		130
K.3.1	200		200		190
K.3.2	160		160		160
N.1.1					**1650**
N.1.2					**1350**
N.2.1					**1200**
N.2.2					**1100**
N.2.3					**600**
N.3.1					**525**
N.3.2					**500**
N.3.3					**375**
N.4.1					**275**
S.1.1					45
S.1.2					35
S.2.1					35
S.2.2					25
S.2.3					20
S.3.1					110
S.3.2					70
S.3.3					50
H.1.1					
H.1.2					
H.1.3					
H.1.4					
H.2.1					
H.3.1					
O.1.1					160
O.1.2					
O.2.1					140
O.2.2					
O.3.1					

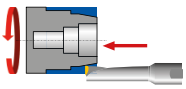
10

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Fogásmélység és előtolás – EcoCut Mini

Hosszesztergálás

2,25xD

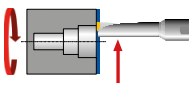


EcoCut Mini méret	Fogásmélység a_p (mm)									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Előtolás f (mm/ford.)									
ECM 02..	0,02–0,07	0,02–0,07								
ECM 02,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05							
ECM 03..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	0,02–0,05						
ECM 03,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	0,02–0,05	0,02–0,05					
ECM 04..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,07	0,01–0,05				
ECM 05..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04			
ECM 06..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04		
ECM 07..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04	
ECM 08..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04

4xD

EcoCut Mini méret	Fogásmélység a_p (mm)									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Előtolás f (mm/ford.)									
ECM 02..	0,02–0,05	0,01–0,05								
ECM 02,5..	0,02–0,05	0,01–0,05								
ECM 03..	0,02–0,05	0,02–0,05	0,01–0,05							
ECM 03,5..	0,02–0,05	0,02–0,05	0,02–0,05	0,01–0,05						
ECM 04..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,01–0,05					
ECM 05..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,085	0,02–0,06	0,01–0,04				
ECM 06..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,085	0,02–0,06	0,01–0,04				
ECM 07..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04			
ECM 08..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,095	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04		

Síkesztergálás

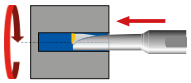


EcoCut Mini méret	2,25xD		4xD	
	$a_{p\ max.}$ (mm)	f (mm/ford.)	$a_{p\ max.}$ (mm)	f (mm/ford.)
ECM 02..	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
ECM 02,5..	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
ECM 03..	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
ECM 03,5..	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
ECM 04..	0,70	0,03–0,07	0,70	0,02–0,05
ECM 05..	0,70	0,03–0,07	0,70	0,02–0,05
ECM 06..	0,70	0,03–0,07	0,70	0,02–0,05
ECM 07..	1,00	0,04–0,08	1,00	0,03–0,06
ECM 08..	1,00	0,04–0,08	1,00	0,03–0,06

Fogásmélység és előtolás – EcoCut Mini

Fúrás

Előtolás



EcoCut Mini méret	2,25xD	4xD
	f (mm/ford.)	f (mm/ford.)
ECM 02..	0,0025–0,0075	0,0025–0,005
ECM 02,5..	0,0025–0,010	0,0025–0,005
ECM 03..	0,0025–0,0125	0,0025–0,010
ECM 03,5..	0,0025–0,0150	0,0025–0,010
ECM 04..	0,005–0,030	0,005–0,0125
ECM 05..	0,005–0,030	0,005–0,015
ECM 06..	0,005–0,030	0,005–0,020
ECM 07..	0,005–0,035	0,005–0,025
ECM 08..	0,005–0,040	0,005–0,030

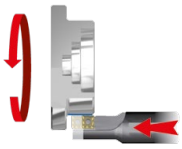
Max. furatmélység

EcoCut Mini méret	2,25xD	4xD
	Max. furatmélység (mm)	Max. furatmélység (mm)
ECM 02..	4,50	8,0
ECM 02,5..	5,63	10,0
ECM 03..	6,75	12,0
ECM 03,5..	7,88	14,0
ECM 04..	9,0	16,0
ECM 05..	11,25	20,0
ECM 06..	13,5	24,0
ECM 07..	15,75	28,0
ECM 08..	18,0	32,0

Fogásmélység és előtolás – EcoCut Classic

Hosszesztergálás

1,5xD



EcoCut Classic méret	Fogásmélység a_p (mm)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
	Előtolás f (mm/ford.)											
ECC 08	0,06–0,12	0,06–0,12	0,04–0,10	0,02–0,08								
ECC 10	0,07–0,15	0,07–0,15	0,05–0,13	0,04–0,11	0,02–0,09							
ECC 12	0,08–0,16	0,08–0,16	0,08–0,16	0,06–0,14	0,04–0,12	0,02–0,10						
ECC 14	0,09–0,18	0,09–0,18	0,09–0,18	0,09–0,18	0,07–0,16	0,05–0,14	0,02–0,11					
ECC 16	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,08–0,18	0,06–0,16	0,04–0,14	0,02–0,12				
ECC 18	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,09–0,20	0,07–0,18	0,05–0,16	0,03–0,13			
ECC 20	0,12–0,24	0,12–0,24	0,12–0,24	0,12–0,24	0,12–0,24	0,11–0,23	0,09–0,21	0,07–0,19	0,05–0,17	0,03–0,15		
ECC 25	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,11–0,24	0,09–0,22	0,07–0,20	0,03–0,16	
ECC 32	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,14–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,13–0,28	0,11–0,26	0,07–0,22	0,03–0,18

-M50Q és -27Q alkalmazásakor 50–75%-kal növelhető az előtolás (f).

2,25xD

EcoCut Classic méret	Fogásmélység a_p (mm)										
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0
	Előtolás f (mm/ford.)										
ECC 08	0,06–0,12	0,04–0,10	0,02–0,08								
ECC 10	0,07–0,15	0,05–0,13	0,03–0,11	0,02–0,09							
ECC 12	0,08–0,16	0,08–0,16	0,06–0,14	0,04–0,12	0,02–0,10						
ECC 14	0,09–0,18	0,09–0,18	0,07–0,16	0,05–0,14	0,04–0,13	0,02–0,11					
ECC 16	0,10–0,20	0,10–0,20	0,09–0,19	0,07–0,17	0,05–0,15	0,03–0,13					
ECC 18	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,09–0,20	0,07–0,18	0,05–0,16	0,03–0,14				
ECC 20	0,12–0,24	0,12–0,24	0,12–0,24	0,12–0,24	0,10–0,22	0,08–0,20	0,06–0,18	0,04–0,16			
ECC 25	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,12–0,25	0,10–0,23	0,08–0,21	0,06–0,19	0,04–0,17	
ECC 32	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,14–0,29	0,12–0,27	0,10–0,25	0,08–0,23	0,05–0,20

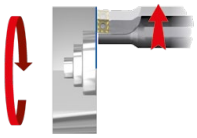
-M50Q és -27Q alkalmazásakor 50–75%-kal növelhető az előtolás (f).

3xD

EcoCut Classic méret	Fogásmélység a_p (mm)								
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0
	Előtolás f (mm/ford.)								
ECC 08	0,05–0,10	0,02–0,06							
ECC 10	0,06–0,11	0,03–0,07							
ECC 12	0,06–0,12	0,04–0,10	0,02–0,08						
ECC 14	0,07–0,13	0,05–0,11	0,02–0,09						
ECC 16	0,07–0,15	0,06–0,14	0,04–0,12	0,02–0,09					
ECC 18	0,08–0,16	0,08–0,16	0,06–0,14	0,04–0,12					
ECC 20	0,09–0,18	0,09–0,18	0,09–0,18	0,07–0,16	0,05–0,14	0,03–0,12			
ECC 25	0,10–0,19	0,10–0,19	0,10–0,19	0,08–0,17	0,06–0,15	0,03–0,13			
ECC 32	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,09–0,20	0,07–0,18	0,03–0,14		

Fogásmélység és előtolás – EcoCut Classic

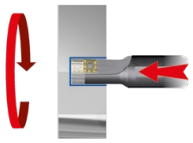
Síkesztergálás



EcoCut Classic méret	1,5xD		2,25xD		3xD	
	a_p (mm)	f (mm/ford.)	a_p (mm)	f (mm/ford.)	a_p (mm)	f (mm/ford.)
ECC 08	2,00	0,05–0,10	1,90	0,04–0,09	1,10	0,04–0,07
ECC 10	2,50	0,06–0,12	2,20	0,05–0,10	1,20	0,04–0,09
ECC 12	3,00	0,07–0,14	2,60	0,06–0,12	1,40	0,05–0,11
ECC 14	3,50	0,08–0,16	3,00	0,07–0,14	1,60	0,06–0,12
ECC 16	4,00	0,09–0,18	3,40	0,08–0,16	1,90	0,06–0,13
ECC 18	4,50	0,10–0,20	3,80	0,09–0,18	2,00	0,07–0,14
ECC 20	5,00	0,11–0,22	4,20	0,10–0,20	2,20	0,08–0,15
ECC 25	6,00	0,12–0,24	5,00	0,11–0,22	2,60	0,09–0,18
ECC 32	8,00	0,13–0,27	6,00	0,12–0,25	3,00	0,10–0,20

Fúrás

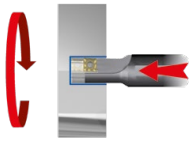
Előtolás



EcoCut Classic méret	1,5xD	2,25xD	3xD
	f (mm/ford.)	f (mm/ford.)	f (mm/ford.)
ECC 08	0,01–0,04	0,01–0,04	0,01–0,02
ECC 10	0,01–0,05	0,01–0,05	0,01–0,03
ECC 12	0,01–0,05	0,01–0,05	0,01–0,04
ECC 14	0,01–0,07	0,01–0,07	0,01–0,05
ECC 16	0,02–0,08	0,02–0,08	0,02–0,06
ECC 18	0,03–0,09	0,03–0,09	0,03–0,07
ECC 20	0,03–0,10	0,03–0,10	0,03–0,08
ECC 25	0,03–0,12	0,03–0,12	0,04–0,09
ECC 32	0,05–0,15	0,05–0,15	0,05–0,11

10

Max. furatmélység

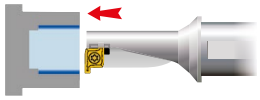


EcoCut Classic méret	1,5xD	2,25xD	3xD
	Max. furatmélység (mm)	Max. furatmélység (mm)	Max. furatmélység (mm)
ECC 08	12,0	18,0	24,0
ECC 10	15,0	22,5	30,0
ECC 12	18,0	27,0	36,0
ECC 14	21,0	31,5	42,0
ECC 16	24,0	36,0	48,0
ECC 18	27,0	40,5	54,0
ECC 20	30,0	45,0	60,0
ECC 25	37,5	56,5	75,0
ECC 32	48,0	72,0	96,0

Fogásmélység és előtolás – EcoCut ProfileMaster 90°

Hosszesztergálás

1,5xD



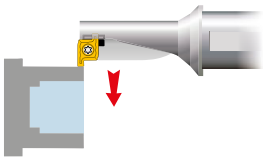
EcoCut ProfileMaster méret	Fogásmélység a_p (mm)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Előtolás f (mm/ford.)							
EC PM 10	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 12	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 16	0,10–0,25	0,07–0,23	0,05–0,21	0,02–0,17				
EC PM 20	0,12–0,27	0,10–0,26	0,007–0,24	0,05–0,20	0,02–0,14			
EC PM 25	0,15–0,30	0,15–0,30	0,13–0,28	0,10–0,26	0,05–0,22	0,02–0,18		
EC PM 32	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,24	0,05–0,21	0,02–0,15

2,25xD

EcoCut ProfileMaster méret	Fogásmélység a_p (mm)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Előtolás f (mm/ford.)							
EC PM 10	0,07–0,19	0,02–0,13						
EC PM 12	0,07–0,19	0,02–0,13						
EC PM 16	0,10–0,25	0,07–0,21	0,02–0,13					
EC PM 20	0,12–0,27	0,07–0,24	0,05–0,19					
EC PM 25	0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,23	0,02–0,15				
EC PM 32	0,15–0,30	0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,23	0,02–0,15			

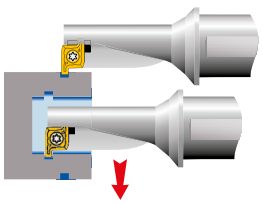
Síkesztergálás

1,5xD és 2,25xD



EcoCut ProfileMaster méret	Fogásmélység a_p (mm)					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Előtolás f (mm/ford.)					
EC PM 10	0,02–0,15	0,02–0,15				
EC PM 12	0,02–0,15	0,02–0,15				
EC PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
EC PM 20	0,08–0,22	0,08–0,22	0,08–0,22	0,08–0,22		
EC PM 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	
EC PM 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

Radiális beszúrás – belső + külső

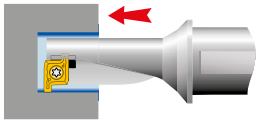


EcoCut ProfileMaster méret	1,5xD
	f (mm/ford.)
EC PM 10	0,01–0,08
EC PM 12	0,02–0,10
EC PM 16	0,04–0,15
EC PM 20	0,04–0,16
EC PM 25	0,07–0,20
EC PM 32	0,08–0,22

EcoCut ProfileMaster méret	2,25xD
	f (mm/ford.)
EC PM 10	0,01–0,08
EC PM 12	0,02–0,10
EC PM 16	0,04–0,15
EC PM 20	0,04–0,16
EC PM 25	0,07–0,20
EC PM 32	0,08–0,22

Fúrás

Előtolás és max. furatmélység



EcoCut ProfileMaster méret	1,5xD	
	f (mm/ford.)	Max. furatmélység (mm)
EC PM 10	0,01–0,05	15,0
EC PM 12	0,01–0,06	18,0
EC PM 16	0,02–0,09	24,0
EC PM 20	0,03–0,10	30,0
EC PM 25	0,04–0,12	37,5
EC PM 32	0,04–0,14	48,0

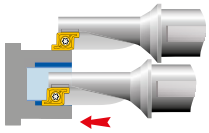
EcoCut ProfileMaster méret	2,25xD	
	f (mm/ford.)	Max. furatmélység (mm)
EC PM 10	0,01–0,05	22,5
EC PM 12	0,01–0,06	27,0
EC PM 16	0,02–0,09	36,0
EC PM 20	0,03–0,10	45,0
EC PM 25	0,04–0,12	56,3
EC PM 32	0,04–0,14	72,0

Fogásmélység és előtolás – EcoCut ProfileMaster 0°

Az EcoCut ProfileMaster 10-es és 12-es mérete nem használható 0°-os változatként.

Hosszesztergálás

1,5xD



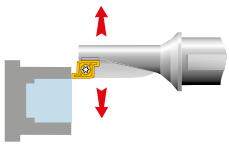
EcoCut ProfileMaster méret	Fogásmélység a_p (mm)					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Előtolás f (mm/ford.)					
EC PM 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			
EC PM 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22		
EC PM 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
EC PM 32	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28

2,25xD

EcoCut ProfileMaster méret	Fogásmélység a_p (mm)					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Előtolás f (mm/ford.)					
EC PM 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			
EC PM 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22		
EC PM 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
EC PM 32	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28

Síkesztergálás

1,5xD

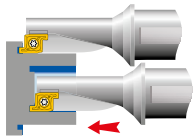


EcoCut ProfileMaster méret	Fogásmélység a_p (mm)						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Előtolás f (mm/ford.)						
EC PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
EC PM 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
EC PM 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
EC PM 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

2,25xD

EcoCut ProfileMaster méret	Fogásmélység a_p (mm)						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Előtolás f (mm/ford.)						
EC PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
EC PM 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
EC PM 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
EC PM 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

Axiális beszúrás – belső + külső



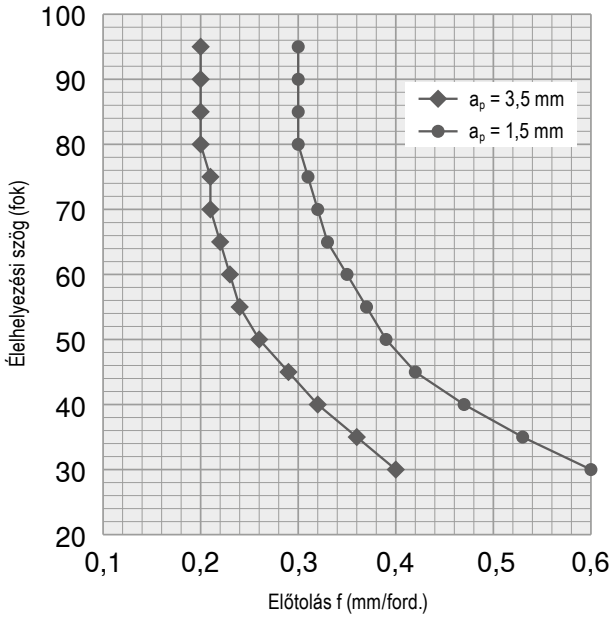
EcoCut ProfileMaster méret	1,5xD
	Előtolás f (mm/ford.)
EC PM 16	0,02–0,12
EC PM 20	0,04–0,14
EC PM 25	0,06–0,18
EC PM 32	0,08–0,20

EcoCut ProfileMaster méret	2,25xD
	Előtolás f (mm/ford.)
EC PM 16	0,02–0,12
EC PM 20	0,04–0,14
EC PM 25	0,06–0,18
EC PM 32	0,08–0,20

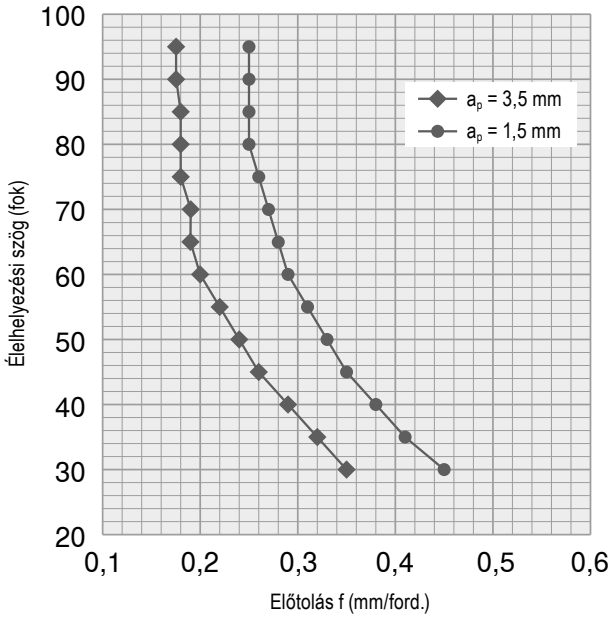
Kiindulógörbék FreeTurn-höz

	Anyag				Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	1.7225	42CrMo4	1010 N/mm²	P.2.3	FT1x M 80xxxxR08 -M	CTCP125	200	emulzió
Rozsdamentes	1.4301	X5CrNi18-10	610 N/mm²	M.1.1	FT1x M 80xxxxR08 -M	CTPM125	140	emulzió
Nemvasfémek	3.2341	G-AlSi 5 Mg	200 N/mm²	N2.2	FT1x G 35xxxxR08-28P	H210T	1100	emulzió

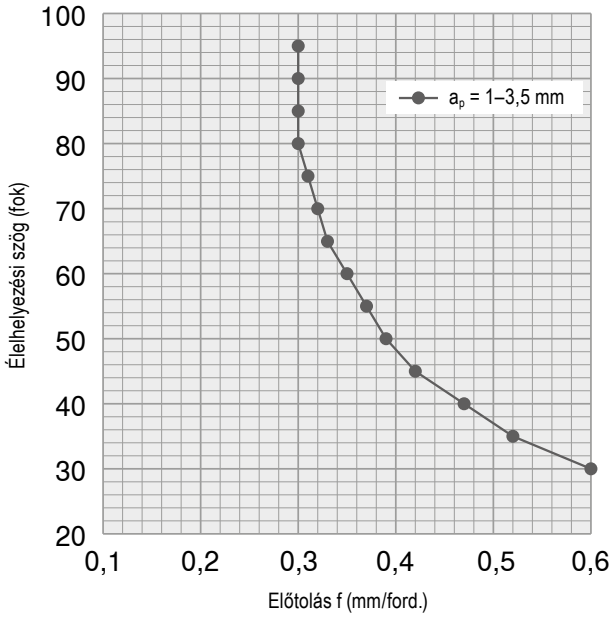
Acél



Rozsdamentes

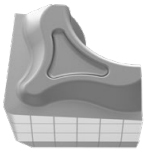
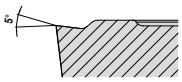
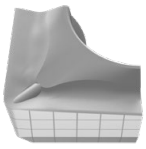
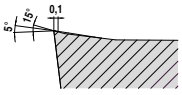
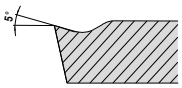
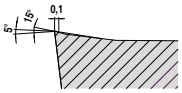


Nemvasfémek

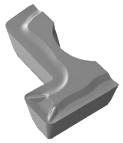
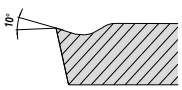


A forgácstörő hornyok áttekintése

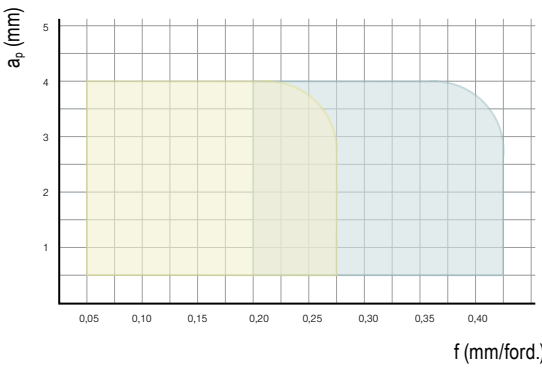
EcoCut Classic

	Modell	Folyamatos forgácsolás	Változó fogásmélység	Megszakított forgácsolás	Fogás f mm
-EN ▲ univerzális geometria ▲ kitűnő forgácstörés ▲ pozitív forgácsolóél ▲ kis és közepes előtolások		**CTCP425-P** **CTCP425-P / CTPP430** CTCP425-P CTPP430 CTCP435-P / CTPP430 CTCP435-P / CTPP430	**CTCP435-P / CTPP430** **CTPP430** CTCP435-P / CTPP430 CTPP430 CTCP435-P / CTPP430 CTCP435-P / CTPP430	**CTPP430 / CTCP435-P** **CTPP430** CTCP435-P CTPP430 CTCP435-P CTCP435-P	 0,05–0,275
-M50Q ▲ komplex simítóéllel ▲ jó felületi minőség ▲ jó forgácsképződés ▲ közepes és nagy előtolások		**CTCP425-P** CTCP425-P CTCP425-P	**CTCP425-P** CTCP425-P		 0,2–0,425
-27P ▲ pozitív forgácsolóél ▲ körbeköszörült ▲ polírozott homlokfelület ▲ elsődleges választás nemvasfémekhez		**H216T** **H216T** H216T H216T	**H216T** **H216T** H216T H216T	**H216T** **H216T**	 0,1–0,4
-27Q ▲ komplex simítóéllel ▲ nagyon pozitív geometria ▲ körbeköszörült ▲ csekély feltapadási hajlam		H210T **H210T** **H210T** H210T	H210T **H210T** **H210T** H210T		 0,2–0,5

EcoCut ProfileMaster

	Modell	Folyamatos forgácsolás	Változó fogásmélység	Megszakított forgácsolás	Fogás f mm
-M20 ▲ pozitív geometria ▲ univerzálisan alkalmazható ▲ kis és közepes előtolások		**CTPP430** **CTPP430** CTPP430 CTPP430 **CTPP430** CTPP430	**CTPP430** **CTPP430** CTPP430 CTPP430 **CTPP430** CTPP430	**CTPP40** **CTPP430** CTPP430 CTPP430 CTPP430	 0,05–0,25

Az -EN és az -M50Q forgácstörő hornyok átfedési tartománya



EcoCut Classic 2,25xD – ECC16 – XCNT-080304

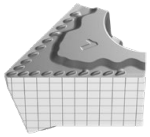
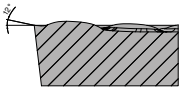
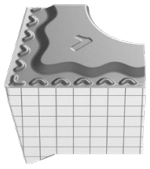
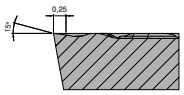
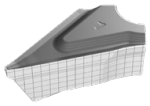
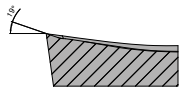
= -M50Q

= Szabványos

10

A forgácstörő hornyok áttekintése

FreeTurn

	Modell	Folyamatos forgácsolás	Változó fogásmélység	Megszakított forgácsolás	Fogás f mm
-F ▲ klasszikus simítógeometria ▲ jó felületi minőség ▲ elsődleges választás acél simításához		**CTCP125** CTCP125	**CTCP125** CTCP125		 0–6
-M ▲ közepes megmunkálástól nagyolásig ▲ agresszív forgácstörő		CTPM125 **CTPM125**	CTPM125 **CTPM125**		 0–6
-28P ▲ klasszikus simítógeometria ▲ éles forgácsolóél ▲ elsődleges választás alumíniumhoz		H216T **H216T** H216T H216T	H216T **H216T** H216T H216T	H216T **H216T**	 0–1,8

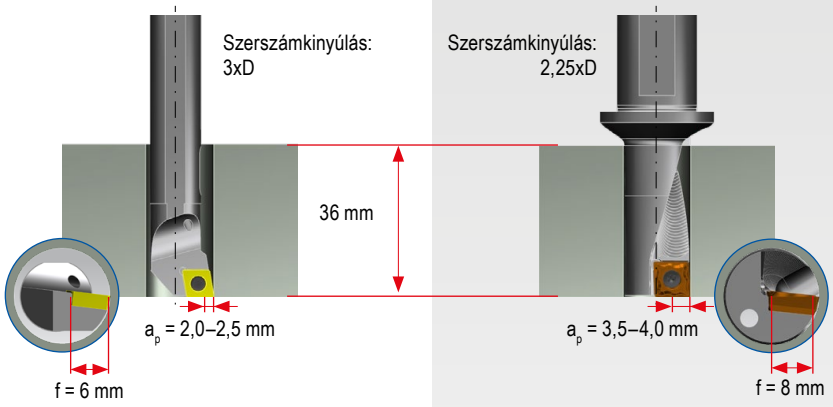
EcoCut Classic – a legstabilabb kiesztergálószerszám

Az EcoCut nem csak multifunkciós szerszámként használható. Egy fúrórúddal összehasonlítva az EcoCut kiesztergálószerszámként is jelentős előnyöket garantál a használónak.

Példa: furatmegmunkálás, 16 mm átmérő, 36 mm furatmélység

Különbségek a szerszámok között

Fúrórúd	EcoCut Classic	Az előnyök
A12K SCFCR 06	**ECC 16R-2.25D 08**	



Stabil, tömör alaptest
- nagy forgácsolóerők felvételére képes
- csekély rezgési hajlam
- Chip Booster a tökéletes hűtés és forgácselvezetés érdekében

Haszon
- jó felületi minőség
- tökéletes forgácstörés
- maximális folyamatbiztonság

Különbségek a váltólapkák között

CCMT 060204	XCNT 080304

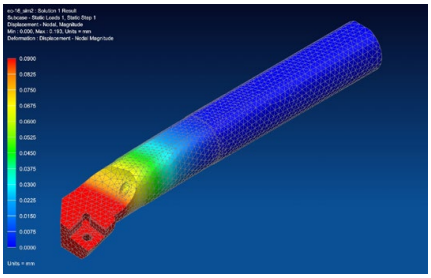


Nagy és stabil váltólapka
- fokozott folyamatbiztonság
- nagy fogásmélységek lehetségesek
- nagyobb forgácsolási adatok
- hosszabb éltartam

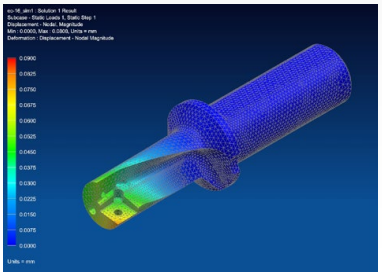
Haszon
- rövidebb megmunkálási idők
- nagyobb termelékenység
- kisebb szerszámköltség

A stabilitás összehasonlítása

Végeselem-módszerrel végzett számítás
A lapkafészket érő 1000 N nagyságú terhelés
kb. a_p = 2,0 mm és f = 0,2 mm értékeknek felel meg



Lehajlás: 0,19 mm

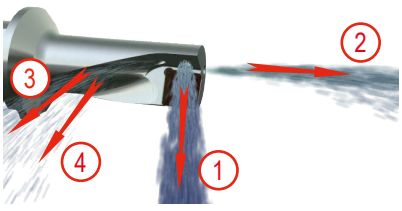


Lehajlás: 0,08 mm

Gyakorlati eredmények:

- akár **75%-kal** rövidebb megmunkálási idő
- akár **400%-os** éltartam-növekedés

Innovatív forgácskihordás – Chip Booster



Az EcoCut szerszámok egyedülálló hűtő- és forgácseltávolító rendszerrel vannak ellátva alapfelszereltségként.

1. A váltólapka hűtése
2. Általános hűtés és öblítés
3. Chip Booster a forgácsok eltávolításához a forgácstérből
4. A Chip Booster megakadályozza a forgácsok beszorulását a szerszám és a munkadarab közé

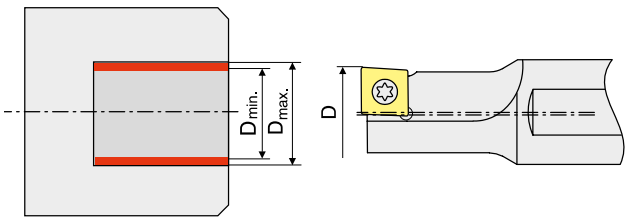
A hatékony forgácselvezetéshez minimum 3–6 bar (optimálisan 7–10 bar) hűtőfolyadék-nyomás szükséges.

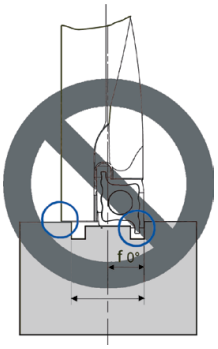
10

Alkalmazási javaslat

Középponton kívüli fúrás

Az EcoCut szerszámok és lapkák speciális konstrukciójának köszönhetően középponton kívüli fúrás is lehetséges. A szerszám névleges átmérőjéhez képest elérhető eltéréseket a mellékelt táblázat mutatja.





ProfileMaster 0°
Fúrásra nem alkalmas!

EcoCut Mini	Névleges szerszámátmérő	Munkadarab furatátmérője	
	D (mm)	$D_{min.}$ (mm)	$D_{max.}$ (mm)
ECM 02 L/R - …D	2	1,95	2,1
ECM 02,5 L/R - …D	2,5	2,45	2,6
ECM 03 L/R - …D	3	2,95	3,15
ECM 03,5 L/R - …D	3,5	3,45	3,65
ECM 04 R/L - ...D	4	3,90	4,20
ECM 05 R/L - ...D	5	4,90	5,20
ECM 06 R/L - ...D	6	5,90	6,20
ECM 07 R/L - ...D	7	6,90	7,20
ECM 08 R/L - ...D	8	7,90	8,20

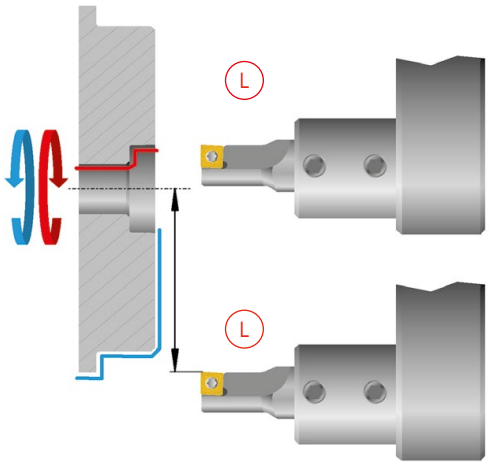
EcoCut Classic	Névleges szerszámátmérő	Munkadarab furatátmérője	
	D (mm)	$D_{min.}$ (mm)	$D_{max.}$ (mm)
ECC 08 R/L - ... 04	8	7,85	8,30
ECC 10 R/L - ... 05	10	9,85	10,50
ECC 12 R/L - ... 06	12	11,85	12,50
ECC 14 R/L - ... 07	14	13,85	14,50
ECC 16 R/L - ... 08	16	15,85	16,50
ECC 18 R/L - ... 09	18	17,85	18,50
ECC 20 R/L - ... 10	20	19,80	20,50
ECC 25 R/L - ... 13	25	24,80	25,80
ECC 32 R/L - ... 17	32	31,80	33,00

EcoCut ProfileMaster	Névleges szerszámátmérő	Munkadarab furatátmérője	
	D (mm)	$D_{min.}$ (mm)	$D_{max.}$ (mm)
PM 10R/L ...	10	9,85	12
PM 12R/L ...	12	11,85	15
PM 16R/L ...	16	15,85	19
PM 20R/L ...	20	19,80	24
PM 25R/L ...	25	24,80	29
PM 32R/L ...	32	31,80	38

Megmunkálás a középvonal felett

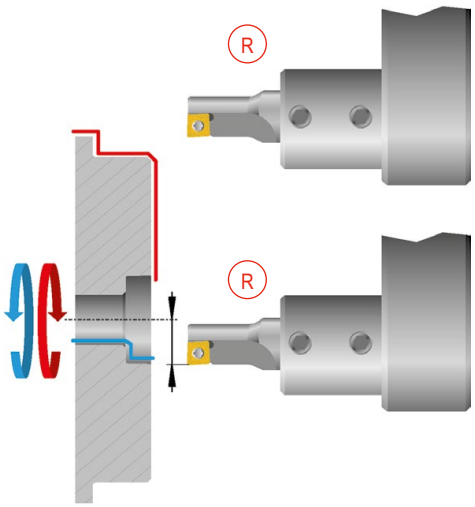
Probléma

Ha nem elegendő a gép középvonaltól való elmozdulása, akkor a külső átmérő nem munkálható meg ugyanazzal a szerszámmal.



Megoldás

Jobbos kivitelű EcoCut szerszám használata.

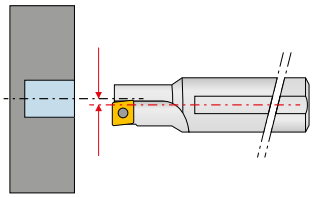


Alkalmazási javaslat

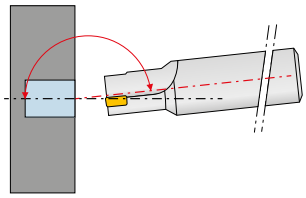
Tengelyirányú eltolódás esetén ütközésveszély áll fenn!

Problémák

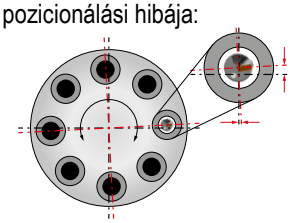
Elmozdulás X irányban:



Szöghiba:



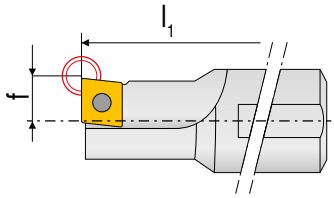
Revolverfej (szerszámtartó) pozicionálási hibája:



Javító intézkedések

A szerszám előzetes beállításakor:

▲ a programozásnál belső kiesztergálószerszámként kell megadni

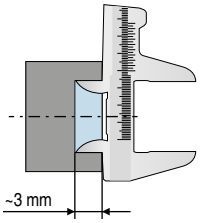


▲ a szerszám névleges átmérőjét kell a furat célátmérőjeként megadni

A gépnél:

▲ készítsen mérőfogást kb. 3 mm mélyen

▲ mérje meg a kapott furat átmérőjét

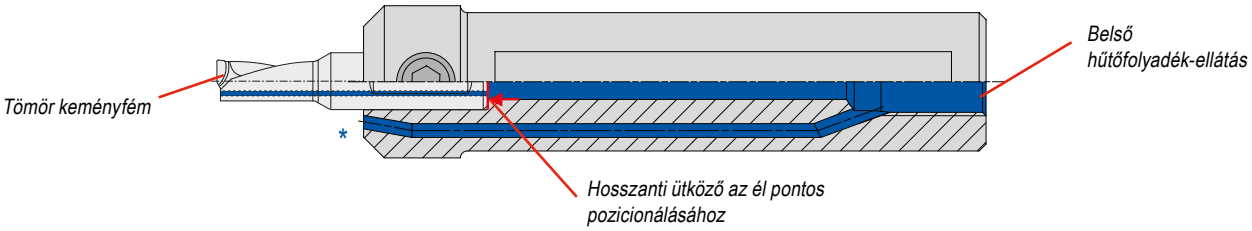


▲ szükség esetén korrigálja a furatátmérőt

▲ kezdje meg a megmunkálást

10

EcoCut mini adapter – felépítés



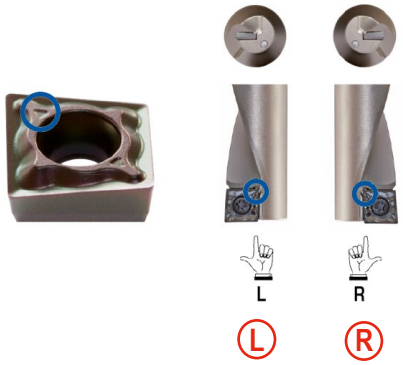
* A jobb ábrázolás érdekében 90°-kal elforgattuk a metszeti felületet

A váltólapka beszerelése – EcoCut Classic

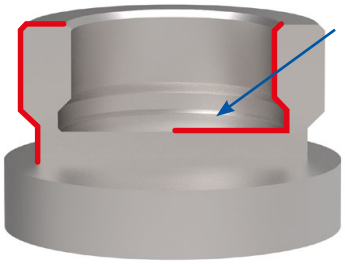
Ø 8 mm szerszám esetén jobbos és balos váltólapkára van szükség.
Ø 10-32 mm között semleges váltólapka használandó.

Figyelem!
Ügyeljen a megfelelő helyzetben történő beszerelésre!





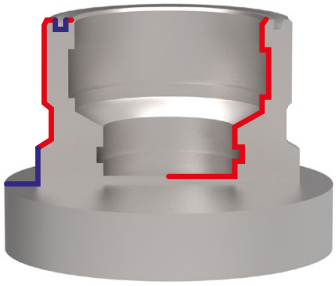
EcoCut ProfileMaster – a gazdaságosság csúcsa



Jobbos kivitelű szerszám



Jobbos lapka



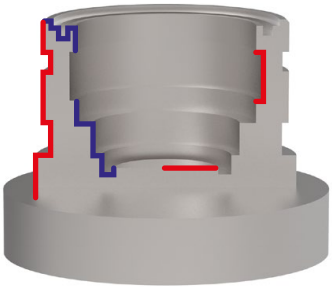
Jobbos kivitelű szerszám



Balos lapka



Jobbos lapka



Balos kivitelű szerszám

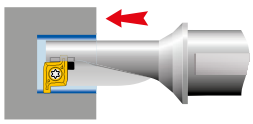


Jobbos kivitelű szerszám



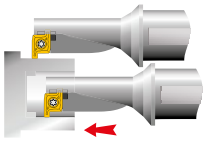
Jobbos lapka

90°-os változat



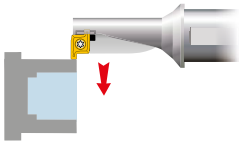
Telibefúrás sík fenekű furattal

Felfúrás

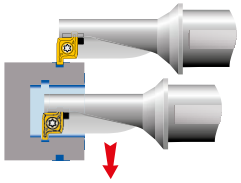


Külső kontúrok esztergálása

Belső kontúrok esztergálása



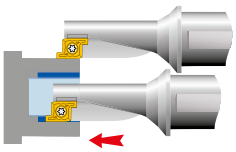
Sík kontúrok esztergálása



Külső radiális beszúrás

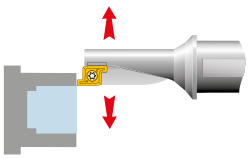
Belső radiális beszúrás

0°-os változat

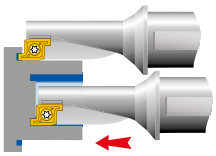


Külső kontúrok esztergálása

Belső kontúrok esztergálása



Sík kontúrok esztergálása



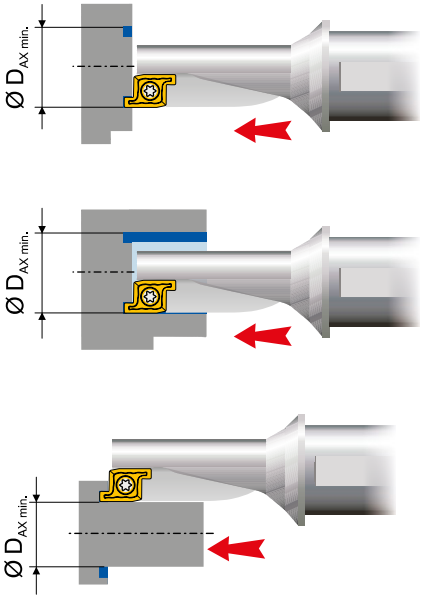
Külső axiális beszúrás

Belső axiális beszúrás

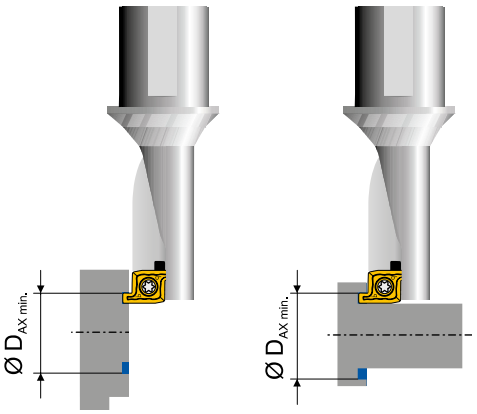
A hatékony forgácselvezetéshez minimum 3–6 bar (optimálisan 7–10 bar) hűtőfolyadék-nyomás szükséges.

EcoCut ProfileMaster – axiális beszúrás

0° (Ø 16 mm-től)

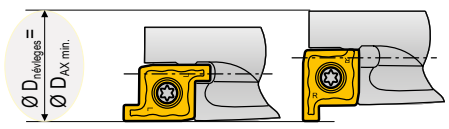


90°



EcoCut ProfileMaster	Ø $D_{névleges}$ mm	Ø $D_{AX\ min.}$ mm	Ø $D_{AX\ max.}$ mm
PM 10R/L 1,5D	10	10	> 10
PM 10R/L 2,25D	10	10	> 10
PM 12R/L 1,5D	12	12	> 12
PM 12R/L 2,25D	12	12	> 12
PM 16R/L 1,5D	16	16	> 16
PM 16R/L 2,25D	16	16	> 16
PM 20R/L 1,5D	20	20	> 20
PM 20R/L 2,25D	20	20	> 20
PM 25R/L 1,5D	25	25	> 25
PM 25R/L 2,25D	25	25	> 25
PM 32R/L 1,5D	32	32	> 32
PM 32R/L 2,25D	32	32	> 32

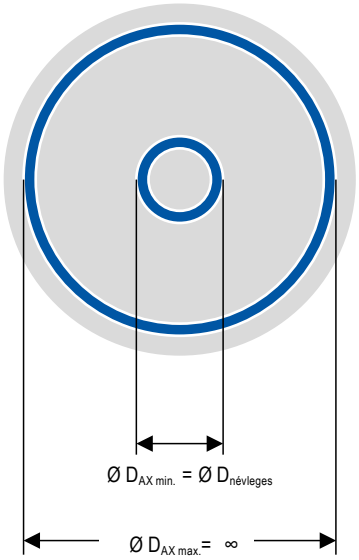
$Ø\ D_{AX\ min.} = Ø\ D_{névleges}$



Ø $D_{névleges}$ = névleges szerszámátmérő

Ø $D_{AX\ min.}$ = minimális átmérő axiális beszúráshoz

Ø $D_{AX\ max.}$ = maximális átmérő axiális beszúráshoz



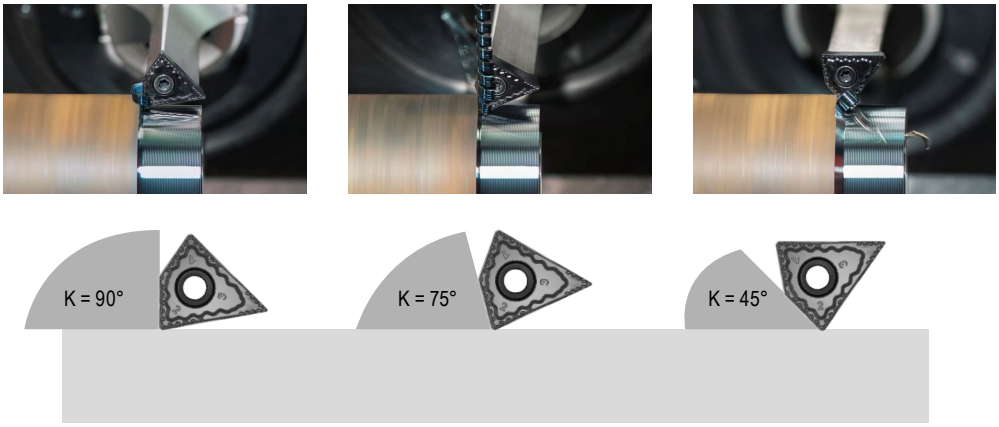
Alkalmazási javaslat

Javaslatok az optimális eredmények eléréséhez

Probléma típusa										
Kopástípus				Munkadarab-problémák		Forgácstörés				
Kitöredezés	Élrátét-képződés	Hátkopás	Képlékeny alakváltozás	Rezgés	Felületi minőség	Túl hosszú forgács (gubancolódás)	Túl rövid forgács (töredezés)	Javító intézkedések, teendők		
	▲	▼	▼	↓	↑	↓			Forgácsolási értékek	Forgácsolási sebesség
▼		~	↓	↑	▼	▲	▼			Előtolás
▲		▲	▲	↓	↑				Váltólapka kiválasztása	Csúcssugár (nagyobb ↑ / kisebb ↓)
▼		▲	▲							Szerszámanyag (kopásállóság ↑ / szívósság ↓)
~				~	~				Általános kritériumok	Szerszámbefogás
~				~	~					Munkadarab-befogás
~				~	↓					Kinyúlás
~		~		~	~					Csúcsmagasság
	●	●	●		●	●				Hűtő-kenőanyag

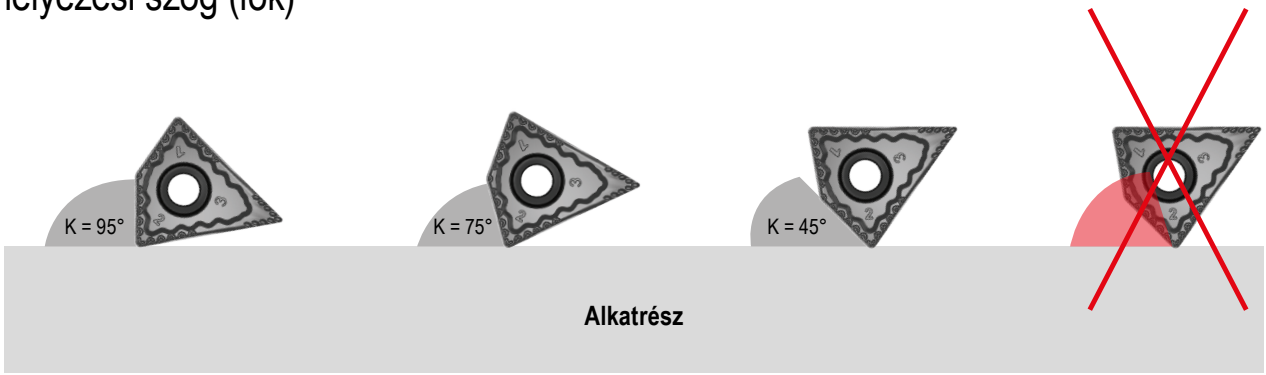
▲ emelés, növelés nagy befolyás
↑ emelés, növelés kis befolyás
▼ elkerülés, csökkentés nagy befolyás
↓ elkerülés, csökkentés kis befolyás
~ ellenőrzés, optimalizálás
● használat

A helyes élelhelyezési szög megválasztását befolyásoló tényezők



Előtolás	kicsi	nagy
Előtolás irányú erő	nagy	kicsi
Fogásvétel irányú erő	kicsi	nagy
Maximális fogásvétel	nagy	kicsi
Forgácsvastagság	nagy	kicsi
Hő	nagy	Hőeloszlás az élen / kicsi
Befogás stabilitása	kicsi	nagy

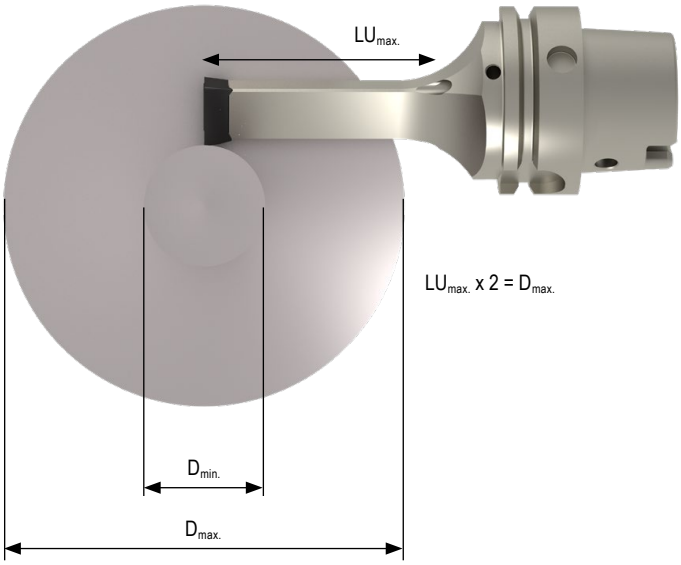
Élelhelyezési szög (fok)



Az élelhelyezési szög mindig az alkatrész oldala és a főél (szerszám) közötti szöget jelenti.

A szerszám és a munkadarab méretaránya



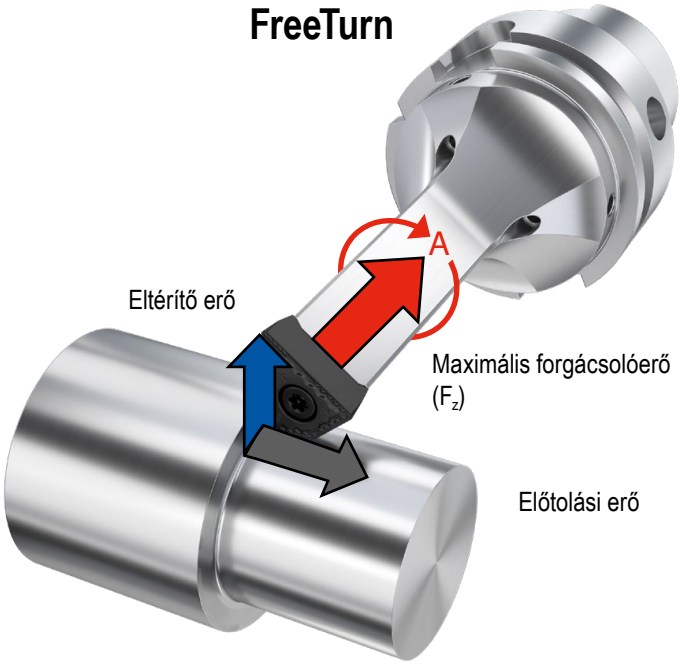


Ebben a táblázatban láthatja, hogy mely átmérőtartományokban milyen szerszámhosszúságokkal tud dolgozni.

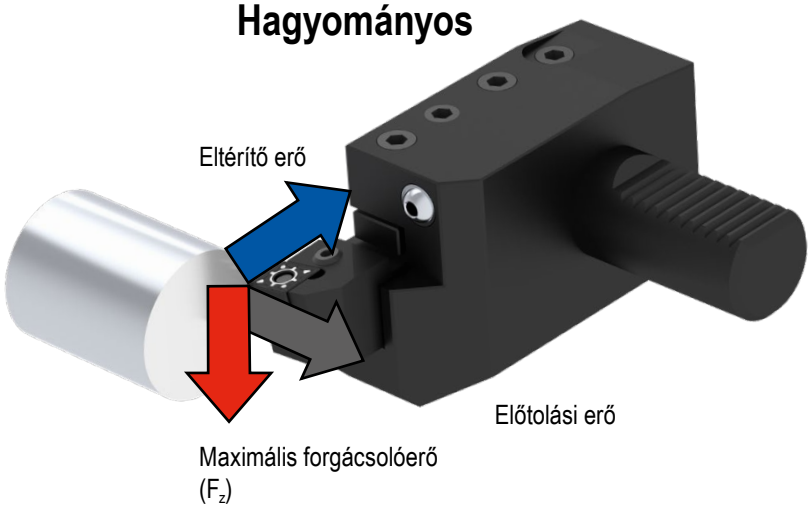
Szerszám	$D_{max.}$ (mm)	**200**	**190**	**180**	**170**	**160**	**150**	**140**	**130**	**120**	**110**	**100**	**90**	**80**
PSC-63-**100**-FT 808055	$D_{min.}$ (mm)					127	115	102	88	73	56	34	0	0
PSC-63-**125**-FT 808055	$D_{min.}$ (mm)	138	125	110	90	70	42	0	0	0	0	0	0	0

A folyamat erőhatásai

FreeTurn



Hagyományos



Gyakorlati teszt	
Acélmegmunkálás Ø 60 mm tengely 1.7227 / 42CrMoS4 R_m 850 Nm	Forgácsolási adatok: v_c = 175 m/min f = 0,3 mm/ford. a_p = 3,0 mm K = 95°

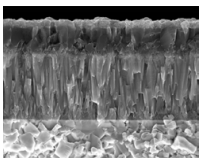
FreeTurn		Hagyományos
2136 N	F XYZ	2206 N
920 N	F XY (előtolási erő)	2143 N
1928 N	Maximális forgácsolóerő (F_z)	526 N

10

A minőségek leírása

EcoCut Classic

CTCP425-P

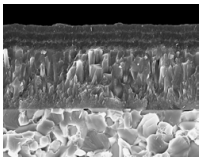


ISO **P25** | M20 | K30

Specifikáció:
Összetétel: 7,0% Co; 8,1% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1-2 µm | keménység: HV_{30} 1470 | bevonatrendszer: többrétegű CVD TiCN-Al_2O_3

Felhasználási javaslat:
Kopásálló minőség acélhoz és öntvényanyagokhoz stabil körülmények és nagy forgácsolási sebességek esetén.

CTCP435-P

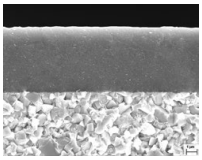


ISO **P35** | M30 | K40 | S25

Specifikáció:
Összetétel: 9,6% Co; 7,8% vegyes keményfém; 0,4% egyéb; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1-2 µm | keménység: HV_{30} 1400 | bevonatrendszer: többrétegű CVD TiCN-Al_2O_3

Felhasználási javaslat:
Megbízható választás acélhoz és öntvényanyagokhoz instabil körülmények esetén.

CTPP430

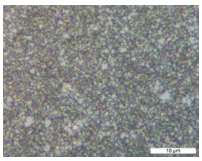


ISO | **P30** | **M25** | K30 | N25 | S25 | O25

Specifikáció:
Összetétel: 9,0% Co; 0,75% egyéb; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 0,85 µm | keménység: HV_{30} 1590 | bevonatrendszer: PVD TiAlTaN

Felhasználási javaslat:
Univerzálisan alkalmazható, nagy teljesítményű minőség acélanyagokhoz, ausztenites acélhoz és nagy hőállóságú ötvözetekhez.

H210T

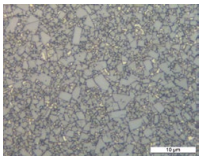


ISO | K10 | **N10** | **S10** | O10

Specifikáció:
Összetétel: 6,0% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 0,8 µm | keménység: HV_{30} 1850

Felhasználási javaslat:
Kopásálló, bevonat nélküli keményfém-minőség alumínium és egyéb nemvasfémek megmunkálásához.

H216T



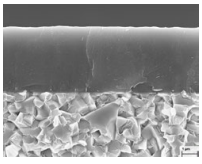
ISO | K15 | **N15** | S15 | O10

Specifikáció:
Összetétel: 6,0% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1 µm | keménység: HV_{30} 1650

Felhasználási javaslat:
Bevonat nélküli keményfém-minőség alumínium és egyéb nemvasfémek megmunkálásához.

EcoCut Mini

CTPP435

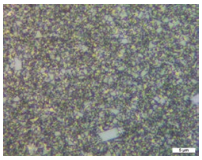


ISO **P35** | **M30** | K30 | N30 | **S30** | O30

Specifikáció:
Összetétel: 10,3% Co; 1,2% egyéb; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 0,7 µm | keménység: HV_{30} 1600 | bevonatrendszer: PVD TiAlTaN

Felhasználási javaslat:
Univerzálisan alkalmazható, nagy teljesítményű minőség acélanyagokhoz, ausztenites acélhoz és nagy hőállóságú ötvözetekhez.

CTWN425



ISO K20 | **N25** | S25 | O25

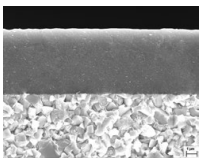
Specifikáció:
Összetétel: 10,3% Co; 1,2% egyéb; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 0,7 µm | keménység: HV_{30} 1600

Felhasználási javaslat:
Bevonat nélküli keményfém-minőség alumínium és egyéb nemvasfémek megmunkálásához.

A minőségek leírása

EcoCut ProfileMaster

CTPP430



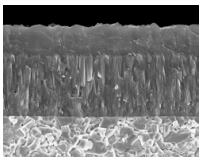
ISO | **P30** | **M25** | K30 | N25 | S25 | O25

Specifikáció:
Összetétel: 9,0% Co; 0,75% egyéb; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 0,85 µm | keménység: HV_{30} 1590 | bevonatrendszer: PVD TiAlTaN

Felhasználási javaslat:
Univerzálisan alkalmazható, nagy teljesítményű minőség acélanyagokhoz, ausztenites acélhoz és nagy hőállóságú ötvözetekhez.

FreeTurn

CTCP125

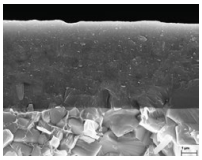


ISO | **P25** | K25

Specifikáció:
Összetétel: 7,0% Co; 8,0% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1-2 µm | keménység: HV_{30} 1450 | bevonatrendszer: többrétegű CVD TiCN-Al_2O_3

Felhasználási javaslat:
Elsődleges választás acélok univerzális megmunkálásához..

CTPM125

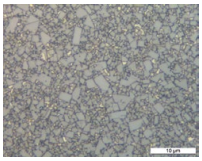


ISO | P35 | **M25**

Specifikáció:
Összetétel: 9,6% Co; 7,8% vegyes keményfém; 0,4% egyéb; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1-2 µm | keménység: HV_{30} 1460 | bevonatrendszer: PVD TiAlTaN

Felhasználási javaslat:
Elsődleges választás ausztenites acélok megmunkálásához.

H216T

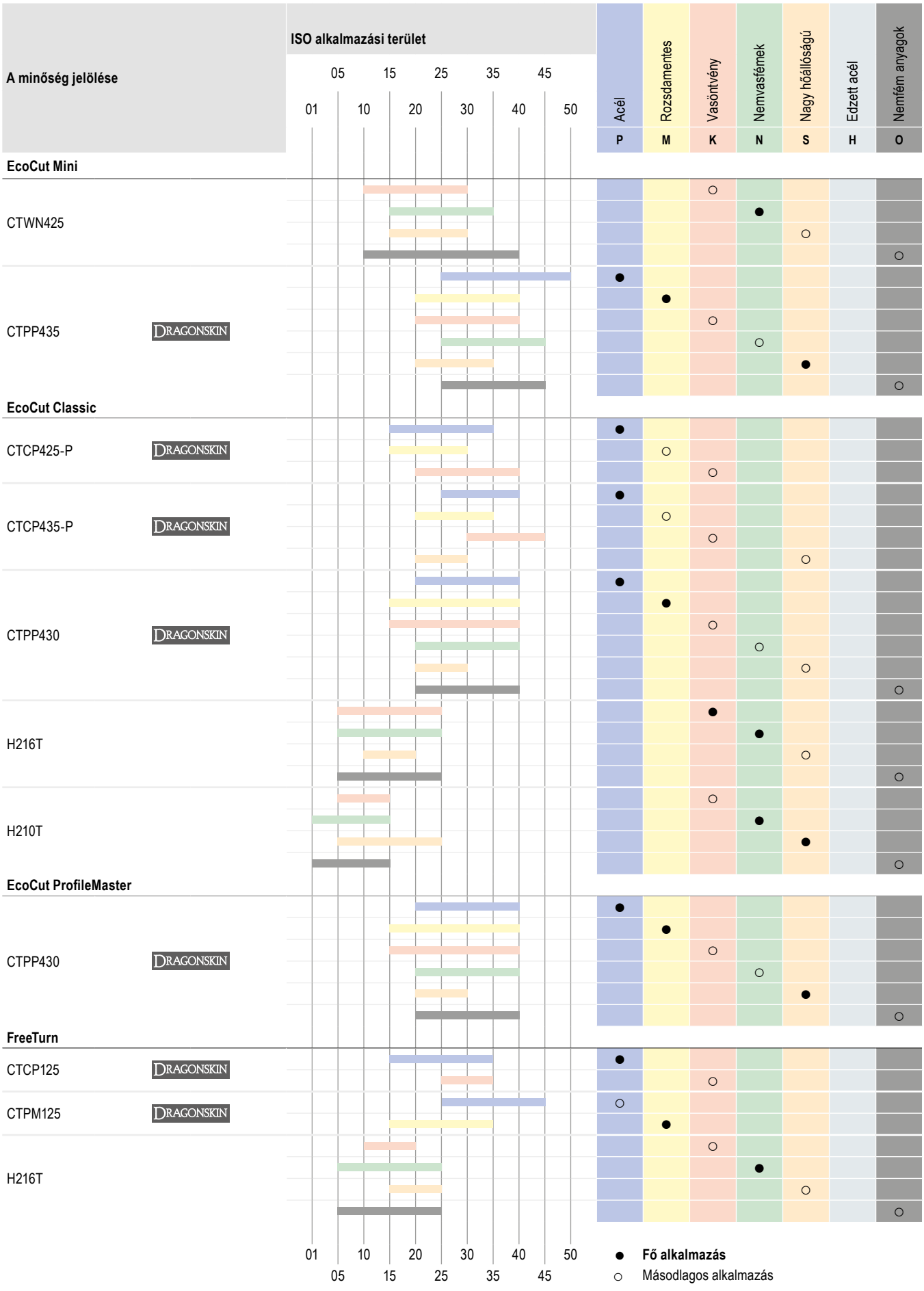


ISO | K15 | **N15** | S15 | O10

Specifikáció:
Összetétel: 6,0% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1 µm | keménység: HV_{30} 1650

Felhasználási javaslat:
Bevonat nélküli keményfém-minőség alumínium és egyéb nemvasfémek megmunkálásához.

Alkalmazhatóság

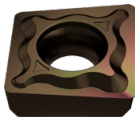


Jelölési rendszer

Az EcoCut váltólapkák jelölése

X C E T 17 05 08 F N - 27P

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



1 A lapka alakja
2 Hátszög
3 Tűrések
4 Jellemzők
5 A forgácsolóél hosszúsága
6 Lapkavastagság
7 Csúcssugár
8 Forgácsolóél
9 A forgácsolás iránya
10 Forgácstörő horony

Az EcoCut tartók jelölése

ECC 32 R - 3.0D 17 H

1 2 3 4 5 6



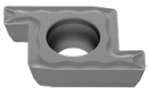
1 Rendszer
2 Névleges átmérő (mm)
3 A forgácsolás iránya
4 Maximális furatmélység
5 Lapkaméret
6 A szerszámtartó kivitele (Densimet)

10

Az EcoCut ProfileMaster váltólapkák jelölése

PM 25 R G 35 30 04 - M20

1 2 3 4 5 6 7 8



1 ProfileMaster
2 Névleges átmérő (mm)
3 A forgácsolás iránya
4 Kivitel
5 Beszúrási szélesség tizedmilliméterben
6 Beszúrási mélység tizedmilliméterben
7 Csúcssugár
8 Forgácstörő horony

Az EcoCut ProfileMaster tartók jelölése

PMC 25 R - 2.25D

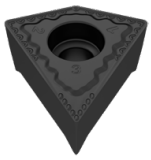
1 2 3 4



1 ProfileMaster
2 Névleges átmérő (mm)
3 A forgácsolás iránya
4 Maximális furatmélység

Jelölési rendszer

A FreeTurn váltólapkák jelölése



FT15 M/G 808055R080804 Q MMF CTCP125

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

1 FreeTurn
2 Névleges átmérő (mm)
3 ISO tűrés (M = szinterezett, G = polírozott)
4 1. él szöge (fok)
5 2. él szöge (fok)
6 3. él szöge (fok)
7 1. csúcssugár (mm)
8 2. csúcssugár (mm)
9 3. csúcssugár (mm)
10 Komplex simítóél
11 Forgácstörő horony (M = közepes, F = finom)
12 Keményfém-minőség

A FreeTurn tartók jelölése



HSK - T63 - 100 - FT15 808055

1 2 3 4 5 6 7 8

1 Rendszer
2 Méret
3 kinyúlási hossz
4 FreeTurn
5 Névleges átmérő (mm)
6 1. él szöge (fok)
7 2. él szöge (fok)
8 3. él szöge (fok)



Új termékek forgácsoló szakemberek számára

NEW -M7



Az új M7 geometria beszúráshoz és leszúráshoz készült. Közepes és nagy előtolásokkal különösen jó teljesítményt nyújt acélban.

→ oldal: 18

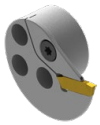
NEW -M8

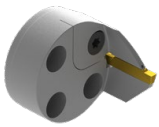


A köszörült M8 geometria az elsődleges választás rozsdamentes acél megmunkálásához. Ezzel a geometriával kizárólag beszúrás és leszúrás lehetséges.

→ oldal: 19

NEW **MaxiChange** – Cserélhető fejű rendszer





A MaxiChange cserélhető fejű rendszer moduláris, ezáltal nagyon rugalmas felépítésű. A cserélhető fejek széles választékának köszönhetően sokféle alkalmazáshoz használható.
A MaxiChange GX továbbviszi és beszúrási funkcióval bővíti ezeket az előnyöket a belső és külső, illetve az axiális és radiális megmunkálásban.

radiális beszúráshoz GX 16 → oldal: 51
axiális beszúráshoz GX 24 → oldal: 70



Furatmegmunkálás

1 HSS fúrók

2 Tömör keményfém fúrók

3 Váltólapkás fúrók

4 Dörzsárak és süllyesztőszerszámok

5 Kiesztergálószerszámok

Menetmegmunkálás

6 Menetfúrók és menetformázók

7 Cirkuláris és menetmarók

8 Meneteszergáló szerszámok

Esztergálás

9 Váltólapkás esztergaszerszámok

10 Multifunkciós szerszámok – EcoCut és FreeTurn

11 Leszúró- és beszúrószerszámok **11**

12 Mini esztergaszerszámok

Marás

13 HSS marók

14 Tömör keményfém marók

15 Váltólapkás marószerszámok

Befogástechnika

16 Szerszámbefogók és tartozékok

17 Munkadarab-befogás

18 Anyagpéldák és cikkszámok listája

Tartalomjegyzék

A jelölések magyarázata	5
A rendszerek áttekintése	5
Toolfinder	6–13
Termékkínálat	14–86
Műszaki információk	
Forgácsolási adatok	87+88
Fogásmélységek és előtolások	89–93
A beszúrási mélység csökkenése	94+95
Szorítófunkciók	96+97
Meghúzási nyomatékok – ModularClamp modulcsavarok	98
A DirectCooling előnyei	99
A trochoidális esztergálási stratégia előnyei	99
Általános tanácsok	100
Teendők problémák esetén és a kopás okai	101+102
A forgácstörő hornyok áttekintése	103–105
Jelölési példa: leszúró- és beszúrószerszámok	106
A minőségek leírása és áttekintése	107+108

CERATIZIT \ Performance

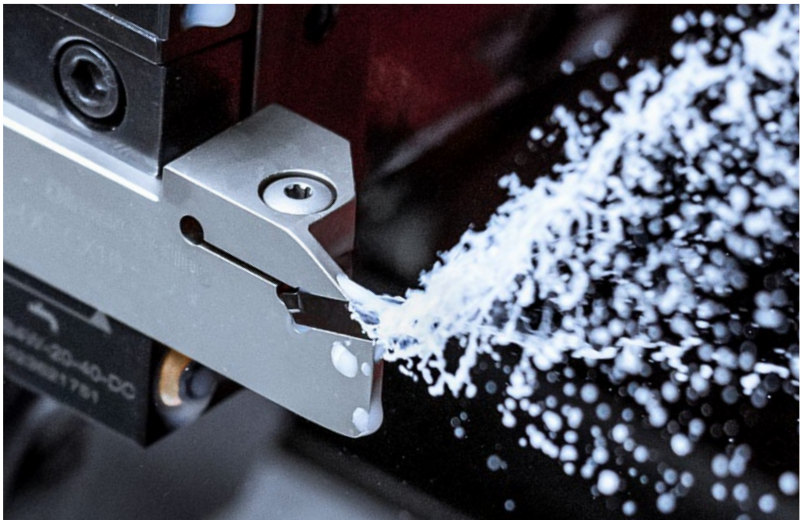
Prémium minőségű szerszámok a legnagyobb teljesítményhez.

A **CERATIZIT Performance** termékcsaládból származó, prémium minőségű szerszámok egyedi alkalmazásokhoz lettek kifejlesztve és kimagasló teljesítményt nyújtanak. Ha a gyártása rendkívül nagy teljesítményt igényel és a lehető legjobb eredményt akarja elérni, akkor e termékcsalád prémium szerszámait ajánljuk Önnek.

A DirectCooling előnyei

Direct Cooling

- ▲ jobb, ellenőrzött forgácskihordás
- ▲ hosszabb éltartam a váltólapkának
- ▲ nagyobb folyamatbiztonság
- ▲ nagyobb forgácsolási adatok alkalmazása
- ▲ kisebb kopás
- ▲ univerzális alkalmazás



cuttingtools.ceratizit.com/hu/hu/direct-cooling

A jelölések magyarázata


Beszúrás


Leszúrás


Beszúrás és esztergálás


Másolóesztergálás


Axiális beszúrás és esztergálás


Biztosítógyűrű


Belső megmunkálás


Belső menet


Külső menet

F Finommegmunkálás
M Közepes megmunkálás
R Durva (nagyoló) forgácsolás


Fő alkalmazás
Másodlagos alkalmazás



DirectCooling

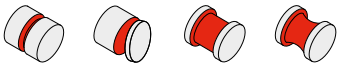
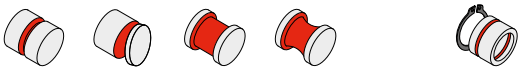
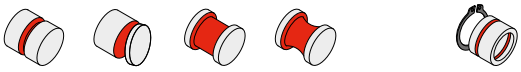

Belső hűtés


Ismétlési pontosság

-F2
CTPP345
Forgácstörő horony
Keményfém-minőség

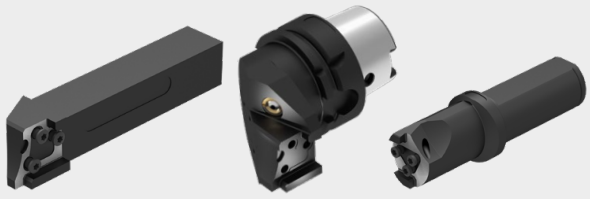
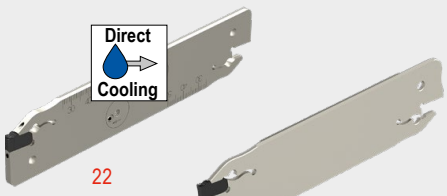
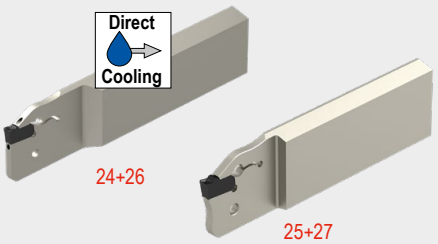
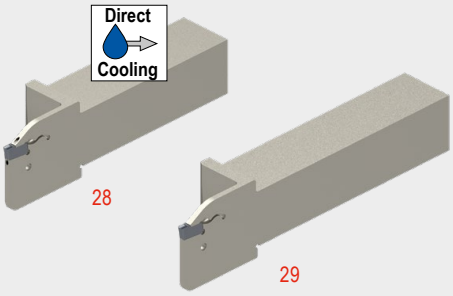
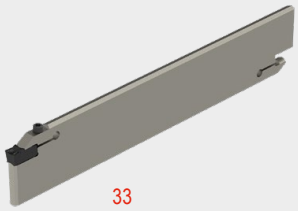

Folyamatos forgácsolás
Változó fogásmélység
Megszakított forgácsolás

A rendszerek áttekintése

Élek száma	Rendszer	Beszúrás	Leszúrás	Beszúrás és esztergálás	Másolóesztergálás	Axiális beszúrás és esztergálás	Biztosítógyűrű	Belső megmunkálás	Külső megmunkálás CW (mm)	Külső megmunkálás CDX max. (mm)	Belső megmunkálás DMIN (mm)	Belső megmunkálás CDX max. (mm)	Axiális megmunkálás DAXN (mm)	Axiális megmunkálás CDX max. (mm)	Oldal:
1	SX								2–6	60					14–29
	LX								8–10	80	200	34	500	39	30–33
2	GX 09								2–3,5	7	16	6			34–51
	GX 16								2–6	12	20,5	11			34–51
	GX 24								2–6	21	42	19	45	25	52–70
3	TX								0,5–5,15	8	46	2	20	3	71–79

11

Toolfinder

Rendszer	ModularClamp	MonoClamp
	 0° / 90° 80+81 · 0° 82 · 1,5xD / 2,5xD 83	 84–86 · → 16. fejezet
SX	  21	  Direct Cooling 22 · 23
		  Direct Cooling 24+26 · 25+27
		  Direct Cooling 28 · 29
LX	  32	  33

Rendszer		Forgácstörő horony	Beszúrási szélesség	Beszúrás	Leszúrás	Beszúrás és esztergálás	Másolóesztergálás	Axiális beszúrás és esztergálás	Biztosítógyűrű	Finommegmunkálás F	Közepes megmunkálás M	Durva (nagyoló) forgácsolás R	Acél P	Rozsdamentes M	Vasöntvény K	Nemvasfémek N	Nagy hőállóságú S	Edzett acél H	Nemfém anyagok O	Oldal:
SX		-F2	2–4										●	●	●	○	●		○	14
		-M1	2–6										●	●	●	○	●		○	15
		-M2	2–6										●	●	●	○	●		○	16
		-M3	CRE 1,5–3,0										●	●	●	○	●		○	17
		NEW -M7	2–6										●	●	●	○	●		○	18
		NEW -M8	2–6										●	●	●	○	●		○	19
		-27P	2–4												●	●	○		○	20
LX		-M2	8–10										●	●	●	○	●		○	30
		-M3	CRE 4,0										●	●	●	○	●		○	31

11

Toolfinder

Rendszer

ModularClamp



0° / 90°
80+81

0°
82

1,5xD / 2,5xD
83

MonoClamp



→ 16. fejezet

GX 09





42



43



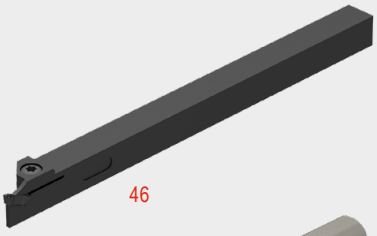


44



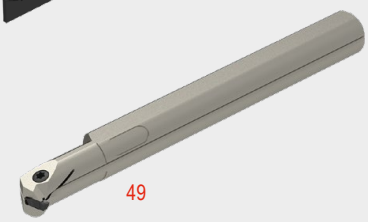
45





46





49

GX 16





42



43



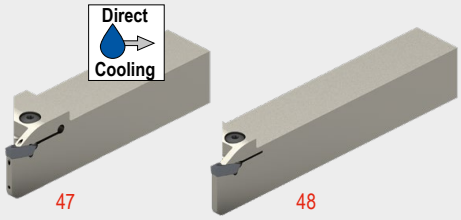


44



45

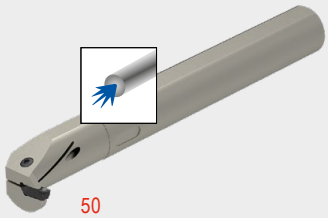




47

48





50

MaxiChange

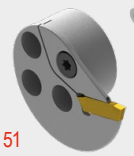
→ oldal: 12+13
Itt találja a részletes rendszeráttekintést.



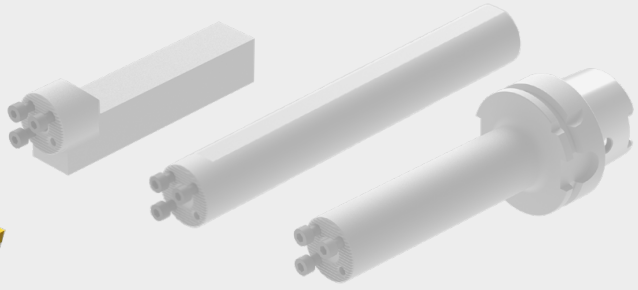


NEW

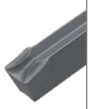




51



→ 9. fejezet – Váltólapkás esztergaszerszámok
Itt találja a hozzáillő befogókat.

Rendszer		Forgácstörő horony	Beszúrási szélesség	Beszúrás	Leszúrás	Beszúrás és esztergálás	Másolóesztergálás	Axiális beszúrás és esztergálás	Biztosítógyűrű	Finommegmunkálás	Közepes megmunkálás	Durva (nagyoló) forgácsolás	Acél	Rozsdamentes	Vasöntvény	Nemvasfémek	Nagy hőállóságú	Edzett acél	Nemfém anyagok	Oldal:
										F	M	R	P	M	K	N	S	H	O	
GX 09 GX 16		-F2	2–5	●	●	●				●			●	●	●	○	●		○	34
		Szabványos	2–6	●	●	●				●	●		●	●	●	○	●		○	35
		-M40	2–6	●	●	●				●	●		●	●	●	○	●		○	36
		Szabványos	CRE 0,8–3,0	●		●	●			●	●		●	●	●	○	●		○	40
		Szabványos	1–4,25						●	●			●	●	●	○	●		○	39
GX 16		-M1	2–4	●	●					●	●		●	●	●	○	●		○	37
		-27P	2–6	●	●	●				●	●				●	●	○		○	38
		-27P	CRE 1,5–2,5	●		●	●			●	●				●	●	○		○	41

11

Toolfinder

Rendszer

ModularClamp



0° / 90°
80+81

0°
82

1,5xD / 2,5xD
83

MonoClamp

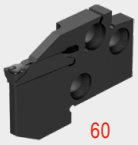


85+86

→ 16. fejezet

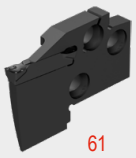
GX 24





60





61



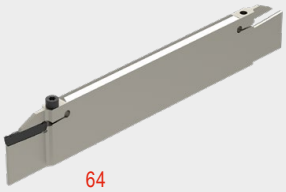
62





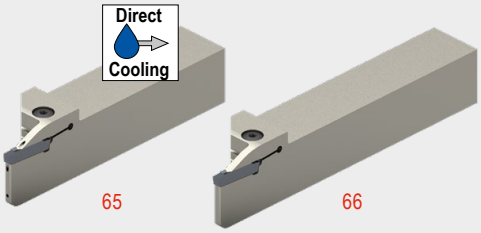
63





64





Direct Cooling

65

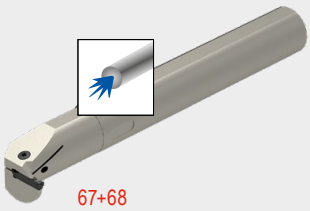
66





69





67+68

MaxiChange

→ oldal: 12+13
Itt találja a részletes rendszeráttekintést.

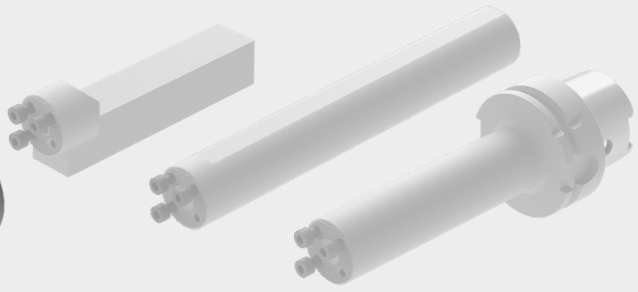


NEW

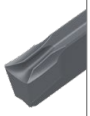
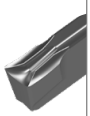




70



→ 9. fejezet – Váltólapkás esztergaszerszámok
Itt találja a hozzáillő befogókat.

Rendszer		Forgácstörő horony	Beszúrási szélesség	Beszúrás	Leszúrás	Beszúrás és esztergálás	Másolóesztergálás	Axiális beszúrás és esztergálás	Biztosítógyűrű	Finommegmunkálás F	Közepes megmunkálás M	Durva (nagyoló) forgácsolás R	Acél P	Rozsdamentes M	Vasöntvény K	Nemvasfémek N	Nagy hőállóságú S	Edzett acél H	Nemfém anyagok O	Oldal:
GX 24		-F2	3–6	●	●	●		●		●			●	●	●	○	●		○	52
		-E	3–6	●	●	●		●		●	●		●	●	●	○	●		○	53
		-M1	2–4	●	●					●	●		●	●	●	○	●		○	54
		-M40	3–6	●	●	●		●		●	●		●	●	●	○	●		○	55
		-M3	CRE 1,5–3,0	●		●	●	●			●	●	●	○	●		○			56
		-M33	CRE 1,5–3,0	●		●	●	●		●	●		●	○	●		○			57
		-27P	3–6	●		●		●		●	●				●	●	○		○	58
		-27PF	CRE 3–4	●		●	●	●		●	●				●	●	○		○	59

11

Toolfinder

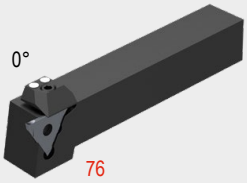
Rendszer

MonoClamp

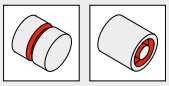


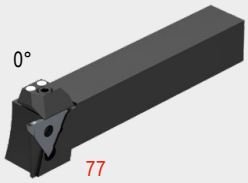
→ 16. fejezet

TX



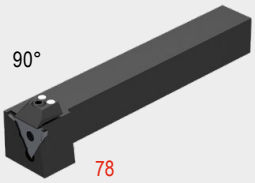
76





77





78





79



A rendszerek áttekintése

MaxiChange

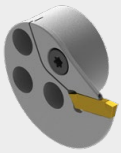
Cserélhető fejek

radiális beszúráshoz

NEW

GX 16

51

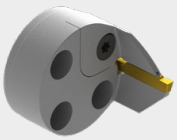


axiális beszúráshoz

NEW

GX 24

70



→ 9. fejezet – Váltólapkás esztergaszerszámok

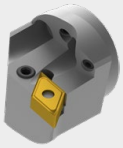
Cserélhető fejek

negatív váltólapkákhoz

PCLN 95°



PDUN 93°



PDQN 107,5°

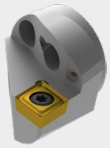


PWLN 95°



pozitív váltólapkákhoz

SCLC 95°



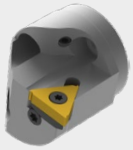
SDUC 93°



SDQC 107,5°



belső menethez



SVPC 117,5°



SVUC 93°



SVQC 107,5°



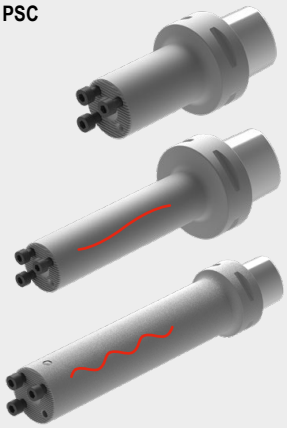
Rendszer		Forgácstörő horony	Beszúrási szélesség	Beszúrás	Leszúrás	Beszúrás és esztergálás	Másolóesztergálás	Axiális beszúrás és esztergálás	Biztosítógyűrű	Finommegmunkálás F	Közepes megmunkálás M	Durva (nagyoló) forgácsolás R	Acél P	Rozsdamentes M	Vasöntvény K	Nemvasfémek N	Nagy hőállóságú S	Edzett acél H	Nemfém anyagok O	Oldal:
TX			1,99–2,79										●	●	●	●	●	○	●	71
			0,57–5,29										●	●	●	●	●	○	●	72
			CRE 0,25–2,5										●	●	●	●	●	○	●	73
			1,5–4,0										●	●	●	●	●	○	●	74
			1,5–3,0										●	●	●	●	●	○	●	75

MaxiChange

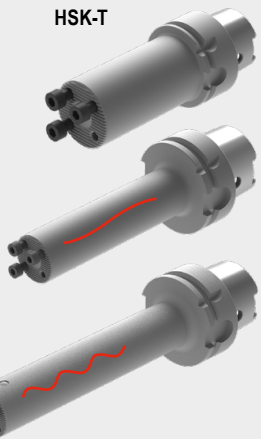
→ 9. fejezet – Váltólapkás esztergaszerszámok

Szerszámtartók

PSC



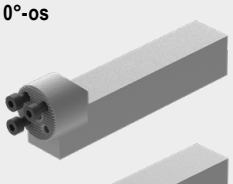
HSK-T



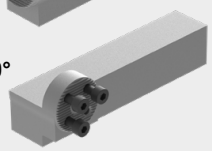
rezgéscsillapított

aktív rezgéscsillapítású

Négyszögű befogó, 0°-os



90°



Hengeres szár



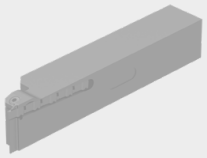
aktív rezgéscsillapítású

→ cuttingtools.ceratizit.com

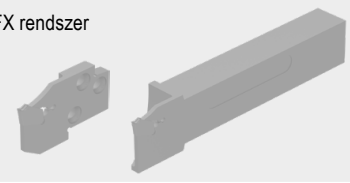
VertiClamp
→ Hosszesztergálási katalógus



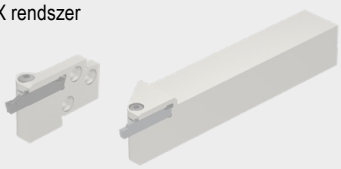
MaxiClick



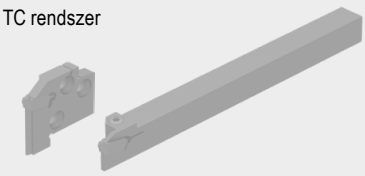
FX rendszer



AX rendszer



TC rendszer



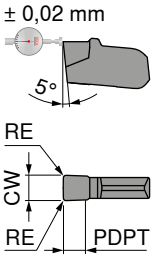
11

Beszúrólapka – SX

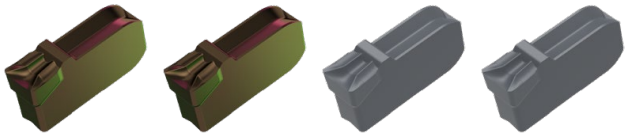
▲ nagyon pontos, köszörült geometria



F	M	R



-F2 CTCP325	-F2 CTCP335	-F2 CTPP345	-F2 CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Megnevezés	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Tartó	70 346 ... EUR 1C/72		70 346 ... EUR 1C/72		70 346 ... EUR 1C/72		70 346 ... EUR 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2					23,67	**822**	23,67	**622**
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,0	-SX3	25,44	**923**	25,44	**523**	25,44	**823**	25,44	**623**
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	2,5	-SX4					26,91	**824**	26,91	**624**
P					●		●		●		●	
M					○		○		●		●	
K					●		●				●	
N											○	
S					○				○		●	
H												
O											○	

→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 92

Belső megmunkálás

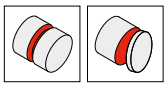
Külső megmunkálás



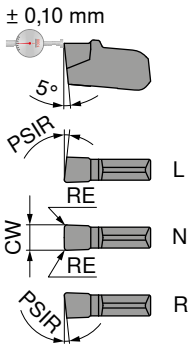
→ 21 | → 22+23 | → 24–27 | → 28+29

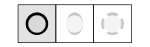
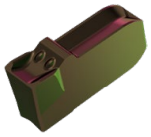
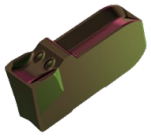
Beszúrólapka – SX

▲ fejlett lapkageometria negatív szögű élvédelemmel, jobbos, balos és semleges kivitelben



F	M	R
		



-M1 CTCP325	-M1 CTCP335	-M1 CTPP345	-M1 CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
			

Megnevezés	IH	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PSIR	Tartó	70 342 ... EUR 1C/72		70 342 ... EUR 1C/72		70 342 ... EUR 1C/72		70 342 ... EUR 1C/72	
SX E2.00 L 6	L	2	0,2	6°	-SX2							15,87	**612**
SX E3.00 L 6	L	3	0,2	6°	-SX3	16,89	**913**					16,89	**613**
SX E4.00 L 6	L	4	0,3	6°	-SX4							17,80	**614**
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,2		-SX2	15,87	**922**	15,87	**52200**	15,87	**822**	15,87	**622**
SX E3.00 N 0.20	N	3	0,2		-SX3	16,89	**923**	16,89	**523**	16,89	**823**	16,89	**623**
SX E4.00 N 0.30	N	4	0,3		-SX4	17,80	**924**	17,80	**524**	17,80	**824**	17,80	**624**
SX E5.00 N 0.30	N	5	0,3		-SX5	18,95	**925**	18,95	**52500**	18,95	**825**	18,95	**625**
SX E6.00 N 0.40	N	6	0,4		-SX6	20,44	**926**	20,44	**52600**	20,44	**826**	20,44	**626**
SX E2.00 R 6	R	2	0,2	6°	-SX2							15,87	**602**
SX E3.00 R 6	R	3	0,2	6°	-SX3	16,89	**903**					16,89	**603**
SX E4.00 R 6	R	4	0,3	6°	-SX4							17,80	**604**

P	●	●	●	●
M	○	○	●	●
K	●	●		●
N				○
S	○		○	●
H				
O				○

→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 92

11

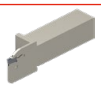
Figyelem: J/B kivitel esetén csökkentse az előtolást 20-50%-kal!

→ **oldal: 100**
Itt talál további információkat.

Belső megmunkálás

Külső megmunkálás



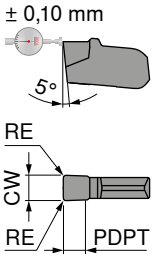
→ 21 | → 22+23 | → 24–27 | → 28+29

Beszúrólapka – SX

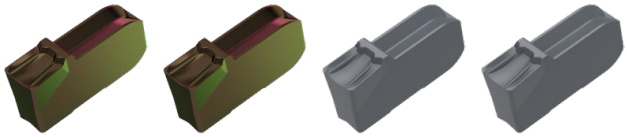
▲ sokoldalú geometria leszúráshoz, beszúráshoz és hosszesztergáláshoz



F	M	R



-M2 CTCP325	-M2 CTCP335	-M2 CTPP345	-M2 CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Megnevezés	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Tartó	70 343 ... EUR 1C/72		70 343 ... EUR 1C/72		70 343 ... EUR 1C/72		70 343 ... EUR 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2	15,87	**922**	15,87	**522**	15,87	**822**	15,87	**622**
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,0	-SX3	16,89	**923**	16,89	**523**	16,89	**823**	16,89	**623**
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	2,5	-SX4	17,80	**924**	17,80	**524**	17,80	**824**	17,80	**624**
SX E5.00 N 0.40	5	0,4	2,7	-SX5	18,95	**925**	18,95	**525**	18,95	**825**	18,95	**625**
SX E6.00 N 0.50	6	0,5	3,0	-SX6	20,44	**926**	20,44	**526**	20,44	**826**	20,44	**626**
P					●		●		●		●	
M					○		○		●		●	
K					●		●				●	
N											○	
S					○				○		●	
H												
O											○	

→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 92

Belső megmunkálás

Külső megmunkálás



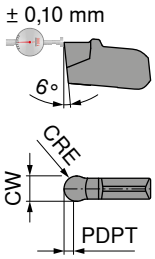
			→ 21	→ 22+23	→ 24–27	→ 28+29	

Rádiuszos beszúrólapka – SX

▲ beszúráshoz és másolóesztergáláshoz
▲ nagyon jó, ellenőrzött forgácskihordás



F	M	R



-M3	-M3
CTCP335	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN





Megnevezés	CW +/-0,05 mm	CRE mm	PDPT mm	Tartó	70 344 ... EUR 1C/72		70 344 ... EUR 1C/72	
SX R1.50 N	3	1,5	1,5	-SX3	17,96	**531**	17,96	**631**
SX R2.00 N	4	2,0	2,0	-SX4	18,95	**532**	18,95	**632**
SX R2.50 N	5	2,5	2,5	-SX5	20,01	**533**	20,01	**633**
SX R3.00 N	6	3,0	3,0	-SX6			21,77	**634**

P	●	●
M	○	●
K	●	●
N		○
S		●
H		
O		○

→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 93

Belső megmunkálás

Külső megmunkálás







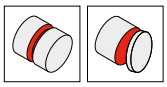


→ 21 | → 22+23 | → 24–27 | → 28+29

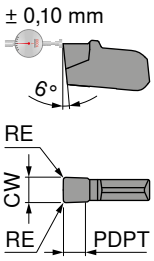
11

Beszúrólapka – SX

▲ közepes és nagy előtolásokkal végzett beszúráshoz és leszúráshoz acélban



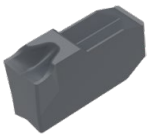
F	M	R
	◢	



NEW

-M7
CTP1340

DRAGONSKIN



70 347 ...

Megnevezés	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Tartó	EUR 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2	15,87	**62200**
SX E3.00 N 0.20	3	0,2	2,0	-SX3	16,89	**62300**
SX E4.00 N 0.30	4	0,3	2,5	-SX4	17,80	**62400**
SX E5.00 N 0.30	5	0,3	2,7	-SX5	18,95	**62500**
SX E6.00 N 0.40	6	0,4	3,0	-SX6	20,44	**62600**

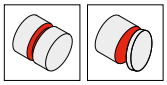
P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 92

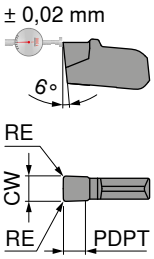
Belső megmunkálás			*Külső megmunkálás*			
						
			→ 21	→ 22+23	→ 24–27	→ 28+29

Beszúrólapka – SX

▲ köszörült geometria
▲ elsődleges választás beszúráshoz és leszúráshoz rozsdamentes acélban



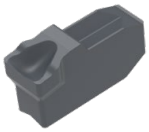
F	M	R



NEW

-M8
CTP1340

DRAGONSKIN



70 348 ...

Megnevezés	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Tartó	EUR 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2	23,67	**62200**
SX E3.00 N 0.20	3	0,2	2,0	-SX3	25,44	**62300**
SX E4.00 N 0.30	4	0,3	2,5	-SX4	26,91	**62400**
SX E5.00 N 0.30	5	0,3	2,7	-SX5	28,65	**62500**
SX E6.00 N 0.40	6	0,4	3,0	-SX6	30,90	**62600**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 92

Belső megmunkálás | *Külső megmunkálás*






→ 21 | → 22+23 | → 24–27 | → 28+29

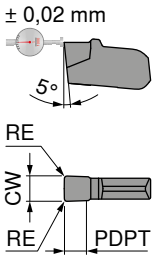
11

Beszúrólapka – SX

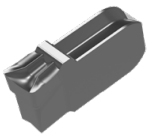
▲ beszúrólapka nagyon pozitív élgeometriával és éles forgácsolóéllel
▲ alumínium és egyéb lágy, hosszú forgácsot adó nemvasfémek szakértője



F	M	R
	◢	



-27P
H216T



70 349 ...

Megnevezés	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Tartó	EUR 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	2,0	-SX2	18,83	**122**
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,5	-SX3	20,15	**123**
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	3,0	-SX4	21,33	**124**

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 92

Belső megmunkálás

Külső megmunkálás



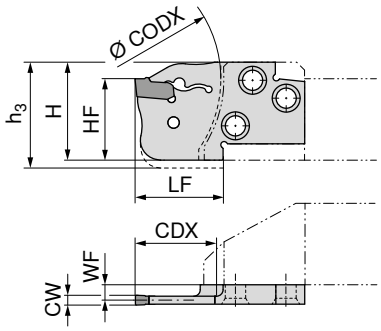


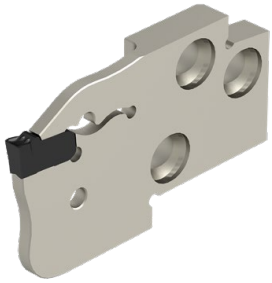

→ 21 | → 22+23 | → 24–27 | → 28+29

ModularClamp MSS – Radiális beszúrómodul – SX

▲ beszúráshoz, leszúráshoz és felülről történő esztergáláshoz

kiszállításra kerül:
csak a beszúrómodul





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	HF mm	CW mm	WF mm	LF mm	H mm	h_3 mm	CODX mm	CDX mm	Beszúrólapka	balos 70 897 ... EUR 2C/71		jobbos 70 896 ... EUR 2C/71	
E20 R/L 20-SX2	20	2	3,57	22	24	27	60	20	SX .2..	108,60	**020**	108,60	**020**
E20 R/L 20-SX3	20	3	3,20	22	24	27	60	20	SX .3..	108,60	**120**	108,60	**120**
E25 R/L 20-SX2	25	2	5,07	22	30		75	20	SX .2..	109,40	**025**	109,40	**025**
E25 R/L 25-SX3	25	3	4,70	27	30		75	25	SX .3..	109,40	**125**	109,40	**125**
E25 R/L 35-SX3	25	3	4,70	37	30		75	35	SX .3..	110,50	**225**	110,50	**225**
E25 R/L 25-SX4	25	4	4,30	27	30		75	25	SX .4..	109,40	**325**	109,40	**325**
E25 R/L 35-SX4	25	4	4,30	37	30		75	35	SX .4..	110,50	**425**	110,50	**425**

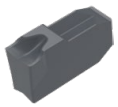


Szerelőkulcs – SX

70 950 ...

Pótalkatrészek Beszúrólapka		EUR 2A/28	
SX .2..	SX 2-3	33,63	**836**
SX .3..	SX 2-3	33,63	**836**
SX .4..	SX 4-6	34,31	**837**

Kérjük, szükség esetén rendeljen külön SX szerelőkulcsot.



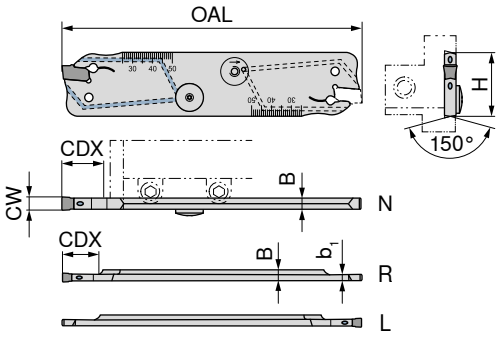


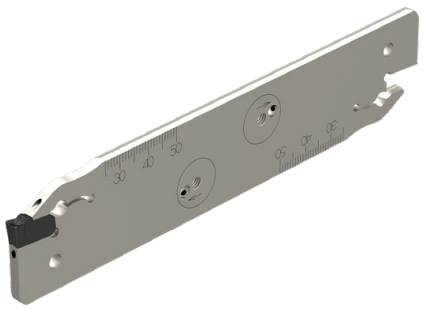
→ 14–20 → 80+81 → 82

MonoClamp – Radiális penge – SX-DC, szabványos

kiszállításra kerül:
penge 1 db tömítőcsavarral

Direct Cooling

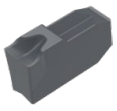




ISO jelölés	R/L/N	CW mm	H mm	B mm	b_1 mm	OAL mm	CDX mm	Beszúrólapka	70 884 ... EUR 2A/25	
XLCF L 2602-DC-SX2	L	2	26	2,4	1,6	110	25	SX .2..	190,90	**712**
XLCF R 2602-DC-SX2	R	2	26	2,4	1,6	110	25	SX .2..	190,90	**512**
XLCF N 2603-DC-SX3	N	3	26	2,5		110	35	SX .3..	190,90	**613**
XLCF N 2604-DC-SX4	N	4	26	3,3		110	40	SX .4..	190,90	**614**
XLCF L 3202-DC-SX2	L	2	32	2,4	1,6	150	26	SX .2..	206,90	**702**
XLCF R 3202-DC-SX2	R	2	32	2,4	1,6	150	26	SX .2..	206,90	**502**
XLCF N 3203-DC-SX3	N	3	32	2,5		150	50	SX .3..	206,90	**603**
XLCF N 3204-DC-SX4	N	4	32	3,3		150	50	SX .4..	206,90	**604**
XLCF N 3205-DC-SX5	N	5	32	4,3		150	55	SX .5..	206,90	**605**
XLCF N 3206-DC-SX6	N	6	32	5,2		150	60	SX .6..	206,90	**606**

		D kulcs			Szerelőkulcs – SX			Tömítőcsavar	
		80 950 ...			70 950 ...			70 950 ...	
Pótalkatrészek Beszúrólapka		EUR Y7			EUR 2A/28			EUR 2A/28	
SX .2..	T15 - IP	15,33	**128**	SX 2-3	33,63	**836**	M4 x 3	16,61	**450**
SX .3..	T15 - IP	15,33	**128**	SX 2-3	33,63	**836**	M4 x 3	16,61	**450**
SX .4..	T15 - IP	15,33	**128**	SX 4-6	34,31	**837**	M4 x 3	16,61	**450**
SX .5..	T15 - IP	15,33	**128**	SX 4-6	34,31	**837**	M4 x 3	16,61	**450**
SX .6..	T15 - IP	15,33	**128**	SX 4-6	34,31	**837**	M4 x 3	16,61	**450**

Kérjük, szükség esetén rendeljen külön SX szerelőkulcsot.

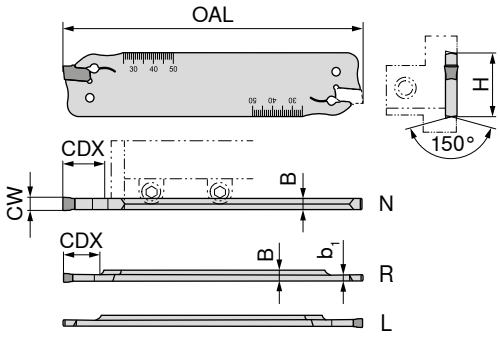


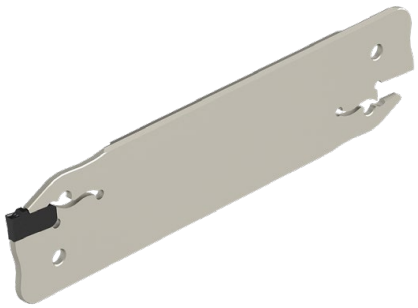



→ 14–20 | → 84 | → **16. fejezet** | → **16. fejezet**

MonoClamp – Radiális penge – SX, szabványos

kiszállításra kerül:
csak a penge





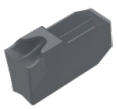
ISO jelölés	R/L/N	CW mm	H mm	B mm	b_1 mm	OAL mm	CDX mm	Beszúrólapka	70 884 ... EUR 2A/25	
XLCF L 2602-SX2	L	2	26	2,4	1,5	110	25	SX .2..	111,90	**212**
XLCF R 2602-SX2	R	2	26	2,4	1,5	110	25	SX .2..	111,90	**012**
XLCF N 2603-SX3	N	3	26	2,4		110	35	SX .3..	111,90	**113**
XCLF N 2604-SX4	N	4	26	3,2		110	40	SX .4..	111,90	**114**
XLCF L 3202-SX2	L	2	32	2,4	1,5	150	25	SX .2..	117,10	**202**
XLCF R 3202-SX2	R	2	32	2,4	1,5	150	25	SX .2..	117,10	**002**
XLCF N 3203-SX3	N	3	32	2,4		150	50	SX .3..	117,10	**103**
XLCF N 3204-SX4	N	4	32	3,2		150	50	SX .4..	117,10	**104**
XLCF N 3205-SX5	N	5	32	4,2		150	55	SX .5..	117,10	**105**
XLCF N 3206-SX6	N	6	32	5,2		150	60	SX .6..	117,10	**106**



Szerelőkulcs – SX

Pótalkatrészek Beszúrólapka		70 950 ... EUR 2A/28	
SX .2..	SX 2-3	33,63	**836**
SX .3..	SX 2-3	33,63	**836**
SX .4..	SX 4-6	34,31	**837**
SX .5..	SX 4-6	34,31	**837**
SX .6..	SX 4-6	34,31	**837**

Kérjük, szükség esetén rendeljen külön SX szerelőkulcsot.



→ 14–20



→ 85+86



→ **16. fejezet**

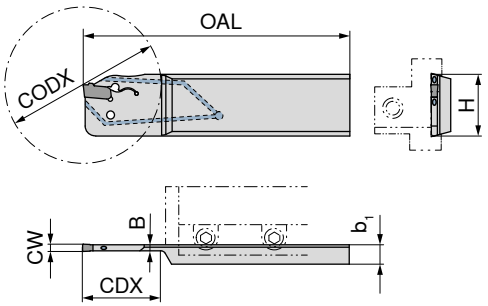


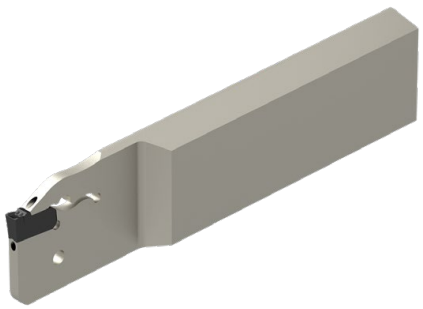
→ **16. fejezet**

MonoClamp – Radiális penge – SX-DC, megerősített

kiszállításra kerül:
csak a penge

Direct Cooling





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	R/L/N	CW mm	H mm	B mm	b_1 mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	Beszúrólapka	70 879 ... EUR 2A/25	
XLCF L 2608-DC-SX3	L	3	26	2,5	8	110	66	33	SX .3..	190,90	**713**
XLCF R 2608-DC-SX3	R	3	26	2,5	8	110	66	33	SX .3..	190,90	**513**
XLCF L 3208-DC-SX3	L	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	206,90	**703**
XLCF R 3208-DC-SX3	R	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	206,90	**503**



Szerelőkulcs – SX

Pótalkatrészek Beszúrólapka		70 950 ... EUR 2A/28	
SX .3..	SX 2-3	33,63	**836**

Kérjük, szükség esetén rendeljen külön SX szerelőkulcsot.

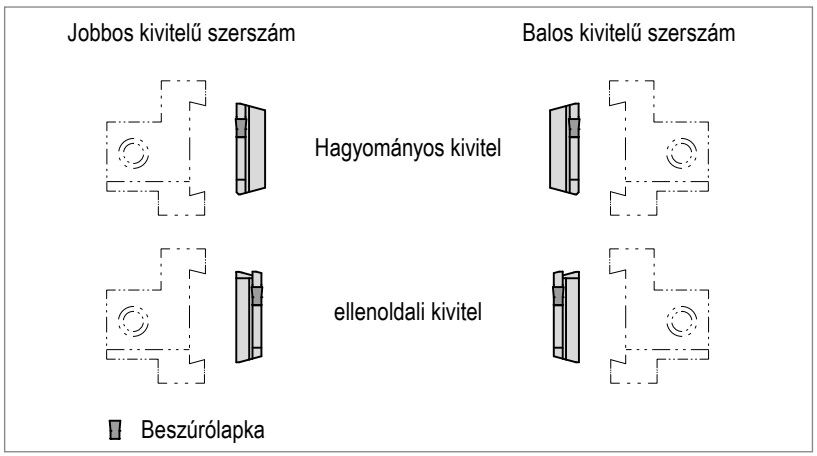

→ 14–20

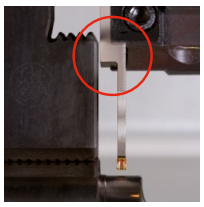

→ 84

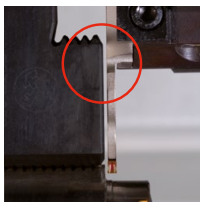

→ **16. fejezet**


→ **16. fejezet**

A megfelelő szerszám kiválasztása

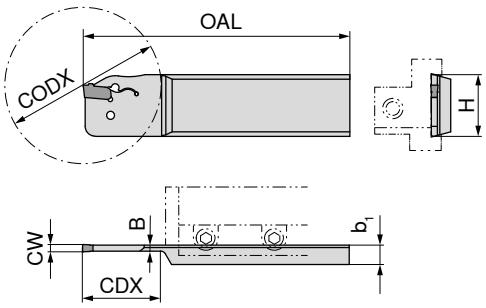


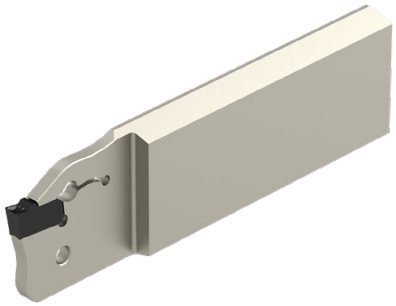




MonoClamp – Radiális penge – SX, megerősített

kiszállításra kerül:
csak a penge





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	R/L/N	CW mm	H mm	B mm	b_1 mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	Beszúrólapka	70 879 ... EUR 2A/25	
XLCF L 2608-SX3	L	3	26	2,5	8	110	44	22	SX .3..	171,40	**213** [1]
XLCF R 2608-SX3	R	3	26	2,5	8	110	44	22	SX .3..	171,40	**013** [1]
XLCF L 3208-SX3	L	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	161,10	**203**
XLCF R 3208-SX3	R	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	161,10	**003**
XLCF L 3208-SX4	L	4	32	3,4	8	110	66	33	SX .4..	161,10	**204**
XLCF R 3208-SX4	R	4	32	3,4	8	110	66	33	SX .4..	161,10	**004**

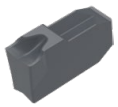
1) mindkét oldalon alkalmazható



Szerelőkulcs – SX

Pótalkatrészek Beszúrólapka		70 950 ... EUR 2A/28	
SX .3..	SX 2-3	33,63	**836**
SX .4..	SX 4-6	34,31	**837**

Kérjük, szükség esetén rendeljen külön SX szerelőkulcsot.


→ 14–20


→ 85+86

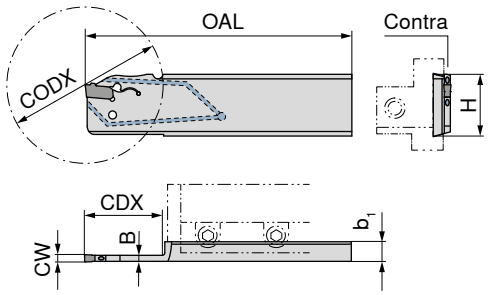

→ **16. fejezet**

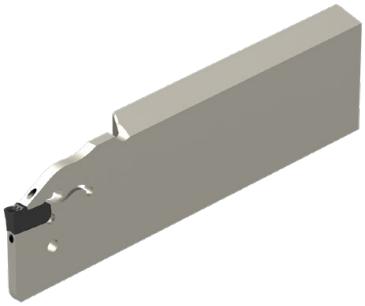

→ **16. fejezet**

MonoClamp – Radiális penge – SX-DC, megerősített, ellenoldali

kiszállításra kerül:
csak a penge

Direct Cooling





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

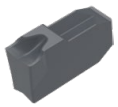
ISO jelölés	R/L/N	Kivitel	CW mm	H mm	B mm	b_1 mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	Beszúrólapka	70 877 ... EUR 2A/25	
XLCF L 3208C-DC-SX3	L	Contra	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	206,90	**703**
XLCF R 3208C-DC-SX3	R	Contra	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	206,90	**503**



Szerelőkulcs – SX

Pótalkatrészek Beszúrólapka		70 950 ... EUR 2A/28	
SX .3..	SX 2-3	33,63	**836**

Kérjük, szükség esetén rendeljen külön SX szerelőkulcsot.

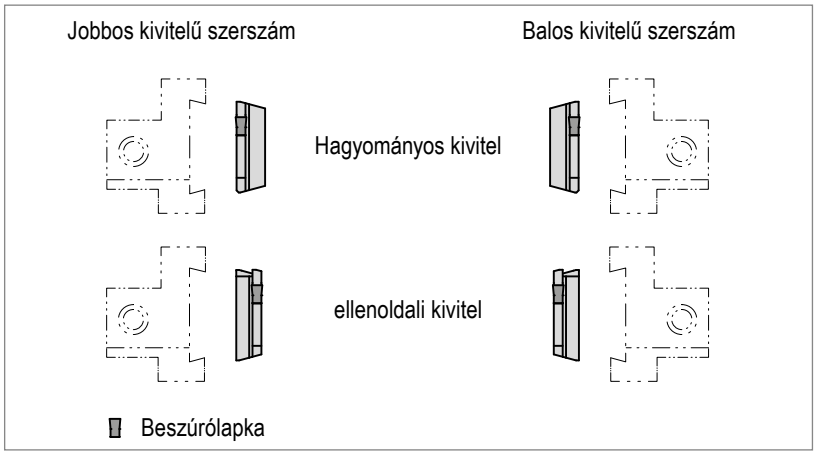

→ 14–20

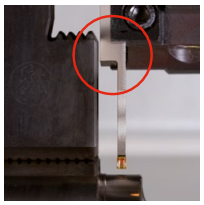

→ 84

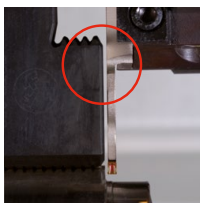

→ **16. fejezet**


→ **16. fejezet**

A megfelelő szerszám kiválasztása

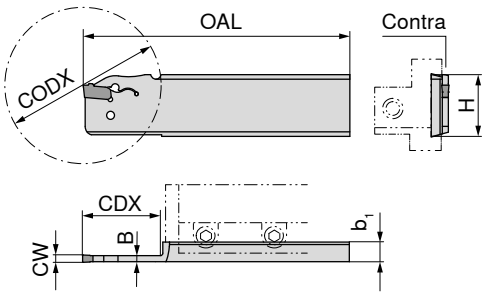


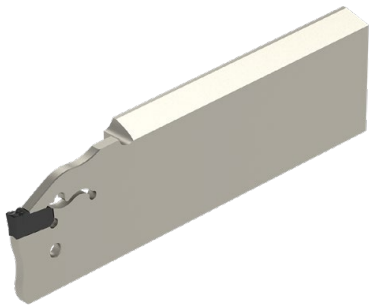




MonoClamp – Radiális penge – SX, megerősített, ellenoldali

kiszállításra kerül:
csak a penge





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

70 877 ...

ISO jelölés	R/L/N	Kivitel	CW mm	H mm	B mm	b_1 mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	Beszúrólapka	EUR 2A/25	
XLCF L 3208C-SX3	L	Contra	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	161,10	**203**
XLCF R 3208C-SX3	R	Contra	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	161,10	**003**

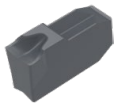


Szerelőkulcs – SX

70 950 ...

Pótalkatrészek Beszúrólapka		EUR 2A/28	
SX .3..	SX 2-3	33,63	**836**

Kérjük, szükség esetén rendeljen külön SX szerelőkulcsot.



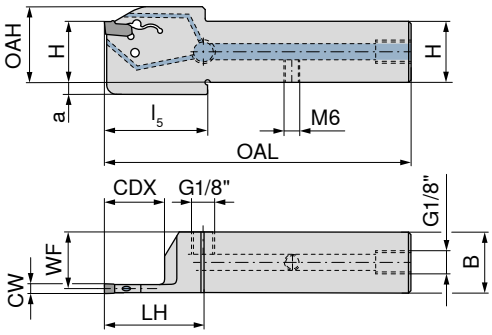


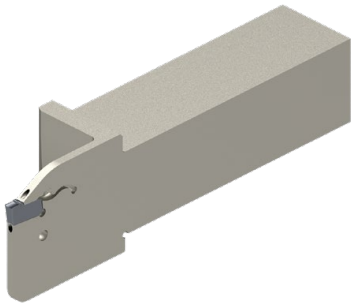

→ 14–20 | → 85+86 | → **16. fejezet** | → **16. fejezet**

MonoClamp – Radiális egyrészes tartó – SX-DC

kiszállításra kerül:
egyrészes tartó zárócsavarral és menetes csappal

Direct Cooling





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAL mm	LH mm	l_5 mm	OAH mm	CDX mm	a mm	Beszúrólapka	balos 70 847 ... EUR 2C/71		jobbos 70 847 ... EUR 2C/71	
E12 R/L 0022-1212X-K-DC-SX2	12	12	2	11,20	71	27	28	22	22	5	SX .2..	184,80	**21201**	184,80	**21200**
E16 R/L 0026-1616X-K-DC-SX2	16	16	2	15,20	87	32	33	26	26	4	SX .2..	195,20	**21601**	195,20	**21600**
E16 R/L 0026-1616X-K-DC-SX3	16	16	3	14,75	87	32	33	26	26	4	SX .3..	195,20	**31601**	195,20	**31600**
E20 R/L 0026-2020X-K-DC-SX2	20	20	2	19,20	102	32	33	31	26	5	SX .2..	221,30	**22001**	221,30	**22000**
E20 R/L 0026-2020X-K-DC-SX3	20	20	3	18,75	102	32	33	31	26	5	SX .3..	221,30	**32001**	221,30	**32000**
E20 R/L 0033-2020X-K-DC-SX4	20	20	4	18,30	109	39	40	32	33	5	SX .4..	221,30	**42001**	221,30	**42000**
E25 R/L 0033-2525X-K-DC-SX2	25	25	2	24,20	126	41	42	36	33	5	SX .2..	238,20	**22501**	238,20	**22500**
E25 R/L 0026-2525X-K-DC-SX3	25	25	3	23,75	117	33		31	26		SX .3..	238,20	**32501**	238,20	**32500**
E25 R/L 0033-2525X-K-DC-SX3	25	25	3	23,75	126	41	42	36	33	5	SX .3..	238,20	**32601**	238,20	**32600**
E25 R/L 0033-2525X-K-DC-SX4	25	25	4	23,30	126	41	42	36	33	5	SX .4..	238,20	**42501**	238,20	**42500**
E25 R/L 0040-2525X-K-DC-SX4	25	25	4	23,30	133	48	49	38	40	6	SX .4..	238,20	**42601**	238,20	**42600**
E25 R/L 0040-2525X-K-DC-SX5	25	25	5	22,85	133	48	49	38	40	6	SX .5..	238,20	**52501**	238,20	**52500**
E25 R/L 0040-2525X-K-DC-SX6	25	25	6	22,35	133	48	49	38	40	6	SX .6..	238,20	**62501**	238,20	**62500**

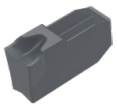
Szerelőkulcs – SX


Hűtőfolyadék-zárócsavar


Menetes csap

Pótalkatrészek Beszúrólapka	Szerelőkulcs – SX 70 950 ... EUR 2A/28		Hűtőfolyadék-zárócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Menetes csap 70 950 ... EUR 2A/28	
SX .2..	SX 2-3	33,63 **836**	G 1/8"	4,59 **294**	M6x6	3,84 **86700**
SX .3..	SX 2-3	33,63 **836**	G 1/8"	4,59 **294**	M6x6	3,84 **86700**
SX .4..	SX 4-6	34,31 **837**	G 1/8"	4,59 **294**	M6x6	3,84 **86700**
SX .5..	SX 4-6	34,31 **837**	G 1/8"	4,59 **294**	M6x6	3,84 **86700**
SX .6..	SX 4-6	34,31 **837**	G 1/8"	4,59 **294**	M6x6	3,84 **86700**

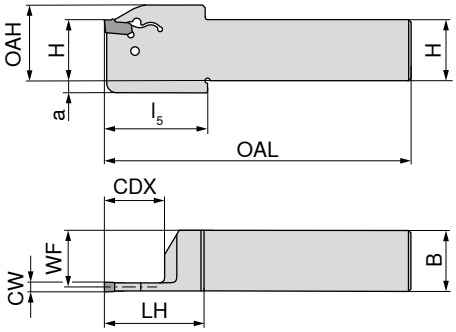
Kérjük, szükség esetén rendeljen külön SX szerelőkulcsot.

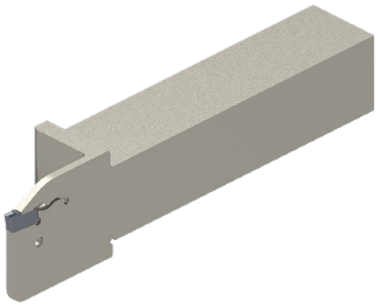



→ 14–20 → **16. fejezet**

MonoClamp – Radiális egyrészes tartó – SX

kiszállításra kerül:
csak az egyrészes tartó





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

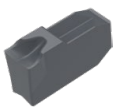
ISO jelölés	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAL mm	LH mm	l_5 mm	OAH mm	CDX mm	a mm	Beszúrólapka	balos 70 846 ... EUR 2C/71		jobbos 70 846 ... EUR 2C/71	
E12 R/L 0022-1212K-K-SX2	12	12	2	11,20	125	27	28	22	22	5	SX .2..	124,90	**21201**	124,90	**21200**
E16 R/L 0026-1616K-K-SX2	16	16	2	15,20	125	32	33	26	26	4	SX .2..	127,40	**21601**	127,40	**21600**
E16 R/L 0026-1616K-K-SX3	16	16	3	14,75	125	32	33	26	26	4	SX .3..	127,40	**31601**	127,40	**31600**
E20 R/L 0026-2020K-K-SX2	20	20	2	19,20	125	32	33	31	26	5	SX .2..	149,70	**22001**	149,70	**22000**
E20 R/L 0026-2020K-K-SX3	20	20	3	18,75	125	32	33	31	26	5	SX .3..	149,70	**32001**	149,70	**32000**
E20 R/L 0033-2020K-K-SX4	20	20	4	18,30	125	39	40	32	33	5	SX .4..	149,70	**42001**	149,70	**42000**
E25 R/L 0033-2525M-K-SX2	25	25	2	24,20	150	41	42	36	33	5	SX .2..	158,80	**22501**	158,80	**22500**
E25 R/L 0033-2525M-K-SX3	25	25	3	23,75	150	41	42	36	33	5	SX .3..	158,80	**32601**	158,80	**32600**
E25 R/L 0026-2525M-K-SX3	25	25	3	23,75	150	33		31	26		SX .3..	158,80	**32501**	158,80	**32500**
E25 R/L 0040-2525M-K-SX4	25	25	4	23,30	150	48	49	38	40	6	SX .4..	158,80	**42601**	158,80	**42600**
E25 R/L 0033-2525M-K-SX4	25	25	4	23,30	150	41	42	37	33	5	SX .4..	158,80	**42501**	158,80	**42500**
E25 R/L 0040-2525M-K-SX5	25	25	5	22,85	150	48	49	38	40	6	SX .5..	158,80	**52501**	158,80	**52500**
E25 R/L 0040-2525M-K-SX6	25	25	6	22,35	150	48	49	38	40	6	SX .6..	158,80	**62501**	158,80	**62500**



Szerelőkulcs – SX

Pótalkatrészek Beszúrólapka		70 950 ... EUR 2A/28	
SX .2..	SX 2-3	33,63	**836**
SX .3..	SX 2-3	33,63	**836**
SX .4..	SX 4-6	34,31	**837**
SX .5..	SX 4-6	34,31	**837**
SX .6..	SX 4-6	34,31	**837**

Kérjük, szükség esetén rendeljen külön SX szerelőkulcsot.

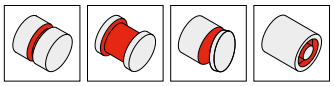




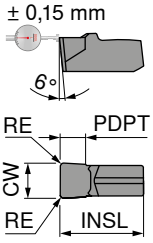
→ 14–20 → **16. fejezet**

Beszúrólapka – LX

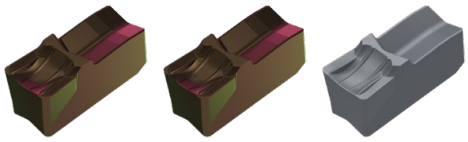
▲ beszúrási szélesség: 8 és 10 mm
▲ axiális beszúrás 500 mm átmérőtől
▲ belső beszúrás és esztergálás 200 mm átmérőtől



F	M	R



-M2 CTCP325	-M2 CTCP335	-M2 CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Megnevezés	INSL mm	CW -/+0,08 mm	RE +/-0,1 mm	PDPT mm	Tartó	70 337 ... EUR 1A/15		70 337 ... EUR 1A/15		70 337 ... EUR 1A/15	
LXE 8.00N0.80-M2	19	8	0,8	5	E32 N ..-LX	24,70	**928**	24,70	**578**	24,70	**682**
LXE 10.00N0.80-M2	19	10	0,8	5	E32 N ..-LX	32,92	**932**	32,92	**582**	32,92	**678**
P							●		●		●
M							○		○		●
K							●		●		●
N											○
S							○				●
H											
O											○

→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 93

Belső megmunkálás



→ 32

Külső megmunkálás

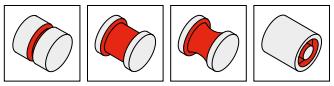




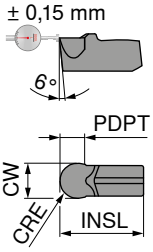
→ 32
→ 33

Rádiuszos beszúrólapka – LX

▲ beszúrási szélesség: 8 mm
▲ axiális beszúrás 500 mm átmérőtől
▲ belső beszúrás és esztergálás 200 mm átmérőtől



F	M	R



-M3 CTCP325	-M3 CTCP335	-M3 CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Megnevezés	INSL mm	CW -/+0,08 mm	CRE mm	PDPT mm	Tartó	70 337 ... EUR 1A/15		70 337 ... EUR 1A/15		70 337 ... EUR 1A/15	
LXR 4.00N-M3	19	8	4	5	E32 N ..-LX	26,33	**908**	26,33	**518**	26,33	**618**
P							●		●		●
M							○		○		●
K							●		●		●
N											○
S							○				●
H											
O											○

→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 93

Belső megmunkálás



→ 32

Külső megmunkálás





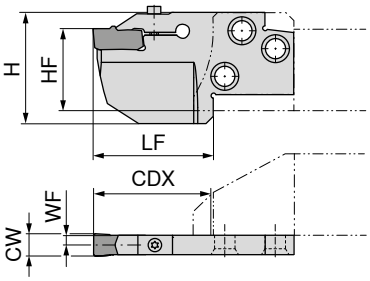
→ 32
→ 33

11

ModularClamp MSS – Axiális és radiális beszúrómodul – LX

▲ beszúrási szélesség: 8 és 10 mm
▲ axiális beszúrás 500 mm átmérőtől
▲ belső beszúrás és esztergálás 200 mm átmérőtől

kiszállításra kerül:
csak a beszúrómodul

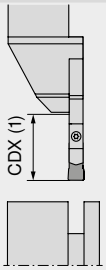




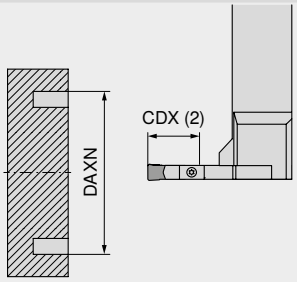
semleges

ISO jelölés	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CDX (1) mm	CDX (2) mm	CDX (3) mm	Beszúrólapka	70 835 ... EUR 2C/71	
E32 N 25-LX	8 / 10	3,4	27	32	44	25	19	14	LX ..	121,20	**032**
E32 N 32-LX	8 / 10	3,4	34	32	44	32	26	21	LX ..	121,20	**132**
E32 N 45-LX	8 / 10	3,4	47	32	44	45	39	34	LX ..	121,20	**232**

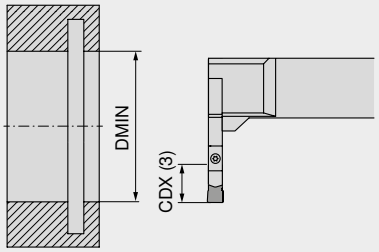
Radiális beszúrás



Axiális beszúrás DAXN > 500 mm



Belső beszúrás DMIN > 200 mm



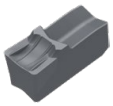


D kulcs

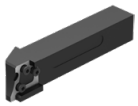


Szorítócsavar

Pótalkatrészek		80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28	
Beszúrólapka						
LX ..	T20	12,83	**114**	M4x18	6,14	**204**



→ 30+31



→ 80+81



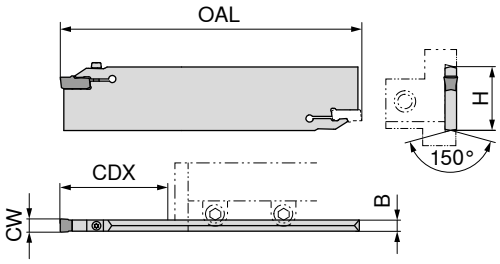
→ 82

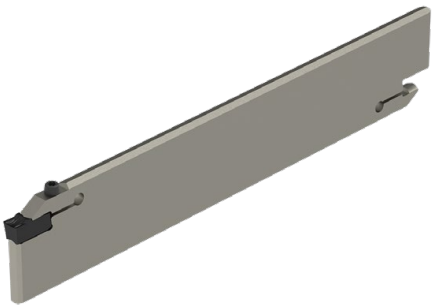


→ 83

MonoClamp – Penge – LX

kiszállításra kerül:
penge kulccsal és szorítócsavarral



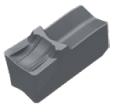


ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	CW mm	CDX mm	Beszúrólapka		70 833 ... EUR 2A/25	
XLCEN 4608-LX	46	6,8	250	8/10	80	LX ..		317,80	**108**


D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Beszúrólapka		80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28	
LX ..	T20	12,83	**114**	M4x18	6,14	**204**


→ 30+31


→ 85+86


→ **16. fejezet**

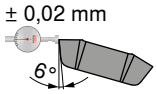
11

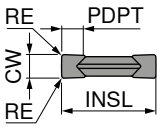
Beszúrólapka – GX 09/16

▲ körbeköszörült lapka
▲ csövek és vékonyfalú munkadarabok leszúrására is alkalmas



F	M	R
		





-F2
CTP1340

DRAGONSKIN





70 360 ...

Megnevezés	INSL mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Tartó	EUR 1C/72	
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2,0	0,2	1,5	GX 09-1	34,04	**600**
GX 09-1 E2.50 N 0.20	9	2,5	0,2	1,5	GX 09-1	34,04	**602**
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3,0	0,3	2,0	GX 09-2	34,04	**604**
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2,0	0,2	2,5	GX 16-1	34,62	**650**
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3,0	0,3	3,0	GX 16-2	34,62	**652**
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4,0	0,4	3,5	GX 16-3	37,91	**654**
GX 16-3 E5.00 N 0.40	16	5,0	0,4	3,5	GX 16-3	37,91	**656**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 89

Belső megmunkálás


→ 44+45


→ 49+50


→ 51

Külső megmunkálás


→ 42+43


→ 46–48

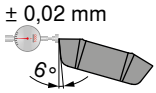

→ 51

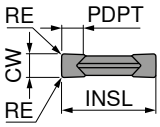
Beszúrólapka – GX 09/16 – szabványos

▲ vékonyfalú munkadarabok leszúrására is alkalmas



F	M	R
		





CTCP325	CTCP335	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN

Megnevezés	INSL mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Tartó	70 350 ... EUR 1C/72		70 350 ... EUR 1C/72		70 350 ... EUR 1C/72	
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2,0	0,2	1,5	GX 09-1	34,04	**984**			34,04	**634**
GX 09-1 E2.50 N 0.20	9	2,5	0,2	1,5	GX 09-1	34,04	**988**			34,04	**638**
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3,0	0,3	2,0	GX 09-2	34,04	**992**			34,04	**642**
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2,0	0,2	2,5	GX 16-1	34,62	**900**	34,62	**500**	34,62	**600**
GX 16-1 E2.50 N 0.20	16	2,5	0,2	2,5	GX 16-1	34,62	**904**	34,62	**504**	34,62	**604**
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3,0	0,3	3,0	GX 16-2	34,62	**908**	34,62	**508**	34,62	**608**
GX 16-2 E3.00 N 0.50	16	3,0	0,5	3,0	GX 16-2	34,62	**910**				
GX 16-2 E3.50 N 0.30	16	3,5	0,3	3,0	GX 16-2	34,62	**912**	34,62	**512**	34,62	**612**
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4,0	0,4	3,5	GX 16-3	37,91	**916**	37,91	**516**	37,91	**616**
GX 16-3 E5.00 N 0.40	16	5,0	0,4	3,5	GX 16-3	37,91	**924**	37,91	**524**	37,91	**624**
GX 16-4 E6.00 N 0.50	16	6,0	0,5	4,0	GX 16-4	40,01	**928**			40,01	**628**
GX 16-4 E6.00 N 0.80	16	6,0	0,8	4,0	GX 16-4	40,01	**930**				

P	●	●	●
M	○	○	●
K	●	●	●
N			○
S	○		●
H			
O			○

→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 89

11

Belső megmunkálás


→ 44+45


→ 49+50


→ 51

Külső megmunkálás


→ 42+43


→ 46–48

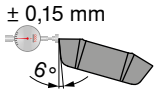

→ 51

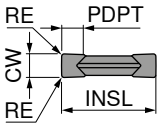
Beszúrólapka – GX 09/16

▲ nagyon jó, ellenőrzött forgácskihordás



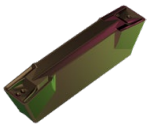
F	M	R
		





-M40 CTCP325 DRAGONSKIN





-M40 CTPP345 DRAGONSKIN





-M40 CTP1340 DRAGONSKIN





Megnevezés	INSL mm	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Tartó	70 351 ... EUR 1C/72		70 351 ... EUR 1C/72		70 351 ... EUR 1C/72	
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2	0,2	1,5	GX 09-1	22,24	**986**	22,24	**886**	22,24	**686**
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3	0,3	2,0	GX 09-2	22,24	**994**	22,24	**894**	22,24	**694**
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,5	GX 16-1	22,52	**902**	22,52	**802**	22,52	**602**
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3	0,3	3,0	GX 16-2	22,52	**910**	22,52	**810**	22,52	**610**
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4	0,4	3,5	GX 16-3	25,07	**918**	25,07	**818**	25,07	**618**
GX 16-3 E5.00 N 0.40	16	5	0,4	3,5	GX 16-3	27,63	**926**	27,63	**826**	27,63	**626**
GX 16-4 E6.00 N 0.50	16	6	0,5	4,0	GX 16-4	30,14	**930**	30,14	**830**	30,14	**630**
P							●		●		●
M							○		●		●
K							●				●
N											○
S							○		○		●
H											
O											○

→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 89

Belső megmunkálás



→ 44+45



→ 49+50



→ 51

Külső megmunkálás



→ 42+43



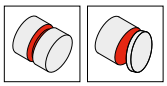
→ 46–48



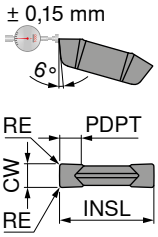
→ 51

Beszúrólapka – GX 16

▲ nagyon jó, ellenőrzött forgácskihordás



F	M	R
		



-M1 CTCP325	-M1 CTPP345	-M1 CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		

Megnevezés	INSL mm	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Tartó	70 362 ... EUR 1C/72		70 362 ... EUR 1C/72		70 362 ... EUR 1C/72	
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,0	GX 16-1			22,52	**800**	22,52	**600**
GX 16-2 E3.00 N 0.20	16	3	0,2	2,5	GX 16-2	22,52	**902**	22,52	**802**	22,52	**602**
GX 16-3 E4.00 N 0.30	16	4	0,3	3,0	GX 16-3	25,07	**904**			25,07	**604**
P						●		●		●	
M						○		●		●	
K						●				●	
N										○	
S						○		○		●	
H											
O										○	

→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 90

Belső megmunkálás


→ 44+45


→ 50


→ 51

Külső megmunkálás


→ 42+43


→ 47+48


→ 51

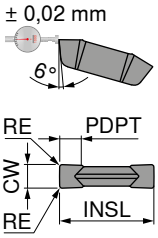
11

Beszúrólapka – GX 16

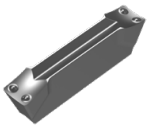
▲ beszúrólapka nagyon pozitív élgeometriával és éles forgácsolóéllel
▲ körbeköszörült



F	M	R
		



-27P
H216T



Megnevezés	INSL mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Tartó	70 350 ... EUR 1C/72	
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,5	GX 16-1	26,26	**650**
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3	0,3	3,0	GX 16-2	26,26	**658**
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4	0,4	3,5	GX 16-3	28,65	**670**
GX 16-4 E6.00 N 0.50	16	6	0,5	4,0	GX 16-4	30,14	**678**

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 89

Belső megmunkálás





→ 44+45 | → 50 | → 51

Külső megmunkálás



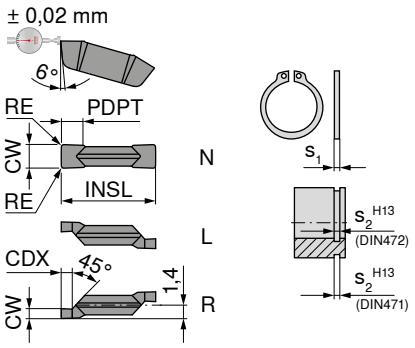


→ 42+43 | → 47+48 | → 51

Beszúrólapka biztosítógyűrűhöz – GX 09/16, szabványos



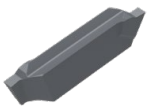
F	M	R
		











Megnevezés	IH	INSL mm	s_1 mm	s_2 mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	CDX mm	PDPT mm	Tartó	70 352 ... EUR 1C/72		70 352 ... EUR 1C/72	
GX 09-1 S1.00 L	L	9	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 02-GX 09-1			34,04	**684**
GX 09-1 S1.20 L	L	9	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 02-GX 09-1			34,04	**686**
GX 09-1 S1.40 L	L	9	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 02-GX 09-1			34,04	**688**
GX 09-1 S1.70 L	L	9	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 02-GX 09-1			34,04	**690**
GX 09-1 S1.95 N	N	9	1,75	1,85	1,95	0,1		2,0	GX 09-1	34,04	**692**		
GX 09-1 S2.25 N	N	9	2,00	2,15	2,25	0,1		2,0	GX 09-1	34,04	**694**		
GX 09-2 S2.75 N	N	9	2,50	2,65	2,75	0,1		2,0	GX 09-2	34,04	**696**		
GX 09-2 S3.25 N	N	9	3,00	3,15	3,25	0,1		2,0	GX 09-2	34,04	**698**		
GX 09-1 S1.00 R	R	9	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 02-GX 09-1			34,04	**676**
GX 09-1 S1.20 R	R	9	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 02-GX 09-1			34,04	**678**
GX 09-1 S1.40 R	R	9	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 02-GX 09-1			34,04	**680**
GX 09-1 S1.70 R	R	9	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 02-GX 09-1			34,04	**682**
GX 16-2 S0.60 L	L	16	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 03-GX 16-2			34,62	**607**
GX 16-2 S0.80 L	L	16	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 03-GX 16-2			34,62	**609**
GX 16-2 S0.90 L	L	16	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 03-GX 16-2			34,62	**611**
GX 16-2 S1.00 L	L	16	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 03-GX 16-2			34,62	**612**
GX 16-2 S1.20 L	L	16	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 03-GX 16-2			34,62	**614**
GX 16-2 S1.40 L	L	16	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 03-GX 16-2			34,62	**616**
GX 16-2 S1.70 L	L	16	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 03-GX 16-2			34,62	**618**
GX 16-2 S1.95 L	L	16	1,75	1,85	1,95		2,07		R/L 03-GX 16-2			34,62	**620**
GX 16-2 S2.25 L	L	16	2,00	2,15	2,25		2,36		R/L 03-GX 16-2			34,62	**622**
GX 16-2 S2.75 N	N	16	2,50	2,65	2,75	0,1		3,0	GX 16-2	34,62	**624**		
GX 16-2 S3.25 N	N	16	3,00	3,15	3,25	0,1		3,0	GX 16-2	34,62	**626**		
GX 16-3 S4.25 N	N	16	4,00	4,15	4,25	0,2		3,5	GX 16-3	37,91	**628**		
GX 16-2 S0.60 R	R	16	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 03-GX 16-2			34,62	**695**
GX 16-2 S0.80 R	R	16	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 03-GX 16-2			34,62	**697**
GX 16-2 S0.90 R	R	16	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 03-GX 16-2			34,62	**699**
GX 16-2 S1.00 R	R	16	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 03-GX 16-2			34,62	**600**
GX 16-2 S1.20 R	R	16	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 03-GX 16-2			34,62	**602**
GX 16-2 S1.40 R	R	16	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 03-GX 16-2			34,62	**604**
GX 16-2 S1.70 R	R	16	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 03-GX 16-2			34,62	**606**
GX 16-2 S1.95 R	R	16	1,75	1,85	1,95		2,07		R/L 03-GX 16-2			34,62	**608**
GX 16-2 S2.25 R	R	16	2,00	2,15	2,25		2,36		R/L 03-GX 16-2			34,62	**610**

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 90

Figyelem – csak belső megmunkálásra vonatkozik:
Jobbos lapka → balos kivitelű modul vagy egyrészes fúrórúd
Balos lapka → jobbos kivitelű modul vagy egyrészes fúrórúd

Belső megmunkálás





→ 44+45 → 49+50 → 51

Külső megmunkálás



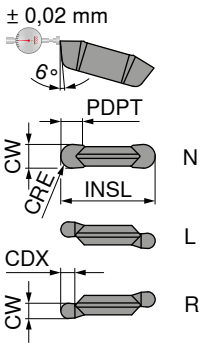


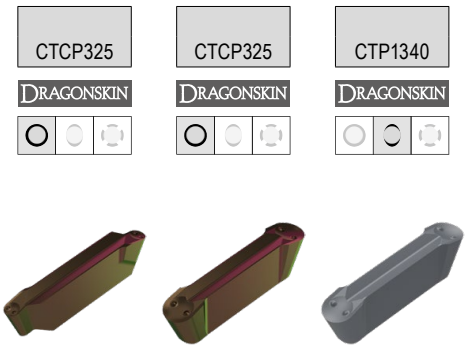
→ 42+43 → 46–48 → 51

Rádiuszos beszúrólapka – GX 09/16, szabványos



F	M	R
		





Megnevezés	IH	INSL mm	CW +/-0,02 mm	CRE mm	PDPT mm	CDX mm	Tartó	70 354 ... EUR 1C/72		70 354 ... EUR 1C/72		70 354 ... EUR 1C/72	
GX 09-1 R1.00 N	N	9	2,0	1,0	1,0		GX 09-1			41,04	**992**		
GX 09-1 R1.20 N	N	9	2,4	1,2	1,2		GX 09-1			41,04	**996**		
GX 16-2 R0.80 L	L	16	1,6	0,8		1,78	R/L 03-GX 16-2	42,09	**912**				
GX 16-2 R1.00 L	L	16	2,0	1,0		2,18	R/L 03-GX 16-2	42,09	**916**				
GX 16-2 R1.20 L	L	16	2,4	1,2		2,58	R/L 03-GX 16-2	42,09	**920**				
GX 16-2 R1.50 N	N	16	3,0	1,5	1,5		GX 16-2			42,09	**924**	42,09	**624**
GX 16-3 R2.00 N	N	16	4,0	2,0	2,0		GX 16-3			45,69	**928**	45,69	**628**
GX 16-3 R2.50 N	N	16	5,0	2,5	2,5		GX 16-3			45,69	**932**	45,69	**632**
GX 16-4 R3.00 N	N	16	6,0	3,0	3,0		GX 16-4			47,79	**936**	47,79	**636**
GX 16-2 R0.80 R	R	16	1,6	0,8		1,78	R/L 03-GX 16-2	42,09	**900**				
GX 16-2 R1.00 R	R	16	2,0	1,0		2,18	R/L 03-GX 16-2	42,09	**904**				
GX 16-2 R1.20 R	R	16	2,4	1,2		2,58	R/L 03-GX 16-2	42,09	**908**				
P								●		●		●	
M								○		○		●	
K								●		●		●	
N												○	
S								○		○		●	
H													
O												○	

→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 90

Figyelem – csak belső megmunkálásra vonatkozik:
Jobbos lapka → balos kivitelű modul vagy egyrészes fúrórúd
Balos lapka → jobbos kivitelű modul vagy egyrészes fúrórúd

Belső megmunkálás


→ 44+45


→ 49+50


→ 51

Külső megmunkálás


→ 42+43


→ 46–48

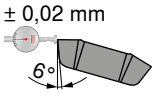

→ 51

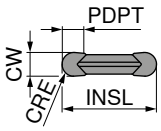
Rádiuszos beszúrólapka – GX 16

▲ beszúrólapka nagyon pozitív élgeometriával és éles forgácsolóéllel
▲ körbeköszörült



F	M	R
		





-27P
H216T



70 354 ...

Megnevezés	INSL mm	CW +/-0,02 mm	CRE mm	PDPT mm	Tartó	EUR 1C/72	
GX 16-2 R1.50 N	16	3	1,5	1,5	GX 16-2	31,63	**674**
GX 16-3 R2.00 N	16	4	2,0	2,0	GX 16-3	34,20	**678**
GX 16-3 R2.50 N	16	5	2,5	2,5	GX 16-3	34,20	**682**

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 90

Belső megmunkálás





→ 44+45 | → 50 | → 51

Külső megmunkálás





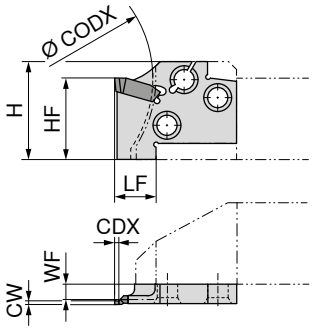
→ 42+43 | → 47–48 | → 51

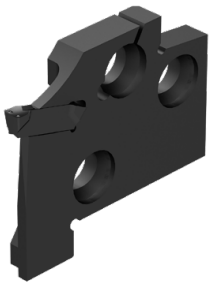
11

ModularClamp MSS – Radiális beszúrómodul – GX 09/16

▲ biztosítógyűrű-hornyokhoz ≤ 2,75 mm-ig
▲ rádiuszos beszúrásokhoz ≤ 1,2 mm-ig
▲ alászúrásokhoz

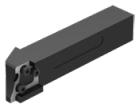
kiszállításra kerül:
csak a beszúrómodul





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

									balos		jobbos	
									70 871 ...		**70 870 ...**	
ISO jelölés	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	Beszúrólapka	**EUR** 2C/71		**EUR** 2C/71	
E16 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,15	8	16	19,5	48	2	GX 09-1 ..R/L	108,60	**116**	108,60	**116**
E20 R/L 03-GX 16-2	<2,75	3,40	13	20	24,0	60	3	GX 16-2 ..R/L	108,60	**120**	108,60	**120**
E25 R/L 03-GX 16-2	<2,75	4,90	13	25	30,0	75	3	GX 16-2 ..R/L	109,40	**125**	109,40	**125**

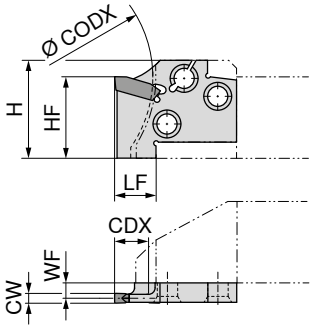



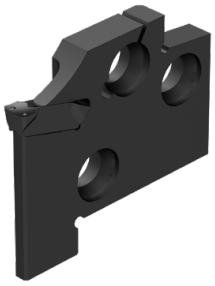

→ 34–41 → 80+81 → 82

ModularClamp MSS – Radiális beszúrómodul – GX 09/16

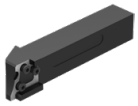
▲ beszúráshoz és esztergáláshoz
▲ biztosítógyűrű-hornyokhoz ≤ 5,25 mm-ig
▲ rádiuszos beszúrásokhoz ≤ 2,5 mm-ig
▲ alászúráshoz

kiszállításra kerül:
csak a beszúrómodul





ISO jelölés	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	Beszúrólapka	balos 70 866 ... EUR 2C/71		jobbos 70 865 ... EUR 2C/71	
E16 R/L 07-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,15	8	16	19,5	48	7	GX 09-1 ..N	108,60	**016**	108,60	**016**
E16 R/L 07-GX 09-2	2,76 - 3,75	2,80	8	16	19,5	48	7	GX 09-2 ..N	108,60	**116**	108,60	**116**
E20 R/L 12-GX 16-1	2,00 - 2,75	3,75	13	20	24,0	60	12	GX 16-1 ..N	108,60	**020**	108,60	**020**
E20 R/L 12-GX 16-2	2,76 - 3,75	3,40	13	20	24,0	60	12	GX 16-2 ..N	108,60	**120**	108,60	**120**
E20 R/L 12-GX 16-3	3,76 - 5,00	2,93	13	20	24,0	60	12	GX 16-3 ..N	108,60	**220**	108,60	**220**
E25 R/L 12-GX 16-1	2,00 - 2,75	5,25	13	25	30,0	75	12	GX 16-1 ..N	109,40	**025**	109,40	**025**
E25 R/L 12-GX 16-2	2,76 - 3,75	4,90	13	25	30,0	75	12	GX 16-2 ..N	109,40	**125**	109,40	**125**
E25 R/L 12-GX 16-3	3,76 - 5,00	4,43	13	25	30,0	75	12	GX 16-3 ..N	109,40	**225**	109,40	**225**
E25 R/L 12-GX 16-4	5,01 - 6,50	3,80	13	25	30,0	75	12	GX 16-4 ..N	109,40	**325**	109,40	**325**

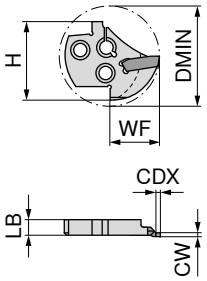

→ 34–41 → 80+81 → 82

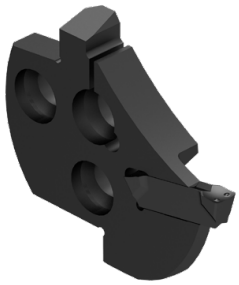
11

ModularClamp MSS – Radiális beszúrómodul – GX 09/16, belső megmunkáláshoz

▲ biztosítógyűrű-hornyokhoz ≤ 2,75 mm-ig
▲ rádiuszos beszúrásokhoz ≤ 1,2 mm-ig

kiszállításra kerül:
csak a beszúrómodul





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	Beszúrólapka	balos 70 886 ... EUR 2C/71		jobbos 70 885 ... EUR 2C/71	
I16 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,8	10,0	16,4	2	20	GX 09-1 ..R/L	108,60	**016**	108,60	**016**
I20 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,8	12,0	20,3	2	25	GX 09-1 ..R/L	108,60	**020**	108,60	**020**
I25 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,8	15,5	24,9	2	32	GX 09-1 ..R/L	109,40	**025**	109,40	**025**
I32 R/L 03-GX 16-2	<2,75	5,9	20,0	32,2	3	40	GX 16-2 ..R/L	110,50	**032**	110,50	**032**
I40 R/L 03-GX 16-2	<2,75	5,9	24,5	39,6	3	50	GX 16-2 ..R/L	111,40	**040**	111,40	**040**

Jobbos modulhoz → használjon balos lapkát
Balos modulhoz → használjon jobbos lapkát



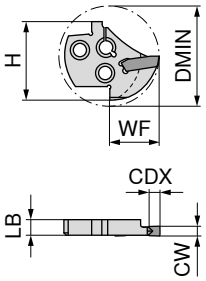


→ 34–41
→ 83

ModularClamp MSS – Radiális beszúrómodul – GX 09/16, belső megmunkáláshoz

▲ biztosítógyűrű-hornyokhoz ≤ 5,25 mm-ig
▲ rádiuszos beszúrásokhoz ≤ 2,5 mm-ig

kiszállításra kerül:
csak a beszúrómodul





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	Beszúrólapka	balos 70 881 ... EUR 2C/71		jobbos 70 880 ... EUR 2C/71	
I16 R/L 04-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,8	10,0	16,4	4	20	GX 09-1 ..N	108,60	**017**	108,60	**017**
I16 R/L 04-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,8	10,0	16,4	4	20	GX 09-2 ..N	108,60	**117**	108,60	**117**
I20 R/L 05-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,8	12,0	20,3	5	25	GX 09-1 ..N	108,60	**021**	108,60	**021**
I20 R/L 05-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,8	12,0	20,3	5	25	GX 09-2 ..N	108,60	**121**	108,60	**121**
I25 R/L 06-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,8	15,5	24,9	6	32	GX 09-1 ..N	109,40	**026**	109,40	**026**
I25 R/L 06-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,8	15,5	24,9	6	32	GX 09-2 ..N	109,40	**126**	109,40	**126**
I32 R/L 09-GX 16-1	2,00 - 2,75	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-1 ..N	110,50	**033**	110,50	**033**
I32 R/L 09-GX 16-2	2,76 - 3,75	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-2 ..N	110,50	**133**	110,50	**133**
I32 R/L 09-GX 16-3	3,76 - 5,00	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-3 ..N	110,50	**233**	110,50	**233**
I32 R/L 09-GX 16-4	5,01 - 6,50	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-4 ..N	110,50	**333**	110,50	**333**
I40 R/L 10-GX 16-1	2,00 - 2,75	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-1 ..N	111,40	**041**	111,40	**041**
I40 R/L 10-GX 16-2	2,76 - 3,75	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-2 ..N	111,40	**141**	111,40	**141**
I40 R/L 10-GX 16-3	3,76 - 5,00	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-3 ..N	111,40	**241**	111,40	**241**
I40 R/L 10-GX 16-4	5,01 - 6,50	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-4 ..N	111,40	**341**	111,40	**341**

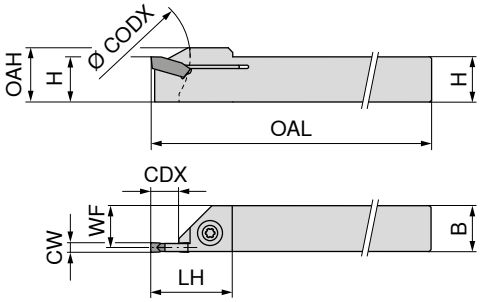




→ 34–41 → 83

MonoClamp – Radiális egyrészes tartó – GX 09

kiszállításra kerül:
egyrészes tartó Torx kulccsal és szorítócsavarral

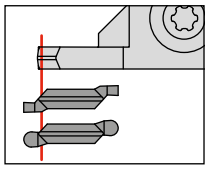




Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

											balos		jobbos	
											70 863 ...		**70 862 ...**	
ISO jelölés	H	B	CW	WF	OAH	OAL	LH	CODX	CDX	Beszúrólapka	EUR		EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		2C/71		2C/71	
E10 R/L 00-1010M-GX09	10	10	2,00 - 3,50	9,35	12	150	18	30	7	GX 09 ..	156,20	**010**	156,20	**010**

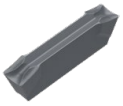
Jobbos vagy balos lapka használata esetén a megfelelő forgácsolás érdekében után kell állítani a szerszámot a homlokfelületnél.




D kulcs


Szorítócsavar

			80 950 ...		**70 950 ...**	
Pótalkatrészek			EUR		EUR	
Beszúrólapka			Y7		2A/28	
GX 09 ..	T15	11,96	**113**	M4x11	13,34	**442**



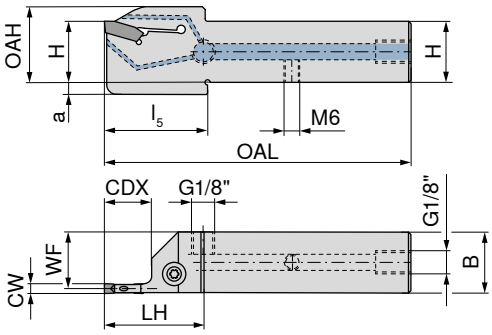


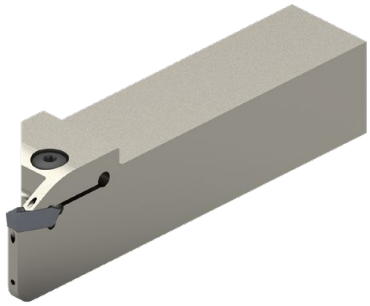
→ 34–40 → **16. fejezet**

MonoClamp – Radiális egyrészes tartó – GX-DC 16

kiszállításra kerül:
egyrészes tartó Torx kulccsal és szorítócsavarral

Direct Cooling





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	l_5 mm	a mm	CDX mm	Beszúrólapka	balos 70 842 ... EUR 2C/71		jobbos 70 842 ... EUR 2C/71	
E16 R/L 0013S2-1616X-S-DC-GX16	16	16	2	15,20	21	90	35	36	4	13	GX 16-1 E2..	186,40	**21601**	186,40	**21600**
E16 R/L 0013S3-1616X-S-DC-GX16	16	16	3	14,85	21	90	35	36	4	13	GX 16-2 E3..	186,40	**31601**	186,40	**31600**
E16 R/L 0013S4-1616X-S-DC-GX16	16	16	4	14,40	21	90	35	36	4	13	GX 16-3 E4..	186,40	**41601**	186,40	**41600**
E16 R/L 0013S5-1616X-S-DC-GX16	16	16	5	14,00	21	90	35	36	4	13	GX 16-3 E5..	186,40	**51601**	186,40	**51600**
E20 R/L 0013S2-2020X-S-DC-GX16	20	20	2	19,20	25	104	35			13	GX 16-1 E2..	214,60	**22001**	214,60	**22000**
E20 R/L 0013S3-2020X-S-DC-GX16	20	20	3	18,85	25	104	35			13	GX 16-2 E3..	214,60	**32001**	214,60	**32000**
E20 R/L 0013S4-2020X-S-DC-GX16	20	20	4	18,40	25	104	35			13	GX 16-3 E4..	214,60	**42001**	214,60	**42000**
E20 R/L 0013S5-2020X-S-DC-GX16	20	20	5	18,00	25	104	35			13	GX 16-3 E5..	214,60	**52001**	214,60	**52000**
E25 R/L 0013S3-2525X-S-DC-GX16	25	25	3	23,85	30	119	35			13	GX 16-2 E3..	228,30	**32501**	228,30	**32500**
E25 R/L 0013S4-2525X-S-DC-GX16	25	25	4	23,40	30	119	35			13	GX 16-3 E4..	228,30	**42501**	228,30	**42500**
E25 R/L 0013S5-2525X-S-DC-GX16	25	25	5	23,00	30	119	35			13	GX 16-3 E5..	228,30	**52501**	228,30	**52500**


D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Beszúrólapka		80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28	
GX 16-1 E2..	T15 - IP	15,33	**128**	M5x18 - 15IP	12,31	**865**
GX 16-2 E3..	T15 - IP	15,33	**128**	M5x18 - 15IP	12,31	**865**
GX 16-3 E4..	T15 - IP	15,33	**128**	M5x18 - 15IP	12,31	**865**
GX 16-3 E5..	T15 - IP	15,33	**128**	M5x18 - 15IP	12,31	**865**

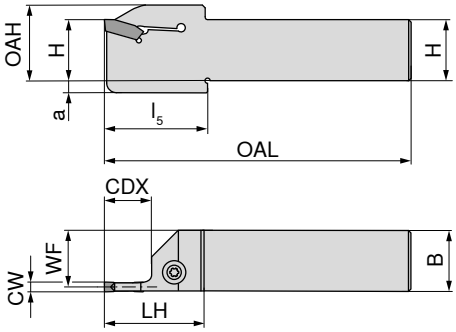




→ 34–41 → **16. fejezet**

MonoClamp – Radiális egyrészes tartó – GX 16

kiszállításra kerül:
egyrészes tartó Torx kulccsal és szorítócsavarral

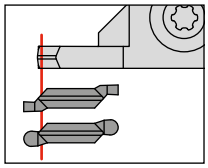




Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

												balos		jobbos	
												70 843 ...		**70 843 ...**	
ISO jelölés	H	B	CW	WF	OAH	OAL	LH	l_5	a	CDX	Beszúrólapka	EUR		EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		2C/71		2C/71	
E12 R/L 0013S2-1212K-S-GX16	12	12	2	11,20	17	125	25	26	4	13	GX 16-1 E2..	115,20	**21201**	115,20	**21200**
E12 R/L 0013S3-1212K-S-GX16	12	12	3	10,85	17	125	25	26	4	13	GX 16-2 E3..	115,20	**31201**	115,20	**31200**
E16 R/L 0013S2-1616K-S-GX16	16	16	2	15,20	21	125	25	26	4	13	GX 16-1 E2..	123,00	**21601**	123,00	**21600**
E16 R/L 0013S3-1616K-S-GX16	16	16	3	14,85	21	125	25	26	4	13	GX 16-2 E3..	123,00	**31601**	123,00	**31600**
E16 R/L 0013S4-1616K-S-GX16	16	16	4	14,40	21	125	25	26	4	13	GX 16-3 E4..	123,00	**41601**	123,00	**41600**
E16 R/L 0013S5-1616K-S-GX16	16	16	5	14,00	21	125	25	26	4	13	GX 16-3 E5..	123,00	**51601**	123,00	**51600**
E20 R/L 0013S2-2020K-S-GX16	20	20	2	19,20	25	125	25			13	GX 16-1 E2..	141,70	**22001**	141,70	**22000**
E20 R/L 0013S3-2020K-S-GX16	20	20	3	18,85	25	125	25			13	GX 16-2 E3..	141,70	**32001**	141,70	**32000**
E20 R/L 0013S4-2020K-S-GX16	20	20	4	18,40	25	125	25			13	GX 16-3 E4..	141,70	**42001**	141,70	**42000**
E20 R/L 0013S5-2020K-S-GX16	20	20	5	18,00	25	125	25			13	GX 16-3 E5..	141,70	**52001**	141,70	**52000**
E25 R/L 0013S3-2525M-S-GX16	25	25	3	23,85	30	150	25			13	GX 16-2 E3..	150,70	**32501**	150,70	**32500**
E25 R/L 0013S4-2525M-S-GX16	25	25	4	23,40	30	150	25			13	GX 16-3 E4..	150,70	**42501**	150,70	**42500**
E25 R/L 0013S5-2525M-S-GX16	25	25	5	23,00	30	150	25			13	GX 16-3 E5..	150,70	**52501**	150,70	**52500**

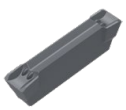
Jobbos vagy balos lapka használata esetén a megfelelő forgácsolás érdekében után kell állítani a szerszámot a homlokfelületnél.




D kulcs


Szorítócsavar

			80 950 ...		**70 950 ...**	
Pótalkatrészek			EUR		EUR	
Beszúrólapka			Y7		2A/28	
GX 16-1 E2..	T15 - IP	15,33	**128**	M5x18 - 15IP	12,31	**865**
GX 16-2 E3..	T15 - IP	15,33	**128**	M5x18 - 15IP	12,31	**865**
GX 16-3 E4..	T15 - IP	15,33	**128**	M5x18 - 15IP	12,31	**865**
GX 16-3 E5..	T15 - IP	15,33	**128**	M5x18 - 15IP	12,31	**865**

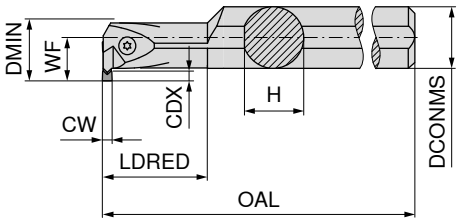




→ 34–41 → 16. fejezet

MonoClamp – Radiális egyrészes fúrórúd – GX 09

kiszállításra kerül:
fúrórúd kulccsal és szorítócsavarral



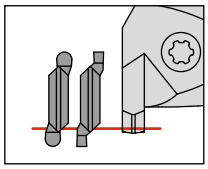


Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	Beszúrólapka	balos 70 859 ... EUR 2C/71		jobbos 70 858 ... EUR 2C/71	
I12 R/L 90-2,5D-GX09	15,25	16	16	2,00 - 3,75	3	11	150	30	GX 09 ..	191,40	**012**	191,40	**012**

Jobbos fúrórúdhoz → használjon balos lapkát
Balos fúrórúdhoz → használjon jobbos lapkát

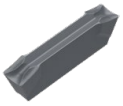
Jobbos vagy balos lapka használata esetén a megfelelő forgácsolás érdekében után kell állítani a szerszámot a homlokfelületnél.




D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Beszúrólapka		D kulcs EUR Y7		Szorítócsavar	EUR 2A/28	
GX 09 ..	T15	11,96	**113**	M3,5x12,5	11,57	**441**





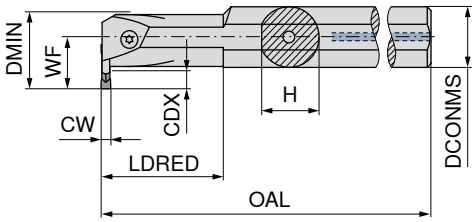
→ 34–40 → **16. fejezet**

11

MonoClamp – Radiális egyrészes fúrórúd – GX 16

kiszállításra kerül:
fúrórúd kulccsal és szorítócsavarral





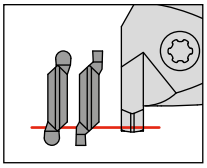


Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

										balos		jobbos	
										70 893 ...		**70 892 ...**	
ISO jelölés	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	Beszúrólapka	EUR 2C/71		EUR 2C/71	
I16 R/L 90-2.0D-GX16-1	15,25	16	20,5	2,00 - 2,75	5,0	13,5	150	32	GX 16-1	168,60	**516**	168,60	**516**
I16 R/L 90-2.0D-GX16-2	15,25	16	20,5	2,76 - 3,75	5,0	13,5	150	32	GX 16-2	168,60	**616**	168,60	**616**
I20 R/L 90-2.0D-GX16-2	19,00	20	25,0	2,76 - 3,75	5,5	15,5	180	40	GX 16-2	182,10	**620**	182,10	**620**
I25 R/L 90-2.0D-GX16-2	24,00	25	32,0	2,76 - 3,75	8,0	20,5	200	50	GX 16-2	211,70	**625**	211,70	**625**
I25 R/L 90-2.0D-GX16-3	24,00	25	32,0	3,76 - 5,00	10,0	22,5	200	50	GX 16-3	211,70	**725**	211,70	**725**
I32 R/L 90-2.0D-GX16-2	31,00	32	42,0	2,76 - 3,75	11,0	27,5	250	64	GX 16-2	246,10	**632**	246,10	**632**
I32 R/L 90-2.0D-GX16-3	31,00	32	42,0	3,76 - 5,00	11,0	27,5	250	64	GX 16-3	246,10	**732**	246,10	**732**

Jobbos fúrórúdhoz → használjon balos lapkát
Balos fúrórúdhoz → használjon jobbos lapkát

Jobbos vagy balos lapka használata esetén a megfelelő forgácsolás érdekében után kell állítani a szerszámot a homlokfelületnél.




D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Beszúrólapka						
		80 950 ...			**70 950 ...**	
		EUR Y7			EUR 2A/28	
GX 16-1	T15	11,96	**113**	M4x14	11,07	**403**
GX 16-2	T15	11,96	**113**	M4x14	11,07	**403**
GX 16-3	T15	11,96	**113**	M4x14	11,07	**403**





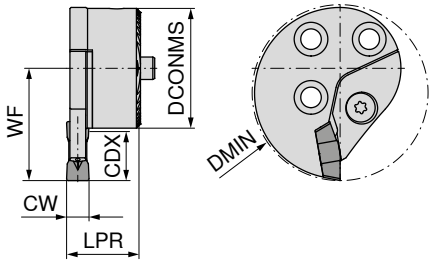
→ 34–41 → **16. fejezet**

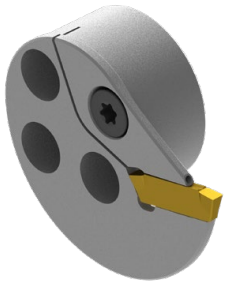
MaxiChange-GX – GX-DC 16 cserélhető beszúrófej

▲ beszúráshoz és esztergáláshoz

kiszállításra kerül:
cserélhető beszúrófej szorítókarommal és szorítócsavarral







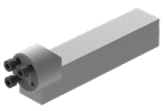
Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	DCONMS mm	CW mm	WF mm	LPR mm	DMIN mm	CDX mm	Beszúrólapka	NEW balos 84 188 ... EUR Y8		NEW jobbos 84 189 ... EUR Y8	
WK25 R/L 14-DC GX 16-S2	25	2	27	14,00	41	14	GX 16-1 ..N	176,20	**22500**	176,20	**22500**
WK25 R/L 14-DC GX 16-S3	25	3	27	14,75	41	14	GX 16-2 ..N	176,20	**32500**	176,20	**32500**
WK25 R/L 14-DC GX 16-S4/5	25	4/5	27	15,75	41	14	GX 16-3 ..N	176,20	**42500**	176,20	**42500**
WK32 R/L 13-DC GX 16-S4/5	32	4/5	30	17,75	47	13	GX 16-3 ..N	185,90	**43200**	185,90	**43200**
WK32 R/L 13-DC GX 16-S6	32	6	30	19,35	47	13	GX 16-3 ..N	185,90	**63200**	185,90	**63200**

Pótalkatrészek	Szorítókarom		O-gyűrű		Szorítócsavar		Illesztőcsap	
	84 950 ...		84 950 ...		84 950 ...		84 950 ...	
Cikkszám	EUR Y8		EUR Y8		EUR Y8		EUR Y8	
84 189 22500	39,57	**50400**	3,14	**50300**	5,89	**50000**	3,70	**53000**
84 188 22500	39,57	**50500**	3,14	**50300**	5,89	**50000**	3,70	**53000**
84 189 32500	39,57	**50600**	3,14	**50300**	5,89	**50000**	3,70	**53000**
84 188 32500	39,57	**50700**	3,14	**50300**	5,89	**50000**	3,70	**53000**
84 189 42500	39,57	**50800**	3,14	**50300**	5,89	**50000**	3,70	**53000**
84 188 42500	39,57	**50900**	3,14	**50300**	5,89	**50000**	3,70	**53000**
84 189 43200	42,97	**51000**	3,14	**50300**	6,22	**50100**	3,70	**53100**
84 188 43200	42,97	**51100**	3,14	**50300**	6,22	**50100**	3,70	**53100**
84 189 63200	42,97	**51200**	3,14	**50300**	6,22	**50100**	3,70	**53100**
84 188 63200	42,97	**51300**	3,14	**50300**	6,22	**50100**	3,70	**53100**

2x1	M4X4/T15	D3H6X10
2x1	M4X4/T15	D3H6X10
2x1	M4X4/T15	D3H6X10
2x1	M4X4/T15	D3H6X10
2x1	M4X4/T15	D3H6X10
2x1	M4X4/T15	D3H6X10
2x1	M5X5,5/T15	D4H6X10
2x1	M5X5,5/T15	D4H6X10
2x1	M5X5,5/T15	D4H6X10
2x1	M5X5,5/T15	D4H6X10

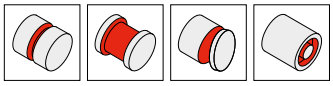




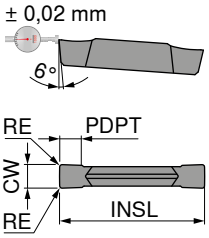
→ 34–41 → **9. fejezet**

Beszúrólapka – GX 24

▲ körbeköszörült lapka
▲ csövek és vékonyfalú munkadarabok leszúrására is alkalmas



F	M	R
◆		



-F2 CTCP325	-F2 CTPP345	-F2 CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Megnevezés	INSL mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Tartó	70 350 ... EUR 1C/72		70 350 ... EUR 1C/72		70 350 ... EUR 1C/72	
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3,0	0,3	2,5	GX 24-2	35,68	**962**	35,68	**862**	35,68	**662**
GX 24-2 E3.50 N 0.30	24	3,5	0,3	2,5	GX 24-2			35,68	**864**		
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4,0	0,4	3,0	GX 24-3	38,49	**966**	38,49	**866**	38,49	**666**
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5,0	0,4	3,5	GX 24-3	42,24	**970**	42,24	**870**	42,24	**671**
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6,0	0,5	4,0	GX 24-4			46,43	**872**	46,43	**672**
P							●		●		●
M							○		●		●
K							●				●
N											○
S							○		○		●
H											
O											○

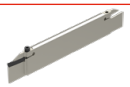
→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 89

Belső megmunkálás




→ 63 | → 67+68

Külső megmunkálás

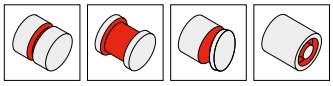





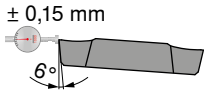

→ 60–62 | → 64 | → 65+66 | → 69 | → 70

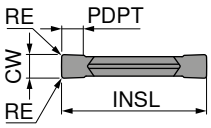
Beszúrólapka – GX 24

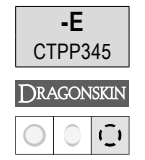
▲ univerzálisan alkalmazható
▲ elsődleges választás axiális beszúráshoz



F	M	R
		





-E CTCP325	-E CTCP335	-E CTPP345	-E CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			

Megnevezés	INSL mm	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Tartó	70 350 ... EUR 1C/72		70 350 ... EUR 1C/72		70 350 ... EUR 1C/72		70 350 ... EUR 1C/72	
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	2,5	GX 24-2	24,00	**932**	24,00	**532**	24,00	**832**	24,00	**632**
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4	0,4	3,0	GX 24-3	26,26	**936**	26,26	**536**	26,26	**836**	26,26	**636**
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5	0,4	3,0	GX 24-3	28,65	**940**	28,65	**540**	28,65	**840**	28,65	**640**
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6	0,5	3,5	GX 24-4	31,50	**944**	31,50	**544**	31,50	**844**	31,50	**644**
P							●		●		●		●
M							○		○		●		●
K							●		●				●
N													○
S							○				○		●
H													
O													○

→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 89

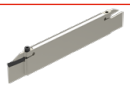
Belső megmunkálás


→ 63


→ 67+68

Külső megmunkálás


→ 60–62


→ 64


→ 65+66

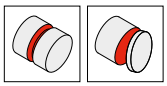

→ 69


→ 70

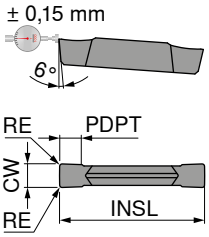
11

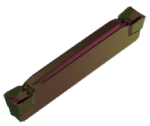
Beszúrólapka – GX 24

▲ nagyon jó, ellenőrzött forgácskihordás



F	M	R
		



-M1 CTCP325	-M1 CTPP345	-M1 CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		
		

Megnevezés	INSL mm	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	Tartó	70 363 ... EUR 1C/72		70 363 ... EUR 1C/72		70 363 ... EUR 1C/72	
GX 24-1 E2.00 N 0.20	24	2	0,2	GX 24-1	24,00	**900**	24,00	**800**	24,00	**600**
GX 24-2 E3.00 N 0.20	24	3	0,2	GX 24-2	24,00	**902**	24,00	**802**	24,00	**602**
GX 24-3 E4.00 N 0.30	24	4	0,3	GX 24-3	26,26	**904**	26,26	**804**	26,26	**604**
P						●		●		●
M						○		●		●
K						●				●
N										○
S						○		○		●
H										
O										○

→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 90

Belső megmunkálás




→ 63 | → 67+68

Külső megmunkálás

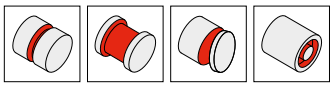




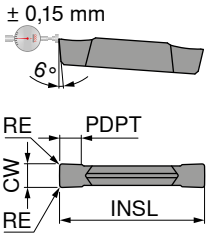

→ 60–63 | → 64 | → 65+66 | → 69

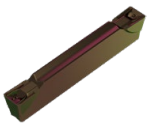
Beszúrólapka – GX 24

▲ nagyon jó, ellenőrzött forgácskihordás



F	M	R
		



-M40 CTCP325	-M40 CTPP345	-M40 CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		
		

Megnevezés	INSL mm	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Tartó	70 364 ... EUR 1C/72		70 364 ... EUR 1C/72		70 364 ... EUR 1C/72	
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	3,5	GX 24-2	24,00	**900**	24,00	**800**	24,00	**600**
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4	0,4	4,0	GX 24-3	26,26	**902**	26,26	**802**	26,26	**602**
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5	0,4	4,0	GX 24-3	28,65	**904**	28,65	**804**	28,65	**604**
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6	0,5	4,0	GX 24-4	31,50	**906**	31,50	**806**	31,50	**606**
P							●		●		●
M							○		●		●
K							●				●
N											○
S							○		○		●
H											
O											○

→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 89

Belső megmunkálás




→ 63 | → 67+68

Külső megmunkálás



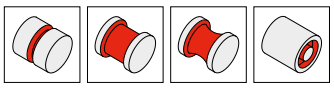




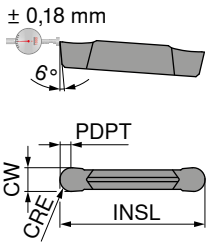
→ 60–63 | → 64 | → 65+66 | → 69 | → 70

11

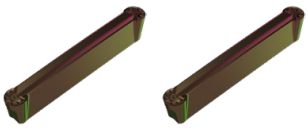
Rádiuszos beszúrólapka – GX 24



F	M	R



-M3 CTCP325	-M3 CTCP335
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Megnevezés	INSL mm	CW +/-0,05 mm	CRE mm	PDPT mm	Tartó	70 354 ... EUR 1C/72		70 354 ... EUR 1C/72	
GX 24-2 R1.50 N	24,4	3	1,5	1,5	GX 24-2	31,93	**952**	31,93	**552**
GX 24-3 R2.00 N	24,4	4	2,0	2,5	GX 24-3	34,20	**954**	34,20	**554**
GX 24-3 R2.50 N	24,4	5	2,5	3,0	GX 24-3	35,68	**956**	35,68	**556**
GX 24-4 R3.00 N	24,4	6	3,0	4,0	GX 24-4	38,35	**958**	38,35	**558**

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N		
S	○	
H		
O		

→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 90

Belső megmunkálás




→ 63 | → 67+68

Külső megmunkálás



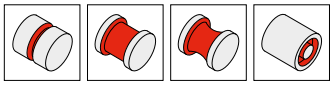




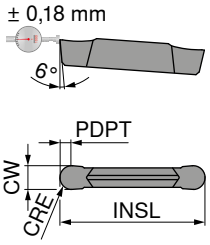
→ 60–63 | → 64 | → 65+66 | → 69 | → 70

Rádiuszos beszúrólapka – GX 24

▲ alkalmas szívós és képlékeny anyagok forgácsolására

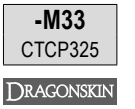


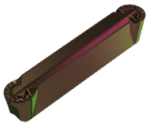
F	M	R
		



-M33
CTCP325

DRAGONSKIN





Megnevezés	INSL mm	CW +/-0,05 mm	CRE mm	PDPT mm	Tartó	70 365 ... EUR 1C/72	
GX 24-2 R1.50 N	24,4	3	1,5	1,5	GX 24-2	31,93	**95200**
GX 24-3 R2.00 N	24,4	4	2,0	2,5	GX 24-3	34,20	**95400**
GX 24-3 R2.50 N	24,4	5	2,5	3,0	GX 24-3	35,68	**95600**
GX 24-4 R3.00 N	24,4	6	3,0	4,0	GX 24-4	38,35	**95800**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

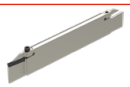
→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 90

Belső megmunkálás




→ 63 | → 67+68

Külső megmunkálás




→ 60–63 | → 64 | → 65+66 | → 69 | → 70

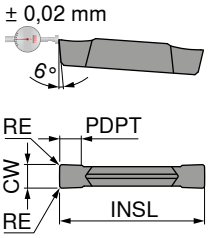
11

Beszúrólapka – GX 24

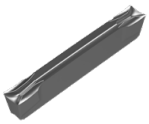
▲ beszúrólapka nagyon pozitív élgeometriával és éles forgácsolóéllel
▲ körbeköszörült



F	M	R
		



-27P
H216T



Megnevezés	INSL mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Tartó	70 350 ... EUR 1C/72	
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	2,5	GX 24-2	28,65	**682**
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4	0,4	3,0	GX 24-3	31,50	**684**
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5	0,4	3,5	GX 24-3	32,83	**686**
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6	0,5	4,0	GX 24-4	34,04	**688**

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 89

Belső megmunkálás


→ 63


→ 67+68

Külső megmunkálás


→ 60–63


→ 64

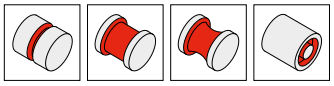

→ 65+66


→ 69

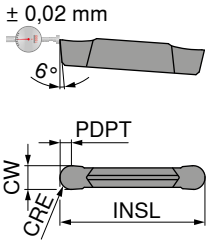

→ 70

Rádiuszos beszúrólapka – GX 24

▲ beszúrólapka nagyon pozitív élgeometriával és éles forgácsolóéllel
▲ körbeköszörült



F	M	R
		



-27PF
H216T



70 353 ...

Megnevezés	INSL mm	CW +/-0,02 mm	CRE mm	PDPT mm	Tartó	EUR 1C/72	
GX 24-4 R3.00 N	25,4	6	3	4	GX 24-4	42,83	**500**
GX 24-5 R4.00 N	25,4	8	4	5	GX 24-5	45,20	**506**

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c oldal: 88
→ Felhasználási javaslat (oldal): 90

Belső megmunkálás


→ 63


→ 67+68

Külső megmunkálás


→ 60–63


→ 64


→ 65+66


→ 69

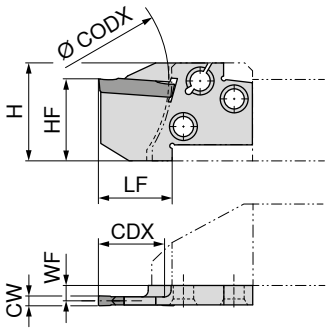

→ 70

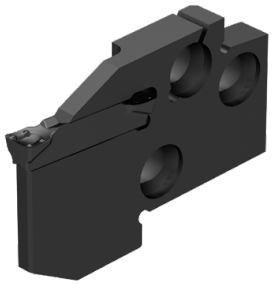
11

ModularClamp MSS – Radiális beszúrómodul – GX 24

▲ mély radiális beszúráshoz és leszúráshoz
▲ esztergáláshoz

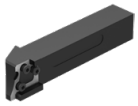
kiszállításra kerül:
csak a beszúrómodul





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	Beszúrólapka	balos 70 868 ... EUR 2C/71		jobbos 70 867 ... EUR 2C/71	
E20 R/L 21-GX 24-1	2,00 - 2,75	3,60	22	20	24	60	21	GX 24-1	108,60	**020**	108,60	**020**
E20 R/L 21-GX 24-2	3	3,40	22	20	24	60	21	GX 24-2	108,60	**120**	108,60	**120**
E20 R/L 21-GX 24-3	4/5	2,93	22	20	24	30	21	GX 24-3	108,60	**22000**	108,60	**22000**
E25 R/L 21-GX 24-1	2,00 - 2,75	5,10	22	25	30	75	21	GX 24-1	109,40	**025**	109,40	**025**
E25 R/L 21-GX 24-2	3	4,90	22	25	30	75	21	GX 24-2	109,40	**125**	109,40	**125**
E25 R/L 21-GX 24-3	4/5	4,43	22	25	30	75	21	GX 24-3	109,40	**225**	109,40	**225**
E25 R/L 21-GX 24-4	6	3,80	22	25	30	75	21	GX 24-4	109,40	**325**	109,40	**325**
E25 R/L 21-GX 24-5	8	2,95	23	25	30	75	21	GX 24-5	109,40	**425**	109,40	**425**

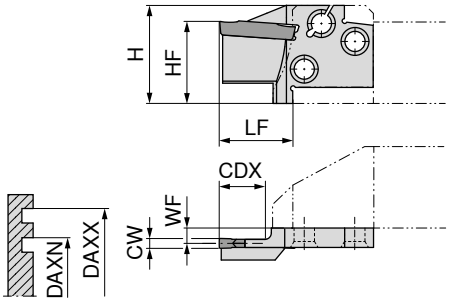



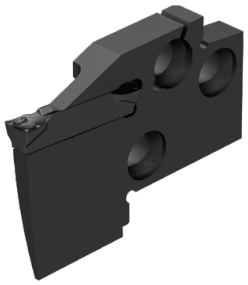

→ 52–59 → 80+81 → 82

ModularClamp MSS – Axiális beszúrómodul – GX 24, rövid

▲ axiális beszúráshoz
▲ síkesztergáláshoz

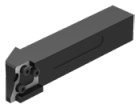
kiszállításra kerül:
csak a beszúrómodul





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	DAXN mm	DAXX mm	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CDX mm	Beszúrólapka	balos 70 891 ... EUR 2C/71		jobbos 70 890 ... EUR 2C/71	
E20 R/L 14-GX 24-2 A	50	70	3	3,40	22	20	24	14	GX 24-2	141,10	**100**	141,10	**100**
E20 R/L 14-GX 24-2 A	70	100	3	3,40	22	20	24	14	GX 24-2	141,10	**102**	141,10	**102**
E20 R/L 14-GX 24-2 A	100	150	3	3,40	22	20	24	14	GX 24-2	141,10	**104**	141,10	**104**
E25 R/L 15-GX 24-2 A	50	70	3	4,90	22	25	30	15	GX 24-2	142,30	**200**	142,30	**200**
E25 R/L 15-GX 24-2 A	70	100	3	4,90	22	25	30	15	GX 24-2	142,30	**202**	142,30	**202**
E25 R/L 15-GX 24-2 A	100	150	3	4,90	22	25	30	15	GX 24-2	142,30	**204**	142,30	**204**
E25 R/L 15-GX 24-3 A	50	70	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3	142,30	**206**	142,30	**206**
E25 R/L 15-GX 24-3 A	70	100	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3	142,30	**208**	142,30	**208**
E25 R/L 15-GX 24-3 A	100	150	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3	142,30	**210**	142,30	**210**
E25 R/L 15-GX 24-3 A	150	300	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3	142,30	**212**	142,30	**212**
E25 R/L 15-GX 24-4 A	50	70	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4	142,30	**214**	142,30	**214**
E25 R/L 15-GX 24-4 A	70	100	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4	142,30	**216**	142,30	**216**
E25 R/L 15-GX 24-4 A	100	150	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4	142,30	**218**	142,30	**218**
E25 R/L 15-GX 24-4 A	150	300	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4	142,30	**220**	142,30	**220**

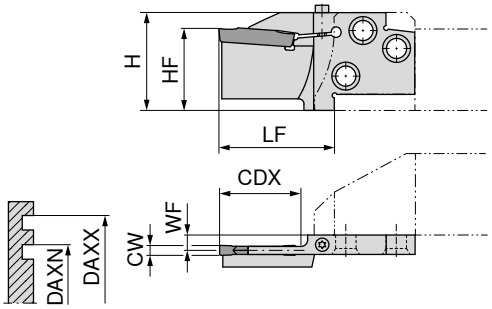




→ 52–59 → 80+81 → 82

ModularClamp MSS – Axiális beszúrómodul – GX 24, hosszú

▲ axiális beszúráshoz
▲ síkesztergáláshoz

kiszállításra kerül:
csak a beszúrómodul





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

										balos		jobbos	
										70 895 ...		**70 894 ...**	
ISO jelölés	DAXN mm	DAXX mm	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CDX mm	Beszúrólapka	**EUR** 2C/71		**EUR** 2C/71	
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	50	70	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	145,10	**200**	145,10	**200**
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	70	100	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	145,10	**202**	145,10	**202**
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	100	150	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	145,10	**204**	145,10	**204**
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	150	300	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	145,10	**206**	145,10	**206**
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	50	70	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	145,10	**210**	145,10	**210**
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	70	100	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	145,10	**212**	145,10	**212**
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	100	150	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	145,10	**214**	145,10	**214**
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	150	300	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	145,10	**216**	145,10	**216**

A „GX 24, hosszú“ kivitelű axiális modulok mindkét oldalon befoghatóak, így pl. a ModularClamp alaptartó bal és jobb oldalán is használhatóak.


D kulcs


Szorítócsavar

				80 950 ...		**70 950 ...**	
Pótalkatrészek **Beszúrólapka**				**EUR** Y7		**EUR** 2A/28	
GX 24-3	T15			11,96	**113**	M3,5x14	5,27 **160**
GX 24-4	T15			11,96	**113**	M3,5x14	5,27 **160**


→ 52–59

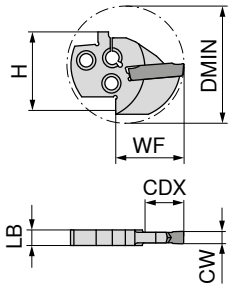

→ 80+81


→ 82

ModularClamp MSS – Radiális beszúrómodul belső megmunkáláshoz – GX 24

▲ beszúráshoz és esztergáláshoz

kiszállításra kerül:
csak a beszúrómodul





semleges

70 880 ...

ISO jelölés	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	Beszúrólapka	EUR 2C/71	
I40 N 19-GX 24-2	2,76 - 3,75	6,2	33,5	40,7	19	60	GX 24-2 ..N	126,50	**340**
I40 N 19-GX 24-3	3,76 - 5,00	6,2	33,5	40,7	19	60	GX 24-3 ..N	126,50	**440**
I40 N 19-GX 24-4	5,01 - 6,50	6,2	33,5	40,7	19	60	GX 24-4 ..N	126,50	**540**

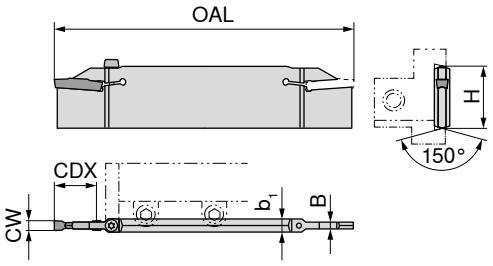


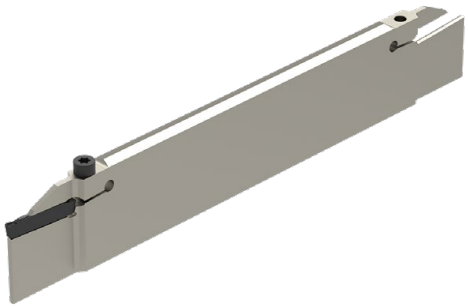


→ 52–59 → 83

MonoClamp – Radiális penge – GX 24

kiszállításra kerül:
penge kulccsal és szorítócsavarral





ISO jelölés	CW mm	H mm	B mm	b_1 mm	OAL mm	CDX mm	Beszúrólapka	70 834 ... EUR 2A/25	
XLCF N 3203-GX24-1S	2	32	1,05	6,2	180	21	GX 24-1	106,00	**102**
XLCF N 3203-GX24-2S	3	32	2,10	6,2	180	21	GX 24-2	107,60	**103**
XLCF N 3204-GX24-3S	4/5	32	3,05	6,2	180	21	GX 24-3	114,70	**104**
XLCF N 3206-GX24-4S	6	32	4,20	6,2	180	21	GX 24-4	135,60	**106**


D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Beszúrólapka	80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28	
GX 24-1	T15	11,96 **113**	M3,5x14	5,27 **160**
GX 24-2	T15	11,96 **113**	M3,5x14	5,27 **160**
GX 24-3	T15	11,96 **113**	M3,5x14	5,27 **160**
GX 24-4	T15	11,96 **113**	M3,5x14	5,27 **160**



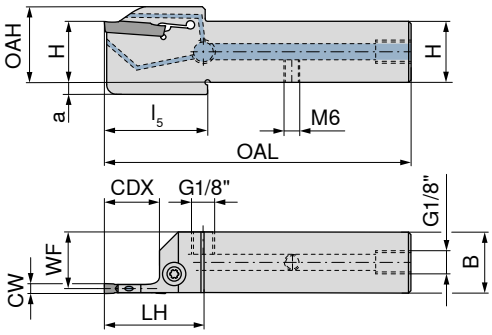


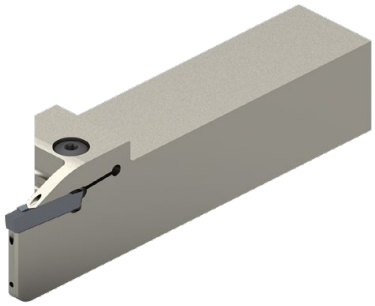
→ 52–59 → 85+86 → **16. fejezet**

MonoClamp – Radiális egyrészes tartó – GX-DC 24

kiszállításra kerül:
egyrészes tartó kulccsal és szorítócsavarral

Direct Cooling





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	l_5 mm	CDX mm	a mm	Beszúrólapka	balos 70 844 ... EUR 2C/71		jobbos 70 844 ... EUR 2C/71	
E16 R/L 0021S2-1616X-S-DC-GX24	16	16	2	15,2	22	94	39	40	21	4	GX 24-1 E2..	200,40	**21601**	200,40	**21600**
E16 R/L 0021S3-1616X-S-DC-GX24	16	16	3	14,8	22	94	39	40	21	4	GX 24-2 E3..	200,40	**31601**	200,40	**31600**
E20 R/L 0021S2-2020X-S-DC-GX24	20	20	2	19,2	26	109	40		21		GX 24-1 E2..	230,70	**22001**	230,70	**22000**
E20 R/L 0021S3-2020X-S-DC-GX24	20	20	3	18,8	26	109	40		21		GX 24-2 E3..	230,70	**32001**	230,70	**32000**
E20 R/L 0021S4-2020X-S-DC-GX24	20	20	4	18,3	26	109	40		21		GX 24-3 E4..	230,70	**42001**	230,70	**42000**
E20 R/L 0021S5-2020X-S-DC-GX24	20	20	5	18,0	26	109	40		21		GX 24-3 E5..	230,70	**52001**	230,70	**52000**
E25 R/L 0021S3-2525X-S-DC-GX24	25	25	3	23,8	31	124	40		21		GX 24-2 E3..	246,70	**32501**	246,70	**32500**
E25 R/L 0021S4-2525X-S-DC-GX24	25	25	4	23,3	31	124	40		21		GX 24-3 E4..	246,70	**42501**	246,70	**42500**
E25 R/L 0021S5-2525X-S-DC-GX24	25	25	5	23,0	31	124	40		21		GX 24-3 E5..	246,70	**52501**	246,70	**52500**
E25 R/L 0021S6-2525X-S-DC-GX24	25	25	6	22,5	31	124	40		21		GX 24-4 E6..	246,70	**62501**	246,70	**62500**


D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Beszúrólapka	80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28	
GX 24-1 E2..	T15 - IP	15,33 **128**	M5x18 - 15IP	12,31 **865**
GX 24-2 E3..	T15 - IP	15,33 **128**	M5x18 - 15IP	12,31 **865**
GX 24-3 E4..	T15 - IP	15,33 **128**	M5x18 - 15IP	12,31 **865**
GX 24-3 E5..	T15 - IP	15,33 **128**	M5x18 - 15IP	12,31 **865**
GX 24-4 E6..	T15 - IP	15,33 **128**	M5x18 - 15IP	12,31 **865**

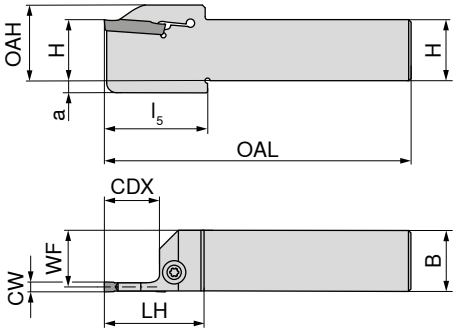


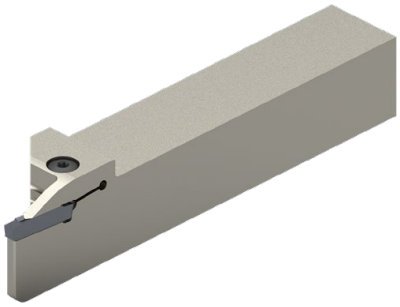


→ 52–59 → **16. fejezet**

MonoClamp – Radiális egyrészes tartó – GX 24

kiszállításra kerül:
egyrészes tartó kulccsal és szorítócsavarral





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

												balos		jobbos	
												70 845 ...		**70 845 ...**	
ISO jelölés	H	B	CW	WF	OAH	OAL	LH	l_5	CDX	a	Beszúrólapka	EUR		EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		2C/71		2C/71	
E16 R/L 0021S2-1616K-S-GX24	16	16	2	15,2	22	125	39	40	21	4	GX 24-1 E2..	132,20	**21601**	132,20	**21600**
E16 R/L 0021S3-1616K-S-GX24	16	16	3	14,8	22	125	39	40	21	4	GX 24-2 E3..	132,20	**31601**	132,20	**31600**
E20 R/L 0021S2-2020K-S-GX24	20	20	2	19,2	26	125	40		21		GX 24-1 E2..	152,30	**22001**	152,30	**22000**
E20 R/L 0021S3-2020K-S-GX24	20	20	3	18,8	26	125	40		21		GX 24-2 E3..	152,30	**32001**	152,30	**32000**
E20 R/L 0021S4-2020K-S-GX24	20	20	4	18,3	26	125	40		21		GX 24-3 E4..	152,30	**42001**	152,30	**42000**
E20 R/L 0021S5-2020K-S-GX24	20	20	5	18,0	26	125	40		21		GX 24-3 E5..	152,30	**52001**	152,30	**52000**
E25 R/L 0021S3-2525M-S-GX24	25	25	3	23,8	31	150	40		21		GX 24-2 E3..	162,80	**32501**	162,80	**32500**
E25 R/L 0021S4-2525M-S-GX24	25	25	4	23,3	31	150	40		21		GX 24-3 E4..	162,80	**42501**	162,80	**42500**
E25 R/L 0021S5-2525M-S-GX24	25	25	5	23,0	31	150	40		21		GX 24-3 E5..	162,80	**52501**	162,80	**52500**
E25 R/L 0021S6-2525M-S-GX24	25	25	6	22,5	31	150	40		21		GX 24-4 E6..	162,80	**62501**	162,80	**62500**


D kulcs


Szorítócsavar

					80 950 ...		**70 950 ...**
Pótalkatrészek					EUR		EUR	
Beszúrólapka					Y7		2A/28	
GX 24-1 E2..	T15 - IP	15,33	**128**	M5x18 - 15IP	12,31	**865**	
GX 24-2 E3..	T15 - IP	15,33	**128**	M5x18 - 15IP	12,31	**865**	
GX 24-3 E4..	T15 - IP	15,33	**128**	M5x18 - 15IP	12,31	**865**	
GX 24-3 E5..	T15 - IP	15,33	**128**	M5x18 - 15IP	12,31	**865**	
GX 24-4 E6..	T15 - IP	15,33	**128**	M5x18 - 15IP	12,31	**865**	



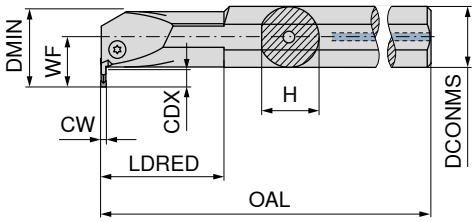


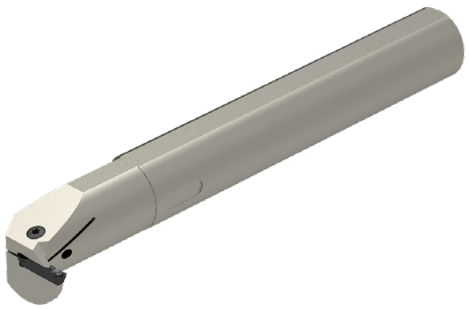
→ 52–59 → **16. fejezet**

MonoClamp – Radiális egyrészes fúrórúd – GX 24

kiszállításra kerül:
fúrórúd kulccsal és szorítócsavarral







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

										balos		jobbos	
										70 895 ...		**70 894 ...**	
ISO jelölés	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	Beszúrólapka	**EUR** 2C/71		**EUR** 2C/71	
I32 R/L 90-2.0D-GX24-2	31,0	32	42	2,76 - 3,75	11	27,5	250	64	GX 24-2	246,10	**132**	246,10	**132**
I32 R/L 90-2.0D-GX24-3	31,0	32	42	3,76 - 5,00	11	27,5	250	64	GX 24-3	246,10	**232**	246,10	**232**
I40 R/L 90-2.0D-GX24-3	38,5	40	53	3,76 - 5,00	12	32,5	300	80	GX 24-3	305,90	**240**	305,90	**240**



D kulcs



Szorítócsavar

			80 950 ...		**70 950 ...**	
Pótalkatrészek **Beszúrólapka**		**EUR** Y7			**EUR** 2A/28	
GX 24-2	T20	12,83	**114**	M5x18	7,37	**404**
GX 24-3	T20	12,83	**114**	M5x18	7,37	**404**





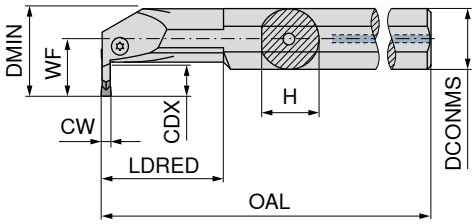
→ 52–59 → **16. fejezet**

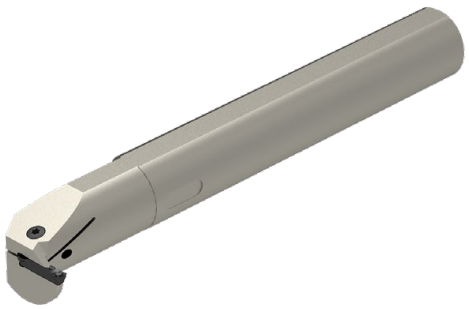
11

MonoClamp – Radiális egyrészes fúrórúd – GX 24

kiszállításra kerül:
fúrórúd kulccsal és szorítócsavarral







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	Beszúrólapka	balos 70 895 ... EUR 2C/71		jobbos 70 894 ... EUR 2C/71	
I32 R/L 90-2.0D-GX24-4	31,0	32	47	5,01 - 6,50	17,5	30,4	250	64	GX 24-4	246,10	**332**	246,10	**332**
I40 R/L 90-2.0D-GX24-4	38,5	40	57	5,01 - 6,50	17,5	34,4	300	80	GX 24-4	305,90	**340**	305,90	**340**



D kulcs



Szorítócsavar

Pótalkatrészek Beszúrólapka		80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28	
GX 24-4	T20	12,83	**114**	M5x18	7,37	**404**

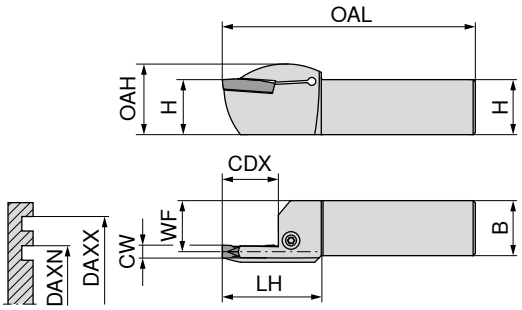




→ 52–59 → **16. fejezet**

MonoClamp – Axiális egyrészes tartó – GX 24

kiszállításra kerül:
egyrészes tartó kulccsal és szorítócsavarral





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	H mm	B mm	CW mm	WF mm	DAXN mm	DAXX mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	CDX mm	Beszúrólapka	balos 70 904 ... EUR 2C/71		jobbos 70 903 ... EUR 2C/71	
E25 R/L 0012-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	45	50	32	115	45	12	GX 24-2	165,80	**202**	165,80	**202**
E25 R/L 0016-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	50	60	32	115	45	16	GX 24-2	165,80	**204**	165,80	**204**
E25 R/L 0019-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	60	75	32	115	45	19	GX 24-2	165,80	**206**	165,80	**206**
E25 R/L 0019-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	75	100	32	115	45	19	GX 24-2	165,80	**208**	165,80	**208**
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	100	130	32	115	45	22	GX 24-2	165,80	**210**	165,80	**210**
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	130	180	32	115	45	22	GX 24-2	165,80	**212**	165,80	**212**
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	180	300	32	115	45	22	GX 24-2	165,80	**214**	165,80	**214**
E25 R/L 0012-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	45	50	32	115	45	12	GX 24-3	165,80	**232**	165,80	**232**
E25 R/L 0020-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	50	60	32	115	45	20	GX 24-3	165,80	**234**	165,80	**234**
E25 R/L 0020-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	60	75	32	115	45	20	GX 24-3	165,80	**236**	165,80	**236**
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	75	100	32	115	45	22	GX 24-3	165,80	**238**	165,80	**238**
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	100	150	32	115	45	22	GX 24-3	165,80	**240**	165,80	**240**
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	150	300	32	115	45	22	GX 24-3	165,80	**242**	165,80	**242**
E25 R/L 0022-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	50	70	32	115	45	22	GX 24-4	165,80	**262**	165,80	**262**
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	70	100	32	115	45	25	GX 24-4	165,80	**264**	165,80	**264**
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	100	150	32	115	45	25	GX 24-4	165,80	**266**	165,80	**266**
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	150	300	32	115	45	25	GX 24-4	165,80	**268**	165,80	**268**


D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Beszúrólapka	80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28	
GX 24-2	T15 - IP	15,33 **128**	M5x18 - 15IP	12,31 **865**
GX 24-3	T15 - IP	15,33 **128**	M5x18 - 15IP	12,31 **865**
GX 24-4	T15 - IP	15,33 **128**	M5x18 - 15IP	12,31 **865**





→ 52–59 → **16. fejezet**

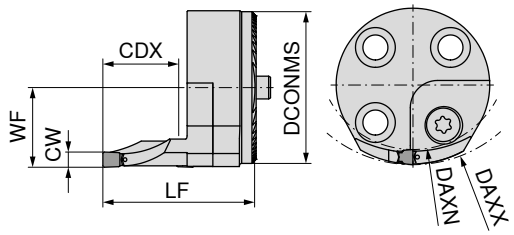
11

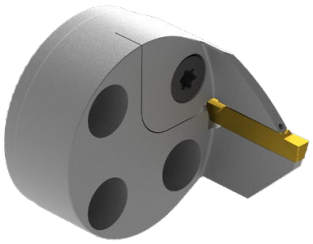
MaxiChange-GX – GX-DC 24 axiális cserélhető beszúrófej

▲ axiális beszúráshoz

kiszállításra kerül:
cserélhető beszúrófej szorítókarommal és szorítócsavarral







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	DCONMS mm	DAXN mm	DAXX mm	CW mm	WF mm	LF mm	CDX mm	Beszúrólapka	NEW balos 84 186 ... EUR Y8		NEW jobbos 84 187 ... EUR Y8	
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D50-70	40	50	70	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	224,90	**34000**	224,90	**34000**
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D70-100	40	70	100	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	224,90	**34100**	224,90	**34100**
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D100-150	40	100	150	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	224,90	**34200**	224,90	**34200**
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D150-300	40	150	300	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	224,90	**34300**	224,90	**34300**
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D50-70	40	50	70	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	239,40	**44000**	239,40	**44000**
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D70-100	40	70	100	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	239,40	**44100**	239,40	**44100**
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D100-150	40	100	150	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	239,40	**44200**	239,40	**44200**
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D150-300	40	150	300	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	239,40	**44300**	239,40	**44300**


Szorítókarom

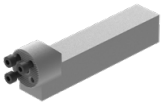

O-gyűrű


Szorítócsavar


Illesztőcsap

Pótalkatrészek Cikkszám	84 950 ... EUR Y8			84 950 ... EUR Y8			84 950 ... EUR Y8			84 950 ... EUR Y8	
84 187 34000	44,42	**51400**	2x1	3,14	**50300**	M6x0,5X5/T25	7,01	**50200**	D4H6X12	3,70	**53200**
84 186 34000	44,42	**51800**	2x1	3,14	**50300**	M6x0,5X5/T25	7,01	**50200**	D4H6X12	3,70	**53200**
84 187 34100	45,09	**51500**	2x1	3,14	**50300**	M6x0,5X5/T25	7,01	**50200**	D4H6X12	3,70	**53200**
84 186 34100	45,09	**51900**	2x1	3,14	**50300**	M6x0,5X5/T25	7,01	**50200**	D4H6X12	3,70	**53200**
84 187 34200	46,33	**51600**	2x1	3,14	**50300**	M6x0,5X5/T25	7,01	**50200**	D4H6X12	3,70	**53200**
84 186 34200	46,33	**52000**	2x1	3,14	**50300**	M6x0,5X5/T25	7,01	**50200**	D4H6X12	3,70	**53200**
84 187 34300	48,90	**51700**	2x1	3,14	**50300**	M6x0,5X5/T25	7,01	**50200**	D4H6X12	3,70	**53200**
84 186 34300	48,90	**52100**	2x1	3,14	**50300**	M6x0,5X5/T25	7,01	**50200**	D4H6X12	3,70	**53200**
84 187 44000	44,42	**52200**	2x1	3,14	**50300**	M6x0,5X5/T25	7,01	**50200**	D4H6X12	3,70	**53200**
84 186 44000	44,42	**52600**	2x1	3,14	**50300**	M6x0,5X5/T25	7,01	**50200**	D4H6X12	3,70	**53200**
84 187 44100	45,09	**52300**	2x1	3,14	**50300**	M6x0,5X5/T25	7,01	**50200**	D4H6X12	3,70	**53200**
84 186 44100	45,09	**52700**	2x1	3,14	**50300**	M6x0,5X5/T25	7,01	**50200**	D4H6X12	3,70	**53200**
84 187 44200	46,33	**52400**	2x1	3,14	**50300**	M6x0,5X5/T25	7,01	**50200**	D4H6X12	3,70	**53200**
84 186 44200	46,33	**52800**	2x1	3,14	**50300**	M6x0,5X5/T25	7,01	**50200**	D4H6X12	3,70	**53200**
84 187 44300	48,90	**52500**	2x1	3,14	**50300**	M6x0,5X5/T25	7,01	**50200**	D4H6X12	3,70	**53200**
84 186 44300	48,90	**52900**	2x1	3,14	**50300**	M6x0,5X5/T25	7,01	**50200**	D4H6X12	3,70	**53200**

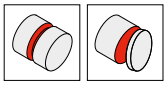




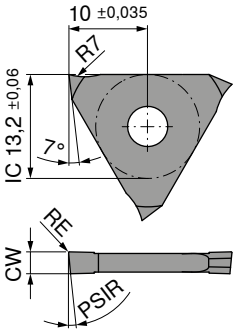
→ 52–59 → **9. fejezet**

Beszúrólapka beszúráshoz és leszúráshoz – TX

▲ 5,0 mm beszúrási mélységig
▲ beszúrási szélesség: 1,99–2,79 mm

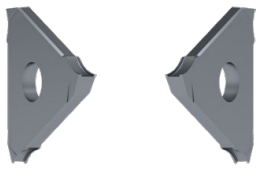


F	M	R
	◢	



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

CWX500 CWX500

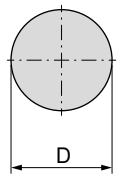


ISO jelölés	CW $_{-0,05}$ mm	RE mm	PSIR	Tartó	balos 73 302 ... EUR Y6		jobbos 73 301 ... EUR Y6	
TX R/L 0518.00.1	1,99	0,1	5°	R/L 207 .. . / 780 .. . 1	32,25	**204**	32,25	**204**
TX R/L 0521.00.2	2,29	0,1	5°	R/L 207 .. . / 780 .. . 2	32,25	**206**	32,25	**206**
TX R/L 0526.00.2	2,79	0,1	5°	R/L 207 .. . / 780 .. . 2	32,82	**208**	32,82	**208**
P					●		●	
M					●		●	
K					●		●	
N					●		●	
S					●		●	
H					○		○	
O					●		●	

→ v_c oldal: 88

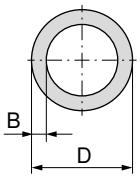
Beszúrási mélység

Tömör anyag



max. 10 mm

Cső



D ≤ 50 mm; falvastagság B = kb. 5 mm
D ≥ 50 mm; falvastagság B = kb. 4 mm

Belső megmunkálás



→ 79

Külső megmunkálás



→ 76–78

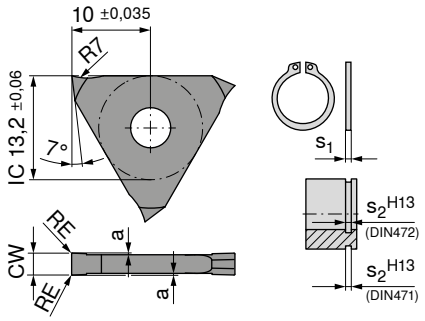
Beszúrólapka biztosítógyűrűhöz – TX

▲ DIN 471 / 472 szerinti biztosítóhornyokhoz



CWX500

F	M	R
		





semleges

73 300 ...

Megnevezés	s_2 mm	CW $_{-0,05}$ mm	RE mm	a $_{+/-0,02}$ mm	Tartó	EUR Y6	
TX N 0050.00.1	0,50	0,57	0,05	0,07	R/L .. .1	22,02	**204**
TX N 0060.00.1	0,60	0,67	0,05	0,07	R/L .. .1	22,02	**206**
TX N 0070.00.1	0,70	0,77	0,05	0,08	R/L .. .1	22,02	**208**
TX N 0080.00.1	0,80	0,87	0,05	0,08	R/L .. .1	22,02	**210**
TX N 0090.00.1	0,90	0,97	0,05	0,08	R/L .. .1	22,02	**212**
TX N 0100.00.1	1,00	1,07	0,10	0,09	R/L .. .1	22,02	**214**
TX N 0110.00.1	1,10	1,24	0,10	0,15	R/L .. .1	22,02	**216**
TX N 0130.00.1	1,30	1,44	0,10	0,15	R/L .. .1	22,02	**218**
TX N 0160.00.1	1,60	1,74	0,10	0,20	R/L .. .1	22,02	**220**
TX N 0185.00.1	1,85	1,99	0,10	0,20	R/L .. .1	22,02	**222**
TX N 0215.00.2	2,15	2,29	0,10	0,20	R/L .. .2	22,02	**224**
TX N 0265.00.2	2,65	2,79	0,10	0,20	R/L .. .2	22,02	**226**
TX N 0315.00.3	3,15	3,29	0,10	0,20	R/L .. .3	23,16	**228**
TX N 0415.00.4	4,15	4,29	0,10	0,20	R/L .. .4	23,29	**230**
TX N 0515.00.4	5,15	5,29	0,10	0,20	R/L .. .4	23,99	**232**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c oldal: 88

Belső megmunkálás



→ 79

Külső megmunkálás



→ 76–78

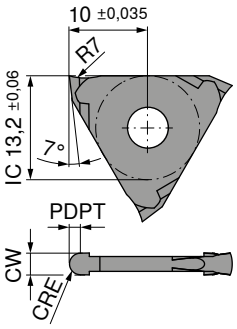
Rádiuszos beszúrólapka – TX

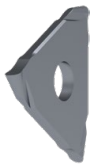
▲ teljes rádiusz, 0,5–5,0 mm beszúrási szélességhez



CWX500

F	M	R
	▲	





semleges

73 304 ...

Megnevezés	CRE mm	CW +/-0,05 mm	PDPT mm	Tartó	EUR Y6	
TX N 0002.05.1	0,25	0,5	0,20	R/L .. .1	30,42	**212**
TX N 0005.10.1	0,50	1,0	0,35	R/L .. .1	30,42	**214**
TX N 0006.12.1	0,60	1,2	0,40	R/L .. .1	30,42	**216**
TX N 0008.16.1	0,80	1,6	0,55	R/L .. .1	30,42	**218**
TX N 0010.20.2	1,00	2,0	0,70	R/L .. .2	33,66	**204**
TX N 0012.25.2	1,25	2,5	0,85	R/L .. .2	35,25	**220**
TX N 0015.30.3	1,50	3,0	1,00	R/L .. .3	35,96	**206**
TX N 0020.40.4	2,00	4,0	1,20	R/L .. .4	35,67	**208**
TX N 0025.50.4	2,50	5,0	1,50	R/L .. .4	36,23	**210**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c oldal: 88

Belső megmunkálás



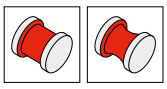
→ 79

Külső megmunkálás



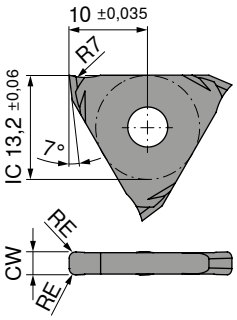
→ 76–78

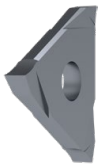
Beszúrólapka finom- és másolóesztergáláshoz – TX



CWX500

F	M	R





semleges

73 303 ...

Megnevezés	CW +0,03 mm	RE mm	Tartó	EUR Y6	
TX N 0150.02.1	1,5	0,2	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 1	27,27	**204**
TX N 0200.02.1	2,0	0,2	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 1	27,27	**206**
TX N 0200.04.1	2,0	0,4	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 1	27,27	**208**
TX N 0300.02.2	3,0	0,2	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 2	28,69	**210**
TX N 0300.06.2	3,0	0,6	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 2	28,69	**212**
TX N 0300.08.2	3,0	0,8	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 2	28,69	**214**
TX N 0400.02.3	4,0	0,2	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 3	28,98	**216**
TX N 0400.08.3	4,0	0,8	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 3	28,98	**218**
TX N 0400.12.3	4,0	1,2	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 3	28,98	**220**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c oldal: 88

Belső megmunkálás



→ 79

Külső megmunkálás



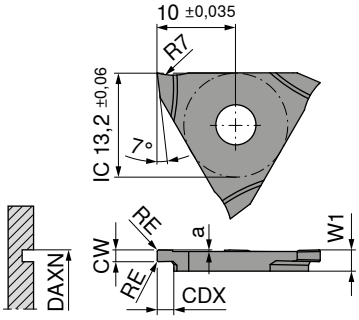
→ 76–78

Beszúrólapka axiális beszúráshoz – TX

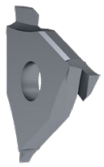
▲ 3,5 mm beszúrási mélységig
▲ beszúrási szélesség: 1,5–5,0 mm
▲ külső horonyátmérő: $D_a \geq 20$ mm



F	M	R
		



CWX500



CWX500



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	CW mm	W1 mm	CDX mm	a mm	DAXN mm	RE mm	Tartó	balos 73 306 ... EUR Y6		jobbos 73 305 ... EUR Y6	
TX R/L 2015.2.2	1,5	2,7	2	0,2	20	0,2	R/L 207 .. . 2	32,11	**204**	32,11	**204**
TX R/L 3020.2.2	2,0	2,7	3	0,2	30	0,2	R/L 207 .. . 2	32,11	**206**	32,11	**206**
TX R/L 3030.2.3	3,0	3,7	3	0,2	30	0,2	R/L 207 .. . 3	32,38	**208**	32,38	**208**

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	●	●

→ v_c oldal: 88

11

Belső megmunkálás | *Külső megmunkálás*

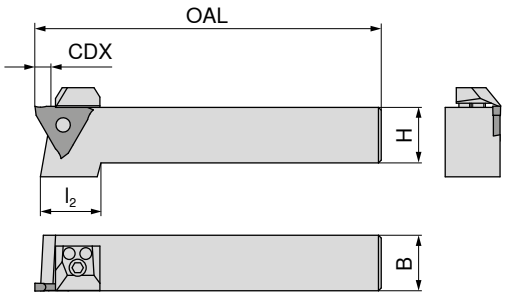


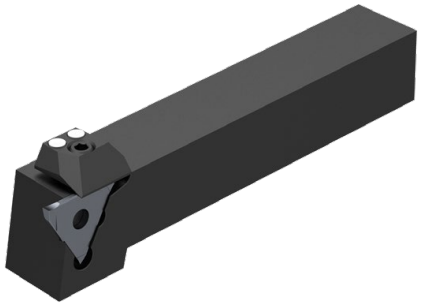
→ 76+77

MonoClamp – Tartó radiális / axiális beszúráshoz – TX, 0°-os, 6 mm-es beszúrási mélységig

▲ radiális és axiális beszúráshoz és leszúráshoz
▲ beszúrási szélesség: 0,5–6,3 mm

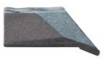
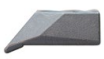
kiszállításra kerül:
csak a tartó beszúráshoz





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

							balos		jobbos	
							73 501 ...		**73 500 ...**	
ISO jelölés	H mm	$B_{+/-0,1}$ mm	OAL mm	l_2 mm	CDX mm	Beszúrólapka	EUR Y6		EUR Y6	
R/L 207.1212.1	12	12	100	24	4	TX R/N/L ...1	132,50	**112**	132,50	**112**
R/L 207.1616.1	16	16	125	22	4	TX R/N/L ...1	118,20	**116**	118,20	**116**
R/L 207.2020.1	20	20	125	21	4	TX R/N/L ...1	91,62	**120**	91,62	**120**
R/L 207.2525.1	25	25	150		4	TX R/N/L ...1	96,14	**125**	96,14	**125**
R/L 207.1212.2	12	12	100	24	6	TX R/N/L ...2	132,50	**212**	132,50	**212**
R/L 207.1616.2	16	16	125	22	6	TX R/N/L ...2	118,20	**216**	118,20	**216**
R/L 207.2020.2	20	20	125	21	6	TX R/N/L ...2	91,62	**220**	91,62	**220**
R/L 207.2525.2	25	25	150		6	TX R/N/L ...2	96,14	**225**	96,14	**225**
R/L 207.1212.3	12	12	100	24	6	TX R/N/L ...3	132,50	**312**	132,50	**312**
R/L 207.1616.3	16	16	125	22	6	TX R/N/L ...3	118,20	**316**	118,20	**316**
R/L 207.2020.3	20	20	125	21	6	TX R/N/L ...3	91,62	**320**	91,62	**320**
R/L 207.2525.3	25	25	150		6	TX R/N/L ...3	96,14	**325**	96,14	**325**
R 207.3232.3	32	32	170		6	TX R/N/L ...3			112,20	**332**
R/L 207.1616.4	16	16	125	22	6	TX R/N/L ...4	118,20	**416**	118,20	**416**
R/L 207.2020.4	20	20	125	21	6	TX R/N/L ...4	91,62	**420**	91,62	**420**
R/L 207.2525.4	25	25	150		6	TX R/N/L ...4	96,14	**425**	96,14	**425**

	 Jobbos karom		 Balos karom		 I kulcs			 Szorítócsavar			 Illesztőcsap	
	73 950 ...		**73 950 ...**		**70 950 ...**			**73 950 ...**			**73 950 ...**	
Pótalkatrészek Beszúrólapka	EUR Y6		EUR Y6			EUR 2A/28			EUR Y6			EUR Y6	
TX R/N/L ...1	26,53	**020**			SW3	3,15	**176**	M6x20	5,44	**028**	Ø 4x18	0,48	**030**
TX R/N/L ...1			26,53	**024**	SW3	3,15	**176**	M6x20	5,44	**028**	Ø 4x18	0,48	**030**
TX R/N/L ...2			26,53	**024**	SW3	3,15	**176**	M6x20	5,44	**028**	Ø 4x18	0,48	**030**
TX R/N/L ...2	26,53	**020**			SW3	3,15	**176**	M6x20	5,44	**028**	Ø 4x18	0,48	**030**
TX R/N/L ...3			26,53	**024**	SW3	3,15	**176**	M6x20	5,44	**028**	Ø 4x18	0,48	**030**
TX R/N/L ...3	26,53	**020**			SW3	3,15	**176**	M6x20	5,44	**028**	Ø 4x18	0,48	**030**
TX R/N/L ...4	29,45	**022**			SW3	3,15	**176**	M6x20	5,44	**028**	Ø 4x18	0,48	**030**
TX R/N/L ...4			29,45	**026**	SW3	3,15	**176**	M6x20	5,44	**028**	Ø 4x18	0,48	**030**



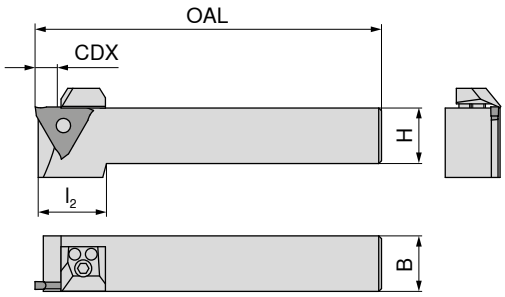


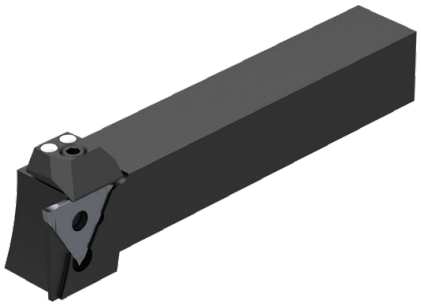
→ 71–75 → **16. fejezet**

MonoClamp – Tartó radiális beszúráshoz – TX, 0°-os, 8 mm-es beszúrási mélységig

▲ radiális beszúráshoz és leszúráshoz
▲ beszúrási szélesség: 1,9–6,3 mm

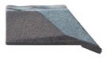
kiszállításra kerül:
csak a tartó beszúráshoz

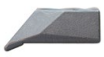




Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

							balos		jobbos	
							73 503 ...		**73 502 ...**	
ISO jelölés	H mm	B +/-0,1 mm	OAL mm	l_2 mm	CDX mm	Beszúrólapka	EUR Y6		EUR Y6	
R/L 780.2020.2	20	20	125	24	8	TX R/N/L ...2	97,98	**120**	97,98	**120**
R/L 780.2525.2	25	25	150		8	TX R/N/L ...2	102,90	**125**	102,90	**125**
R/L 780.2020.3	20	20	125	24	8	TX R/N/L ...3	97,98	**220**	97,98	**220**
R/L 780.2525.3	25	25	150		8	TX R/N/L ...3	102,90	**225**	102,90	**225**
R/L 780.2020.4	20	20	125	24	8	TX R/N/L ...4	97,98	**320**	97,98	**320**
R/L 780.2525.4	25	25	150		8	TX R/N/L ...4	102,90	**325**	102,90	**325**


Jobbos karom


Balos karom


I kulcs


Szorítócsavar


Illesztőcsap

	73 950 ...		**73 950 ...**		**70 950 ...**			**73 950 ...**			**73 950 ...**			
Pótalkatrészek Beszúrólapka	EUR Y6		EUR Y6			EUR 2A/28			EUR Y6			EUR Y6		
TX R/N/L ...2	26,53	**020**			SW3	3,15	**176**	M6x20	5,44	**028**	Ø 4x18	0,48	**030**	
TX R/N/L ...2			26,53	**024**	SW3	3,15	**176**	M6x20	5,44	**028**	Ø 4x18	0,48	**030**	
TX R/N/L ...3	26,53	**020**			SW3	3,15	**176**	M6x20	5,44	**028**	Ø 4x18	0,48	**030**	
TX R/N/L ...3			26,53	**024**	SW3	3,15	**176**	M6x20	5,44	**028**	Ø 4x18	0,48	**030**	
TX R/N/L ...4	29,45	**022**			SW3	3,15	**176**	M6x20	5,44	**028**	Ø 4x18	0,48	**030**	
TX R/N/L ...4			29,45	**026**	SW3	3,15	**176**	M6x20	5,44	**028**	Ø 4x18	0,48	**030**	



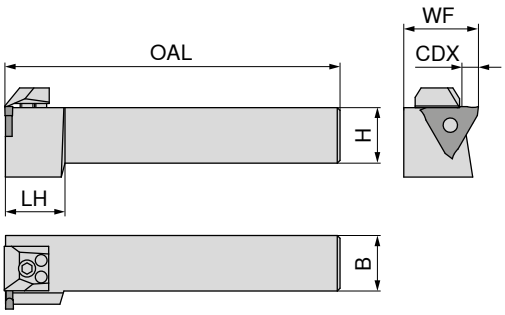


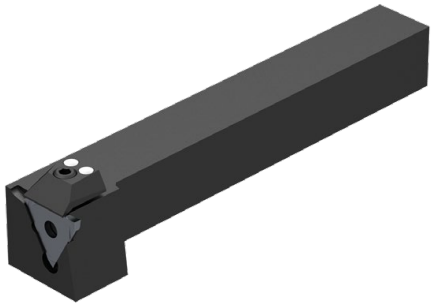
→ 71–75 → **16. fejezet**

MonoClamp – Tartó radiális beszúráshoz – TX, 90°-os, 6 mm-es beszúrási mélységig

▲ radiális beszúráshoz
▲ beszúrási szélesség: 0,5–6,3 mm

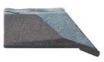
kiszállításra kerül:
csak a tartó beszúráshoz

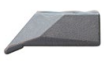




Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

								balos		jobbos	
								73 505 ...		**73 504 ...**	
ISO jelölés	H mm	B +/-0,1 mm	OAL mm	LH mm	WF +/-0,07 mm	CDX mm	Beszúrólapka	EUR Y6		EUR Y6	
R/L 738.2020.1	20	20	150	20	27	4	TX R/N/L ...1	114,20	**120**	114,20	**120**
R/L 738.2525.1	25	25	150		32	4	TX R/N/L ...1	118,20	**125**	118,20	**125**
R/L 738.2020.2	20	20	150	20	27	6	TX R/N/L ...2	114,20	**220**	114,20	**220**
R/L 738.2525.2	25	25	150		32	6	TX R/N/L ...2	118,20	**225**	118,20	**225**
R/L 738.2020.3	20	20	150	20	27	6	TX R/N/L ...3	114,20	**320**	114,20	**320**
R/L 738.2525.3	25	25	150		32	6	TX R/N/L ...3	118,20	**325**	118,20	**325**
R/L 738.2020.4	20	20	150	20	27	6	TX R/N/L ...4	114,20	**420**	114,20	**420**
R/L 738.2525.4	25	25	150		32	6	TX R/N/L ...4	118,20	**425**	118,20	**425**


Jobbos karom


Balos karom


I kulcs


Szorítócsavar


Illesztőcsap

	73 950 ...		**73 950 ...**		**70 950 ...**			**73 950 ...**			**73 950 ...**			**73 950 ...**	
Pótalkatrészek Beszúrólapka	EUR Y6		EUR Y6			EUR 2A/28			EUR Y6			EUR Y6			EUR Y6	
TX R/N/L ...1	26,53	**020**			SW3	3,15	**176**	M6x20	5,44	**028**	Ø 4x18	0,48	**030**		
TX R/N/L ...1			26,53	**024**	SW3	3,15	**176**	M6x20	5,44	**028**	Ø 4x18	0,48	**030**		
TX R/N/L ...2			26,53	**024**	SW3	3,15	**176**	M6x20	5,44	**028**	Ø 4x18	0,48	**030**		
TX R/N/L ...2	26,53	**020**			SW3	3,15	**176**	M6x20	5,44	**028**	Ø 4x18	0,48	**030**		
TX R/N/L ...3			26,53	**024**	SW3	3,15	**176**	M6x20	5,44	**028**	Ø 4x18	0,48	**030**		
TX R/N/L ...3	26,53	**020**			SW3	3,15	**176**	M6x20	5,44	**028**	Ø 4x18	0,48	**030**		
TX R/N/L ...4	29,45	**022**			SW3	3,15	**176**	M6x20	5,44	**028**	Ø 4x18	0,48	**030**		
TX R/N/L ...4			29,45	**026**	SW3	3,15	**176**	M6x20	5,44	**028**	Ø 4x18	0,48	**030**		



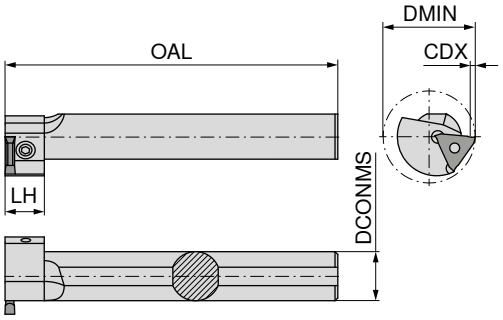


→ 71–75 → **16. fejezet**

MonoClamp – Radiális fúrórúd – TX

▲ radiális belső beszúráshoz
▲ beszúrási szélesség: 0,5–6,3 mm

kiszállításra kerül:
csak a fúrórúd





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	DCONMS g7 mm	DMIN mm	OAL mm	LH mm	CDX mm	Beszúrólapka	balos 73 511 ... EUR Y6		jobbos 73 510 ... EUR Y6	
R/L 660.0025.1	25	46	170	20	2	TX R/N/L ...1	156,40	**125**	156,40	**125**
R/L 660.0032.1	32	46	200	20	2	TX R/N/L ...1	192,40	**132**	192,40	**132**
R/L 660.0040.1	40	46	250		2	TX R/N/L ...1	193,60	**140**	193,60	**140**
R/L 660.0025.2	25	46	170	20	2	TX R/N/L ...2	156,40	**225**	156,40	**225**
R/L 660.0032.2	32	46	200	20	2	TX R/N/L ...2	192,40	**232**	192,40	**232**
R/L 660.0040.2	40	46	250		2	TX R/N/L ...2	193,60	**240**	193,60	**240**
R/L 660.0025.3	25	46	170	20	2	TX R/N/L ...3	156,40	**325**	156,40	**325**
R/L 660.0032.3	32	46	200	20	2	TX R/N/L ...3	192,40	**332**	192,40	**332**
R/L 660.0040.3	40	46	250		2	TX R/N/L ...3	193,60	**340**	193,60	**340**

Furat-$Ø_{min.}$ (mm)	46	50	60	80	100	Beszúrólapka
$CDX_{max.}$ (mm)	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...1
	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...2
	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...3
	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...4

11


Befogóelem


I kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Beszúrólapka	73 950 ... EUR Y6			70 950 ... EUR 2A/28			73 950 ... EUR Y6	
TX R/N/L ...1	32,75	**011**	SW3	3,15	**176**	M6x30	5,44	**009**
TX R/N/L ...2	32,75	**011**	SW3	3,15	**176**	M6x30	5,44	**009**
TX R/N/L ...3	32,75	**011**	SW3	3,15	**176**	M6x30	5,44	**009**

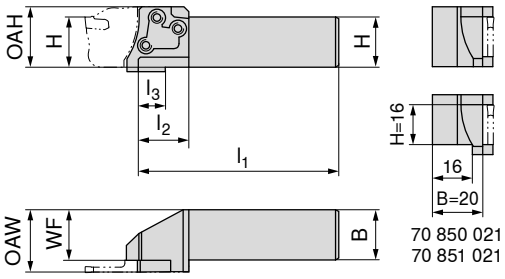


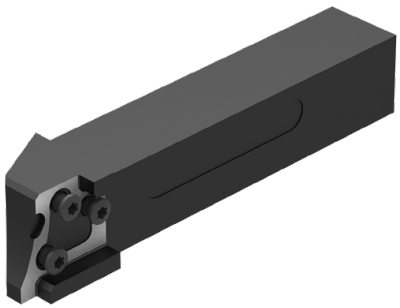


→ 71–74 → **16. fejezet**

ModularClamp MSS – Alaptartó, 0°-os

kiszállításra kerül:
alaptartó szorítócsavarral





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

										balos		jobbos	
										70 851 ...		70 850 ...	
ISO jelölés	H mm	B mm	OAW mm	OAH mm	WF mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	Modul	EUR 2C/71		EUR 2C/71	
E16 R/L 00-1616G	16	16	19,25	19,5	15,75	90	16		E16 R/L ...	167,60	**016**	167,60	**016**
E20 R/L 00-1620G	16	20	24,25	24,0	20,15	90	20		E20 R/L/N ...	169,10	**021** 1)	169,10	**021** 1)
E20 R/L 00-2020J	20	20	24,25	24,0	20,15	110	20		E20 R/L/N ...	169,10	**020**	169,10	**020**
E25 R/L 00-2525L	25	25	31,00	30,0	25,50	140	25		E25 R/L ...	172,60	**025**	172,60	**025**
E32 R/L 00-3225N	32	25	31,00	38,0	25,50	160	32		E32 R/L ...	177,30	**032**	177,30	**032**
E32 L 00-3232N	32	32	38,00	38,8	32,50	180	32	16	E32 R/L ...	180,40	**13200**		
E32 R 00-3232Q	32	32	38,00	38,8	32,50	180	32	16	E32 R/L ...			180,40	**13200**

1) lásd az ábrát

Jobbos tartóhoz → használjon jobbos (vagy semleges) modult
Balos tartóhoz → használjon balos (vagy semleges) modult

				 D kulcs		 Szorítócsavar	
				80 950 ...		70 950 ...	
Pótalkatrészek Cikkszám				EUR Y7		EUR 2A/28	
70 851 016 / 70 850 016	T15	11,96	**113**	M3,5x12,5	11,57	**441**	
70 851 021 / 70 850 021	T15	11,96	**113**	M4x14	11,07	**403**	
70 851 020 / 70 850 020	T15	11,96	**113**	M4x14	11,07	**403**	
70 851 025 / 70 850 025	T20	12,83	**114**	M5x18	7,37	**404**	
70 851 032 / 70 850 032	T25	13,18	**115**	M6x20	5,46	**405**	


SX
→ 21

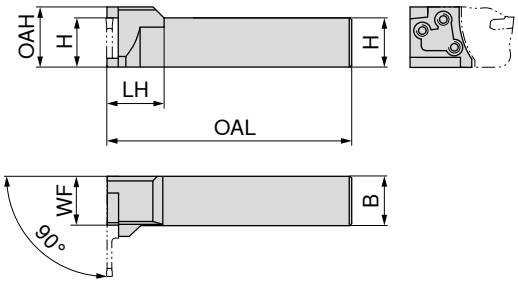

LX
→ 32

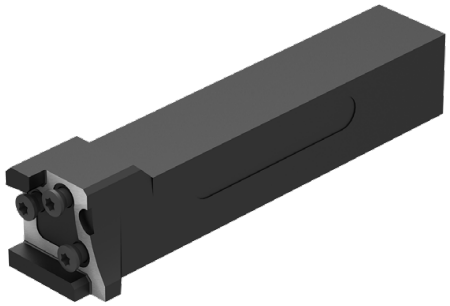

GX 09 / GX 16
→ 42+43


GX 24
→ 60–62

ModularClamp MSS – Alaptartó, 90°-os

kiszállításra kerül:
alaptartó szorítócsavarral





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	H mm	B mm	OAH mm	WF mm	OAL mm	LH mm	Modul	balos 70 855 ... EUR 2C/71		jobbos 70 854 ... EUR 2C/71	
E20 R/L 90-2020J	20	20	24	20	110	20	E20 R/L/N ...	169,10	**020**	169,10	**020**
E25 R/L 90-2525L	25	25	30	25	140	28	E25 R/L ...	172,60	**025**	172,60	**025**
E32 R/L 90-3225N	32	25	38	32	160	34	E32 R/L ...	177,30	**032**	177,30	**032**

Jobbos tartóhoz → használjon balos (vagy semleges) modult
Balos tartóhoz → használjon jobbos (vagy semleges) modult


D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám		D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28	
70 855 020 / 70 854 020	T15	11,96	**113**	M4x14	11,07	**403**
70 855 025 / 70 854 025	T20	12,83	**114**	M5x18	7,37	**404**
70 855 032 / 70 854 032	T25	13,18	**115**	M6x20	5,46	**405**


SX
→ 21

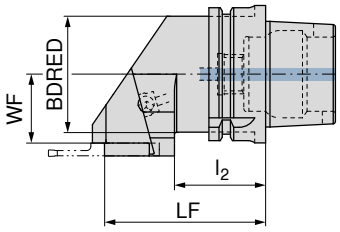

LX
→ 32


GX 09 / GX 16
→ 42+43


GX 24
→ 60–62

ModularClamp MSS – HSK-T alaptartó, 0°-os

kiszállításra kerül:
alaptartó szorítócsavarral





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	Befogó	LF mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	Modul	balos 74 581 ... EUR 2D/80		jobbos 74 580 ... EUR 2D/80	
HSK T63 E25 R/L 00	HSK-T 63	67	42	53	38,7	E25 R/L...	445,00	**525**	445,00	**525**

Jobbos tartóhoz → használjon jobbos modult
Balos tartóhoz → használjon balos modult

Pótalkatrészek Cikkszám	Záródugó 70 950 ... EUR 2A/28		Befecskendező fúvóka 70 950 ... EUR 2A/28		D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Rögzítőcsavar szárakhoz 70 950 ... EUR 2A/28	
74 580 525 / 74 581 525	26,06	**05600**	37,46	**05500**	12,83	**114**	7,37	**404**	57,91	**05700**


SX
→ 21


LX
→ 32

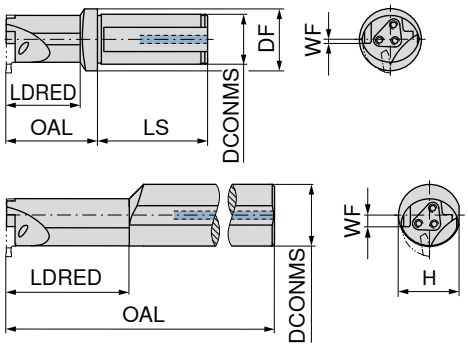

GX 09 / GX 16
→ 42+43

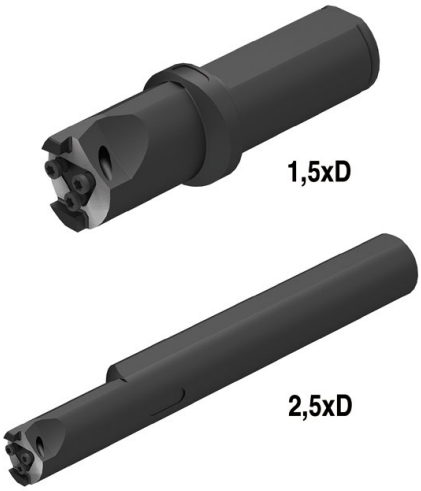

GX 24
→ 60–62

ModularClamp MSS – Fúrórúd – GX

▲ belső hűtőfolyadék-ellátással

kiszállításra kerül:
fúrórúd szorítócsavarral





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

	ISO jelölés	DCONMS mm	DF mm	WF mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	LS mm	Modul	balos 70 861 ... EUR 2C/71		jobbos 70 860 ... EUR 2C/71	
≤ 1,5xD	I16 R/L 90-1,5 D-N	20	25	1,0		32	24	50	I 16 R/L	185,20	017	185,20	017
	I20 R/L 90-1,5 D-N	20	25	1,0		37	30	50	I 20 R/L	226,90	021	226,90	021
	I25 R/L 90-1,5 D-N	25	32	1,5		46	38	56	I 25 R/L	260,10	026	260,10	026
	I32 R/L 90-1,5 D-N	32	40	2,0		59	48	60	I 32 R/L	335,30	033 1)	335,30	033 1)
	I40 R/L 90-1,5 D-N	40	50	2,5		72	60	70	I 40 R/L/N	418,10	041	418,10	041
≤ 2,5xD	I16 R/L 90-2,5 D-N	20		4,5	19,0	180	40		I 16 R/L	199,50	117	199,50	117
	I20 R/L 90-2,5 D-N	25		6,0	24,0	200	50		I 20 R/L	242,80	121	242,80	121
	I25 R/L 90-2,5 D-N	32		7,0	31,0	250	63		I 25 R/L	277,80	126	277,80	126
	I32 R/L 90-2,5 D-N	40		9,5	38,0	300	80		I 32 R/L	362,20	133 1)	362,20	133 1)
	I40 R/L 90-2,5 D-N	50		11,5	48,5	350	100		I 40 R/L/N	461,20	141	461,20	141

1) 2 befogófelülettel

11

Jobbos tartóhoz → használjon jobbos (vagy semleges) modult
Balos tartóhoz → használjon balos (vagy semleges) modult


D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Modul		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28	
I 16 R/L	T08	10,05	110	M2,5x10	9,14	440
I 20 R/L	T10	11,78	112	M3x11	9,48	444
I 25 R/L	T15	11,96	113	M3,5x12,5	11,57	441
I 32 R/L	T20	12,83	114	M4,5x17	10,52	445
I 40 R/L/N	T20	12,83	114	M5x18	7,37	404

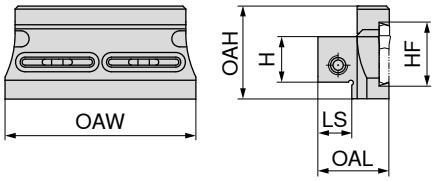

GX 09 / GX 16
→ 44+45


GX 24
→ 63

Osztott befogótömb DC pengékhez

kiszállításra kerül:
komplett befogótömb, penge nélkül

Direct Cooling





Megnevezés	H mm	HF mm	OAH mm	LS mm	OAL mm	OAW mm	Pengék	70 829 ... EUR 2A/25	
SBN 2020-26-DC	20	26	43,0	20	40,0	82	XLC.. 26..	302,30	**020**
SBN 2020-32-DC	20	32	43,0	20	40,0	95	XLC.. 32..	302,30	**120**
SBN 2525-32-DC	25	32	48,5	25	44,5	95	XLC.. 32..	311,80	**025**
SBN 3232-32-DC	32	32	52,0	32	51,0	95	XLC.. 32..	326,30	**032**



Hűtőfolyadék-zárócsavar



Szorítóléc



Rögzítőcsavar

Pótalkatrészek Cikkszám		70 950 ... EUR 2A/28			70 950 ... EUR 2A/28			70 950 ... EUR 2A/28	
70 829 020	G 1/8"	4,59	**294**	CU70	40,85	**290**	M6x12	2,86	**861**
70 829 120	G 1/8"	4,59	**294**	CU85	40,85	**291**	M6x12	2,86	**861**
70 829 025	G 1/8"	4,59	**294**	CU85	40,85	**291**	M6x12	2,86	**861**
70 829 032	G 1/8"	4,59	**294**	CU85	40,85	**291**	M6x12	2,86	**861**



I kulcs



O-gyűrű

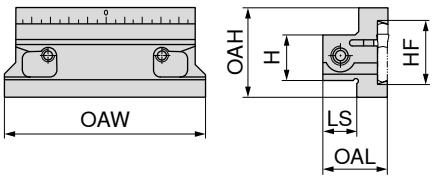


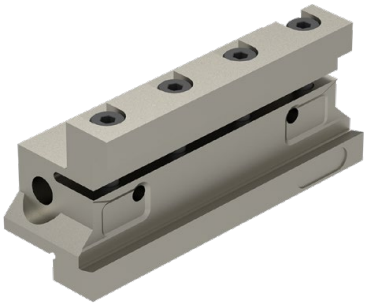
O-gyűrű

Pótalkatrészek Cikkszám		70 950 ... EUR 2A/28			70 950 ... EUR 2A/28			70 950 ... EUR 2A/28	
70 829 020	SW5	4,75	**265**	19x2,5	5,55	**293**			
70 829 120	SW5	4,75	**265**	19x2,5	5,55	**293**	23x2,5	5,55	**292**
70 829 025	SW5	4,75	**265**				23x2,5	5,55	**292**
70 829 032	SW5	4,75	**265**				23x2,5	5,55	**292**

Befogótömb pengékhez

kiszállításra kerül:
komplett befogótömb, penge és hűtőközegkészlet nélkül





Megnevezés	H mm	HF mm	OAH mm	LS mm	OAL mm	OAW mm	Pengék	70 830 ... EUR 2A/25	
SBN 2020-26-K	20	26	39	20	33,0	90	XLC.. 26..	207,50	**020**
SBN 2520-32-K	25	32	48	20	36,0	110	XLC.. 32..	207,50	**025**
SBN 3229-32-K	32	32	48	29	44,5	120	XLC.. 32..	212,10	**032**
SBN 3229-46-K	32	46	70	29	52,0	150	XLC.. 46..	351,10	**132**
SBN 4037-46-K	40	46	70	37	60,0	150	XLC.. 46..	426,20	**140**


I kulcs


Hűtőközegkészlet

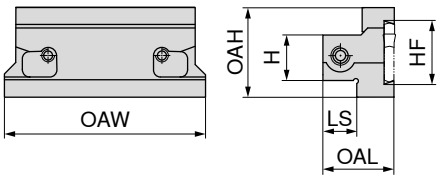

Rögzítőcsavar

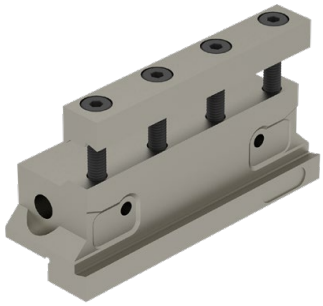
Pótalkatrészek Pengék		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28			70 950 ... EUR 2A/28	
XLC.. 26..	SW5	4,75	**265**	53,89	**278**	M6x25	2,66	**269**
XLC.. 32..	SW5	4,75	**265**	53,89	**278**	M6x25	2,66	**269**
XLC.. 46..	SW6	6,67	**266**	52,49	**279**	M8x35	2,66	**282**

11

Osztott befogótömb pengékhez

kiszállításra kerül:
komplett befogótömb, penge és hűtőközegkészlet nélkül





Megnevezés	H mm	HF mm	OAH mm	LS mm	OAL mm	OAW mm	Pengék	70 831 ... EUR 2A/25	
SBN 2020-26-KS	20	26	39	20	35,0	90	XLC.. 26..	252,20	**020**
SBN 2520-32-KS	25	32	48	20	38,0	110	XLC.. 32..	260,10	**025**
SBN 3229-32-KS	32	32	48	29	46,5	120	XLC.. 32..	269,80	**032**


I kulcs


Hűtőközegkészlet


Rögzítőcsavar

Pótalkatrészek Pengék		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28			70 950 ... EUR 2A/28	
XLC.. 26..	SW5	4,75	**265**	53,89	**278**	M6x25	2,66	**269**
XLC.. 32..	SW5	4,75	**265**	53,89	**278**	M6x25	2,66	**269**

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	Anyagszám	Anyag-megnevezés	Anyagszám	Anyag-megnevezés
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágyított	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágyított	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágyított	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1		lágyított	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1		lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatához, Pb > 1%		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ólommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágyított	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		edzett	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		öntött	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB				
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplasztok)		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* szakítószilárdság

Forgácsolási irányértékek beszúrólapkákhoz

Mutatószám	Rendszer SX, LX, GX							Rendszer TX		● elsődleges választás ○ alkalmas		
	CTCP325	CTCP335	CTPP345	CTPP520	CTPP535	CTP1340	H216T	CWX500				
	DRAGONSKIN											
	v_c (m/perc)							v_c (m/perc)	f (mm/ford.)	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.1	220	185	135	235	180	180		160	0,03–0,10	●		
P.1.2	195	160	120	205	150	150		140	0,03–0,10	●		
P.1.3	170	140	105	175	125	125		110	0,03–0,10	●		
P.1.4	165	130	100	165	120	115		110	0,03–0,10	●		
P.1.5	150	120	95	150	105	100		90	0,03–0,10	●		
P.2.1	200	165	120	210	160	155		110	0,03–0,10	●		
P.2.2	160	130	100	160	115	110		90	0,03–0,10	●		
P.2.3	150	120	95	150	105	100		90	0,03–0,07	●		
P.2.4	120	90	75	115	75	70		80	0,03–0,06	●		
P.3.1	150	130	100	185	120	110		80	0,03–0,07	●		
P.3.2	95	90	80	130	90	75		60	0,03–0,07	●		
P.3.3	45	50	60	75	60	40		50	0,03–0,07	●		
P.4.1	150	130	100	185	120	110		100	0,03–0,06	●		
P.4.2	125	110	90	160	105	95		90	0,03–0,06	●		
M.1.1	150	130	100	185	120	110		110	0,02–0,06	●		
M.2.1	95	90	80	130	90	80		90	0,02–0,06	●		
M.3.1	135	115	95	170	110	100		70	0,02–0,06	●		
K.1.1	170	135		140	165	150	140	140	0,03–0,10	●		
K.1.2	150	115		115	150	125	115	100	0,03–0,10	●		
K.2.1	160	130		180	145	140	150	90	0,03–0,10	●		
K.2.2	145	105		115	155	120	110	80	0,03–0,10	●		
K.3.1	210	150		130	190	170	170	140	0,03–0,10	●		
K.3.2	140	115		110	145	120	140	120	0,03–0,10	●		
N.1.1						300	400	330	0,05–0,12	●		
N.1.2						200	400	310	0,05–0,12	●		
N.2.1						300	450	270	0,05–0,12	●		
N.2.2						200	450	230	0,05–0,12	●		
N.2.3						150	500	140	0,05–0,12	●		
N.3.1						300	425	240	0,05–0,12	●		
N.3.2						300	400	200	0,05–0,12	●		
N.3.3						200	275	180	0,05–0,12	●		
N.4.1						200	225	180	0,05–0,12	●		
S.1.1	35			40	30	35	40	60	0,02–0,07	●		
S.1.2	30		30	30	25	30	30	50	0,02–0,08	●		
S.2.1	20		25	20	15	20	30	60	0,02–0,09	●		
S.2.2	15			15	15	15	25	50	0,02–0,10	●		
S.2.3	15			20	15	15	20	40	0,02–0,11	●		
S.3.1				125	85	85	90	60	0,02–0,12	●		
S.3.2				50	35	40	55	40	0,02–0,13	●		
S.3.3				35	25	30	40	30	0,02–0,14	●		
H.1.1				15				50	0,01–0,07	●		
H.1.2				15								
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1				15								
H.3.1				40								
O.1.1						130	130	180	0,05–0,12	●		
O.1.2								180	0,05–0,12	●		
O.2.1						105	105	150	0,05–0,12	●		
O.2.2								110	0,05–0,12	●		
O.3.1								170	0,03–0,10	●		

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

GX – fogásmélységek és előtolások

GX standard / GX-E

Beszúrási szélesség CW (mm)	Hosszesztergálás Fogásmélység a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	Beszúrás / leszúrás	Axiális beszúrás
	Előtolási sebesség f (mm/ford)							f (mm/ford.)	f (mm/ford.)
2	0,10–0,15	0,05–0,15	0,05–0,12	0,05–0,10				0,05–0,20	Axiális beszúrás esetén 40%-kal csökkenteni kell az előtolást.
3	0,10–0,17	0,05–0,17	0,05–0,17	0,05–0,15	0,05–0,12			0,10–0,25	
4	0,10–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,17	0,07–0,15		0,10–0,25	
5	0,10–0,25	0,10–0,25	0,07–0,25	0,07–0,25	0,07–0,22	0,07–0,20		0,10–0,30	
6	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,25	0,15–0,22	0,15–0,35	

GX-M40

Beszúrási szélesség CW (mm)	Hosszesztergálás Fogásmélység a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	Beszúrás / leszúrás	Axiális beszúrás
	Előtolási sebesség f (mm/ford)								f (mm/ford.)	f (mm/ford.)
2	0,10–0,20	0,05–0,20	0,05–0,17	0,05–0,15					0,05–0,15	Axiális beszúrás esetén 40%-kal csökkenteni kell az előtolást.
3	0,10–0,22	0,10–0,22	0,10–0,21	0,10–0,20	0,10–0,17				0,075–0,20	
4	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,22	0,10–0,17			0,10–0,25	
5	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,27	0,10–0,23	0,10–0,20		0,10–0,30	
6	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,32	0,10–0,27	0,10–0,23	0,10–0,20	0,15–0,325	

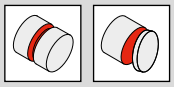
GX-F2

Beszúrási szélesség CW (mm)	Hosszesztergálás Fogásmélység a_p (mm) 0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	Beszúrás / leszúrás	Axiális beszúrás
	Előtolási sebesség f (mm/ford)									f (mm/ford.)	f (mm/ford.)
2	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,10						0,05–0,15	Axiális beszúrás esetén 40%-kal csökkenteni kell az előtolást.
3	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,15	0,04–0,13	0,04–0,12				0,075–0,20	
4	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,17	0,05–0,15			0,10–0,25	
5	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,17	0,07–0,15		0,10–0,30	
6	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,19	0,10–0,15	0,15–0,325	

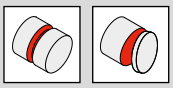
GX-27P

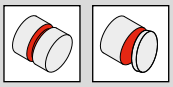
Beszúrási szélesség CW (mm)	Hosszesztergálás Fogásmélység a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	Beszúrás / leszúrás	Axiális beszúrás
	Előtolási sebesség f (mm/ford)								f (mm/ford.)	f (mm/ford.)
2	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,20					0,05–0,20	Axiális beszúrás esetén 40%-kal csökkenteni kell az előtolást.
3	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,20				0,05–0,25	
4	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,25			0,05–0,30	
5	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,32	0,10–0,30		0,10–0,35	
6	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,36	0,10–0,33	0,10–0,30	0,10–0,40	

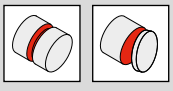
GX – fogásmélységek és előtolások

GX-M1	
Beszúrási szélesség CW (mm)	 Beszúrás / leszúrás
	Előtolási sebesség f (mm/ford)
2	0,05–0,15
3	0,10–0,20
4	0,10–0,25

GX biztosítógyűrű-hornyok	
Beszúrási szélesség CW (mm)	 Beszúrás
	Előtolási sebesség f (mm/ford)
0,60–1,70	0,02–0,09
1,95–2,25	0,05–0,10
2,75–3,25	0,05–0,12

GX standard / GX-27P / GX-27PF									
	 Hosszesztergálás								 Beszúrás / leszúrás
Rádiusz CRE (mm)	Fogásmélység a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
	Előtolási sebesség f (mm/ford)								f (mm/ford.)
0,8									0,05–0,10
1,0									0,05–0,15
1,2									0,05–0,15
1,5	0,10–0,45	0,05–0,45	0,05–0,40						0,05–0,15
2,0	0,15–0,50	0,10–0,50	0,10–0,50	0,10–0,40					0,075–0,20
2,5	0,15–0,60	0,10–0,60	0,10–0,60	0,10–0,50	0,10–0,45				0,10–0,25
3,0	0,25–0,70	0,20–0,70	0,15–0,70	0,15–0,70	0,15–0,65	0,15–0,60	0,15–0,55		0,10–0,30
4,0	0,25–0,80	0,20–0,80	0,15–0,80	0,15–0,80	0,15–0,80	0,15–0,80	0,15–0,75	0,15–0,70	0,15–0,35

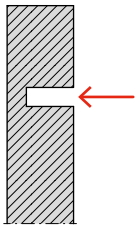
GX-M3							
	 Hosszesztergálás						 Beszúrás / leszúrás
Rádiusz CRE (mm)	Fogásmélység a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	
	Előtolási sebesség f (mm/ford)						f (mm/ford.)
1,5	0,15–0,35	0,15–0,35	0,15–0,30				0,05–0,20
2,0	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,30			0,10–0,25
2,5	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,40	0,15–0,35		0,10–0,25
3,0	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,60	0,20–0,50	0,20–0,40	0,10–0,35

GX-M33							
	 Hosszesztergálás						 Beszúrás / leszúrás
Rádiusz CRE (mm)	Fogásmélység a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	
	Előtolási sebesség f (mm/ford)						f (mm/ford.)
1,5	0,05–0,25	0,05–0,20	0,05–0,15				0,05–0,15
2,0	0,05–0,35	0,05–0,30	0,05–0,25	0,05–0,20			0,05–0,20
2,5	0,10–0,45	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,25		0,05–0,25
3,0	0,10–0,50	0,10–0,45	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,25	0,10–0,25

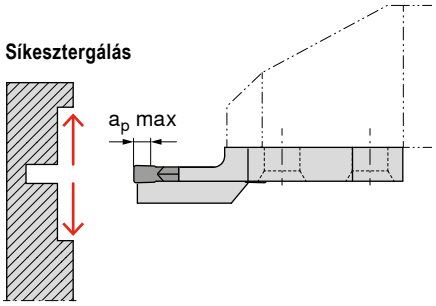
GX 24 – Axiális beszúrás és síkesztergálás

Előtolási irányértékek

Axiális beszúrás



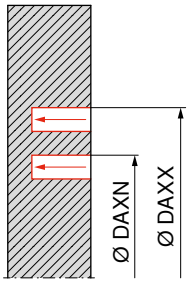
Síkesztergálás



Megnevezés	Axiális beszúrás	Síkesztergálás	
	Előtolási sebesség f (mm/ford)	f (mm/ford.)	a_p max. (mm)
GX 24-2 E 3.00 ..	0,05–0,15	0,05–0,20	2,5
GX 24-3 E 4.00 ..	0,05–0,15	0,05–0,25	3,0
GX 24-3 E 5.00 ..	0,05–0,15	0,10–0,25	3,0
GX 24-4 E 6.00 ..	0,05–0,20	0,10–0,30	3,5

Megmunkálási tanácsok

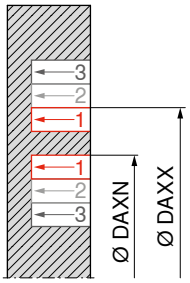
Axiális beszúrás



Csak az axiális beszúrómodulon és az axiális egyrészes tartón megadott átmérőtartományon belül (pl. 50–70 mm) lehetséges.

Fontos: A jelzett átmérőtartomány mindig a horony külső átmérőjére vonatkozik!

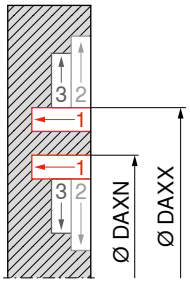
Axiális beszúrás – horonyszélesítés



Horonyszélesítés az axiális beszúrómodulon és az axiális egyrészes tartón megadott átmérőtartománytól felfelé és lefelé is lehetséges.

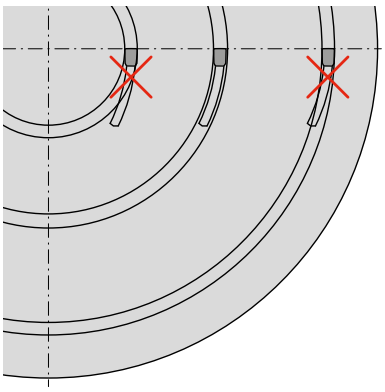
Fontos! Csak az első beszúrásnak kell az axiális beszúrómodul és az axiális egyrészes tartó megadott átmérőtartományában lennie. A horonyszélesítés céljából végzett beszúrás mélysége nem lehet nagyobb az első beszúrásénál.

Axiális beszúrás és síkesztergálás



Síkesztergálással történő horonyszélesítés az axiális beszúrómodulon megadott átmérőtartomány felett és alatt, az axiális egyrészes tartón pedig a megadott átmérőtartományban lehetséges.

Fontos: Csak az első horonynak kell a modul átmérőtartományán belül lennie.



Figyelem! A homlokoldali beszúrások átmérőjének az axiális beszúrómodul és az axiális egyrészes tartó megadott átmérőtartományán belül kell maradnia. Ellenkező esetben megrongálódhat vagy tönkremehet a szerszám.

SX – fogásmélységek és előtolások

SX-F2

Beszúrási szélesség CW (mm)	Hosszesztergálás Fogásmélység a_p (mm) 0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	Beszúrás / leszúrás f (mm/ford.)
	Előtolási sebesség f (mm/ford)							
2	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,10				0,05–0,15
3	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,15	0,04–0,13	0,04–0,12		0,075–0,20
4	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,17	0,05–0,15	0,10–0,25

SX-27P

Beszúrási szélesség CW (mm)	Hosszesztergálás Fogásmélység a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	Beszúrás / leszúrás f (mm/ford.)
	Előtolási sebesség f (mm/ford)						
2	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,20			0,05–0,20
3	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,20		0,05–0,25
4	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,25	0,05–0,30

SX-M2

Beszúrási szélesség CW (mm)	Hosszesztergálás Fogásmélység a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	Beszúrás / leszúrás f (mm/ford.)
	Előtolási sebesség f (mm/ford)						
2	0,05–0,17	0,05–0,13	0,05–0,10				0,05–0,15
3	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,18	0,07–0,15			0,075–0,20
4	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,22	0,10–0,18		0,10–0,25
5	0,12–0,27	0,12–0,27	0,12–0,27	0,12–0,25	0,12–0,22		0,10–0,30
6	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,25	0,15–0,20	0,15–0,35

SX-M1

Beszúrási szélesség CW (mm)	Beszúrás / leszúrás f (mm/ford.)
2	0,05–0,15
3	0,10–0,20
4	0,10–0,25
5	0,15–0,30
6	0,15–0,35

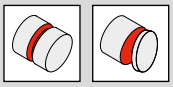
SX-M7

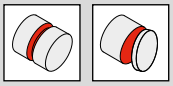
Beszúrási szélesség CW (mm)	Beszúrás / leszúrás f (mm/ford.)
2	0,10–0,20
3	0,10–0,20
4	0,10–0,20
5	0,15–0,25
6	0,15–0,25

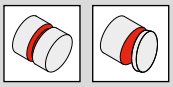
SX-M8

Beszúrási szélesség CW (mm)	Beszúrás / leszúrás f (mm/ford.)
2	0,05–0,20
3	0,05–0,20
4	0,05–0,15
5	0,05–0,15
6	0,05–0,15

SX/LX – fogásmélységek és előtolások

SX-M3							
	 Hosszesztergálás						 Beszúrás / leszúrás
Rádiusz CRE	Fogásmélység a_p (mm)						
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	
(mm)	Előtolási sebesség f (mm/ford)						f (mm/ford.)
1,5	0,15–0,35	0,15–0,35	0,15–0,30				0,05–0,20
2	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,30			0,10–0,25
2,5	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,40	0,15–0,35		0,10–0,25
3	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,60	0,20–0,50	0,20–0,40	0,10–0,35

LX-M2									
	 Hosszesztergálás								 Beszúrás / leszúrás
Beszúrási szélesség CW	Fogásmélység a_p (mm)								
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
(mm)	Előtolási sebesség f (mm/ford)								f (mm/ford.)
8	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,40	0,17–0,37	0,17–0,35		0,20–0,50
10	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,46	0,20–0,42	0,20–0,38	0,20–0,35	0,20–0,50

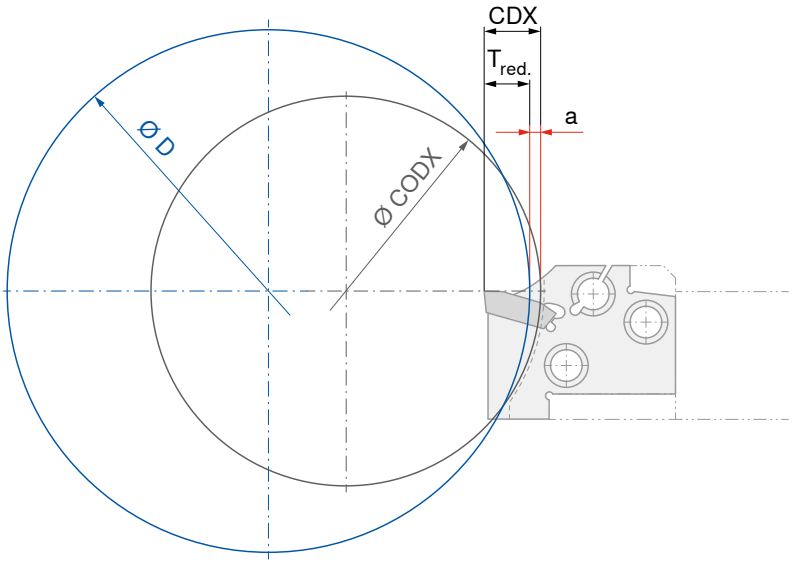
LX-M3									
	 Hosszesztergálás								 Beszúrás / leszúrás
Rádiusz CRE	Fogásmélység a_p (mm)								
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
(mm)	Előtolási sebesség f (mm/ford)								f (mm/ford.)
4	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,70	0,25–0,60	0,25–0,50	0,15–0,35

ModularClamp – A beszúrási mélység csökkenése

A ModularClamp beszúrómodulok – szerkezeti méretük alapján – meghatározott munkadarab-átmérőhöz (CODX) igazodnak.
Ha a munkadarab átmérője nagyobb, mint a beszúrómodul CODX-értéke, akkor az „a“ mérettel csökken az elérhető beszúrási mélység.
A csökkenés mértékét az alábbi táblázat segítségével lehet kiszámítani.

		A maximális beszúrási mélység (CDX) csökkenése: a (mm)															
		0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0
Szerkezeti méret	E12	35	40	45	60	75	115	> 250									
	E16	50	55	60	70	80	100	130	200	> 420							
	E20	60	65	70	75	85	95	110	130	165	220	> 330					
	E25	75	80	85	90	100	110	125	140	160	190	240	320	> 500			
	E32	95	100	105	110	120	125	135	145	160	180	200	225	270	320	400	530	> 800
		Maximális munkadarab-átmérő (CODX) teljes beszúrási mélység (CDX) esetén (mm)	Munkadarab-átmérő: D (mm)														

Számítási példa:



CDX =
maximális beszúrási mélység (mm)

CODX =
maximális munkadarab-átmérő teljes beszúrási mélység esetén (mm)

a =
csökkenés mértéke (mm)

$$T_{red.} = CDX - a$$

E25R**21**-GX24-3

21 → CDX = 21 mm, Ø CODX = 75 mm

E25 → Szerkezeti méret: 25

Munkadarab átmérője
D = Ø 100 mm

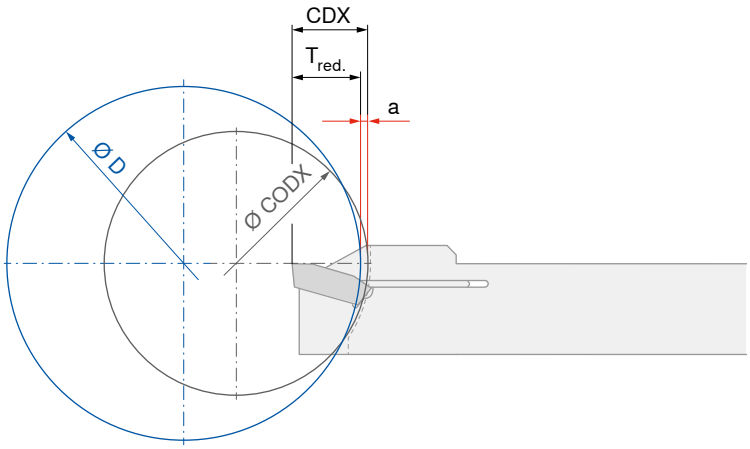
$T_{red.}$ = CDX – a = 21 – 2 = 19 mm

MonoClamp – A beszúrási mélység csökkenése

A MonoClamp szerszámok – a beszúrási szélesség és a szárméret alapján – meghatározott munkadarab-átmérőhöz (CODX) igazodnak. Ha a munkadarab átmérője nagyobb, mint a beszúrómodul CODX-értéke, akkor az „a“ mérettel csökken az elérhető beszúrási mélység. A csökkenés mértékét az alábbi táblázat segítségével lehet kiszámítani.

Szár	Maximális munkadarab-átmérő (CODX) teljes beszúrási mélység (CDX) esetén (mm)	A maximális beszúrási mélység (CDX) csökkenése: a (mm)								
		0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5
E12R/L0022...	44	70	80	95	115	150	225	> 450		
E16R/L0026...	52	90	105	125	155	210	305	> 600		
E20R/L0026...	52	110	125	140	160	195	240	320	475	> 950
E20R/L0033...	66	110	125	140	160	195	240	320	475	> 950
E25R/L0026...	52	140	160	190	235	310	465	> 930		
E25R/L0033...	66	155	175	200	230	275	340	450	675	> 1350
E25R/L0040...	80	155	175	200	230	275	340	450	675	> 1350
		Munkadarab-átmérő: D (mm)								

Számítási példa:



CDX =
maximális beszúrási mélység (mm)

CODX =
maximális munkadarab-átmérő teljes beszúrási mélység esetén (mm)

a =
csökkenés mértéke (mm)

$$T_{red.} = CDX - a$$

E25R0033...
CDX = 33 mm, Ø CODX = 66 mm

Munkadarab átmérője
D = Ø 200 mm

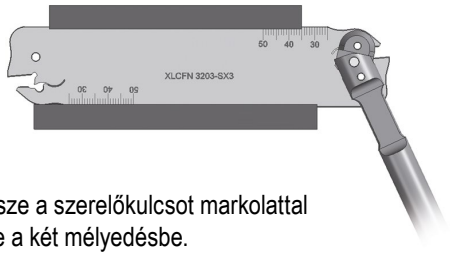
$T_{red.}$ = CDX – a = 33 – 1,5 = 31,5 mm

Szorítófunkció – SX rendszer

A rendszer működése – forgácsolólapkák befogása és kioldása

Nagy pontosságú rendszer a forgácsolólapkák befogásához és kioldásához.
A lapkacserélő kulcs úgy van kialakítva, hogy a holtpontig történő feszítése se tudjon kárt tenni a késben.
Ezzel a csererendszerrel az anyag mindig a rugalmas tartományban marad, ami jelentősen növeli az élettartamot.

1



Illessze a szerelőkulcsot markolattal előre a két mélyedésbe.

2



A szerelőkulcsot a nyíl irányában mozgatva nyissa ki a szerszám lapkafészkét.

3



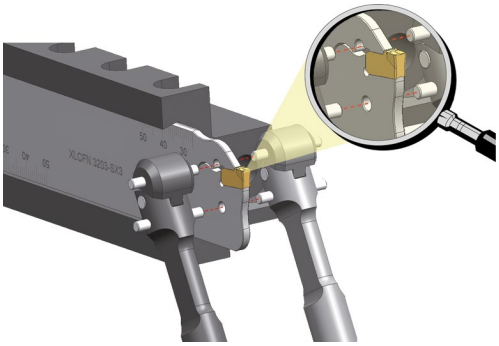
Helyezze be a beszúrólapkát, és tolja be ütközésig.

4



Mozgassa előrefelé a szerelőkulcsot. Bezáródik a lapkafészek, és rögzül a beszúrólapka.

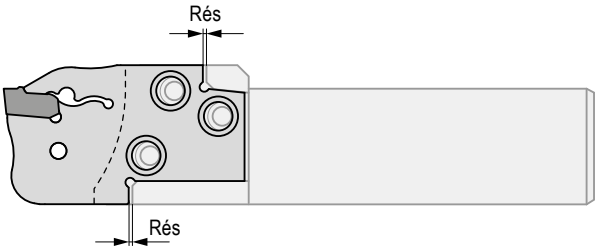
A váltólapkák cseréje alatt végig tartsa megfeszített állapotban a szerelőkulcsot!



A rögzítés úgy van kialakítva, hogy a szerelőkulcs – a jó hozzáférhetőség érdekében – mindkét oldalról a pengébe dugható legyen.

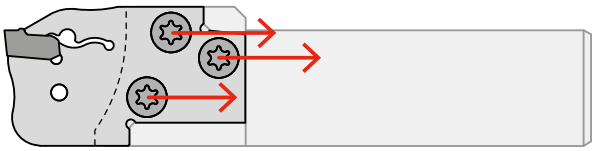
 A pengék maximális kinyúlása hosszesztergálás esetén	
Penge	Max. kinyúlás (mm)
SX 2 – SX 3	25
SX 4 – SX 5	30
SX 6	35

Szorítófunkciók – ModularClamp modulok



Modul kifogva

▲ rés a modul és a síkfelfekvés között axiális befogáshoz

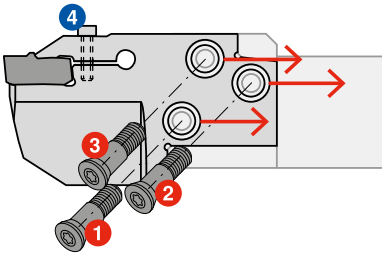


Modul befogva

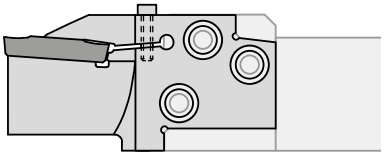
▲ axiális befogás a síkfelfekvés segítségével
▲ a csatlakozás játékmentes, így maximálisan stabil

Rendszer

LX



GX 24



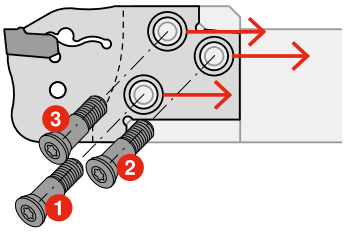
Aktív lapkabefogás

Az 1-es, 2-es és 3-as szorítócsavar használható a modulok rögzítésére.
A lapka rögzítése a modul rugalmas deformációjával történik, amelyet a 4-es csavar idéz elő.

11

Rendszer

SX

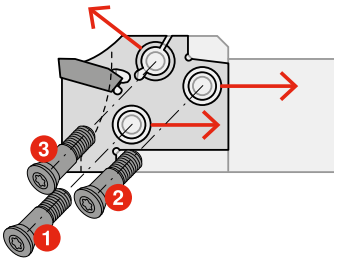


Rugós szorítású lapkák

Az 1-es, 2-es és 3-as szorítócsavar használható a modul rögzítésére. A beszúrólapka önszorító befogású.

Rendszer

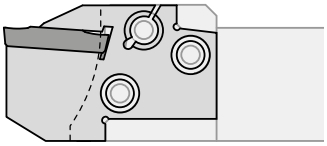
GX 09 / GX 16



Aktív lapkabefogás

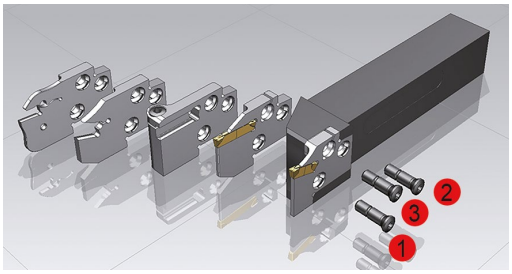
Az 1-es és 2-es szorítócsavar használható a modul rögzítésére.
Fontos: az 1-es és a 2-es csavart elő kell feszíteni, majd utána kell húzni.
Ezután a 3-as csavar segítségével rögzíthető a lapka.

GX 24



Meghúzási nyomatékok – ModularClamp modulcsavarok

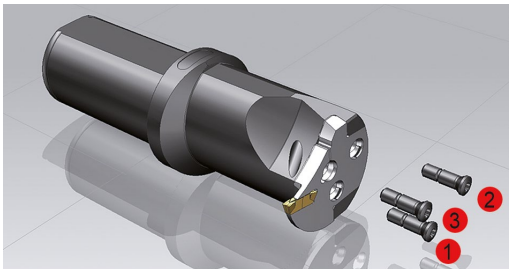
ModularClamp – alaptartó



ModularClamp – alaptartó	Csavar	Torx	Meghúzási nyomaték	
			Nm	in-lb
E12..	M2,5x10	T08	1,2	10,6
E16..	M3,5x12,5	T15	3,2	28,3
E20..	M4x14	T15	4,0	35,4
E25..	M5x18	T20	5,0	44,3
E32..	M6x20	T25	6,0	53,1

A csavarok előfeszítésének és utánhúzásának sorrendjét figyelembe kell venni!

ModularClamp – fúrórúd



ModularClamp – fúrórúd	Csavar	Torx	Meghúzási nyomaték	
			Nm	in-lb
I16..	M2,5x10	T08	1,2	10,6
I20..	M3x11	T10	2,0	17,7
I25..	M3,5x12,5	T15	3,2	28,3
I32..	M4,5x17	T20	4,0	35,4
I40..	M5x18	T20	5,0	44,3

A csavarok előfeszítésének és utánhúzásának sorrendjét figyelembe kell venni!

Meghúzási nyomatékok lapkarögzítéshez

Javasolt meghúzási nyomatékok

Beszúrórendszerek	Csavar	Torx	Meghúzási nyomaték	
			Nm	in-lb
GX / AX / LX	M3,5	T15	3,2	28,3
	M4,0	T15/T20	4,0	35,4
	M5,0	T20	5,0	44,3

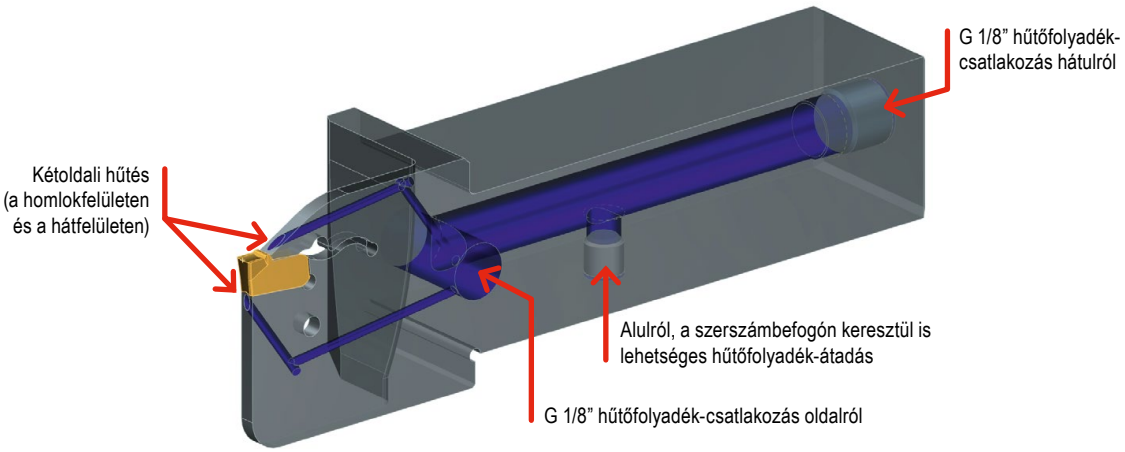
A DirectCooling előnyei

A belső hűtőfolyadék-ellátás jelentős pozitív hatással van az esztergálási folyamatra.
A CERATIZIT kínálatában az alábbi beszúrórendszerek rendelkeznek belső hűtőfolyadék-ellátással:

- **SX** tartó beszúráshoz (mono szerszám)
- **GX** tartó beszúráshoz (mono szerszám)

A DirectCooling előnyei

- jobb, ellenőrzött forgácskihordás
- hosszabb éltartam a váltólapkának
- nagyobb folyamatbiztonság
- nagyobb forgácsolási adatok alkalmazása

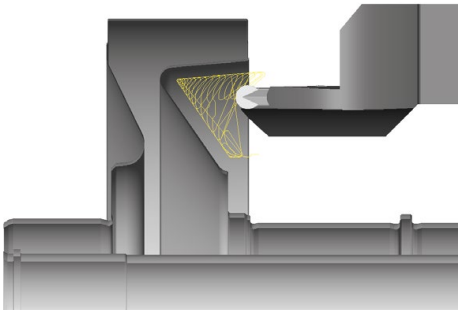


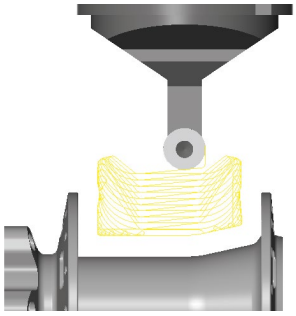
A trochoidális esztergálási stratégia előnyei

- kisebb kopás és hosszabb éltartamok a lágy be- és kilépésnek köszönhetően
- kisebb körülfogási szög = kevesebb rezgés
- akár 40%-kal nagyobb előtolási értékek lehetségesek
- széles alkalmazási terület ausztenites acélokban, nagy hőállóságú acélokban, Inconelben és nikkelalapú ötvözetekben, illetve hosszú forgácsot adó, képlékeny anyagokban
- megtakarítás a szerszámokban

Trochoidális esztergálás az alábbi CAM-rendszerek támogatásával:

- hyperMill – nagy teljesítményű esztergálás
- Esprit CAM – ProfitTurning
- SolidCAM – esztergálás
- EdgeCAM – hullámvonalú esztergálás
- MasterCAM – dinamikus esztergálás



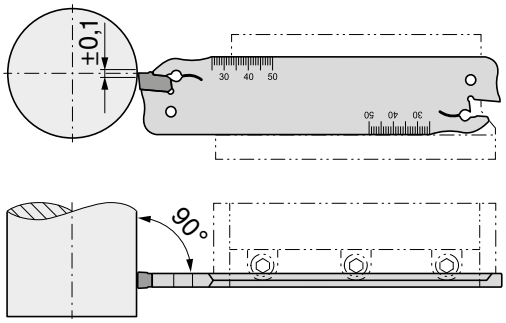


Alkalmazási lehetőségek

- Radiális és axiális beszúrás, hornyok készítése
- Nagyolómegmunkálás – nagy előtolású esztergálás kör alakú lapkával

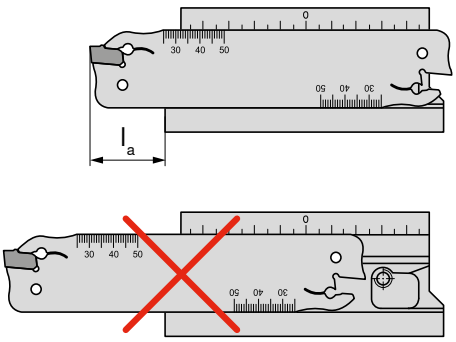
Általános tanácsok

Szerszámbeállítás

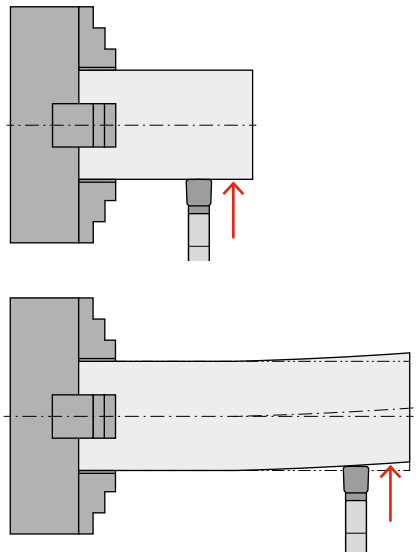


Szerszámkinyúlás

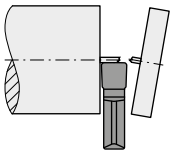
A következő szabályt kell alkalmazni: az l_a kinyúlás nem lehet nagyobb, mint 8 x CW (beszúrási szélesség).



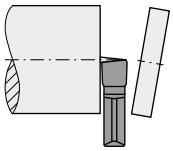
A munkadarab kinyúlása



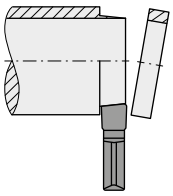
Leszúrási tanács



5 mm átmérő felett csökkentse az f előtolást kb. 50%-kal. Kerülendő a központ feletti leszúrás (törésveszély).

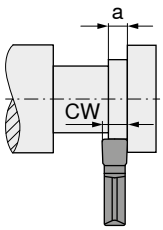


Csonkmentes leszúráshoz használjon jobbos vagy balos lapkákat.
Az oldalirányú eltérítő erők csökkentése érdekében csökkentse az előtolást kb. 20–50%-kal.

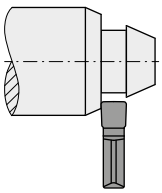


A gyűrűképződés megelőzése érdekében használjon jobbos vagy balos lapkákat.
Az oldalirányú eltérítő erők miatt csökkentse az előtolást kb. 20–50%-kal.

Beszúrási tanács

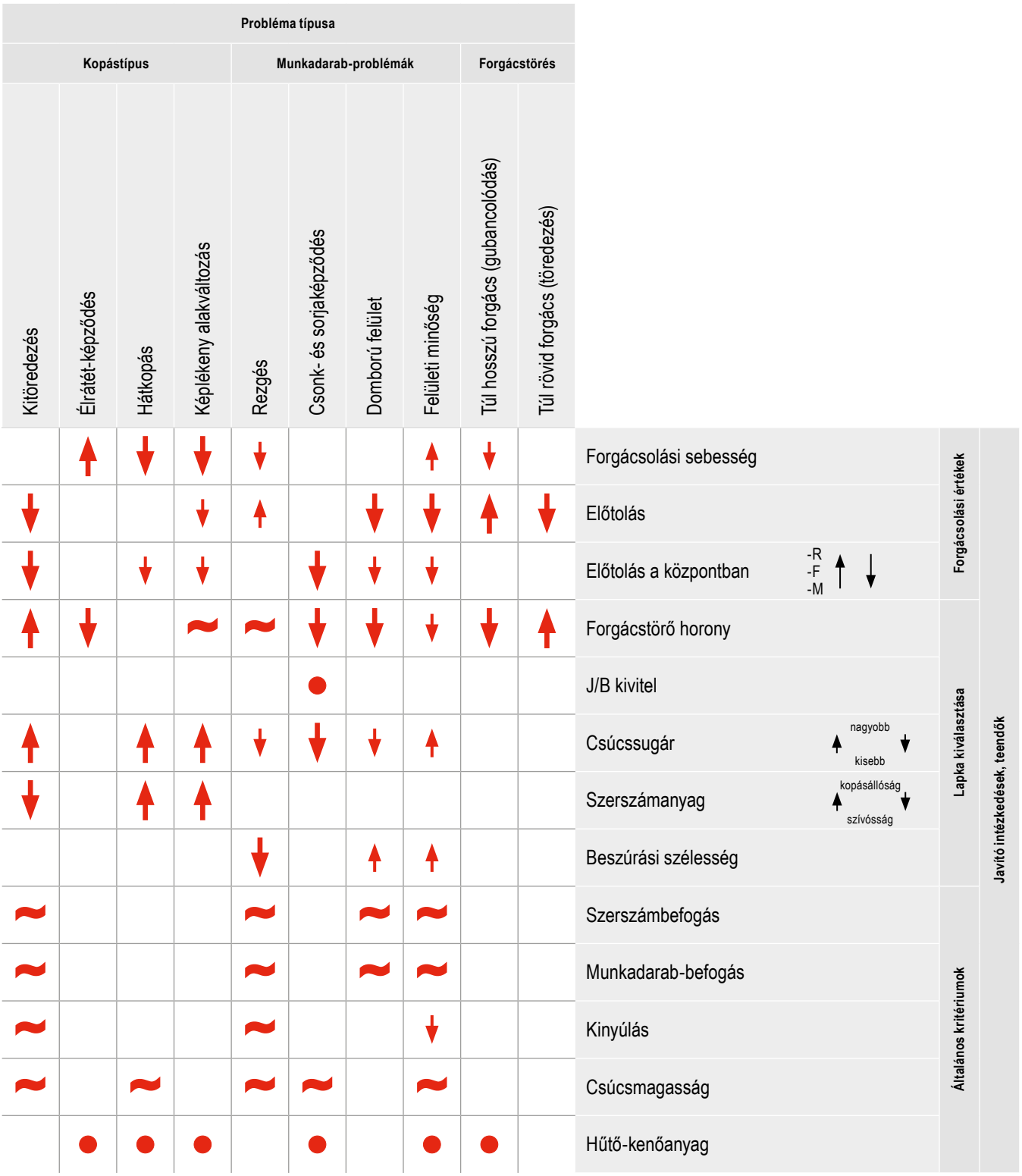


Ha aszimmetrikus a beszúrás, akkor az „a“ szélesség legalább az „CW“ beszúrási szélesség 70%-a kell, hogy legyen.



Ferde felületeken történő beszúrásnál a bekezdőrészen kb. 20–50%-kal csökkenteni kell az előtolást!

Teendők beszúrási problémák esetén – FX/SX/GX/LX



emelés, növelés nagy befolyás

emelés, növelés kis befolyás

kerülendő, csökkentés nagy befolyás

kerülendő, csökkentés kis befolyás

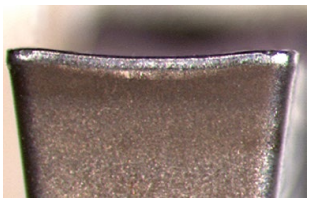
ellenőrizni, optimalizálni

használat

11

A kopás okai

Hátkopás



Hátfelületi kopás, normál kopás bizonyos megmunkálási idő után

Okok

- ▲ túl nagy forgácsolási sebesség
- ▲ túl alacsony kopásállóságú keményfém-minőség
- ▲ elégtelen mennyiségű hűtő-kenőanyag

Javító intézkedések

- ▲ csökkentse a forgácsolási sebességet
- ▲ válasszon kopásállóbb keményfém-minőséget
- ▲ javítsa a hűtő-kenőanyag-ellátást

Élkitöredezés



A forgácsolóél túlzott mechanikai igénybevételének következtében kitöredezhetnek a keményfém részecskék.

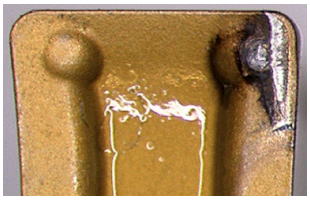
Okok

- ▲ túlzottan kopásálló minőség
- ▲ rezgés
- ▲ túl nagy előtolás vagy fogásmélység
- ▲ forgácsütés

Javító intézkedések

- ▲ használjon szívósabb minőséget
- ▲ használjon negatív élgeometriát és forgácstörő hornyot
- ▲ csökkentse a kinyúlást; ellenőrizze a központmagasságot
- ▲ stabilizálja a forgácsolóélt

Kráterkopás



Az eltávolított forró forgács kráterképződést eredményez a váltólapka homlokfelületén.

Okok

- ▲ túl nagy forgácsolási sebesség és/vagy előtolás
- ▲ túl kicsi homlokszög
- ▲ túl alacsony kopásállóságú minőség
- ▲ nem megfelelően odavezetett hűtés

Javító intézkedések

- ▲ csökkentse a forgácsolási sebességet és/vagy az előtolást
- ▲ növelje a hűtőfolyadék mennyiségét és/vagy nyomását, ellenőrizze a hűtőfolyadék-ellátást
- ▲ használjon olyan minőséget, amely jobban ellenáll a kráteres kopásnak

Képlékeny alakváltozás



A magas megmunkálási hőmérséklet és a mechanikai terhelés képlékeny alakváltozást eredményezhet.

Okok

- ▲ a túl magas megmunkálási hőmérséklet az alapanyag kilágyulását okozza
- ▲ nem megfelelő minőség
- ▲ nem megfelelően odavezetett hűtés

Javító intézkedések

- ▲ csökkentse a forgácsolási sebességet
- ▲ válasszon kopásállóbb keményfém-minőséget
- ▲ gondoskodjon megfelelő hűtésről

Élrátét-képződés



Anyaglerakódás keletkezik az éleken, mert a túl alacsony forgácsolási hőmérséklet miatt nem tud megfelelően távozni a forgács.

Okok

- ▲ túl alacsony forgácsolási sebesség
- ▲ túl kicsi homlokszög
- ▲ nem megfelelő szerszámanyag
- ▲ hűtés/kenés hiánya

Javító intézkedések

- ▲ növelje a forgácsolási sebességet
- ▲ növelje a homlokszöget
- ▲ használjon TiN bevonatot
- ▲ használjon nagyobb koncentrációjú emulziót

Szélkopás



Forgácsfeltorlódás maximális fogásmélység esetén.

Okok

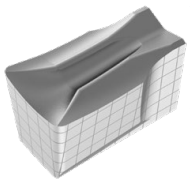
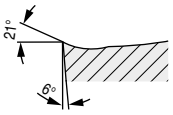
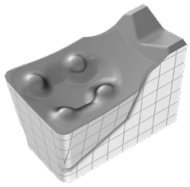
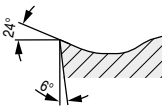
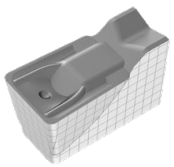
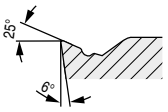
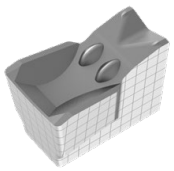
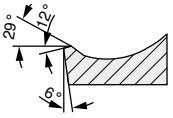
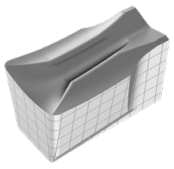
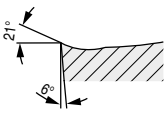
- ▲ oxidáció a forgácsolóélen
- ▲ túl magas hőmérséklet az élen

Javító intézkedések

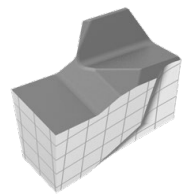
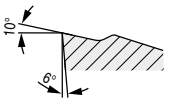
- ▲ használjon más fogásmélységeket
- ▲ csökkentse a forgácsolási sebességet
- ▲ javítsa a hűtő-kenőanyag-ellátást

Forgácstörő hornyok és alkalmazási javaslatok

GX rendszer

		Folyamatos forgácsolás	Egyenetlen forgácsolás	Megszakított forgácsolás	Modell	f (mm/ford.)
-F2 ▲ nagyon pozitív geometria ▲ köszörült forgácsolóél ▲ kis előtolások ▲ kis forgácsolóerők ▲ elsődleges választás rozsdamentes anyagokhoz		**CTCP325** **CTP1340** **CTCP325** **CTP1340** CTCP325 CTP1340	**CTP1340** **CTP1340/CTPP345** **CTP1340** **CTP1340** CTP1340	**CTPP345** **CTPP345** CTPP345 		0,05–0,15
-Standard / -E ▲ pozitív geometria ▲ kis és közepes előtolások ▲ kis forgácsolóerők ▲ univerzálisan alkalmazható ▲ elsődleges választás axiális beszúráshoz		**CTCP325** **CTP1340** **CTCP325** **CTP1340** CTCP325 CTP1340	**CTCP335/CTP1340** **CTP1340/CTPP345** **CTCP335/CTP1340** **CTP1340** CTP1340	**CTPP345** **CTPP345** CTP1340 CTPP345 		0,05–0,17
-M40 ▲ stabil geometria ▲ közepes előtolások ▲ univerzálisan alkalmazható ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás		**CTCP325** **CTP1340** **CTCP325** **CTP1340** CTCP325 CTP1340	**CTP1340** **CTP1340/CTPP345** **CTCP325/CTP1340** **CTP1340** CTP1340	**CTPP345** **CTPP345** CTP1340 CTPP345 		0,075–0,20
-M1 ▲ nagyon stabil forgácsolóél ▲ közepes és nagy előtolások ▲ megszakított forgácsoláshoz ▲ nagy szilárdságú anyagokhoz ▲ elsődleges választás leszúráshoz		**CTCP325** **CTP1340** **CTCP325** **CTP1340** CTCP325 CTP1340	**CTP1340** **CTP1340/CTPP345** **CTCP325/CTP1340** **CTP1340** CTP1340	**CTPP345** **CTPP345** CTP1340 CTPP345 		0,1–0,20
-27P ▲ nagyon pozitív geometria ▲ körbeköszörült ▲ éles forgácsolóél ▲ polírozott homlokfelület ▲ elsődleges választás nemvasfémekhez		 **H216T** **H216T** H216T H216T	 **H216T** **H216T** H216T 	 **H216T** **H216T** 		0,05–0,25

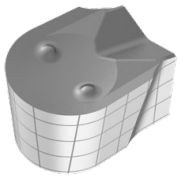
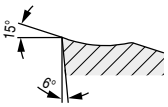
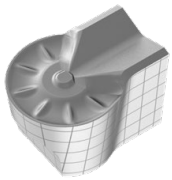
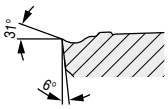
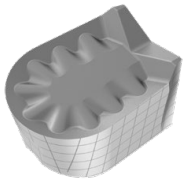
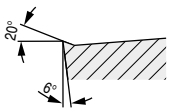
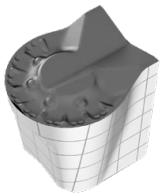
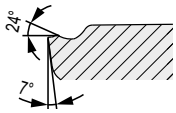
Biztosítógyűrű-beszúrás

Szabványos ▲ pozitív geometria ▲ köszörült forgácsolóél ▲ kis előtolások ▲ kis csúcssugarak ▲ biztosítógyűrű-beszúrás		**CTP1340** **CTP1340** **CTP1340** CTP1340 **CTP1340** CTP1340	**CTP1340** **CTP1340** **CTP1340** CTP1340 **CTP1340** CTP1340	CTP1340 CTP1340 CTP1340 CTP1340 CTP1340 		0,05–0,30

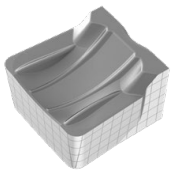
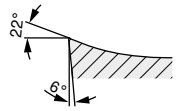
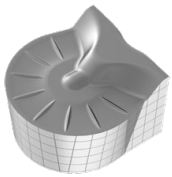
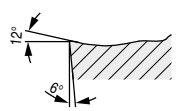
11

Forgácstörő hornyok és alkalmazási javaslatok

GX rendszer

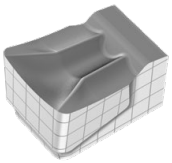
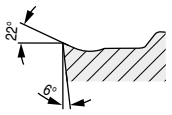
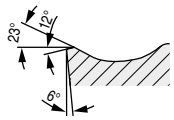
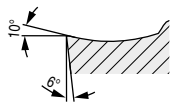
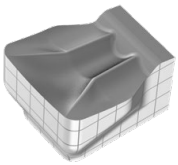
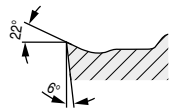
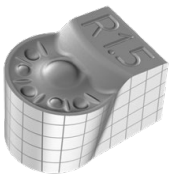
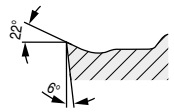
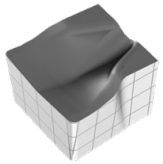
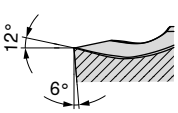
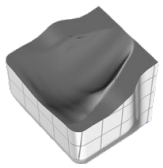
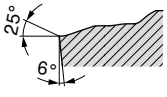
		Folyamatos forgácsolás	Egyenetlen forgácsolás	Megszakított forgácsolás	Modell	f (mm/ford.)
Szabványos – rádiuszos ▲ pozitív geometria ▲ köszörült forgácsolóél ▲ kis és közepes előtolások ▲ kis forgácsolóerők ▲ rádiuszos beszúrások / másolóesztergálás		**CTCP325** **CTP1340** **CTCP325** **CTP1340** CTCP325 CTP1340	**CTCP325/CTP1340** **CTP1340** **CTCP325/CTP1340** **CTP1340** CTP1340	CTP1340 CTP1340 CTP1340		0,05–0,20
-M3 – rádiuszos ▲ stabil geometria ▲ közepes és nagy előtolások ▲ jó felületi minőség ▲ rádiuszos beszúrások / másolóesztergálás		**CTCP325** CTCP335 **CTCP325** CTCP325 CTCP325	**CTCP325/CTCP335** CTCP335 **CTCP325/CTCP335** 	**CTCP335** **CTCP335**		0,07–0,20
-27P – rádiuszos ▲ nagyon pozitív geometria ▲ körbeköszörült ▲ éles forgácsolóél ▲ polírozott homlokfelület ▲ elsődleges választás nemvasfémekhez		 **H216T** **H216T** H216T H216T	 **H216T** **H216T** H216T 	 **H216T** **H216T** 		0,05–0,30
-M33 ▲ rádiuszos beszúrás és másolóesztergálás ▲ simításhoz illő geometria ▲ kifejezetten szívós és képlékeny acélanyagokhoz ▲ kis és közepes előtolások ▲ jó felületi minőség		**CTCP325** CTCP325 **CTCP325** 	**CTCP325** CTCP325 **CTCP325** 	CTCP325 CTCP325 CTCP325		0,05–0,20

LX rendszer

		Folyamatos forgácsolás	Egyenetlen forgácsolás	Megszakított forgácsolás	Modell	f (mm/ford.)
-M2 ▲ stabil geometria ▲ közepes előtolások ▲ univerzálisan alkalmazható ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás		**CTCP325** CTCP335 **CTCP325** **CTP1340** CTCP325 CTP1340	**CTCP335/CTP1340** **CTP1340** **CTCP325** **CTP1340** CTP1340	**CTCP335** CTP1340 **CTCP335** CTP1340		0,20–0,50
-M3 – rádiuszos ▲ stabil geometria ▲ közepes és nagy előtolások ▲ jó felületi minőség ▲ rádiuszos beszúrások / másolóesztergálás		**CTCP325** CTCP335 **CTCP325** **CTP1340** CTCP325 CTP1340	**CTCP335/CTP1340** **CTCP335/CTP1340** **CTCP325/CTCP335** **CTP1340** CTP1340	**CTCP335** CTP1340 **CTCP335** CTP1340		0,15–0,35

Forgácstörő hornyok és alkalmazási javaslatok

SX rendszer

		Folyamatos forgácsolás	Egyenetlen forgácsolás	Megszakított forgácsolás	Modell	f (mm/ford.)
-F2 ▲ nagyon pozitív geometria ▲ köszörült forgácsolóél ▲ kis előtolások ▲ kis forgácsolóerők ▲ elsődleges választás rozsdamentes anyagokhoz		**CTCP325** **CTP1340** **CTCP325** **CTP1340** CTCP325 CTP1340	**CTCP325/CTP1340** **CTP1340/CTPP345** **CTCP325/CTP1340** **CTP1340** CTP1340	**CTPP345** **CTPP345** **CTP1340** CTPP345 		0,05–0,15
-M1 ▲ nagyon stabil forgácsolóél ▲ közepes és nagy előtolások ▲ megszakított forgácsoláshoz ▲ nagy szilárdságú anyagokhoz ▲ elsődleges választás leszúráshoz		CTCP325 **CTP1340** **CTCP325** **CTP1340** CTCP325 CTP1340	CTCP335/CTP1340 **CTP1340** **CTCP325/CTP1340** **CTP1340** CTP1340	CTPP345 **CTPP345** CTP1340 CTPP345 		0,10–0,20
-M2 ▲ stabil geometria ▲ közepes előtolások ▲ univerzálisan alkalmazható ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás		CTCP325 **CTP1340** **CTCP325** **CTP1340** CTCP325 CTP1340	CTCP335/CTP1340 **CTP1340** **CTCP325/CTP1340** **CTP1340** CTP1340	CTPP345 **CTPP345** CTP1340 CTPP345 		0,075–0,20
-27P ▲ nagyon pozitív geometria ▲ körbeköszörült ▲ éles forgácsolóél ▲ polírozott homlokfelület ▲ elsődleges választás nemvasfémekhez		 **H216T** **H216T** H216T H216T	 **H216T** **H216T** H216T 	 **H216T** **H216T** 		0,05–0,25
-M3 – rádiuszos ▲ stabil geometria ▲ közepes és nagy előtolások ▲ jó felületi minőség ▲ rádiuszos beszúrások / másolóesztergálás		**CTCP335** **CTP1340** **CTCP335** **CTP1340** CTP1340	**CTCP335/CTP1340** **CTP1340** **CTCP335/CTP1340** **CTP1340** CTP1340	**CTP1340** **CTP1340** **CTP1340** CTP1340 		0,05–0,20
-M7 ▲ beszúrás és leszúrás ▲ elsődleges választás acélanyagokhoz ▲ közepes és nagy előtolások ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás ▲ pozitív geometria		**CTP1340** **CTP1340** **CTP1340** CTP1340 **CTP1340** CTP1340	**CTP1340** **CTP1340** **CTP1340** CTP1340 CTP1340 CTP1340	 		0,10–0,20
-M8 ▲ beszúrás és leszúrás ▲ köszörült forgácsolóél ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás ▲ elsődleges választás rozsdamentes anyagokhoz ▲ kis előtolások		**CTP1340** **CTP1340** **CTP1340** CTP1340 **CTP1340** CTP1340	**CTP1340** **CTP1340** **CTP1340** CTP1340 CTP1340 CTP1340	 		0,03–0,15

11

Jelölési példa: leszúró- és beszúrószerszámok

Lapkák

GX	16	2	E	3.00	N	0.50
Beszúrórendszer (GX)	Lapkahossz (16 mm)	A tartó-, modul- vagy felfogófelület szélességi osztálya (2 mm)	A lapka alakja, alkalmazás	Beszúrási szélesség (3,00 mm)	Élelhelyezkedés N = semleges L = balos R = jobbos	Csúcssugár mérete (0,5 mm)

Modulok

E	25	R	12	GX	16	2
Alkalmazás E = külső I = belső	Szerkezeti méret (25 mm)	Modul kivitele R = jobbos L = balos	Maximális beszúrási mélység (12 mm)	Beszúrórendszer (GX)	Lapkaméret (16 mm)	Szélességi osztály 2

Alaptartó

E	25	R	00	2525	L
Alkalmazás E = külső I = belső	Szerkezeti méret (25 mm)	Tartó kivitele R = jobbos L = balos	Elhelyezési szög 0°	Szárkivitel 25x25 mm	Szárhossz L = (lásd: ISO)

Monoblokk szerszám

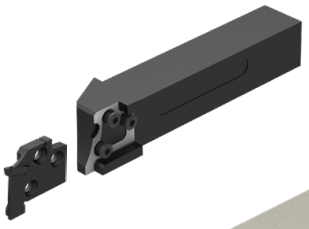
E	25	R	00	13	S3	2525	X	S	DC	GX16
Alkalmazás E = külső I = belső	Szerkezeti méret (25 mm)	Tartó kivitele R = jobbos L = balos	Elhelyezési szög 0°	Beszúrási mélység (13 mm)	Beszúrási szélesség (3,00 mm)	Szárkivitel 25x25 mm	Szárhossz X = (lásd: ISO)	Lapkarögzítés S = kulcs	Hűtőrendszer DC = DirectCooling	Beszúró-rendszer / szélesség (3 mm)

Összegzés



Lapkák

GX 16-2 E3.00 N 0.50

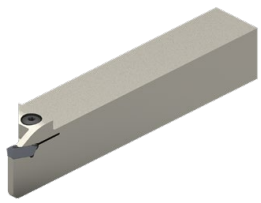


Modulok

E25 R 12- GX 16-2

Alaptartó

E25 R 00 - 2525L

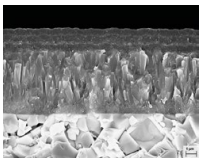


Monoblokk szerszám

E25 R 0013S3-2525X-S-DC-GX16

A minőségek leírása

CTCP325

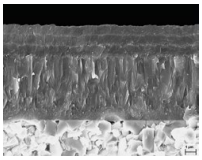


ISO | **P25** | M20 | **K30** | S25

Specifikáció:
Összetétel: 7,0% Co; 8,1% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1-2 µm | keménység: HV_{30} 1470 | bevonatrendszer: többrétegű CVD TiCN-Al_2O_3

Felhasználási javaslat:
Kopásálló minőség acél- és öntvényanyagokhoz a nagy forgácsolási sebességek tartományában.

CTCP335

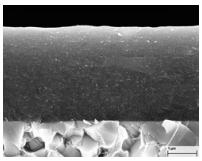


ISO | **P35** | M30 | **K35**

Specifikáció:
Összetétel: 10,5% Co; 1,9% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1 µm | keménység: HV_{30} 1370 | bevonatrendszer: többrétegű CVD TiCN-Al_2O_3

Felhasználási javaslat:
Megbízható választás acél- és öntvényanyagok megmunkálásához

CTP1340

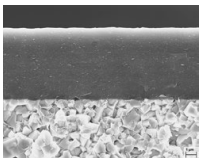


ISO | **P30** | **M35** | **K30** | N30 | **S30** | O30

Specifikáció:
Összetétel: 9,0% Co; 0,75% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 0,7-1 µm | keménység: HV_{30} 1590 | bevonatrendszer: PVD TiAlTaN

Felhasználási javaslat:
Univerzálisan alkalmazható, nagy teljesítményű minőség acélanyagokhoz, ausztenites acélhoz, öntvényanyagokhoz és nagy hőállóságú ötvözetekhez.

CTPP345

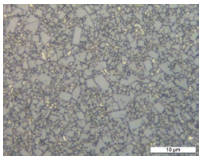


ISO | **P45** | **M40** | S40

Specifikáció:
Összetétel: 12,5% Co; 2,0% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1-1,5 µm | keménység: HV_{30} 1350 | bevonatrendszer: PVD TiAlTaN

Felhasználási javaslat:
Megbízható választás acélanyagokhoz és ausztenites acélhoz instabil körülmények esetén.

H216T

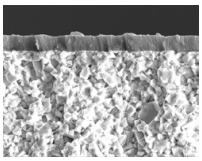


ISO | **K15** | **N15** | S15 | O10

Specifikáció:
Összetétel: 6,0% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1 µm | keménység: HV_{30} 1650

Felhasználási javaslat:
Bevonat nélküli keményfém-minőség alumínium és egyéb nemvasfémek megmunkálásához.

CWX500



ISO | **P30** | **M30** | **K35** | **N35** | **S15** | H05 | **O10**

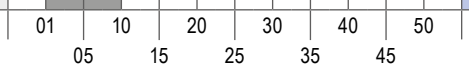
Specifikáció:
Összetétel: Co 10,0%; 0,7% egyéb; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1 µm | keménység: HV_{30} 1660

Felhasználási javaslat:
Univerzális keményfém-minőség szinte minden anyaghoz.

Alkalmazhatóság

A minőség jelölése		ISO alkalmazási terület	Acél	Rozsdamentes	Vasöntvény	Nemvasfémek	Nagy hőállóságú	Edzett acél	Nemfém anyagok
			P	M	K	N	S	H	O
Leszúrás és beszúrás									
CTCP325	DRAGONSKIN		●	○	●		○		
CTCP335	DRAGONSKIN		●	○	●				
CTPP345	DRAGONSKIN		●	●			○		
CTP1340	DRAGONSKIN		●	●	●	○	●		○
H216T					●	●	○		○



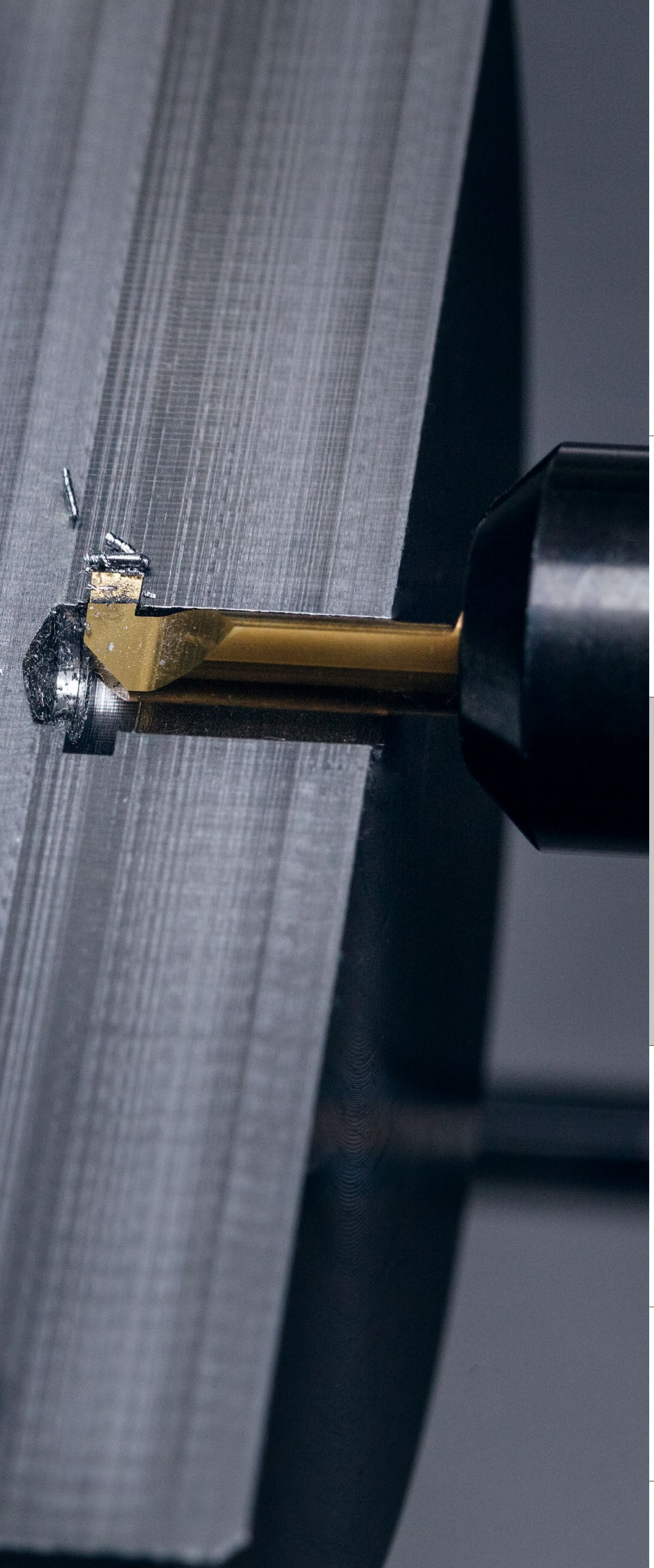


● **Fő alkalmazás**
○ Másodlagos alkalmazás

kopásállóbb v_c+ ⟷ v_c– szívósabb







Furatmegmunkálás

1 HSS fúrók

2 Tömör keményfém fúrók

3 Váltólapkás fúrók

4 Dörzsárak és süllyesztőszerszámok

5 Kiesztergálószerszámok

Menetmegmunkálás

6 Menetfúrók és menetformázók

7 Cirkuláris és menetmarók

8 Meneteszergáló szerszámok

Esztergálás

9 Váltólapkás esztergaszerszámok

10 Multifunkciós szerszámok – EcoCut és FreeTurn

11 Leszúró- és beszúrószerszámok

12 Mini esztergaszerszámok **12**

Marás

13 HSS marók

14 Tömör keményfém marók

15 Váltólapkás marószerszámok

Befogástechnika

16 Szerszámbefogók és tartozékok

17 Munkadarab-befogás

18 Anyagpéldák és cikkszámok listája

Tartalomjegyzék

A rendszerek áttekintése	5
Toolfinder	4+5
Termékkínálat	
UltraMini	6–34
MiniCut	35–53
UltraMini + MiniCut keményesztergálás	10+36
SlotCut – horonyvésés	54–57
Műszaki információk	
Forgácsolási adatok	58–61
Horonyvésés – javaslatok a megfelelő használathoz	62
A jelölések magyarázata, bevonatok és menettípusok	63

WNT \ Performance

Prémium minőségű szerszámok a legnagyobb teljesítményhez.

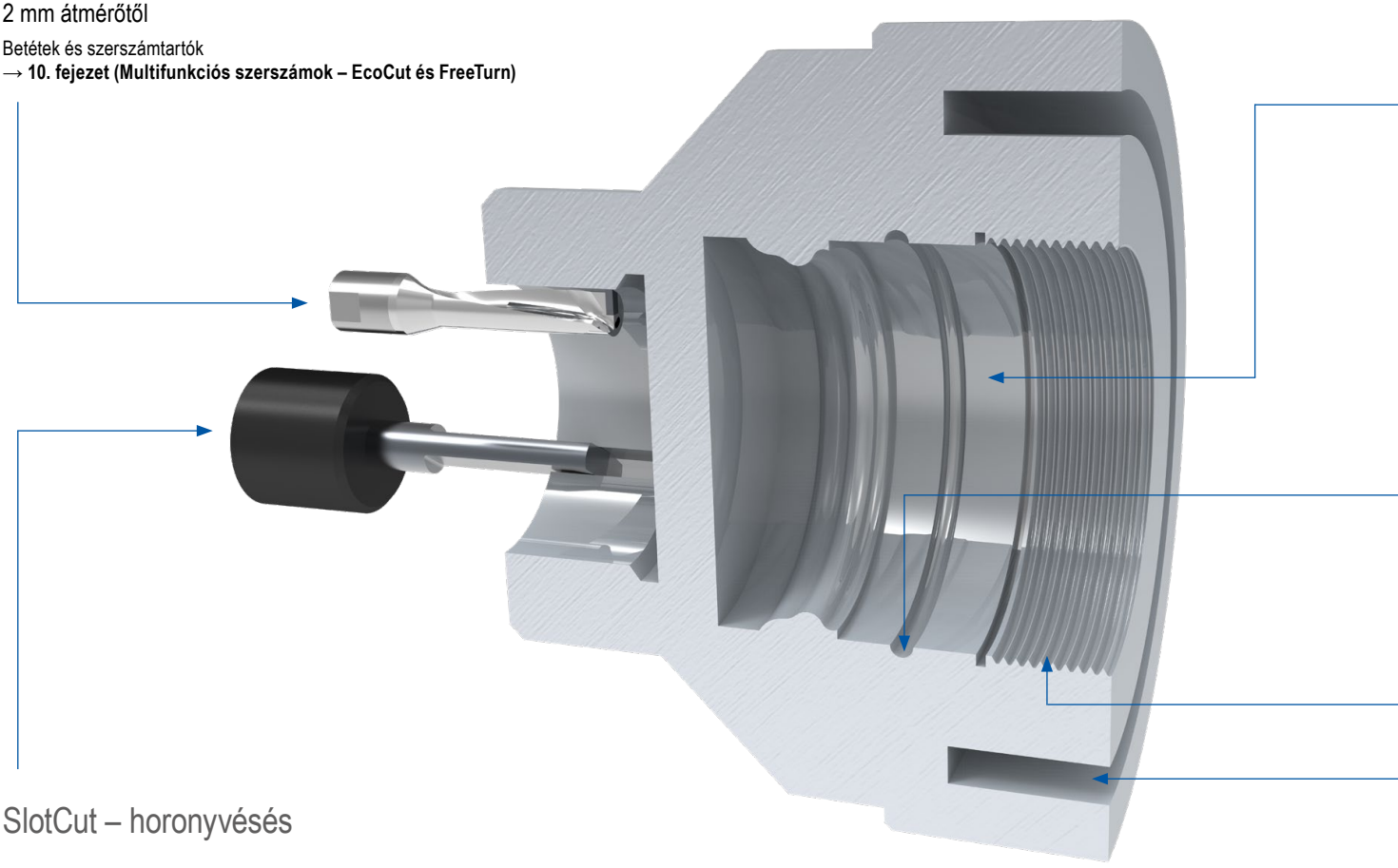
A **WNT Performance** termékcsaládból származó, prémium minőségű szerszámok egyedi alkalmazásokhoz lettek kifejlesztve és kimagasló teljesítményt nyújtanak.
Ha a gyártása rendkívül nagy teljesítményt igényel és a lehető legjobb eredményt akarja elérni, akkor e termékcsalád prémium szerszámait ajánljuk Önnek.

Toolfinder

EcoCut Mini

2 mm átmérőtől

Betétek és szerszámtartók
→ **10. fejezet (Multifunkciós szerszámok – EcoCut és FreeTurn)**



SlotCut – horonyvésés

Furatkés + tartó – DIN 138 54–57

A jelölések magyarázata

Belső megmunkálás | Belső beszúrás | Belső menetesztergálás | Axiális megmunkálás

A rendszerek áttekintése

UltraMini



- 0,5 mm átmérőtől
- rugalmas rendszer
- köszörült betétek
- nagy ismétlési pontosság
- hűtőfolyadék-kivezetés az élre

MiniCut



- 7,8 mm átmérőtől
- stabil, 3 bordával ellátott csatlakozófelület
- egyszerű kezelhetőség
- hűtőfolyadék-kivezetés az élre
- pontos élpozicionálás

SlotCut



- horonyvésés közvetlenül a gépen
- 6 mm átmérőtől használható
- csekély gépterhelés
- különféle tűrésosztályok

		UltraMini									MiniCut				
Furatátmérő (mm)		**≥ 0,5**	**≥ 2**	**≥ 2,4**	**≥ 2,8**	**≥ 3**	**≥ 4**	**≥ 5**	**≥ 6**	**≥ 8**	**≥ 16**	**≥ 8**	**≥ 9**	**≥ 11**	**≥ 14**	**≥ 16**
Kiesztergálás és másolóesztergálás		6–9	6–9	6–9	6–9		6–9	6–9	6–9			35	35	35	35	35
Kiesztergálás és másolóesztergálás – keményesztergálás			10		10		10	10	10			36		36	36	36
Nagy előtolású kiesztergálás			11			11	11	11	11							
Kiesztergálás					12		12	12				37	37	37	37	37
Visszaesztergálás						13	13	13	13			38	38	38	38	
Kiesztergálás és élletörés								14	14			38	38	38	38	
Előbeszúrás és élletörés							14	14	14			39	39	39	39	39
Belső alászúrás			18		18		18	18	18			42	42	42	42	42
Beszúróesztergálás			15–17			15–17	15–17	15–17	15–17			40+41	40+41	40+41	40+41	40+41
Beszúróesztergálás és másolóesztergálás							19	19	19			43	43	43	43	43
Belső menetesztergálás				20–22			20–22	20–22	20–22			44–47	44–47	44–47	44–47	44–47
Axiális beszúrás								23–28	23–28	23–28	23–28	48+49	48+49	48+49	48+49	48+49
Hozzáillő tartó		31–34										50–53				
Készletek		29+30														

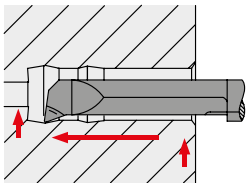
12

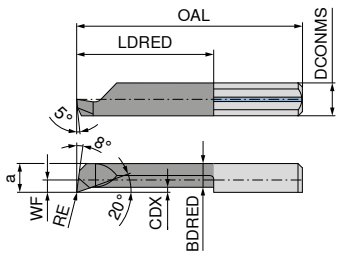
UltraMini – Furatkés kiesztergáláshoz és másolóesztergáláshoz

▲ CDX = maximális fogásmélység kifelé történő esztergálásnál







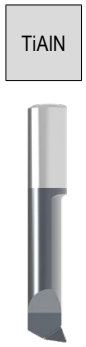


Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják









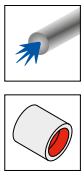
										balos		jobbos		balos		jobbos	
										73 005 ...		**73 004 ...**		**73 005 ...**		**73 004 ...**	
ISO jelölés	DCONMS $_{h6}$	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	RE	EUR		EUR		EUR		EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Y5		Y5		Y5		Y5	
R/L 050.05-2	4		0,5	0,4	20	2	0,03	0,32	0,02	39,21	**500**	39,21	**500**				
R/L 050.06-2	4		0,6	0,5	20	2	0,05	0,40	0,04	39,21	**510**	39,21	**510**				
R/L 050.06-3	4		0,6	0,5	20	3	0,05	0,40	0,04	40,37	**511**	40,37	**511**				
R/L 050.08-4	4		0,8	0,7	20	4	0,05	0,60	0,04					40,78	**812**	40,78	**812**
R/L 050.1-8	4		1,0	0,9	22	8	0,10	0,75	0,05					40,37	**813**	40,37	**813**
R/L 050.15-5	4		1,5	1,3	19	5	0,10	1,15	0,05	37,37	**515**	37,37	**515**				
R/L 050.15-10	4		1,5	1,3	24	10	0,10	1,15	0,05	38,22	**516**	38,22	**516**				
R/L 050.15-12	4		1,5	1,3	26	12	0,10	1,15	0,05					40,37	**818**	40,37	**818**
R/L 050.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,10	1,50	0,05	33,95	**520**	33,95	**520**				
R/L 050.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,10	1,50	0,05	34,65	**521**	34,65	**521**				
R/L 050.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,10	1,50	0,05	36,65	**522**	36,65	**522**				
R/L 050.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,20	2,30	0,10	36,53	**531**	36,53	**531**				
R/L 050.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,20	2,30	0,10	37,09	**530**	37,09	**530**				
R/L 050.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,20	2,30	0,10	39,08	**532**	39,08	**532**				
R/L 050.35-10	4	1,1	3,5	3,1	24	10	0,25	2,80	0,10					31,97	**835**	31,97	**835**
R/L 050.35-16	4	1,1	3,5	3,1	30	16	0,25	2,80	0,10					33,68	**836**	33,68	**836**
R/L 050.35-20	4	1,1	3,5	3,1	34	20	0,25	2,80	0,10					40,49	**837**	40,49	**837**
R/L 050.35-24	4	1,1	3,5	3,1	38	24	0,25	2,80	0,10					44,32	**838**	44,32	**838**
R/L 050.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,30	3,00	0,10	36,81	**541**	36,81	**541**	36,81	**841**	36,81	**841**
R/L 050.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,30	3,00	0,10	37,37	**540**	37,37	**540**	37,37	**840**	37,37	**840**
R/L 050.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,30	3,00	0,10	39,21	**542**	39,21	**542**	39,21	**842**	39,21	**842**
R/L 050.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,30	3,00	0,10	42,50	**545**	42,50	**545**	42,50	**845**	42,50	**845**
R/L 050.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,30	3,00	0,10	47,32	**546**	47,32	**546**	47,32	**846**	47,32	**846**
R/L 050.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,50	3,80	0,15	34,53	**551**	34,53	**551**	34,53	**851**	34,53	**851**
R/L 050.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,50	3,80	0,15	37,52	**552**	37,52	**552**	37,52	**852**	37,52	**852**
R/L 050.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,50	3,80	0,15	38,50	**550**	38,50	**550**	38,50	**850**	38,50	**850**
R/L 050.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,50	3,80	0,15	43,61	**553**	43,61	**553**	43,61	**853**	43,61	**853**
R/L 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,50	3,80	0,15	47,32	**554**	47,32	**554**	47,32	**854**	47,32	**854**
R/L 050.5-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	0,50	3,80	0,15	51,58	**556**	51,58	**556**	51,58	**856**	51,58	**856**
R/L 050.5-40	5	1,9	5,0	4,4	55	40	0,50	3,80	0,15					57,97	**857**	57,97	**857**
R/L 050.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,50	4,50	0,15	37,95	**561**	37,95	**561**	37,95	**861**	37,95	**861**
R/L 050.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,50	4,50	0,15	39,50	**560**	39,50	**560**	39,50	**860**	39,50	**860**
R/L 050.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,50	4,50	0,15	43,79	**562**	43,79	**562**	43,79	**862**	43,79	**862**
R/L 050.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,50	4,50	0,15	48,02	**563**	48,02	**563**	48,02	**863**	48,02	**863**
R/L 050.6-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	0,50	4,50	0,15	51,58	**564**	51,58	**564**	51,58	**864**	51,58	**864**
R/L 050.6-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	0,50	4,50	0,15	57,56	**565**	57,56	**565**	57,56	**865**	57,56	**865**
R/L 050.7-20	7	2,8	6,8	6,3	35	20	0,60	5,50	0,15	39,66	**572**	39,66	**572**	39,66	**872**	39,66	**872**
R/L 050.7-25	7	2,8	6,8	6,3	40	25	0,60	5,50	0,15	49,74	**573**	49,74	**573**	49,74	**873**	49,74	**873**
R/L 050.7-30	7	2,8	6,8	6,3	45	30	0,60	5,50	0,15	50,58	**574**	50,58	**574**	50,58	**874**	50,58	**874**
R/L 050.7-35	7	2,8	7,0	6,3	50	35	0,60	5,50	0,15	52,41	**575**	52,41	**575**	52,41	**875**	52,41	**875**
R/L 050.7-40	7	2,8	7,0	6,3	55	40	0,60	5,50	0,15	58,27	**576**	58,27	**576**	58,27	**876**	58,27	**876**
R/L 050.7-45	7	2,8	7,0	6,3	60	45	0,60	5,50	0,15	61,81	**577**	61,81	**577**	61,81	**877**	61,81	**877**
R/L 050.7-50	7	2,8	7,0	6,3	65	50	0,60	5,50	0,15	66,63	**578**	66,63	**578**	66,63	**878**	66,63	**878**

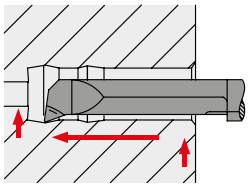
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	○	○	●	●
H	○	○	●	●
O	●	●	●	●

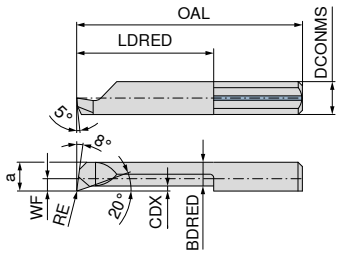
→ v_c oldal: 59

UltraMini – Furatkés kiesztergáláshoz és másolóesztergáláshoz

▲ CDX = maximális fogásmélység kifelé történő esztergálásnál







K10F



K10F



ISO jelölés	DCONMS h6	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	RE	balos		jobbos	
										73 005 ...		73 004 ...	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	EUR Y5		EUR Y5	
R/L 050.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,1	1,5	0,05	28,00	020	28,00	020
R/L 050.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,1	1,5	0,05	28,71	021	28,71	021
R/L 050.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,1	1,5	0,05	30,83	022	30,83	022
R/L 050.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,10	28,28	031	28,28	031
R/L 050.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,10	30,70	030	30,70	030
R/L 050.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,10	33,68	032	33,68	032
R/L 050.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,10	28,55	041	28,55	041
R/L 050.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,10	30,83	040	30,83	040
R/L 050.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,10	32,25	042	32,25	042
R/L 050.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,15	28,71	051	28,71	051
R/L 050.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,15	31,14	052	31,14	052
R/L 050.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,15	32,54	050	32,54	050
R/L 050.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	0,15	37,81	053	37,81	053
R 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,05			40,21	054
L 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,15	40,21	054		
R/L 050.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,5	4,5	0,15	31,26	061	31,26	061
R/L 050.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,5	4,5	0,15	33,24	060	33,24	060
R/L 050.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,5	4,5	0,15	38,35	062	38,35	062
R/L 050.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	0,15	41,34	063	41,34	063
R/L 050.7-20	7	2,8	6,8	6,3	35	20	0,6	5,5	0,15	33,40	072	33,40	072
R/L 050.7-25	7	2,8	6,8	6,3	40	25	0,6	5,5	0,15	39,08	073	39,08	073
R/L 050.7-30	7	2,8	6,8	6,3	45	30	0,6	5,5	0,15	44,62	074	44,62	074
P													
M													
K													
N											○		○
S													
H													
O											●		●

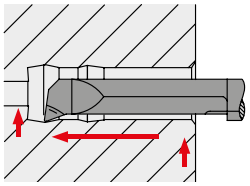
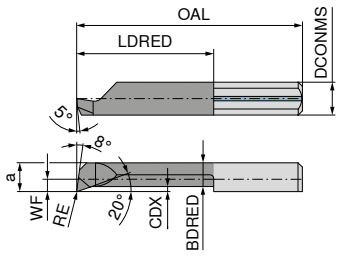
12

→ v_c oldal: 59

UltraMini – Furatkés kiesztergáláshoz és másolóesztergáláshoz

▲ ≤ 0,05 mm csúcssugárral
▲ CDX = maximális fogásmélység kifelé történő esztergálásnál



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



										balos		jobbos		balos		jobbos	
										73 021 ...		**73 020 ...**		**73 023 ...**		**73 022 ...**	
ISO jelölés	DCONMS $_{h6}$	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	RE	**EUR**		**EUR**		**EUR**		**EUR**	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Y5		Y5		Y5		Y5	
R/L 053.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,03	38,93	**310**	38,93	**310**				
R/L 053.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,03	40,93	**316**	40,93	**316**				
R/L 053.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,03	48,33	**320**	48,33	**320**				
R/L 053.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,03	38,93	**410**	38,93	**410**				
R/L 053.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,03	40,93	**416**	40,93	**416**				
R/L 053.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,03	46,19	**420**	46,19	**420**				
R/L 053.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,3	3,0	0,03	51,15	**424**	51,15	**424**				
R/L 053.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,3	3,0	0,03	56,56	**428**	56,56	**428**				
R/L 055.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,1	1,5	0,05					39,93	**210**	39,93	**210**
R/L 055.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,1	1,5	0,05					41,79	**215**	41,79	**215**
R/L 055.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,1	1,5	0,05					39,08	**205**	39,08	**205**
R/L 055.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,05					38,93	**310**	38,93	**310**
R/L 055.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,05					40,93	**316**	40,93	**316**
R/L 055.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,05					48,33	**320**	48,33	**320**
R/L 055.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,05					38,93	**410**	38,93	**410**
R/L 055.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,05					40,93	**416**	40,93	**416**
R/L 055.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,05					46,19	**420**	46,19	**420**
R/L 055.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,3	3,0	0,05					51,15	**424**	51,15	**424**
R/L 055.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,3	3,0	0,05					56,56	**428**	56,56	**428**
R/L 055.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,05					36,53	**510**	36,53	**510**
R/L 055.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,05					38,93	**515**	38,93	**515**
R/L 055.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,05					44,20	**520**	44,20	**520**
R/L 055.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	0,05					49,74	**525**	49,74	**525**
R/L 055.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,05					55,70	**530**	55,70	**530**
R/L 055.5-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	0,5	3,8	0,05					61,39	**535**	61,39	**535**
R/L 055.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,5	4,5	0,05					38,93	**615**	38,93	**615**
R/L 055.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,5	4,5	0,05					44,20	**622**	44,20	**622**
R/L 055.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,5	4,5	0,05					49,74	**625**	49,74	**625**
R/L 055.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	0,05					55,70	**630**	55,70	**630**
R/L 055.6-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	0,5	4,5	0,05					61,39	**635**	61,39	**635**
R/L 055.6-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	0,5	4,5	0,05					68,21	**642**	68,21	**642**

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	●	●	●	●
H	●	●	●	●
O	●	●	●	●

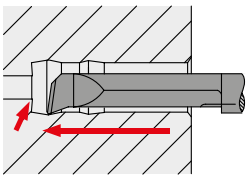
→ v_c oldal: 59

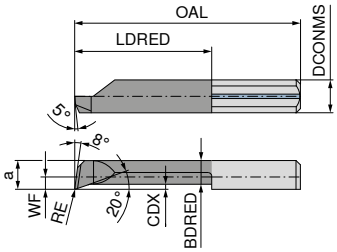
UltraMini – Furatkés kiesztergáláshoz és másolóesztergáláshoz

▲ forgácstörő küszöbbel
▲ CDX = maximális fogásmélység kifelé történő esztergálásnál









Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

TiAlN



balos

TiAlN



jobbos

ISO jelölés	DCONMS h6	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	RE	73 017 ... EUR Y5		73 016 ... EUR Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
R/L 050.4-10C	4	1,5	4	3,5	24	10	0,3	3,0	0,2	31,69	**410**	31,69	**410**
R/L 050.4-16C	4	1,5	4	3,5	30	16	0,3	3,0	0,2	33,24	**416**	33,24	**416**
R/L 050.4-20C	4	1,5	4	3,5	34	20	0,3	3,0	0,2	38,09	**420**	38,09	**420**
R/L 050.4-24C	4	1,5	4	3,5	38	24	0,3	3,0	0,2	42,50	**424**	42,50	**424**
R/L 050.4-28C	4	1,5	4	3,5	42	28	0,3	3,0	0,2	47,32	**428**	47,32	**428**
R/L 050.5-10C	5	1,9	5	4,4	25	10	0,5	3,8	0,2	29,71	**510**	29,71	**510**
R/L 050.5-15C	5	1,9	5	4,4	30	15	0,5	3,8	0,2	31,69	**515**	31,69	**515**
R/L 050.5-20C	5	1,9	5	4,4	35	20	0,5	3,8	0,2	36,38	**520**	36,38	**520**
R/L 050.5-25C	5	1,9	5	4,4	40	25	0,5	3,8	0,2	41,20	**525**	41,20	**525**
R/L 050.5-30C	5	1,9	5	4,4	45	30	0,5	3,8	0,2	46,46	**530**	46,46	**530**
R/L 050.5-35C	5	1,9	5	4,4	50	35	0,5	3,8	0,2	51,58	**535**	51,58	**535**
R/L 050.6-15C	6	2,3	6	5,3	30	15	0,5	4,5	0,2	31,69	**615**	31,69	**615**
R/L 050.6-22C	6	2,3	6	5,3	37	22	0,5	4,5	0,2	36,38	**622**	36,38	**622**
R/L 050.6-25C	6	2,3	6	5,3	40	25	0,5	4,5	0,2	41,20	**625**	41,20	**625**
R/L 050.6-30C	6	2,3	6	5,3	45	30	0,5	4,5	0,2	46,46	**630**	46,46	**630**
R/L 050.6-35C	6	2,3	6	5,3	50	35	0,5	4,5	0,2	51,58	**635**	51,58	**635**
R/L 050.6-42C	6	2,3	6	5,3	57	42	0,5	4,5	0,2	57,56	**642**	57,56	**642**
R/L 050.7-20C	7	2,8	7	6,3	35	20	0,6	5,5	0,2	36,65	**720**	36,65	**720**
R/L 050.7-25C	7	2,8	7	6,3	40	25	0,6	5,5	0,2	41,63	**725**	41,63	**725**
R/L 050.7-30C	7	2,8	7	6,3	45	30	0,6	5,5	0,2	47,02	**730**	47,02	**730**
R/L 050.7-35C	7	2,8	7	6,3	50	35	0,6	5,5	0,2	52,41	**735**	52,41	**735**
R/L 050.7-40C	7	2,8	7	6,3	55	40	0,6	5,5	0,2	58,27	**740**	58,27	**740**
R/L 050.7-45C	7	2,8	7	6,3	60	45	0,6	5,5	0,2	61,81	**745**	61,81	**745**
R/L 050.7-50C	7	2,8	7	6,3	65	50	0,6	5,5	0,2	66,63	**750**	66,63	**750**

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

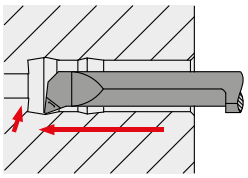
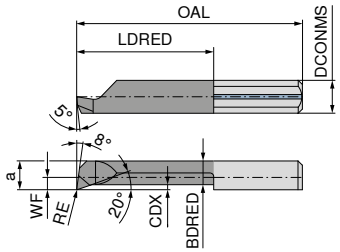
12

→ v_c oldal: 59

UltraMini – Furatkés kiesztergáláshoz és másolóesztergáláshoz

▲ 46-tól 65 HRC-ig
▲ CDX = maximális fogásmélység kifelé történő esztergálásnál



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

TiAlN+ TiAlN+




balos jobbos

ISO jelölés	DCONMS h6	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	RE	73 025 ... EUR Y5		73 024 ... EUR Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
R/L 050.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,1	1,5	0,05	47,32	**920**	47,32	**920**
R/L 050.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,1	1,5	0,05	48,16	**921**	48,16	**921**
R/L 050.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,1	1,5	0,05	50,02	**922**	50,02	**922**
R/L 050.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,10	47,17	**931**	47,17	**931**
R/L 050.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,10	49,17	**930**	49,17	**930**
R/L 050.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,10	56,25	**932**	56,25	**932**
R/L 050.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,10	47,17	**941**	47,17	**941**
R/L 050.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,10	49,17	**940**	49,17	**940**
R/L 050.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,10	54,13	**942**	54,13	**942**
R/L 050.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,3	3,0	0,10	58,84	**945**	58,84	**945**
R/L 050.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,3	3,0	0,10	63,94	**946**	63,94	**946**
R/L 050.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,15	45,73	**951**	45,73	**951**
R/L 050.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,15	47,90	**952**	47,90	**952**
R/L 050.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,15	53,00	**950**	53,00	**950**
R/L 050.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	0,15	58,27	**953**	58,27	**953**
R/L 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,15	63,79	**954**	63,79	**954**
R/L 050.5-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	0,5	3,8	0,15	69,21	**956**	69,21	**956**
R/L 050.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,5	4,5	0,15	48,59	**961**	48,59	**961**
R/L 050.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,5	4,5	0,15	53,70	**960**	53,70	**960**
R/L 050.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,5	4,5	0,15	58,98	**962**	58,98	**962**
R/L 050.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	0,15	64,50	**963**	64,50	**963**
R/L 050.6-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	0,5	4,5	0,15	70,06	**964**	70,06	**964**
R/L 050.6-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	0,5	4,5	0,15	76,31	**965**	76,31	**965**
R/L 050.7-20	7	2,8	6,8	6,3	35	20	0,6	5,5	0,15	54,29	**972**	54,29	**972**
R/L 050.7-25	7	2,8	6,8	6,3	40	25	0,6	5,5	0,15	59,82	**973**	59,82	**973**
R/L 050.7-30	7	2,8	6,8	6,3	45	30	0,6	5,5	0,15	65,65	**974**	65,65	**974**
R/L 050.7-35	7	2,8	6,8	6,3	50	35	0,6	5,5	0,15	71,18	**975**	71,18	**975**
R/L 050.7-40	7	2,8	6,8	6,3	55	40	0,6	5,5	0,15	77,73	**976**	77,73	**976**
R/L 050.7-45	7	2,8	6,8	6,3	60	45	0,6	5,5	0,15	81,43	**977**	81,43	**977**
R/L 050.7-50	7	2,8	6,8	6,3	65	50	0,6	5,5	0,15	86,54	**978**	86,54	**978**

P	○	○
M	○	○
K	○	○
N	○	○
S	○	○
H	●	●
O	○	○

→ v_c oldal: 59

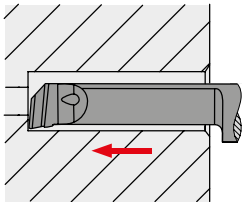
Hűtéssel történő megmunkálás javasolt.

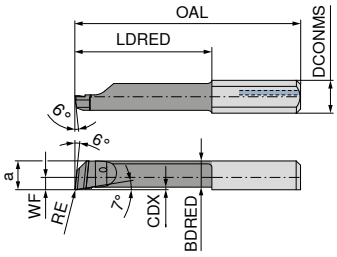
UltraMini – Furatkés kiesztergáláshoz

▲ forgácstörő küszöbbel
▲ nagy előtolású kiesztergálás
▲ CDX = maximális fogásmélység kifelé történő esztergálásnál









Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

DPX77S
DRAGONSKIN



balos

DPX77S
DRAGONSKIN



jobbos

ISO jelölés	DCONMS $_{h6}$	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	RE	73 001 ... EUR Y5		73 000 ... EUR Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
R/L X050.1-5	4		1,0	0,90	20	5	0,03	0,85	0,05	43,61	**121**	43,61	**121**
R/L X050.15-7	4		1,5	1,35	22	7	0,05	1,25	0,10	49,87	**233**	49,87	**233**
R/L X050.2-5	4		2,0	1,80	19	5	0,10	1,60	0,15	37,95	**245**	37,95	**245**
R/L X050.2-10	4		2,0	1,80	24	10	0,10	1,60	0,05	38,93	**215**	38,93	**215**
R/L X050.2-10	4		2,0	1,80	24	10	0,10	1,60	0,15	38,93	**241**	38,93	**241**
R/L X050.3-10	4	0,7	3,0	2,70	24	10	0,15	2,55	0,05	37,81	**341**	37,81	**341**
R/L X050.3-10	4	0,7	3,0	2,70	24	10	0,15	2,55	0,20	37,81	**347**	37,81	**347**
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,05	39,93	**371**	39,93	**371**
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,10	39,93	**373**	39,93	**373**
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,20	39,93	**377**	39,93	**377**
R/L X050.4-10	4	1,6	4,0	3,60	24	10	0,20	3,20	0,10	37,81	**403**	37,81	**403**
R/L X050.4-10	4	1,6	4,0	3,60	24	10	0,20	3,20	0,20	37,81	**407**	37,81	**407**
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,05	39,93	**431**	39,93	**431**
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,10	39,93	**433**	39,93	**433**
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,20	39,93	**437**	39,93	**437**
R/L X050.4-24	4	1,6	4,0	3,60	38	24	0,20	3,20	0,10	50,75	**463**	50,75	**463**
R/L X050.4-24	4	1,6	4,0	3,60	38	24	0,20	3,20	0,20	50,75	**467**	50,75	**467**
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,05	37,81	**511**	37,81	**511**
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,10	37,81	**513**	37,81	**513**
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,20	37,81	**517**	37,81	**517**
R/L X050.5-25	5	2,1	5,0	4,60	40	25	0,30	4,05	0,10	49,31	**543**	49,31	**543**
R/L X050.5-25	5	2,1	5,0	4,60	40	25	0,30	4,05	0,20	49,31	**547**	49,31	**547**
R/L X050.5-30	5	2,1	5,0	4,60	45	30	0,30	4,05	0,10	55,70	**553**	55,70	**553**
R/L X050.5-30	5	2,1	5,0	4,60	45	30	0,30	4,05	0,20	55,70	**557**	55,70	**557**
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,05	37,81	**611**	37,81	**611**
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,10	37,81	**613**	37,81	**613**
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,20	37,81	**617**	37,81	**617**
R/L X050.6-22	6	2,5	6,0	5,50	37	22	0,40	4,90	0,20	43,50	**637**	43,50	**637**
R/L X050.6-30	6	2,5	6,0	5,50	45	30	0,40	4,90	0,20	55,70	**657**	55,70	**657**
R/L X050.6-35	6	2,5	6,0	5,50	50	35	0,40	4,90	0,20	61,67	**667**	61,67	**667**
R/L X050.6-50	6	2,5	6,0	5,50	65	50	0,40	4,90	0,20	76,75	**697**	76,75	**697**
R/L X050.7-25	7	3,0	7,0	6,50	40	25	0,50	5,90	0,20	50,02	**747**	50,02	**747**
R/L X050.7-30	7	3,0	7,0	6,50	45	30	0,50	5,90	0,20	56,41	**757**	56,41	**757**

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

→ v_c oldal: 60+61

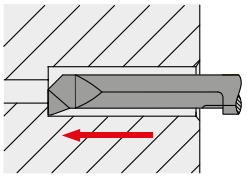
12

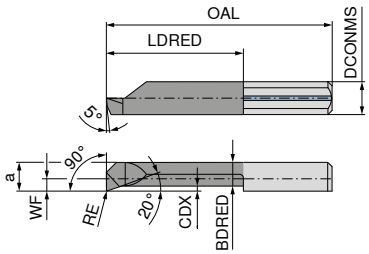
UltraMini – Furatkés kiesztergáláshoz

▲ CDX = maximális fogásmélység kifelé történő esztergálásnál









Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

TiN



balos

TiN



jobbos

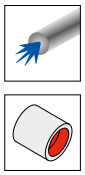
ISO jelölés	DCONMS h6	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	RE	73 015 ... EUR Y5		73 014 ... EUR Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
R/L 090.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,2	33,68	**541**	33,68	**541**
R/L 090.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,2	35,66	**542**	35,66	**542**
R/L 090.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,2	33,68	**545**	33,68	**545**
R/L 090.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,2	35,66	**546**	35,66	**546**
R/L 090.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,2	33,68	**550**	33,68	**550**
R/L 090.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,2	35,66	**551**	35,66	**551**
R/L 090.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,2	38,93	**552**	38,93	**552**

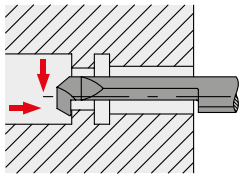
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O	●	●

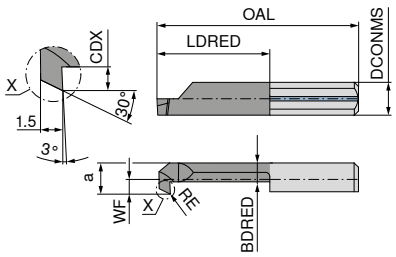
→ v_c oldal: 59

UltraMini – Furatkés visszaesztergáláshoz

▲ CDX = maximális fogásmélység kifelé történő esztergálásnál







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

TiN



balos

TiN



jobbos

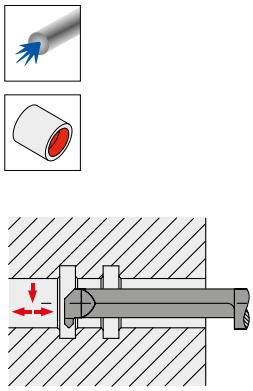
ISO jelölés	DCONMS $_{h6}$ mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	**73 013 ...** EUR Y5		**73 012 ...** EUR Y5	
R/L 080.0003-15	4	0,6	3	2,6	29	15	0,5	2,0	0,10	38,66	**542**	38,66	**542**
R/L 080.0003-20	4	0,6	3	2,6	34	20	0,5	2,0	0,10	46,04	**544**	46,04	**544**
R/L 080.0004-15	4	1,5	4	3,5	29	15	0,8	2,4	0,15	38,66	**546**	38,66	**546**
R/L 080.0004-25	4	1,5	4	3,5	39	25	0,8	2,4	0,15	44,20	**548**	44,20	**548**
R/L 080.0005-20	5	1,9	5	4,4	35	20	1,0	3,3	0,20	39,66	**554**	39,66	**554**
R/L 080.0005-30	5	1,9	5	4,4	45	30	1,0	3,3	0,20	41,08	**558**	41,08	**558**
R/L 080.0006-20	6	2,3	6	5,3	35	20	1,8	3,4	0,20	41,20	**564**	41,20	**564**
R/L 080.0006-30	6	2,3	6	5,3	45	30	1,8	3,4	0,20	49,46	**568**	49,46	**568**
R/L 080.0007-20	7	2,7	7	6,3	35	20	2,5	3,8	0,20	41,20	**574**	41,20	**574**
R/L 080.0007-30	7	2,7	7	6,3	45	30	2,5	3,8	0,20	49,46	**578**	49,46	**578**
P										●		●	
M										●		●	
K										●		●	
N										●		●	
S										○		○	
H										○		○	
O										●		●	

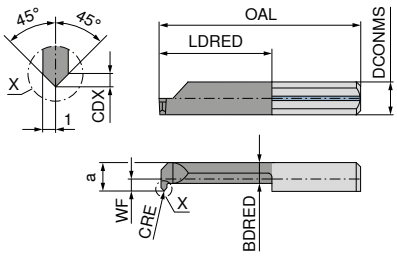
→ v_c oldal: 59

12

UltraMini – Furatkés kiesztergáláshoz és élletöréshez

▲ CDX = maximális fogásmélység kifelé történő esztergálásnál





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



balos

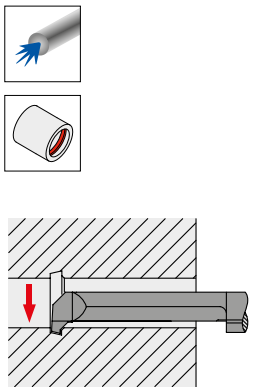


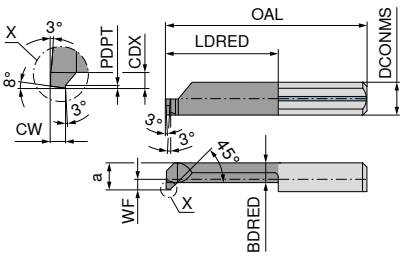
jobbos

ISO jelölés	DCONMS h6	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	CRE	73 007 ... EUR Y5		73 006 ... EUR Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
R/L 060.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,7	3,3	0,2	34,65	**551**	34,65	**551**
R/L 060.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,7	3,3	0,2	36,65	**550**	36,65	**550**
R/L 060.7-20	7	2,7	6,8	6,3	35	20	0,7	3,8	0,2	40,64	**570**	40,64	**570**
P											●		●
M											●		●
K											●		●
N											●		●
S											○		○
H											○		○
O											●		●

→ v_c oldal: 59

UltraMini – Furatkés előbeszúráshoz és élletöréshez





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



balos



jobbos

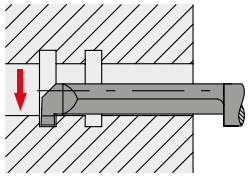
ISO jelölés	DCONMS h6	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	CW	PDPT	73 009 ... EUR Y5		73 008 ... EUR Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
R/L 070.4-10	4	1,5	4	3,5	25	10	0,8	2,4	1	0,2	34,39	**410**	34,39	**410**
R/L 070.4-16	4	1,5	4	3,5	30	16	0,8	2,4	1	0,2	35,38	**416**	35,38	**416**
R/L 070.5-15	5	1,9	5	4,4	30	15	1,0	3,3	1	0,2	34,82	**551**	34,82	**551**
R/L 070.5-20	5	1,9	5	4,4	35	20	1,0	3,3	1	0,2	38,09	**550**	38,09	**550**
R/L 070.5-30	5	1,9	5	4,4	45	30	1,0	3,3	1	0,2	47,90	**530**	47,90	**530**
R/L 070.6-30	6	2,3	6	5,3	45	30	1,0	4,2	1	0,2	47,90	**630**	47,90	**630**
R/L 070.6-42	6	2,3	6	5,3	57	42	1,0	4,2	1	0,2	55,99	**642**	55,99	**642**
P												●		●
M												●		●
K												●		●
N												●		●
S												○		○
H												○		○
O												●		●

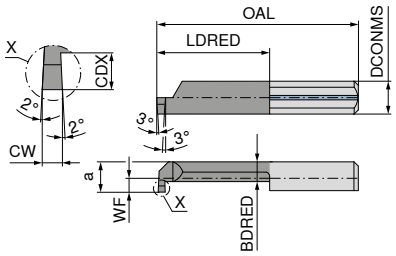
→ v_c oldal: 59

UltraMini – Furatkés beszúróesztergáláshoz









Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják





ISO jelölés	DCONMS h6	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	CW	balos 73 003 ... EUR Y5		jobbos 73 002 ... EUR Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
R/L 004.0100-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,8	2,4	1,0	33,10	540	33,10	540
R/L 004.0100-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	38,09	541	38,09	541
R/L 004.0100-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,8	2,4	1,0	43,06	542	43,06	542
R/L 005.0100-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,0	32,69	650	32,69	650
R/L 005.0150-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,5	32,69	654	32,69	654
R/L 005.0200-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	2,0	32,69	658	32,69	658
R/L 005.0100-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,0	37,64	651	37,64	651
R/L 005.0150-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,5	37,64	655	37,64	655
R/L 005.0200-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	2,0	37,64	659	37,64	659
R/L 005.0100-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	42,50	551	42,50	551
R/L 005.0150-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5	43,20	552	43,20	552
R/L 005.0200-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	42,50	553	42,50	553
R/L 005.0100-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,0	46,46	652	46,46	652
R/L 005.0150-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,5	46,46	656	46,46	656
R/L 005.0200-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	2,0	46,92	750	46,92	750
R/L 005.0100-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,0	51,72	653	51,72	653
R/L 005.0150-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,5	51,72	657	51,72	657
R/L 005.0200-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	2,0	51,86	751	51,86	751
R/L 005.0100-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	1,0	3,3	1,0	54,13	680	54,13	680
R/L 006.0100-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,0	32,83	660	32,83	660
R/L 006.0150-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,5	32,83	664	32,83	664
R/L 006.0200-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	2,0	32,83	668	32,83	668
R/L 006.0100-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,0	37,95	661	37,95	661
R/L 006.0150-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,5	37,95	665	37,95	665
R/L 006.0200-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	2,0	37,95	669	37,95	669
R/L 006.0100-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,0	42,79	561	42,79	561
R/L 006.0150-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,5	42,79	562	42,79	562
R/L 006.0200-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	2,0	42,79	563	42,79	563
R/L 006.0100-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	46,92	662	46,92	662
R/L 006.0150-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	46,92	666	46,92	666
R/L 006.0200-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	46,92	760	46,92	760
R/L 006.0100-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,0	51,86	663	51,86	663
R/L 006.0150-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,5	51,86	667	51,86	667
R/L 006.0200-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	2,0	51,86	761	51,86	761
R/L 006.0100-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	1,8	3,4	1,0	54,13	682	54,13	682
R/L 006.0150-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	1,8	3,4	1,5	54,13	684	54,13	684
R/L 006.0100-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	1,8	3,4	1,0	59,67	685	59,67	685
R/L 007.0100-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	1,0	33,10	570	33,10	570
R/L 007.0150-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	1,5	33,10	575	33,10	575
R/L 007.0200-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	2,0	33,10	670	33,10	670
R/L 007.0100-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	1,0	38,35	571	38,35	571
R/L 007.0150-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	1,5	38,35	576	38,35	576
R/L 007.0200-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	2,0	38,35	671	38,35	671
R/L 007.0100-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	1,0	43,06	572	43,06	572
R/L 007.0150-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	1,5	43,06	577	43,06	577
R/L 007.0200-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	2,0	43,06	672	43,06	672
R/L 007.0100-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	1,0	47,45	573	47,45	573
R/L 007.0150-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	1,5	47,45	578	47,45	578
R/L 007.0200-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	2,0	47,45	673	47,45	673
R/L 007.0100-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,0	53,00	574	53,00	574
R/L 007.0150-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,5	53,00	579	53,00	579
R/L 007.0200-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	2,0	53,00	674	53,00	674
R/L 007.0100-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	1,0	54,58	688	54,58	688
R/L 007.0150-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	1,5	54,58	690	54,58	690
R/L 007.0200-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	2,0	54,58	692	54,58	692
R/L 007.0100-40	7	2,7	7,0	6,3	55	40	2,5	3,8	1,0	60,80	700	60,80	700
R/L 007.0150-40	7	2,7	7,0	6,3	55	40	2,5	3,8	1,5	60,80	702	60,80	702
R/L 007.0100-45	7	2,7	7,0	6,3	60	45	2,5	3,8	1,0	65,80	712	65,80	712
R/L 007.0100-50	7	2,7	7,0	6,3	65	50	2,5	3,8	1,0	70,47	714	70,47	714

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O	●	●

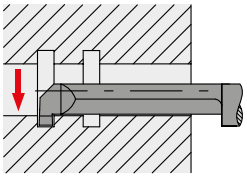
→ v_c oldal: 59

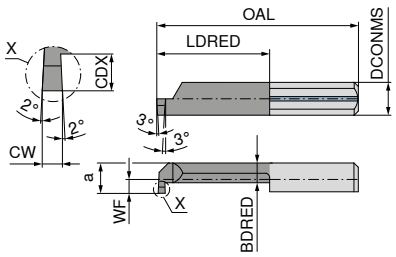
12

UltraMini – Furatkés beszúróesztergáláshoz









Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

TiAlN



balos

TiAlN



jobbos

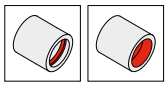
ISO jelölés	DCONMS h6 mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	**73 003 ...** EUR Y5		**73 002 ...** EUR Y5	
R/L 002.0050-5	4		2	1,8	19	5	0,4	1,2	0,5	39,93	**820**	39,93	**820**
R/L 002.0050-10	4		2	1,8	24	10	0,4	1,2	0,5	41,08	**821**	41,08	**821**
R/L 002.0050-15	4		2	1,8	29	15	0,4	1,2	0,5	45,03	**822**	45,03	**822**
R/L 003.0070-5	4	0,7	3	2,7	19	5	0,6	1,9	0,7	37,81	**830**	37,81	**830**
R/L 003.0070-10	4	0,7	3	2,7	24	10	0,6	1,9	0,7	42,61	**831**	42,61	**831**
R/L 003.0070-16	4	0,7	3	2,7	30	16	0,6	1,9	0,7	47,63	**832**	47,63	**832**
P										●		●	
M										●		●	
K										●		●	
N										●		●	
S										●		●	
H										●		●	
O										●		●	

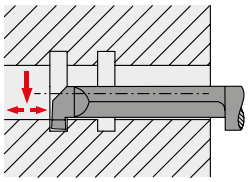
→ v_c oldal: 59

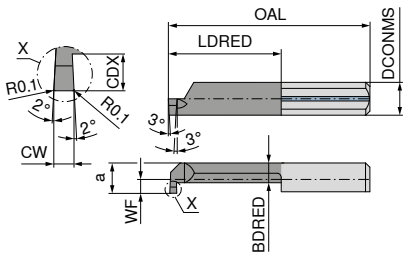
UltraMini – Furatkés beszúróesztergáláshoz

▲ csúcssugárral
▲ CDX = maximális fogásmélység kifelé történő esztergálásnál









Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

TiAlN



balos

TiAlN



jobbos

ISO jelölés	DCONMS h6	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	CW	73 203 ... EUR Y5		73 202 ... EUR Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
R/L 004M0100-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,8	2,4	1,0	36,81	**800**	36,81	**800**
R/L 004M0100-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	42,34	**802**	42,34	**802**
R/L 004M0100-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,8	2,4	1,0	46,46	**804**	46,46	**804**
R/L 005M0100-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,0	34,96	**806**	34,96	**806**
R/L 005M0150-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,5	34,96	**816**	34,96	**816**
R/L 005M0200-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	2,0	34,96	**826**	34,96	**826**
R/L 005M0100-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,0	40,08	**808**	40,08	**808**
R/L 005M0150-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,5	40,08	**818**	40,08	**818**
R/L 005M0200-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	2,0	40,08	**828**	40,08	**828**
R/L 005M0100-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	44,62	**810**	44,62	**810**
R/L 005M0150-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5	44,62	**820**	44,62	**820**
R/L 005M0200-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	44,62	**830**	44,62	**830**
R/L 005M0100-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,0	48,59	**812**	48,59	**812**
R/L 005M0150-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,5	48,59	**822**	48,59	**822**
R/L 005M0200-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	2,0	48,59	**832**	48,59	**832**
R/L 005M0100-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,0	53,86	**814**	53,86	**814**
R/L 005M0150-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,5	53,86	**824**	53,86	**824**
R/L 005M0200-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	2,0	53,86	**834**	53,86	**834**
R/L 006M0100-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,0	34,96	**836**	34,96	**836**
R/L 006M0150-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,5	34,96	**846**	34,96	**846**
R/L 006M0200-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	2,0	34,96	**856**	34,96	**856**
R/L 006M0100-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,0	40,08	**838**	40,08	**838**
R/L 006M0150-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,5	40,08	**848**	40,08	**848**
R/L 006M0200-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	2,0	40,08	**858**	40,08	**858**
R/L 006M0100-20	6	2,3	6,0	5,3	35	22	1,8	3,4	1,0	44,62	**840**	44,62	**840**
R/L 006M0150-20	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,5	44,62	**850**	44,62	**850**
R/L 006M0200-20	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	2,0	44,62	**860**	44,62	**860**
R/L 006M0100-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	48,59	**842**	48,59	**842**
R/L 006M0150-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	48,59	**852**	48,59	**852**
R/L 006M0200-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	48,59	**862**	48,59	**862**
R/L 006M0100-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,0	53,86	**844**	53,86	**844**
R/L 006M0150-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,5	53,86	**854**	53,86	**854**
R/L 006M0200-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	2,0	53,86	**864**	53,86	**864**
R/L 007M0100-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	1,0	34,96	**866**	34,96	**866**
R/L 007M0150-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	1,5	34,96	**876**	34,96	**876**
R/L 007M0200-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	2,0	34,96	**886**	34,96	**886**
R/L 007M0100-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	1,0	40,08	**868**	40,08	**868**
R/L 007M0150-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	1,5	40,08	**878**	40,08	**878**
R/L 007M0200-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	2,0	40,08	**888**	40,08	**888**
R/L 007M0100-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	1,0	44,62	**870**	44,62	**870**
R/L 007M0150-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	1,5	44,62	**880**	44,62	**880**
R/L 007M0200-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	2,0	44,62	**890**	44,62	**890**
R/L 007M0100-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	1,0	48,59	**872**	48,59	**872**
R/L 007M0150-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	1,5	48,59	**882**	48,59	**882**
R/L 007M0200-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	2,0	48,59	**892**	48,59	**892**
R/L 007M0100-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	1,0	54,29	**874**	54,29	**874**
R/L 007M0150-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	1,5	54,29	**884**	54,29	**884**
R/L 007M0200-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	2,0	54,29	**894**	54,29	**894**

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c oldal: 59

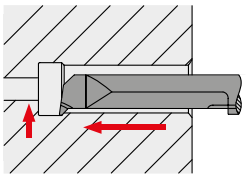
12

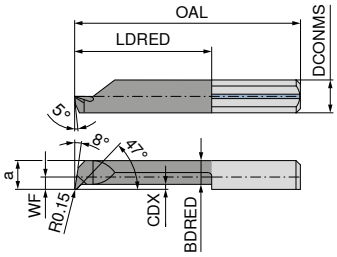
UltraMini – Furatkés belső alászúráshoz

▲ CDX = maximális fogásmélység kifelé történő esztergálásnál









Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

TiN	TiN	TiAlN	TiAlN
			
balos	jobbos	balos	jobbos
73 011 ...	**73 010 ...**	**73 011 ...**	**73 010 ...**

ISO jelölés	DCONMS h6	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	EUR Y5		EUR Y5		EUR Y5		EUR Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm								
R/L 047.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,4	1,2					36,81	**221**	36,81	**221**
R/L 047.3-15	4	0,6	2,8	2,6	29	15	0,6	1,9					38,35	**231**	38,35	**231**
R/L 047.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,6	2,8					35,10	**241**	35,10	**241**
R/L 047.T4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,6	2,8					41,20	**242**	41,20	**242**
R/L 047.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	40,64	**542**	40,64	**542**				
R/L 047.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,8	3,5					39,50	**251**	39,50	**251**
R/L 047.T5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,8	3,5					41,79	**252**	41,79	**252**
R/L 047.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	41,34	**552**	41,34	**552**				
R/L 047.T6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4					40,49	**262**	40,49	**262**
R/L 047.T6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4					42,79	**263**	42,79	**263**
R/L 047.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	42,34	**562**	42,34	**562**				

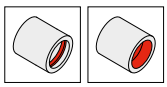
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	○	○	●	●
H	○	○	●	●
O	●	●	●	●

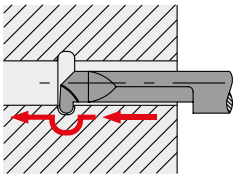
→ v_c oldal: 59

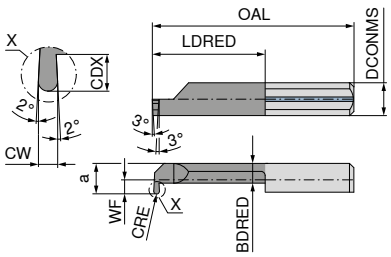
UltraMini – Furatkés beszúróesztergáláshoz és másolóesztergáláshoz

▲ CDX = maximális fogásmélység kifelé történő esztergálásnál









Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

TiN



balos

TiN



jobbos

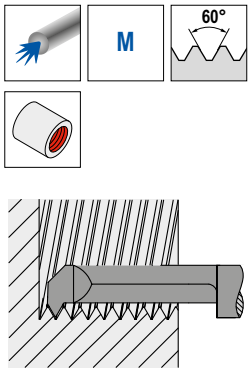
ISO jelölés	DCONMS h6 mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	CRE mm	**73 019 ...** EUR Y5		**73 018 ...** EUR Y5	
R/L 006-0.75-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	0,75	42,61	**564**	42,61	**564**
R/L 004-0.50-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	0,50	40,21	**541**	40,21	**541**
R/L 005-0.50-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	0,50	41,79	**552**	41,79	**552**
R/L 005-0.75-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5	0,75	41,79	**554**	41,79	**554**
R/L 005-1.00-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	1,00	41,79	**556**	41,79	**556**
R/L 006-0.50-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	0,50	42,61	**562**	42,61	**562**
R/L 006-1.00-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	1,00	42,61	**566**	42,61	**566**
R/L 007-0.50-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,0	0,50	44,20	**572**	44,20	**572**
R/L 007-0.75-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,5	0,75	44,20	**574**	44,20	**574**
R/L 007-1.00-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	2,0	1,00	44,20	**576**	44,20	**576**

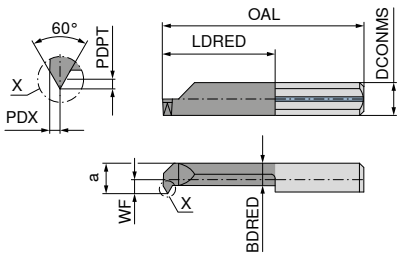
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O	●	●

→ v_c oldal: 59

12

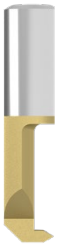
UltraMini – Furatkés belső menetesztergáláshoz (részprofil)





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják







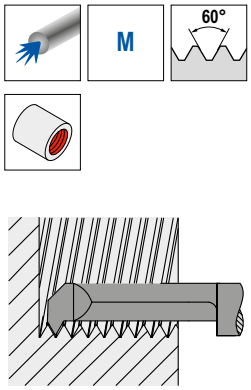


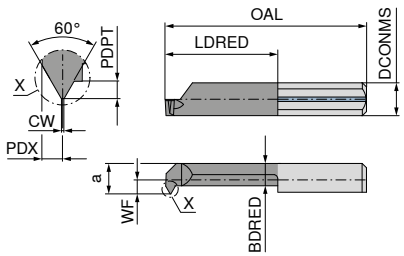
											balos		jobbos		balos		jobbos	
											73 101 ...		**73 100 ...**		**73 101 ...**		**73 100 ...**	
ISO jelölés	DCONMS	TP	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	BDRED	PDPT	PDX	EUR		EUR		EUR		EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Y5		Y5		Y5		Y5	
R/L 003.0105-8	4	0,5 - 0,7	0,30	2,4	2,3	22	8	1,8	0,27	0,33					37,23	**551**	37,23	**551**
R/L 004.0408-15	4	0,8 - 1,0	1,75	4,0	3,5	30	15	2,4	0,43	0,45					38,79	**552**	38,79	**552**
R/L 005.0510-20	5	1,0 - 1,25	1,90	4,8	4,4	35	20	3,3	0,55	0,55	36,38	**544**	36,38	**544**				
R/L 005.0510-15	5	1,0 - 1,25	1,90	4,8	4,4	30	15	3,3	0,55	0,55	36,10	**545**	36,10	**545**				
R/L 006.0612-22	6	1,25 - 1,5	2,30	6,0	5,3	37	22	3,4	0,68	0,65	36,94	**546**	36,94	**546**				
R/L 006.0612-15	6	1,25 - 1,5	2,30	6,0	5,3	30	15	3,4	0,68	0,65	36,10	**547**	36,10	**547**				
R/L 006.0815-15	6	1,5 - 1,75	2,30	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75	36,10	**549**	36,10	**549**				
R/L 006.0815-22	6	1,5 - 1,75	2,30	6,0	5,3	37	22	3,4	0,81	0,75	36,94	**548**	36,94	**548**				
R/L 007.0815-15	7	1,5 - 1,75	2,70	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75	36,94	**550**	36,94	**550**				

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	○	○	●	●
H	○	○	●	●
O	●	●	●	●

→ v_c oldal: 59

UltraMini – Furatkés belső menetesztergáláshoz (teljes profil)





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



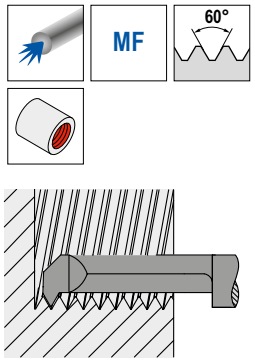


												balos		jobbos	
												73 209 ...		**73 208 ...**	
ISO jelölés	DCONMS	TP	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	BDRED	PDPT	PDX	CW	EUR		EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Y5		Y5	
R/L 105.0408-15	5	0,80	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,43	0,50	0,10	40,21	**799**	40,21	**799**
R/L 105.510-15	5	1,00	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,54	0,55	0,12	41,08	**800**	41,08	**800**
R/L 106.612-15	6	1,25	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,67	0,65	0,15	41,08	**802**	41,08	**802**
R/L 106.815-15	6	1,50	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75	0,18	41,08	**804**	41,08	**804**
R/L 106.815-15	7	1,50	2,7	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75	0,18	41,08	**806**	41,08	**806**

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c oldal: 59

UltraMini – Furatkés belső menetesztergáláshoz (részprofil)



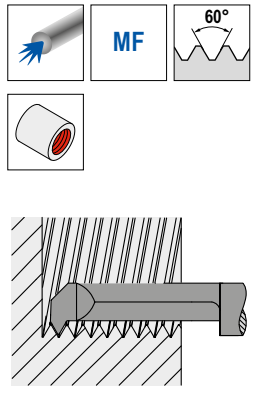
Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



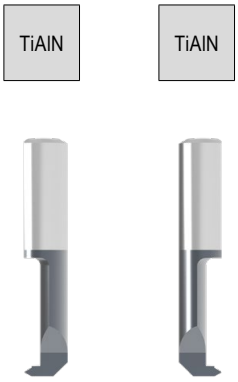
ISO jelölés	DCONMS	TP	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	BDRED	PDPT	PDX	balos 73 103 ... EUR Y5		jobbos 73 102 ... EUR Y5		balos 73 103 ... EUR Y5		jobbos 73 102 ... EUR Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm								
R/L 004.0205-15	4	0,5 - 0,75	1,5	4,0	3,5	30	15	2,4	0,27	0,35	37,95	510	37,95	510				
R/L 004.0105-10	4	0,5 - 0,75	1,0	3,2	3,0	24	10	2,3	0,27	0,44					36,65	509	36,65	509
R/L 005.0205-15	5	0,5 - 0,75	1,9	5,0	4,4	30	15	3,3	0,27	0,35	36,38	539	36,38	539				
R/L 005.0205-20	5	0,5 - 0,75	1,9	5,0	4,4	35	20	3,3	0,27	0,35	36,38	540	36,38	540				
L 005.0407-15	5	0,75 - 1,0	1,9	5,0	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	36,38	541						
R 005.0407-15	5	0,75 - 1,0	1,9	5,0	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45			36,38	541				
R/L 005.0407-20	5	0,75 - 1,0	1,9	5,0	4,4	35	20	3,3	0,40	0,45	36,38	542	36,38	542				
R/L 006.0510-22	6	1,0 - 1,25	2,3	6,0	5,3	37	22	3,4	0,55	0,55	36,38	544	36,38	544				
R/L 006.0510-15	6	1,0 - 1,25	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,55	0,55	36,38	543	36,38	543				
P											●		●		●		●	
M											●		●		●		●	
K											●		●		●		●	
N											●		●		●		●	
S											○		○		●		●	
H											○		○		●		●	
O											●		●		●		●	

→ v_c oldal: 59

UltraMini – Furatkés belső menetesztergáláshoz (teljes profil)



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	DCONMS h6	TP	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	BDRED	PDPT	PDX	CW	balos 73 207 ... EUR Y5		jobbos 73 206 ... EUR Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
R/L 104.0205-15	5	0,50	1,5	4	3,5	30	15	2,4	0,27	0,35	0,06	43,20	800	43,20	800
R/L 105.0205-15	5	0,50	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,27	0,35	0,06	41,20	802	41,20	802
R/L 105.0407-15	5	0,75	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	0,09	41,20	804	41,20	804
R/L 106.0510-15	6	1,00	2,3	6	5,3	30	15	3,4	0,54	0,55	0,12	41,20	806	41,20	806
P												●		●	
M												●		●	
K												●		●	
N												●		●	
S												●		●	
H												●		●	
O												●		●	

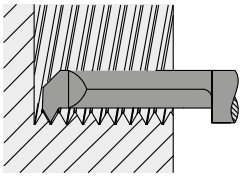
→ v_c oldal: 59

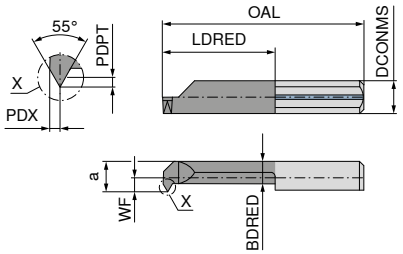
12

UltraMini – Furatkés belső menetesztergáláshoz (részprofil)









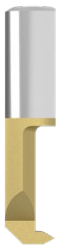
Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

TiN



balos

TiN



jobbos

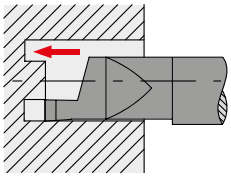
ISO jelölés	DCONMS h6 mm	TPI 1/"	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm	**73 105 ...** EUR Y5		**73 104 ...** EUR Y5	
R/L 005.5548-15	5	48 - 24	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	39,66	**552**	39,66	**552**
R/L 006.5548-15	6	48 - 24	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,40	0,45	39,66	**562**	39,66	**562**
R/L 006.5524-15	6	24 - 16	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75	39,66	**563**	39,66	**563**
R/L 007.5524-15	7	24 - 16	2,7	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75	39,66	**572**	39,66	**572**
P											●		●	
M											●		●	
K											●		●	
N											●		●	
S											○		○	
H											○		○	
O											●		●	

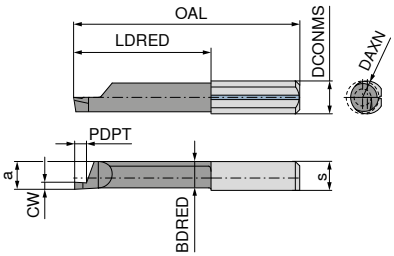
→ v_c oldal: 59

UltraMini – Furatkés axiális beszúráshoz









Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

TiAlN



TiAlN



ISO jelölés	DCONMS h6	a	DAXN	s	OAL	LDRED	PDPT	BDRED	CW	balos 73 053 ... EUR Y5		jobbos 73 052 ... EUR Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
R/L 010.1006-10	6	5,2	6	5,3	26	11	1,5	4,9	1,0	40,37	**561**	40,37	**561**
R/L 010.1506-10	6	5,2	6	5,3	26	11	2,0	4,9	1,5	40,37	**563**	40,37	**563**
R/L 010.1008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	1,5	5,6	1,0	41,34	**571**	41,34	**571**
R/L 010.1008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	1,5	5,6	1,0	44,20	**671**	44,20	**671**
R/L 010.1008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	1,5	5,6	1,0	46,46	**771**	46,46	**771**
R/L 010.1508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2,5	5,6	1,5	41,34	**573**	41,34	**573**
R/L 010.1508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2,5	5,6	1,5	44,20	**673**	44,20	**673**
R/L 010.1508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	2,5	5,6	1,5	46,46	**773**	46,46	**773**
R/L 010.2008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,0	5,6	2,0	41,34	**575**	41,34	**575**
R/L 010.2008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,0	5,6	2,0	44,20	**675**	44,20	**675**
R/L 010.2008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,0	5,6	2,0	46,46	**775**	46,46	**775**
R/L 010.2508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,5	5,6	2,5	41,34	**577**	41,34	**577**
R/L 010.2508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,5	5,6	2,5	44,20	**677**	44,20	**677**
R/L 010.2508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,5	5,6	2,5	46,46	**777**	46,46	**777**
R/L 010.3008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,5	5,6	3,0	41,34	**579**	41,34	**579**
R/L 010.3008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,5	5,6	3,0	44,20	**679**	44,20	**679**
R/L 010.3008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,5	5,6	3,0	46,46	**779**	46,46	**779**

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c oldal: 59

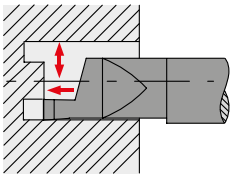
12

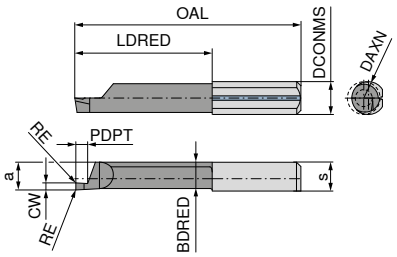
UltraMini – Furatkés axiális beszúráshoz

▲ csúcssugárral









Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

TiAlN



balos

TiAlN



jobbos

ISO jelölés	DCONMS h6	a	DAXN	s	OAL	LDRED	PDPT	BDRED	CW	RE	73 253 ... EUR Y5		73 252 ... EUR Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
R/L 510M1008-10	5	4,3	5	6,3	26	11	2	4,0	1,0	0,05	47,74	**510**	47,74	**510**
R/L 510M1008-20	5	4,3	5	6,3	35	20	2	4,0	1,0	0,05	50,44	**610**	50,44	**610**
R/L 510M1508-10	5	4,3	5	6,3	26	11	3	4,0	1,5	0,05	47,74	**515**	47,74	**515**
R/L 510M1508-20	5	4,3	5	6,3	35	20	3	4,0	1,5	0,05	50,44	**615**	50,44	**615**
R/L 510M2008-10	5	4,3	5	6,3	26	11	4	4,0	2,0	0,05	47,74	**520**	47,74	**520**
R/L 510M2008-20	5	4,3	5	6,3	35	20	4	4,0	2,0	0,05	50,44	**620**	50,44	**620**
R/L 010M1008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2	5,6	1,0	0,10	48,88	**800**	48,88	**800**
R/L 010M1008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2	5,6	1,0	0,10	51,58	**810**	51,58	**810**
R/L 010M1008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	2	5,6	1,0	0,10	53,99	**820**	53,99	**820**
R/L 010M1508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3	5,6	1,5	0,10	48,88	**802**	48,88	**802**
R/L 010M1508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3	5,6	1,5	0,10	51,58	**812**	51,58	**812**
R/L 010M1508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3	5,6	1,5	0,10	53,99	**822**	53,99	**822**
R/L 010M2008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	4	5,6	2,0	0,10	48,88	**804**	48,88	**804**
R/L 010M2008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	4	5,6	2,0	0,10	51,58	**814**	51,58	**814**
R/L 010M2008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	4	5,6	2,0	0,10	53,99	**824**	53,99	**824**
R/L 010M2508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	5	5,6	2,5	0,10	48,88	**806**	48,88	**806**
R/L 010M2508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	5	5,6	2,5	0,10	51,58	**816**	51,58	**816**
R/L 010M2508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	5	5,6	2,5	0,10	53,99	**826**	53,99	**826**
R/L 010M3008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	6	5,6	3,0	0,10	48,88	**808**	48,88	**808**
R/L 010M3008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	6	5,6	3,0	0,10	51,58	**818**	51,58	**818**
R/L 010M3008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	6	5,6	3,0	0,10	53,99	**828**	53,99	**828**

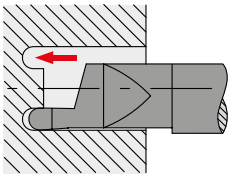
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

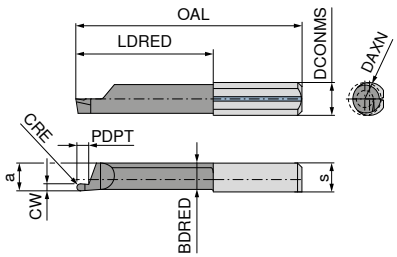
→ v_c oldal: 59

UltraMini – Furatkés axiális beszúráshoz (teljes rádiusz)









Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

TiAlN



balos

TiAlN



jobbos

ISO jelölés	DCONMS h6	a	DAXN	s	OAL	LDRED	PDPT	BDRED	CW	CRE	73 059 ... EUR Y5		73 058 ... EUR Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
R/L 610.1005-10	6	5,2	6	5,3	26	11	2	4,9	1,0	0,50	48,59	**071**	48,59	**071**
R/L 610.1005-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0	0,50	51,46	**171**	51,46	**171**
R/L 610.1608-10	6	5,2	6	5,3	26	11	3	4,9	1,6	0,80	48,59	**073**	48,59	**073**
R/L 610.1608-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,6	0,80	51,46	**173**	51,46	**173**
R/L 610.2010-10	6	5,2	6	5,3	26	11	4	4,9	2,0	1,00	48,59	**075**	48,59	**075**
R/L 610.2010-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0	1,00	51,46	**175**	51,46	**175**
R/L 610.2512-10	6	5,2	6	5,3	26	11	5	4,9	2,5	1,25	48,59	**077**	48,59	**077**
R/L 610.2512-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5	1,25	51,46	**177**	51,46	**177**
R/L 610.3015-10	6	5,2	6	5,3	26	11	6	4,9	3,0	1,50	48,59	**079**	48,59	**079**
R/L 610.3015-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0	1,50	51,46	**179**	51,46	**179**
R/L 010.1005-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2	5,6	1,0	0,50	47,63	**571**	47,63	**571**
R/L 010.1005-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2	5,6	1,0	0,50	50,29	**671**	50,29	**671**
R/L 010.1608-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3	5,6	1,6	0,80	47,63	**573**	47,63	**573**
R/L 010.1608-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3	5,6	1,6	0,80	50,29	**673**	50,29	**673**
R/L 010.2010-10	7	5,9	8	6,3	26	11	4	5,6	2,0	1,00	47,63	**575**	47,63	**575**
R/L 010.2010-20	7	5,9	8	6,3	35	20	4	5,6	2,0	1,00	50,29	**675**	50,29	**675**
R/L 010.2512-10	7	5,9	8	6,3	26	11	5	5,6	2,5	1,25	47,63	**577**	47,63	**577**
R/L 010.2512-20	7	5,9	8	6,3	35	20	5	5,6	2,5	1,25	50,29	**677**	50,29	**677**
R/L 010.3015-10	7	5,9	8	6,3	26	11	6	5,6	3,0	1,50	47,63	**579**	47,63	**579**
R/L 010.3015-20	7	5,9	8	6,3	35	20	6	5,6	3,0	1,50	50,29	**679**	50,29	**679**

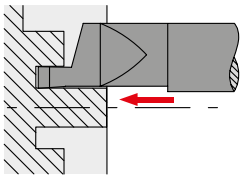
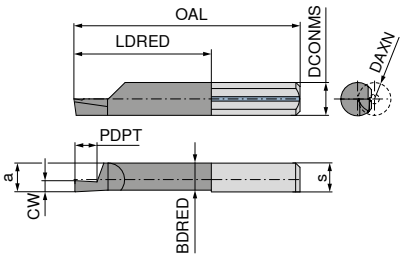
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c oldal: 59

12

UltraMini – Furatkés csap axiális beszúrásához



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

TiAlN



balos

73 061 ...

TiAlN



jobbos

73 060 ...

ISO jelölés	DCONMS h6	a	DAXN	s	OAL	LDRED	PDPT	BDRED	CW	EUR		EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Y5		Y5	
R/L 620.1006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0	50,29	**561**	50,29	**561**
R/L 620.1506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,5	50,29	**563**	50,29	**563**
R/L 620.2006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0	50,29	**565**	50,29	**565**
R/L 620.2506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5	50,29	**567**	50,29	**567**
R/L 620.3006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0	50,29	**569**	50,29	**569**

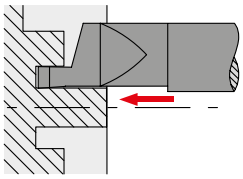
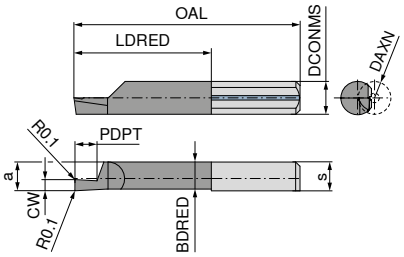
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c oldal: 59

UltraMini – Furatkés csap axiális beszúrásához

▲ csúcssugárral



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

TiAlN



balos

73 261 ...

TiAlN



jobbos

73 260 ...

ISO jelölés	DCONMS h6	a	DAXN	s	OAL	LDRED	PDPT	BDRED	CW	EUR		EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Y5		Y5	
R/L 620M1006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0	52,16	**800**	52,16	**800**
R/L 620M1506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,5	52,16	**802**	52,16	**802**
R/L 620M2006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0	52,16	**804**	52,16	**804**
R/L 620M2506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5	52,16	**806**	52,16	**806**
R/L 620M3006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0	52,16	**808**	52,16	**808**

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

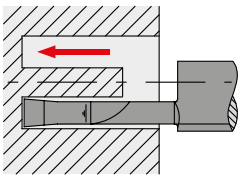
→ v_c oldal: 59

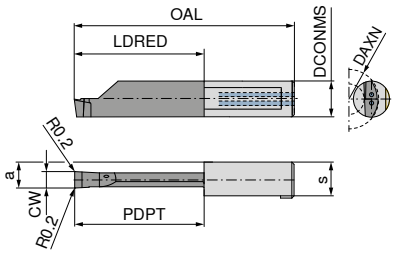
UltraMini – Furatkés axiális beszúráshoz

▲ akár 70 bar-ig
▲ kettős hűtőcsatorna









Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

TiAlN



balos

TiAlN



jobbos

ISO jelölés	DCONMS h6	a	DAXN	s	OAL	LDRED	PDPT	CW	73 263 ... EUR Y5		73 262 ... EUR Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
R/L 012.0200-10	8	5,00	12	7,3	30	10	10	2,0	67,06	**700**	67,06	**700**
R/L 012.0200-15	8	5,00	12	7,3	35	15	15	2,0	67,94	**702**	67,94	**702**
R/L 012.0250-10	8	5,25	12	7,3	30	10	10	2,5	67,06	**704**	67,06	**704**
R/L 012.0250-20	8	5,25	12	7,3	40	20	20	2,5	68,77	**706**	68,77	**706**
R/L 016.0300-10	8	5,50	16	7,3	30	10	10	3,0	68,34	**800**	68,34	**800**
R/L 016.0300-20	8	5,50	16	7,3	40	20	20	3,0	70,18	**802**	70,18	**802**
R/L 020.0300-25	8	5,50	20	7,3	45	25	25	3,0	71,07	**804**	71,07	**804**
R/L 020.0300-30	8	5,50	20	7,3	50	30	30	3,0	71,07	**806**	71,07	**806**
R/L 020.0300-35	8	5,50	20	7,3	55	35	35	3,0	72,89	**808**	72,89	**808**
R/L 020.0300-40	8	5,50	20	7,3	60	40	40	3,0	72,89	**810**	72,89	**810**
R/L 016.0400-10	8	6,00	16	7,3	30	10	10	4,0	68,34	**812**	68,34	**812**
R/L 016.0400-20	8	6,00	16	7,3	40	20	20	4,0	70,18	**814**	70,18	**814**
R/L 020.0400-25	8	6,00	20	7,3	45	25	25	4,0	71,07	**816**	71,07	**816**
R/L 020.0400-30	8	6,00	20	7,3	50	30	30	4,0	71,07	**818**	71,07	**818**
R/L 020.0400-35	8	6,00	20	7,3	55	35	35	4,0	72,89	**820**	72,89	**820**
R/L 020.0400-40	8	6,00	20	7,3	60	40	40	4,0	72,89	**822**	72,89	**822**
R/L 020.0500.20	8	6,50	20	7,3	40	20	20	5,0	68,34	**824**	68,34	**824**
R/L 020.0500.25	8	6,50	20	7,3	45	25	25	5,0	69,35	**826**	69,35	**826**
R/L 020.0500.30	8	6,50	20	7,3	50	30	30	5,0	69,35	**828**	69,35	**828**
R/L 020.0500.35	8	6,50	20	7,3	55	35	35	5,0	71,07	**830**	71,07	**830**
R/L 020.0500.40	8	6,50	20	7,3	60	40	40	5,0	71,07	**832**	71,07	**832**

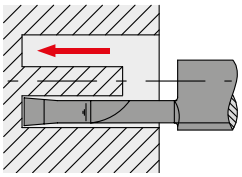
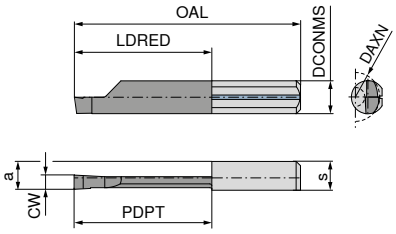
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

12

→ v_c oldal: 59

UltraMini – Furatkés axiális beszúráshoz



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják





ISO jelölés	DCONMS $_{h6}$ mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	CW mm	balos 73 057 ... EUR Y5		jobbos 73 056 ... EUR Y5	
R/L 015.2515-20	7	5,9	15	6,3	35	20	20	2,5	55,54	**572**	55,54	**572**
R/L 015.3015-20	7	5,9	15	6,3	35	20	20	3,0	55,54	**574**	55,54	**574**
R/L 015.3015-30	7	5,9	15	6,3	45	30	30	3,0	60,97	**674**	60,97	**674**

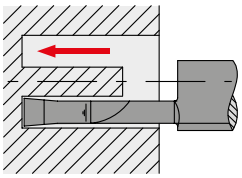
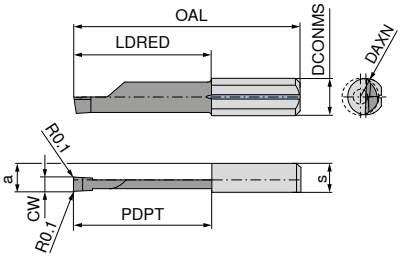
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c oldal: 59

UltraMini – Furatkés axiális beszúráshoz

▲ csúcssugárral



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják





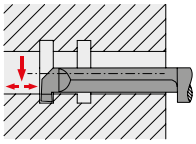
ISO jelölés	DCONMS $_{h6}$ mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	CW mm	balos 73 257 ... EUR Y5		jobbos 73 256 ... EUR Y5	
R/L 015M2515-20	7	5,9	8	6,3	35	20	20	2,5	57,12	**800**	57,12	**800**
R/L 015M3015-20	7	5,9	8	6,3	35	20	20	3,0	57,12	**802**	57,12	**802**
R/L 015M3015-30	7	5,9	8	6,3	45	30	30	3,0	62,53	**804**	62,53	**804**

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

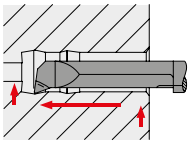
→ v_c oldal: 59

UltraMini – Készlet: beszúrás, kiesztergálás és élletörés – jobbos

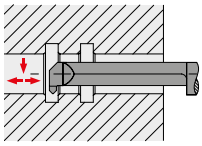
▲ jobbos kivitelű szerszámok széles választéka
▲ K10F – TiN



Beszúrás (E)



Kiesztergálás (A)



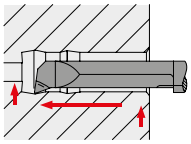
Élletörés (F)



Szerszám	Megnevezés	Cikkszám	Furatátmérő mm	Furatmélység mm	Beszúrási mélység mm	Beszúrási szélesség mm	Darab	Ábra	73 085 ... EUR Y5	
Lapka	**R 004.0100-16**	**73 002 541**	4	16	0,8	1,0	1	E		
Lapka	**R 005.0150-20**	**73 002 552**	5	20	1,0	1,5	1	E		
Lapka	**R 005.0200-20**	**73 002 553**	5	20	1,0	2,0	1	E		
Lapka	**R 006.0150-22**	**73 002 562**	6	22	1,8	1,5	1	E		
Lapka	**R 006.0200-22**	**73 002 563**	6	22	1,8	2,0	1	E		
Lapka	**R 050.3-16**	**73 004 530**	3	16			1	A	605,20	**999**
Lapka	**R 050.4-16**	**73 004 540**	4	16			1	A		
Lapka	**R 050.5-20**	**73 004 550**	5	20			1	A		
Lapka	**R 050.6-22**	**73 004 560**	6	22			1	A		
Lapka	**R 060.5-20**	**73 006 550**	5	20			1	F		
Szerszámtartók	**645.0016-D**	**73 080 164**					1			
Szerszámtartók	**676.0016-D**	**73 080 166**					1			
Szorítókulcs	**110.645**	**70 950 175**					1			

UltraMini – Készlet: kiesztergálás

▲ jobbos kivitelű szerszámok széles választéka
▲ K10F – TiN





Szerszám	Megnevezés	Cikkszám	Furatátmérő mm	Furatmélység mm	Darab	73 085 ... EUR Y5	
Lapka	R 050.3-16	73 004 530	3	16	1		
Lapka	R 050.4-16	73 004 540	4	16	1		
Lapka	R 050.5-20	73 004 550	5	20	1	387,50	**994**
Lapka	R 050.6-22	73 004 560	6	22	1		
Szerszámtartók	645.0016-D	73 080 164			1		
Szerszámtartók	676.0016-D	73 080 166			1		
Szorítókulcs	110.645	70 950 175			1		

12

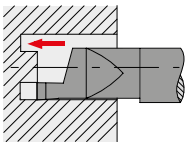
UltraMini – Készlet: tartók



Szerszám	Megnevezés	Cikkszám	Kések Ø mm	Darab	73 085 ... EUR Y5	
Szerszámtartók	**645.0016-D**	**73 080 164**	3 / 4 / 5	1		
Szerszámtartók	**676.0016-D**	**73 080 166**	6 / 7	1	236,10	**990**
Szorítókulcs	**110.645**	**70 950 175**		1		

UltraMini – Készlet: axiális beszúrás

▲ jobbos kivitelű szerszámok széles választéka
▲ K10F – TiN





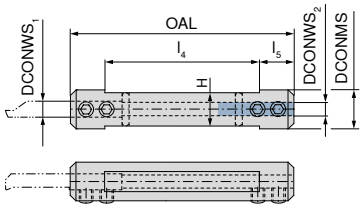
73 085 ...

Szerszám	Megnevezés	Cikkszám	Furatátmérő mm	Furatmélység mm	Beszúrási mélység mm	Beszúrási szélesség mm	Darab	EUR Y5	
Lapka	**R 010.1008-10**	**73 050 571**	8	10	1,5	1,0	1		
Lapka	**R 010.1508-10**	**73 050 573**	8	10	2,5	1,5	1		
Lapka	**R 010.2008-10**	**73 050 575**	8	10	3,0	2,0	1	301,80	**996**
Lapka	**R 010.2508-20**	**73 050 677**	8	20	3,5	2,5	1		
Lapka	**R 010.3008-20**	**73 050 679**	8	20	3,5	3,0	1		
Szerszámtartók	**676.0016-D**	**73 080 166**					1		
Szorítókulcs	**110.645**	**70 950 175**					1		

UltraMini – Szabványos tartó furatkésekhez

▲ kétoldalas
▲ furatmegmunkálás 0,5 mm átmérőtől

kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal





Megnevezés	$DCONWS_1$ mm	$DCONWS_2$ mm	DCONMS mm	OAL mm	l_4 mm	l_5 mm	H mm	73 080 ... EUR Y5	
645.0012-D	4	5	12,00	75	55	10	10,3	112,20	**163**
645.0016-D	4	5	16,00	75	55	10	14,0	117,80	**164**
645.001905-D	4	5	19,05	90	70	10	17,2	132,20	**170**
645.0020-D	4	5	20,00	90	70	10	18,0	126,80	**165**
645.0022-D	4	5	22,00	90	70	10	20,0	138,00	**171**
645.00254-D	4	5	25,40	95	75	10	23,4	147,20	**172**
676.0016-D	6	7	16,00	75	55	10	14,0	117,80	**166**
676.001905-D	6	7	19,05	90	70	10	17,2	132,20	**173**
676.0020-D	6	7	20,00	90	70	10	18,0	126,80	**167**
676.0022-D	6	7	22,00	90	70	10	20,0	138,00	**174**
676.00254-D	6	7	25,40	95	75	10	23,4	147,20	**175**
687.0016-D	7	8	16,00	75	55	10	14,0	143,30	**168**
687.0020-D	7	8	20,00	90	70	10	18,0	152,50	**169**


I kulcs

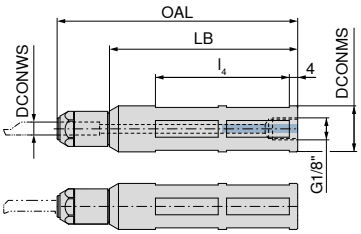

Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	70 950 ... EUR 2A/28		73 082 ... EUR Y5	
73 080 163	SW2,5	3,15 **175**	M5x4	3,67 **013**
73 080 164	SW2,5	3,15 **175**	M5x6	3,67 **001**
73 080 170	SW2,5	3,15 **175**	M5x6	3,67 **001**
73 080 165	SW2,5	3,15 **175**	M5x8	4,81 **008**
73 080 171	SW2,5	3,15 **175**	M5x8	4,81 **008**
73 080 172	SW2,5	3,15 **175**	M5x8	4,81 **008**
73 080 166	SW2,5	3,15 **175**	M5x6	3,67 **001**
73 080 173	SW2,5	3,15 **175**	M5x6	3,67 **001**
73 080 167	SW2,5	3,15 **175**	M5x8	4,81 **008**
73 080 174	SW2,5	3,15 **175**	M5x8	4,81 **008**
73 080 175	SW2,5	3,15 **175**	M5x8	4,81 **008**
73 080 168	SW2,5	3,15 **175**	M6x6	4,81 **014**
73 080 169	SW2,5	3,15 **175**	M6x6	4,81 **014**

UltraMini – Gyorsan cserélhető tartó furatkésekhez

kiszállításra kerül:
tartó, záróanya és szorítóék







Megnevezés	DCONWS mm	DCONMS mm	OAL mm	LB mm	l_4 mm	73 089 ... EUR Y5	
UM600H.0012.4	4	12,00	115	90	64	286,50	**124**
UM600H.0016.4	4	16,00	115	90	64	260,00	**164**
UM600H.001905.4	4	19,05	115	90	64	278,50	**194**
UM600H.0020.4	4	20,00	115	90	64	274,40	**204**
UM600H.0022.4	4	22,00	115	90	64	279,70	**224**
UM600H.0025.4	4	25,00	115	90	64	285,20	**254**
UM600H.00254.4	4	25,40	115	90	64	290,50	**264**
UM600H.0028.4	4	28,00	115	90	64	290,50	**284**
UM600H.0012.5	5	12,00	115	90	64	286,50	**125**
UM600H.0016.5	5	16,00	115	90	64	260,00	**165**
UM600H.001905.5	5	19,05	115	90	64	278,50	**195**
UM600H.0020.5	5	20,00	115	90	64	274,40	**205**
UM600H.0022.5	5	22,00	115	90	64	279,70	**225**
UM600H.0025.5	5	25,00	115	90	64	285,20	**255**
UM600H.00254.5	5	25,40	115	90	64	290,50	**265**
UM600H.0028.5	5	28,00	115	90	64	290,50	**285**
UM600H.0012.6	6	12,00	115	90	64	286,50	**126**
UM600H.0016.6	6	16,00	115	90	64	260,00	**166**
UM600H.001905.6	6	19,05	115	90	64	278,50	**196**
UM600H.0020.6	6	20,00	115	90	64	274,40	**206**
UM600H.0022.6	6	22,00	115	90	64	279,70	**226**
UM600H.0025.6	6	25,00	115	90	64	285,20	**256**
UM600H.00254.6	6	25,40	115	90	64	290,50	**266**
UM600H.0028.6	6	28,00	115	90	64	290,50	**286**
UM600H.0012.7	7	12,00	115	90	64	286,50	**127**
UM600H.0016.7	7	16,00	115	90	64	260,00	**167**
UM600H.001905.7	7	19,05	115	90	64	278,50	**197**
UM600H.0020.7	7	20,00	115	90	64	274,40	**207**
UM600H.0022.7	7	22,00	115	90	64	279,70	**227**
UM600H.0025.7	7	25,00	115	90	64	285,20	**257**
UM600H.00254.7	7	25,40	115	90	64	290,50	**267**
UM600H.0028.7	7	28,00	115	90	64	290,50	**287**

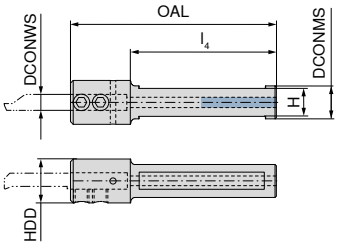
Kerülje a húzó irányú forgácsolást! Belső hűtőfolyadék-ellátással történő használatkor ügyeljen a megfelelő szorítóerőre! A meghúzás kulccsal lehetséges.

Pótalkatrészek DCONWS		Záróanya UM600H-hoz 73 950 ... EUR Y5		Szorítóék UM600H-hoz 73 950 ... EUR Y5	
4	M4	64,07	**104**	41,24	**111**
5	M5	64,07	**105**	41,24	**111**
6	M6	64,07	**106**	41,24	**111**
7	M7	64,07	**107**	41,24	**111**

UltraMini – Tartó furatkésekhez

▲ egyoldalas

kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal





Megnevezés	DCONWS	HDD	DCONMS	OAL	l_4	H	73 081 ... EUR Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
640.0012-D	4	16	12	75	53	10,2	156,40	**264**
650.0012-D	5	16	12	75	53	10,2	156,40	**265**
660.0012-D	6	16	12	75	53	10,2	156,40	**266**
670.0012-D	7	16	12	75	53	10,2	156,40	**267**
680.0012-D	8	16	12	75	53	10,2	156,40	**268**


I kulcs

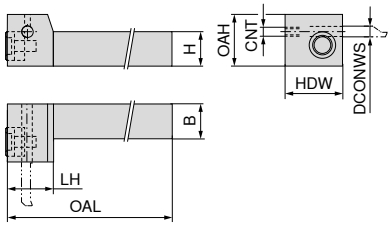

Szorítócsavar

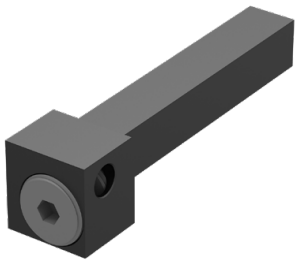
Pótalkatrészek DCONWS	70 950 ...	EUR 2A/28		73 082 ...	EUR Y5	
4	SW2,5	3,15	**175**	M5x0,5x6	3,74	**010**
5	SW2,5	3,15	**175**	M5x0,5x6	3,74	**010**
6	SW2,5	3,15	**175**	M5x0,5x6	3,74	**010**
7	SW2,5	3,15	**175**	M5x0,5x6	3,74	**010**
8	SW2,5	3,15	**175**	M5x0,5x6	3,74	**010**

UltraMini – Tartó furatkésekhez

kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal







ISO jelölés	DCONWS	OAL	LH	B	HDW	H	OAH	CNT	balos 73 083 ... EUR Y5		jobbos 73 084 ... EUR Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
R/L .IK.UHCM.1212.4	4	90	17	12	20	12	18	M5	198,90	**124**	198,90	**124**
R/L .IK.UHCM.1212.5	5	90	17	12	20	12	18	M5	198,90	**125**	198,90	**125**
R/L .IK.UHCM.1212.6	6	90	17	12	20	12	21	M5	198,90	**126**	198,90	**126**
R/L .IK.UHCM.1212.7	7	90	17	12	20	12	21	M5	198,90	**127**	198,90	**127**

Hozzáillő hűtőfolyadék-csatlakozásokat hosszesztergálási katalógusban talál.

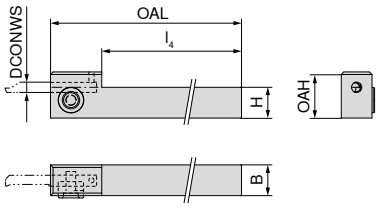

T szorítókulcs

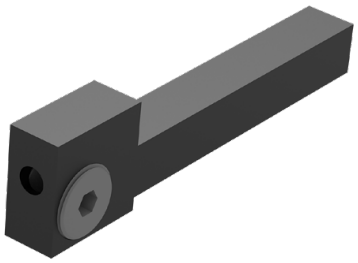

Szorítócsavar

Pótalkatrészek DCONWS		T szorítókulcs 80 397 ... EUR Y7			Szorítócsavar 73 082 ... EUR Y5	
4	SW5	5,46	**050**	UM 12	34,08	**011**
5	SW5	5,46	**050**	UM 12	34,08	**011**
6	SW5	5,46	**050**	UM 16	34,08	**012**
7	SW5	5,46	**050**	UM 16	34,08	**012**

UltraMini – Tartó furatkésekhez

kiszállításra kerül:
tartó imbuszkulccsal





Megnevezés	DCONWS	OAL	l_4	B	H	OAH	73 086 ... EUR Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
UM.1010.4	4	100	75	10	10	20	198,90	**104**
UM.1010.5	5	100	75	10	10	20	198,90	**105**
UM.1212.4	4	100	75	12	12	22	198,90	**124**
UM.1212.5	5	100	75	12	12	22	198,90	**125**
UM.1212.6	6	100	75	12	12	22	198,90	**126**

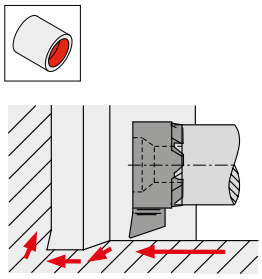

T szorítókulcs

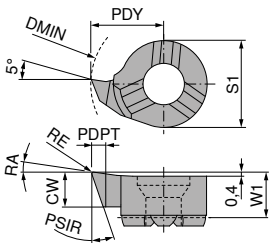

Szorítócsavar

Pótalkatrészek DCONWS		T szorítókulcs 80 397 ... EUR Y7			Szorítócsavar 73 082 ... EUR Y5	
4	SW5	5,46	**050**	UM 12	34,08	**011**
5	SW5	5,46	**050**	UM 12	34,08	**011**
6	SW5	5,46	**050**	UM 16	34,08	**012**

MiniCut – Lapka kiesztergáláshoz és másolóesztergáláshoz

CWX500 CWX500







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

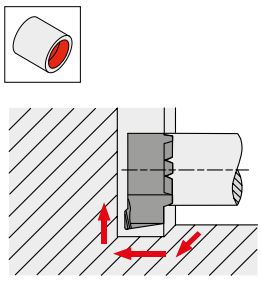
Méret	ISO jelölés	DMIN mm	CW mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	PDPT mm	PSIR °	RA °	balos 73 324 ... EUR Y5		jobbos 73 322 ... EUR Y5	
08	8,00. R/L .3,30.18°	7,8	3,3	3,5	4,65	6,0	0,20	0,6	18	8	22,59	033	22,59	033
	8,00. R/L .3,50.18°	7,8	3,5	3,5	4,65	6,0	0,05	0,6	18	8	26,43	035	26,43	035
	8,00. R/L .3,50.20°	7,8	3,5	3,5	4,65	6,0	0,20	0,6	20	20	25,57	135	25,57	135
09	9,00. R/L .3,60.18°	9,0	3,6	3,6	5,50	6,2	0,20	0,8	18	8	23,03	136	23,03	136
	9,00. R/L .3,60.20°	9,0	3,6	3,6	5,50	6,2	0,20	0,8	20	20	26,01	236	26,01	236
11	9,80. R/L .3,90.18°	9,8	3,9	4,2	5,50	8,0	0,20	1,0	18	8	22,59	139	22,59	139
	11,00. R/L .3,90.18°	11,0	3,9	4,2	6,70	8,0	0,20	1,0	18	8	22,02	339	22,02	339
	11,00. R/L .4,20.20°	11,0	4,2	4,2	6,70	8,0	0,20	1,0	20	20	26,01	342	26,01	342
14	14,00. R/L .5,00.18°	13,8	5,0	5,1	8,70	9,0	0,20	1,5	18	8	22,02	550	22,02	550
	14,00. R/L .5,30.20°	14,0	5,3	5,3	8,70	9,0	0,20	1,5	20	20	26,01	553	26,01	553
16	15,50. R/L .5,00.18°	15,5	5,0	5,4	9,70	11,0	0,20	1,5	18	8	24,01	750	24,01	750
P											●		●	
M											●		●	
K											●		●	
N											●		●	
S											●		●	
H											●		●	
O											●		●	

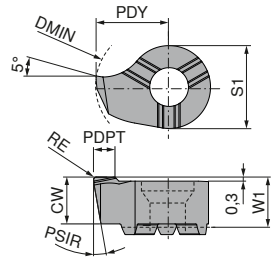
→ v_c oldal: 59

MiniCut – Lapka másolóesztergáláshoz

▲ forgácsterelővel

CWX500 CWX500







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

Méret	ISO jelölés	DMIN mm	CW mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	PDPT mm	PSIR °	balos 73 388 ... EUR Y5		jobbos 73 386 ... EUR Y5	
08	8,00. R/L .3,40.10°	8	3,4	3,5	4,65	6,0	0,2	0,5	10	26,01	13400	26,01	13400
09	9,00. R/L .3,50.10°	9	3,5	3,6	5,50	6,2	0,2	0,5	10	26,01	136	26,01	136
11	11,00. R .4,10.10°	11	4,1	4,2	6,70	8,0	0,2	0,5	10	26,01	14100	26,01	14100
P										●		●	
M										●		●	
K										●		●	
N										●		●	
S										●		●	
H										●		●	
O										●		●	

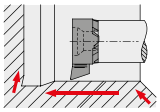
→ v_c oldal: 59

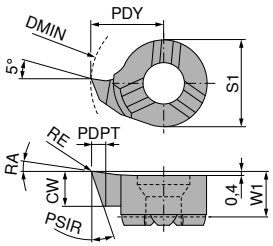
12

MiniCut – CBN lapka másolóesztergáláshoz – keményesztergálás

▲ 56-tól 65 HRC-ig









Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

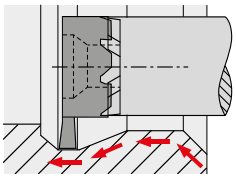
Méret	ISO jelölés	DMIN mm	CW mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	PDPT mm	PSIR °	RA °	balos CBN 73 368 ... EUR Y5		jobbos CBN 73 366 ... EUR Y5	
08	8,00. R/L .3,30.18°	7,8	3,3	3,5	4,65	6	0,2	0,39	18	8	105,90	**033**	105,90	**033**
11	11,00. R/L .3,90.18°	11,0	3,9	4,2	6,70	8	0,2	0,55	18	8	110,80	**139**	110,80	**139**
14	14,00. R/L .5,00.18°	13,8	5,0	5,3	8,70	9	0,2	0,69	18	8	117,40	**550**	117,40	**550**
16	16,00. R/L .5,00.18°	15,5	5,0	5,4	9,70	11	0,2	0,77	18	8	122,40	**750**	122,40	**750**
P														
M														
K														
N														
S												○		○
H												●		●
O														

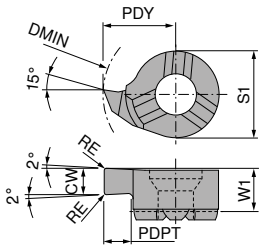
→ v_c oldal: 59

MiniCut – Lapka kiesztergáláshoz

▲ CDX = ap_{max}







CWX500 CWX500



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

Méret	ISO jelölés	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	CDX mm	balos 73 316 ... EUR Y5		jobbos 73 314 ... EUR Y5	
08	8,00. R/L .1,50.1,0	8	1,5	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	0,2	22,45	015	22,45	015
	8,00. R/L .2,00.1,0	8	2,0	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	0,2	21,88	020	21,88	020
09	9,00. R/L .1,50.2,0	9	1,5	2,0	3,6	5,5	6,2	0,2	0,2	25,16	115	25,16	115
	9,00. R/L .1,50.3,0	10	1,5	3,0	3,6	6,5	6,2	0,2	0,2	25,16	121	25,16	121
	9,00. R/L .2,00.2,0	9	2,0	2,0	3,6	5,5	6,2	0,2	0,2	22,32	120	22,32	120
	9,00. R/L .2,00.3,0	10	2,0	3,0	3,6	6,5	6,2	0,2	0,2	22,32	122	22,32	122
11	11,00. R/L .1,50.2,3	11	1,5	2,3	4,2	6,7	8,0	0,2	0,2	24,01	315	24,01	315
	11,00. R/L .2,00.2,3	11	2,0	2,3	4,2	6,7	8,0	0,2	0,2	22,59	320	22,59	320
14	14,00. R/L .1,50.4,0	14	1,5	4,0	5,3	9,0	9,0	0,2	0,2	22,02	515	22,02	515
	14,00. R/L .1,50,5,5	16	1,5	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	28,28	516	28,28	516
	14,00. R/L .1,50.6,5	17	1,5	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	28,28	517	28,28	517
	14,00. R/L .2,00.4,0	14	2,0	4,0	5,3	9,0	9,0	0,2	0,2	22,59	520	22,59	520
	14,00. R/L .2,00.5,5	16	2,0	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	28,28	521	28,28	521
	14,00. R/L .2,00.6,5	17	2,0	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	28,28	522	28,28	522
	14,00. R/L .2,50.5,5	16	2,5	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	28,28	525	28,28	525
	14,00. R/L .2,50.6,5	17	2,5	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	28,28	526	28,28	526
	14,00. R/L .3,00.5,5	16	3,0	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	28,28	530	28,28	530
	14,00. R/L .3,00.6,5	17	3,0	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	28,28	531	28,28	531
16	16,00. R/L .2,00.4,3	16	2,0	4,3	5,4	10,2	11,0	0,2	0,2	24,59	720	24,59	720

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

12

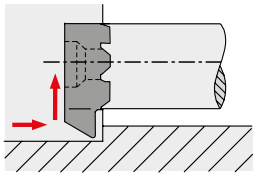
→ v_c oldal: 59

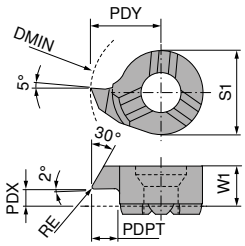
MiniCut – Lapka visszaesztergáláshoz

▲ CDX = ap_{max}

CWX500 CWX500









Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

Méret	ISO jelölés	DMIN mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	CDX mm	balos 73 332 ... EUR Y5		jobbos 73 330 ... EUR Y5	
08	8,00. R/L .30°.1,3	7,8	1,3	3,50	1,0	4,65	6,0	0,2	0,6	26,15	013	26,15	013
09	9,00. R/L .30°.1,7	9,0	1,7	3,55	1,2	5,50	6,2	0,2	0,8	25,57	117	25,57	117
	9,00. R/L .30°.2,3	10,0	2,3	3,55	1,2	6,50	6,2	0,2	0,8	25,57	123	25,57	123
11	11,00. R/L .30°.2,3	11,0	2,3	4,30	1,6	6,70	8,0	0,2	1,0	25,29	323	25,29	323
14	14,00. R/L .30°.3,5	13,8	3,5	5,40	2,4	8,70	9,0	0,2	1,5	26,15	535	26,15	535
P											●		●
M											●		●
K											●		●
N											●		●
S											●		●
H											●		●
O											●		●

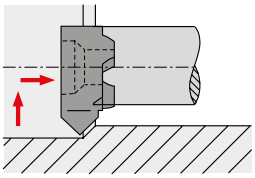
→ v_c oldal: 59

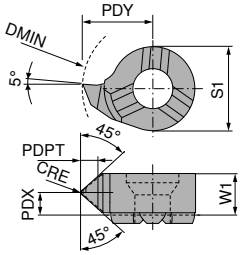
MiniCut – Lapka kiesztergáláshoz és élletöréshez

▲ CDX = ap_{max}

CWX500 CWX500









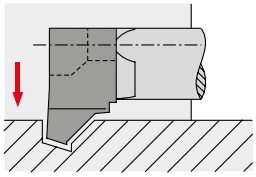
Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

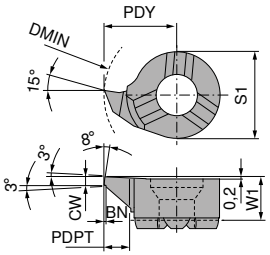
Méret	ISO jelölés	DMIN mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	CRE mm	CDX mm	balos 73 336 ... EUR Y5		jobbos 73 334 ... EUR Y5	
08	8,00. R/L .45°.1,4	8	1,4	3,50	1,8	4,8	6,0	0,2	0,6	21,60	010	21,60	010
09	9,00. R/L .45°.1,3	9	1,3	3,55	1,8	5,5	6,2	0,2	0,8	21,88	110	21,88	110
11	11,00. R/L .45°.1,5	11	1,5	4,30	2,2	6,7	8,0	0,2	1,0	21,60	310	21,60	310
14	14,00. R/L .45°.1,5	14	1,5	5,40	2,8	9,0	9,0	0,2	1,2	23,30	510	23,30	510
P											●		●
M											●		●
K											●		●
N											●		●
S											●		●
H											●		●
O											●		●

→ v_c oldal: 59

MiniCut – Lapka előbeszúráshoz és élletöréshez







CWX500 CWX500



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

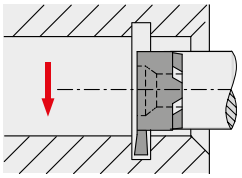
Méret	ISO jelölés	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	BN mm	balos 73 340 ... EUR Y5		jobbos 73 338 ... EUR Y5	
08	8,00. R/L .1,00.45°	8	1	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	22,18	**100**	22,18	**100**
09	9,00. R/L .1,00.45°	9	1	1,5	3,6	5,5	6,2	0,2	22,59	**215**	22,59	**215**
11	11,00. R/L .1,00.45°	11	1	1,5	4,2	6,7	8,0	0,2	22,18	**315**	22,18	**315**
14	14,00. R/L .1,00.45°	14	1	1,5	5,3	9,0	9,0	0,2	22,18	**515**	22,18	**515**
16	16,00. R/L .1,00.45°	16	1	1,5	5,4	10,2	11,0	0,2	22,18	**715**	22,18	**715**
P										●		●
M										●		●
K										●		●
N										●		●
S										●		●
H										●		●
O										●		●

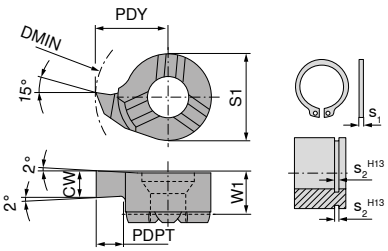
→ v_c oldal: 59

12

MiniCut – Lapka beszúróesztergáláshoz













Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

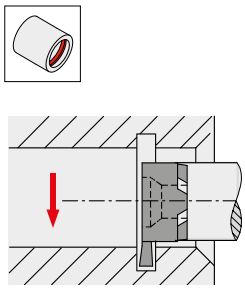
Méret	ISO jelölés	DMIN	CW	PDPT	W1	s_1	$s_{2\ H13}$	PDY	S1	balos 73 312 ... EUR Y5		jobbos 73 310 ... EUR Y5	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
08	8,00. R/L .0,73.1,0	8	0,73	1,0	3,3	0,6	0,7	4,8	6,0	20,18	073	20,18	073
	8,00. R/L .0,83.1,0	8	0,83	1,0	3,3	0,7	0,8	4,8	6,0	20,18	083	20,18	083
	8,00. R/L .0,93.1,0	8	0,93	1,0	3,3	0,8	0,9	4,8	6,0	20,18	093	20,18	093
	8,00. R/L .1,00.1,0	8	1,00	1,0	3,3			4,8	6,0	20,18	110	20,18	110
	8,00. R/L .1,20.1,0	8	1,20	1,0	3,3	1,0	1,1	4,8	6,0	20,18	112	20,18	112
	8,00. R/L .1,40.1,0	8	1,40	1,0	3,3	1,2	1,3	4,8	6,0	20,18	114	20,18	114
	8,00. R/L .1,50.1,0	8	1,50	1,0	3,3			4,8	6,0	20,18	115	20,18	115
	8,00. R/L .1,70.1,0	8	1,70	1,0	3,3	1,5	1,6	4,8	6,0	20,18	117	20,18	117
	8,00. R/L .2,00.1,0	8	2,00	1,0	3,3			4,8	6,0	20,18	120	20,18	120
09	9,00. R/L .0,73.1,2	9	0,73	1,2	3,6	0,6	0,7	5,5	6,2	20,45	173	20,45	173
	9,00. R/L .0,83.1,3	9	0,83	1,3	3,6	0,7	0,8	5,5	6,2	20,45	183	20,45	183
	9,00. R/L .0,93.1,5	9	0,93	1,5	3,6	0,8	0,9	5,5	6,2	20,45	193	20,45	193
	9,00. R/L .1,00.1,8	9	1,00	1,8	3,6			5,5	6,2	20,45	210	20,45	210
	9,00. R/L .1,20.1,8	9	1,20	1,8	3,6	1,0	1,1	5,5	6,2	20,45	212	20,45	212
	9,00. R/L .1,40.1,8	9	1,40	1,8	3,6	1,2	1,3	5,5	6,2	20,45	214	20,45	214
	9,00. R/L .1,50.1,8	9	1,50	1,8	3,6			5,5	6,2	20,45	215	20,45	215
	9,00. R/L .1,70.1,8	9	1,70	1,8	3,6	1,5	1,6	5,5	6,2	20,45	217	20,45	217
	9,00. R/L .2,00.1,8	9	2,00	1,8	3,6			5,5	6,2	20,45	220	20,45	220
	9,00. R/L .2,50.1,8	9	2,50	1,8	3,6			5,5	6,2	20,45	225	20,45	225
	9,00. R/L .3,00.1,8	9	3,00	1,8	3,6			5,5	6,2	20,45	230	20,45	230
11	11,00. R/L .0,73.1,2	11	0,73	1,2	4,2	0,6	0,7	6,7	8,0	20,18	373	20,18	373
	11,00. R/L .0,83.1,3	11	0,83	1,3	4,2	0,7	0,8	6,7	8,0	20,18	383	20,18	383
	11,00. R .0,93.1,5	11	0,93	1,5	4,2	0,9	0,9	6,7	8,0			20,18	393
	11,00. L .0,93.1,5	11	0,93	1,5	4,2	0,8	0,9	6,7	8,0	20,18	393		
	11,00. R/L .1,00.2,3	11	1,00	2,3	4,2			6,7	8,0	20,18	310	20,18	310
	11,00. R/L .1,20.2,3	11	1,20	2,3	4,2	1,0	1,1	6,7	8,0	20,18	312	20,18	312
	11,00. R/L .1,40.2,3	11	1,40	2,3	4,2	1,2	1,3	6,7	8,0	20,18	314	20,18	314
	11,00. R/L .1,50.2,3	11	1,50	2,3	4,2			6,7	8,0	20,18	315	20,18	315
	11,00. R/L .1,70.2,3	11	1,70	2,3	4,2	1,5	1,6	6,7	8,0	20,18	317	20,18	317
	11,00. R/L .2,00.2,3	11	2,00	2,3	4,2			6,7	8,0	20,18	320	20,18	320
	11,00. R/L .2,50.2,3	11	2,50	2,3	4,2			6,7	8,0	20,18	325	20,18	325
	11,00. R/L .3,00.2,3	11	3,00	2,3	4,2			6,7	8,0	20,18	330	20,18	330
14	14,00. R/L .0,73.1,2	14	0,73	1,2	5,3	0,6	0,7	9,0	9,0	20,18	573	20,18	573
	14,00. R/L .0,83.1,3	14	0,83	1,3	5,3	0,7	0,8	9,0	9,0	20,18	583	20,18	583
	14,00. R/L .0,93.1,5	14	0,93	1,5	5,3	0,8	0,9	9,0	9,0	20,18	593	20,18	593
	14,00. R/L .1,20.4,0	14	1,20	4,0	5,3	1,0	1,1	9,0	9,0	20,18	512	20,18	512
	14,00. R/L .1,40.4,0	14	1,40	4,0	5,3	1,2	1,3	9,0	9,0	20,18	514	20,18	514
	14,00. R/L .1,50.4,0	14	1,50	4,0	5,3			9,0	9,0	20,18	515	20,18	515
	14,00. R/L .1,70.4,0	14	1,70	4,0	5,3	1,5	1,6	9,0	9,0	20,18	517	20,18	517
	14,00. R/L .2,00.4,0	14	2,00	4,0	5,3			9,0	9,0	20,18	520	20,18	520
	14,00. R/L .2,50.4,0	14	2,50	4,0	5,3			9,0	9,0	20,18	525	20,18	525
	14,00. R/L .3,00.4,0	14	3,00	4,0	5,3			9,0	9,0	20,18	530	20,18	530
16	16,00. R/L .0,73.1,2	16	0,73	1,2	5,4	0,6	0,7	10,2	11,0	24,45	773	24,45	773
	16,00. R/L .0,83.1,3	16	0,83	1,3	5,4	0,7	0,8	10,2	11,0	24,45	783	24,45	783
	16,00. R/L .0,93.1,5	16	0,93	1,5	5,4	0,8	0,9	10,2	11,0	24,45	793	24,45	793
	16,00. R/L .1,20.4,3	16	1,20	4,3	5,4	1,0	1,1	10,2	11,0	22,18	712	22,18	712
	16,00. R/L .1,40.4,3	16	1,40	4,3	5,4	1,2	1,3	10,2	11,0	22,18	714	22,18	714
	16,00. R/L .1,50.4,3	16	1,50	4,3	5,4			10,2	11,0	22,18	715	22,18	715
	16,00. R/L .1,70.4,3	16	1,70	4,3	5,4	1,5	1,6	10,2	11,0	22,18	717	22,18	717
	16,00. R/L .2,00.4,3	16	2,00	4,3	5,4			10,2	11,0	22,18	720	22,18	720
	16,00. R/L .2,50.4,3	16	2,50	4,3	5,4			10,2	11,0	22,18	725	22,18	725
	16,00. R/L .3,00.4,3	16	3,00	4,3	5,4			10,2	11,0	22,18	730	22,18	730
	16,00. R/L .3,50.4,3	16	3,50	4,3	5,4			10,2	11,0	22,18	735	22,18	735
	16,00. R/L .4,00.4,3	16	4,00	4,3	5,4			10,2	11,0	22,18	740	22,18	740

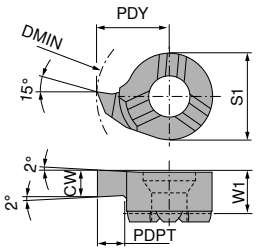
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c oldal: 59

MiniCut – Lapka beszúróesztergáláshoz

▲ nagy beszúrási mélység ($T_{max.}$ 5,5 mm)





CWX500 CWX500



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

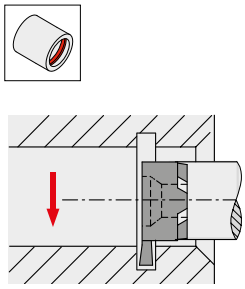
Méret	ISO jelölés	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	balos 73 372 ... EUR Y5		jobbos 73 370 ... EUR Y5	
14	14,00. R/L .1,50.5,5	16	1,5	5,5	5,2	10,5	9	23,30	715	23,30	715
	14,00. R/L .2,00.5,5	16	2,0	5,5	5,2	10,5	9	23,30	720	23,30	720
	14,00. R/L .2,50.5,5	16	2,5	5,5	5,2	10,5	9	23,30	725	23,30	725
	14,00. R/L .3,00.5,5	16	3,0	5,5	5,2	10,5	9	23,30	730	23,30	730

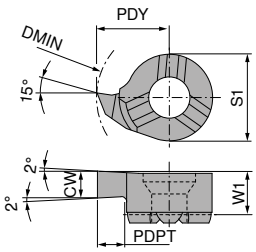
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c oldal: 59

MiniCut – Lapka beszúróesztergáláshoz

▲ nagy beszúrási mélység ($T_{max.}$ 6,5 mm)





CWX500 CWX500



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

Méret	ISO jelölés	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	balos 73 384 ... EUR Y5		jobbos 73 382 ... EUR Y5	
14	14,00. R/L .1,50.6,5	17	1,5	6,5	5,2	11,5	9	23,30	515	23,30	515
	14,00. R/L .2,00.6,5	17	2,0	6,5	5,2	11,5	9	23,30	520	23,30	520
	14,00. R/L .2,50.6,5	17	2,5	6,5	5,2	11,5	9	23,30	525	23,30	525
	14,00. R/L .3,00.6,5	17	3,0	6,5	5,2	11,5	9	23,30	530	23,30	530

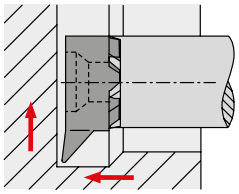
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

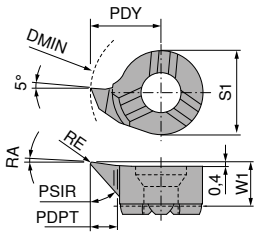
→ v_c oldal: 59

MiniCut – Lapka belső alászúráshoz

▲ CDX = ap_{max}







CWX500 CWX500



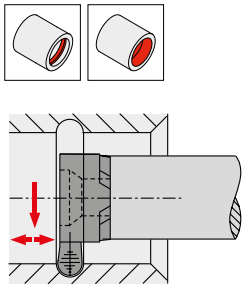
Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

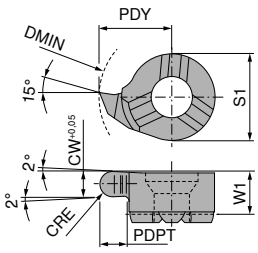
Méret	ISO jelölés	DMIN mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	CDX mm	PSIR °	RA °	balos 73 328 ... EUR Y5		jobbos 73 326 ... EUR Y5	
08	8,00. R/L .30°.1,0	7,8	1,0	3,5	4,65	6,0	0,2	0,4	30	3	26,29	010	26,29	010
	8,00. R/L .47°.1,2	7,8	1,2	3,5	4,65	6,0	0,2	0,4	47	3	22,73	012	22,73	012
09	9,00. R/L .47°.1,5	9,0	1,5	3,6	5,50	6,2	0,2	0,5	47	3	22,59	115	22,59	115
11	11,00. R/L .30°.2,3	11,0	2,3	4,2	6,70	8,0	0,2	0,6	30	3	25,57	423	25,57	423
	11,00. R/L .47°.2,3	11,0	2,3	4,2	6,70	8,0	0,2	0,6	47	3	22,18	323	22,18	323
14	13,70. R/L .47°.3,0	13,7	3,0	5,3	8,70	9,0	0,2	0,8	47	3	22,73	530	22,73	530
	13,70. R/L .30°.4,0	13,7	4,0	5,3	8,70	9,0	0,2	0,8	30	3	26,29	540	26,29	540
16	15,80. R/L .30°.4,3	15,8	4,3	5,4	10,20	11,0	0,2	1,0	30	3	28,85	744	28,85	744
P												●		●
M												●		●
K												●		●
N												●		●
S												●		●
H												●		●
O												●		●

→ v_c oldal: 59

MiniCut – Lapka beszúróesztergáláshoz és másolóesztergáláshoz, teljes rádiusszal

CWX500 CWX500







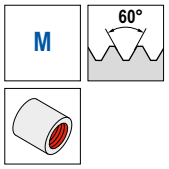
Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

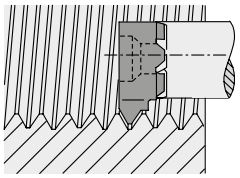
Méret	ISO jelölés	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	CRE mm	balos 73 320 ... EUR Y5		jobbos 73 318 ... EUR Y5	
08	8,00. R/L .0,80.1,0	8	0,8	1,0	3,3	4,8	6,0	0,4	23,88	008	23,88	008
	8,00. R/L .1,20.1,0	8	1,2	1,0	3,3	4,8	6,0	0,6	23,88	012	23,88	012
	8,00. R/L .1,80.1,0	8	1,8	1,0	3,3	4,8	6,0	0,9	23,88	018	23,88	018
	8,00. R/L .2,00.1,0	8	2,0	1,0	3,3	4,8	6,0	1,0	24,28	020	24,28	020
09	9,00. R/L .0,80.1,6	9	0,8	1,6	3,6	5,5	6,2	0,4	25,16	108	25,16	108
	9,00. R/L .1,20.1,6	9	1,2	1,6	3,6	5,5	6,2	0,6	25,16	112	25,16	112
	9,00. R/L .1,80.1,6	9	1,8	1,6	3,6	5,5	6,2	0,9	25,16	118	25,16	118
	9,00. R/L .2,00.1,6	9	2,0	1,6	3,6	5,5	6,2	1,0	25,16	120	25,16	120
11	11,00. R/L .0,80.2,3	11	0,8	2,3	4,2	6,7	8,0	0,4	24,59	308	24,59	308
	11,00. R/L .1,20.2,3	11	1,2	2,3	4,2	6,7	8,0	0,6	24,59	312	24,59	312
	11,00. R/L .1,60.2,3	11	1,6	2,3	4,2	6,7	8,0	0,8	25,16	316	25,16	316
	11,00. R/L .1,80.2,3	11	1,8	2,3	4,2	6,7	8,0	0,9	24,59	318	24,59	318
	11,00. R/L .2,00.2,3	11	2,0	2,3	4,2	6,7	8,0	1,0	24,59	320	24,59	320
	11,00. R/L .2,40.2,3	11	2,4	2,3	4,2	6,7	8,0	1,2	25,16	324	25,16	324
	11,00. R/L .3,00.2,3	11	3,0	2,3	4,2	6,7	8,0	1,5	24,59	330	24,59	330
14	14,00. R/L .0,80.4,0	14	0,8	4,0	5,3	9,0	9,0	0,4	26,15	508	26,15	508
	14,00. R/L .1,20.4,0	14	1,2	4,0	5,3	9,0	9,0	0,6	25,72	512	25,72	512
	14,00. R/L .1,80.4,0	14	1,8	4,0	5,3	9,0	9,0	0,9	25,72	518	25,72	518
	14,00. R/L .2,00.4,0	14	2,0	4,0	5,3	9,0	9,0	1,0	25,72	520	25,72	520
	14,00. R/L .2,20.4,0	14	2,2	4,0	5,3	9,0	9,0	1,1	25,72	522	25,72	522
	14,00. R/L .3,00.4,0	14	3,0	4,0	5,3	9,0	9,0	1,5	25,72	530	25,72	530
16	16,00. R/L .1,60.4,3	16	1,6	4,3	5,4	10,2	11,0	0,8	26,86	716	26,86	716
	16,00. R/L .1,80.4,3	16	1,8	4,3	5,4	10,2	11,0	0,9	26,43	718	26,43	718
	16,00. R/L .2,00.4,3	16	2,0	4,3	5,4	10,2	11,0	1,0	26,86	720	26,86	720
	16,00. R/L .2,20.4,3	16	2,2	4,3	5,4	10,2	11,0	1,1	26,43	722	26,43	722
	16,00. R/L .2,40.4,3	16	2,4	4,3	5,4	10,2	11,0	1,2	26,86	724	26,86	724
	16,00. R/L .3,00.4,3	16	3,0	4,3	5,4	10,2	11,0	1,5	26,43	730	26,43	730
	16,00. R/L .3,20.4,3	16	3,2	4,3	5,4	10,2	11,0	1,6	26,86	732	26,86	732
	16,00. R/L .4,00.4,3	16	4,0	4,3	5,4	10,2	11,0	2,0	26,43	740	26,43	740
P									●		●	
M									●		●	
K									●		●	
N									●		●	
S									●		●	
H									●		●	
O									●		●	

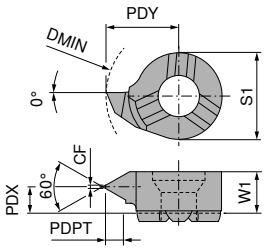
→ v_c oldal: 59

12

MiniCut – Lapka menetesztergáláshoz (részprofil)













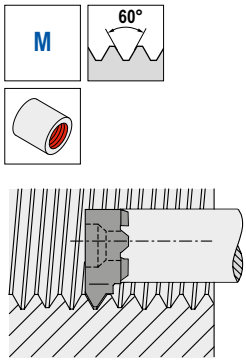
Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

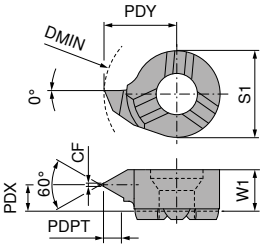
Méret	ISO jelölés	DMIN mm	TP mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	balos 73 344 ... EUR Y5		jobbos 73 342 ... EUR Y5	
08	8,00. R/L .0,5/0,75.60°	8	0,5 - 0,75	0,06	0,43	3,50	2,7	4,8	6,0	26,43	012	26,43	012
	8,00. R/L .1,0/1,25.60°	8	1,0 - 1,25	0,12	0,70	3,50	2,7	4,8	6,0	26,43	014	26,43	014
	8,00. R/L .1,5/1,75.60°	8	1,5 - 1,75	0,18	0,95	3,50	2,5	4,8	6,0	26,43	010	26,43	010
09	9,00. R/L .0,5/0,75.60°	9	0,5 - 0,75	0,06	0,27	3,55	3,2	5,5	6,2	26,86	112	26,86	112
	9,00. R/L .1,0/1,25.60°	9	1,0 - 1,25	0,12	0,54	3,55	3,0	5,5	6,2	26,86	114	26,86	114
	9,00. R/L .1,5/1,75.60°	9	1,5 - 1,75	0,18	0,81	3,55	2,8	5,5	6,2	26,86	116	26,86	116
	9,00. R/L .1,75/2,0.60°	9	1,75 - 2,0	0,20	0,95	3,55	2,6	5,5	6,2	26,86	118	26,86	118
	9,00. R/L .2,0/2,5.60°	9	2,0 - 2,5	0,25	1,08	3,55	2,5	5,5	6,2	26,86	120	26,86	120
	9,00. R/L .2,5/3,0.60°	9	2,5 - 3,0	0,31	1,35	3,55	2,1	5,5	6,2	26,86	122	26,86	122
	9,00. R/L .3,0/3,5.60°	9	3,0 - 3,5	0,37	1,62	3,55	1,9	5,5	6,2	26,86	124	26,86	124
11	11,00. R/L .0,5/0,75.60°	11	0,5 - 0,75	0,06	0,75	4,30	3,5	6,7	8,0	26,43	312	26,43	312
	11,00. R/L .1,0/1,25.60°	11	1,0 - 1,25	0,12	0,55	4,30	3,5	6,7	8,0	26,43	314	26,43	314
	11,00. R/L .1,5/1,75.60°	11	1,5 - 1,75	0,18	0,81	4,30	3,5	6,7	8,0	26,43	316	26,43	316
	11,00. R/L .2,0/2,5.60°	11	2,0 - 2,5	0,25	1,08	4,30	3,0	6,7	8,0	26,43	310	26,43	310
	11,00. R/L .2,5/3,0.60°	11	2,5 - 3,0	0,31	1,35	4,30	3,0	6,7	8,0	26,43	320	26,43	320
14	14,00. R/L .1,0/1,25.60°	14	1,0 - 1,25	0,12	0,55	5,40	4,7	9,0	9,0	26,43	512	26,43	512
	14,00. R/L .1,5/1,75.60°	14	1,5 - 1,75	0,18	0,81	5,40	4,5	9,0	9,0	26,43	514	26,43	514
	14,00. R/L .2,0/2,5.60°	14	2,0 - 2,5	0,25	1,08	5,40	4,2	9,0	9,0	26,43	510	26,43	510
	14,00. R/L .2,5/3,0.60°	14	2,5 - 3,0	0,31	1,35	5,40	4,7	9,0	9,0	26,43	520	26,43	520
16	16,00. R/L .1,0/1,25.60°	16	1,0 - 1,25	0,12	0,55	5,50	4,7	10,2	11,0	26,43	712	26,43	712
	16,00. R/L .1,5/1,75.60°	16	1,5 - 1,75	0,18	0,81	5,50	4,5	10,2	11,0	26,43	714	26,43	714
	16,00. R/L .2,0/2,5.60°	16	2,0 - 2,5	0,25	1,08	5,50	4,2	10,2	11,0	26,43	716	26,43	716
	16,00. R/L .2,5/3,0.60°	16	2,5 - 3,0	0,31	1,35	5,50	4,2	10,2	11,0	26,43	710	26,43	710

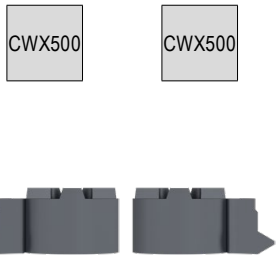
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c oldal: 59

MiniCut – Lapka menetesztergáláshoz (teljes profil)







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

Méret	ISO jelölés	DMIN mm	TP mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	balos 73 348 ... EUR Y5		jobbos 73 346 ... EUR Y5	
09	9,00. R/L .0,5.60°	9	0,50	0,06	0,27	3,55	3,25	5,5	6,2	29,97	405	29,97	405
	9,00. R/L .1,0.60°	9	1,00	0,12	0,54	3,55	3,00	5,5	6,2	29,97	410	29,97	410
	9,00. R/L .1,5.60°	9	1,50	0,18	0,81	3,55	2,80	5,5	6,2	29,97	415	29,97	415
	9,00. R/L .1,75.60°	9	1,75	0,20	0,95	3,55	2,70	5,5	6,2	29,97	418	29,97	418
	9,00. R/L .2,0.60°	9	2,00	0,25	1,08	3,55	2,60	5,5	6,2	29,97	420	29,97	420
	9,00. R/L .2,5.60°	9	2,50	0,31	1,35	3,55	2,50	5,5	6,2	29,97	425	29,97	425
	9,00. R/L .3,0.60°	9	3,00	0,37	1,62	3,55	2,20	5,5	6,2	29,97	430	29,97	430
11	11,00. R/L .1,0.60°	11	1,00	0,12	0,54	4,30	3,50	6,7	8,0	29,41	314	29,41	314
	11,00. R/L .1,5.60°	11	1,50	0,18	0,81	4,30	3,50	6,7	8,0	29,41	316	29,41	316
	11,00. R/L .2,0.60°	11	2,00	0,25	1,08	4,30	3,20	6,7	8,0	29,41	310	29,41	310
	11,00. R/L .2,5.60°	11	2,50	0,31	1,35	4,30	3,00	6,7	8,0	29,41	320	29,41	320
	11,00. R/L .3,0.60°	11	3,00	0,37	1,62	4,30	2,90	6,7	8,0	29,41	330	29,41	330
14	14,00. R/L .0,5.60°	14	0,50	0,06	0,27	5,40	3,50	9,0	9,0	30,56	510	30,56	510
	14,00. R/L .1,0.60°	14	1,00	0,12	0,54	5,40	3,50	9,0	9,0	27,13	512	27,13	512
	14,00. R/L .1,5.60°	14	1,50	0,18	0,81	5,40	3,30	9,0	9,0	27,13	514	27,13	514
	14,00. R/L .2,0.60°	14	2,00	0,25	1,08	5,40	4,20	9,0	9,0	27,13	610	27,13	610
	14,00. R/L .2,5.60°	14	2,50	0,31	1,35	5,40	4,70	9,0	9,0	27,13	520	27,13	520
16	16,00. R/L .1,0.60°	16	1,00	0,12	0,54	5,50	4,70	10,2	11,0	32,83	712	32,83	712
	16,00. R/L .1,5.60°	16	1,50	0,18	0,81	5,50	4,50	10,2	11,0	32,83	714	32,83	714
	16,00. R/L .2,0.60°	16	2,00	0,25	1,08	5,50	4,20	10,2	11,0	32,83	716	32,83	716
	16,00. R/L .2,5.60°	16	2,50	0,31	1,35	5,50	4,20	10,2	11,0	32,83	710	32,83	710
	16,00. R/L .3,0.60°	16	3,00	0,37	1,62	5,50	4,00	10,2	11,0	32,83	720	32,83	720
	16,00. R/L .3,5.60°	16	3,50	0,43	1,89	5,50	3,80	10,2	11,0	32,83	730	32,83	730
	16,00. R/L .4,0.60°	16	4,00	0,50	2,16	5,50	3,60	10,2	11,0	32,83	740	32,83	740
P											●		●
M											●		●
K											●		●
N											●		●
S											●		●
H											●		●
O											●		●

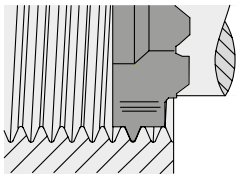
12

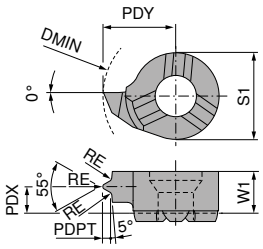
→ v_c oldal: 59

MiniCut – Lapka menetesztergáláshoz (teljes profil)















Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

Méret	ISO jelölés	DMIN mm	TP mm	TPI 1/"	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	balos 73 352 ... EUR Y5		jobbos 73 350 ... EUR Y5	
11	11,00. R/L .1,814.55°	11	1,814	14	1,16	4,30	3,0	6,7	8	0,24	39,08	306	39,08	306
	11,00. R/L .1,337.55°	11	1,337	19	0,85	4,30	2,7	6,7	8	0,18	39,08	304	39,08	304
14	14,00. R/L .1,814.55°	14	1,814	14	1,16	5,35	3,6	9,0	9	0,24	39,08	506	39,08	506
	14,00. R/L .1,337.55°	14	1,337	19	0,85	5,35	3,8	9,0	9	0,18	39,08	504	39,08	504
16	16,00. R/L .2,309.55°	16	2,309	11	1,48	5,50	3,5	10,2	11	0,31	41,79	708	41,79	708
	16,00. R/L .1,814.55°	16	1,814	14	1,16	5,50	3,9	10,2	11	0,24	41,79	706	41,79	706
P											●		●	
M											●		●	
K											●		●	
N											●		●	
S											●		●	
H											●		●	
O											●		●	

→ v_c oldal: 59

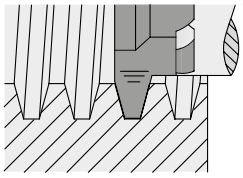
MiniCut – Lapka menetesztergáláshoz (részprofil)

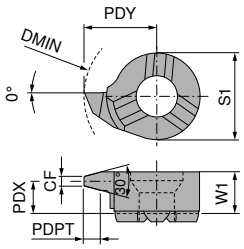
▲ trapézmenet – DIN 103

















Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

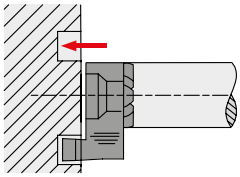
Méret	ISO jelölés	DMIN mm	TP mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	balos 73 356 ... EUR Y5		jobbos 73 354 ... EUR Y5	
09	9,00. R/L .1,5.30°	9	1,5	0,47	0,90	3,55	3,00	5,5	6,2	27,70	415	27,70	415
	9,00. R/L .2,0.30°	9	2,0	0,60	1,25	3,55	2,85	5,5	6,2	27,70	420	27,70	420
	9,00. R/L .3,0.30°	9	3,0	0,96	1,75	3,55	2,25	5,5	6,2	27,70	430	27,70	430
	9,00. R/L .4,0.30°	10	4,0	1,33	2,25	3,55	2,25	5,5	6,2	27,70	440	27,70	440
11	11,00. R/L .1,5.30°	11	1,5	0,47	0,90	4,30	3,70	6,7	8,0	27,27	315	27,27	315
	11,00. R/L .2,0.30°	11	2,0	0,60	1,25	4,30	3,50	6,7	8,0	27,27	320	27,27	320
	11,00. R/L .3,0.30°	11	3,0	0,96	1,75	4,30	3,20	6,7	8,0	27,27	330	27,27	330
	11,00. R/L .4,0.30°	11	4,0	1,33	2,25	3,95	2,60	6,7	8,0	26,43	340	26,43	340
14	14,00. R/L .2,0.30°	14	2,0	0,60	1,25	5,30	4,30	9,0	9,0	27,27	520	27,27	520
	14,00. R/L .3,0.30°	14	3,0	0,96	1,75	5,30	4,00	9,0	9,0	27,27	530	27,27	530
	14,00. R/L .4,0.30°	14	4,0	1,33	2,25	5,30	3,60	9,0	9,0	27,27	540	27,27	540
	14,00. R/L .5,0.30°	14	5,0	1,69	2,75	5,30	3,30	9,0	9,0	27,27	550	27,27	550
16	16,00. R/L .2,0.30°	16	2,0	0,60	1,25	5,50	4,50	9,7	11,0	31,14	720	31,14	720
	16,00. R/L .3,0.30°	16	3,0	0,96	1,75	5,50	4,30	9,7	11,0	31,14	730	31,14	730
	16,00. R/L .4,0.30°	16	4,0	1,33	2,25	5,50	4,00	9,7	11,0	31,14	740	31,14	740
	16,00. R/L .5,0.30°	16	5,0	1,69	2,75	5,50	3,55	9,7	11,0	30,12	750	30,12	750
	16,00. R/L .6,0.30°	16	6,0	1,92	3,50	5,50	3,30	10,2	11,0	32,83	760	32,83	760
P											●		●
M											●		●
K											●		●
N											●		●
S											●		●
H											●		●
O											●		●

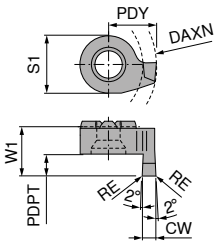
→ v_c oldal: 59

12

MiniCut – Lapka axiális beszúráshoz







CWX500 CWX500



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

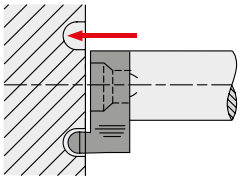
Méret	ISO jelölés	DAXN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	RE mm	S1 mm	balos 73 364 ... EUR Y5		jobbos 73 362 ... EUR Y5	
14	14,00. R/L .1,0.1,5	14	1,0	1,5	8,3	9		9	21,47	510	21,47	510
	14,00. R/L .1,5.2,5	14	1,5	2,5	8,3	9	0,2	9	21,47	515	21,47	515
	14,00. R/L .2,0.3,0	14	2,0	3,0	8,3	9	0,2	9	21,47	520	21,47	520
	14,00. R/L .2,0.5,0	14	2,0	5,0	10,3	9	0,2	9	24,59	620	24,59	620
	14,00. R/L .2,5.3,0	14	2,5	3,0	8,3	9	0,2	9	21,47	525	21,47	525
	14,00. R/L .2,5.5,0	14	2,5	5,0	10,3	9	0,2	9	24,59	625	24,59	625
	14,00. R/L .3,0.3,0	14	3,0	3,0	8,3	9	0,2	9	21,47	530	21,47	530
	14,00. R/L .3,0.5,0	14	3,0	5,0	10,3	9	0,2	9	24,59	630	24,59	630

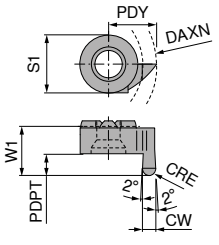
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c oldal: 59

MiniCut – Lapka axiális beszúráshoz, teljes rádiusz







CWX500 CWX500



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

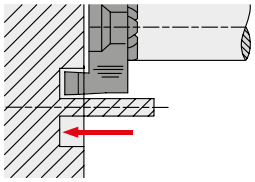
Méret	ISO jelölés	DAXN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	CRE mm	S1 mm	balos 73 376 ... EUR Y5		jobbos 73 374 ... EUR Y5	
14	14,00. R/L . 1,0.1,5	14	1,0	1,5	8,3	9	0,5	9	26,43	510	26,43	510
	14,00. R/L . 1,6.2,5	14	1,6	2,5	8,3	9	0,8	9	26,43	516	26,43	516
	14,00. R/L . 2,0.3,0	14	2,0	3,0	8,3	9	1,0	9	26,43	520	26,43	520
	14,00. R/L . 2,5.3,0	14	2,5	3,0	8,3	9	1,2	9	26,43	525	26,43	525
	14,00. R/L . 3,0.3,0	14	3,0	3,0	8,3	9	1,5	9	26,43	530	26,43	530

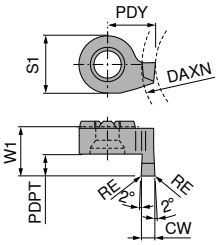
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c oldal: 59

MiniCut – Lapka csap axiális beszúrásához







CWX500 CWX500



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

Méret	ISO jelölés	DAXN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	RE mm	S1 mm	balos 73 360 ... EUR Y5		jobbos 73 358 ... EUR Y5	
14	14/12. R/L .1,0.1,5	12	1,0	1,5	8,3	7,0		9	22,18	310	22,18	310
	14/12. R/L .1,5.2,5	12	1,5	2,5	8,3	7,5	0,2	9	22,59	315	22,59	315
	14/12. R/L .2,0.3,0	12	2,0	3,0	8,3	8,0	0,2	9	22,59	320	22,59	320
	14/12. R/L .2,0.5,0	12	2,0	5,0	10,3	8,0	0,2	9	26,01	420	26,01	420
	14/12. R/L .2,5.3,0	12	2,5	3,0	8,3	8,5	0,2	9	22,59	325	22,59	325
	14/12. R/L .2,5.5,0	12	2,5	5,0	10,3	8,5	0,2	9	26,01	425	26,01	425
	14/12. R/L .3,0.3,0	12	3,0	3,0	8,3	9,0	0,2	9	22,59	330	22,59	330
	14/12. R/L .3,0.5,0	12	3,0	5,0	10,3	9,0	0,2	9	26,01	430	26,01	430

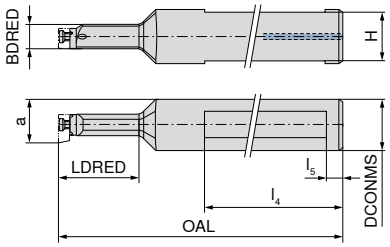
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

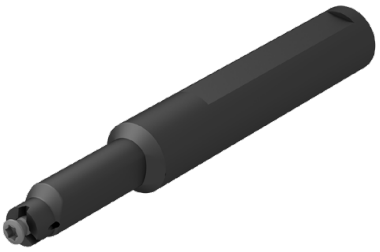
→ v_c oldal: 59

12

MiniCut – Acél szerszámtartó

kiszállításra kerül:
tartó szorítócsavarral





Méret	Megnevezés	a	DCONMS	OAL	l_4	LDRED	BDRED	H	l_5	73 522 ... EUR Y5	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
08	8,00/16.N.12.1,0	7,8	16	80	60	12		15,0	5	105,20	012
	8,00/16.N.22.1,0	7,8	16	90	60	22	7,0	15,0	5	120,60	122
09	9,00/16.N.14.1,8	8,6	16	95	60	14	7,4	15,0	5	106,50	014
	9,00/16.N.25.1,8	8,6	16	105	60	25	7,4	15,0	5	122,10	125
11	11,00/16.N.16.2,3	10,7	16	97	60	16		14,5	5	105,20	016
	11,00/16.N.29.2,3	10,7	16	110	60	29	9,5	14,5	5	120,60	129
14	14,00/16.N.18.4,0	13,8	16	100	60	18	11,0	14,5	5	120,60	018
	14,00/16.N.38.4,0	13,8	16	120	60	38	11,0	14,5	5	120,60	138
16	16,00/16.N.22.4,3	15,7	16	100	60	22		14,5	5	105,20	022
	16,00/16.N.42.4,3	15,7	16	120	60	42	13,5	14,5	5	120,60	142



D kulcs

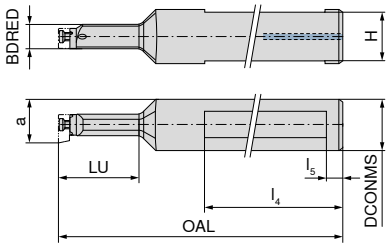


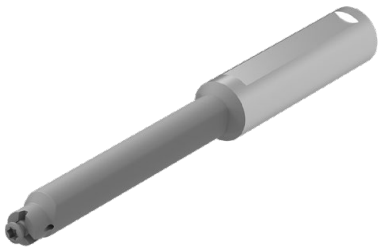
Szorítócsavar

Pótalkatrészek Méret		80 950 ... EUR Y7			73 082 ... EUR Y5	
08	T08	10,05	110	M2,6	3,97	002
09	T08	10,05	110	M2,6	3,97	002
11	T10	11,78	112	M3,5	3,97	003
14	T15	11,96	113	M4	3,97	004
16	T20	12,83	114	M5	3,97	005

MiniCut – Keményfém szerszámtartó – rezgéscsillapított

kiszállításra kerül:
tartó szorítócsavarral





Méret	Megnevezés	a mm	DCONMS mm	OAL mm	l_4 mm	LU mm	BDRED mm	H mm	l_5 mm	73 520 ... EUR Y5	
08	8,00/12.N.21.1,0 HM	7,8	12	80	50	22,60		11,0	5	173,00	021
	8,00/12.N.30.1,0 HM	7,8	12	90	54	30,80		11,0	5	187,90	030
	8,00/12.N.42.1,0 HM	7,8	12	100	54	42,80		11,0	5	221,80	042
	8,00/12.N.50.1,0 HM	7,8	12	115	48	51,60	7,2	11,0	5	251,50	050
09	9,00/12.N.22.1,0 HM	8,6	12	90	60	23,60	7,4	11,0	5	194,70	222
	9,00/12.N.30.2,0 HM	8,6	12	98	60	30,54	7,4	11,0	5	227,20	230
	9,00/12.N.42.3,0 HM	8,6	12	110	60	43,60	7,4	11,0	5	255,50	242
	9,00/12.N.56.4,0 HM	8,6	12	122	56	57,60	7,4	11,0	5	289,30	256
11	11,00/12.N.29.2,3 HM	10,7	12	95	60	26,40		10,5	5	173,00	129
	11,00/12.N.42.2,3 HM	10,7	12	110	56	42,50		10,5	5	187,90	142
	11,00/12.N.56.2,3 HM	10,7	12	120	56	57,60		10,5	5	221,80	156
	11,00/12.N.64.2,3 HM	10,7	12	130	56	65,60	9,5	10,5	5	251,50	164
14	14,00/12.N.34.4,0 HM	13,8	12	100	59	35,00	11,0	10,5	5	210,90	234
	14,00/12.N.45.4,0 HM	13,8	12	110	59	46,25	11,0	10,5	5	237,80	245
	14,00/12.N.64.4,0 HM	13,8	12	130	60	65,25	11,0	10,5	5	282,70	264
	14,00/16.N.34.4,0 HM	13,8	16	100	59	35,60	11,0	14,5	5	247,40	334
	14,00/16.N.45.4,0 HM	13,8	16	110	56	46,60	11,0	14,5	5	283,90	345
	14,00/16.N.64.4,0 HM	13,8	16	130	59	65,40	11,0	14,5	5	323,10	364
	14,00/16.N.75.4,0 HM	13,8	16	145	56	81,60	11,0	14,5	5	346,10	375
16	16,00/12.N.40.4,3 HM	15,7	12	130	60	41,25		10,5	5	224,50	440
	16,00/12.N.56.4,3 HM	15,7	12	130	60	57,25		10,5	5	237,80	456
	16,00/12.N.80.4,3 HM	15,7	12	150	60	81,06		10,5	5	282,70	480
	16,00/16.N.56.4,3 HM	15,7	16	130	60	57,60		14,5	5	283,90	556
	16,00/16.N.40.4,3 HM	15,7	16	130	60	41,60		14,5	5	283,90	540
	16,00/16.N.80.4,3 HM	15,7	16	150	60	81,60		14,5	5	323,10	580

12


D kulcs


Szorítócsavar

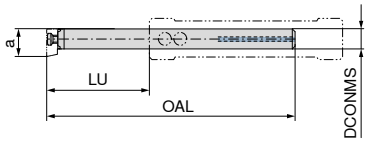
Pótalkatrészek

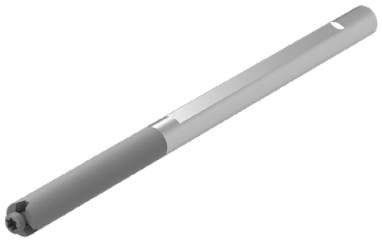
Méret		80 950 ... EUR Y7			73 082 ... EUR Y5	
08	T08	10,05	110	M2,6	3,97	002
09	T08	10,05	110	M2,6	3,97	002
11	T10	11,78	112	M3,5	3,97	003
14	T15	11,96	113	M4	3,97	004
16	T20	12,83	114	M5	3,97	005

MiniCut – Keményfém Flexo tartó

kiszállításra kerül:
tartó szorítócsavarral







Méret	Megnevezés	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	a mm	73 525 ... EUR Y5	
08	8,0/6.N16/2	6	65	18	8	274,60	818
	8,0/6.N40/4	6	103	40	8	312,30	840
11	11,0/8.N20/2	8	79	20	11	347,50	120 1)
	11,0/8.N50/4	8	129	50	11	394,80	150 1)

1) belső hűtéssel

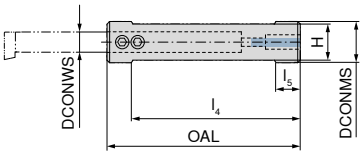

D kulcs


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Méret		80 950 ... EUR Y7			73 082 ... EUR Y5	
08	T08	10,05	110	M2,6	3,97	002
11	T10	11,78	112	M3,5	3,97	003

MiniCut – Alaptartó keményfém Flexo tartóhoz

kiszállításra kerül:
tartó szorítócsavarral





Méret	Megnevezés	DCONWS mm	DCONMS mm	H mm	OAL mm	l_4 mm	l_5 mm	73 526 ... EUR Y5	
08	8/16.75	6	16	14	75	55	10	161,70	816
	8/20.75	6	20	18	75	70	10	161,70	820
11	11/16.75	8	16	14	75	55	10	161,70	116
	11/20.75	8	20	18	75	70	10	161,70	120


I kulcs

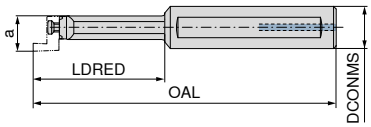

Szorítócsavar

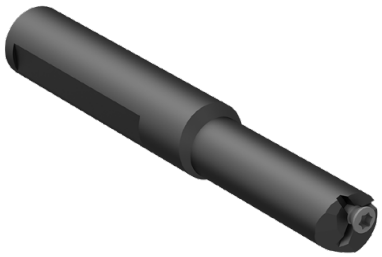
Pótalkatrészek Cikkszám		70 950 ... EUR 2A/28			73 082 ... EUR Y5	
73 526 816	SW2,5	3,15	175	M5x0,5x6	3,74	010
73 526 820	SW2,5	3,15	175	M5x0,5x6	3,74	010
73 526 116	SW2,5	3,15	175	M5x0,5x4	3,74	009
73 526 120	SW2,5	3,15	175	M5x0,5x6	3,74	010

MiniCut – Acél szerszámtartó

▲ axiális megmunkáláshoz

kiszállításra kerül:
tartó szorítócsavarral





Méret	Megnevezés	a	DCONMS	OAL	LDRED	balos 73 523 ... EUR Y5		jobbos 73 524 ... EUR Y5	
		mm	mm	mm	mm				
14	14,0/16. L .25.1,0	13,5	16	90	25	144,50	025		
	14,0/16. R .25.1,0	13,5	16	90	25			144,50	025
	14,0/16. L .45.1,0	13,5	16	110	45	153,90	145		
	14,0/16. R .45.1,0	13,5	16	110	45			153,90	145



D kulcs



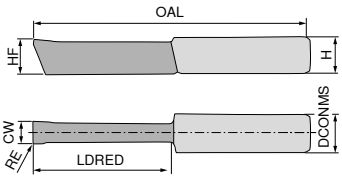
Szorítócsavar

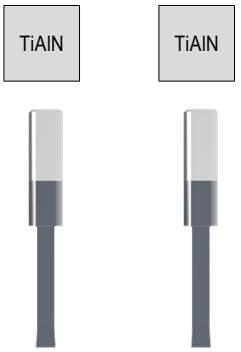
Pótalkatrészek Méret	80 950 ... EUR Y7		73 082 ... EUR Y5	
14	T15	11,96 113	M4	3,97 004

12

SlotCut – Furatkés – DIN 138

▲ b_1 = horonyszélesség



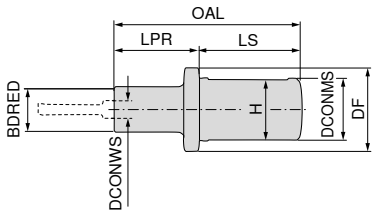


Megnevezés	$b_{1\ P9/JS9}$	CW	HF	RE	OAL	LDRED	DMIN	DCONMS	H	73 601 ... EUR Y5		73 602 ... EUR Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
NPU.0198.01.1	2	1,98	5,5	0,1	38	12,5	6	7	6,3			55,41	**099**
NPU.0200.01.1	2	2,01	5,5	0,1	38	12,5	6	7	6,3	55,41	**099**		
NPU.0298.01.1	3	2,98	6,2	0,1	38	12,5	7	7	6,3			55,41	**100**
NPU.0300.01.1	3	3,01	6,2	0,1	38	12,5	7	7	6,3	55,41	**100**		
NPU.0398.01.1	4	3,98	6,2	0,1	40	15,0	7	7	6,3			53,13	**101**
NPU.0398.02.2	4	3,98	6,2	0,2	50	25,0	7	7	6,3			69,63	**102**
NPU.0400.01.1	4	4,01	6,2	0,1	40	15,0	7	7	6,3	53,13	**101**		
NPU.0400.02.1	4	4,01	6,2	0,2	40	15,0	7	7	6,3	53,13	**102**		
NPU.0400.02.2	4	4,01	6,2	0,2	50	25,0	7	7	6,3	69,63	**103**		
NPU.0498.02.2	5	4,98	5,8	0,2	50	25,0	7	7	6,3			69,63	**103**
NPU.0500.02.2	5	5,01	5,8	0,2	50	25,0	8	7	6,3	69,63	**104**		

Tűrés: **JS 9** a 73 601 ... cikkszámokhoz és **P 9** a 73 602 ... cikkszámokhoz

SlotCut – Tartó furatkéshez

kiszállításra kerül:
tartó szorítócsavarral, furatkés nélkül





Megnevezés	DCONWS	BDRED	DCONMS	DF	OAL	LS	LPR	H	73 610 ... EUR Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
NHU.25	7	18	25	33	73	40	33	23	272,00	**025**
NHU.32	7	20	32	40	73	40	33	30	283,80	**032**

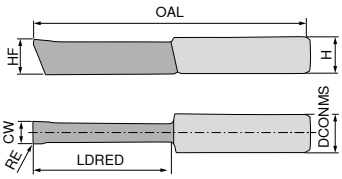

I kulcs

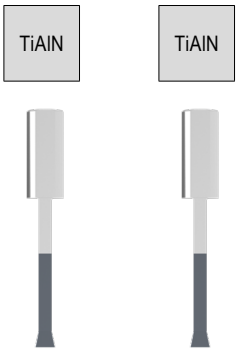

Szorítócsavar

Pótalkatrészek DCONMS	70 950 ... EUR 2A/28			73 082 ... EUR Y5	
25	SW2,5	3,15	**175**	M5x6	3,67	**001**
32	SW2,5	3,15	**175**	M5x6	3,67	**001**

SlotCut – Furatkés – DIN 138

▲ b_1 = horonyszélesség





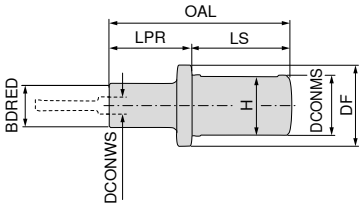
Megnevezés	$b_{1\ JS\ 9/P\ 9}$	CW	HF	RE	OAL	LDRED	DMIN	DCONMS	H	73 607 ...		73 608 ...	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	EUR Y5		EUR Y5	
NP10.398.02.2	4	3,98	9	0,2	50	25	10	10	9,2	77,45	**101**		
NP10.398.02.3	4	3,98	9	0,2	66	41	10	10	9,2	96,91	**102**		
NP10.400.02.2	4	4,01	9	0,2	50	25	10	10	9,2			77,45	**101**
NP10.400.02.3	4	4,01	9	0,2	66	41	10	10	9,2			96,91	**102**
NP10.498.02.2	5	4,98	9	0,2	50	25	10	10	9,2	77,45	**103**		
NP10.498.02.3	5	4,98	9	0,2	66	41	10	10	9,2	96,91	**104**		
NP10.500.02.2	5	5,01	9	0,2	50	25	10	10	9,2			77,45	**103**
NP10.500.02.3	5	5,01	9	0,2	66	41	10	10	9,2			96,91	**104**

Tűrés: **P 9** a 73 607 ... cikkszámokhoz és **JS 9** a 73 608 ... cikkszámokhoz

SlotCut – Tartó furatkéshez

kiszállításra kerül:

tartó szorítócsavarral, furatkés nélkül





Megnevezés	DCONWS	BDRED	DCONMS	DF	OAL	LS	LPR	H	73 612 ...	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	EUR Y5	
NH10.0025.1	10	20	25	33	73	40	33	23	272,00	**025**
NH10.0032.1	10	20	32	40	73	40	33	30	272,00	**032**



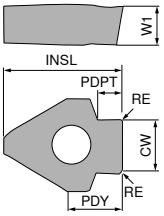


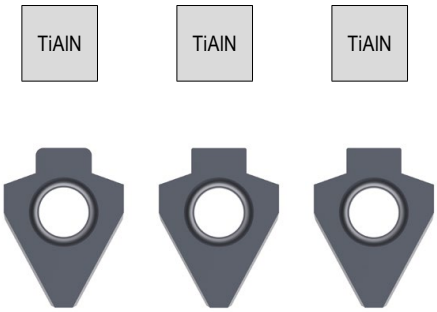
Pótalkatrészek DCONMS		70 950 ... EUR 2A/28			70 950 ... EUR Y5	
25	SW3	3,15	**176**	M6x5,5	4,35	**031**
32	SW3	3,15	**176**	M6x5,5	4,35	**031**

12

SlotCut – Furatkés – DIN 138

▲ b_1 = horonyszélesség





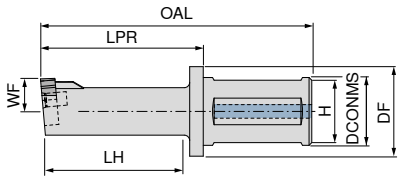
Megnevezés	b_1 P 9/JS 9/C 11	CW	RE	PDY	INSL	PDPT	DMIN	W1	Szerszámtartó	73 603 ... EUR Y5		73 604 ... EUR Y5		73 605 ... EUR Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm							
NV15.0398.02	4	3,98	0,20	6,5	13,0	2,3	15	3,2	NHV 15					49,17	110
NV15.0401.02	4	4,01	0,20	6,5	13,0	2,3	15	3,2	NHV 15			49,17	110		
NV15.0410.050	4	4,10	0,50	6,5	13,0	2,2	15	3,2	NHV 15	49,17	108				
NV15.0498.02	5	4,98	0,20	6,5	13,0	2,8	15	3,2	NHV 15					49,17	111
NV15.0501.02	5	5,01	0,20	6,5	13,0	2,8	15	3,2	NHV 15			49,17	111		
NV15.0510.050	5	5,10	0,50	6,5	13,0	2,5	15	3,2	NHV 15	49,17	109				
NV15.0598.02	6	5,98	0,20	6,5	13,0	3,3	15	3,2	NHV 15					49,17	112
NV15.0601.02	6	6,01	0,20	6,5	13,0	3,3	15	3,2	NHV 15			49,17	112		
NV15.0612.085	6	6,12	0,85	6,5	13,0	2,6	15	3,2	NHV 15	49,17	110				
NPV.0498.02	5	4,98	0,20	8,0	17,3	2,7	22	5,3	NHV 22					49,17	100
NPV.0501.02	5	5,01	0,20	8,0	17,3	2,7	22	5,3	NHV 22			49,17	100		
NPV.0598.02	6	5,98	0,20	8,0	17,3	3,4	22	5,3	NHV 22					49,17	101
NPV.0601.02	6	6,01	0,20	8,0	17,3	3,4	22	5,3	NHV 22			49,17	101		
NPV.0612.085	6	6,12	0,85	8,0	17,3	2,6	22	5,3	NHV 22	49,17	101				
NPV.0713.085	7	7,13	0,85	8,0	17,3	3,3	22	5,3	NHV 22	49,17	102				
NPV.0798.02	8	7,98	0,20	8,0	17,3	4,1	22	5,3	NHV 22/30					49,17	102
NPV.0801.02	8	8,01	0,20	8,0	17,3	4,1	22	5,3	NHV 22/30			49,17	102		
NPV.0813.105	8	8,13	1,05	8,0	17,3	3,4	22	5,3	NHV 22/30	49,17	103				
NPV.0998.03	10	9,98	0,30	8,0	17,3	4,2	30	5,3	NHV 30					49,17	103
NPV.1001.03	10	10,01	0,30	8,0	17,3	4,2	30	5,3	NHV 30			49,17	103		
NPV.1013.105	10	10,13	1,05	10,9	20,2	4,2	40	5,3	NHV 38	49,17	104				
NPV.1197.03	12	11,97	0,30	10,9	20,2	5,7	40	5,3	NHV 38					49,17	104
NPV.1202.03	12	12,02	0,30	10,9	20,2	5,7	40	5,3	NHV 38			49,17	104		
NPV.1202.05	20	12,02	0,50	10,9	20,2	8,5	40	5,3	NHV 38			49,17	105		
NPV.1215.135	12	12,15	1,35	10,9	20,2	5,1	40	5,3	NHV 38	49,17	105				
NPV.1215.175	16	12,15	1,75	10,9	20,2	6,6	40	5,3	NHV 38	49,17	106				
NPV.1215.225	24	12,15	2,25	10,9	20,2	8,5	40	5,3	NHV 38	49,17	107				
NPV.1397.03	14	13,97	0,30	10,9	20,1	7,5	45	5,3	NHV 45					55,70	106
NPV.1402.03	14	14,02	0,30	10,9	20,1	7,5	45	5,3	NHV 45			55,70	106		
NPV.1597.03	16	15,97	0,30	10,9	20,1	7,5	45	5,3	NHV 45					55,70	107
NPV.1602.03	16	16,02	0,30	10,9	20,1	7,5	45	5,3	NHV 45			55,70	107		
NPV.1797.05	18	17,97	0,50	10,9	20,1	9,5	45	5,3	NHV 45					55,70	108
NPV.1802.05	18	18,02	0,50	10,9	20,1	9,5	45	5,3	NHV 45			55,70	108		
NPV.1997.05	20	19,97	0,50	10,9	20,1	10,0	45	5,3	NHV 45					55,70	109
NPV.2002.05	20	20,02	0,50	10,9	20,1	10,0	45	5,3	NHV 45			55,70	109		

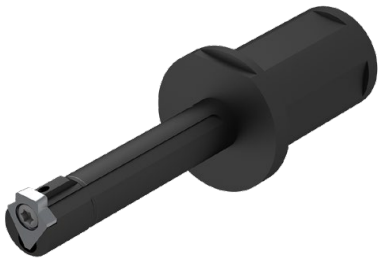
Tűrés: **C 11** a 73 603 ... cikkszámokhoz, **JS 9** a 73 604 ... cikkszámokhoz és **P 9** a 73 605 ... cikkszámokhoz

SlotCut – Tartó furatkéshez

kiszállításra kerül:
tartó szorítócsavarral, furatkés nélkül







73 613 ...

Megnevezés	DCONMS mm	DMIN mm	DF mm	OAL mm	LH mm	LPR mm	H mm	WF mm	EUR Y5	
NHV.15.1	25	15	33	75	25	35	23	8,4	233,30	**025**
NHV.15.2	25	15	33	90	40	50	23	8,4	256,00	**125**
NHV.15.3	25	15	33	110	60	70	23	8,4	291,80	**225**


D kulcs


Szorítócsavar

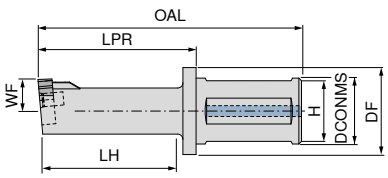
80 950 ... **73 950 ...**

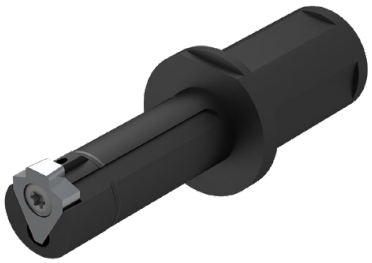
Pótalkatrészek DCONMS		EUR Y7			EUR Y5	
25	T15	11,96	**113**	M4x10	8,54	**029**

SlotCut – Tartó furatkéshez

kiszállításra kerül:
tartó szorítócsavarral, furatkés nélkül







73 611 ...

Megnevezés	DCONMS mm	DMIN mm	DF mm	OAL mm	LH mm	LPR mm	H mm	WF mm	EUR Y5	
NHV.22	25	22	33	100	50	60	23	12,0	254,70	**025**
NHV.30	32	30	45	100	50	60	30	16,5	254,70	**032**
NHV.30	32	30	45	125	75	85	30	16,5	289,10	**532**
NHV.38	32	38	45	100	50	60	30	22,0	254,70	**132**
NHV.38	32	38	45	125	75	85	30	22,0	289,10	**632**
NHV.45	40	45	55	175	105	115	38	24,0	466,80	**140**
NHV.45	40	45	55	120	50	60	38	24,0	344,80	**040**
NHV.45	40	45	55	225	155	165	38	24,0	526,40	**240**


D kulcs


Szorítócsavar

80 950 ... **73 082 ...**

Pótalkatrészek DCONMS		EUR Y7			EUR Y5	
25	T20	12,83	**114**	M5x13	5,40	**007**
32	T20	12,83	**114**	M5x13	5,40	**007**
40	T20	12,83	**114**	M5x13	5,40	**007**

12

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	Anyagszám	Anyag-megnevezés	Anyagszám	Anyag-megnevezés
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágyított	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágyított	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágyított	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1		lágyított	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1		lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatához, Pb > 1%		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ólommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágyított	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		edzett	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		öntött	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB				
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplasztok)		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* szakítószilárdság

Forgácsolási irányértékek

Mutató-szám	UltraMini K10F bevonat nélküli	UltraMini TiN	UltraMini TiAlN	UltraMini DPX 57S	UltraMini TiAlN+	MiniCut CWX500	MiniCut CBN
	v_c (m/min)						
P.1.1		**90**	**110**	110	110	**160**	
P.1.2		**80**	**100**	100	100	**140**	
P.1.3		**60**	**80**	80	80	**140**	
P.1.4		**60**	**80**	80	80	**110**	
P.1.5		**60**	**60**	60	60	**100**	
P.2.1		**60**	**80**	80	80	**110**	
P.2.2		**60**	**60**	60	60	**100**	
P.2.3		**50**	**60**	60	60	**90**	
P.2.4		**50**	**60**	60	60	**80**	
P.3.1		**50**	**60**	60	60	**80**	
P.3.2		**30**	**50**	**50**	50	**70**	
P.3.3		**30**	**30**	**30**	30	**50**	
P.4.1		**60**	**70**	**70**	70	**100**	
P.4.2		**50**	**60**	**60**	60	**90**	
M.1.1		**60**	**80**	**80**	80	**80**	
M.2.1		**50**	**60**	**60**	60	**70**	
M.3.1		**40**	**50**	**50**	50	**60**	
K.1.1		**80**	**100**	100	100	**90**	
K.1.2		**60**	**70**	70	70	**100**	
K.2.1		**60**	**60**	60	60	**80**	
K.2.2		**50**	**60**	60	60	**70**	
K.3.1		**80**	**100**	100	100	**120**	
K.3.2		**70**	**80**	80	80	**100**	
N.1.1	100	**200**	**230**	230	230	**290**	
N.1.2	100	**180**	**220**	220	220	**280**	
N.2.1	90	**160**	**190**	190	190	**240**	
N.2.2	70	**140**	**170**	170	170	**200**	
N.2.3	50	**80**	**100**	100	100	**120**	
N.3.1	80	**140**	**170**	170	170	**210**	
N.3.2	70	**120**	**140**	140	140	**180**	
N.3.3	50	**100**	**120**	120	120	**130**	
N.4.1	50	**100**	**120**	120	120	**100**	
S.1.1		30	**50**	50	50	**50**	
S.1.2		30	**30**	30	30	**30**	30
S.2.1		30	**50**	50	50	**50**	50
S.2.2		30	**30**	30	30	**40**	30
S.2.3			**30**	30	30	**30**	30
S.3.1		30	**50**	50	50	**50**	
S.3.2		20	**30**	30	30	**40**	
S.3.3			**20**	20	20	**30**	20
H.1.1		30	**40**	40	**40**	**50**	**40**
H.1.2			30	30	**30**	40	**30**
H.1.3				20	**30**		**30**
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1		20	**30**	30	**30**	**40**	**30**
O.1.1	**50**	**90**	**110**	110	110	**150**	
O.1.2	**50**	**100**	**120**	120	120	**150**	
O.2.1		**90**	**110**	110	110	**130**	
O.2.2		**60**	**80**	80	80	**100**	
O.3.1	50	**100**	**120**	120	120	**150**	

	UltraMini	MiniCut
	f (mm/ford.)	
Kiesztergálás és másolóesztergálás	0,02–0,05	0,03–0,10
Kiesztergálás és másolóesztergálás – keményesztergálás	0,02–0,06	0,03–0,10
Kiesztergálás és másolóesztergálás – szuperötvözetek	0,02–0,08	
Kiesztergálás	0,02–0,05	0,01–0,03
Visszaesztergálás	0,02–0,04	0,03–0,10
Kiesztergálás és élletörés	0,01–0,03	0,03–0,10
Előbeszúrás és élletörés	0,01–0,02	0,01–0,03
Beszúróesztergálás	0,01–0,02	0,01–0,03
Belső alászúrás	0,01–0,03	0,03–0,08
Beszúróesztergálás és másolóesztergálás	0,01–0,02	0,01–0,03
Axiális beszúrás	0,02–0,05	0,02–0,05

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

12

Forgácsolási irányértékek – 73 000 ... / 73 001 ...

		Nagyolás										
	UltraMini DPX77S	Ø ≤ 2 mm Csúcssugár (mm)			Ø 2,5–4 mm Csúcssugár (mm)				Ø ≥ 5 mm Csúcssugár (mm)			
Mutató-szám		0,05	0,1	0,15	0,05	0,1	0,15	0,2 / 0,4	0,05	0,1	0,15	0,2 / 0,4
	v_c (m/min)	f (mm/ford.)			f (mm/ford.)				f (mm/ford.)			
P.1.1	110	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
P.1.2	100	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
P.1.3	80	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
P.1.4	80	0,023–0,065	0,025–0,071	0,026–0,076	0,046–0,13	0,05–0,142	0,053–0,151	0,055–0,158	0,085–0,244	0,093–0,266	0,099–0,284	0,104–0,297
P.1.5	60	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
P.2.1	80	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
P.2.2	60	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
P.2.3	60	0,019–0,054	0,021–0,059	0,022–0,063	0,038–0,109	0,042–0,119	0,044–0,127	0,046–0,132	0,071–0,204	0,078–0,222	0,083–0,238	0,087–0,248
P.2.4	60	0,018–0,051	0,02–0,056	0,021–0,06	0,036–0,103	0,039–0,112	0,042–0,12	0,044–0,125	0,067–0,193	0,074–0,21	0,079–0,224	0,082–0,235
P.3.1	60	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
P.3.2	50	0,02–0,057	0,022–0,063	0,023–0,067	0,04–0,115	0,044–0,125	0,047–0,134	0,049–0,14	0,075–0,215	0,082–0,235	0,088–0,251	0,092–0,262
P.3.3	30	0,016–0,045	0,017–0,049	0,018–0,053	0,032–0,091	0,035–0,099	0,037–0,106	0,039–0,11	0,06–0,17	0,065–0,185	0,069–0,198	0,072–0,207
P.4.1	70	0,022–0,064	0,024–0,069	0,026–0,074	0,044–0,127	0,048–0,138	0,052–0,148	0,054–0,155	0,083–0,238	0,091–0,26	0,097–0,277	0,101–0,29
P.4.2	60	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
M.1.1	80	0,015–0,042	0,016–0,046	0,017–0,049	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,036–0,103	0,056–0,159	0,061–0,173	0,065–0,185	0,068–0,193
M.2.1	60	0,013–0,038	0,014–0,041	0,015–0,044	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,032–0,092	0,05–0,142	0,054–0,155	0,058–0,165	0,06–0,173
M.3.1	50	0,014–0,039	0,015–0,043	0,016–0,046	0,028–0,079	0,03–0,086	0,032–0,092	0,033–0,096	0,052–0,147	0,056–0,161	0,06–0,172	0,063–0,179
K.1.1	100	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
K.1.2	70	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
K.2.1	60	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
K.2.2	60	0,021–0,059	0,022–0,064	0,024–0,069	0,041–0,118	0,045–0,129	0,048–0,137	0,05–0,144	0,077–0,221	0,084–0,241	0,09–0,257	0,094–0,269
K.3.1	100	0,025–0,073	0,028–0,079	0,03–0,084	0,051–0,145	0,055–0,158	0,059–0,169	0,062–0,177	0,095–0,272	0,104–0,297	0,111–0,317	0,116–0,331
K.3.2	80	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
N.1.1	230	0,032–0,091	0,035–0,099	0,037–0,106	0,064–0,181	0,069–0,198	0,074–0,211	0,077–0,221	0,119–0,34	0,13–0,371	0,139–0,396	0,145–0,414
N.1.2	220	0,031–0,089	0,034–0,097	0,036–0,104	0,062–0,178	0,068–0,194	0,073–0,208	0,076–0,217	0,117–0,335	0,128–0,365	0,136–0,389	0,142–0,407
N.2.1	190	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,059–0,169	0,065–0,185	0,069–0,197	0,072–0,206	0,111–0,318	0,121–0,346	0,129–0,37	0,135–0,386
N.2.2	170	0,029–0,083	0,032–0,091	0,034–0,097	0,058–0,166	0,063–0,181	0,068–0,194	0,071–0,202	0,109–0,312	0,119–0,34	0,127–0,363	0,133–0,38
N.2.3	100	0,029–0,082	0,031–0,089	0,033–0,095	0,057–0,163	0,062–0,178	0,067–0,19	0,07–0,199	0,107–0,306	0,117–0,334	0,125–0,356	0,13–0,373
N.3.1	170	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,059–0,169	0,065–0,185	0,069–0,197	0,072–0,206	0,111–0,318	0,121–0,346	0,129–0,37	0,135–0,386
N.3.2	140	0,028–0,08	0,031–0,087	0,033–0,093	0,056–0,16	0,061–0,175	0,065–0,187	0,068–0,195	0,105–0,301	0,115–0,328	0,122–0,35	0,128–0,366
N.3.3	120	0,027–0,077	0,029–0,084	0,031–0,09	0,054–0,154	0,059–0,168	0,063–0,18	0,066–0,188	0,101–0,289	0,11–0,315	0,118–0,337	0,123–0,352
N.4.1	120	0,027–0,077	0,029–0,084	0,031–0,09	0,054–0,154	0,059–0,168	0,063–0,18	0,066–0,188	0,101–0,289	0,11–0,315	0,118–0,337	0,123–0,352
S.1.1	50	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
S.1.2	30	0,019–0,053	0,02–0,058	0,022–0,062	0,037–0,106	0,04–0,115	0,043–0,123	0,045–0,129	0,069–0,198	0,076–0,216	0,081–0,231	0,085–0,242
S.2.1	50	0,018–0,051	0,02–0,056	0,021–0,06	0,036–0,103	0,039–0,112	0,042–0,12	0,044–0,125	0,067–0,193	0,074–0,21	0,079–0,224	0,082–0,235
S.2.2	30	0,014–0,039	0,015–0,043	0,016–0,046	0,028–0,079	0,03–0,086	0,032–0,092	0,033–0,096	0,052–0,147	0,056–0,161	0,06–0,172	0,063–0,179
S.2.3	30	0,015–0,042	0,016–0,046	0,017–0,049	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,036–0,103	0,056–0,159	0,061–0,173	0,065–0,185	0,068–0,193
S.3.1	50	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
S.3.2	30	0,019–0,054	0,021–0,059	0,022–0,063	0,038–0,109	0,042–0,119	0,044–0,127	0,046–0,132	0,071–0,204	0,078–0,222	0,083–0,238	0,087–0,248
S.3.3	20	0,013–0,038	0,014–0,041	0,015–0,044	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,032–0,092	0,05–0,142	0,054–0,155	0,058–0,165	0,06–0,173
H.1.1	40	0,013–0,038	0,014–0,041	0,015–0,044	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,032–0,092	0,05–0,142	0,054–0,155	0,058–0,165	0,06–0,173
H.1.2	30	0,011–0,03	0,012–0,033	0,012–0,035	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,026–0,074	0,036–0,102	0,039–0,111	0,042–0,119	0,043–0,124
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1	30	0,014–0,041	0,016–0,044	0,017–0,048	0,029–0,082	0,031–0,089	0,033–0,095	0,035–0,099	0,054–0,153	0,058–0,167	0,062–0,178	0,065–0,186
H.3.1	30	0,013–0,036	0,014–0,04	0,015–0,042	0,025–0,073	0,028–0,079	0,03–0,084	0,031–0,088	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166
O.1.1	110	0,031–0,089	0,034–0,097	0,036–0,104	0,062–0,178	0,068–0,194	0,073–0,208	0,076–0,217	0,117–0,335	0,128–0,365	0,136–0,389	0,142–0,407
O.1.2	120	0,028–0,079	0,03–0,086	0,032–0,092	0,055–0,157	0,06–0,171	0,064–0,183	0,067–0,191	0,103–0,295	0,112–0,321	0,12–0,343	0,126–0,359
O.2.1	110	0,017–0,05	0,019–0,054	0,02–0,058	0,035–0,1	0,038–0,109	0,041–0,116	0,043–0,121	0,065–0,187	0,071–0,204	0,076–0,218	0,08–0,228
O.2.2	80	0,017–0,048	0,018–0,053	0,02–0,056	0,034–0,097	0,037–0,105	0,039–0,113	0,041–0,118	0,064–0,181	0,069–0,198	0,074–0,211	0,077–0,221
O.3.1	120											

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Mutató-szám	Simítás												
	Ø ≤ 2 mm Csúcssugár (mm)			Ø 2,5–4 mm Csúcssugár (mm)					Ø ≥ 5 mm Csúcssugár (mm)				
	0,05	0,1	0,15	0,05	0,1	0,15	0,2	0,4	0,05	0,1	0,15	0,2	0,4
	f (mm/ford.)			f (mm/ford.)					f (mm/ford.)				
P.1.1	0,007–0,019	0,008–0,022	0,009–0,025	0,017–0,049	0,02–0,058	0,023–0,065	0,025–0,072	0,032–0,092	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
P.1.2	0,007–0,019	0,008–0,022	0,009–0,025	0,017–0,049	0,02–0,058	0,023–0,065	0,025–0,072	0,032–0,092	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
P.1.3	0,007–0,019	0,008–0,022	0,009–0,025	0,017–0,049	0,02–0,058	0,023–0,065	0,025–0,072	0,032–0,092	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
P.1.4	0,006–0,016	0,007–0,019	0,008–0,022	0,015–0,042	0,017–0,05	0,02–0,056	0,022–0,061	0,028–0,079	0,023–0,065	0,027–0,077	0,03–0,086	0,033–0,095	0,043–0,122
P.1.5	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
P.2.1	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
P.2.2	0,005–0,015	0,006–0,018	0,007–0,02	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074	0,021–0,061	0,025–0,071	0,028–0,08	0,031–0,088	0,04–0,114
P.2.3	0,005–0,014	0,006–0,016	0,006–0,018	0,012–0,036	0,015–0,042	0,016–0,047	0,018–0,051	0,023–0,066	0,019–0,055	0,022–0,064	0,025–0,072	0,028–0,079	0,036–0,102
P.2.4	0,005–0,013	0,005–0,015	0,006–0,017	0,012–0,034	0,014–0,039	0,015–0,044	0,017–0,049	0,022–0,063	0,018–0,052	0,021–0,061	0,024–0,068	0,026–0,075	0,034–0,097
P.3.1	0,005–0,015	0,006–0,018	0,007–0,02	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074	0,021–0,061	0,025–0,071	0,028–0,08	0,031–0,088	0,04–0,114
P.3.2	0,005–0,014	0,006–0,017	0,007–0,019	0,013–0,038	0,015–0,044	0,017–0,049	0,019–0,054	0,025–0,07	0,02–0,058	0,024–0,068	0,027–0,076	0,029–0,084	0,038–0,108
P.3.3	0,004–0,011	0,005–0,013	0,005–0,015	0,01–0,03	0,012–0,035	0,014–0,039	0,015–0,043	0,019–0,055	0,016–0,046	0,019–0,053	0,021–0,06	0,023–0,066	0,03–0,085
P.4.1	0,006–0,016	0,007–0,019	0,007–0,021	0,015–0,041	0,017–0,049	0,019–0,055	0,021–0,06	0,027–0,078	0,022–0,064	0,026–0,075	0,029–0,084	0,032–0,092	0,042–0,119
P.4.2	0,005–0,015	0,006–0,018	0,007–0,02	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074	0,021–0,061	0,025–0,071	0,028–0,08	0,031–0,088	0,04–0,114
M.1.1	0,004–0,011	0,004–0,012	0,005–0,014	0,01–0,028	0,011–0,032	0,013–0,036	0,014–0,04	0,018–0,052	0,015–0,043	0,017–0,05	0,02–0,056	0,022–0,062	0,028–0,08
M.2.1	0,003–0,01	0,004–0,011	0,004–0,013	0,009–0,025	0,01–0,029	0,011–0,033	0,013–0,036	0,016–0,046	0,013–0,038	0,016–0,045	0,018–0,05	0,019–0,055	0,025–0,071
M.3.1	0,003–0,01	0,004–0,012	0,005–0,013	0,009–0,026	0,011–0,03	0,012–0,034	0,013–0,037	0,017–0,048	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074
K.1.1	0,007–0,019	0,008–0,022	0,009–0,025	0,017–0,049	0,02–0,058	0,023–0,065	0,025–0,072	0,032–0,092	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
K.1.2	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
K.2.1	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
K.2.2	0,005–0,015	0,006–0,017	0,007–0,02	0,013–0,039	0,016–0,045	0,018–0,051	0,02–0,056	0,025–0,072	0,021–0,059	0,024–0,069	0,027–0,078	0,03–0,086	0,039–0,111
K.3.1	0,006–0,018	0,007–0,021	0,008–0,024	0,017–0,047	0,019–0,056	0,022–0,062	0,024–0,069	0,031–0,089	0,026–0,073	0,03–0,085	0,034–0,096	0,037–0,106	0,048–0,136
K.3.2	0,005–0,015	0,006–0,018	0,007–0,02	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074	0,021–0,061	0,025–0,071	0,028–0,08	0,031–0,088	0,04–0,114
N.1.1	0,008–0,023	0,009–0,027	0,011–0,03	0,02–0,058	0,024–0,068	0,027–0,077	0,03–0,084	0,038–0,109	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.1.2	0,008–0,022	0,009–0,026	0,01–0,03	0,02–0,058	0,024–0,068	0,027–0,077	0,03–0,084	0,038–0,109	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.2.1	0,007–0,021	0,009–0,025	0,01–0,028	0,019–0,055	0,023–0,065	0,025–0,073	0,028–0,08	0,036–0,103	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.2.2	0,007–0,021	0,009–0,024	0,01–0,028	0,019–0,054	0,022–0,064	0,025–0,072	0,028–0,079	0,036–0,102	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.2.3	0,007–0,021	0,008–0,024	0,009–0,027	0,019–0,053	0,022–0,062	0,025–0,07	0,027–0,077	0,035–0,1	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.3.1	0,007–0,021	0,009–0,025	0,01–0,028	0,019–0,055	0,023–0,065	0,025–0,073	0,028–0,08	0,036–0,103	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.3.2	0,007–0,02	0,008–0,024	0,009–0,027	0,018–0,052	0,021–0,061	0,024–0,069	0,027–0,076	0,034–0,098	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.3.3	0,007–0,019	0,008–0,023	0,009–0,026	0,018–0,05	0,021–0,059	0,023–0,066	0,026–0,073	0,033–0,094	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.4.1	0,007–0,019	0,008–0,023	0,009–0,026	0,018–0,05	0,021–0,059	0,023–0,066	0,026–0,073	0,033–0,094	0,027–0,078	0,032–0,091	0,036–0,102	0,039–0,112	0,051–0,145
S.1.1	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
S.1.2	0,005–0,013	0,005–0,016	0,006–0,018	0,012–0,035	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,05	0,023–0,065	0,019–0,053	0,022–0,062	0,025–0,07	0,027–0,077	0,035–0,099
S.2.1	0,005–0,013	0,005–0,015	0,006–0,017	0,012–0,034	0,014–0,039	0,015–0,044	0,017–0,049	0,022–0,063	0,018–0,052	0,021–0,061	0,024–0,068	0,026–0,075	0,034–0,097
S.2.2	0,003–0,01	0,004–0,012	0,005–0,013	0,009–0,026	0,011–0,03	0,012–0,034	0,013–0,037	0,017–0,048	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074
S.2.3	0,004–0,011	0,004–0,012	0,005–0,014	0,01–0,028	0,011–0,032	0,013–0,036	0,014–0,04	0,018–0,052	0,015–0,043	0,017–0,05	0,02–0,056	0,022–0,062	0,028–0,08
S.3.1	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
S.3.2	0,005–0,014	0,006–0,016	0,006–0,018	0,012–0,036	0,015–0,042	0,016–0,047	0,018–0,051	0,023–0,066	0,019–0,055	0,022–0,064	0,025–0,072	0,028–0,079	0,036–0,102
S.3.3	0,003–0,01	0,004–0,011	0,004–0,013	0,009–0,025	0,01–0,029	0,011–0,033	0,013–0,036	0,016–0,046	0,013–0,038	0,016–0,045	0,018–0,05	0,019–0,055	0,025–0,071
H.1.1	0,003–0,01	0,004–0,011	0,004–0,013	0,009–0,025	0,01–0,029	0,011–0,033	0,013–0,036	0,016–0,046	0,013–0,038	0,016–0,045	0,018–0,05	0,019–0,055	0,025–0,071
H.1.2	0,003–0,008	0,003–0,009	0,004–0,01	0,007–0,02	0,008–0,023	0,009–0,026	0,01–0,029	0,013–0,037	0,011–0,03	0,012–0,036	0,014–0,04	0,015–0,044	0,02–0,057
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1	0,004–0,01	0,004–0,012	0,005–0,014	0,009–0,027	0,011–0,031	0,012–0,035	0,014–0,039	0,017–0,05	0,014–0,041	0,017–0,048	0,019–0,054	0,021–0,059	0,027–0,077
H.3.1	0,003–0,009	0,004–0,011	0,004–0,012	0,008–0,024	0,01–0,028	0,011–0,031	0,012–0,034	0,016–0,044	0,013–0,036	0,015–0,043	0,017–0,048	0,018–0,053	0,024–0,068
O.1.1	0,008–0,022	0,009–0,026	0,01–0,03	0,02–0,058	0,024–0,068	0,027–0,077	0,03–0,084	0,038–0,109	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
O.1.2	0,007–0,02	0,008–0,023	0,009–0,026	0,018–0,051	0,021–0,06	0,024–0,068	0,026–0,074	0,034–0,096	0,028–0,079	0,032–0,093	0,036–0,104	0,04–0,114	0,052–0,148
O.2.1	0,004–0,013	0,005–0,015	0,006–0,017	0,011–0,033	0,013–0,038	0,015–0,043	0,017–0,047	0,021–0,061	0,018–0,05	0,021–0,059	0,023–0,066	0,025–0,073	0,033–0,094
O.2.2	0,004–0,012	0,005–0,014	0,006–0,016	0,011–0,032	0,013–0,037	0,015–0,042	0,016–0,046	0,021–0,059	0,017–0,049	0,02–0,057	0,022–0,064	0,025–0,07	0,032–0,091
O.3.1													

12

Horonyvésés – javaslatok a megfelelő használathoz

SlotCut

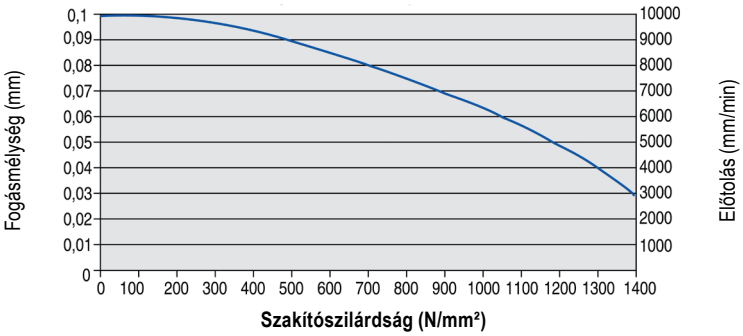
Egyre gyakrabban kell nagy pontosságú hornyokkal ellátni a munkadarabokat egyedi, illetve kis és közepes sorozatú gyártás során.

Ahhoz, hogy ilyen hornyokat egy felfogásban lehessen készíteni a gépen, a horonyvésési alkalmazásnak megfelelő speciális szerszámrendszerre van szükség.

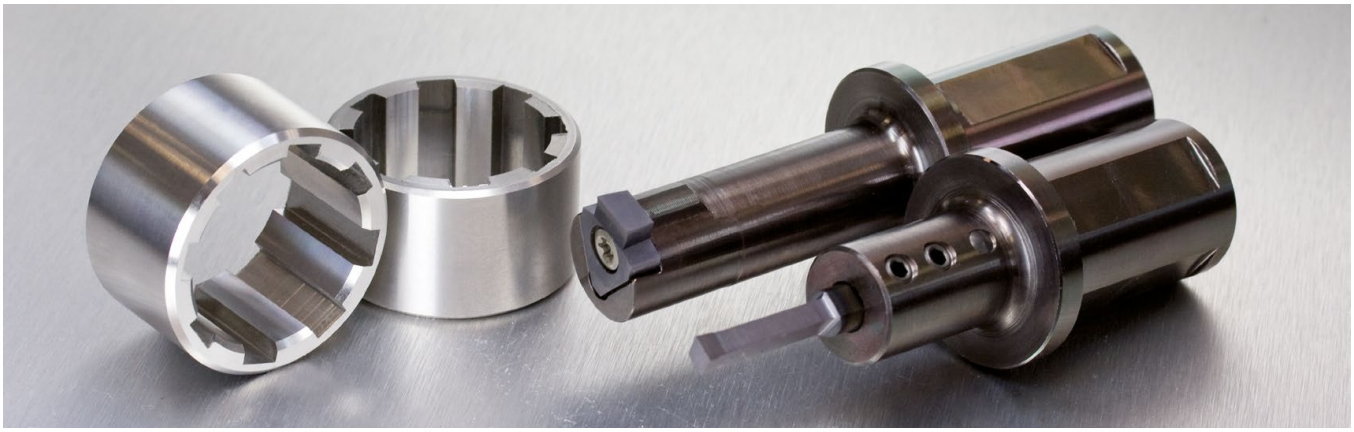
A SlotCut rendszerrel a leggyakrabban használt horonytűrésekkel készíthetőek el a hornyok. Ehhez négy koncepció áll a rendelkezésre. Ezek közül kettő komplett keményfém megoldásra alapoz, amely kis átmérőknél hatékony. Nagyobb átmérőknél a becsavarható betétekre alapozó koncepciók az ideálisak.

Ezzel esztergagépeken és megmunkálóközpontokon is gazdaságossá válik a horonyvésés, és a legrövidebb idő alatt a legpontosabb eredményeket lehet elérni.

Horonyvésési irányértékek



Az adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől. A megadott értékek irányértékek, amelyeket a gép stabilitásától, az alkalmazási feltételektől és az anyagtól függően növelni vagy csökkenteni kell.



Felhasználói tippek

- Kerülje a megszakított forgácsolást
- Ha lehetséges, felül vésse a hornyot az alkatrészben, hogy a forgácsok lehullhassanak
- Gondoskodjon a szabad kifutásról a horonyvégen
- Visszamenetkor emelje ki a szerszámot a horonyból
- Használjon hűtő-kenő folyadékot. Így hosszabb éltartam és jobb felületi minőség érhető el
- A szerszám beállítása elengedhetetlen. Ügyeljen a munkadarab átmérőjére



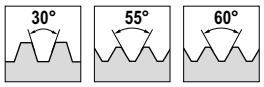
Bevonatok

TiAlN+	▲ többrétegű TiAlN bevonat ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 1000 °C
TiN	▲ TiN bevonat ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 450 °C
TiAlN	▲ többrétegű TiAlN bevonat ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 900 °C
CWX500	▲ keményfém, TiAlN bevonatú ▲ univerzális keményfém-minőség szinte minden anyaghoz
DPX77S	▲ TiAlN+X bevonat ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 900 °C
DPX57S	▲ TiCrN bevonat ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 900 °C

Menettípusok

M	Metrikus ISO szabványmenet
MF	Metrikus ISO finommenet
G	Whitworth menet
Tr	Metrikus ISO trapézmenet

Menetprofilszög

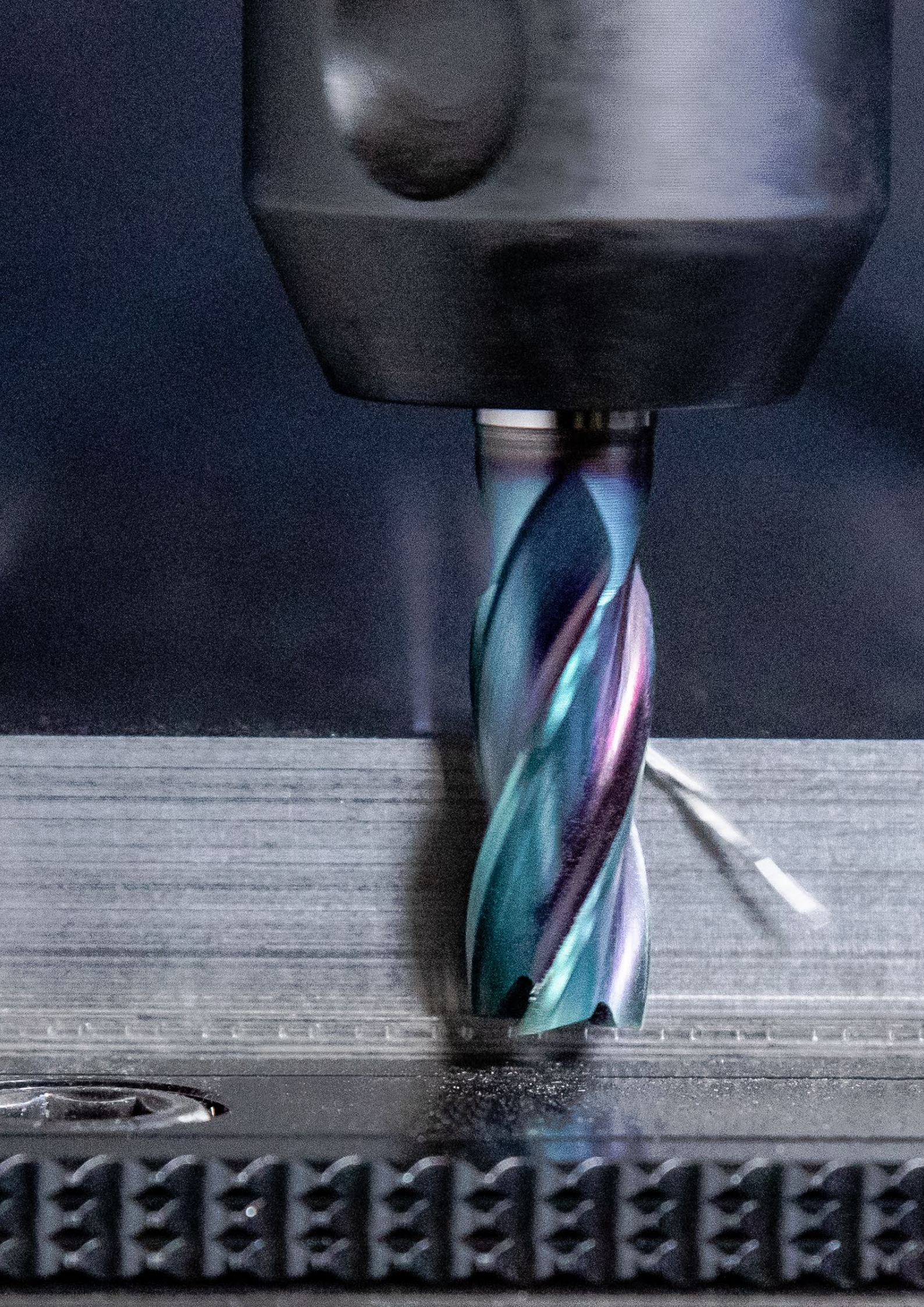


Hűtés



Belső hűtőfolyadék-ellátással

12





Furatmegmunkálás

1 HSS fúrók

2 Tömör keményfém fúrók

3 Váltólapkás fúrók

4 Dörzsárak és süllyesztőszerszámok

5 Kiesztergálószerszámok

Menetmegmunkálás

6 Menetfúrók és menetformázók

7 Cirkuláris és menetmarók

8 Meneteszterga szerszámok

Esztergálás

9 Váltólapkás esztergaszerszámok

10 Multifunkciós szerszámok – EcoCut és FreeTurn

11 Leszúró- és beszúrószerszámok

12 Mini esztergaszerszámok

Marás

13 HSS marók **13**

14 Tömör keményfém marók

15 Váltólapkás marószerszámok

Befogástechnika

16 Szerszámbefogók és tartozékok

17 Munkadarab-befogás

18 Anyagpéldák és cikkszámok listája

Tartalomjegyzék

A jelölések magyarázata	4
Toolfinder	5
Tartalmi áttekintés	6+7
Termékkínálat	8–31
Műszaki információk	
Forgácsolási adatok	32–40
Képletek a forgácsolási adatok kiszámításához	40
A típusok leírása	41
A marótípusok közötti különbségek	41
Bevonat	41

WNT \ Performance

Prémium minőségű szerszámok a legnagyobb teljesítményhez.

A **WNT Performance** termékcsaládból származó, prémium minőségű szerszámok egyedi alkalmazásokhoz lettek kifejlesztve és kimagasló teljesítményt nyújtanak.
Ha a gyártása rendkívül nagy teljesítményt igényel és a lehető legjobb eredményt akarja elérni, akkor e termékcsalád prémium szerszámait ajánljuk Önnek.

A jelölések magyarázata

Szár



Szárkivitel



Szerkezeti hossz: extra rövid / rövid / közepes / hosszú / extra hosszú

Élletörés



Éles



Élletörés (CHW = letörési szélesség mm-ben)



Teljes rádiusz



Alkalmazás



Megmunkálási példa



A piros nyilak mutatják a lehetséges előtolási irányokat



Élgeometria
λ_s = horonyemelkedési szög
γ_s = homlokszög

ZEFP = Fogak száma

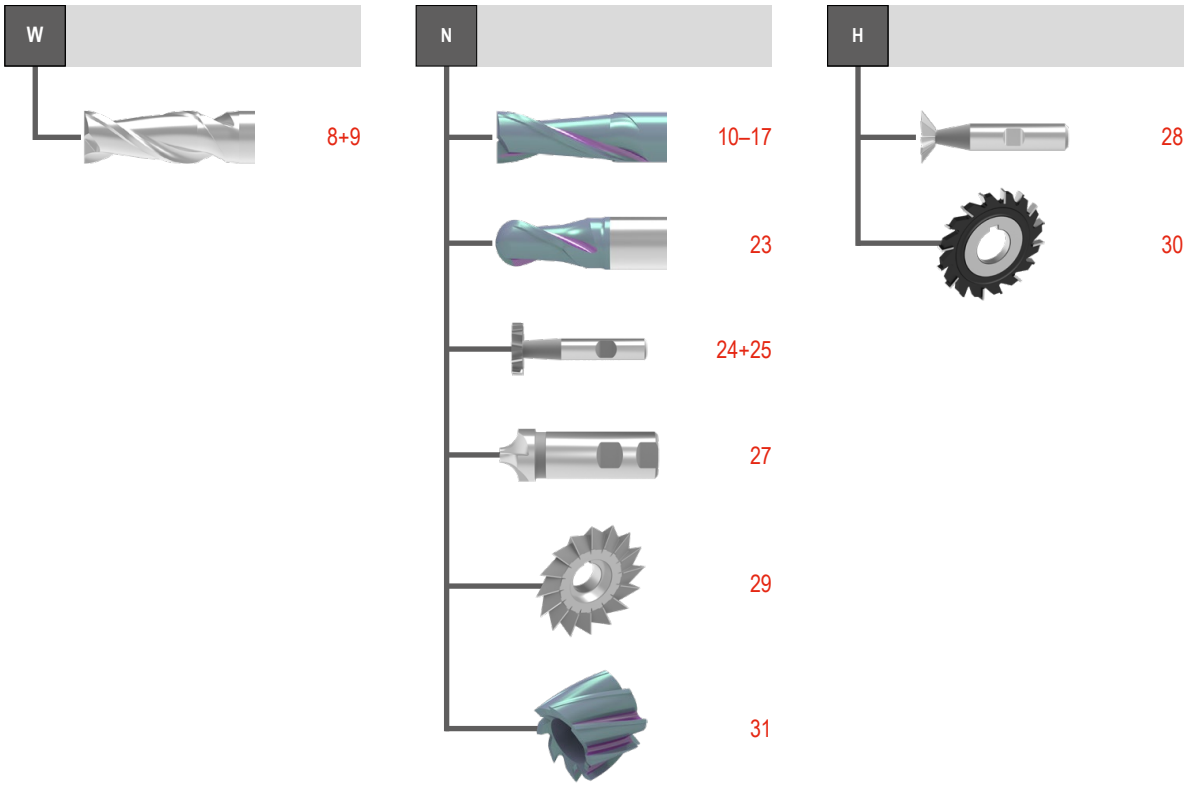
● = **Fő alkalmazás**

○ = Másodlagos alkalmazás

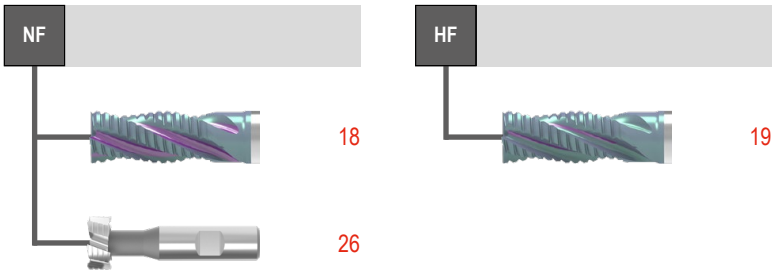
Toolfinder

lágyabb — Megmunkálandó anyag — keményebb

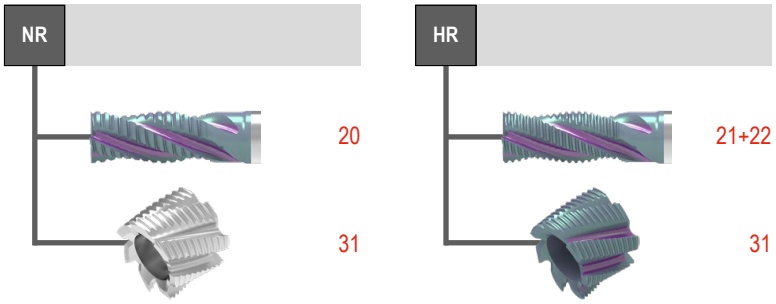
Simítómegmunkálás



Nagyoló-simítómegmunkálás

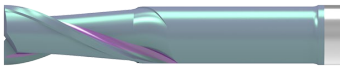
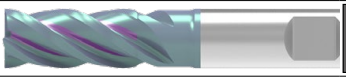
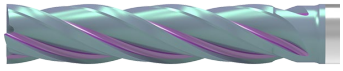
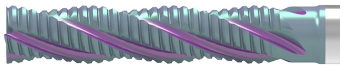
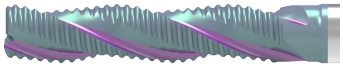


Nagyolómegmunkálás



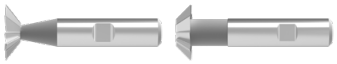
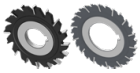
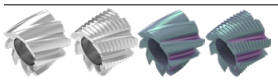
13

Áttekintés – HSS marók

Típus	Fogak száma ZEFP	Átmérő (mm) Ø DC	Acél P	Rozsdamentes M	Vasöntvény K	Nemvasfémek N	Nagy hőállóságú S	Edzett acél H	Nemfém anyagok O	Éles	Élletörés	Csúcssugár	Teljes rádiusz	Szerkezeti hossz	Anyag, pl. PM = porkohászati acél	bevonatos	bevonat nélküli	WNT \ Performance
Simítómarók																		
 W	**2**	2–20				●			●						HSS-E		☐	8
 W	**3–4**	2–32				●			●						HSS-E		☐	9
 N	**2**	1–26	●	●	●	○	○		○						HSS-E	☐	☐	10+11
 N	**3**	1–10	●	●	●	○	○		○						HSS-E	☐	☐	12
 N	**3**	1,8–22,0	●	●	●	○	○		○						HSS-E	☐		13+14
 N	**4**	4–20	○	●	○	●	●		●						HSS-E	☐	☐	15
 N	**4–8**	2–50	●	●	●	○	○		○						HSS-E	☐	☐	16+17
Nagyoló-simítómarók																		
 NF	**4**	6–25	●	○	●	○	○		○						HSS-E	☐		18
 HF	**4**	6–20	●	○	●	○	○		○						PM	☐		19
Nagyolómarók																		
 NR	**3**	6–25	●	○	●	○	○		○						HSS-E	☐		20
 HR	**4–6**	6–32	●	●	●	○	○		○						PM	☐		21
 HR	**3–6**	4–32	●	●	●	○	○		○						HSS-E	☐		22
Rádiuszmaró																		
 N	**2**	2–30	●	○	●	○	○		○						HSS-E	☐	☐	23

Áttekintés – HSS marók

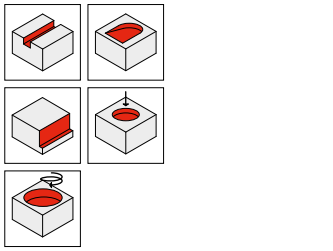
Alak- / tárcsa- / homlok-palástmarók

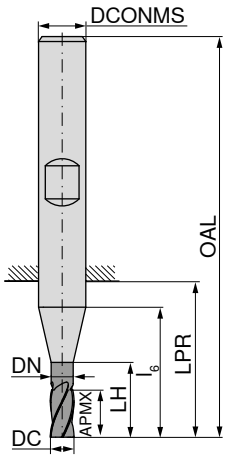
	Típus	Fogak száma ZEFP	Átmérő (mm) Ø DC	Acél P	Rozsdamentes M	Vasöntvény K	Nemvasfémek N	Nagy hőállóságú S	Edzett acél H	Nemfém anyagok O	Éles	Élletörés	Csúcssugár	Teljes rádiusz	Szerkezeti hossz	Anyag, pl. PM = porkohászati acél	bevonatos	bevonat nélküli	WNT \ Performance
	N	6–10	11–60	●	○	●	○	○		○						HSS-E		☐	24
	N	6–12	10,5–45,5	●	○	●	○	○		○						HSS-E		☐	25
	NF	6–8	21–45	●	○	●	○	○		○						HSS-E		☐	26
	N	4–6	6–16	●	○	●	○	○		○						HSS-E		☐	27
	H	10	16–25	●	○	●	○	○		○						HSS-E		☐	28
	N	14–28	40–125	●	○	●	○	○		○						HSS-E		☐	29
	H	16–48	50–160	●	○	●	●	●		●						HSS-E		☐	30
		7–10	40–80	●	●	●	●	○		●						HSS-E	☐	☐	31

13

Hosszlyukmaró, HSS-E Co 8

W | λ_s=42° γ_s=16°









DIN 844



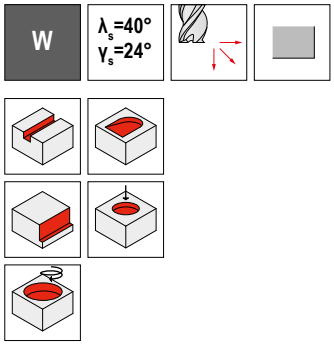
50 144 ...

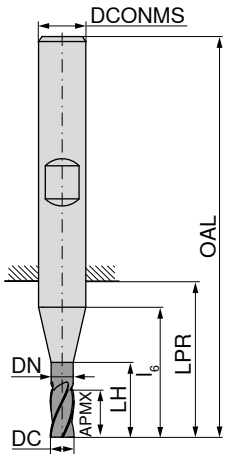
DC $_{e8}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR U6	
2,0	7		7	13	15	51	6	2	27,46	**020**
2,5	8		8	14	16	52	6	2	27,46	**025**
3,0	8		8	14	16	52	6	2	27,46	**030**
4,0	11		11	17	19	55	6	2	27,46	**040**
5,0	13		13	19	21	57	6	2	27,46	**050**
6,0	13		13	19	21	57	6	2	27,46	**060**
6,5	16	6,0	22	24	26	66	10	2	37,01	**065**
8,0	19	7,5	25	27	29	69	10	2	37,01	**080**
10,0	22	9,5	30	30	32	72	10	2	37,01	**100**
12,0	26	11,5	36	36	38	83	12	2	48,92	**120**
14,0	26	11,5	36	36	38	83	12	2	54,38	**140**
16,0	32	15,0	42	42	44	92	16	2	65,72	**160**
18,0	32	15,0	42	42	44	92	16	2	80,87	**180**
20,0	38	19,0	52	52	54	104	20	2	97,56	**200**

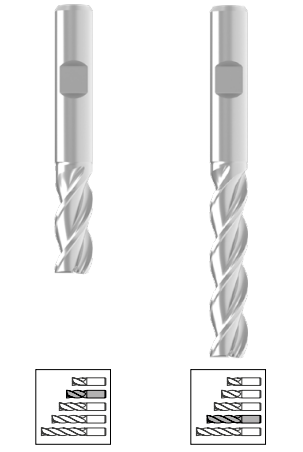
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 33–35

Származaró, HSS-E Co 8





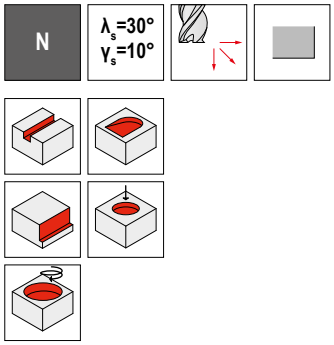


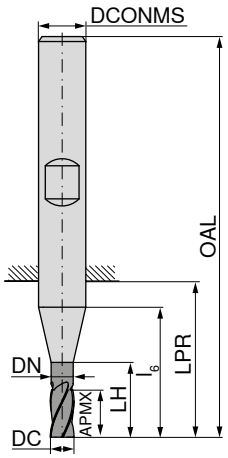
									DIN 69844			DIN 844		
									50 120 ...			50 121 ...		
DC k10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U8			EUR U8		
2	7		7	13	15	51	6	3	47,55	020				
3	8		8	14	16	52	6	3	45,63	030				
3	12		12	18	20	56	6	3				52,05	030	
4	11		11	17	19	55	6	3	38,55	040				
4	19		19	25	27	63	6	3				53,40	040	
5	13		13	19	21	57	6	3	38,55	050				
5	24		24	30	32	68	6	3				53,40	050	
6	13	5,5	19	19	21	57	6	3	40,86	060				
6	24	5,5	30	30	32	68	6	3				50,68	060	
7	16	6,5	22	24	26	66	10	3	53,98	070				
7	30	6,5	36	38	40	80	10	3				76,10	070	
8	19	7,5	25	27	29	69	10	3	48,23	080				
8	38	7,5	44	46	48	88	10	3				60,94	080	
9	19	8,5	26	27	29	69	10	3	62,59	090				
9	38	8,5	45	46	48	88	10	3				84,99	090	
10	22	9,5	30	30	32	72	10	3	55,20	100				
10	45	9,5	53	53	55	95	10	3				68,72	100	
12	26	11,5	36	36	38	83	12	3	64,90	120				
12	53	11,5	63	63	65	110	12	3				76,10	120	
14	26	11,5	36	36	38	83	12	3	82,12	140				
14	53	11,5	63	63	65	110	12	3				88,82	140	
16	32	15,0	42	42	44	92	16	3	77,05	160				
16	63	15,0	73	73	75	123	16	3				93,86	160	
18	32	15,0	42	42	44	92	16	3	127,70	180				
18	63	15,0	73	73	75	123	16	3				157,20	180	
20	38	19,0	52	52	54	104	20	3	125,20	200				
20	75	19,0	89	89	91	141	20	3				150,30	200	
22	38	19,0	52	52	54	104	20	3	181,60	220				
22	75	19,0	89	89	91	141	20	3				225,30	220	
24	90	23,0	106	108	110	166	25	3				288,30	240	
25	45	24,0	63	45	65	121	25	4	199,50	250				
25	90	24,0	108	108	110	166	25	4				273,40	250	
28	90	24,0	108	108	110	166	25	4				308,80	280	
30	90	24,0	108	108	110	166	25	4				389,40	300	
32	106	31,0	123	123	126	186	32	4				401,80	320	
P														
M														
K														
N											●			●
S														
H														
O											●			●

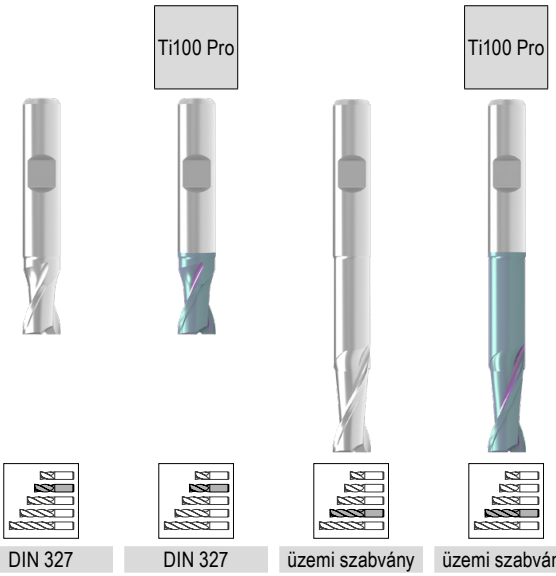
→ v_c/f_z oldal: 33–35

13

Hosszlyukmaró, HSS-E Co 8







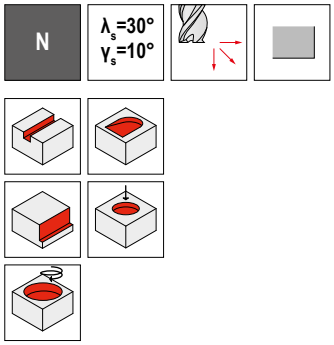
										50 100 ...		54 025 ...		50 122 ...		54 020 ...	
										DIN 327		DIN 327		üzemi szabvány		üzemi szabvány	
DC mm	DC tűrése	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR U8		EUR U8		EUR U8		EUR U8	
1,0	h10	2,5		2,5	9	11	47	6	2	40,16	010 [1]	45,91	010 [1]				
1,5	h10	3,0		3,0	9	11	47	6	2	37,56	015 [1]	45,91	015 [1]				
1,8	h10	4,0		4,0	10	12	48	6	2	18,46	018	46,86	018				
2,0	e8	4,0		4,0	10	12	48	6	2	22,01	020	38,67	020				
2,5	e8	5,0		5,0	11	13	49	6	2	22,01	025	38,67	025				
3,0	e8	5,0		5,0	11	13	49	6	2	20,09	030	38,67	030				
3,0	e8	8,0		8,0	18	20	56	6	2					32,25	030	56,97	030
3,5	h10	6,0		6,0	12	14	50	6	2	21,86	035	40,45	035				
4,0	e8	7,0		7,0	13	15	51	6	2	20,09	040	34,01	040				
4,0	e8	11,0		11,0	25	27	63	6	2					34,57	040	56,97	040
4,5	h10	7,0		7,0	13	15	51	6	2	25,01	045	40,45	045				
5,0	e8	8,0		8,0	14	16	52	6	2	20,09	050	38,67	050				
5,0	e8	13,0		13,0	30	32	68	6	2					33,50	050	56,97	050
5,5	h10	8,0		8,0	14	16	52	6	2	25,01	055	40,45	055				
6,0	e8	8,0	5,50	14,0	14	16	52	6	2	20,09	060	38,67	060				
6,0	e8	13,0	5,50	30,0	30	32	68	6	2					36,60	060	55,20	060
6,5	h10	10,0	6,00	16,0	18	20	60	10	2	27,59	065	47,67	065				
7,0	e8	10,0	6,50	16,0	18	20	60	10	2	29,38	070	45,91	070				
7,0	e8	16,0	6,35	36,0	38	40	80	10	2					46,04	070	71,61	070
7,5	h10	10,0	7,00	16,0	18	20	60	10	2	31,30	075	47,67	075				
8,0	e8	11,0	7,50	17,0	19	21	61	10	2	26,63	080	45,91	080				
8,0	e8	19,0	7,35	44,0	46	48	88	10	2					40,03	080	70,78	080
8,5	h10	11,0	8,00	18,0	19	21	61	10	2	31,30	085	59,71	085				
9,0	h10	11,0	8,50	18,0	19	21	61	10	2	30,61	090	58,91	090				
9,0	h10	19,0	8,35	45,0	46	48	88	10	2					52,48	090	82,67	090
9,5	h10	11,0	9,00	18,0	19	21	61	10	2	38,39	095	59,71	095				
10,0	e8	13,0	9,50	21,0	21	23	63	10	2	29,24	100	51,52	100				
10,0	e8	22,0	9,35	53,0	53	55	95	10	2					43,44	100	73,51	100
10,5	h10	13,0	10,00	21,0	23	25	70	12	2	54,94	105	69,80	105				
11,0	h10	13,0	10,50	21,0	23	25	70	12	2	47,55	110	63,54	110				
11,0	h10	22,0	10,50	53,0	55	57	102	12	2					60,67	110	88,13	110
11,5	h10	13,0	11,00	21,0	23	25	70	12	2	54,65	115	70,78	115				
12,0	e8	16,0	11,50	26,0	26	28	73	12	2	39,90	120	63,54	120				
12,0	e8	26,0	11,50	63,0	63	65	110	12	2					50,01	120	83,75	120
13,0	h10	16,0	11,50	26,0	26	28	73	12	2	54,65	130	93,73	130				
14,0	e8	16,0	11,50	26,0	26	28	73	12	2	52,05	140	86,35	140				
14,0	e8	26,0	11,50	63,0	63	65	110	12	2					63,40	140	115,70	140
15,0	h10	16,0	11,50	26,0	26	28	73	12	2	63,40	150	93,73	150				
15,0	h10	26,0	11,50	63,0	63	65	110	12	2					78,02	150	130,60	150
16,0	e8	19,0	15,00	29,0	29	31	79	16	2	58,07	160	93,73	160				
16,0	e8	32,0	15,00	73,0	73	75	123	16	2					75,69	160	126,90	160
P											●		●		●		●
M											○		●		○		●
K											●		●		●		●
N											○		○		○		○
S											○		○		○		○
H																	
O											○		○		○		○

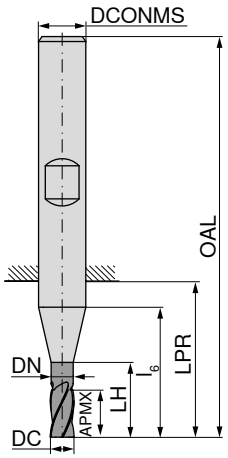
1) üzemi szabvány

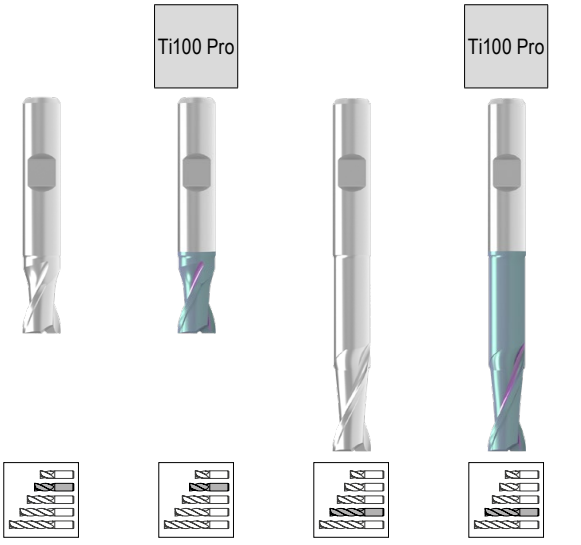
→ v_c/f_z oldal: 33–35

folytatás a következő oldalon

Hosszlyukmaró, HSS-E Co 8







										DIN 327		DIN 327		üzemi szabvány		üzemi szabvány	
										50 100 ...		54 025 ...		50 122 ...		54 020 ...	
DC mm	DC tűrése	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR U8		EUR U8		EUR U8		EUR U8	
17,0	h10	19,0	15,00	29,0	29	31	79	16	2	74,74	**170**	134,20	**170**				
18,0	e8	19,0	15,00	29,0	29	31	79	16	2	79,52	**180**	119,50	**180**				
18,0	e8	32,0	15,00	73,0	73	75	123	16	2					99,32	**180**	170,90	**180**
19,0	h10	19,0	15,00	29,0	29	31	79	16	2	96,46	**190**	149,00	**190**				
20,0	e8	22,0	19,00	36,0	36	38	88	20	2	90,05	**200**	128,60	**200**				
20,0	e8	38,0	19,00	89,0	89	91	141	20	2					99,75	**200**	174,90	**200**
22,0	e8	22,0	19,00	36,0	36	38	88	20	2	110,10	**220**	183,30	**220**				
24,0	e8	26,0	23,00	42,0	44	46	102	25	2	143,40	**240**	222,70	**240**				
25,0	e8	26,0	24,00	44,0	44	46	102	25	2	136,10	**250**	221,40	**250**				
26,0	h10	26,0	24,00	44,0	44	46	102	25	2	165,40	**260**	287,00	**260**				
P										●		●		●		●	
M										○		●		○		●	
K										●		●		●		●	
N										○		○		○		○	
S										○		○		○		○	
H																	
O										○		○		○		○	

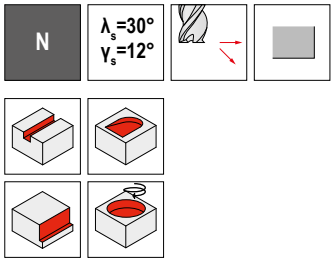
1) üzemi szabvány

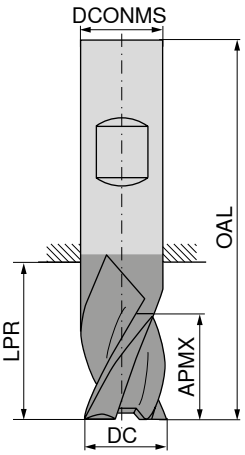
→ v_c/f_z oldal: 33–35

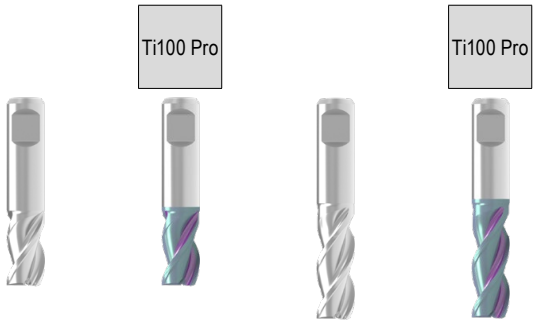
13

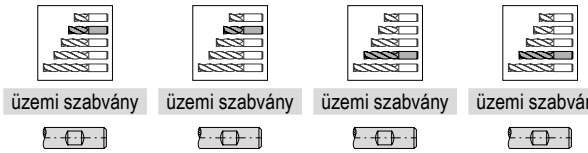
Nem élezhető maró, HSS-E Co 8

▲ DIN 1835 B-hez hasonló szár









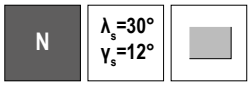
DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 092 ... EUR U6		54 014 ... EUR U8		50 093 ... EUR U6		54 042 ... EUR U8	
1,00	2	8	34	6	3	14,62	010	28,95	010				
1,50	3	8	34	6	3	14,62	015	28,95	015				
1,50	4	10	35	6	3					17,08	015 1)	32,38	015 1)
1,80	3	8	34	6	3	14,62	018	28,95	018				
2,00	4	9	35	6	3	14,62	020	28,95	020				
2,00	7	12	38	6	3					17,08	020 1)	32,38	020
2,30	4	9	35	6	3	14,62	023	28,95	023				
2,50	5	10	36	6	3	14,62	025	28,95	025				
2,50	8	13	39	6	3					17,08	025 1)	32,38	025
2,80	5	10	36	6	3	14,62	028	28,95	028				
3,00	5	10	36	6	3	14,62	030	28,95	030				
3,00	8	13	39	6	3					17,08	030 1)	32,38	030
3,30	6	11	37	6	3	14,62	033	28,95	033				
3,50	6	11	37	6	3	14,62	035	28,95	035				
3,50	10	15	41	6	3					17,08	035 1)	32,38	035
3,80	7	12	38	6	3	14,62	038	28,95	038				
4,00	7	12	38	6	3	14,62	040	28,95	040				
4,00	11	16	42	6	3					17,08	040 1)	32,38	040
4,30	7	12	38	6	3	14,62	043	28,95	043				
4,50	7	12	38	6	3	14,62	045	28,95	045				
4,50	11	16	42	6	3					17,08	045 1)	32,38	045
4,80	8	13	39	6	3	14,62	048	28,95	048				
5,00	8	13	39	6	3	14,62	050	28,95	050				
5,00	13	18	44	6	3					17,08	050 1)	32,38	050
5,30	8	13	39	6	3	14,62	053	28,95	053				
5,50	8	13	39	6	3	14,62	055	28,95	055				
5,50	13	18	44	6	3					17,08	055 1)	32,38	055
5,75	8	13	39	6	3	14,62	057	28,95	057				
6,00	8	13	39	6	3	14,62	060	28,95	060				
6,00	13	18	44	6	3					17,08	060 1)	32,38	060
6,50	10	14	42	8	3	16,95	065	39,49	065				
6,50	16	20	48	8	3					20,22	065 1)	43,18	065
7,00	10	14	42	8	3	16,95	070	39,49	070				
7,00	16	20	48	8	3					20,22	070 1)	43,18	070
7,50	10	14	42	8	3	16,95	075	39,49	075				
7,50	16	20	48	8	3					20,22	075 1)	43,18	075
8,00	11	15	43	8	3	16,95	080	39,49	080				
8,00	19	23	51	8	3					20,22	080 1)	43,18	080
8,50	11	16	48	10	3	22,01	085	45,10	085				
8,50	19	24	56	10	3					25,27	085 1)	48,36	085
9,00	11	16	48	10	3	22,01	090	45,10	090				
9,00	19	24	56	10	3					25,27	090 1)	48,36	090
9,50	11	16	48	10	3	22,01	095	45,10	095				
9,50	19	24	56	10	3					25,27	095 1)	48,36	095
10,00	13	18	50	10	3	22,01	100	45,10	100				
10,00	22	27	59	10	3					25,27	100 1)	48,36	100
P						●		●		●		●	
M						○		●		○		●	
K						●		●		●		●	
N						○		○		○		○	
S						○		○		○		○	
H													
O						○		○		○		○	

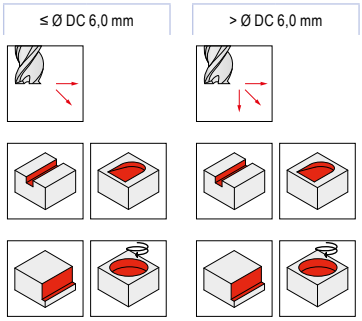
1) szártűrés: -0,025 / -0,0323

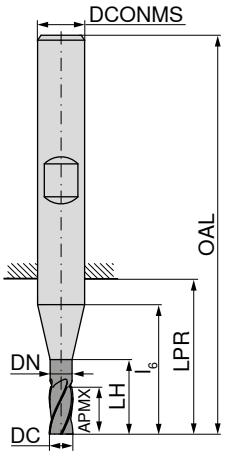
→ v_c/f_z oldal: 33–35

Származaró, HSS-E Co 8

▲ DC ≤ 6,0 mm esetén mindhárom él a központba fut ki















DIN 327 | DIN 844 K





DC mm	DC tűrése	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS mm	ZEFP	54 021 ... EUR U8		54 016 ... EUR U8	
1,8	h10	4		4	10	12	48	6	3	47,67	018		
2,0	e8	4		4	10	12	48	6	3	39,49	020		
2,5	e8	5		5	11	13	49	6	3	39,49	025		
3,0	e8	5		5	11	13	49	6	3	39,49	030		
3,0	e8	8		8	14	16	52	6	3			35,93	030
3,5	h10	6		6	12	14	50	6	3	43,18	035		
3,5	h10	10		10	16	18	54	6	3			35,93	035
4,0	e8	7		7	13	15	51	6	3	39,49	040		
4,0	e8	11		11	17	19	55	6	3			35,93	040
4,5	h10	7		7	13	15	51	6	3	43,18	045		
4,5	h10	11		11	17	19	55	6	3			35,93	045
5,0	e8	8		8	14	16	52	6	3	39,49	050		
5,0	e8	13		13	19	21	57	6	3			35,93	050
5,5	h10	8		8	14	16	52	6	3	43,18	055		
5,5	h10	13		13	19	21	57	6	3			35,93	055
6,0	e8	8	5,5	14	14	16	52	6	3	39,49	060		
6,0	e8	13	5,5	19	19	21	57	6	3			35,93	060
6,5	h10	10	6,0	16	18	20	60	10	3	59,71	065		
6,5	h10	16	6,0	22	24	26	66	10	3			51,52	065
7,0	e8	10	6,5	16	18	20	60	10	3	58,91	070		
7,0	e8	16	6,5	22	24	26	66	10	3			51,52	070
7,5	h10	10	7,0	16	18	20	60	10	3	59,71	075		
7,5	h10	16	7,0	22	24	26	66	10	3			51,52	075
8,0	e8	11	7,5	17	19	21	61	10	3	55,20	080		
8,0	e8	19	7,5	25	27	29	69	10	3			51,52	080
8,5	h10	11	8,0	18	19	21	61	10	3	60,67	085		
8,5	h10	19	8,0	26	27	29	69	10	3			51,52	085
9,0	h10	11	8,5	18	19	21	61	10	3	58,91	090		
9,0	h10	19	8,5	26	27	29	69	10	3			51,52	090
9,5	h10	11	9,0	18	19	21	61	10	3	62,44	095		
9,5	h10	19	9,0	26	27	29	69	10	3			79,11	095
10,0	e8	13	9,5	21	21	23	63	10	3	57,95	100		
10,0	e8	22	9,5	30	30	32	72	10	3			51,52	100
10,5	h10	13	10,0	21	23	25	70	12	3	71,61	105		
11,0	h10	13	10,5	21	23	25	70	12	3	67,08	110		
11,0	h10	22	10,5	30	32	34	79	12	3			53,16	110
11,5	h10	13	11,0	21	23	25	70	12	3	71,61	115		
11,5	h10	22	11,0	30	32	34	79	12	3			91,00	115
12,0	e8	16	11,5	26	26	28	73	12	3	66,26	120		
12,0	e8	26	11,5	36	36	38	83	12	3			62,44	120

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○

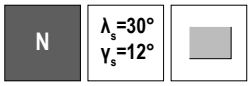
→ v_c/f_z oldal: 33–35

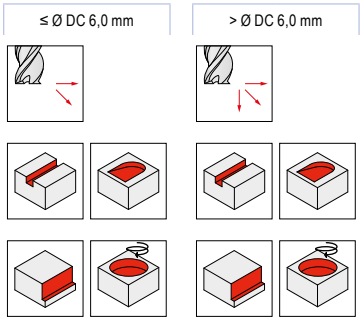
13

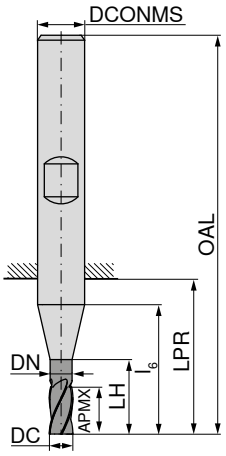
folytatás a következő oldalon

Származaró, HSS-E Co 8

▲ DC ≤ 6,0 mm esetén mindhárom él a központba fut ki















DIN 327 | DIN 844 K

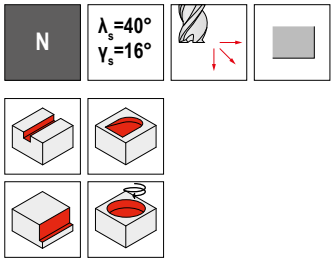


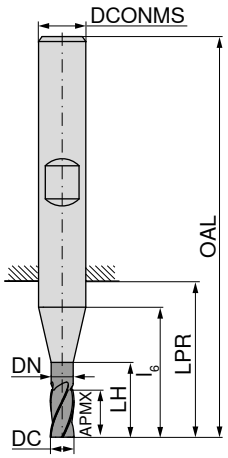


DC mm	DC tűrése	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS mm	ZEFP	54 021 ... EUR U8		54 016 ... EUR U8	
13,0	h10	16	11,5	26	26	28	73	12	3	97,42	**130**		
13,0	h10	26	11,5	36	36	38	83	12	3			77,05	**130**
14,0	e8	16	11,5	26	26	28	73	12	3	91,96	**140**		
14,0	e8	26	11,5	36	36	38	83	12	3			81,71	**140**
15,0	h10	16	11,5	26	26	28	73	12	3	97,42	**150**		
15,0	h10	26	11,5	36	36	38	83	12	3			123,00	**150**
15,5	h10	32	15,0	42	42	44	92	16	3			147,60	**155**
16,0	e8	19	15,0	29	29	31	79	16	3	101,10	**160**		
16,0	e8	32	15,0	42	42	44	92	16	3			81,71	**160**
17,0	h10	19	15,0	29	29	31	79	16	3	143,40	**170**		
17,0	h10	32	15,0	42	42	44	92	16	3			108,50	**170**
18,0	e8	19	15,0	29	29	31	79	16	3	130,60	**180**		
18,0	e8	32	15,0	42	42	44	92	16	3			119,50	**180**
19,0	h10	19	15,0	29	29	31	79	16	3	158,50	**190**		
19,0	h10	32	15,0	42	42	44	92	16	3			119,50	**190**
19,5	h10	38	19,0	52	52	54	104	20	3			198,20	**195**
20,0	e8	22	19,0	36	36	38	88	20	3	138,00	**200**		
20,0	e8	38	19,0	52	52	54	104	20	3			132,30	**200**
22,0	e8	38	19,0	52	52	54	104	20	3			150,30	**220**
P										●		●	
M										●		●	
K										●		●	
N										○		○	
S										○		○	
H													
O										○		○	

→ v_c/f_z oldal: 33–35

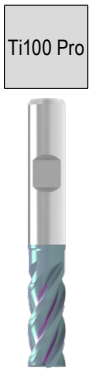
Származaró, HSS-E Co 8













üzemi szabvány



54 017 ...



DIN 844



50 124 ...



DIN 844



54 011 ...

DC mm	DC tűrése	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR U8		EUR U8		EUR U8	
4	k10	11		11	17	19	55	6	4			46,98	**040**	66,95	**040**
5	k10	13		13	19	21	57	6	4			46,98	**050**	72,56	**050**
6	e8	8	5,5	14	14	16	52	6	4	36,77	**060**				
6	k10	13	5,5	19	19	21	57	6	4			46,98	**060**	72,56	**060**
8	e8	11	7,5	17	19	21	61	10	4	45,91	**080**				
8	k10	19	7,5	25	27	29	69	10	4			51,91	**080**	88,55	**080**
10	e8	13	9,5	21	21	23	63	10	4	48,79	**100**				
10	k10	22	9,5	30	30	32	72	10	4			63,79	**100**	88,55	**100**
12	e8	16	11,5	26	26	28	73	12	4	58,91	**120**				
12	k10	26	11,5	36	36	38	83	12	4			71,05	**120**	111,30	**120**
14	e8	16	11,5	26	26	28	73	12	4	82,67	**140**				
14	k10	26	11,5	36	36	38	83	12	4			83,48	**140**	147,60	**140**
15	k10	26	11,5	36	36	38	83	12	4			107,90	**150**		
16	e8	19	15,0	29	29	31	79	16	4	84,58	**160**				
16	k10	32	15,0	42	42	44	92	16	4			95,09	**160**	161,20	**160**
20	e8	22	19,0	36	36	38	88	20	4	119,50	**200**				
20	k10	38	19,0	52	52	54	104	20	4			139,30	**200**	231,00	**200**

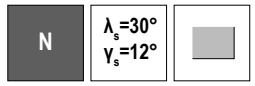
P	○	○	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	●	●	●
S	●	●	●
H			
O	●	●	●

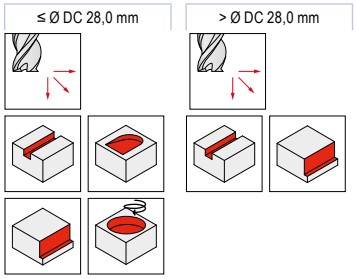
→ v_c/f_z oldal: 33–35

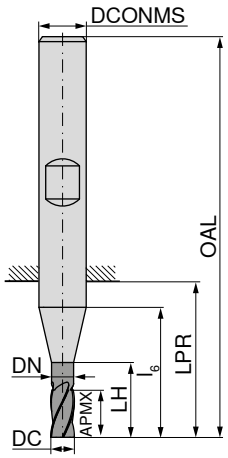
13

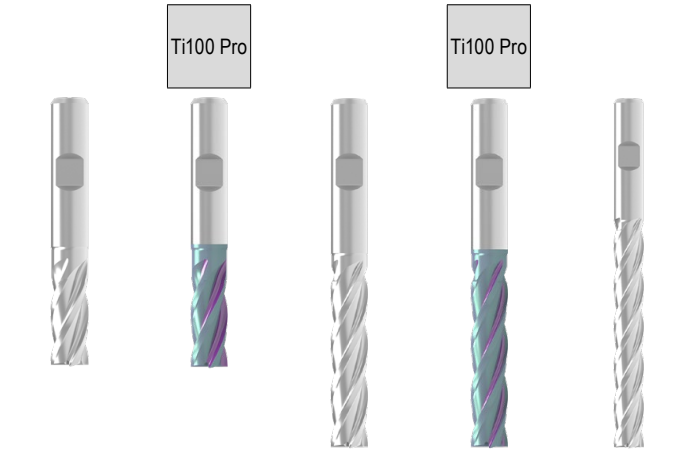
Származaró, HSS-E Co 8

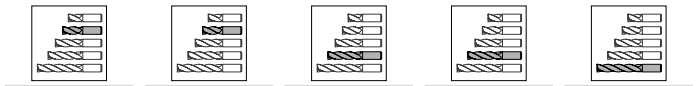
▲ DC > 28,0 mm esetén középen nincs él











									50 110 ...		54 018 ...		50 111 ...		54 019 ...		50 104 ...	
DC	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS	ZEFP	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		U8		U8		U8		U8		U6	
2,0	7		7	13	15	51	6	4	27,33	**020**	45,10	**020**						
2,5	8		8	14	16	52	6	4	28,83	**025**	43,18	**025**						
3,0	8		8	14	16	52	6	4	27,33	**030**	42,22	**030**						
3,0	12		12	18	20	56	6	4					38,13	**030**	54,24	**030**		
4,0	11		11	17	19	55	6	4	24,87	**040**	40,45	**040**						
4,0	19		19	25	27	63	6	4					37,44	**040**	54,24	**040**		
5,0	13		13	19	21	57	6	4	24,87	**050**	40,45	**050**						
5,0	24		24	30	32	68	6	4					37,44	**050**	54,24	**050**		
6,0	13	5,5	19	19	21	57	6	4	23,10	**060**	41,25	**060**						
6,0	24	5,5	30	30	32	68	6	4					33,88	**060**	53,16	**060**		
6,0	56	5,5	62	62	64	100	6	4									59,02	**060**
7,0	16	6,5	22	24	26	66	10	4	32,38	**070**	56,16	**070**						
8,0	19	7,5	25	27	29	69	10	4	28,42	**080**	54,24	**080**						
8,0	38	7,5	44	46	48	88	10	4					48,09	**080**	62,44	**080**		
8,0	70	7,5	73	73	75	115	10	4									66,68	**080**
9,0	19	8,5	26	27	29	69	10	4	34,71	**090**	61,62	**090**						
10,0	22	9,5	30	30	32	72	10	4	32,93	**100**	56,97	**100**						
10,0	45	9,5	53	53	55	95	10	4					50,68	**100**	67,08	**100**		
10,0	75	9,5	79	79	81	121	10	4									80,36	**100**
11,0	22	10,5	30	32	34	79	12	4	47,67	**110**	69,80	**110**						
12,0	26	11,5	36	36	38	83	12	4	45,63	**120**	66,26	**120**						
12,0	53	11,5	63	63	65	110	12	4					54,78	**120**	79,11	**120**		
12,0	85		85	85	85	130	12	4									86,78	**120**
13,0	26	11,5	36	36	38	83	12	4	68,86	**130**	97,42	**130**						
14,0	26	11,5	36	36	38	83	12	4	61,20	**140**	82,67	**140**						
14,0	53	11,5	63	63	65	110	12	4					70,23	**140**	104,70	**140**		
14,0	85		85	85	85	130	12	4									110,10	**140**
15,0	26	11,5	36	36	38	83	12	4	69,54	**150**	99,19	**150**						
15,0	53	11,5	63	63	65	110	12	4					91,14	**150**	121,20	**150**		
16,0	32	15,0	42	42	44	92	16	4	63,40	**160**	97,42	**160**						
16,0	63	15,0	73	73	75	123	16	4					78,02	**160**	117,50	**160**		
16,0	90	15,0	95	95	97	145	16	4									104,70	**160**
18,0	32	15,0	42	42	44	92	16	4	89,21	**180**	134,20	**180**						
18,0	63	15,0	73	73	75	123	16	4					96,59	**180**	166,70	**180**		
18,0	100	15,0	110	110	112	160	16	5									192,80	**180**
20,0	38	19,0	52	52	54	104	20	4	93,60	**200**	140,80	**200**						
20,0	75	19,0	89	89	91	141	20	4					111,90	**200**	174,90	**200**		
20,0	110	19,0	128	128	130	180	20	5									180,40	**200**

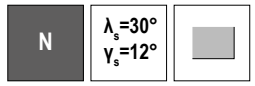
P	●	●	●	●	●
M	○	●	○	●	○
K	●	●	●	●	●
N	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○
H					
O	○	○	○	○	○

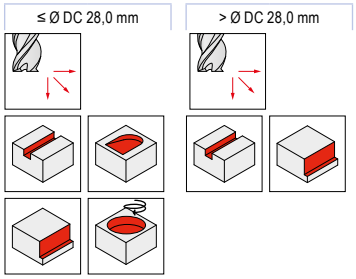
→ v_c/f_z oldal: 33–35

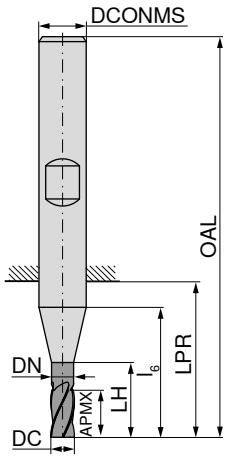
folytatás a következő oldalon

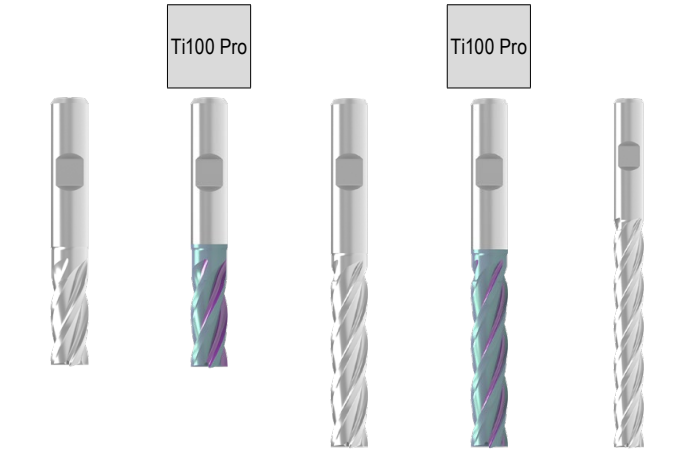
Származó, HSS-E Co 8

▲ DC > 28,0 mm esetén középen nincs él









	DIN 69844	DIN 69844	DIN 844	DIN 844	üzemi szabvány
	50 110 ...	54 018 ...	50 111 ...	54 019 ...	50 104 ...
DC mm	EUR U8	EUR U8	EUR U8	EUR U8	EUR U6
22,0	129,90 220	187,30 220			
22,0			157,20 220	282,80 220	
22,0					254,10 220
25,0	150,30 250	206,40 250			
25,0			213,30 250	300,70 250	
25,0					254,10 250
28,0	172,10 280	254,10 280			
28,0			252,70 280	393,50 280	
28,0					356,60 280
30,0	240,50 300	301,90 300			
30,0			278,70 300	468,70 300	
32,0		287,00 320			
32,0	233,70 320				
32,0			265,10 320	456,40 320	
32,0					435,90 320
40,0	349,70 400	515,20 400			
40,0			501,60 400	676,30 400	
40,0					725,50 400
50,0			971,50 500	1.082,00 500	

DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS mm	ZEFP
22,0	38	19,0	52	52	54	104	20	5
22,0	75	19,0	89	89	91	141	20	5
22,0	110	19,0	128	128	130	180	20	5
25,0	45	24,0	63	63	65	121	25	5
25,0	90	24,0	108	108	110	166	25	5
25,0	125	24,0	142	142	144	200	25	6
28,0	45	24,0	63	63	65	121	25	5
28,0	90	24,0	108	108	110	166	25	5
28,0	140	24,0	147	147	149	205	25	6
30,0	45	24,0	63	63	65	121	25	5
30,0	90	24,0	108	108	110	166	25	5
32,0	53	31,0	70	70	73	133	32	5
32,0	53	31,0	70	70	73	133	32	6
32,0	106	31,0	123	123	126	186	32	6
32,0	160	31,0	167	167	170	230	32	6
40,0	63	38,0	80	80	85	155	40	6
40,0	125	38,0	142	142	147	217	40	6
40,0	180	31,0	197	197	200	260	32	8
50,0	150	48,0	172	172	172	252	50	8

P	●	●	●	●	●
M	○	●	○	●	○
K	●	●	●	●	●
N	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○
H					
O	○	○	○	○	○

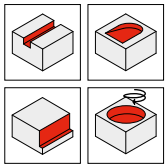
→ v_c/f_z oldal: 33–35

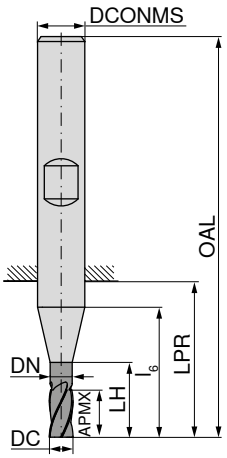
13

Nagyoló-simítómaró, HSS-E Co 5

NF

λ_s=30°
γ_s=12°











DIN 69844





DIN 844

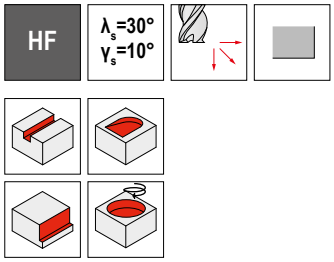


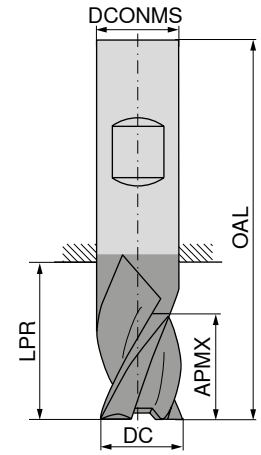
DC $_{k12}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	54 028 ... EUR U8		54 029 ... EUR U8	
6	13	5,5	19	19	21	57	6	4	62,44	**060**		
6	24	5,5	30	30	32	68	6	4			89,21	**060**
7	16	6,5	22	24	26	66	10	4	85,41	**070**		
8	19	7,5	25	27	29	69	10	4	80,75	**080**		
8	38	7,5	44	46	48	88	10	4			104,70	**080**
9	19	8,5	26	27	29	69	10	4	91,96	**090**		
10	22	9,5	30	30	32	72	10	4	84,58	**100**		
10	45	9,5	53	53	55	95	10	4			112,00	**100**
11	22	10,5	30	32	32	79	12	4	101,10	**110**		
11	45	10,5	53	55	57	102	12	4			149,00	**110**
12	26	11,5	36	36	38	83	12	4	93,73	**120**		
12	53	11,5	63	63	65	110	12	4			125,00	**120**
13	26	11,5	36	36	38	83	12	4	121,20	**130**		
14	26	11,5	36	36	38	83	12	4	117,50	**140**		
16	32	15,0	42	42	44	92	16	4	128,60	**160**		
16	63	15,0	73	73	75	123	16	4			169,60	**160**
18	32	15,0	42	42	44	92	16	4	174,90	**180**		
20	38	19,0	52	52	54	104	20	4	179,00	**200**		
20	75	19,0	89	89	91	141	20	4			240,50	**200**
22	38	19,0	52	52	54	104	20	4	235,10	**220**		
22	75	19,0	89	89	91	141	20	4			358,00	**220**
25	45	24,0	63	63	65	121	25	4	255,60	**250**		
25	90	24,0	108	108	110	166	25	4			393,50	**250**
P									●		●	
M									○		○	
K									●		●	
N									○		○	
S									○		○	
H												
O									○		○	

→ v_c/f_z oldal: 33–35

Porkohászati acél nagyoló-simítómaró

HF | λ_s=30° γ_s=10°





Ti100 Pro





DIN 844



54 034 ...

DC $_{k12}$ mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR U8	
6	13	21	57	6	4	71,61	**060**
8	19	29	69	10	4	97,42	**080**
10	22	32	72	10	4	104,70	**100**
12	26	38	83	12	4	113,80	**120**
16	32	44	92	16	4	169,60	**160**
20	38	54	104	20	4	217,30	**200**

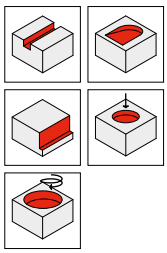
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

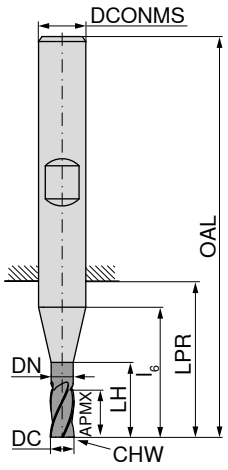
→ v_c/f_z oldal: 33–35

Nagyolómaró, HSS-E Co 8

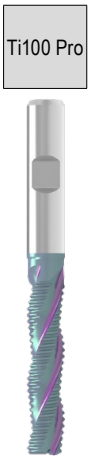
NR

λ_s=30°
γ_s=14°











DIN 69844





DIN 844



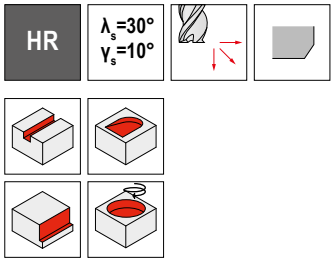
DC $_{k12}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	CHW mm	ZEFP	54 026 ... EUR U8		54 027 ... EUR U8	
6	13	5,5	19	19	21	57	6	0,5	3	62,44	**060**		
6	24	5,5	30	30	32	68	6	0,5	3			89,21	**060**
8	19	7,5	25	27	29	69	10	0,7	3	80,75	**080**		
8	38	7,5	44	46	48	88	10	0,7	3			104,70	**080**
10	22	9,5	30	30	32	72	10	0,7	3	84,58	**100**		
10	45	9,5	53	53	55	95	10	0,7	3			112,00	**100**
12	26	11,5	36	36	38	83	12	0,7	3	93,73	**120**		
12	53	11,5	63	63	65	110	12	0,7	3			125,00	**120**
14	26	11,5	36	36	38	83	12	0,9	3	117,50	**140**		
14	53	11,5	63	63	65	110	12	0,9	3			150,30	**140**
16	32	15,0	42	42	44	92	16	0,9	3	128,60	**160**		
16	63	15,0	73	73	75	123	16	0,9	3			169,60	**160**
18	32	15,0	42	42	44	92	16	0,9	3	174,90	**180**		
18	63	15,0	73	73	75	123	16	0,9	3			226,90	**180**
20	38	19,0	52	52	54	104	20	0,9	3	179,00	**200**		
20	75	19,0	89	89	91	141	20	0,9	3			240,50	**200**
25	45	24,0	63	63	65	121	25	0,9	3	255,60	**250**		
25	90	24,0	108	108	110	166	25	0,9	3			393,50	**250**

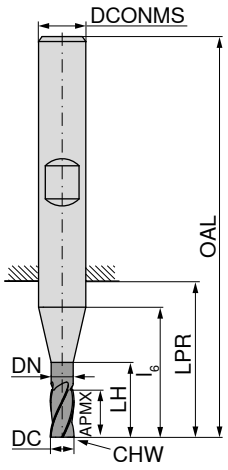
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○

→ v_c/f_z oldal: 33–35

Porkohászati acél finom forgácsosztós nagyolómaró

HR | λ_s=30° γ_s=10°













üzemi szabvány



DIN 844



üzemi szabvány







DC $_{k12}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	CHW mm	ZEFP	54 031 ... EUR U8		54 032 ... EUR U8		54 033 ... EUR U8	
6	8	5,5	14	14	16	52	6	0,35	4	81,71	**060**				
6	13	5,5	19	19	21	57	6	0,35	4			62,44	**060**		
8	11	7,5	17	19	21	61	10	0,45	4	91,96	**080**				
8	19	7,5	25	27	29	69	10	0,45	4			88,13	**080**		
8	28	7,5	34	36	38	78	10	0,45	4					120,20	**080**
10	13	9,5	21	21	23	63	10	0,45	4	91,96	**100**				
10	22	9,5	30	30	32	72	10	0,45	4			97,42	**100**		
10	34	9,5	42	42	44	84	10	0,45	4					128,90	**100**
12	16	11,5	26	26	28	73	12	0,60	4	108,50	**120**				
12	26	11,5	36	36	38	83	12	0,60	4			110,30	**120**		
12	40	11,5	50	50	52	97	12	0,60	4					150,30	**120**
14	16	11,5	26	26	28	73	12	0,60	4	139,30	**140**				
14	26	11,5	36	36	38	83	12	0,60	4			123,00	**140**		
14	40	11,5	50	50	52	97	12	0,60	4					196,80	**140**
16	19	15,0	29	29	31	79	16	0,70	4	153,10	**160**				
16	32	15,0	42	42	44	92	16	0,70	4			153,10	**160**		
16	48	15,0	58	58	60	108	16	0,70	4					225,30	**160**
18	19	15,0	29	29	31	79	16	0,70	4	183,30	**180**				
18	32	15,0	42	42	44	92	16	0,70	4			187,30	**180**		
18	48	15,0	58	58	60	108	16	0,70	4					278,70	**180**
20	22	19,0	36	36	38	88	20	0,70	4	206,40	**200**				
20	38	19,0	52	52	54	104	20	0,70	4			214,60	**200**		
20	56	19,0	70	70	72	122	20	0,70	4					282,80	**200**
22	22	19,0	36	36	38	88	20	0,70	4	275,90	**220**				
22	38	19,0	52	52	54	104	20	0,70	4			299,30	**220**		
22	56	19,0	70	70	72	122	20	0,70	4					393,50	**220**
25	26	24,0	44	44	46	102	25	0,70	4	325,20	**250**				
25	45	24,0	63	63	65	121	25	0,70	4			293,80	**250**		
25	68	24,0	86	86	88	144	25	0,70	4					441,40	**250**
32	32	31,0	49	49	52	112	32	0,90	6	434,50	**320**				
32	53	31,0	70	70	73	133	32	0,90	6			469,90	**320**		
P										●		●		●	
M										●		●		●	
K										●		●		●	
N										○		○		○	
S										○		○		○	
H															
O										○		○		○	

→ v_c/f_z oldal: 33–35

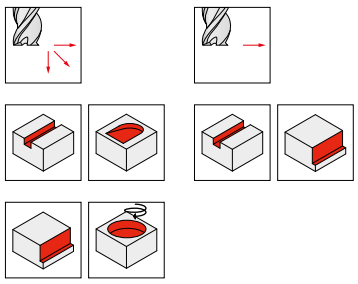
13

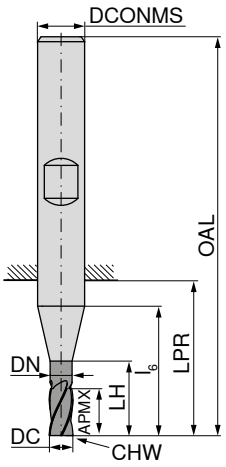
Finom forgácsosztós nagyolómaró, HSS-E Co 8

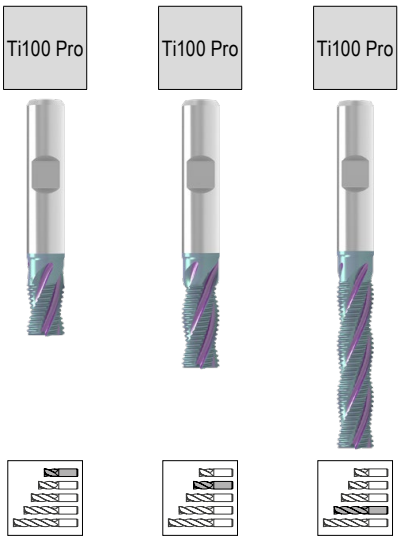
▲ DC > 28,0 mm esetén középen nincs él

HR | λ_s=30° γ_s=10°

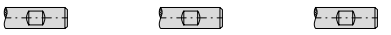
≤ Ø DC 28,0 mm | > Ø DC 28,0 mm







üzemi szabvány | DIN 69844 | DIN 844

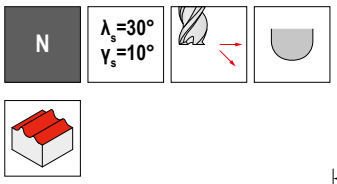


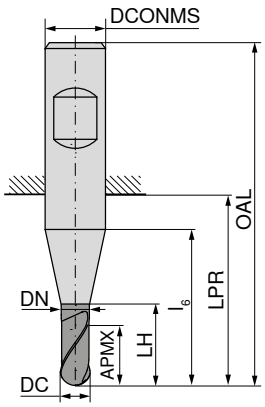
DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS mm	CHW mm	ZEFP	54 022 ... EUR U8		54 023 ... EUR U8		54 024 ... EUR U8	
4	11		11	17	19	55	6	0,35	3			60,67	**040**		
5	13		13	19	21	57	6	0,35	3			60,67	**050**		
6	8	5,5	14	14	16	52	6	0,35	4	65,17	**060**				
6	13	5,5	19	19	21	57	6	0,35	4			52,33	**060**		
6	24	5,5	30	30	32	68	6	0,35	4					99,19	**060**
8	11	7,5	17	19	21	61	10	0,45	4	80,75	**080**				
8	19	7,5	25	27	29	69	10	0,45	4			57,95	**080**		
8	38	7,5	44	46	48	88	10	0,45	4					117,50	**080**
10	13	9,5	21	21	23	63	10	0,45	4	71,61	**100**				
10	22	9,5	30	30	32	72	10	0,45	4			62,44	**100**		
10	45	9,5	53	53	55	95	10	0,45	4					123,00	**100**
12	16	11,5	26	26	28	73	12	0,60	4	88,13	**120**				
12	26	11,5	36	36	38	83	12	0,60	4			73,51	**120**		
12	53	11,5	63	63	65	110	12	0,60	4					138,00	**120**
14	16	11,5	26	26	28	73	12	0,60	4	112,00	**140**				
14	26	11,5	36	36	38	83	12	0,60	4			82,67	**140**		
14	53	11,5	63	63	65	110	12	0,60	4					158,50	**140**
16	19	15,0	29	29	31	79	16	0,70	4	117,50	**160**				
16	32	15,0	42	42	44	92	16	0,70	4			95,51	**160**		
16	63	15,0	73	73	75	123	16	0,70	4					185,80	**160**
18	19	15,0	29	29	31	79	16	0,70	4	153,10	**180**				
18	32	15,0	42	42	44	92	16	0,70	4			117,50	**180**		
18	63	15,0	73	73	75	123	16	0,70	4					226,90	**180**
20	22	19,0	36	36	38	88	20	0,70	4	158,50	**200**				
20	38	19,0	52	52	54	104	20	0,70	4			139,30	**200**		
20	75	19,0	89	89	91	141	20	0,70	4					263,70	**200**
22	38	19,0	52	52	54	114	20	0,70	4			176,40	**220**		
22	75	19,0	89	89	91	141	20	0,70	4					360,80	**220**
25	45	24,0	63	63	65	121	25	0,70	4			189,90	**250**		
25	90	24,0	108	108	110	166	25	0,70	4					422,20	**250**
28	45	24,0	63	63	65	121	25	0,90	5			288,30	**280**		
28	90	24,0	108	108	110	166	25	0,90	5					531,60	**280**
30	45	24,0	63	63	65	121	25	0,90	5			247,30	**300**		
30	90	24,0	108	108	110	166	25	0,90	5					579,40	**300**
32	53	31,0	70	70	73	133	32	0,90	6			295,20	**320**		
32	106	31,0	123	123	126	186	32	0,90	6					590,20	**320**

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

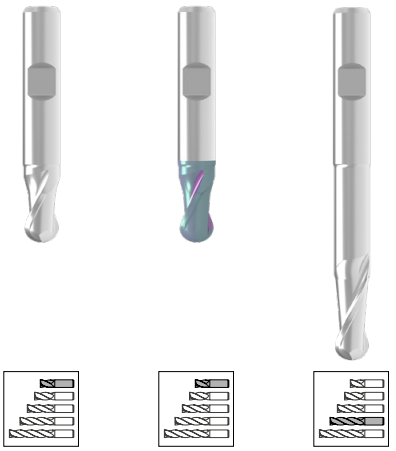
→ v_c/f_z oldal: 33–35

Rádiuszos szármaró, HSS-E Co 8









üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 320 ... EUR U8		54 041 ... EUR U8		50 321 ... EUR U8	
2	4		4	10	12	48	6	2	45,37	**020**	58,91	**020**		
3	5		5	11	13	49	6	2	42,78	**030**	57,95	**030**		
3	8		8	18	20	56	6	2					63,54	**030**
4	7		7	13	15	51	6	2	42,78	**040**	57,95	**040**		
4	11		11	25	27	63	6	2					63,54	**040**
5	8		8	14	16	52	6	2	42,78	**050**	57,95	**050**		
5	13		13	30	32	68	6	2					63,54	**050**
6	8	5,50	14	14	16	52	6	2	42,78	**060**	57,95	**060**		
6	13	5,50	30	30	32	68	6	2					67,08	**060**
7	10	6,50	16	18	20	60	10	2	57,78	**070**	84,58	**070**		
7	16	6,35	36	38	40	80	10	2					75,43	**070**
8	11	7,50	17	19	21	61	10	2	46,86	**080**	79,11	**080**		
8	19	7,35	44	46	48	88	10	2					68,44	**080**
9	11	8,50	18	19	21	61	10	2	54,24	**090**	89,21	**090**		
9	19	8,35	45	46	48	88	10	2					80,06	**090**
10	13	9,50	21	21	23	63	10	2	53,98	**100**	82,67	**100**		
10	22	9,35	53	53	55	95	10	2					85,67	**100**
11	13	10,50	21	23	25	70	12	2	62,71	**110**				
11	22	10,50	53	55	57	102	12	2					92,51	**110**
12	16	11,50	26	26	28	73	12	2	60,53	**120**	93,73	**120**		
12	26	11,50	63	63	65	110	12	2					87,17	**120**
13	16	11,50	26	26	28	73	12	2	69,68	**130**	134,20	**130**		
14	16	11,50	26	26	28	73	12	2	70,78	**140**	123,00	**140**		
14	26	11,50	63	63	65	110	12	2					101,30	**140**
15	16	11,50	26	26	28	73	12	2	82,52	**150**	147,60	**150**		
15	26	11,50	63	63	65	110	12	2					131,60	**150**
16	19	15,50	29	29	31	79	16	2	85,81	**160**	147,60	**160**		
16	32	15,00	73	73	75	123	16	2					131,80	**160**
18	19	15,50	29	29	31	79	16	2	107,00	**180**	176,40	**180**		
18	32	15,00	73	73	75	123	16	2					166,70	**180**
20	22	19,00	36	36	38	88	20	2	113,80	**201**	174,90	**201**		
22	22	19,00	36	36	38	88	20	2	146,20	**220**				
24	26	23,00	42	44	46	102	25	2	149,00	**240**	277,50	**240**		
24	45	23,00	106	108	110	166	25	2					247,30	**240**
25	26	24,00	44	44	46	102	25	2	149,00	**250**				
25	45	24,00	108	108	110	166	25	2					232,20	**250**
26	26	24,00	44	44	46	102	25	2	217,30	**260**				
28	26	24,00	44	44	46	102	25	2	205,00	**280**				
30	26	24,00	44	44	46	102	25	2	236,50	**300**				
30	45	24,00	108	108	110	166	25	2					336,10	**300**

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

→ v_c/f_z oldal: 33–35

13

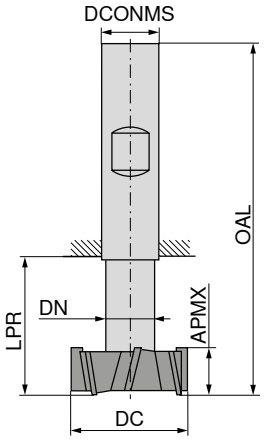
T-horonymaró, HSS-E Co 5, keresztfogazású

▲ DIN 650 szerinti hornyokhoz

N

λ_s=10°
γ_s=11°







DIN 851 A



50 240 ...

DC $_{d11}$ mm	APMX $_{d11}$ mm	DN $_{h12}$ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR U6	
11,0	4	4	13,5	53,5	10	6	104,70	**110**
12,5	6	5	17,0	57,0	10	6	101,30	**125**
16,0	8	7	22,0	62,0	10	6	111,90	**160**
18,0	8	8	25,0	70,0	12	6	117,40	**180**
19,0	9	8	26,0	71,0	12	6	142,10	**190** 1)
21,0	9	10	29,0	74,0	12	6	146,20	**210**
22,0	10	10	30,0	75,0	12	6	150,30	**220** 1)
25,0	11	12	34,0	82,0	16	8	176,40	**250**
28,0	12	13	37,0	85,0	16	8	211,80	**280** 1)
32,0	14	15	42,0	90,0	16	8	239,10	**320**
36,0	16	17	47,0	103,0	25	8	359,40	**360** 1)
40,0	18	19	52,0	108,0	25	10	404,40	**400**
45,0	20	21	57,0	113,0	25	10	449,60	**450** 1)
50,0	22	25	64,0	124,0	32	10	494,70	**500**
60,0	28	30	79,0	139,0	32	10	661,30	**600**

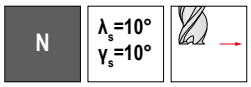
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

1) üzemi szabvány

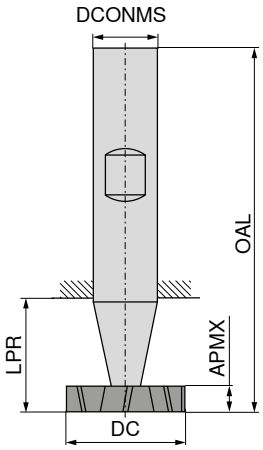
→ v_c/f_z oldal: 36

Reteszhoronymaró, HSS-E Co 5, keresztfogazású

▲ DIN 6888 szerinti hornyokhoz
▲ CDX = $a_{p\ max.}$









DIN 850



50 234 ...

DC h12 mm	APMX e8 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CDX mm	ZEFP	EUR U6	
10,5	2,0	14	50	6	3,25	6	79,66	**100**
10,5	2,5	14	50	6	3,15	6	79,66	**101**
10,5	3,0	14	50	6	3,15	6	79,66	**102**
13,5	2,0	16	56	10	4,45	6	79,66	**130** 1)
13,5	3,0	16	56	10	4,45	6	79,66	**132**
13,5	4,0	16	56	10	4,45	6	79,66	**133**
16,5	3,0	16	56	10	5,95	6	86,78	**161**
16,5	4,0	16	56	10	5,95	6	86,78	**162**
16,5	5,0	16	56	10	5,75	6	86,78	**163**
19,5	3,0	23	63	10	6,95	8	95,63	**190** 1)
19,5	4,0	23	63	10	6,95	8	95,63	**191**
19,5	5,0	23	63	10	6,75	8	95,63	**192**
22,5	4,0	23	63	10	8,25	8	113,50	**220** 1)
22,5	5,0	23	63	10	8,25	8	113,50	**221**
22,5	6,0	23	63	10	8,00	8	113,50	**222**
25,5	5,0	23	63	10	9,00	10	113,50	**250** 1)
25,5	6,0	23	63	10	9,00	10	113,50	**251**
28,5	6,0	23	63	10	10,00	10	166,70	**281**
28,5	8,0	23	63	10	10,00	10	166,70	**283**
32,5	6,0	26	71	12	12,00	10	169,60	**321** 1)
32,5	8,0	26	71	12	12,00	10	169,60	**322**
38,5	8,0	26	71	12	13,35	10	251,50	**381** 1)
45,5	10,0	26	71	12	16,85	12	306,10	**450**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

1) üzemi szabvány

→ v_c/f_z oldal: 36

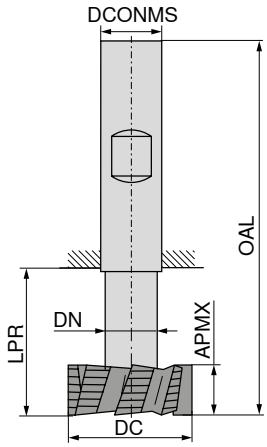
13

T-horonymaró, HSS-E Co 5

▲ DIN 650 szerinti hornyokhoz

NF | λ_s=20° γ_s=11°







DIN 851 A



50 241 ...

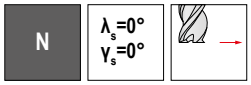
DC $_{d11}$ mm	APMX mm	DN $_{h12}$ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR U6	
21	9	10	29	74	12	6	169,60	**210**
22	10	10	30	75	12	6	187,30	**220** 1)
25	11	12	34	82	16	6	202,20	**250**
28	12	13	37	85	16	6	221,40	**280** 1)
32	14	15	42	90	16	6	278,70	**320**
36	16	17	47	103	25	6	340,20	**360** 1)
40	18	19	52	108	25	8	439,90	**400**
45	20	21	57	113	25	8	460,40	**450** 1)

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

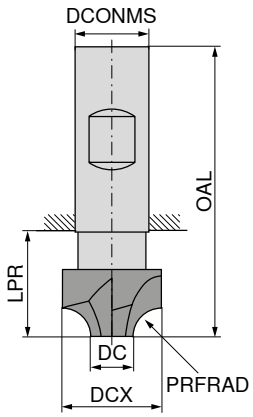
1) üzemi szabvány

→ v_c/f_z oldal: 36

Negyedköríves profilmaró, HSS-E Co 5, konkáv









DIN 6518



50 248 ...

PRFRAD h11 mm	DCX mm	DC mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U6	
1,0	8	6	20	60	10	4	61,36	**010**
1,5	9	6	20	60	10	4	75,02	**015**
2,0	10	6	20	60	10	4	69,54	**020**
2,5	11	6	20	60	10	4	78,30	**025**
3,0	12	6	15	60	12	4	71,18	**030**
4,0	14	6	15	60	12	4	92,09	**040**
5,0	16	6	15	60	12	4	95,63	**050**
6,0	20	8	19	67	16	4	124,70	**060**
8,0	24	8	23	71	16	4	166,70	**080**
9,0	26	8	29	85	25	4	176,40	**090**
10,0	28	8	29	85	25	4	203,50	**100**
12,0	34	10	34	90	25	4	310,20	**120**
15,0	46	16	44	100	25	6	426,20	**150**
16,0	48	16	44	100	25	6	501,60	**160**

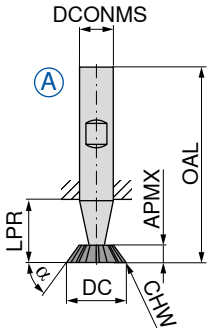
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

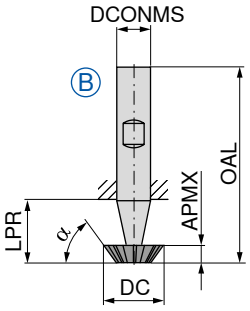
→ v_c/f_z oldal: 36

Szögmaró, HSS-E Co 5

H | λ_s=0° γ_s=0°











α°	DC mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	Ábra	DIN 1833 50 246 ... EUR U6		DIN 1833 50 245 ... EUR U6	
45	16	4,0	15	60	12	0,3	10	A			92,09	016
	16	4,0	15	60	12		10	B	104,70	016		
	20	5,0	18	63	12	0,3	10	A			133,70	020
	20	5,0	18	63	12		10	B	140,80	020		
	25	6,3	22	67	12	0,3	10	A			162,70	025
	25	6,3	22	67	12		10	B	162,70	025		
60	16	6,3	15	60	12	0,3	10	A			104,70	116
	16	6,3	15	60	12		10	B	104,70	116		
	20	8,0	18	63	12	0,3	10	A			133,70	120
	20	8,0	18	63	12		10	B	133,70	120		
	25	10,0	22	67	12	0,3	10	A			144,80	125
	25	10,0	22	67	12		10	B	162,70	125		
70	16	7,0	15	60	12	0,3	10	A			104,70	216 1)
	20	9,0	18	63	12	0,3	10	A			133,70	220 1)
	25	11,0	19	67	16	0,3	10	A			162,70	225 1)

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○

1) Üzemi szabvány

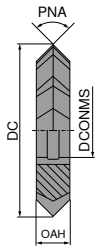
→ v_c/f_z oldal: 37

Prizmamaró, HSS

▲ DIN 138 szerinti menesztőhoronnyal

N | λ_s=0° γ_s=0°







DIN 847

50 360 ...

PNA °	DC mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP	EUR U6	
45	50	8	16	22	169,60	045
	63	10	22	24	211,80	145
	80	12	27	26	336,10	245
	100	18	32	28	501,60	345
60	50	10	16	18	169,60	060
	63	14	22	20	211,80	160
	80	18	27	22	389,40	260
	100	25	32	24	624,40	360
90	50	14	16	16	198,20	090
	63	20	22	18	252,70	190
	80	22	27	20	414,10	290
	100	32	32	24	690,10	390
120	50	14	16	16	225,30	120 1)
	63	20	22	16	328,00	121 1)

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

1) Üzemi szabvány

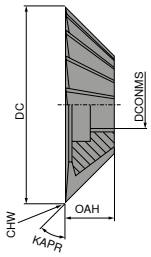
→ v_c/f_z oldal: 37

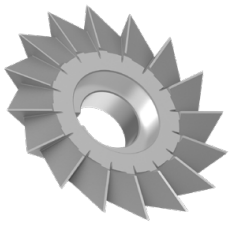
Feltűzhető szögmaró, HSS

▲ DIN 138 szerinti menesztőhoronnyal

N | λ_s=0° γ_s=2°







DIN 842 A

50 362 ...

KAPR °	DC mm	OAH mm	DCONMS mm	CHW mm	ZEFP	EUR U6	
45	40	10	10	0,3	14	195,40	045
	50	13	13	0,3	16	267,80	145
	63	18	16	0,3	18	337,60	245
	80	22	22	0,3	20	476,80	345
	100	28	27	0,3	22	724,20	445
50	50	16	13	0,3	16	267,80	150
60	40	13	10	0,3	14	172,10	060
	50	16	13	0,3	16	211,80	160
	63	20	16	0,3	18	291,20	260
	80	25	22	0,3	20	476,80	360
	100	32	27	0,3	22	724,20	460
	125	40	32	0,3	28	1.193,00	560

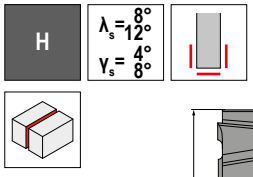
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

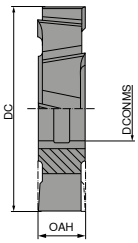
→ v_c/f_z oldal: 37

13

Tárcsamaró, HSS-E Co 5

▲ finom keresztfogazású
▲ DIN 138 szerinti menesztőhoronnyal







DIN 885 A

50 349 ...

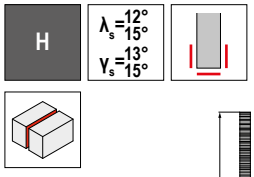
DC mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP	EUR U6	
50	4	16	16	155,80	100
50	5	16	16	155,80	102
50	6	16	16	166,70	104
50	8	16	16	176,40	106
50	10	16	16	194,00	108
63	4	22	18	170,90	200
63	5	22	18	181,60	202
63	6	22	18	174,90	204
63	8	22	18	196,80	206
63	10	22	18	220,10	208
63	12	22	18	248,70	210
63	14	22	18	280,10	212
80	5	27	20	229,60	300
80	6	27	20	236,50	302
80	8	27	20	247,30	304
80	10	27	18	251,50	306
80	12	27	18	284,30	308
80	14	27	18	329,30	310
80	16	27	18	356,60	312
80	18	27	18	412,60	314
80	20	27	18	412,60	316
100	6	32	22	332,00	400
100	8	32	22	329,30	402
100	10	32	20	355,20	404
100	12	32	20	382,50	406
100	14	32	20	426,20	408
100	16	32	20	452,30	410
100	18	32	20	527,40	412
100	20	32	20	531,60	414
100	25	32	20	658,70	418
125	8	32	24	438,60	500
125	10	32	22	469,90	502
125	12	32	22	508,30	504
125	14	32	22	571,00	506
125	16	32	22	593,10	508
125	18	32	22	684,40	510
125	20	32	22	695,60	512
125	25	32	22	833,50	516
160	10	40	26	699,60	600
160	12	40	26	762,30	602
160	14	40	26	819,90	604
160	16	40	26	882,60	606
160	18	40	26	970,10	608
160	20	40	26	971,50	610
160	25	40	26	1.209,00	614
160	32	40	26	1.520,00	618

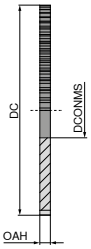
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 38

Keskeny tárcsamaró, HSS-E Co 5

▲ finom keresztfogazású
▲ DIN 138 szerinti menesztőhoronnyal







DIN 1834 A

50 340 ...

DC mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP	EUR U6	
63	1,6	22	28	134,40	200
63	2,0	22	28	115,90	202
63	2,5	22	28	118,30	204
63	3,0	22	28	121,30	206
80	1,6	27	32	139,30	300
80	2,0	27	32	136,10	302
80	2,5	27	32	138,00	304
80	3,0	27	32	142,10	306
80	4,0	27	32	153,10	310
100	1,6	32	36	169,60	400
100	2,0	32	36	168,00	402
100	2,5	32	36	168,00	404
100	3,0	32	36	170,90	406
100	4,0	32	36	181,60	410
100	5,0	32	36	199,50	414
125	1,6	32	40	220,10	500
125	2,0	32	40	211,80	502
125	2,5	32	40	218,60	504
125	3,0	32	40	222,70	506
125	4,0	32	40	236,50	510
125	5,0	32	40	252,70	514
125	6,0	32	40	280,10	516
160	2,0	40	48	349,70	600
160	2,5	40	48	337,60	602
160	3,0	40	48	343,00	604
160	4,0	40	48	366,10	606
160	5,0	40	48	385,40	608
160	6,0	40	48	416,70	610
160	8,0	40	36	472,80	612

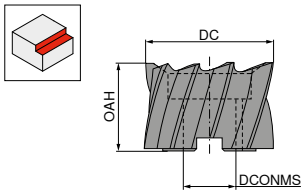
P	●
M	
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

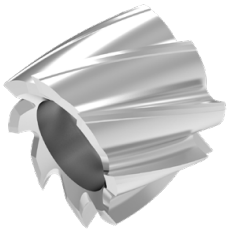
→ v_c/f_z oldal: 38

Homlok-palástmaró, HSS-E Co 5

▲ DIN 138 szerinti menesztőhoronnyal

N | λ_s=25° γ_s=10°





DIN 1880

50 250 ...

DC mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP	EUR U8	
40	32	16	8	217,30	040
50	36	22	8	284,30	050
63	40	27	8	390,80	063
80	45	27	10	590,20	080

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

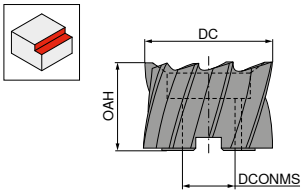
→ v_c/f_z oldal: 39+40

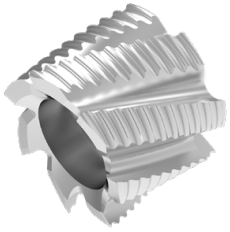
Homlok-palástmaró nagyoló forgácsosztóval, HSS-E Co 5

▲ DIN 138 szerinti menesztőhoronnyal

▲ a gyártási tűrés a js14 tűrésmező pozitív tartományában van

NR | λ_s=25° γ_s=10°





DIN 1880

50 260 ...

DC mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP	EUR U8	
40	32	16	7	221,40	040
50	36	22	8	292,40	050
63	40	27	8	393,50	063
80	45	27	10	552,10	080

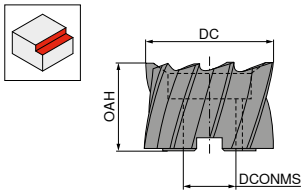
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

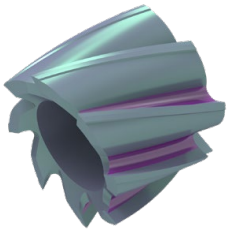
→ v_c/f_z oldal: 39+40

Homlok-palástmaró, HSS-E Co 5

▲ DIN 138 szerinti menesztőhoronnyal

N | λ_s=25° γ_s=10° | Ti100 Pro





DIN 1880

54 035 ...

DC mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP	EUR U8	
40	32	16	8	310,20	040
50	36	22	8	397,70	050
63	40	27	8	504,10	063
80	45	27	10	752,90	080

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

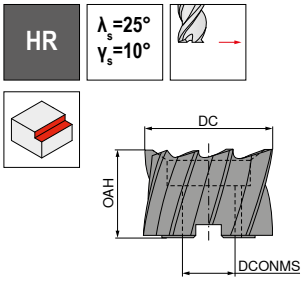
→ v_c/f_z oldal: 39+40

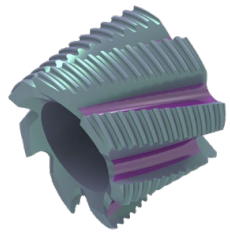
Homlok-palástmaró finom forgácsosztóval, HSS-E Co 8

▲ DIN 138 szerinti menesztőhoronnyal

▲ a gyártási tűrés a js14 tűrésmező pozitív tartományában van

HR | λ_s=25° γ_s=10° | Ti100 Pro





DIN 1880

54 037 ...

DC mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP	EUR U8	
40	32	16	7	310,20	040
50	36	22	8	388,00	050
63	40	27	8	599,80	063
80	45	27	10	880,00	080

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 39+40

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	Anyagszám	Anyag-megnevezés	Anyagszám	Anyag-megnevezés
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágyított	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágyított	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágyított	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1		lágyított	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1		lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatához, Pb > 1%		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ólommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágyított	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		edzett	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		öntött	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB				
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplasztok)		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

*** szakítószilárdság**

Forgácsolási irányértékek – hosszlyukmarók, szármarók és rádiuszos szármarók

Mutatószám	Kf f_z	bevonat nélküli	Ti100 Pro	Ti100 Pro	● elsődleges választás ○ alkalmas		
				Porkohászati acél	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
		v_c (m/min)					
P.1.1	1,2	20	45	50	●		
P.1.2	1,2	20	45	50	●		
P.1.3	1,2	20	45	50	●		
P.1.4	1,0	15	30	35	●		
P.1.5	1,0	15	30	35	●		
P.2.1	1,2	20	40	45	●		
P.2.2	1,0	15	40	45	●		
P.2.3	0,8	15	30	35	●		
P.2.4	0,8	15	30	35	●		
P.3.1	1,0	15	30	35	●		
P.3.2	0,8	12	25	30	●		
P.3.3	0,8	10	20	25	●		
P.4.1	1,0	10	20	25	●		
P.4.2	1,0	10	20	25	●		
M.1.1	1,0	10	20	25	●		
M.2.1	0,9	7	15	20	●		
M.3.1	1,0	5	10	15	●		
K.1.1	1,0	18	35	40	●		
K.1.2	1,0	18	25	30	●		
K.2.1	1,0	15	30	35	●		
K.2.2	1,0	15	30	35	●		
K.3.1	1,0	15	35	40	●		
K.3.2	0,8	12	25	30	●		
N.1.1	1,9	150	240	260	●		
N.1.2	1,9	100	130	150	●		
N.2.1	1,8		100	140	●		
N.2.2	1,7		60	80	●		
N.2.3							
N.3.1	1,1		100	130	●		
N.3.2	1,2	30	60	80	●		
N.3.3	1,2	30	60	80	●		
N.4.1	1,8	90	140	160		●	
S.1.1							
S.1.2							
S.2.1							
S.2.2							
S.2.3							
S.3.1	1,0	10	15	25	●		
S.3.2	1,1	10	15	25	●		
S.3.3							
H.1.1							
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1							
O.1.1	2,0	30	50	70	●		
O.1.2	2,0	20	25	40	●		
O.2.1							
O.2.2							
O.3.1	1,0		30	40	○		

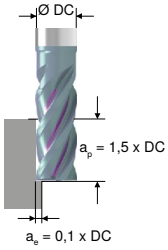
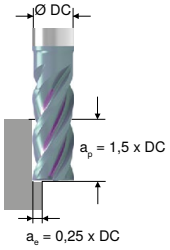
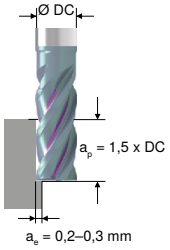
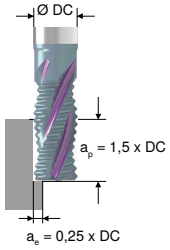
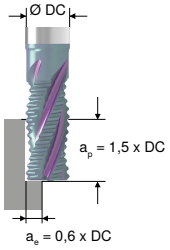
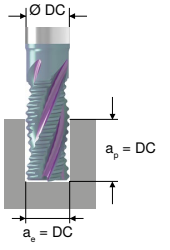
13

Teljes horonymarásnál kb. 15–20%-kal csökkenteni kell a táblázatban szereplő forgácsolási sebességeket (v_c)!

Kf fz = korrekciós tényező a fogankénti előtolás kiszámításához

Fogankénti előtolás – HSS szármarók

A fogankénti előtolás (f_z) irányértékei (mm)

	Simítómegmunkálás						Nagyolómegmunkálás					
	Szélmarás										Teljes horonymarás	
												
	f_z (mm)		f_z (mm)		f_z (mm)		f_z (mm)		f_z (mm)		f_z (mm)	
Ø DC mm	bevonat nélküli	bevonatos	bevonat nélküli	bevonatos	bevonat nélküli	bevonatos	bevonat nélküli	bevonatos	bevonat nélküli	bevonatos	bevonat nélküli	bevonatos
2	0,008	0,009	0,008	0,009	0,008	0,009						
3	0,011	0,012	0,009	0,010	0,010	0,012						
4	0,017	0,018	0,013	0,014	0,014	0,015	0,015	0,016	0,013	0,014	0,011	0,012
5	0,024	0,026	0,014	0,015	0,018	0,020	0,019	0,021	0,016	0,018	0,014	0,016
6	0,032	0,035	0,015	0,017	0,022	0,024	0,024	0,027	0,020	0,022	0,018	0,019
8	0,047	0,051	0,020	0,022	0,029	0,032	0,032	0,036	0,027	0,030	0,024	0,026
10	0,065	0,072	0,026	0,028	0,037	0,041	0,042	0,047	0,035	0,039	0,031	0,034
12	0,084	0,091	0,031	0,034	0,044	0,049	0,051	0,057	0,043	0,047	0,037	0,041
14	0,100	0,106	0,037	0,041	0,054	0,059	0,063	0,069	0,053	0,058	0,045	0,050
16	0,111	0,121	0,042	0,046	0,061	0,067	0,072	0,079	0,060	0,066	0,052	0,057
18	0,126	0,136	0,048	0,053	0,070	0,077	0,084	0,093	0,071	0,078	0,061	0,067
20	0,141	0,151	0,052	0,057	0,076	0,083	0,092	0,101	0,077	0,084	0,066	0,073
22	0,160	0,166	0,059	0,065	0,085	0,094	0,104	0,114	0,087	0,096	0,075	0,082
25	0,170	0,188	0,065	0,072	0,095	0,104	0,117	0,129	0,098	0,108	0,084	0,093
28	0,196	0,210	0,075	0,083	0,109	0,120	0,136	0,150	0,114	0,125	0,098	0,108
32	0,212	0,240	0,086	0,094	0,124	0,137	0,157	0,173	0,131	0,145	0,113	0,125
36	0,224	0,240	0,099	0,109	0,144	0,159	0,170	0,194	0,142	0,162	0,126	0,140
40	0,240	0,240	0,108	0,119	0,157	0,173	0,184	0,202	0,154	0,169	0,132	0,146
45	0,240	0,240	0,108	0,119	0,157	0,173	0,200	0,220	0,170	0,180	0,140	0,160
50	0,240	0,240	0,108	0,119	0,157	0,173	0,200	0,220	0,170	0,180	0,140	0,160

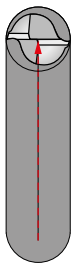
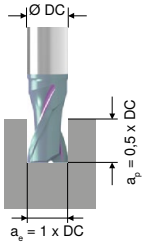
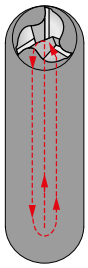
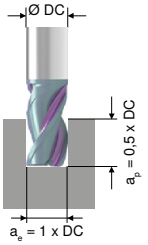
Figyelem:
Bevonat nélküli marók esetén az egyenirányú marás előnyösebb az ellenirányú marásnál.
Bevonattal ellátott marók esetén egyenirányú marás szükséges az optimális eredmény eléréséhez.

Az előtolás korrekciója:
Szorozza meg a fenti táblázatból származó f_z értéket a megfelelő **Kf f_z korrekciós tényezővel** a → **33. oldalon** található táblázatból.

Általános számítási mód:
f_z (marás) = f_z * Kf f_z
f_z (fúrás) = f_z (marás) / fogak száma

Fogankénti előtolás – reteszhorony marása HSS hosszlyukmarókkal

A fogankénti előtolás (f_z) irányértékei (mm)

	Teljes hosszlyukmarás (egy fogással)		Névleges méret alatti marás (keretmarás)				Furatmarás			
	 		 							
			Nagyolás		Simítás					
	f_z (mm)		f_z (mm)				f_z (mm)			
Ø DC mm	bevonat nélküli	bevonatos	bevonat nélküli	bevonatos	bevonat nélküli	bevonatos	bevonat nélküli	bevonatos	bevonat nélküli	bevonatos
2	0,005	0,006	0,005	0,006	0,008	0,009	0,003	0,003	0,002	0,002
3	0,009	0,010	0,009	0,010	0,015	0,016	0,004	0,005	0,003	0,003
4	0,012	0,013	0,012	0,013	0,022	0,024	0,006	0,007	0,004	0,004
5	0,016	0,017	0,016	0,017	0,030	0,033	0,008	0,009	0,005	0,006
6	0,020	0,022	0,020	0,022	0,039	0,043	0,010	0,011	0,007	0,007
8	0,026	0,029	0,026	0,029	0,055	0,061	0,013	0,014	0,009	0,010
10	0,034	0,037	0,034	0,037	0,075	0,082	0,017	0,019	0,011	0,012
12	0,040	0,044	0,040	0,044	0,093	0,101	0,020	0,022	0,013	0,015
14	0,049	0,054	0,049	0,054	0,117	0,118	0,024	0,027	0,016	0,018
16	0,056	0,062	0,056	0,062	0,135	0,135	0,028	0,031	0,019	0,021
18	0,065	0,072	0,065	0,072	0,151	0,151	0,033	0,036	0,022	0,024
20	0,071	0,078	0,071	0,078	0,167	0,167	0,035	0,039	0,024	0,026
22	0,080	0,088	0,080	0,088	0,184	0,184	0,040	0,044	0,027	0,029
25	0,089	0,098	0,089	0,098	0,208	0,208	0,044	0,049	0,030	0,033
28	0,103	0,113	0,103	0,113	0,233	0,233	0,051	0,056	0,034	0,037
32	0,118	0,130	0,118	0,130	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043
36	0,130	0,143	0,130	0,143	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043
40	0,130	0,143	0,130	0,143	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043
45	0,130	0,143	0,130	0,143	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043
50	0,130	0,143	0,130	0,143	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043

Figyelem:
Bevonat nélküli marók esetén az egyenirányú marás előnyösebb az ellenirányú marásnál.
Bevonattal ellátott marók esetén egyenirányú marás szükséges az optimális eredmény eléréséhez.

Az előtolás korrekciója:
Szorozza meg a fenti táblázatból származó f_z értéket a megfelelő **Kf f_z korrekciós tényezővel** a → **33. oldalon** található táblázatból.

Általános számítási mód:
f_z (marás) = f_z * Kf f_z
f_z (fúrás) = f_z (marás) / fogak száma

13

Forgácsolási irányértékek – alakmarók

Mutatószám	v_c (m/min)	50 241 ... Ø DC (mm) = 21–25	28–36	40–45	50 240 ... Ø DC (mm) = 11–16	18–22	25–32	36–45	50–60	v_c (m/min)	50 234 ... Ø DC (mm) = 10–17	19–26	28–33	33–46	50 248 ... Ø DCX (mm) = 8–11	12–24	26–34	46–48	● elsődleges választás ○ alkalmas emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
		f_z (mm)			f_z (mm)						f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
P.1.2	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
P.1.3	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
P.1.4	22	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	22	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●		
P.1.5	22	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	22	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●		
P.2.1	22	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	22	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●		
P.2.2	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
P.2.3	20	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	20	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●		
P.2.4	20	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	20	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●		
P.3.1																					
P.3.2																					
P.3.3																					
P.4.1	10	0,06	0,08	0,1	0,01	0,025	0,025	0,025	0,03	10	0,02	0,025	0,03	0,04	0,02	0,045	0,08	0,09	●		
P.4.2	10	0,06	0,08	0,1	0,01	0,025	0,025	0,025	0,03	10	0,02	0,025	0,03	0,04	0,02	0,045	0,08	0,09	●		
M.1.1	10	0,06	0,08	0,1	0,01	0,025	0,025	0,025	0,03	10	0,02	0,025	0,03	0,04	0,02	0,045	0,08	0,09	●		
M.2.1																					
M.3.1																					
K.1.1	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	24	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
K.1.2																					
K.2.1	22	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	22	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
K.2.2	20	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	20	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
K.3.1	15	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	15	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
K.3.2	15	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	15	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
N.1.1	100	0,1	0,12	0,15	0,02	0,045	0,045	0,045	0,055	90	0,03	0,04	0,06	0,07	0,035	0,07	0,14	0,15	●		
N.1.2	100	0,1	0,12	0,15	0,02	0,045	0,045	0,045	0,055	90	0,03	0,04	0,06	0,07	0,035	0,07	0,14	0,15	●		
N.2.1	80	0,09	0,11	0,13	0,015	0,04	0,035	0,04	0,045	80	0,03	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●		
N.2.2	60	0,09	0,11	0,13	0,015	0,04	0,035	0,04	0,045	60	0,03	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●		
N.2.3																					
N.3.1	25	0,08	0,1	0,12	0,015	0,04	0,035	0,03	0,035	25	0,02	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●		
N.3.2	25	0,08	0,1	0,12	0,015	0,04	0,035	0,03		25	0,02	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●		
N.3.3	25	0,08	0,1	0,12	0,015	0,04	0,035	0,03		25	0,02	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●		
N.4.1	70	0,1	0,12	0,15	0,018	0,04	0,03	0,035	0,045	70	0,03	0,035	0,05	0,06	0,025	0,06	0,1	0,12	●		
S.1.1																					
S.1.2																					
S.2.1																					
S.2.2																					
S.2.3																					
S.3.1	20	0,06	0,08	0,1	0,012	0,025	0,025	0,025	0,035	20	0,015	0,025	0,035	0,045	0,02	0,05	0,07	0,09	●		
S.3.2																					
S.3.3																					
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1																					
H.3.1																					
O.1.1	65	0,12	0,15	0,18		0,06	0,055	0,055	0,07	65	0,04	0,05	0,07	0,09	0,045	0,1	0,18	0,18	●		
O.1.2	80	0,12	0,15	0,18		0,06	0,055	0,055	0,07	80	0,04	0,05	0,07	0,09	0,045	0,1	0,18	0,18	●		
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Forgácsolási irányértékek – alakmarók

Mutatószám	v_c (m/min)	50 245 ... / 50 246 ... Ø DC (mm) = 16 (a_e = 3,2)	20 (a_e = 4)	25 (a_e = 5)	f_z (mm)	v_c (m/min)	50 360 ... Ø DC (mm) = 50 (a_e = 5)	63 (a_e = 6,3)	80 (a_e = 8)	100 (a_e = 10)	f_z (mm)	50 362 ... Ø DC (mm) = 40–50	63	80	100	f_z (mm)	● elsődleges választás ○ alkalmas emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.1	28	0,01	0,015	0,018		22	0,01	0,01	0,015	0,02		0,005	0,008	0,01	0,012		●		
P.1.2	28	0,01	0,015	0,018		22	0,01	0,01	0,015	0,02		0,005	0,008	0,01	0,012		●		
P.1.3	28	0,01	0,015	0,018		22	0,01	0,01	0,015	0,02		0,005	0,008	0,01	0,012		●		
P.1.4	22	0,01	0,015	0,018		20	0,008	0,01	0,012	0,018		0,005	0,008	0,01	0,012		●		
P.1.5	22	0,01	0,015	0,018		20	0,01	0,01	0,015	0,02		0,005	0,008	0,01	0,012		●		
P.2.1	22	0,01	0,015	0,018		20	0,01	0,01	0,015	0,02		0,005	0,008	0,01	0,012		●		
P.2.2	28	0,01	0,015	0,018		22	0,008	0,01	0,012	0,018		0,005	0,008	0,01	0,012		●		
P.2.3	20	0,01	0,015	0,018		20	0,01	0,01	0,015	0,02		0,005	0,008	0,01	0,012		●		
P.2.4	20	0,01	0,015	0,018		20	0,01	0,01	0,015	0,02		0,005	0,008	0,01	0,012		●		
P.3.1																			
P.3.2																			
P.3.3																			
P.4.1	10	0,007	0,01	0,012		10	0,008	0,01	0,012	0,018		0,005	0,008	0,01	0,012		●		
P.4.2	10	0,007	0,01	0,012		10	0,008	0,01	0,012	0,018		0,005	0,008	0,01	0,012		●		
M.1.1	10	0,007	0,01	0,012		10	0,008	0,01	0,012	0,018		0,005	0,008	0,01	0,012		●		
M.2.1																			
M.3.1																			
K.1.1	24	0,01	0,012	0,015		19	0,008	0,01	0,012	0,018		0,005	0,008	0,01	0,012		●		
K.1.2						12	0,008	0,01	0,012	0,018		0,005	0,008	0,01	0,012				
K.2.1	22	0,01	0,012	0,015		15	0,008	0,01	0,012	0,018		0,005	0,008	0,01	0,012		●		
K.2.2	20	0,01	0,012	0,015		12	0,008	0,01	0,012	0,018		0,005	0,008	0,01	0,012		●		
K.3.1	15	0,01	0,012	0,015		16	0,008	0,01	0,012	0,018		0,005	0,008	0,01	0,012		●		
K.3.2	15	0,01	0,012	0,015		13	0,008	0,01	0,012	0,018		0,005	0,008	0,01	0,012		●		
N.1.1	90	0,01	0,015	0,02													●		
N.1.2	90	0,01	0,015	0,02		70	0,012	0,015	0,02	0,024		0,008	0,012	0,014	0,018		●		
N.2.1	80	0,01	0,015	0,02		60	0,012	0,015	0,02	0,024		0,008	0,012	0,014	0,018		●		
N.2.2	60	0,01	0,015	0,02		60	0,012	0,015	0,02	0,024		0,008	0,012	0,014	0,018		●		
N.2.3																			
N.3.1	25	0,01	0,015	0,02		20	0,01	0,012	0,015	0,018		0,005	0,008	0,01	0,012		●		
N.3.2	25	0,01	0,015	0,02		20	0,01	0,012	0,015	0,018		0,005	0,008	0,01	0,012		●		
N.3.3	25	0,01	0,015	0,02		20	0,01	0,012	0,015	0,018		0,005	0,008	0,01	0,012		●		
N.4.1	70	0,01	0,015	0,0175		45	0,01	0,012	0,015	0,018		0,005	0,008	0,01	0,01		●		
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1																			
S.2.2																			
S.2.3																			
S.3.1	20	0,008	0,01	0,015		20	0,008	0,01	0,012	0,016		0,005	0,007	0,009	0,012		●		
S.3.2																			
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1	65	0,018	0,02	0,025		60	0,015	0,02	0,025	0,03		0,008	0,012	0,018	0,022		●		
O.1.2	80	0,018	0,02	0,025		65	0,015	0,02	0,025	0,03		0,008	0,012	0,018	0,022		●		
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

13

Forgácsolási irányértékek – tárcsamarók

Mutatószám	v_c (m/min)	50 340 ... / 50 349 ... Ø DC (mm) = 50	63	80	100	125	160	● elsődleges választás ○ alkalmas emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
		f (mm)								
P.1.1	30	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060	●		
P.1.2	20	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060	●		
P.1.3	20	0,025–0,035	0,030–0,040	0,035–0,045	0,040–0,050	0,047–0,060	0,050–0,065	●		
P.1.4	15	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.1.5	15	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.2.1	20	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.2.2	20	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.2.3	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
P.2.4	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
P.3.1	15	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.3.2	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
P.3.3	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
P.4.1	10	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.4.2	10	0,020–0,030	0,025–0,035	0,030–0,040	0,035–0,045	0,040–0,050	0,045–0,100	●		
M.1.1	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
M.2.1	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
M.3.1	8	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.1.1	20	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.1.2	18	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.2.1	18	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.2.2	15	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.3.1	18	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.3.2	18	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
N.1.1	150	0,030–0,037	0,037–0,045	0,045–0,050	0,050–0,060	0,060–0,067	0,067–0,075	●		
N.1.2	100	0,030–0,037	0,037–0,045	0,045–0,050	0,050–0,060	0,060–0,067	0,067–0,075	●		
N.2.1	80	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060	●		
N.2.2	40	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060	●		
N.2.3										
N.3.1	80	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
N.3.2	30	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060	●		
N.3.3	30	0,025–0,035	0,030–0,040	0,035–0,045	0,040–0,050	0,047–0,060	0,050–0,065	●		
N.4.1	90	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060		●	
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1	10	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
S.3.2	10	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1	30	0,040–0,050	0,050–0,060	0,060–0,070	0,070–0,080	0,080–0,090	0,090–0,100	●		
O.1.2	20	0,040–0,050	0,050–0,060	0,060–0,070	0,070–0,080	0,080–0,090	0,090–0,100	●		
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

A tárcsamarónál az előtolás korrekciós tényezője (Kf f_z) a fogásszélességre (a_e) vonatkozik

a_e	Kf f_z
0,05 x DC	1,4
0,1 x DC	1,0
0,15 x DC	0,8
0,2 x DC	0,7
0,25 x DC	0,6

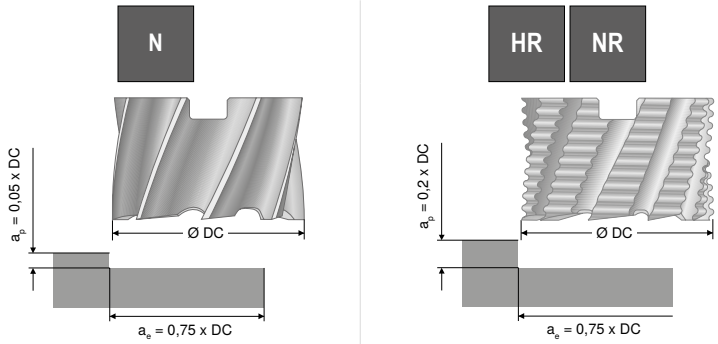
Forgácsolási sebesség – homlok-palástmarók

Mutatószám	Kf f_z	50 250 ... / 50 260 ... bevonat nélküli v_c (m/min)	54 035 ... / 54 037 ... Ti100 Pro v_c (m/min)	● elsődleges választás ○ alkalmas emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.1	1,2	25	45	●		
P.1.2	1,2	20	40	●		
P.1.3	1,2	20	40	●		
P.1.4	1,0	15	30	●		
P.1.5	1,0	15	30	●		
P.2.1	1,2	20	40	●		
P.2.2	1,0	20	40	●		
P.2.3	0,8	10	20	●		
P.2.4	0,8	10	20	●		
P.3.1	1,0	15	30	●		
P.3.2	0,8	10	20	●		
P.3.3	0,8	10	20	●		
P.4.1	1,0	10	15	●		
P.4.2	1,0	10	15	●		
M.1.1	1,0	10	15	●		
M.2.1	0,9	7	15	●		
M.3.1	1,0	5	10	●		
K.1.1	1,0	20	30	●		
K.1.2	1,0	18	30	●		
K.2.1	1,0	18	30	●		
K.2.2	1,0	15	25	●		
K.3.1	1,0	18	30	●		
K.3.2	1,0	18	30	●		
N.1.1	1,5	150				
N.1.2	1,5	100				
N.2.1	1,3	80				
N.2.2	1,3	40				
N.2.3						
N.3.1	1,1	80	110	●		
N.3.2	1,2	30	60	●		
N.3.3	1,2	30	60	●		
N.4.1	1,3	90	120		●	
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1	1,0	10	15	●		
S.3.2	1,1	10	15	●		
S.3.3	0,8		10	●		
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1	2,0	30	50	●		
O.1.2	2,0	20	25	●		
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

13

Fogankénti előtolás – HSS homlok-palástmarók

A fogankénti előtolás (f_z) irányértékei (mm)



	f_z (mm)		f_z (mm)	
Ø DC mm	bevonat nélküli	Ti100 Pro	bevonat nélküli	Ti100 Pro
40	0,049	0,054	0,064	0,070
50	0,055	0,060	0,071	0,078
63	0,061	0,067	0,079	0,087
80	0,065	0,071	0,084	0,092

Az előtolás korrekciója:
Szorozza meg a fenti táblázatból származó f_z értéket a megfelelő **Kf f_z korrekciós tényezővel** a → **33. oldalon** található táblázatból.

Általános számítási mód:
f_z (marás) = f_z * Kf f_z
f_z (fúrás) = f_z (marás) / fogak száma

Képletek a forgácsolási adatok kiszámításához

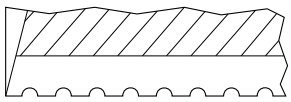
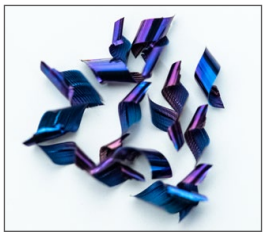
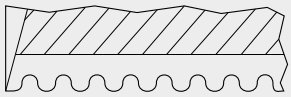
Megnevezés	Rövidítés	Mértékegység	Képlet
Fordulatszám	n	min^{-1}	$n = \frac{v_C \times 1000}{DC \times \pi}$
Forgácsolási sebesség	v_c	m/min	$v_c = \frac{DC \times \pi \times n}{1000}$
Fogankénti előtolás	f_z	mm	$f_z = \frac{v_f}{ZEFP \times n}$ $f_z = h_m \times \sqrt{\frac{DC}{a_e}}$
Fordulatonkénti előtolás	f	mm	$f = f_z \times ZEFP$
Előtolási sebesség	v_f	mm/min	$v_f = f_z \times ZEFP \times n$
Közepes forgácsvastagság	h_m	mm	$h_m = f_z \times \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$

ZEFP = Fogak száma
a_e = Fogásszélesség (tárcsamarók esetén fogásmélység)
DC = A maró átmérője

A típusok leírása

W	Lágy anyagokhoz és nemvasfémekhez (alumínium, vörösréz, sárgaréz)
N	Acél, öntvényanyagok és rozsdamentes acélok forgácsolásához
H	Nagy szilárdságú acélanyagokhoz és edzett anyagokhoz
NF	Acél, öntvényanyagok és rozsdamentes acélok forgácsolásához – lapos kordelprofillal
HF	Nagy szilárdságú acélanyagokhoz és edzett anyagokhoz – lapos kordelprofillal
NR	Acél, öntvényanyagok és rozsdamentes acélok forgácsolásához – kerek kordelprofillal
HR	Nagy szilárdságú acélanyagokhoz és edzett anyagokhoz – kerek kordelprofillal

A marótípusok közötti különbségek

Megnevezés	Típus	A forgácsosztó alakja	Az alkalmazás leírása	A forgács alakja
Nagyoló-simítómarók	NF HF	Lapos profilú forgácsosztó 	▲ Időegység alatt leválasztott nagy forgácsmennyiség, még kisebb teljesítményű gépeken is ▲ Általában megfelelő felületi minőség ▲ Kisebb forgácsolónyomás, mint sima élű maróknál ▲ Elhagyható a simítómegmunkálás	
Nagyolómarók	NR HR	Kerek profilú forgácsosztó 	▲ Nagyon kicsi és rövid forgácsokat készít ▲ Problémamegoldó instabil körülmények között ▲ Időegység alatt leválasztott nagy forgácsmennyiség, még a legkisebb teljesítményű gépeken is ▲ Kiválóan alkalmas teljes horonymarásra ▲ További simítómegmunkálás szükséges ▲ Nagy előtolások érhetőek el	

Bevonat

Ti100 Pro	▲ többrétegű Ti bevonat ▲ $HV_{0,05}$ = 3500 ▲ súrlódási tényező (acélon) = 0,7 ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 900 °C

13

Új termékek forgácsoló szakemberek számára

NEW

MonsterMill – Rádiuszmaró



NCR

→ oldal: 39

A nikkelalapú ötvözetek 3D marásának és sorjázásának szakértője.

NEW

HPC-UNI származó – 3xDC



N

→ oldal: 242

Kiváló új termékek a szabványos termékkínálatunkban.



Furatmegmunkálás

1 HSS fúrók

2 Tömör keményfém fúrók

3 Váltólapkás fúrók

4 Dörzsárak és süllyesztőszerszámok

5 Kiesztergálószerszámok

Menetmegmunkálás

6 Menetfúrók és menetformázók

7 Cirkuláris és menetmarók

8 Meneteszergáló szerszámok

Esztergálás

9 Váltólapkás esztergaszerszámok

10 Multifunkciós szerszámok – EcoCut és FreeTurn

11 Leszúró- és beszúrószerszámok

12 Mini esztergaszerszámok

Marás

13 HSS marók

14 Tömör keményfém marók **14**

15 Váltólapkás marószerszámok

Befogástechnika

16 Szerszámbefogók és tartozékok

17 Munkadarab-befogás

18 Anyagpéldák és cikkszámok listája

Tartalomjegyzék

A jelölések magyarázata 4

Toolfinder nagy teljesítményű marókhoz 5–9

Tartalmi áttekintés 10–18

Termékkínálat 19–320

Műszaki információk

- Maróválasztási segítség műanyagokhoz, GFK-hoz, CFK-hoz 309
- Forgácsolási adatok 321–485
- Előtolási irányértékek 486
- Trochoidális marás 487
- Általános tanácsok 488–496
- A típusok leírása 497
- Bevonatok 498

WNT \ Performance

Prémium minőségű szerszámok a legnagyobb teljesítményhez.

A **WNT Performance** termékcsaládból származó, prémium minőségű szerszámok egyedi alkalmazásokhoz lettek kifejlesztve és kimagasló teljesítményt nyújtanak.
Ha a gyártása rendkívül nagy teljesítményt igényel és a lehető legjobb eredményt akarja elérni, akkor e termékcsalád prémium szerszámait ajánljuk Önnek.

WNT \ Standard

Minőségi szerszámok hagyományos alkalmazásokhoz.

A **WNT Standard** termékcsalád szerszámai jó minőségűek, nagy teljesítményűek és megbízhatóan dolgoznak – világszerte elnyerték ügyfeleink bizalmát. A termékcsalád szerszámai sok hagyományos alkalmazásnál elsődleges választást jelentenek és optimális eredményeket garantálnak.

A jelölések magyarázata

Szár


Szárkivitel


Szerkezeti hossz: extra rövid / rövid / közepes / hosszú / extra hosszú


Axiális belső hűtés


Radiális belső hűtés

Élletörés


Éles


Élletörés (CHW = letörési szélesség mm-ben)


Csúcssugár


Teljes rádiusz



Alkalmazás

HPC — Nagy teljesítményű megmunkálás

HFC — Nagy előtolású marás

54–70 HRC — keménymegmunkálás


Megmunkálási példa

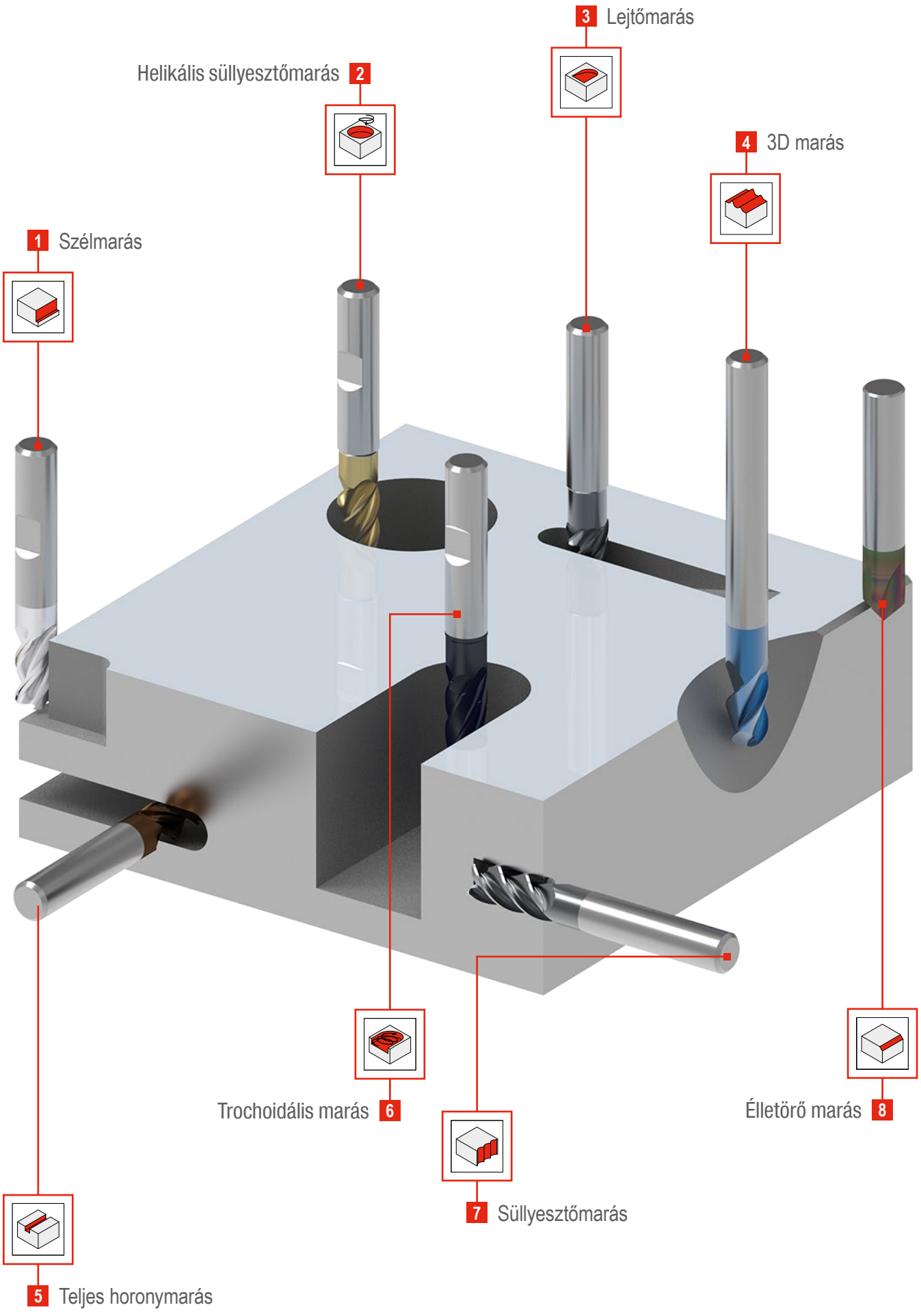

A piros nyilak mutatják a lehetséges előtolási irányokat

λ_s=48° γ_s=10° — Élgeometria
λ_s = horonyemelkedési szög
γ_s = homlokszög

λ_s var. — Változó horonyemelkedési szög

ZEFP = Fogak száma
● = **Fő alkalmazás**
○ = Másodlagos alkalmazás

Toolfinder nagy teljesítményű marókhoz



Toolfinder nagy teljesítményű marókhoz – MonsterMill

			1 Szélmarás	2 Helikális süllyesztőmarás	3 Lejtőmarás	4 3D marás
P	Acél		MonsterMill – SCR MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR MonsterMill – SCR MonsterMill – MCR	MonsterMill – PCR MonsterMill – SCR MonsterMill – MCR	MonsterMill – SCR
M	Rozsdamentes		MonsterMill – ICR	MonsterMill – ICR	MonsterMill – ICR	MonsterMill – TCR
K	Vasöntvény		MonsterMill – SCR MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR MonsterMill – SCR MonsterMill – MCR	MonsterMill – PCR MonsterMill – SCR MonsterMill – MCR	MonsterMill – SCR
N	Nemvasfémek		MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	
S	Nagy hőállóságú ötvözetek		MonsterMill – NCR MonsterMill – TCR MonsterMill – ICR	MonsterMill – NCR MonsterMill – TCR MonsterMill – ICR	MonsterMill – NCR MonsterMill – TCR MonsterMill – ICR	MonsterMill – TCR MonsterMill – NCR
H	Edzett acél	< 55 HRC				
		> 55 HRC	MonsterMill – HCR			MonsterMill – HCR
O	Nemfém anyagok		MonsterMill – FRP / FRP CR	MonsterMill – FRP / FRP CR	MonsterMill – FRP / FRP CR	

MonsterMill – SCR

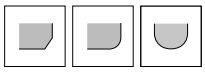
→ oldal: 19–26

Acél és vasöntvény megmunkálásának szakértője

SCR







ZEFP	Ø DC mm
3–6	3–20

MonsterMill – ICR

→ oldal: 27+28

Rozsdamentes acélok megmunkálásának szakértője

ICR







ZEFP	Ø DC mm
3–5	1,5–20

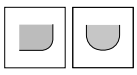
MonsterMill – HCR

→ oldal: 40–45

Edzett acélok simítómegmunkálásának szakértője 70 HRC-ig

HCR





ZEFP	Ø DC mm
2–4	0,2–12

MonsterMill – PCR

→ oldal: 46–50

Lejtőmarás, süllyesztőmarás és helikális marás szakértője

PCR





ZEFP	Ø DC mm
4	5–20

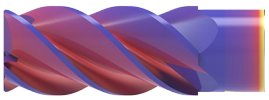
5 Teljes horonymarás	6 Trochoidális marás	7 Süllyesztőmarás	8 Sorjázás
MonsterMill – PCR MonsterMill – SCR MonsterMill – MCR	MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	
MonsterMill – ICR			
MonsterMill – PCR MonsterMill – SCR MonsterMill – MCR	MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	
MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	
MonsterMill – NCR MonsterMill – TCR MonsterMill – ICR			
MonsterMill – FRP / FRP CR			

MonsterMill – TCR

→ oldal: 29–33

Titán és titánötvözetek megmunkálásának szakértője

TCR



ZEFP	Ø DC mm
2–5	2–20

MonsterMill – NCR

→ oldal: 34–39

Nikkelalapú ötvözetek megmunkálásának szakértője

NCR



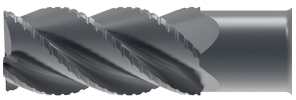
ZEFP	Ø DC mm
4–5	2–20

MonsterMill – MCR

→ oldal: 51

Acél és vasöntvény nagyolómegmunkálásának szakértője

MCR



ZEFP	Ø DC mm
3–4	1–20

MonsterMill – FRP / FRP CR

→ oldal: 52–56

Szénszállal erősített műanyagok megmunkálásának szakértője

FRP



ZEFP	Ø DC mm
1–8	6–12,7

14

Toolfinder nagy teljesítményű marókhoz

			1 Szélmarás	2 Helikális süllyesztőmarás	3 Lejtőmarás	4 3D marás
P	Acél		SilverLine S-Cut Mikromaró MultiLock / MultiChange	MultiLock / MultiChange		3D Finish SilverLine Mikromaró MultiLock / MultiChange
M	Rozsdamentes		SilverLine S-Cut Mikromaró			3D Finish SilverLine Mikromaró
K	Vasöntvény		SilverLine S-Cut Mikromaró MultiLock / MultiChange	MultiLock / MultiChange	MultiLock / MultiChange	3D Finish SilverLine Mikromaró MultiLock / MultiChange
N	Nemvasfémek		AluLine Polikristályos gyémánt (PKD) maró Mikromaró MultiChange	AluLine Polikristályos gyémánt (PKD) maró MultiChange	AluLine Polikristályos gyémánt (PKD) maró MultiChange	3D Finish AluLine Polikristályos gyémánt (PKD) maró Mikromaró MultiChange
S	Nagy hőállóságú ötvözetek		Mikromaró MultiLock	MultiLock	MultiLock	3D Finish Mikromaró MultiLock
H	Edzett acél	< 55 HRC	BlueLine Mikromaró	BlueLine	BlueLine	BlueLine Mikromaró
		> 55 HRC				
O	Nemfém anyagok		Polikristályos gyémánt (PKD) maró Mikromaró	Polikristályos gyémánt (PKD) maró	Polikristályos gyémánt (PKD) maró	3D Finish Polikristályos gyémánt (PKD) maró Mikromaró

CircularLine

→ oldal: 57–76

A trochoidális megmunkálás szakértője

CCR



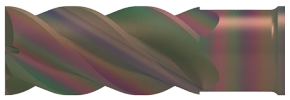
ZEFP	Ø DC mm
4–6	6–20

AluLine

→ oldal: 77–115

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

W / WF / WR



ZEFP	Ø DC mm
2–6	2–25

S-Cut

→ oldal: 151–155

Sokoldalú szerszám lágy forgácsolással és kis teljesítményfelvétellel

SC UNI



ZEFP	Ø DC mm
4–5	3–25

3D Finish

→ oldal: 156–160

A 3D simítómegmunkálás szakértője

N



ZEFP	Ø DC mm
2–4	4–16

MultiLock

→ oldal: 193–196

A fenntartható cserélhető fejű rendszer

N



ZEFP	Ø DC mm
4–6	12–25

MultiChange

→ oldal: 197–202

Cserélhető fejű rendszer a legnagyobb igénybevételhez és a legkülönbözőbb alkalmazásokhoz

PCR W N



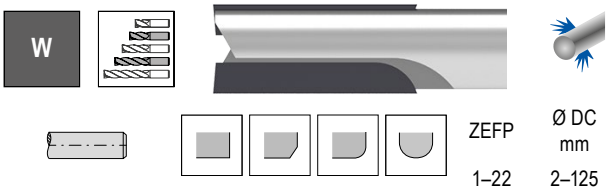
ZEFP	Ø DC mm
3–6	8–20

	5 Teljes horonymarás	6 Trochoidális marás	7 Süllyesztőmarás	8 Sorjázás
	S-Cut SilverLine Mikromaró MultiLock / MultiChange	CircularLine		SilverLine MultiLock MultiChange
	S-Cut SilverLine Mikromaró	CircularLine		SilverLine
	S-Cut SilverLine Mikromaró MultiLock / MultiChange	CircularLine		SilverLine MultiLock MultiChange
	AluLine Polikristályos gyémánt (PKD) maró Mikromaró MultiChange	CircularLine	Polikristályos gyémánt (PKD) maró	AluLine MultiChange
	Mikromaró MultiLock	CircularLine		SilverLine
	BlueLine Mikromaró	CircularLine		BlueLine
		CircularLine		BlueLine
	Polikristályos gyémánt (PKD) maró Mikromaró		Polikristályos gyémánt (PKD) maró	AluLine

Polikristályos gyémánt (PKD) maró

→ oldal: 116–128

A legnagyobb forgácsolási paramétereket és éltartamokat kínáló szerszám nemvasfémek és műanyagok megmunkálásához

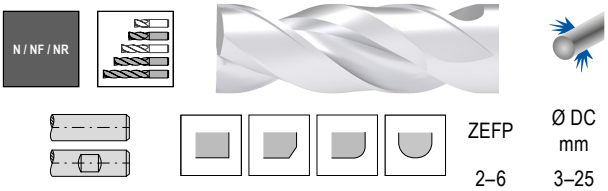


ZEFP	Ø DC mm
1–22	2–125

SilverLine

→ oldal: 129–150

Sokoldalú szerszám univerzális alkalmazásra

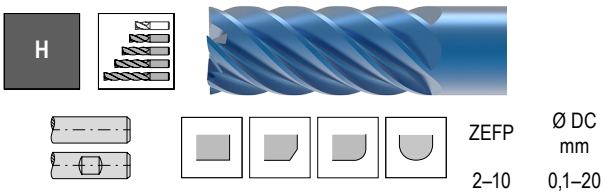


ZEFP	Ø DC mm
2–6	3–25

BlueLine

→ oldal: 161–185

Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

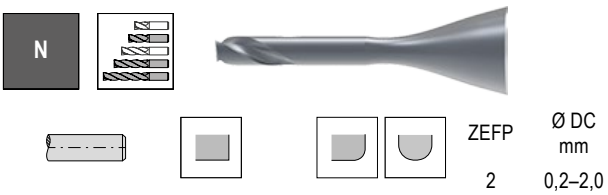


ZEFP	Ø DC mm
2–10	0,1–20

Mikromaró

→ oldal: 186–192

Univerzális maró mikroforgácsoláshoz



ZEFP	Ø DC mm
2	0,2–2,0

14

Nagy teljesítményű marók áttekintése

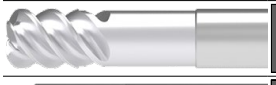
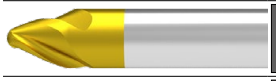
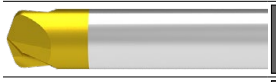
Típus	Fogak száma ZEFP	Átmérő (mm) Ø DC	Acél P	Rozsdamentes M	Vasöntvény K	Nemvasfémek N	Nagy hőállóságú S	Edzett acél H	Nemfém anyagok O	Éles	Élletörés	Csúcssugár	Teljes rádiusz	Szerkezeti hossz	Szerszámkivitel	Hűtés	bevonatos	bevonat nélküli	WNT \ Performance
MonsterMill																			
SCR	4–6	3–20	●	○	●	○	○	○	○		■	■		■	HPC		■		19–24
SCR	3–4	3–16	●	○	●	○	○	○	○				■	■	HPC		■		25
SCR	4	3–16	●		●			○				■		■	HPC HFC	■	■		26
ICR	3–5	1,5–20	○	●	○	○	●	○	○		■			■	HPC	■	■		27+28
TCR	4–5	4–20	○	○			●					■		■	HPC		■		29–31
TCR	4	2–16	○	○			●						■	■			■		32
TCR	2–5	2–16	○	○			●					■		■	HPC HFC		■		33
NCR	4–5	4–20		○			●					■		■	HPC		■		34–38
NCR	4	2–16		○			●						■	■			■		39
HCR	2–4	0,2–12	○					●				■		■			■		40–42
HCR	2–4	0,2–12	○					●					■	■			■		43–45
PCR UNI	4	5–20	●	○	●							■		■	HPC		■		46–48
PCR ALU	4	5–20				●						■		■	HPC		■		49+50
MCR	3–4	1–20	●	○	●	○	○	○			■			■	HPC		■		51
FRP CR		6,0–12,7							●		■			■			■		52+53
FRP	8	6,0–12,7							●		■			■			■		54–56
CircularLine																			
CCR UNI	5–6	6–20	●	○	●		○				■	■		■	HPC		■		57–66
CCR VA	5–6	6–20	○	●			●					■		■	HPC		■		67+68
CCR AL	4	6–20				●					■	■		■			■		69–74
CCR Ti	5	6–20	○	○			●					■		■	HPC		■		75
CCR H	6	6–20					●					■		■			■		76

Nagy teljesítményű marók áttekintése

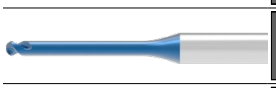
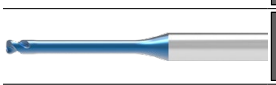
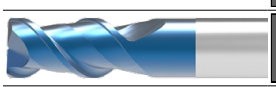
Típus	Fogak száma ZEFP	Átmérő (mm) Ø DC	Acél P	Rozsdamentes M	Vasöntvény K	Nemvasfémek N	Nagy hőállóságú S	Edzett acél H	Nemfém anyagok O	Éles	Élletörés	Csúcssugár	Teljes rádiusz	Szerkezeti hossz	Szerszámkivitel	Hűtés	bevonatos	bevonat nélküli	WNT \ Performance
AluLine																			
W	2	2–20				●													77–82
W	3	2–20				●													83–90
W	3	2–20				●									HPC				91–97
W	3	6–20				●													98–100
W	4	2–25				●													101–106
WF	3	3–20				●													107
WR	3	6–20				●									HPC				108+109
W	6	6–20				●									HPC				110
W	2	3–20				●			○										111–113
W	4	4–16				●			●										114+115
Polikristályos gyémánt (PKD) maró																			
W	1–4	2–20				●			●										116–118
W	1–2	2–20				●			●										119
W	1–2	2–20				●			●										120+121
W	4–10	10–32				●			●						HPC				122
W	3	16–25				●			●										123
W	2–3	10–25				●			●										124
W	2–6	10–32				●			●										125
W	4–10	10–32				●			●						HPC				126
W	2–3	10–16				●			●										127
W	10–22	40–125				●			●										128

14

Nagy teljesítményű marók áttekintése

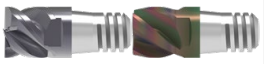
	Típus	Fogak száma ZEFP	Átmérő (mm) Ø DC	Acél P	Rozsdamentes M	Vasöntvény K	Nemvasfémek N	Nagy hőállóságú S	Edzett acél H	Nemfém anyagok O	Éles	Élletörés	Csúcssugár	Teljes rádiusz	Szerkezeti hossz	Szerszámkivitel	Hűtés	bevonatos	bevonat nélküli	WNT \ Performance
SilverLine																				
	N	2	3–20	●	●	●	○	●			■	■			■	HPC		□		129+130
	N	3	3–20	●	●	●	○	●			■	■	■		■	HPC		□		131–133
	N	4	3–20	●	●	●	○	●				■			■	HPC		□		134–136
	N	4	6–20	●	●	●	○	●				■			■	HPC		□		137
	N	4–5	3–20	●	●	●	○	●				■	■		■	HPC		□		138–142
	NF	4	3–20	●	●	●	○	●				■			■	HPC		□		143
	NR	4	3–20	●	●	●	○	●				■			■	HPC		□		144
	N	6	6–25	●	●	○	○	●			■				■			□		145
	N	2	3–20	●		●	○		○					■	■			□		146
	N	4	4–20	●	○	●	○							■	■			□		147
	N	4	6–20	●	○	●	○		○				■		■	HPC HFC		□		148
	N	5	4–16	●	●	●		●										□	□	149+150
S-Cut																				
	SC UNI	4	3–25	●	●	●	○	○	○		■	■	■		■	HPC		□		151–153
	SC UNI	5	6–20	●	●	●		○				■			■	HPC		□		154
	SC NR	4	3–20	●	●	●	○	○	○			■			■	HPC		□		155
3D Finish																				
	N	4	10	●	●	●	●	●	○	●					■			□		156
	N	3–4	6–16	●	●	●	●	●	○	●					■			□		157
	N	3	6–16	●	●	●	●	●	○	●					■			□		158
	N	2	10	●	●	●	●	●	○	●					■			□		159
	N	3	4–12	●	●	●	●	●							■			□		160

Nagy teljesítményű marók áttekintése

	Típus	Fogak száma ZEFP	Átmérő (mm) Ø DC	Acél P	Rozsdamentes M	Vasöntvény K	Nemvasfémek N	Nagy hőállóságú S	Edzett acél H	Nemfém anyagok O	Éles	Élletörés	Csúcssugár	Teljes rádiusz	Szerkezeti hossz	Szerszámkivitel	Hűtés	bevonatos	bevonat nélküli	WNT \ Performance
BlueLine																				
	H	2	0,2–3	●					●		■				■				☐	161–163
	H	2	0,2–3	●					●					■	■				☐	164–166
	H	2	0,4–3	●					●				■		■				☐	167–169
	H	2	0,5–20	●					●			■			■				☐	170
	H	4–6	1–20	●					●				■		■				☐	171–173
	H	4–10	2–20	●					●		■		■		■				☐	174+175
	H	2	0,1–20	○					●					■	■				☐	176–179
	H	3	3–12	●					●					■	■				☐	180
	H	4	2–20	○					●					■	■				☐	181
	H	2	0,5–16	○					●				■		■				☐	182–184
	H	5–8	4–16	●					●						■				☐	185
Mikromaró																				
	N	2	0,2–2	●	●	●	●	●	○	○	■				■				☐	186+187
	N	2	0,2–2	●	●	●	●	●	○	○				■	■				☐	188–190
	N	2	0,5–2	●	●	●	●	●	○	○			■		■				☐	191+192

14

Nagy teljesítményű marók áttekintése

	Típus	Fogak száma ZEFP	Átmérő (mm) Ø DC	Acél P	Rozsdamentes M	Vasöntvény K	Nemvasfémek N	Nagy hőállóságú S	Edzett acél H	Nemfém anyagok O	Éles	Élletörés	Csúcssugár	Teljes rádiusz	Szerkezeti hossz	Szerszámkivitel	Hűtés	bevonatos	bevonat nélküli	WNT \ Performance
MultiLock – cserélhető fejű rendszer																				
	N	4	12–25	●	○	●	○	●						■				□		193
	N	4–6	12–25	●	○	●	○	●					■				■	□		193
	N	5–6	12–25	●	○	●		●					■			HFC	■	□		194
	N	4	12–16	●	○	●	○											□		194
MultiLock – adapter és tartó																				
																				195+196
MultiChange – cserélhető fejű rendszer																				
	PCR	4	10–20	●	○	●	●						■			HPC		□		198
	W	3	10–20				●						■					□		198
	N	3–4	8–20	●		●						■				HPC		□		199
	N	4–6	8–20	●	○	●	●					■						□		199
	N	6	8–20	●	○	●					■							□		200
	N	4	10–20	●	○	●	●			○				■				□		200
	N	4	8–20	●	○	●	●			○			■					□		200
	N	6	8–20	●	○	●							■			HFC	■	□		201
	N	4	8–20	●	○	●	●											□		201
	N	4–6	10–20	●	○	●	●											□		202

Származók áttekintése

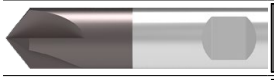
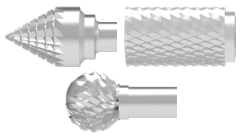
Típus	Fogak száma ZEFP	Átmérő (mm) Ø DC	Acél P	Rozsdamentes M	Vasöntvény K	Nemvasfémek N	Nagy hőállóságú S	Edzett acél H	Nemfém anyagok O	Éles	Élletörés	Csúcssugár	Teljes rádiusz	Szerkezeti hossz	Szerszámkivitel	Hűtés	bevonatos	bevonat nélküli	WNT \ Standard
Származók simító fogkialakítással																			
W	2	0,2–6,0				●					■			■			■		203+204
W	2	2,7–25				●			●	■	■	■		■	HPC			■	205–211
W	3	3–25				●				■		■		■	HPC			■	212–214
W	4	6–20				●				■				■	HPC			■	215+216
W	5–7	6–20				●				■				■	HPC			■	217
N	2	0,2–20	●	○	●	○	○	○	○	■	■			■			■	■	218–225
N	3	3–20	○	●	○	○	●		○	■				■				■	226
N	3	0,5–20	●	●	●	●	●	○	●	■	■			■			■	■	227–233
N	4	1,5–25	●	○	●	○	○	○	○	■	■			■	HPC		■	■	234–237
N	4	2–12	○	●	○	●	●		●			■		■	HPC		■		238
N	4	3–20	●	○	●	○	○	○	○			■		■			■		239
N	4	3–20	●	●	●	○	●			■	■	■		■	HPC		■		240–245
N	6–8	4–32	●	●	●	●	●		●	■	■	■		■			■	■	246–249
N	8–16	6–20	○	●	○	●	●		●	■				■			■		250
H	4	4–20	●					●			■	■		■			■		251
H	6–8	4–25	●	●	○	●	●	●	●	■	■			■			■		252+253
Származók nagyoló és simító fogkialakítással																			
WF	4	5–20				●	○		●		■			■			■		254
NTR	3–4	6–20	●	○	●	○					■			■			■		255

14

Szár-, rádiusz- és tóruszmarók áttekintése

Típus	Fogak száma ZEFP	Átmérő (mm) Ø DC	Acél P	Rozsdamentes M	Vasöntvény K	Nemvasfémek N	Nagy hőállóságú S	Edzett acél H	Nemfém anyagok O	Éles	Élletörés	Csúcssugár	Teljes rádiusz	Szerkezeti hossz	Szerszámkivitel	Hűtés	bevonatos	bevonat nélküli	WNT \ Standard
Szármarók nagyoló fogkialakítással																			
NR	4–6	4–25	●	●	●	○	●		○		■			■	HPC	■	■		256–258
HR	4–5	6–25	●	●	●						■			■		■	■		259–261
Rádiuszmarók simító fogkialakítással																			
W	2	0,5–12				●	○		●				■	■				■	262
W	2	0,2–6				●							■	■			■		263+264
W	2	3–20				●							■	■	HPC			■	265
W	2	0,5–12				●			●				■	■			■		266+267
N	2	0,1–20	●	○	●	○	○	○	○				■	■			■	■	268–273
N	2	1–12	●	○	●	○	○	○	○				■	■			■		274
N	2	3–20	●	●	○	●	○						■	■	HPC		■		275
N	4	3–20	●	●	●	●	●	○	●				■	■	HPC		■		276–278
H	2	0,2–20	●	○	●	○	○	○	○				■	■			■		279–280
Tóruszmarók simító fogkialakítással																			
W	2	0,2–12				●						■		■			■		281–284
W	2	2–12				●			●			■		■			■		285
W	4	4–12				●			●			■		■			■		286+287
N	2	0,5–16	●	○	●	○	○	○	○			■		■			■		288
H	2	0,4–12	●	○	●	○	○	○	○			■		■			■		289–292
H	4–8	3–16	●		○			●				■		■			■		293

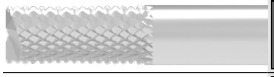
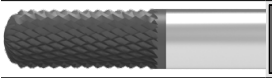
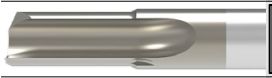
Egyedi marók áttekintése

	Típus	Fogak száma ZEFP	Átmérő (mm) Ø DC	Acél P	Rozsdamentes M	Vasöntvény K	Nemvasfémek N	Nagy hőállóságú S	Edzett acél H	Nemfém anyagok O	Éles	Élletörés	Csúcssugár	Teljes rádiusz	Szerkezeti hossz	Szerszámkivitel	Hűtés	bevonatos	bevonat nélküli	WNT \ Standard
Köztes méretű tóruszmarók																				
	H	4	7–17	○	●	○	●	●		●			■		■				■	294
Alak-, szél- és süllyesztőmarók / maróbetétek																				
	W	1	3–6	○	○	○	●	○		●									□	295
	N	4	4–12	●	○	●	○	○	○	●								■	□	296
	N	4	3–12	●	○	●	○	○	○	●								■	□	297
	N	4	6–10	●	○	●	○	○	○	●								■		298
	N	6–10	11–40	●	○	●												■		299
			3–16																□	300+301
Körfűrészlapok																				
		24–160	15–200	●	●	●	●	●		●								■		302–304
		20–80	15–200	●	●	●	●	●		●								■		305–307
Hengeres szárú befogó körfűrészlapokhoz																				
																				308

14

Egyedi marók áttekintése

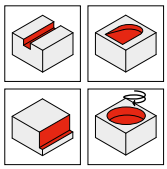
Marók műanyagokhoz, GFK-hoz, CFK-hoz

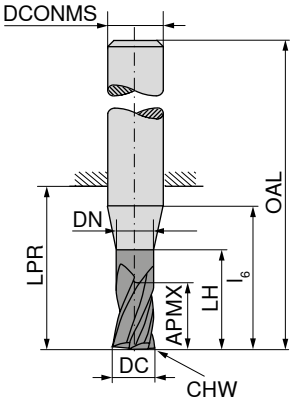
	Típus	Fogak száma ZEFP	Átmérő (mm) Ø DC	Acél P	Rozsdamentes M	Vasöntvény K	Nemvasfémek N	Nagy hőállóságú S	Edzett acél H	Nemfém anyagok O	Éles	Élletörés	Csúcssugár	Teljes rádiusz	Szerkezeti hossz	Szerszámkivitel	Hűtés	bevonatos	bevonat nélküli	WNT \ Standard
	W		2–20							●									☐	310
	W		2–20							●									☐	311
	W		2–20							●								☐		312
	W		5–16							●	☐							☐		313
	W		6–24							●	☐							☐		314
	W	2	2–12				●			●								☐		315
	W	1	1,5–16,0				●			●									☐	316
	W	1	1,5–12,0				●			●								☐		317
	W	2	2–12				●			●								☐		318
	W	3	3–12				●			●				☐				☐		319
	N	2	2–12	●	○	●	○	○		●									☐	320

MonsterMill – Származó

Acél és vasöntvény megmunkálásának szakértője

SCR | λ_s = 35° 38° γ_s = 7° | HPC

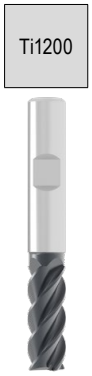














DIN 6527





DIN 6527





DIN 6527





DIN 6527



DC $_{f8}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	CHW mm	ZEFP	52 600 ... EUR V2		52 601 ... EUR V2		52 602 ... EUR V2		52 603 ... EUR V2	
3,0	5	2,9	9	14	14	50	6	0,07	4	54,45	**030**	54,45	**030**				
3,0	8	2,9	14	20	22	58	6	0,07	4					54,45	**030**	54,45	**030**
3,5	5	3,4	9	14	14	50	6	0,07	4	54,45	**035**	54,45	**035**				
3,5	8	3,4	14	20	22	58	6	0,07	4					54,45	**035**	54,45	**035**
4,0	8	3,8	12	18	18	54	6	0,07	4	54,45	**040**	54,45	**040**				
4,0	11	3,8	18	20	22	58	6	0,07	4					54,45	**040**	54,45	**040**
4,5	9	4,3	12	18	18	54	6	0,07	4	55,48	**045**	55,48	**045**				
4,5	13	4,3	18	20	22	58	6	0,07	4					55,48	**045**	55,48	**045**
5,0	9	4,8	16	18	18	54	6	0,07	4	55,48	**050**	55,48	**050**				
5,0	13	4,8	19	20	22	58	6	0,07	4					55,48	**050**	55,48	**050**
5,5	9	5,3	16	18	18	54	6	0,07	4	53,73	**055**	53,73	**055**				
5,5	13	5,3	19	20	22	58	6	0,07	4					53,73	**055**	53,73	**055**
6,0	10	5,8		16	18	54	6	0,07	4	53,73	**060**	53,73	**060**				
6,0	13	5,8		20	22	58	6	0,07	4					53,73	**060**	53,73	**060**
6,5	12	6,3	18	20	23	59	8	0,07	4	71,55	**065**	71,55	**065**				
6,5	19	6,3	23	25	28	64	8	0,07	4					71,55	**065**	71,55	**065**
7,0	12	6,8	18	20	23	59	8	0,07	4	71,55	**070**	71,55	**070**				
7,0	19	6,8	23	25	28	64	8	0,07	4					71,55	**070**	71,55	**070**
7,5	12	7,3	18	20	23	59	8	0,12	4	71,55	**075**	71,55	**075**				
7,5	19	7,3	23	25	28	64	8	0,12	4					71,55	**075**	71,55	**075**
8,0	12	7,7		20	23	59	8	0,12	4	71,55	**080**	71,55	**080**				
8,0	19	7,7		25	28	64	8	0,12	4					71,55	**080**	71,55	**080**
8,5	15	8,2	22	24	27	67	10	0,20	4	93,43	**085**	93,43	**085**				
8,5	22	8,2	28	30	33	73	10	0,20	4					93,43	**085**	93,43	**085**
9,0	15	8,7	22	24	27	67	10	0,20	4	93,43	**090**	93,43	**090**				
9,0	22	8,7	28	30	33	73	10	0,20	4					93,43	**090**	93,43	**090**
9,5	15	9,2	22	24	27	67	10	0,20	4	93,43	**095**	93,43	**095**				
9,5	22	9,2	28	30	33	73	10	0,20	4					93,43	**095**	93,43	**095**
10,0	15	9,5		24	27	67	10	0,20	4	93,43	**100**	93,43	**100**				
10,0	22	9,5		30	33	73	10	0,20	4					93,43	**100**	93,43	**100**
11,0	18	10,5	24	26	28	73	12	0,20	4	147,70	**110**	147,70	**110**				
11,0	26	10,5	32	35	39	84	12	0,20	4					147,70	**110**	147,70	**110**
11,5	18	11,0	24	26	28	73	12	0,20	4	147,70	**115**	147,70	**115**				
11,5	26	11,0	32	35	39	84	12	0,20	4					147,70	**115**	147,70	**115**
12,0	18	11,5		26	28	73	12	0,20	4	147,70	**120**	147,70	**120**				
12,0	26	11,5		35	39	84	12	0,20	4					147,70	**120**	147,70	**120**
14,0	21	13,5		28	30	75	14	0,20	4	189,80	**140**	189,80	**140**				
14,0	26	13,5		35	39	84	14	0,20	4					189,80	**140**	189,80	**140**
15,0	24	14,5	30	32	35	83	16	0,20	4	233,30	**150**	233,30	**150**				
15,0	32	14,5	38	40	45	93	16	0,20	4					233,30	**150**	233,30	**150**

P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

1) A maró teljes horonymarásra nem alkalmas, csak trochoidális horonymarásra és szélmarásra!

→ v_c/f_z oldal: 322+323

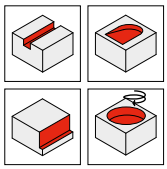
14

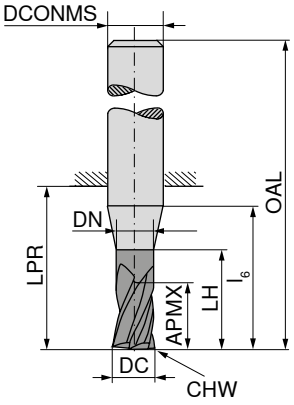
folytatás a következő oldalon

MonsterMill – Származó

Acél és vasöntvény megmunkálásának szakértője

SCR | λ_s = 35° 38° γ_s = 7° | HPC















DIN 6527



52 600 ...



DIN 6527



52 601 ...



DIN 6527



52 602 ...



DIN 6527



52 603 ...

DC $_{f8}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	CHW mm	ZEFP	EUR V2		EUR V2		EUR V2		EUR V2	
16,0	24	15,5		32	35	83	16	0,20	4	233,30	**160**	233,30	**160**				
16,0	24	15,5		32	35	83	16	0,20	5	247,80	**161** [1]	247,80	**161** [1]				
16,0	32	15,5		40	45	93	16	0,20	5					247,80	**161** [1]	247,80	**161** [1]
16,0	32	15,5		40	45	93	16	0,20	4					233,30	**160**	233,30	**160**
17,0	32	16,5	48	50	52	100	18	0,20	4							317,30	**170**
18,0	27	17,5		34	37	85	18	0,20	5	336,10	**181** [1]	336,10	**181** [1]				
18,0	27	17,5		34	37	85	18	0,20	4	317,30	**180**	317,30	**180**				
18,0	32	17,5		50	52	100	18	0,20	5					336,10	**181** [1]	336,10	**181** [1]
18,0	32	17,5		50	52	100	18	0,20	4					317,30	**180**	317,30	**180**
19,0	38	18,5	48	50	54	104	20	0,30	4							360,80	**190**
19,5	38	19,0	48	50	54	104	20	0,30	4							360,80	**195**
20,0	30	19,5		40	43	93	20	0,30	5	381,00	**201** [1]	381,00	**201** [1]				
20,0	30	19,5		40	43	93	20	0,30	4	360,80	**200**	360,80	**200**				
20,0	38	19,5		50	54	104	20	0,30	4					360,80	**200**	360,80	**200**
20,0	38	19,5		50	54	104	20	0,30	5					381,00	**201** [1]	381,00	**201** [1]

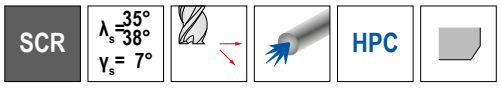
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

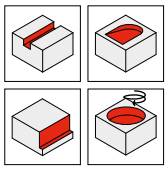
1) A maró teljes horonymarásra nem alkalmas, csak trochoidális horonymarásra és szélmarásra!

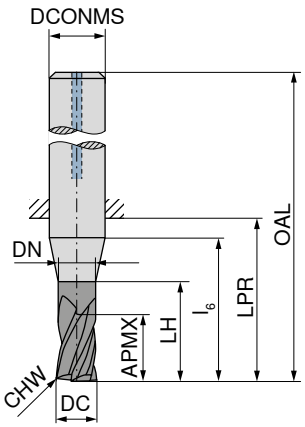
→ v_c/f_z oldal: 322+323

MonsterMill – Származó

Acél és vasöntvény megmunkálásának szakértője







Ti1200





DIN 6527



52 606 ...

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V2	
3	8	2,9	14	20	22	58	6	0,07	4	66,79	**030**
4	11	3,8	18	20	22	58	6	0,07	4	66,79	**040**
5	13	4,8	19	20	22	58	6	0,07	4	67,80	**050**
6	13	5,8		20	22	58	6	0,07	4	65,75	**060**
8	19	7,7		25	28	64	8	0,12	4	86,05	**080**
10	22	9,5		30	33	73	10	0,20	4	110,70	**100**
12	26	11,5		35	39	84	12	0,20	4	175,30	**120**
16	32	15,5		40	45	93	16	0,20	4	297,00	**160**
20	38	19,5		50	54	104	20	0,30	4	476,70	**200**

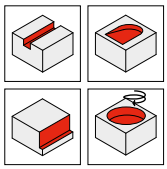
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

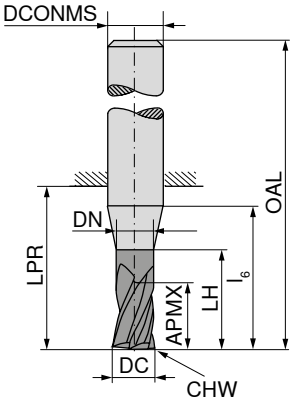
→ v_c/f_z oldal: 322+323

MonsterMill – Származó

Acél és vasöntvény megmunkálásának szakértője

SCR | λ_s = 35° 38° γ_s = 7° | HPC











üzemi szabvány



üzemi szabvány

DC $_{f8}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	CHW mm	ZEFP	52 604 ... EUR V2		52 605 ... EUR V2	
3	5	2,9	14	20	22	58	6	0,07	4	54,45	**030**		
3	5	2,9	19	23	26	62	6	0,07	4			63,44	**030**
4	8	3,8	18	20	22	58	6	0,07	4	54,45	**040**		
4	8	3,8	23	25	26	62	6	0,07	4			63,44	**040**
5	9	4,8	19	20	22	58	6	0,07	4	55,48	**050**		
5	9	4,8	24	25	26	62	6	0,07	4			64,73	**050**
6	10	5,8		20	22	58	6	0,07	4	53,73	**060**		
6	10	5,8		25	26	62	6	0,07	4			62,86	**060**
8	12	7,7		25	28	64	8	0,12	4	71,55	**080**		
8	12	7,7		30	32	68	8	0,12	4			83,14	**080**
10	15	9,5		30	33	73	10	0,20	4	93,43	**100**		
10	15	9,5		35	40	80	10	0,20	4			107,50	**100**
12	18	11,5		35	39	84	12	0,20	4	147,70	**120**		
12	18	11,5		45	48	93	12	0,20	4			169,60	**120**
14	21	13,5		35	39	84	14	0,20	4	189,80	**140**		
14	21	13,5		50	54	99	14	0,20	4			228,80	**140**
16	24	15,5		40	45	93	16	0,20	4	233,30	**160**		
16	24	15,5		40	45	93	16	0,20	5	247,80	**161** [1]		
16	24	15,5		55	60	108	16	0,20	4			276,60	**160**
16	24	15,5		55	60	108	16	0,20	5			291,20	**161** [1]
18	27	17,5		50	52	100	18	0,20	4	317,30	**180**		
18	27	17,5		50	52	100	18	0,20	5	336,10	**181** [1]		
18	27	17,5		60	66	114	18	0,20	4			392,70	**180**
18	27	17,5		60	66	114	18	0,20	5			412,80	**181** [1]
20	30	19,5		50	54	104	20	0,30	4	360,80	**200**		
20	30	19,5		50	54	104	20	0,30	5	381,00	**201** [1]		
20	30	19,5		70	76	126	20	0,30	4			440,50	**200**
20	30	19,5		70	76	126	20	0,30	5			462,10	**201** [1]

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

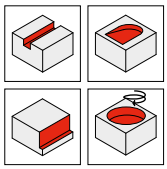
1) A maró teljes horonymarásra nem alkalmas, csak trochoidális horonymarásra és szélmarásra!

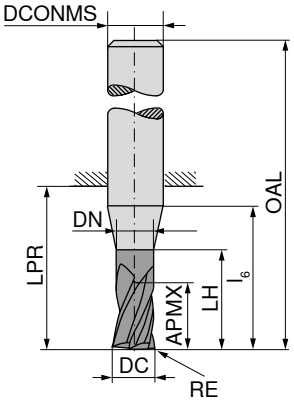
→ v_c/f_z oldal: 322–325

MonsterMill – Szármaró sarokrádiusszal

Acél és vasöntvény megmunkálásának szakértője

SCR | λ_s = 35° 38° γ_s = 7° | HPC





Ti1200





üzemi szabvány



52 607 ...

DC $_{f8}$ mm	RE $_{\pm 0,01}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	EUR V2	
3	0,10	8	2,9	14	20	22	58	6	4	61,73	030
3	0,30	8	2,9	14	20	22	58	6	4	61,73	031
3	0,50	8	2,9	14	20	22	58	6	4	61,73	032
4	0,10	11	3,8	18	20	22	58	6	4	61,73	040
4	0,40	11	3,8	18	20	22	58	6	4	61,73	041
4	0,50	11	3,8	18	20	22	58	6	4	61,73	042
5	0,10	13	4,8	19	20	22	58	6	4	63,01	050
5	0,50	13	4,8	19	20	22	58	6	4	63,01	051
5	1,00	13	4,8	19	20	22	58	6	4	63,01	052
6	0,10	13	5,8		20	22	58	6	4	60,83	060
6	0,50	13	5,8		20	22	58	6	4	60,83	061
6	1,00	13	5,8		20	22	58	6	4	60,83	062
8	0,15	19	7,7		25	28	64	8	4	81,12	080
8	0,50	19	7,7		25	28	64	8	4	81,12	081
8	1,00	19	7,7		25	28	64	8	4	81,12	082
8	2,00	19	7,7		25	28	64	8	4	81,12	083
10	0,15	22	9,5		30	33	73	10	4	105,90	100
10	0,50	22	9,5		30	33	73	10	4	105,90	101
10	1,00	22	9,5		30	33	73	10	4	105,90	102
10	1,50	22	9,5		30	33	73	10	4	105,90	103
10	2,00	22	9,5		30	33	73	10	4	105,90	104
12	0,20	26	11,5		35	39	84	12	4	168,00	120
12	0,50	26	11,5		35	39	84	12	4	168,00	121
12	1,00	26	11,5		35	39	84	12	4	168,00	122
12	1,50	26	11,5		35	39	84	12	4	168,00	123
12	2,00	26	11,5		35	39	84	12	4	168,00	124
14	1,00	26	13,5		35	39	84	14	4	215,80	140
16	0,30	32	15,5		40	45	93	16	4	265,30	160
16	0,50	32	15,5		40	45	93	16	4	265,30	161
16	1,00	32	15,5		40	45	93	16	4	265,30	162
16	2,00	32	15,5		40	45	93	16	4	265,30	163
16	4,00	32	15,5		40	45	93	16	4	265,30	164
20	0,30	38	19,5		50	54	104	20	4	409,90	200
20	0,50	38	19,5		50	54	104	20	4	409,90	201
20	1,00	38	19,5		50	54	104	20	4	409,90	202
20	2,00	38	19,5		50	54	104	20	4	409,90	203

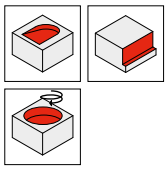
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

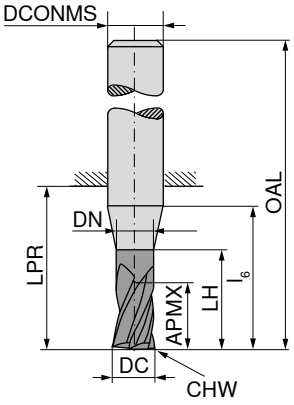
→ v_c/f_z oldal: 322+323

MonsterMill – Származó

Acél és vasöntvény megmunkálásának szakértője

SCR | λ_s = 35° 38° γ_s = 7° | HPC





















	DIN 6527	DIN 6527	DIN 6527	üzemi szabvány
	52 608 ...	52 608 ...	52 608 ...	52 608 ...
DC $_{f8}$ mm	EUR V2	EUR V2	EUR V2	EUR V2
5	73,02 **050**			
5		73,02 **051**		
5				82,71 **052**
6	70,55 **060**			
6		70,55 **061**		
6				80,39 **062**
8	93,86 **080**			
8		93,86 **081**		
8				106,20 **082**
10	122,70 **100**			
10		122,70 **101**	122,70 **103**	
10				137,40 **102**
12	194,30 **120**			
12		194,30 **121**	194,30 **123**	
12				215,80 **122**
16	308,60 **160**			
16		308,60 **161**	308,60 **163**	
16				356,40 **162**
20	475,20 **200**			
20		475,20 **201**	475,20 **203**	
20				567,90 **202**

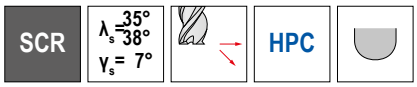
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

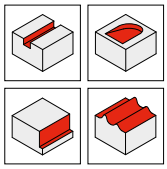
→ v_c/f_z oldal: 322–325

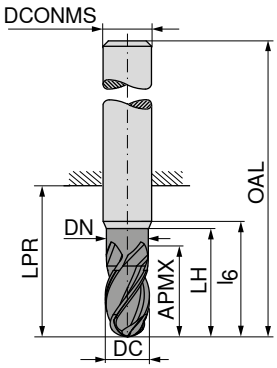
MonsterMill – Rádiuszmaró

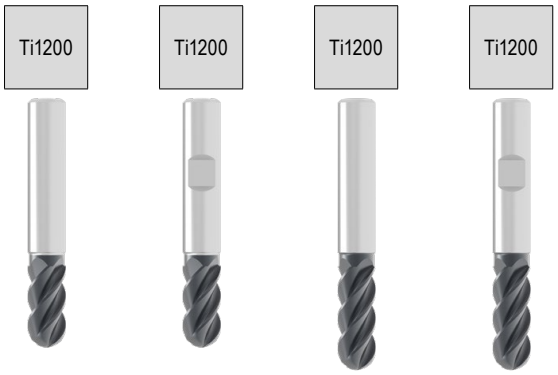
Acél és vasöntvény megmunkálásának szakértője

▲ rádiusz-kontúrpontosság: - 0,015 mm Ø ≤ 6,0 mm esetén / - 0,02 mm Ø > 6,0 mm esetén











									DIN 6527		DIN 6527		DIN 6527		DIN 6527	
									52 611 ...		52 611 ...		52 612 ...		52 612 ...	
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V2		EUR V2		EUR V2		EUR V2	
3	5	2,9	9	14	14	50	6	3	68,23	030						
3	8	2,9	14	20	22	58	6	3					70,98	030		
4	8	3,8	12	18	18	54	6	3	68,23	040						
4	11	3,8	18	20	22	58	6	3					70,98	040		
5	9	4,8	16	18	18	54	6	3	69,53	050						
5	13	4,8	19	20	22	58	6	3					72,14	050		
6	10	5,8		16	18	54	6	4	67,36	060	67,36	061				
6	13	5,8		20	22	58	6	4					69,98	060	69,98	061
8	12	7,7		20	23	59	8	4	89,52	080	89,52	081				
8	19	7,7		25	28	64	8	4					93,01	080	93,01	081
10	15	9,5		24	27	67	10	4	116,80	100	116,80	101				
10	22	9,5		30	33	73	10	4					121,20	100	121,20	101
12	18	11,5		26	28	73	12	4	184,00	120	184,00	121				
12	26	11,5		35	39	84	12	4					191,30	120	191,30	121
16	24	15,5		32	35	83	16	4	294,20	160	294,20	161				
16	32	15,5		40	45	93	16	4					304,30	160	304,30	161
P									●		●		●		●	
M									○		○		○		○	
K									●		●		●		●	
N									○		○		○		○	
S									○		○		○		○	
H									○		○		○		○	
O									○		○		○		○	

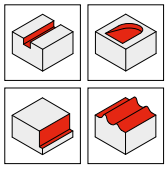
→ v_c/f_z oldal: 322+323

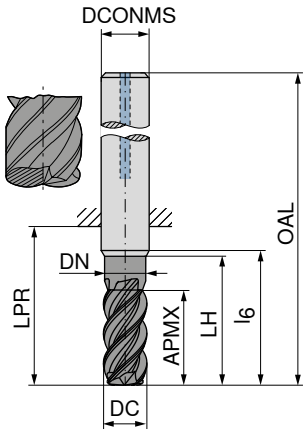
MonsterMill – Homlok-tóruszmaró

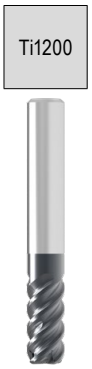
Acél és vasöntvény megmunkálásának szakértője

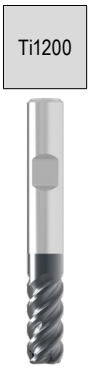
▲ r_{3D} = a programozandó sarokrádiusz
▲ HFC megmunkálás esetén: APMX nem a maximális fogásmélységnek felel meg

SCR | λ_s=45° γ_s= 7° | HFC | HPC | ≤ 60 HRC













DIN 6527 | DIN 6527





DC $_{-0.04}$ mm	r_{3D} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	l_6 mm	DCONMS $_{h5}$ mm	T $_{max.}$ mm	ZEFP	52 609 ... EUR V2		52 609 ... EUR V2	
3	0,4	3	2,9	14,00	21	57	20	6	0,10	4	133,40	**030**	133,40	**031**
4	0,5	4	3,8	18,00	21	57	20	6	0,15	4	136,70	**040**	136,70	**041**
5	0,6	5	4,8	18,00	21	57	20	6	0,20	4	152,20	**050**	152,20	**051**
6	0,8	13	5,8	19,90	21	57	20	6	0,20	4	138,60	**060**	138,60	**061**
8	1,0	19	7,7	24,85	27	63	25	8	0,30	4	159,50	**080**	159,50	**081**
10	1,2	22	9,5	29,75	32	72	30	10	0,40	4	188,40	**100**	188,40	**101**
12	1,6	26	11,5	34,75	38	83	35	12	0,40	4	240,60	**120**	240,60	**121**
16	2,2	32	15,5	39,75	44	92	40	16	0,50	4	378,10	**160**	378,10	**161**

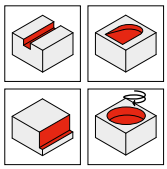
P	●	●
M		
K	●	●
N		
S		
H	○	○
O		

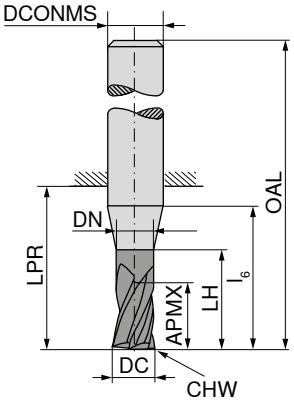
→ v_c/f_z oldal: 326–328

MonsterMill – Származó

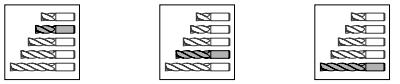
Rozsdamentes acélok megmunkálásának szakértője

ICR | λ_s=40° γ_s=38° γ_s=10° | HPC









	DIN 6527	üzemi szabvány	üzemi szabvány
	52 784 ...	52 784 ...	52 784 ...

DC $_{e8}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1	
1,5	2,3	1,4	6	14	21	57	6	0,04	3	74,60	**017**				
2,0	3,0	1,9	8	15	21	57	6	0,04	3	74,60	**022**				
2,5	3,8	2,4	10	16	21	57	6	0,07	3	74,60	**027**				
3,0	5,0	2,9	14	18	21	57	6	0,07	3	73,15	**032**				
3,0	8,0	2,9	14	18	21	57	6	0,07	3			78,37	**034**		
3,0	5,0	2,9	19	23	26	62	6	0,07	3					78,37	**036**
4,0	8,0	3,8	18	20	21	57	6	0,07	3	74,60	**042**				
4,0	11,0	3,8	18	20	21	57	6	0,07	3			79,67	**044**		
4,0	8,0	3,8	23	25	26	62	6	0,07	3					79,67	**046**
5,0	9,0	4,8	19	20	21	57	6	0,12	3	75,92	**052**				
5,0	13,0	4,8	19	20	21	57	6	0,12	3			80,97	**054**		
5,0	9,0	4,8	24	25	26	62	6	0,12	3					80,97	**056**
6,0	10,0	5,8	20		21	57	6	0,12	4	77,06	**062**				
6,0	13,0	5,8	20		21	57	6	0,12	4			82,13	**064**		
6,0	10,0	5,8	25		26	62	6	0,12	4					82,13	**066**
8,0	12,0	7,7	25		27	63	8	0,12	4	91,13	**082**				
8,0	19,0	7,7	25		27	63	8	0,12	4			96,03	**084**		
8,0	12,0	7,7	30		32	68	8	0,12	4					94,73	**086**
10,0	15,0	9,5	30		32	72	10	0,20	4	116,20	**102**				
10,0	22,0	9,5	30		32	72	10	0,20	4			123,70	**104**		
10,0	15,0	9,5	35		40	80	10	0,20	4					123,70	**106**
12,0	18,0	11,5	35		38	83	12	0,20	4	155,00	**122**				
12,0	26,0	11,5	35		38	83	12	0,20	4			163,70	**124**		
12,0	18,0	11,5	45		48	93	12	0,20	4					166,60	**126**
14,0	21,0	13,5	35		38	83	14	0,20	4	212,90	**142**				
14,0	26,0	13,5	35		38	83	14	0,20	4			224,70	**144**		
14,0	21,0	13,5	50		54	99	14	0,20	4					240,60	**146**
16,0	24,0	15,5	40		44	92	16	0,20	4	255,00	**161**				
16,0	24,0	15,5	40		44	92	16	0,20	5	265,30	**162** 1)				
16,0	32,0	15,5	40		44	92	16	0,20	4			267,90	**163**		
16,0	32,0	15,5	40		44	92	16	0,20	5			283,90	**164** 1)		
16,0	24,0	15,5	55		60	108	16	0,20	4					283,90	**165**
16,0	24,0	15,5	55		60	108	16	0,20	5					292,50	**166** 1)
18,0	27,0	17,5	40		44	92	18	0,20	4	328,80	**181**				
18,0	27,0	17,5	40		44	92	18	0,20	5	347,70	**182** 1)				
18,0	32,0	17,5	40		44	92	18	0,20	4			350,60	**183**		
18,0	32,0	17,5	40		44	92	18	0,20	5			366,40	**184** 1)		
18,0	27,0	17,5	60		66	114	18	0,20	4					378,10	**185**
18,0	27,0	17,5	60		66	114	18	0,20	5					396,90	**186** 1)
20,0	30,0	19,5	50		54	104	20	0,30	4	383,80	**201**				
20,0	30,0	19,5	50		54	104	20	0,30	5	402,70	**202** 1)				
20,0	38,0	19,5	50		54	104	20	0,30	4			405,60	**203**		
20,0	38,0	19,5	50		54	104	20	0,30	5			427,30	**204** 1)		
20,0	30,0	19,5	70		76	126	20	0,30	4					430,20	**205**
20,0	30,0	19,5	70		76	126	20	0,30	5					451,90	**206** 1)

P	○	○	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	○	○	○
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

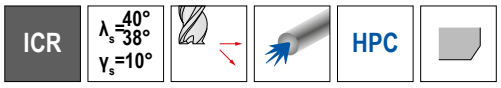
1) A maró teljes horonymarásra nem alkalmas, csak trochoidális horonymarásra és szélmarásra!

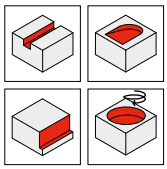
→ v_c/f_z oldal: 330–335

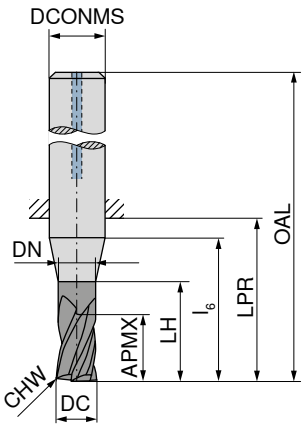
14

MonsterMill – Származó

Rozsdamentes acélok megmunkálásának szakértője













DIN 6527



52 786 ...

DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1	
3	8	2,9	14	18	21	57	6	0,07	3	85,90	**034**
4	11	3,8	18	20	21	57	6	0,07	3	87,19	**044**
5	13	4,8	19	20	21	57	6	0,12	3	88,50	**054**
6	13	5,8	20		21	57	6	0,12	4	89,66	**064**
8	19	7,7	25		27	63	8	0,12	4	105,20	**084**
10	22	9,5	30		32	72	10	0,20	4	134,00	**104**
12	26	11,5	35		38	83	12	0,20	4	178,10	**124**
14	26	13,5	35		38	83	14	0,20	4	260,60	**144**
16	32	15,5	40		44	92	16	0,20	4	307,10	**163**
16	32	15,5	40		44	92	16	0,20	5	323,10	**164** 1)
18	32	17,5	40		44	92	18	0,20	4	405,60	**183**
18	32	17,5	40		44	92	18	0,20	5	427,30	**184** 1)
20	38	19,5	50		54	104	20	0,30	4	480,90	**203**
20	38	19,5	50		54	104	20	0,30	5	502,60	**204** 1)

P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	○
O	○

1) A maró teljes horonymarásra nem alkalmas, csak trochoidális horonymarásra és szélmarásra!

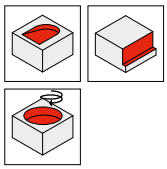
→ v_c/f_z oldal: 331–333

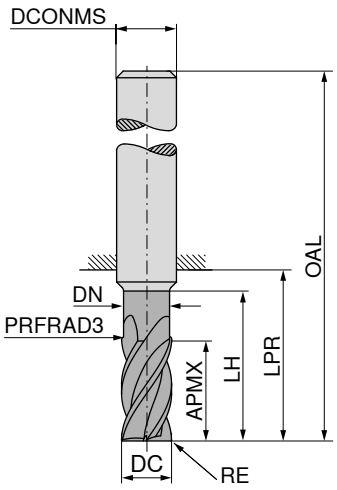
MonsterMill – Származó sarokrádiusszal

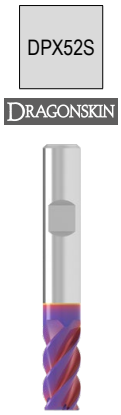
Titán és titánötvözetek megmunkálásának szakértője

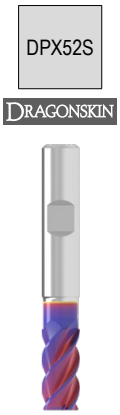
▲ PRFRAD3 = 1 mm















üzemi szabvány

üzemi szabvány





DC e8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 504 ... EUR V1		52 506 ... EUR V1	
4	0,1	11		14	21	57	6	4	76,31	**04000**		
4	0,1	11	3,8	17	21	57	6	5			82,31	**04000**[1)]
5	0,1	13		16	21	57	6	4	76,31	**05000**		
5	0,1	13	4,8	19	21	57	6	5			85,67	**05000**[1)]
6	0,1	13			21	57	6	4	76,31	**06000**		
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	5			85,67	**06000**[1)]
8	0,2	21			27	63	8	4	106,10	**08000**		
8	0,2	21	7,7	25	27	63	8	5			106,10	**08000**[1)]
10	0,2	22			32	72	10	4	129,20	**10000**		
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	5			150,00	**10000**[1)]
12	0,2	26			38	83	12	4	139,30	**12000**		
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	5			186,80	**12000**[1)]
16	0,3	36			44	92	16	4	232,70	**16000**		
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	5			255,10	**16000**[1)]
20	0,3	41			54	104	20	4	334,10	**20000**		
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	5			402,10	**20000**[1)]

P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		

1) A maró teljes horonymarásra nem alkalmas, csak trochoidális horonymarásra és szélmarásra!

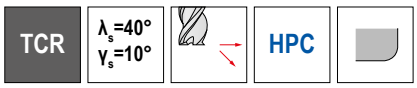
→ v_c/f_z oldal: 336+337

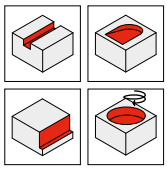
14

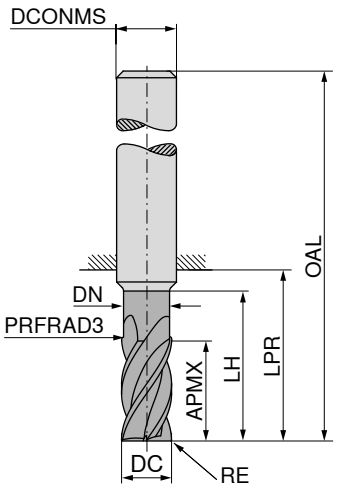
MonsterMill – Származó sarokrádiusszal

Titán és titánötvözetek megmunkálásának szakértője

▲ PRFRAD3 = 1 mm













üzemi szabvány









üzemi szabvány



DC e8	RE	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h5	ZEFP	52 508 ...		52 508 ...	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		EUR V1		EUR V1	
4	0,4	8,5	3,8	20	26	62	6	4			79,65	04104
4	0,5	8,5	3,8	20	26	62	6	4			79,65	04105
4	0,8	8,5	3,8	20	26	62	6	4			79,65	04108
4	0,2	11,0		14	21	57	6	4	76,31	04002		
4	0,4	11,0		14	21	57	6	4	76,31	04004		
4	0,5	11,0		14	21	57	6	4	76,31	04005		
5	0,5	10,5	4,8	25	34	70	6	4			88,36	05105
5	0,8	10,5	4,8	25	34	70	6	4			88,36	05108
5	0,5	13,0		16	21	57	6	4	79,65	05005		
5	1,0	13,0		16	21	57	6	4	79,65	05010		
6	0,4	13,0			21	57	6	4	79,65	06004		
6	0,5	13,0			21	57	6	4	79,65	06005		
6	0,6	13,0			21	57	6	4	79,65	06006		
6	0,6	13,0	5,8	30	34	70	6	4			93,05	06106
6	0,8	13,0			21	57	6	4	79,65	06008		
6	0,8	13,0	5,8	30	34	70	6	4			93,05	06108
6	1,0	13,0			21	57	6	4	83,33	06010		
6	1,0	13,0	5,8	30	34	70	6	4			93,05	06110
6	1,5	13,0			21	57	6	4	83,33	06015		
8	0,8	17,0	7,7	40	44	80	8	4			129,80	08108
8	1,0	17,0	7,7	40	44	80	8	4			129,80	08110
8	1,5	17,0	7,7	40	44	80	8	4			129,80	08115
8	2,0	17,0	7,7	40	44	80	8	4			129,80	08120
8	0,5	21,0			27	63	8	4	106,10	08005		
8	0,8	21,0			27	63	8	4	106,10	08008		
8	1,0	21,0			27	63	8	4	110,10	08010		
8	1,2	21,0			27	63	8	4	110,10	08012		
8	1,5	21,0			27	63	8	4	110,10	08015		
8	2,0	21,0			27	63	8	4	110,10	08020		
10	0,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4			160,00	10105
10	1,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4			160,00	10110
10	1,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4			160,00	10115
10	2,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4			160,00	10120
10	0,5	22,0			32	72	10	4	129,20	10005		
10	1,0	22,0			32	72	10	4	132,90	10010		
10	1,2	22,0			32	72	10	4	132,90	10012		
10	1,5	22,0			32	72	10	4	132,90	10015		
10	1,6	22,0			32	72	10	4	132,90	10016		
10	2,0	22,0			32	72	10	4	132,90	10020		
12	0,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4			198,80	12105
12	1,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4			198,80	12110

P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		

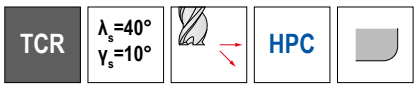
→ v_c/f_z oldal: 336+337

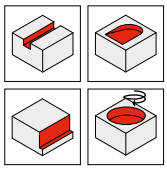
folytatás a következő oldalon

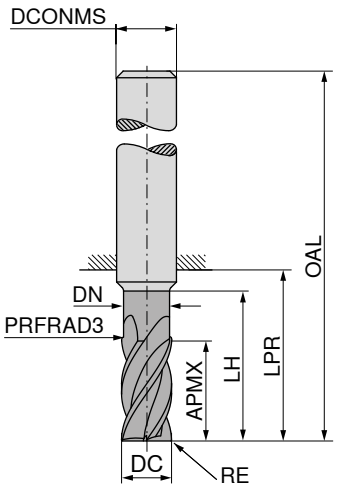
MonsterMill – Származó sarokrádiusszal

Titán és titánötvözetek megmunkálásának szakértője

▲ PRFRAD3 = 1 mm









üzemi szabvány

üzemi szabvány

DC e8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 508 ... EUR V1		52 508 ... EUR V1	
12	1,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4			198,80	12115
12	2,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4			198,80	12120
12	3,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4			203,00	12130
12	4,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4			203,00	12140
12	0,5	26,0			38	83	12	4	139,30	12005		
12	1,0	26,0			38	83	12	4	143,30	12010		
12	1,2	26,0			38	83	12	4	143,30	12012		
12	1,5	26,0			38	83	12	4	143,30	12015		
12	1,6	26,0			38	83	12	4	143,30	12016		
12	2,0	26,0			38	83	12	4	143,30	12020		
12	2,5	26,0			38	83	12	4	143,30	12025		
12	3,0	26,0			38	83	12	4	143,30	12030		
14	1,0	29,0	13,6	70	75	120	14	4			272,80	14110
14	2,0	29,0	13,6	70	75	120	14	4			272,80	14120
14	3,0	29,0	13,6	70	75	120	14	4			277,00	14130
14	4,0	29,0	13,6	70	75	120	14	4			277,00	14140
16	1,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4			323,10	16110
16	2,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4			323,10	16120
16	3,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4			327,00	16130
16	4,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4			327,00	16140
16	1,0	36,0			44	92	16	4	242,00	16010		
16	1,6	36,0			44	92	16	4	242,00	16016		
16	2,0	36,0			44	92	16	4	242,00	16020		
16	2,5	36,0			44	92	16	4	242,00	16025		
16	3,0	36,0			44	92	16	4	242,00	16030		
16	3,2	36,0			44	92	16	4	247,20	16032		
16	4,0	36,0			44	92	16	4	247,20	16040		
18	1,0	38,0	17,5	90	94	142	18	4			419,40	18110
18	2,0	38,0	17,5	90	94	142	18	4			419,40	18120
18	3,0	38,0	17,5	90	94	142	18	4			423,70	18130
18	4,0	38,0	17,5	90	94	142	18	4			423,70	18140
20	2,0	41,0			54	104	20	4	334,10	20020		
20	3,0	41,0			54	104	20	4	334,10	20030		
20	4,0	41,0			54	104	20	4	339,60	20040		
20	5,0	41,0			54	104	20	4	339,60	20050		
20	6,3	41,0			54	104	20	4	344,10	20063		
20	1,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4			455,80	20110
20	2,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4			455,80	20120
20	3,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4			459,90	20130
20	4,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4			459,90	20140

P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		

→ v_c/f_z oldal: 336+337

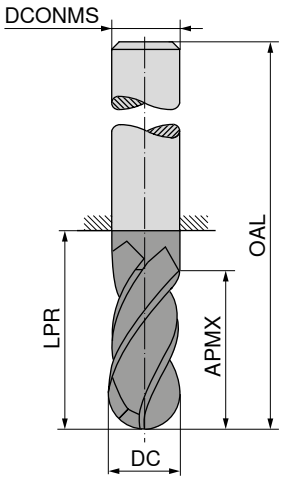
14

MonsterMill – Rádiuszmaró

Titán és titánötvözetek megmunkálásának szakértője

TCR | λ_s=40° γ_s=10°





DPX52S DRAGONSKIN



DPX52S DRAGONSKIN





üzemi szabvány





üzemi szabvány



DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 514 ... EUR V1		52 514 ... EUR V1	
2	4	18	54	6	4	70,61	**02000**		
2	4	44	80	6	4			99,76	**02100**
3	5	18	54	6	4	70,61	**03000**		
3	5	44	80	6	4			99,76	**03100**
4	8	18	54	6	4	70,61	**04000**		
4	8	44	80	6	4			99,76	**04100**
5	9	18	54	6	4	78,67	**05000**		
5	9	44	80	6	4			104,40	**05100**
6	10	18	54	6	4	78,67	**06000**		
6	10	44	80	6	4			104,40	**06100**
8	12	22	58	8	4	89,38	**08000**		
8	12	64	100	8	4			111,80	**08100**
10	14	26	66	10	4	118,10	**10000**		
10	14	60	100	10	4			143,30	**10100**
12	16	28	73	12	4	154,60	**12000**		
12	16	55	100	12	4			179,40	**12100**
16	20	34	82	16	4	232,00	**16000**		
16	20	52	100	16	4			256,70	**16100**
P						○		○	
M						○		○	
K									
N									
S						●		●	
H									
O									

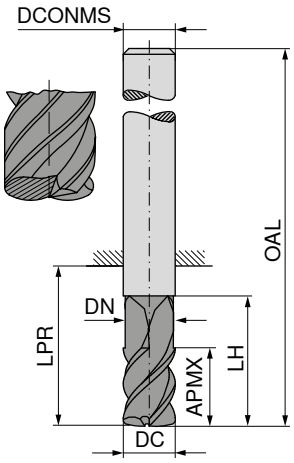
→ v_c/f_z oldal: 338+339

MonsterMill – Homlok-tóruszmaró

Titán és titánötvözetek megmunkálásának szakértője

▲ r_{3D} = programozandó sarokrádiusz
▲ APMX nem a maximális fogásmélységnek felel meg

TCR | λ_s=15° γ_s=10° | HFC | HPC



DPX52S DRAGONSKIN



DIN 6527

DPX52S DRAGONSKIN



DIN 6527

DC e8 mm	r_{3D} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 512 ... EUR V1		52 512 ... EUR V1	
2	0,3	1,5	1,7	13	18	54	6	2	77,30	02000		
2	0,3	1,5	1,7	18	39	75	6	2			82,01	02100
3	0,3	1,5	2,7	15	18	54	6	2	77,30	03000		
3	0,3	1,5	2,7	20	39	75	6	2			82,01	03100
4	0,5	2,5	3,6	16	22	58	6	2	77,30	04000		
4	0,5	2,5	3,6	24	49	85	6	2			85,67	04100
5	0,5	3,5	4,6	18	29	65	6	4	83,00	05000		
5	0,5	3,5	4,6	28	64	100	6	4			96,03	05100
6	1,0	3,5	5,2	20	29	65	6	4	83,00	06000		
6	1,0	3,5	5,2	28	64	100	6	4			96,03	06100
8	1,5	4,8	7,0	24	34	70	8	5	99,40	08000		
8	1,5	4,8	7,0	40	64	100	8	5			125,80	08100
10	2,0	5,8	9,0	26	45	85	10	5	133,30	10000		
10	2,0	5,8	9,0	48	60	100	10	5			175,70	10100
12	2,0	6,8	11,0	30	48	93	12	5	177,70	12000		
12	2,0	6,8	11,0	56	75	120	12	5			224,90	12100
16	2,5	8,8	14,5	35	52	100	16	5	213,20	16000		
16	2,5	8,8	14,5	65	102	150	16	5			273,80	16100

P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		

→ v_c/f_z oldal: 338

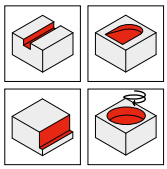
14

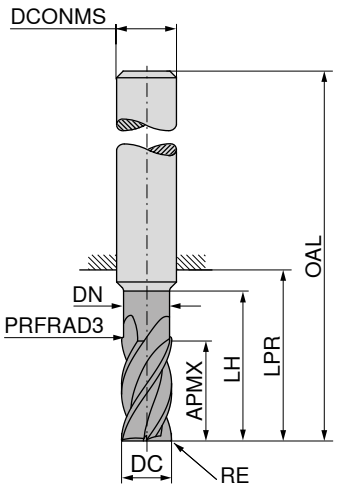
MonsterMill – Származó sarokrádiusszal

Nikkelalapú ötvözetek megmunkálásának szakértője

▲ PRFRAD3 = 1 mm

NCR | λ_s=35° γ_s= 7° | HPC





DPA52S

DRAGONSKIN





üzemi szabvány



53 030 ...

DC $_{f8}$ mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	EUR V1	
4	0,1	11	3,8	17	21	57	6	4	54,84	**04201**
4	0,2	11	3,8	17	21	57	6	4	56,07	**04202**
4	0,4	11	3,8	17	21	57	6	4	56,98	**04204**
4	0,5	11	3,8	17	21	57	6	4	56,98	**04205**
5	0,1	13	4,8	19	21	57	6	4	58,19	**05201**
5	0,5	13	4,8	19	21	57	6	4	57,68	**05205**
5	1,0	13	4,8	19	21	57	6	4	57,68	**05210**
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	4	56,51	**06201**
6	0,4	13	5,8	19	21	57	6	4	58,89	**06204**
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	4	56,07	**06205**
6	0,6	13	5,8	19	21	57	6	4	56,30	**06206**
6	0,8	13	5,8	19	21	57	6	4	56,73	**06208**
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	4	56,07	**06210**
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	4	56,30	**06215**
8	0,2	19	7,7	25	27	63	8	4	72,73	**08202**
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	4	72,04	**08205**
8	0,8	21	7,7	25	27	63	8	4	72,73	**08208**
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	4	71,78	**08210**
8	1,2	21	7,7	25	27	63	8	4	72,04	**08212**
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	4	72,28	**08215**
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	4	71,78	**08220**
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	4	94,14	**10202**
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	4	93,43	**10205**
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	4	93,24	**10210**
10	1,2	22	9,7	30	32	72	10	4	93,72	**10212**
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	4	93,24	**10215**
10	1,6	22	9,7	30	32	72	10	4	93,24	**10216**
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	4	93,43	**10220**
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	4	145,50	**12202**
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	4	145,20	**12205**
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	4	144,90	**12210**
12	1,2	26	11,6	36	38	83	12	4	145,60	**12212**
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	4	144,90	**12215**
12	1,6	26	11,6	36	38	83	12	4	144,90	**12216**
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	4	144,90	**12220**
12	2,5	26	11,6	36	38	83	12	4	145,50	**12225**
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	4	145,60	**12230**

P	
M	○
K	
N	
S	●
H	
O	

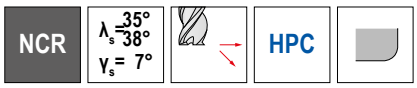
→ v_c/f_z oldal: 340+341

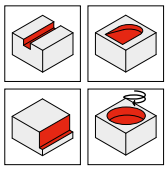
folytatás a következő oldalon

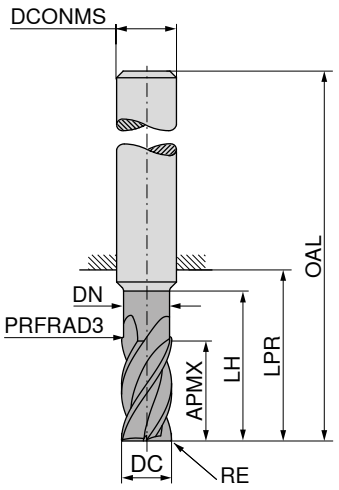
MonsterMill – Származó sarokrádiusszal

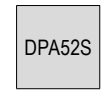
Nikkelalapú ötvözetek megmunkálásának szakértője

▲ PRFRAD3 = 1 mm













üzemi szabvány



53 030 ...

DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V1	
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	4	226,30	**16203**
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	4	225,90	**16210**
16	1,6	36	15,5	42	44	92	16	4	228,10	**16216**
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	4	225,70	**16220**
16	2,5	36	15,5	42	44	92	16	4	226,30	**16225**
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	4	227,10	**16230**
16	3,2	36	15,5	42	44	92	16	4	227,10	**16232**
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	4	225,70	**16240**
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	4	356,40	**20203**
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	4	355,50	**20210**
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	4	355,50	**20220**
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	4	357,20	**20230**
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	4	358,90	**20240**
20	5,0	41	19,5	52	54	104	20	4	359,40	**20250**
20	6,3	41	19,5	52	54	104	20	4	360,00	**20263**

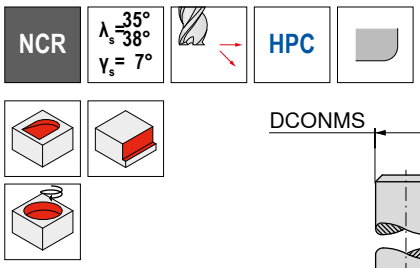
P	
M	○
K	
N	
S	●
H	
O	

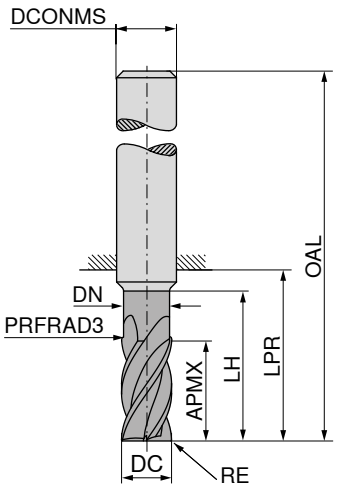
→ v_c/f_z oldal: 340+341

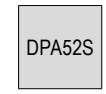
MonsterMill – Származó sarokrádiusszal

Nikkelalapú ötvözetek megmunkálásának szakértője

▲ PRFRAD3 = 1 mm







DRAGONSKIN





üzemi szabvány



53 030 ...

DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V1	
4	0,1	8,5	3,8	20	26	62	6	4	53,91	**04401**
4	0,2	8,5	3,8	20	26	62	6	4	55,14	**04402**
4	0,4	8,5	3,8	20	26	62	6	4	56,07	**04404**
4	0,5	8,5	3,8	20	26	62	6	4	56,07	**04405**
5	0,1	10,5	4,8	25	34	70	6	4	58,60	**05401**
5	0,5	10,5	4,8	25	34	70	6	4	58,19	**05405**
5	1,0	10,5	4,8	25	34	70	6	4	58,19	**05410**
6	0,1	13,0	5,8	30	34	70	6	4	57,68	**06401**
6	0,4	13,0	5,8	30	34	70	6	4	60,03	**06404**
6	0,5	13,0	5,8	30	34	70	6	4	57,25	**06405**
6	0,6	13,0	5,8	30	34	70	6	4	57,49	**06406**
6	0,8	13,0	5,8	30	34	70	6	4	57,92	**06408**
6	1,0	13,0	5,8	30	34	70	6	4	56,98	**06410**
6	1,5	13,0	5,8	30	34	70	6	4	57,49	**06415**
8	0,2	17,0	7,7	40	44	80	8	4	75,54	**08402**
8	0,5	17,0	7,7	40	44	80	8	4	74,61	**08405**
8	0,8	17,0	7,7	40	44	80	8	4	75,37	**08408**
8	1,0	17,0	7,7	40	44	80	8	4	74,45	**08410**
8	1,2	17,0	7,7	40	44	80	8	4	74,61	**08412**
8	1,5	17,0	7,7	40	44	80	8	4	74,84	**08415**
8	2,0	17,0	7,7	40	44	80	8	4	74,45	**08420**
10	0,2	21,0	9,7	50	54	94	10	4	97,92	**10402**
10	0,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4	100,00	**10405**
10	1,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4	99,55	**10410**
10	1,2	21,0	9,7	50	54	94	10	4	100,00	**10412**
10	1,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4	99,32	**10415**
10	1,6	21,0	9,7	50	54	94	10	4	99,32	**10416**
10	2,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4	99,32	**10420**
12	0,2	25,0	11,6	60	65	110	12	4	160,70	**12402**
12	0,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4	160,10	**12405**
12	1,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4	159,60	**12410**
12	1,2	25,0	11,6	60	65	110	12	4	160,10	**12412**
12	1,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4	159,40	**12415**
12	1,6	25,0	11,6	60	65	110	12	4	159,60	**12416**
12	2,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4	159,10	**12420**
12	2,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4	159,60	**12425**
12	3,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4	159,90	**12430**

P	
M	○
K	
N	
S	●
H	
O	

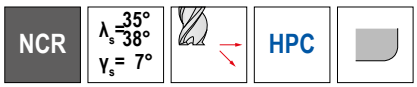
→ v_c/f_z oldal: 342+343

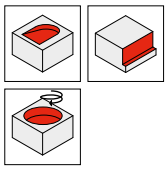
folytatás a következő oldalon

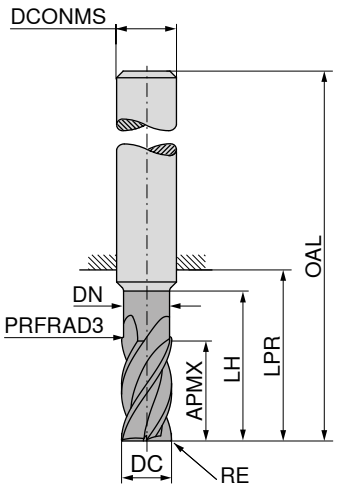
MonsterMill – Származó sarokrádiusszal

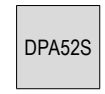
Nikkelalapú ötvözetek megmunkálásának szakértője

▲ PRFRAD3 = 1 mm













üzemi szabvány



53 030 ...

DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V1	
16	0,3	33,0	15,5	80	84	132	16	4	265,40	**16403**
16	1,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4	264,10	**16410**
16	1,6	33,0	15,5	80	84	132	16	4	265,90	**16416**
16	2,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4	263,10	**16420**
16	2,5	33,0	15,5	80	84	132	16	4	263,70	**16425**
16	3,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4	264,20	**16430**
16	3,2	33,0	15,5	80	84	132	16	4	264,50	**16432**
16	4,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4	262,40	**16440**
20	0,3	42,0	19,5	100	104	154	20	4	438,20	**20403**
20	1,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	435,60	**20410**
20	2,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	434,40	**20420**
20	3,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	436,40	**20430**
20	4,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	437,70	**20440**
20	5,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	438,50	**20450**
20	6,3	42,0	19,5	100	104	154	20	4	439,10	**20463**

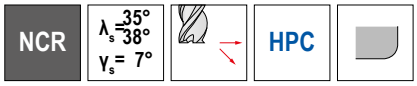
P	
M	○
K	
N	
S	●
H	
O	

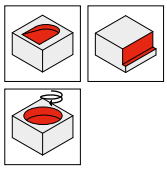
→ v_c/f_z oldal: 342+343

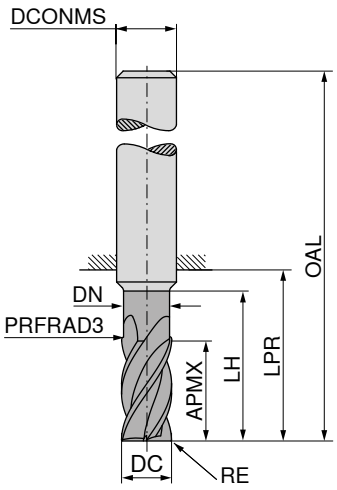
MonsterMill – Származó sarokrádiusszal

Nikkelalapú ötvözetek megmunkálásának szakértője

▲ PRFRAD3 = 1 mm







DPA52S

DRAGONSKIN





üzemi szabvány



53 031 ...

DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V1	
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	5	60,31	**06201**
6	0,4	13	5,8	19	21	57	6	5	63,11	**06204**
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	5	60,03	**06205**
6	0,6	13	5,8	19	21	57	6	5	60,48	**06206**
6	0,8	13	5,8	19	21	57	6	5	60,96	**06208**
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	5	60,03	**06210**
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	5	60,48	**06215**
8	0,2	19	7,7	25	27	63	8	5	76,98	**08202**
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	5	76,53	**08205**
8	0,8	21	7,7	25	27	63	8	5	77,49	**08208**
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	5	76,53	**08210**
8	1,2	21	7,7	25	27	63	8	5	76,74	**08212**
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	5	76,98	**08215**
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	5	76,53	**08220**
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	5	100,80	**10202**
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	5	100,00	**10205**
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	5	100,00	**10210**
10	1,2	22	9,7	30	32	72	10	5	100,50	**10212**
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	5	100,00	**10215**
10	1,6	22	9,7	30	32	72	10	5	100,30	**10216**
10	2,0	22	9,7	30	27	72	10	5	100,50	**10220**
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	5	154,20	**12202**
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	5	154,50	**12205**
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	5	154,50	**12210**
12	1,2	26	11,6	36	38	83	12	5	155,10	**12212**
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	5	154,70	**12215**
12	1,6	26	11,6	36	38	83	12	5	154,80	**12216**
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	5	154,70	**12220**
12	2,5	26	11,6	36	38	83	12	5	155,10	**12225**
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	5	155,60	**12230**
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	5	238,60	**16203**
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	5	239,20	**16210**
16	1,6	36	15,5	42	44	92	16	5	241,70	**16216**
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	5	239,20	**16220**
16	2,5	36	15,5	42	44	92	16	5	240,20	**16225**
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	5	241,00	**16230**
16	3,2	36	15,5	42	44	92	16	5	241,20	**16232**
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	5	239,60	**16240**
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	5	373,90	**20203**
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	5	374,90	**20220**
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	5	376,90	**20230**
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	5	378,80	**20240**
20	5,0	41	19,5	52	54	104	20	5	380,00	**20250**
20	6,3	41	19,5	52	54	104	20	5	380,50	**20263**

P	
M	○
K	
N	
S	●
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 340

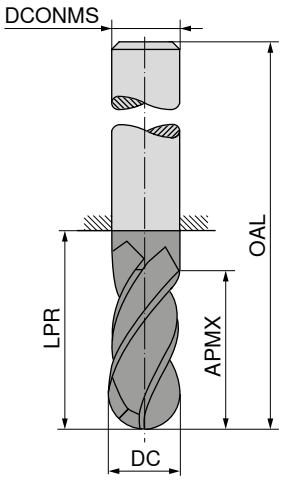
MonsterMill – Rádiuszmaró

Nikkelalapú ötvözetek megmunkálásának szakértője

NCR

λ_s = 35°
38°
γ_s = 7°





NEW
DPA52S
DRAGONSKIN





üzemi szabvány



NEW
DPA52S
DRAGONSKIN





üzemi szabvány



DC ±0,01 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	53 032 ... EUR V1		53 033 ... EUR V1	
2	4	18	54	6	4	62,72	02210		
2	4	44	80	6	4			65,12	02410
3	5	18	54	6	4	58,58	03215		
3	5	44	80	6	4			60,71	03415
4	8	18	54	6	4	58,58	04220		
4	8	44	80	6	4			60,71	04420
5	9	18	54	6	4	59,78	05225		
5	9	44	80	6	4			61,91	05425
6	10	18	54	6	4	57,77	06230		
6	10	44	80	6	4			60,04	06430
8	12	22	58	8	4	76,59	08240		
8	12	64	100	8	4			79,53	08440
10	14	26	66	10	4	99,80	10250		
10	14	60	100	10	4			103,50	10450
12	16	28	73	12	4	157,20	12260		
12	16	55	100	12	4			163,40	12460
16	20	34	82	16	4	248,10	16280		
16	20	52	100	16	4			257,60	16480
P									
M						○		○	
K									
N									
S						●		●	
H									
O									

→ v_c/f_z oldal: 342+343

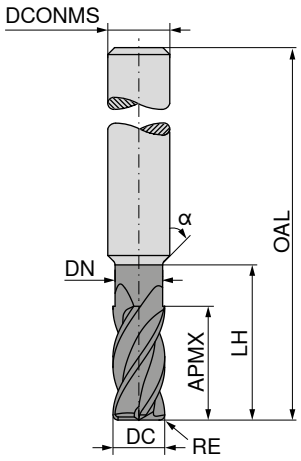
MonsterMill – Simítómaró sarokrádiusszal

Edzett acélok simítómegmunkálásának szakértője 70 HRC-ig

- ▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,005 mm
- ▲ T_x = maximális fogásmélység
- ▲ DC tűrése:
  6 mm átmérőig: 0/ -0,01 mm
  6 mm átmérőtől: 0/ -0,02 mm

HCR | λ_s=30° γ_s=–3° | 54–70 HRC









DC mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	T_x	ZEFP	53 603 ... EUR V1		53 604 ... EUR V1	
0,2	0,05	0,5		0,5	30	48	4	2,5 x DC	2	67,37	**30205**		
0,2	0,05	0,5	0,18	1,0	30	48	4	5 x DC	2	67,37	**40205**		
0,3	0,05	0,6	0,27	1,0	30	48	4	3,3 x DC	2	63,86	**30305**		
0,3	0,05	0,6	0,27	2,0	30	48	4	6,7 x DC	2	63,86	**40305**		
0,4	0,05	0,7	0,35	1,0	30	48	4	2,5 x DC	2	63,86	**30405**		
0,4	0,05	0,7	0,35	2,0	30	48	4	5 x DC	2	63,86	**40405**		
0,4	0,05	0,7	0,35	3,0	30	48	4	7,5 x DC	2	63,86	**50405**		
0,5	0,05	0,7	0,45	1,0	30	48	4	2 x DC	2	62,02	**30505**		
0,5	0,05	0,7	0,45	2,0	30	48	4	4 x DC	2	62,02	**40505**		
0,5	0,05	0,7	0,45	2,5	30	48	4	5 x DC	2	62,02	**50505**		
0,5	0,05	0,7	0,45	3,0	30	48	4	6 x DC	2	62,02	**60505**		
0,5	0,05	0,7	0,45	4,0	30	48	4	8 x DC	2	62,02	**70505**		
0,6	0,05	0,8	0,55	2,0	30	48	4	3,3 x DC	2	60,36	**30605**		
0,6	0,05	0,8	0,55	3,0	30	48	4	5 x DC	2	60,36	**40605**		
0,6	0,05	0,8	0,55	4,5	30	48	4	7,5 x DC	2	60,36	**50605**		
0,6	0,05	0,8	0,55	6,0	30	48	4	10 x DC	2			60,36	**30605**
0,8	0,05	1,0	0,75	2,0	30	48	4	2,5 x DC	2	60,36	**30805**		
0,8	0,05	1,0	0,75	4,0	30	48	4	5 x DC	2	60,36	**40805**		
0,8	0,05	1,0	0,75	6,0	30	48	4	7,5 x DC	2	60,36	**50805**		
0,8	0,05	1,0	0,75	8,0	30	48	4	10 x DC	2			62,24	**30805**
0,8	0,05	1,0	0,75	10,0	30	48	4	12,5 x DC	2			62,24	**40805**
1,0	0,10	1,5	0,95	2,0	30	48	4	2 x DC	4	68,32	**31001**		
1,0	0,10	1,5	0,95	4,0	30	48	4	4 x DC	4	69,76	**41001**		
1,0	0,10	1,5	0,95	6,0	30	48	4	6 x DC	4	69,76	**51001**		
1,0	0,10	1,5	0,95	8,0	30	48	4	8 x DC	4	71,53	**61001**		
1,0	0,10	1,5	0,95	10,0	30	48	4	10 x DC	4			71,53	**31001**
1,0	0,10	1,5	0,95	14,0	30	48	4	14 x DC	4			71,53	**41001**
1,5	0,10	2,0	1,45	4,0	30	48	4	2,7 x DC	4	69,39	**31501**		
1,5	0,10	2,0	1,45	6,0	30	48	4	4 x DC	4	70,97	**41501**		
1,5	0,10	2,0	1,45	10,0	30	48	4	6,7 x DC	4	70,97	**51501**		
1,5	0,10	2,0	1,45	12,0	30	48	4	8 x DC	4	72,53	**61501**		
1,5	0,10	2,0	1,45	15,0	30	60	4	10 x DC	4			73,41	**31501**
1,5	0,10	2,0	1,45	20,0	30	60	4	13,3 x DC	4			75,20	**41501**
2,0	0,20	2,5	1,90	4,0	30	48	4	2 x DC	4	69,39	**32002**		
2,0	0,20	2,5	1,90	6,0	30	48	4	3 x DC	4	70,97	**42002**		
2,0	0,20	2,5	1,90	8,0	30	48	4	4 x DC	4	70,97	**52002**		
2,0	0,20	2,5	1,90	10,0	30	48	4	5 x DC	4	70,97	**62002**		
2,0	0,20	2,5	1,90	12,0	30	48	4	6 x DC	4	72,53	**72002**		
2,0	0,20	2,5	1,90	16,0	30	60	4	8 x DC	4	73,41	**82002**		
2,0	0,20	2,5	1,90	20,0	30	60	4	10 x DC	4			75,20	**32002**
2,0	0,20	2,5	1,90	25,0	30	60	4	12,5 x DC	4			75,20	**42002**
3,0	0,20	3,5	2,90	8,0	30	60	6	2,7 x DC	4	79,29	**33002**		

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

→ v_c/f_z oldal: 344–349

folytatás a következő oldalon

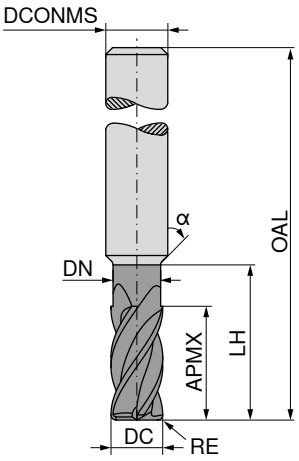
MonsterMill – Simítómaró sarokrádiusszal

Edzett acélok simítómegmunkálásának szakértője 70 HRC-ig

- ▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,005 mm
- ▲ T_x = maximális fogásmélység
- ▲ DC tűrése:
  6 mm átmérőig: 0/ -0,01 mm
  6 mm átmérőtől: 0/ -0,02 mm

HCR | λ_s=30° γ_s=–3° | 54–70 HRC



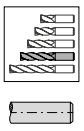


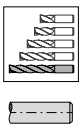












DC	RE	APMX	DN	LH	α°	OAL	DCONMS $_{h5}$	T_x	ZEFP	53 603 ... EUR V1		53 604 ... EUR V1
mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm					
3,0	0,20	3,5	2,90	12,0	30	60	6	4 x DC	4	81,02	**43002**	
3,0	0,20	3,5	2,90	16,0	30	60	6	5,3 x DC	4	81,02	**53002**	
3,0	0,20	3,5	2,90	20,0	30	70	6	6,7 x DC	4	82,49	**63002**	
3,0	0,20	3,5	2,90	24,0	30	70	6	8 x DC	4	84,40	**73002**	
4,0	0,20	4,5	3,90	8,0	30	60	6	2 x DC	4	82,64	**34002**	
4,0	0,20	4,5	3,90	12,0	30	60	6	3 x DC	4	84,50	**44002**	
4,0	0,20	4,5	3,90	16,0	30	60	6	4 x DC	4	84,50	**54002**	
4,0	0,20	4,5	3,90	20,0	30	70	6	5 x DC	4	86,00	**64002**	
4,0	0,20	4,5	3,90	24,0	30	70	6	6 x DC	4	87,87	**74002**	
4,0	0,20	4,5	3,90	28,0	30	70	6	7 x DC	4	87,87	**84002**	
4,0	0,50	4,5	3,90	8,0	30	60	6	2 x DC	4	82,64	**34005**	
4,0	0,50	4,5	3,90	12,0	30	60	6	3 x DC	4	84,50	**44005**	
4,0	0,50	4,5	3,90	16,0	30	60	6	4 x DC	4	84,50	**54005**	
4,0	0,50	4,5	3,90	20,0	30	70	6	5 x DC	4	86,00	**64005**	
4,0	0,50	4,5	3,90	24,0	30	70	6	6 x DC	4	87,87	**74005**	
4,0	0,50	4,5	3,90	28,0	30	70	6	7 x DC	4	87,87	**84005**	
4,0	1,00	4,5	3,90	8,0	30	60	6	2 x DC	4	82,64	**34010**	
4,0	1,00	4,5	3,90	12,0	30	60	6	3 x DC	4	84,50	**44010**	
4,0	1,00	4,5	3,90	16,0	30	60	6	4 x DC	4	84,50	**54010**	
4,0	1,00	4,5	3,90	20,0	30	70	6	5 x DC	4	86,00	**64010**	
4,0	1,00	4,5	3,90	24,0	30	70	6	6 x DC	4	87,87	**74010**	
4,0	1,00	4,5	3,90	28,0	30	70	6	7 x DC	4	87,87	**84010**	
6,0	0,20	6,5	5,90	12,0		60	6	2 x DC	4	87,21	**36002**	
6,0	0,20	6,5	5,90	16,0		60	6	2,7 x DC	4	90,01	**46002**	
6,0	0,20	6,5	5,90	20,0		60	6	3,3 x DC	4	90,01	**56002**	
6,0	0,50	6,5	5,90	12,0		60	6	2 x DC	4	87,21	**36005**	
6,0	0,50	6,5	5,90	16,0		60	6	2,7 x DC	4	90,01	**46005**	
6,0	0,50	6,5	5,90	20,0		60	6	3,3 x DC	4	90,01	**56005**	
6,0	1,00	6,5	5,90	12,0		60	6	2 x DC	4	87,21	**36010**	
6,0	1,00	6,5	5,90	16,0		60	6	2,7 x DC	4	90,01	**46010**	
6,0	1,00	6,5	5,90	20,0		60	6	3,3 x DC	4	90,01	**56010**	
8,0	0,50	8,5	7,90	16,0		60	8	2 x DC	4	110,40	**38005**	
8,0	0,50	8,5	7,90	40,0		80	8	5 x DC	4	117,20	**48005**	
8,0	1,00	8,5	7,90	16,0		60	8	2 x DC	4	110,40	**38010**	
8,0	1,00	8,5	7,90	40,0		80	8	5 x DC	4	117,20	**48010**	
10,0	0,50	10,5	9,90	20,0		70	10	2 x DC	4	138,40	**10005**	
10,0	0,50	10,5	9,90	40,0		90	10	4 x DC	4	147,70	**10105**	
10,0	1,00	10,5	9,90	20,0		70	10	2 x DC	4	138,40	**10010**	
10,0	1,00	10,5	9,90	40,0		90	10	4 x DC	4	147,70	**10110**	
12,0	1,00	12,5	11,90	24,0		70	12	2 x DC	4	179,00	**12010**	
12,0	1,00	12,5	11,90	40,0		90	12	3,3 x DC	4	191,80	**12110**	

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

→ v_c/f_z oldal: 344–349

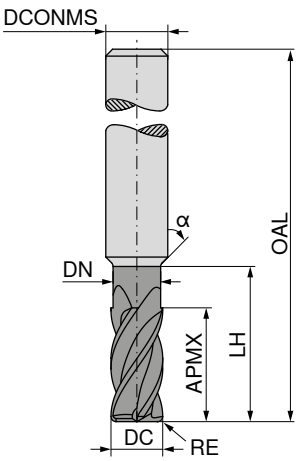
14

MonsterMill – Simítómaró sarokrádiusszal

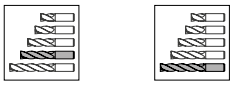
Edzett acélok simítómegmunkálásának szakértője 70 HRC-ig

- ▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,005 mm
- ▲ T_x = maximális fogásmélység
- ▲ DC tűrése:
  6 mm átmérőig: 0/ -0,01 mm
  6 mm átmérőtől: 0/ -0,02 mm

HCR | λ_s = 50° γ_s = –15° | 54–70 HRC







üzemi szabvány | üzemi szabvány



DC mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	T_x	ZEFP	53 605 ... EUR V1		53 606 ... EUR V1	
1	0,03	2			30	48	4	2 x DC	4	72,75	**410**		
1	0,03	3	0,95	4	30	48	4	3 x DC	4			87,85	**410**
2	0,03	4			30	48	4	2 x DC	4	73,97	**420**		
2	0,03	6	1,90	8	30	48	4	3 x DC	4			89,04	**420**
3	0,03	6			30	60	6	2 x DC	4	85,67	**030**		
3	0,03	9	2,90	12	30	60	6	3 x DC	4			102,30	**030**
4	0,05	8			30	60	6	2 x DC	4	90,26	**040**		
4	0,05	12	3,90	16	30	60	6	3 x DC	4			104,70	**040**
6	0,05	12				60	6	2 x DC	4	86,64	**060**		
6	0,05	18	5,90	24		60	6	3 x DC	4			102,30	**060**
8	0,05	16				60	8	2 x DC	4	126,40	**080**		
8	0,05	24	7,90	32		70	8	3 x DC	4			144,50	**080**
10	0,05	20				70	10	2 x DC	4	153,00	**100**		
10	0,05	30	9,90	40		80	10	3 x DC	4			174,50	**100**
12	0,05	24				70	12	2 x DC	4	173,40	**120**		
12	0,05	36	11,90	44		90	12	3 x DC	4			199,90	**120**
P											○		○
M													
K													
N													
S													
H											●		●
O													

→ v_c/f_z oldal: 350

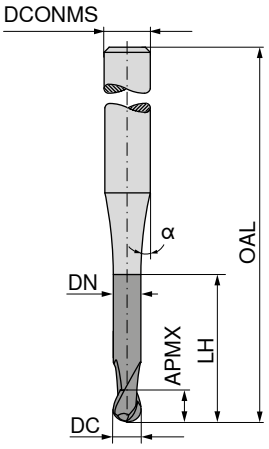
MonsterMill – Rádiuszmaró

Edzett acélok simítómegmunkálásának szakértője 70 HRC-ig

- ▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,005 mm
- ▲ T_x = maximális fogásmélység
- ▲ DC tűrése:
  6 mm átmérőig: 0 – -0,01 mm
  6 mm átmérőtől: 0 – -0,02 mm

HCR | λ_s=30° γ_s=–3° | 54–70 HRC





DPX62U DRAGONSKIN



DPX62U DRAGONSKIN





üzemi szabvány



üzemi szabvány





DC	APMX	DN	LH	α°	OAL	DCONMS $_{h5}$	T_x	ZEFP	53 600 ... EUR V1		53 601 ... EUR V1	
mm	mm	mm	mm		mm	mm						
0,2	0,5		0,5	15	48	4	2,5 x DC	2	67,37	**302**		
0,2	0,5	0,18	1,0	15	48	4	5 x DC	2	67,37	**402**		
0,3	0,5	0,27	1,0	15	48	4	3,3 x DC	2	63,86	**303**		
0,3	0,5	0,27	2,0	15	48	4	6,7 x DC	2	63,86	**403**		
0,4	0,5	0,35	1,0	15	48	4	2,5 x DC	2	63,86	**304**		
0,4	0,5	0,35	2,0	15	48	4	5 x DC	2	63,86	**404**		
0,4	0,5	0,35	3,0	15	48	4	7,5 x DC	2	63,86	**504**		
0,5	0,5	0,45	1,0	15	48	4	2 x DC	2	62,02	**305**		
0,5	0,5	0,45	2,0	15	48	4	4 x DC	2	62,02	**405**		
0,5	0,5	0,45	2,5	15	48	4	5 x DC	2	62,02	**505**		
0,5	0,5	0,45	3,0	15	48	4	6 x DC	2	62,02	**605**		
0,5	0,5	0,45	4,0	15	48	4	8 x DC	2	62,02	**705**		
0,6	0,6	0,55	2,0	15	48	4	3,3 x DC	2	62,02	**306**		
0,6	0,6	0,55	3,0	15	48	4	5 x DC	2	62,02	**406**		
0,6	0,6	0,55	4,5	15	48	4	7,5 x DC	2	62,02	**506**		
0,6	0,6	0,55	6,0	15	48	4	10 x DC	2			62,02	**306**
0,8	1,0	0,75	2,0	15	48	4	2,5 x DC	2	60,36	**308**		
0,8	1,0	0,75	4,0	15	48	4	5 x DC	2	60,36	**408**		
0,8	1,0	0,75	6,0	15	48	4	7,5 x DC	2	60,36	**508**		
0,8	1,0	0,75	8,0	15	48	4	10 x DC	2			60,36	**308**
0,8	1,0	0,75	10,0	15	48	4	12,5 x DC	2			60,36	**408**
1,0	1,5	0,95	2,0	15	48	4	2 x DC	2	58,33	**310**		
1,0	1,5	0,95	4,0	15	48	4	4 x DC	2	58,33	**410**		
1,0	1,5	0,95	6,0	15	48	4	6 x DC	2	58,33	**510**		
1,0	1,5	0,95	8,0	15	48	4	8 x DC	2	58,33	**610**		
1,0	1,5	0,95	10,0	15	48	4	10 x DC	2			58,33	**310**
1,0	1,5	0,95	14,0	15	48	4	14 x DC	2			60,14	**410**
1,5	1,5	1,45	4,0	15	48	4	2,7 x DC	2	59,28	**315**		
1,5	1,5	1,45	6,0	15	48	4	4 x DC	2	59,28	**415**		
1,5	1,5	1,45	8,0	15	48	4	5,3 x DC	2	59,28	**515**		
1,5	1,5	1,45	10,0	15	48	4	6,7 x DC	2	59,28	**615**		
1,5	1,5	1,45	15,0	15	60	4	10 x DC	2			60,36	**315**

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

→ v_c/f_z oldal: 352+353

14

folytatás a következő oldalon

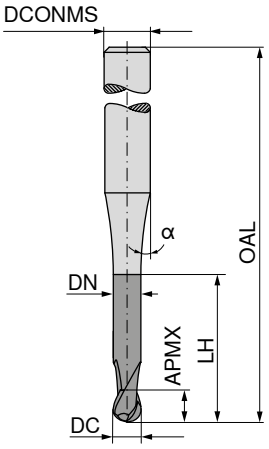
MonsterMill – Rádiuszmaró

Edzett acélok simítómegmunkálásának szakértője 70 HRC-ig

- ▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,005 mm
- ▲ T_x = maximális fogásmélység
- ▲ DC tűrése:
  6 mm átmérőig: 0 – -0,01 mm
  6 mm átmérőtől: 0 – -0,02 mm

HCR | λ_s=30° γ_s=–3° | 54–70 HRC





DPX62U DRAGONSKIN



DPX62U DRAGONSKIN





üzemi szabvány





üzemi szabvány



DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	T_x	ZEFP	53 600 ... EUR V1		53 601 ... EUR V1	
1,5	1,5	1,45	20,0	15	60	4	13,3 x DC	2			61,19	**415**
2,0	2,5	1,90	4,0	15	48	4	2 x DC	2	59,28	**320**		
2,0	2,5	1,90	6,0	15	48	4	3 x DC	2	59,28	**420**		
2,0	2,5	1,90	8,0	15	48	4	4 x DC	2	59,28	**520**		
2,0	2,5	1,90	10,0	15	48	4	5 x DC	2	60,36	**620**		
2,0	2,5	1,90	12,0	15	48	4	6 x DC	2	60,36	**720**		
2,0	2,5	1,90	16,0	15	60	4	8 x DC	2	61,31	**820**		
2,0	2,5	1,90	20,0	15	60	4	10 x DC	2			63,27	**320**
2,0	2,5	1,90	25,0	15	60	4	12,5 x DC	2			63,27	**420**
3,0	3,5	2,90	8,0	15	60	6	2,7 x DC	2	63,86	**330**		
3,0	3,5	2,90	12,0	15	60	6	4 x DC	2	63,86	**430**		
3,0	3,5	2,90	16,0	15	60	6	5,3 x DC	2	63,86	**530**		
3,0	3,5	2,90	20,0	15	70	6	6,7 x DC	2	65,33	**630**		
3,0	3,5	2,90	24,0	15	70	6	8 x DC	2	67,21	**730**		
4,0	4,5	3,90	8,0	15	60	6	2 x DC	2	63,86	**340**		
4,0	4,5	3,90	12,0	15	60	6	3 x DC	2	63,86	**440**		
4,0	4,5	3,90	16,0	15	60	6	4 x DC	2	63,86	**540**		
4,0	4,5	3,90	20,0	15	70	6	5 x DC	2	65,33	**640**		
4,0	4,5	3,90	24,0	15	70	6	6 x DC	2	67,21	**740**		
4,0	4,5	3,90	28,0	15	70	6	7 x DC	2	67,21	**840**		
6,0	6,5	5,90	12,0		60	6	2 x DC	2	63,86	**360**		
6,0	6,5	5,90	16,0		60	6	2,7 x DC	2	63,86	**460**		
6,0	6,5	5,90	20,0		60	6	3,3 x DC	2	63,86	**560**		
8,0	8,5	7,90	16,0		60	8	2 x DC	2	95,06	**380**		
8,0	8,5	7,90	40,0		80	8	5 x DC	2	101,90	**480**		
10,0	10,5	9,90	20,0	15	70	10	2 x DC	2	112,20	**100**		
10,0	10,5	9,90	40,0		90	10	4 x DC	2	121,60	**101**		
12,0	12,5	11,90	24,0		75	12	2 x DC	2	149,20	**120**		
12,0	12,5	11,90	40,0		90	12	3,3 x DC	2	159,40	**121**		

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

→ v_c/f_z oldal: 352+353

MonsterMill – Rádiuszmaró

Edzett acélok simítómegmunkálásának szakértője 70 HRC-ig

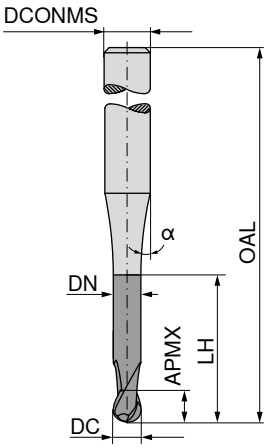
▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,01 mm

HCR | λ_s=30° γ_s=–3° | 54–70 HRC

DPX62U

DRAGONSKIN







üzemi szabvány



53 602 ...

DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	T_X	ZEFP	EUR V1	
3	3,5	2,9	8	15	60	6	2,7 x DC	4	73,01	**330**
3	3,5	2,9	12	15	60	6	4 x DC	4	73,01	**430**
3	3,5	2,9	16	15	60	6	5,3 x DC	4	73,01	**530**
3	3,5	2,9	20	15	70	6	6,7 x DC	4	74,49	**630**
3	3,5	2,9	24	15	70	6	8 x DC	4	76,32	**730**
4	4,5	3,9	8	15	60	6	2 x DC	4	74,95	**340**
4	4,5	3,9	12	15	60	6	3 x DC	4	76,27	**440**
4	4,5	3,9	16	15	60	6	4 x DC	4	76,27	**540**
4	4,5	3,9	20	15	70	6	5 x DC	4	77,75	**640**
4	4,5	3,9	24	15	70	6	6 x DC	4	79,63	**740**
4	4,5	3,9	28	15	70	6	7 x DC	4	79,63	**840**
6	6,5	5,9	12		60	6	2 x DC	4	79,52	**360**
6	6,5	5,9	16		60	6	2,7 x DC	4	82,30	**460**
6	6,5	5,9	20		60	6	3,3 x DC	4	82,30	**560**
8	8,5	7,9	16		60	8	2 x DC	4	104,70	**380**
8	8,5	7,9	40		80	8	5 x DC	4	111,50	**480**
10	10,5	9,9	20		70	10	2 x DC	4	124,00	**100**
10	10,5	9,9	40		90	10	4 x DC	4	133,60	**101**
12	12,5	11,9	24		75	12	2 x DC	4	163,20	**120**
12	12,5	11,9	40		90	12	3,3 x DC	4	173,40	**121**

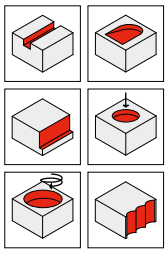
P	○
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

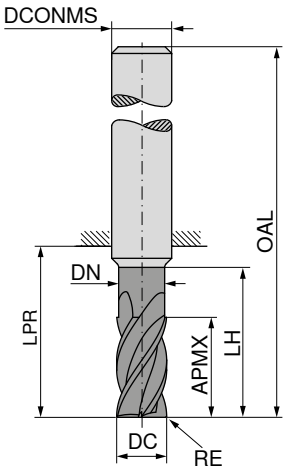
→ v_c/f_z oldal: 351

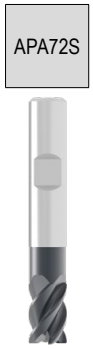
MonsterMill – Süllyesztőmaró sarokrádiusszal

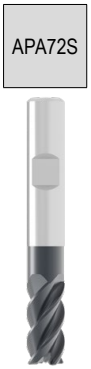
Lejtőmarás, süllyesztőmarás és helikális marás szakértője

PCR UNI | λ_s = 36° 38° γ_s = 8° | HPC

















DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527







DC f8 mm	RE ±0,03 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 613 ... EUR V1		52 614 ... EUR V1		52 615 ... EUR V1	
5,0	0,20	9			18	54	6	4	58,08	05000				
5,0	0,20	13	4,8	19	21	57	6	4			58,38	05000		
5,0	0,20	13	4,8	24	26	62	6	4					67,36	05000
5,7	0,20	10			18	54	6	4	58,08	057				
5,7	0,20	13	5,5	19	21	57	6	4			58,38	057		
5,7	0,20	13	5,5	24	26	62	6	4					67,36	057
6,0	0,20	10			18	54	6	4	58,08	060				
6,0	0,20	13	5,8	19	21	57	6	4			60,83	060		
6,0	0,20	13	5,8	24	26	62	6	4					69,36	060
6,7	0,20	11			22	58	8	4	69,67	067				
6,7	0,20	16	6,5	25	27	63	8	4			68,94	067		
6,7	0,20	16	6,4	30	32	68	8	4					91,93	067
7,0	0,20	11			22	58	8	4	69,67	070				
7,0	0,20	16	6,8	25	27	63	8	4			68,94	070		
7,0	0,20	16	6,7	30	32	68	8	4					91,93	070
7,7	0,20	12			22	58	8	4	69,67	077				
7,7	0,20	19	7,5	25	27	63	8	4			70,98	077		
7,7	0,20	21	7,4	30	32	68	8	4					91,93	077
8,0	0,20	12			22	58	8	4	69,67	080				
8,0	0,20	19	7,8	25	27	63	8	4			73,44	080		
8,0	0,20	21	7,7	30	32	68	8	4					96,04	080
8,7	0,32	13			26	66	10	4	90,54	087				
8,7	0,32	19	8,5	30	32	72	10	4			103,10	087		
8,7	0,32	22	8,4	38	40	80	10	4					114,80	087
9,0	0,32	13			26	66	10	4	90,54	090				
9,0	0,32	19	8,8	30	32	72	10	4			103,10	090		
9,0	0,32	22	8,7	38	40	80	10	4					114,80	090
9,7	0,32	14			26	66	10	4	90,54	097				
9,7	0,32	22	9,5	30	32	72	10	4			103,10	097		
9,7	0,32	22	9,4	38	40	80	10	4					114,80	097
10,0	0,32	14			26	66	10	4	90,54	100				
10,0	0,32	22	9,8	30	32	72	10	4			98,07	100		
10,0	0,32	22	9,7	38	40	80	10	4					109,40	100
11,7	0,32	16			28	73	12	4	118,20	117				
11,7	0,32	26	11,5	36	38	83	12	4			132,10	117		
11,7	0,32	26	11,3	46	48	93	12	4					157,00	117
12,0	0,32	16			28	73	12	4	118,20	120				
12,0	0,32	26	11,8	36	38	83	12	4			126,00	120		
12,0	0,32	26	11,6	46	48	93	12	4					149,50	120

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N			
S			
H			
O			

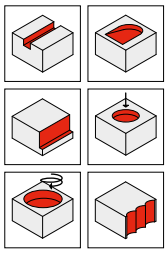
→ v_c/f_z oldal: 354+355

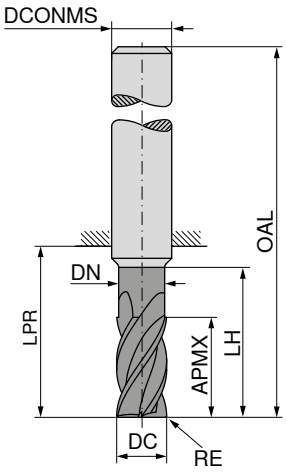
folytatás a következő oldalon

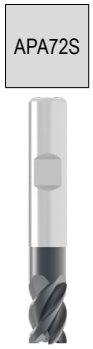
MonsterMill – Süllyesztőmaró sarokrádiusszal

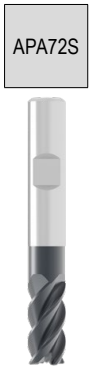
Lejtőmarás, süllyesztőmarás és helikális marás szakértője

PCR UNI | λ_s = 36° 38° γ_s = 8° | HPC

















DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527







DC f8 mm	RE ±0,03 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 613 ... EUR V1		52 614 ... EUR V1		52 615 ... EUR V1	
13,7	0,32	18			30	75	14	4	149,30	**137**				
13,7	0,32	26	13,5	36	38	83	14	4			156,60	**137**		
13,7	0,32	26	13,3	52	54	99	14	4					189,30	**137**
14,0	0,32	18			30	75	14	4	149,30	**140**				
14,0	0,32	26	13,8	36	38	83	14	4			162,40	**140**		
14,0	0,32	26	13,6	52	54	99	14	4					184,50	**140**
15,5	0,32	22			34	82	16	4	189,80	**155**				
15,5	0,32	32	15,3	42	44	92	16	4			212,90	**155**		
15,5	0,32	36	15,0	58	60	108	16	4					264,10	**155**
16,0	0,32	22			34	82	16	4	189,80	**160**				
16,0	0,32	32	15,8	42	44	92	16	4			220,20	**160**		
16,0	0,32	36	15,5	58	60	108	16	4					258,10	**160**
17,5	0,32	24			36	84	18	4	226,10	**175**				
17,5	0,32	32	17,3	42	44	92	18	4			249,20	**175**		
17,5	0,32	36	17,0	67	69	117	18	4					297,00	**175**
18,0	0,32	24			36	84	18	4	226,10	**180**				
18,0	0,32	32	17,8	42	44	92	18	4			256,50	**180**		
18,0	0,32	36	17,5	67	69	117	18	4					296,40	**180**
19,5	0,50	26			42	92	20	4	279,60	**195**				
19,5	0,50	38	19,3	52	54	104	20	4			336,10	**195**		
19,5	0,50	41	19,0	74	76	126	20	4					435,90	**195**
20,0	0,50	26			42	92	20	4	279,60	**200**				
20,0	0,50	38	19,8	52	54	104	20	4			347,70	**200**		
20,0	0,50	41	19,5	74	76	126	20	4					427,80	**200**

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N			
S			
H			
O			

14

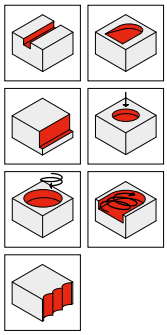
→ v_c/f_z oldal: 354+355

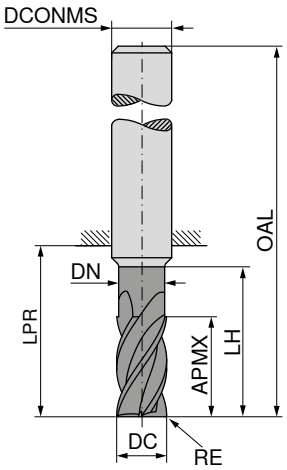
MonsterMill – Süllyesztőmaró sarokrádiusszal

Lejtőmarás, süllyesztőmarás és helikális marás szakértője

- ▲ trochoidális marásra alkalmas
- ▲ 0,9 x DC méretű forgácsosztó
- ▲ fogásmélység: 3 x DC

PCR UNI | λ_s=36° γ_s=10° | HPC





APA72S





DIN 6527



52 619 ...

DC f8 mm	RE ±0,03 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
5	0,20	17	4,8	24	26	62	6	4	71,60	**05202**
6	0,20	17	5,8	25	26	62	6	4	71,60	**06202**
8	0,20	24	7,7	30	32	68	8	4	95,29	**08202**
10	0,32	30	9,7	35	40	80	10	4	111,30	**10203**
12	0,32	36	11,6	45	48	93	12	4	150,30	**12203**
14	0,32	42	13,6	50	54	99	14	4	190,30	**14203**
16	0,32	48	15,5	56	60	108	16	4	256,40	**16203**
18	0,32	54	17,5	67	69	117	18	4	313,40	**18203**
20	0,50	60	19,5	70	76	126	20	4	421,10	**20205**

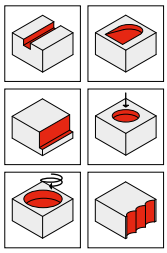
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

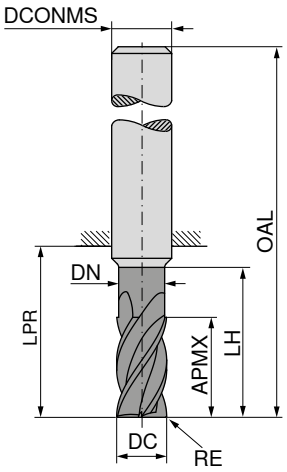
→ v_c/f_z oldal: 356+357

MonsterMill – Süllyesztőmaró sarokrádiusszal

Lejtőmarás, süllyesztőmarás és helikális marás szakértője

PCR ALU | λ_s=36° γ_s=13° | HPC











DIN 6527 | DIN 6527





DC f8	RE ±0,03	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	52 616 ... EUR V1		52 617 ... EUR V1	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
5,0	0,20	13	4,8	19	21	57	6	4	68,02	050		
5,0	0,20	13	4,8	24	26	62	6	4			75,03	050
5,7	0,20	13	5,5	19	21	57	6	4	68,02	057		
5,7	0,20	13	5,5	24	26	62	6	4			75,03	057
6,0	0,20	13	5,8	19	21	57	6	4	70,07	060		
6,0	0,20	13	5,8	24	26	62	6	4			77,26	060
7,7	0,20	19	7,5	25	27	63	8	4	80,68	077		
7,7	0,20	21	7,4	30	32	68	8	4			100,80	077
8,0	0,20	19	7,8	25	27	63	8	4	85,45	080		
8,0	0,20	21	7,7	30	32	68	8	4			105,20	080
9,0	0,32	19	8,8	30	32	72	10	4	112,80	090		
9,0	0,32	22	8,7	38	40	80	10	4			124,10	090
9,7	0,32	22	9,5	30	32	72	10	4	112,80	097		
9,7	0,32	22	9,4	38	40	80	10	4			124,10	097
10,0	0,32	22	9,8	30	32	72	10	4	109,40	100		
10,0	0,32	22	9,7	38	40	80	10	4			119,30	100
11,7	0,32	26	11,5	36	38	83	12	4	146,30	117		
11,7	0,32	26	11,3	46	48	93	12	4			170,20	117
12,0	0,32	26	11,8	36	38	83	12	4	139,40	120		
12,0	0,32	26	11,6	46	48	93	12	4			163,40	120
13,7	0,32	26	13,5	36	38	83	14	4	174,20	137		
13,7	0,32	26	13,3	52	54	99	14	4			207,40	137
14,0	0,32	26	13,8	36	38	83	14	4	180,50	140		
14,0	0,32	26	13,6	52	54	99	14	4			202,70	140
15,5	0,32	32	15,3	42	44	92	16	4	234,50	155		
15,5	0,32	36	15,0	58	60	108	16	4			285,80	155
16,0	0,32	32	15,8	42	44	92	16	4	241,70	160		
16,0	0,32	36	15,5	58	60	108	16	4			279,60	160
17,5	0,32	32	17,3	42	44	92	18	4	272,80	175		
17,5	0,32	36	17,0	67	69	117	18	4			320,30	175
18,0	0,32	32	17,8	42	44	92	18	4	279,30	180		
18,0	0,32	36	17,5	67	69	117	18	4			319,70	180
19,5	0,50	38	19,3	52	54	104	20	4	365,40	195		
19,5	0,50	41	19,0	74	76	126	20	4			464,90	195
20,0	0,50	38	19,8	52	54	104	20	4	377,80	200		
20,0	0,50	41	19,5	74	76	126	20	4			457,00	200

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

→ v_c/f_z oldal: 358+359

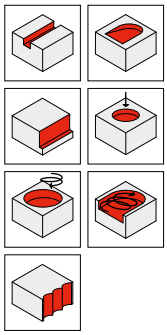
14

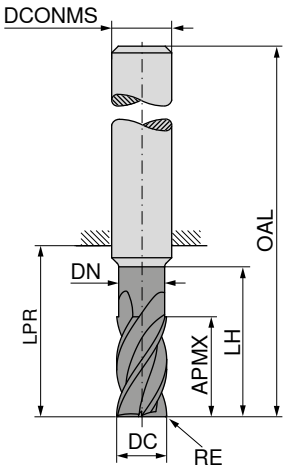
MonsterMill – Süllyesztőmaró sarokrádiusszal

Lejtőmarás, süllyesztőmarás és helikális marás szakértője

- ▲ trochoidális marásra alkalmas
- ▲ 0,9 x DC méretű forgácsosztó
- ▲ fogásmélység: 3 x DC

PCR ALU | λ_s=36° γ_s=13° | HPC





DLC

DRAGONSKIN





DIN 6527



52 618 ...

DC f8 mm	RE ±0,03 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
5	0,20	17	4,8	24	26	62	6	4	79,62	**05202**
6	0,20	18	5,8	25	26	62	6	4	79,62	**06202**
8	0,20	24	7,7	30	32	68	8	4	104,50	**08202**
10	0,32	30	9,7	35	40	80	10	4	121,70	**10203**
12	0,32	36	11,6	45	48	93	12	4	164,50	**12203**
14	0,32	42	13,6	50	54	99	14	4	209,00	**14203**
16	0,32	48	15,5	56	60	108	16	4	276,60	**16203**
18	0,32	54	17,5	67	69	117	18	4	345,90	**18203**
20	0,50	60	19,5	70	76	126	20	4	449,40	**20205**

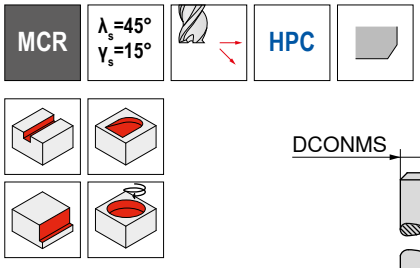
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

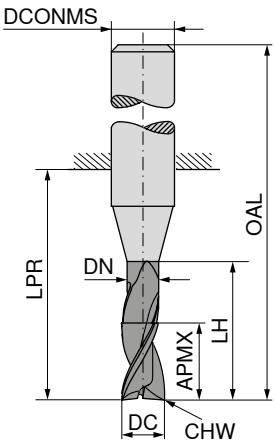
→ v_c/f_z oldal: 358–361

MonsterMill – Nagyolómaró

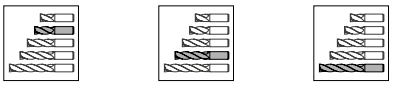
Acél és vasöntvény nagyolómegmunkálásának szakértője

▲ egyenlőtlen osztású élekkel
▲ kerek kordelprofillal

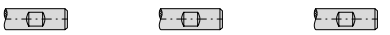








üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány



DC h11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 752 ... EUR V1		52 752 ... EUR V1		52 752 ... EUR V1	
1	1,5	0,9	3	10	38	3	0,09	3	149,30	010 [1]				
2	3,0	1,9	8	21	57	6	0,17	3	147,70	020				
3	5,0	2,9	14	21	57	6	0,17	3	166,60	030				
3	8,0	2,9	14	21	57	6	0,17	3			176,70	031		
3	5,0	2,9	19	26	62	6	0,17	3					169,60	032
4	8,0	3,8	18	21	57	6	0,17	3	165,20	040				
4	11,0	3,8	18	21	57	6	0,17	3			175,30	041		
4	8,0	3,8	23	26	62	6	0,17	3					168,00	042
5	9,0	4,8	19	21	57	6	0,17	3	160,70	050				
5	13,0	4,8	19	21	57	6	0,17	3			172,60	051		
5	9,0	4,8	24	26	62	6	0,17	3					165,20	052
6	10,0	5,8	20	21	57	6	0,17	4	157,80	060				
6	13,0	5,8	20	21	57	6	0,17	4			169,60	061		
6	10,0	5,8	25	26	62	6	0,17	4					160,70	062
8	12,0	7,7	25	27	63	8	0,28	4	173,90	080				
8	19,0	7,7	25	27	63	8	0,28	4			207,20	081		
8	12,0	7,7	30	32	68	8	0,28	4					176,70	082
10	15,0	9,5	30	32	72	10	0,28	4	195,50	100				
10	22,0	9,5	30	32	72	10	0,28	4			215,80	101		
10	15,0	9,5	35	40	80	10	0,28	4					202,80	102
12	18,0	11,5	35	38	83	12	0,28	4	240,60	120				
12	26,0	11,5	35	38	83	12	0,28	4			262,20	121		
12	18,0	11,5	45	48	93	12	0,28	4					252,10	122
14	21,0	13,5	35	38	83	14	0,28	4	281,00	140				
14	26,0	13,5	35	38	83	14	0,28	4			292,50	141		
14	21,0	13,5	50	54	99	14	0,28	4					304,30	142
16	24,0	15,5	40	44	92	16	0,43	4	391,00	160				
16	32,0	15,5	40	44	92	16	0,43	4			426,00	161		
16	24,0	15,5	55	60	108	16	0,43	4					424,50	162
20	30,0	19,5	50	54	104	20	0,43	4	523,00	200				
20	38,0	19,5	50	54	104	20	0,43	4			556,40	201		
20	30,0	19,5	70	76	126	20	0,43	4					575,00	202

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O			

1) DIN 6535 HA szerinti szárkivitel

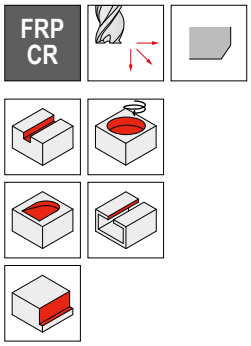
→ v_c/f_z oldal: 362–365

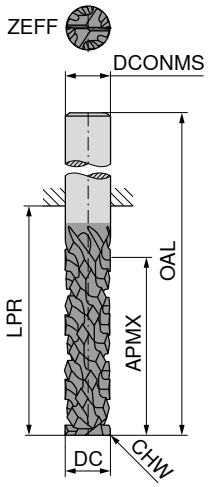
14

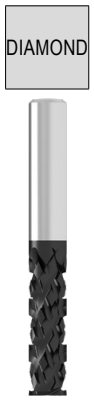
MonsterMill – FRP CR, finom fogazású

Szénszállal erősített műanyagok megmunkálásának szakértője

- ▲ nyomási zóna a forgácsolóél teljes hosszán
- ▲ jobbra forgácsoló
- ▲ finom keresztfogazású
- ▲ 2 működő homlokél









üzemi szabvány



52 598 ...

DC h11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFF	EUR V1/5B	
6,000	18	23,5	60	6,000	0,1	2	236,60	**06000**
6,350	18	23,5	60	6,350	0,1	2	254,40	**06350**
8,000	26	33,0	70	8,000	0,1	2	286,40	**08000**
9,525	30	40,0	80	9,525	0,1	2	322,90	**09525**
10,000	30	40,0	80	10,000	0,1	2	325,70	**10000**
12,000	30	41,0	85	12,000	0,1	2	422,00	**12000**
12,700	30	41,0	85	12,700	0,1	2	457,30	**12700**

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

→ v_c/foldal: 329

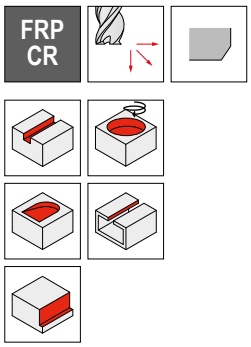
A MonsterMill FRP CR maró esetében mm/ford. mértékegységben megadott előtolást válasszon!

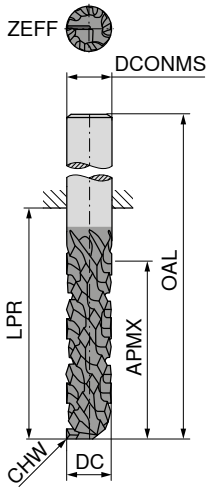
MonsterMill – FRP CR, durva fogazású

Szénszállal erősített műanyagok megmunkálásának szakértője

- ▲ nyomási zóna a forgácsolóél teljes hosszán
- ▲ jobbra forgácsoló
- ▲ durva keresztfogazású
- ▲ 1 működő homlokél

FRP CR





DIAMOND





üzemi szabvány



52 599 ...

DC h11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFF	EUR V1/5B	
6,000	18	23,5	60	6,000	0,1	1	236,60	**06000**
6,350	18	23,5	60	6,350	0,1	1	254,40	**06350**
8,000	26	33,0	70	8,000	0,1	1	286,40	**08000**
9,525	30	40,0	80	9,525	0,1	1	319,40	**09525**
10,000	30	40,0	80	10,000	0,1	1	322,20	**10000**
12,000	30	41,0	85	12,000	0,1	1	356,40	**12000**
12,700	30	41,0	85	12,700	0,1	1	391,70	**12700**

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

→ v_c/foldal: 329

A MonsterMill FRP CR maró esetében mm/ford. mértékegységben megadott előtolást válasszon!

14

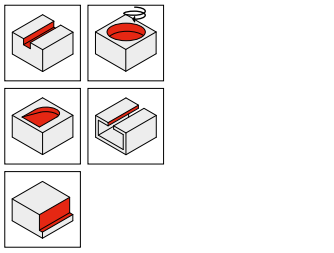
MonsterMill – FRP

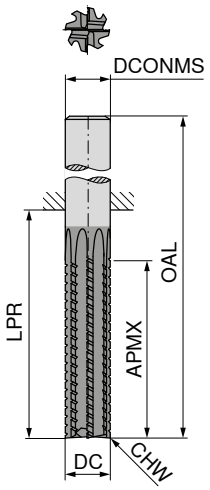
Szénszállal erősített műanyagok megmunkálásának szakértője

- ▲ a CFK-por optimális elvezetése
- ▲ jobbra forgácsoló
- ▲ egyenes hornyú, semleges forgácsolás
- ▲ 4 homlokéllel / 2 központi forgácsolóéllel

FRP

λ_s=0°
γ_s=0°





DIAMOND





üzemi szabvány



52 595 ...

DC h11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1/5B	
6,000	25	35	70	6,000	0,1	8	249,70	**06000**
6,350	25	35	70	6,350	0,1	8	266,90	**06350**
8,000	30	40	80	8,000	0,1	8	300,70	**08000**
9,525	32	44	85	9,525	0,1	8	327,10	**09525**
10,000	32	45	85	10,000	0,1	8	341,50	**10000**
12,000	32	46	95	12,000	0,1	8	369,90	**12000**
12,700	32	46	95	12,700	0,1	8	407,70	**12700**

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 329

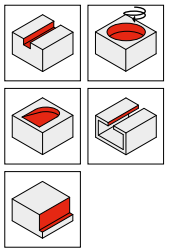
MonsterMill – FRP, balos hornyú

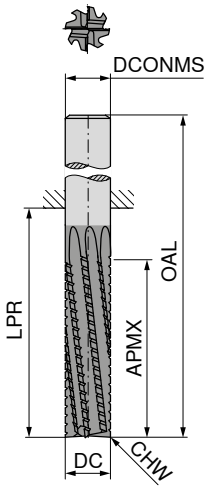
Szénszállal erősített műanyagok megmunkálásának szakértője

- ▲ a CFK-por optimális elvezetése
- ▲ jobbra forgácsoló
- ▲ enyhén balos hornyú, toló forgácsolás
- ▲ 4 homlokéllel / 2 központi forgácsolóéllel

FRP

λ_s=–7°
γ_s= 0°





DIAMOND





üzemi szabvány



52 596 ...

DC h11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1/5B	
6,000	25	38	70	6,000	0,1	8	249,70	**06000**
6,350	25	39	70	6,350	0,1	8	266,90	**06350**
8,000	30	43	80	8,000	0,1	8	300,70	**08000**
9,525	32	48	85	9,525	0,1	8	327,10	**09525**
10,000	32	49	85	10,000	0,1	8	341,50	**10000**
12,000	32	53	95	12,000	0,1	8	369,90	**12000**
12,700	32	54	95	12,700	0,1	8	407,70	**12700**

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 329

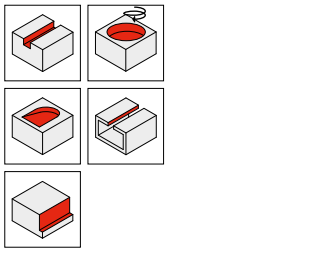
MonsterMill – FRP, jobbos hornyú

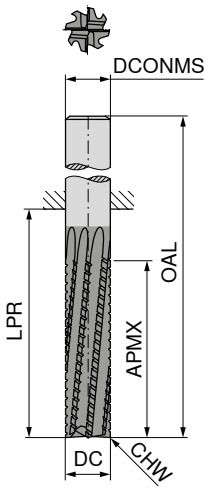
Szénszállal erősített műanyagok megmunkálásának szakértője

- ▲ a CFK-por optimális elvezetése
- ▲ jobbra forgácsoló
- ▲ enyhén jobbos hornyú, húzó forgácsolás
- ▲ 4 homlokéllel / 2 központi forgácsolóéllel

FRP

λ_s=7°
γ_s=0°





DIAMOND





üzemi szabvány



52 597 ...

DC h11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1/5B	
6,000	25	35	70	6,000	0,1	8	249,70	**06000**
6,350	25	35	70	6,350	0,1	8	266,90	**06350**
8,000	30	40	80	8,000	0,1	8	300,70	**08000**
9,525	32	44	85	9,525	0,1	8	327,10	**09525**
10,000	32	45	85	10,000	0,1	8	341,50	**10000**
12,000	32	49	95	12,000	0,1	8	369,90	**12000**
12,700	32	49	95	12,700	0,1	8	407,70	**12700**

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

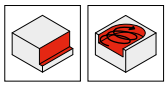
→ v_c/f_z oldal: 329

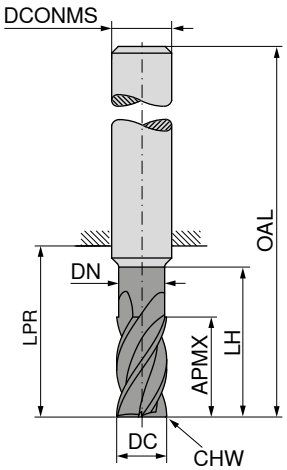
CircularLine – Származó

A trochoidális megmunkálás szakértője

- ▲ 0,9 x DC méretű forgácsosztó
- ▲ 53 585 ... fogásmélység: 2 x DC
- ▲ 53 587 ... fogásmélység: 3 x DC

CCR UNI | λ_s 30° 31° | γ_s = 8° | HPC





DPX72S DRAGONSKIN



DPX72S DRAGONSKIN





üzemi szabvány





üzemi szabvány



DC $_{e8}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	CHW mm	ZEFP	53 585 ... EUR V1/5B		53 587 ... EUR V1/5B	
6	13	5,8	19	21	57	6	0,2	6	61,37	**060**		
6	19	5,8	25	27	63	6	0,2	6			61,86	**060**
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	6	80,01	**080**		
8	25	7,7	33	35	71	8	0,2	6			80,55	**080**
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	6	102,80	**100**		
10	31	9,7	41	43	83	10	0,2	6			112,80	**100**
12	26	11,6	36	38	83	12	0,2	6	132,20	**120**		
12	37	11,6	47	49	94	12	0,2	6			133,20	**120**
14	26	13,6	36	38	83	14	0,2	6	181,90	**14000**		
14	43	13,6	55	59	104	14	0,2	6			237,20	**14000**
16	36	15,5	42	44	92	16	0,2	6	263,60	**160**		
16	49	15,5	61	63	111	16	0,2	6			275,30	**160**
18	36	17,5	42	44	92	18	0,2	6	362,90	**18000**		
18	55	17,5	69	73	121	18	0,2	6			382,90	**18000**
20	41	19,5	52	54	104	20	0,2	6	379,10	**200**		
20	61	19,5	75	77	127	20	0,2	6			385,40	**200**

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N		
S	○	○
H		
O		

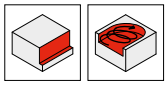
→ v_c/f_z oldal: 366+367

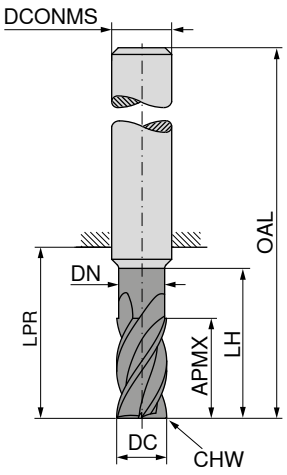
CircularLine – Származó

A trochoidális megmunkálás szakértője

▲ 0,9 x DC méretű forgácsosztó
▲ fogásmélység: 4 x DC

CCR UNI | λ_s=35° γ_s= 8° | HPC





DPX72S

DRAGONSKIN





üzemi szabvány



53 589 ...

DC $_{e8}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1/5B	
6	25	5,8	29	31	67	6	0,2	5	64,02	**060**
8	33	7,7	38	40	76	8	0,2	5	82,71	**080**
10	41	9,7	47	49	89	10	0,2	5	115,00	**100**
12	49	11,6	55	57	102	12	0,2	5	140,10	**120**
14	57	13,6	64	68	113	14	0,2	5	248,50	**14000**
16	65	15,5	73	75	123	16	0,2	5	281,00	**160**
18	73	17,5	82	86	134	18	0,2	5	385,90	**18000**
20	82	19,5	91	93	143	20	0,2	5	395,60	**200**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

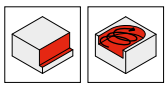
→ v_c/f_z oldal: 368+369

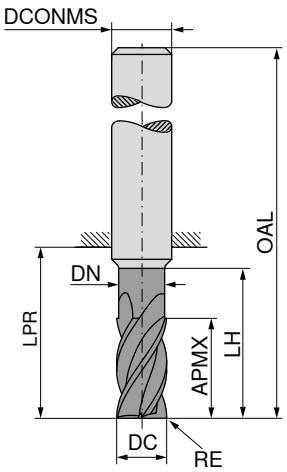
CircularLine – Származó sarokrádiusszal

A trochoidális megmunkálás szakértője

▲ 0,9 x DC méretű forgácsosztó
▲ fogásmélység: 2 x DC

CCR UNI | λ_s=30° γ_s= 8° | HPC





DPX72S

DRAGONSKIN





üzemi szabvány



53 586 ...

DC $_{e8}$ mm	RE $_{\pm 0,05}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR V1/5B	
6	0,2	13	5,8	19	21	57	6	6	61,37	**06002**
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	6	61,70	**06010**
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	6	61,70	**06015**
8	0,2	21	7,7	25	27	63	8	6	80,01	**08002**
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	6	81,93	**08010**
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	6	81,93	**08015**
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	6	81,93	**08020**
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	6	102,80	**10002**
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	6	105,60	**10010**
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	6	105,60	**10015**
10	1,6	22	9,7	30	32	72	10	6	105,60	**10016**
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	6	105,60	**10020**
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	6	132,20	**12002**
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	6	132,90	**12010**
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	6	132,90	**12015**
12	1,6	26	11,6	36	38	83	12	6	132,90	**12016**
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	6	132,90	**12020**
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	6	132,90	**12030**
14	0,2	26	13,6	36	38	83	14	6	157,20	**14002**
14	1,0	26	13,6	36	38	83	14	6	158,50	**14010**
14	1,5	26	13,6	36	38	83	14	6	158,50	**14015**
14	1,6	26	13,6	36	38	83	14	6	158,50	**14016**
14	2,0	30	13,6	36	38	83	14	6	158,50	**14020**
14	3,0	26	13,6	36	38	83	14	6	158,50	**14030**
16	0,2	36	15,5	42	44	92	16	6	263,60	**16002**
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	6	284,30	**16010**
16	1,5	36	15,5	42	44	92	16	6	274,70	**16015**
16	1,6	36	15,5	42	44	92	16	6	274,70	**16016**
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	6	274,70	**16020**
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	6	274,70	**16030**
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	6	274,70	**16040**
18	0,2	36	17,5	42	44	92	18	6	313,70	**18002**
18	1,0	36	17,5	42	44	92	18	6	316,30	**18010**
18	1,5	36	17,5	42	44	92	18	6	316,30	**18015**
18	1,6	36	17,5	42	44	92	18	6	316,30	**18016**
18	2,0	36	17,5	42	44	92	18	6	316,30	**18020**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 366+367

14

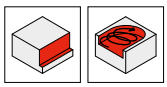
folytatás a következő oldalon

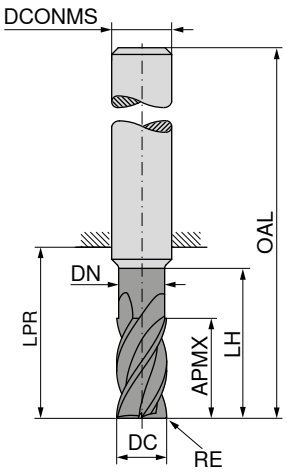
CircularLine – Származaró sarokrádiusszal

A trochoidális megmunkálás szakértője

▲ 0,9 x DC méretű forgácsosztó
▲ fogásmélység: 2 x DC

CCR UNI | λ_s=30° γ_s= 31° 8° | HPC





DPX72S

DRAGONSKIN





üzemi szabvány



53 586 ...

DC $_{e8}$ mm	RE $_{\pm 0,05}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR V1/5B	
18	3,0	36	17,5	42	44	92	18	6	316,30	**18030**
18	4,0	36	17,5	42	44	92	18	6	316,30	**18040**
20	0,2	41	19,5	52	54	104	20	6	379,10	**20002**
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	6	383,00	**20010**
20	1,5	41	19,5	52	54	104	20	6	383,00	**20015**
20	1,6	41	19,5	52	54	104	20	6	383,00	**20016**
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	6	383,00	**20020**
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	6	383,00	**20030**
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	6	383,00	**20040**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

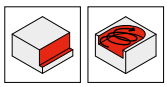
→ v_c/f_z oldal: 366+367

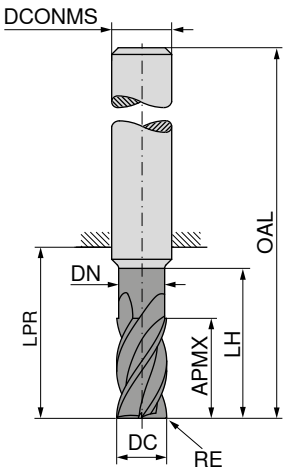
CircularLine – Származó sarokrádiusszal

A trochoidális megmunkálás szakértője

▲ 0,9 x DC méretű forgácsosztó
▲ fogásmélység: 3 x DC

CCR UNI | λ_s=30° γ_s= 8° | HPC





DPX72S

DRAGONSKIN





üzemi szabvány



53 642 ...

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1/5B	
6	0,2	19	5,8	25	27	63	6	6	61,86	**06202**
6	1,0	19	5,8	25	27	63	6	6	63,75	**06210**
6	1,5	19	5,8	25	27	63	6	6	63,75	**06215**
8	0,2	25	7,7	33	35	71	8	6	80,55	**08202**
8	1,0	25	7,7	33	35	71	8	6	82,71	**08210**
8	1,5	25	7,7	33	35	71	8	6	82,71	**08215**
8	2,0	25	7,7	33	35	71	8	6	82,71	**08220**
10	0,2	31	9,7	41	43	83	10	6	112,80	**10202**
10	1,0	31	9,7	41	43	83	10	6	115,30	**10210**
10	1,5	31	9,7	41	43	83	10	6	115,30	**10215**
10	1,6	31	9,7	41	43	83	10	6	115,30	**10216**
10	2,0	31	9,7	41	43	83	10	6	115,30	**10220**
12	0,2	37	11,6	47	49	94	12	6	133,20	**12202**
12	1,0	37	11,6	47	49	94	12	6	136,60	**12210**
12	1,5	37	11,6	47	49	94	12	6	136,60	**12215**
12	1,6	37	11,6	47	49	94	12	6	136,60	**12216**
12	2,0	37	11,6	47	49	94	12	6	136,60	**12220**
12	3,0	37	11,6	47	49	94	12	6	136,60	**12230**
14	0,2	43	13,6	55	59	104	14	6	205,20	**14202**
14	1,0	43	13,6	55	59	104	14	6	209,40	**14210**
14	1,5	43	13,6	55	59	104	14	6	209,40	**14215**
14	1,6	43	13,6	55	59	104	14	6	209,40	**14216**
14	2,0	43	13,6	55	59	104	14	6	209,40	**14220**
14	3,0	43	13,6	55	59	104	14	6	209,40	**14230**
16	0,2	49	15,5	61	63	111	16	6	275,30	**16202**
16	1,0	49	15,5	61	63	111	16	6	278,10	**16210**
16	1,5	49	15,5	61	63	111	16	6	278,10	**16215**
16	1,6	49	15,5	61	63	111	16	6	278,10	**16216**
16	2,0	49	15,5	61	63	111	16	6	278,10	**16220**
16	3,0	49	15,5	61	63	111	16	6	278,10	**16230**
16	4,0	49	15,5	61	63	111	16	6	278,10	**16240**
18	0,2	55	17,5	69	73	121	18	6	331,00	**18202**
18	1,0	55	17,5	69	73	121	18	6	334,30	**18210**
18	1,5	55	17,5	69	73	121	18	6	334,30	**18215**
18	1,6	55	17,5	69	73	121	18	6	334,30	**18216**
18	2,0	55	17,5	69	73	121	18	6	334,30	**18220**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 366+367

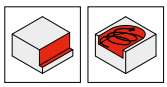
14

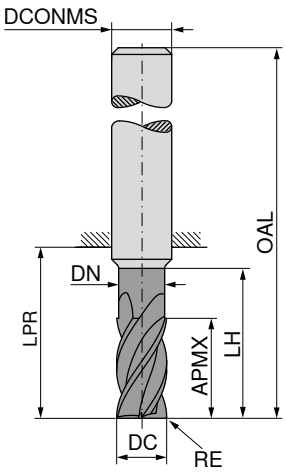
CircularLine – Származaró sarokrádiusszal

A trochoidális megmunkálás szakértője

▲ 0,9 x DC méretű forgácsosztó
▲ fogásmélység: 3 x DC

CCR UNI | λ_s=30° γ_s= 31° 8° | HPC





DPX72S

DRAGONSKIN





üzemi szabvány



53 642 ...

DC $_{e8}$ mm	RE $_{\pm 0,05}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR V1/5B	
18	3,0	55	17,5	69	73	121	18	6	334,30	**18230**
18	4,0	55	17,5	69	73	121	18	6	334,30	**18240**
20	0,2	61	19,5	75	77	127	20	6	385,40	**20202**
20	1,0	61	19,5	75	77	127	20	6	389,70	**20210**
20	1,5	61	19,5	75	77	127	20	6	389,70	**20215**
20	1,6	61	19,5	75	77	127	20	6	389,70	**20216**
20	2,0	61	19,5	75	77	127	20	6	389,70	**20220**
20	3,0	61	19,5	75	77	127	20	6	389,70	**20230**
20	4,0	61	19,5	75	77	127	20	6	389,70	**20240**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

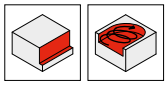
→ v_c/f_z oldal: 366+367

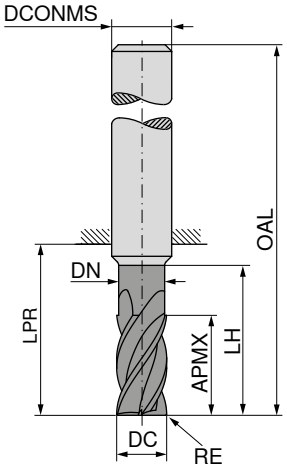
CircularLine – Származó sarokrádiusszal

A trochoidális megmunkálás szakértője

▲ 0,9 x DC méretű forgácsosztó
▲ fogásmélység: 4 x DC

CCR UNI | λ_s=35° γ_s= 9° | HPC





DPX72S

DRAGONSKIN





üzemi szabvány



53 593 ...

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1/5B	
6	0,2	25	5,8	29	31	67	6	5	64,02	**06002**
6	1,0	25	5,8	29	31	67	6	5	65,90	**06010**
6	1,5	25	5,8	29	31	67	6	5	65,90	**06015**
8	0,2	33	7,7	38	40	76	8	5	82,71	**08002**
8	1,0	33	7,7	38	40	76	8	5	84,87	**08010**
8	1,5	33	7,7	38	40	76	8	5	84,87	**08015**
8	2,0	33	7,7	38	40	76	8	5	84,87	**08020**
10	0,2	41	9,7	47	49	89	10	5	115,00	**10002**
10	1,0	41	9,7	47	49	89	10	5	117,60	**10010**
10	1,5	41	9,7	47	49	89	10	5	117,60	**10015**
10	1,6	41	9,7	47	49	89	10	5	117,60	**10016**
10	2,0	41	9,7	47	49	89	10	5	117,60	**10020**
12	0,2	49	11,6	55	57	102	12	5	140,10	**12002**
12	1,0	49	11,6	55	57	102	12	5	143,60	**12010**
12	1,5	49	11,6	55	57	102	12	5	143,60	**12015**
12	1,6	49	11,6	55	57	102	12	5	143,60	**12016**
12	2,0	49	11,6	55	57	102	12	5	143,60	**12020**
12	3,0	49	11,6	55	57	102	12	5	143,60	**12030**
14	0,2	57	13,6	64	68	113	14	5	214,80	**14002**
14	1,0	57	13,6	64	68	113	14	5	219,20	**14010**
14	1,5	57	13,6	64	68	113	14	5	219,20	**14015**
14	1,6	57	13,6	64	68	113	14	5	219,20	**14016**
14	2,0	57	13,6	64	68	113	14	5	219,20	**14020**
14	3,0	57	13,6	64	68	113	14	5	219,20	**14030**
16	0,2	65	15,5	73	75	123	16	5	281,00	**16002**
16	1,0	65	15,5	73	75	123	16	5	285,40	**16010**
16	1,5	65	15,5	73	75	123	16	5	285,40	**16015**
16	1,6	65	15,5	73	75	123	16	5	285,40	**16016**
16	2,0	65	15,5	73	75	123	16	5	285,40	**16020**
16	3,0	65	15,5	73	75	123	16	5	285,40	**16030**
16	4,0	65	15,5	73	75	123	16	5	285,40	**16040**
18	0,2	73	17,5	82	86	134	18	5	333,60	**18002**
18	1,0	73	17,5	82	86	134	18	5	337,20	**18010**
18	1,5	73	17,5	82	86	134	18	5	337,20	**18015**
18	1,6	73	17,5	82	86	134	18	5	337,20	**18016**
18	2,0	73	17,5	82	86	134	18	5	337,20	**18020**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 368+369

14

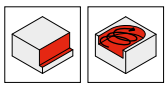
folytatás a következő oldalon

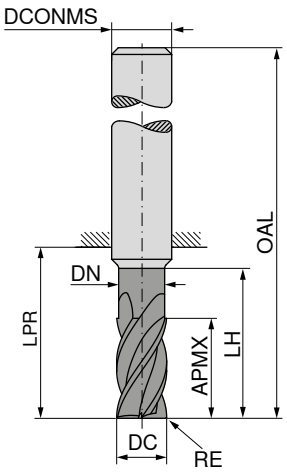
CircularLine – Származaró sarokrádiusszal

A trochoidális megmunkálás szakértője

▲ 0,9 x DC méretű forgácsosztó
▲ fogásmélység: 4 x DC

CCR UNI | λ_s=35° γ_s= 36° 9° | HPC





DPX72S

DRAGONSKIN





üzemi szabvány



53 593 ...

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1/5B	
18	3,0	73	17,5	82	86	134	18	5	337,20	**18030**
18	4,0	73	17,5	82	86	134	18	5	337,20	**18040**
20	0,2	82	19,5	91	93	143	20	5	395,60	**20002**
20	1,0	82	19,5	91	93	143	20	5	401,30	**20010**
20	1,5	82	19,5	91	93	143	20	5	401,30	**20015**
20	1,6	82	19,5	91	93	143	20	5	401,30	**20016**
20	2,0	82	19,5	91	93	143	20	5	401,30	**20020**
20	3,0	82	19,5	91	93	143	20	5	401,30	**20030**
20	4,0	82	19,5	91	93	143	20	5	401,30	**20040**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

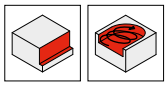
→ v_c/f_z oldal: 368+369

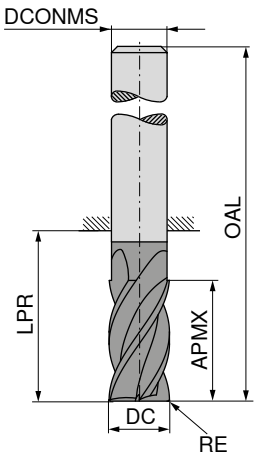
CircularLine – Származó sarokrádiusszal

A trochoidális megmunkálás szakértője

▲ 0,9 x DC méretű forgácsosztó
▲ fogásmélység: 5 x DC

CCR UNI | λ_s=35° γ_s= 9° | HPC





DPX72S

DRAGONSKIN





üzemi szabvány



53 593 ...

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1/5B	
6,0	0,2	31	39	75	6	5	78,75	**06402**
6,0	1,0	31	39	75	6	5	78,75	**06410**
6,0	1,5	31	39	75	6	5	78,75	**06415**
8,0	0,2	41	49	85	8	5	90,78	**08402**
8,0	1,0	41	49	85	8	5	90,78	**08410**
8,0	1,5	41	49	85	8	5	90,78	**08415**
8,0	2,0	41	49	85	8	5	90,78	**08420**
10,0	0,2	51	60	100	10	5	125,30	**10402**
10,0	1,0	51	60	100	10	5	125,30	**10410**
10,0	1,5	51	60	100	10	5	125,30	**10415**
10,0	1,6	51	60	100	10	5	125,30	**10416**
10,0	2,0	51	60	100	10	5	125,30	**10420**
12,0	0,2	61	70	115	12	5	155,30	**12402**
12,0	1,0	61	70	115	12	5	155,30	**12410**
12,0	1,5	61	70	115	12	5	155,30	**12415**
12,0	1,6	61	70	115	12	5	155,30	**12416**
12,0	2,0	61	70	115	12	5	155,30	**12420**
12,0	3,0	61	70	115	12	5	155,30	**12430**
14,0	0,2	71	81	126	14	5	319,10	**14402**
14,0	1,0	71	81	126	14	5	319,10	**14410**
14,0	1,5	71	81	126	14	5	319,10	**14415**
14,0	1,6	71	81	126	14	5	319,10	**14416**
14,0	2,0	71	81	126	14	5	319,10	**14420**
14,0	3,0	71	81	126	14	5	319,10	**14430**
16,0	0,2	81	92	140	16	5	315,70	**16402**
16,0	1,0	81	92	140	16	5	315,70	**16410**
16,0	1,5	81	92	140	16	5	315,70	**16415**
16,0	1,6	81	92	140	16	5	315,70	**16416**
16,0	2,0	81	92	140	16	5	315,70	**16420**
16,0	3,0	81	92	140	16	5	315,70	**16430**
16,0	4,0	81	92	140	16	5	315,70	**16440**
18,0	0,2	91	102	150	18	5	361,00	**18402**
18,0	1,0	91	102	150	18	5	361,00	**18410**
18,0	1,5	91	102	150	18	5	361,00	**18415**
18,0	1,6	91	102	150	18	5	361,00	**18416**
18,0	2,0	91	102	150	18	5	361,00	**18420**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 368+369

14

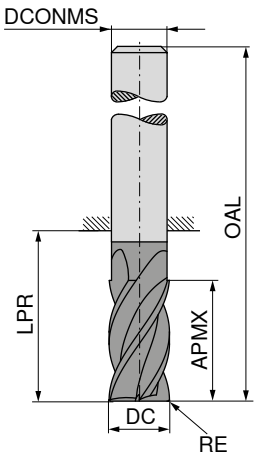
folytatás a következő oldalon

CircularLine – Származaró sarokrádiusszal

A trochoidális megmunkálás szakértője

▲ 0,9 x DC méretű forgácsosztó
▲ fogásmélység: 5 x DC

CCR UNI | λ_s=35° γ_s= 9° | HPC



DPX72S

DRAGONSKIN



üzemi szabvány

53 593 ...

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1/5B	
18,0	3,0	91	102	150	18	5	361,00	**18430**
18,0	4,0	91	102	150	18	5	361,00	**18440**
20,0	0,2	102	113	163	20	5	436,00	**20402**
20,0	1,0	102	113	163	20	5	436,00	**20410**
20,0	1,5	102	113	163	20	5	436,00	**20415**
20,0	1,6	102	113	163	20	5	436,00	**20416**
20,0	2,0	102	113	163	20	5	436,00	**20420**
20,0	3,0	102	113	163	20	5	436,00	**20430**
20,0	4,0	102	113	163	20	5	436,00	**20440**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

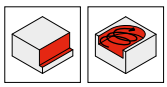
→ v_c/f_z oldal: 368+369

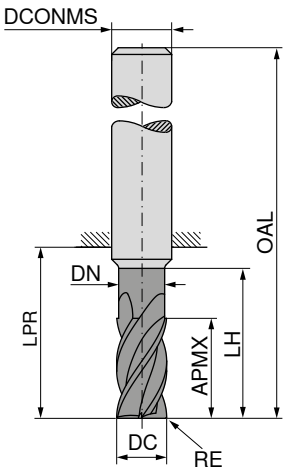
CircularLine – Származó sarokrádiusszal

A trochoidális megmunkálás szakértője

▲ 0,9 x DC méretű forgácsosztó
▲ fogásmélység: 3 x DC

CCR VA | λ_s 30° 31° | γ_s 8° | HPC





DPX22S

DRAGONSKIN





üzemi szabvány



53 643 ...

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1/5B	
6	0,2	19	5,8	25	27	63	6	6	61,86	**06202**
6	1,0	19	5,8	25	27	63	6	6	63,75	**06210**
6	1,5	19	5,8	25	27	63	6	6	63,75	**06215**
8	0,2	25	7,7	33	35	71	8	6	80,55	**08202**
8	1,0	25	7,7	33	35	71	8	6	82,71	**08210**
8	1,5	25	7,7	33	35	71	8	6	82,71	**08215**
8	2,0	25	7,7	33	35	71	8	6	82,71	**08220**
10	0,2	31	9,7	41	43	83	10	6	112,80	**10202**
10	1,0	31	9,7	41	43	83	10	6	115,30	**10210**
10	1,5	31	9,7	41	43	83	10	6	115,30	**10215**
10	2,0	31	9,7	41	43	83	10	6	115,30	**10220**
12	0,2	37	11,6	47	49	94	12	6	133,20	**12202**
12	1,0	37	11,6	47	49	94	12	6	136,60	**12210**
12	1,5	37	11,6	47	49	94	12	6	136,60	**12215**
12	2,0	37	11,6	47	49	94	12	6	136,60	**12220**
12	3,0	37	11,6	47	49	94	12	6	136,60	**12230**
14	0,2	43	13,6	55	59	104	14	6	205,20	**14202**
14	1,0	43	13,6	55	59	104	14	6	209,40	**14210**
14	1,5	43	13,6	55	59	104	14	6	209,40	**14215**
14	2,0	43	13,6	55	59	104	14	6	209,40	**14220**
14	3,0	43	13,6	55	59	104	14	6	209,40	**14230**
16	0,2	49	15,5	61	63	111	16	6	275,30	**16202**
16	1,0	49	15,5	61	63	111	16	6	278,10	**16210**
16	1,5	49	15,5	61	63	111	16	6	278,10	**16215**
16	2,0	49	15,5	61	63	111	16	6	278,10	**16220**
16	3,0	49	15,5	61	63	111	16	6	278,10	**16230**
16	4,0	49	15,5	61	63	111	16	6	278,10	**16240**
18	0,2	55	17,5	69	73	121	18	6	331,00	**18202**
18	1,0	55	17,5	69	73	121	18	6	334,30	**18210**
18	1,5	55	17,5	69	73	121	18	6	334,30	**18215**
18	2,0	55	17,5	69	73	121	18	6	334,30	**18220**
18	3,0	55	17,5	69	73	121	18	6	334,30	**18230**
18	4,0	55	17,5	69	73	121	18	6	334,30	**18240**
20	0,2	61	19,5	75	77	127	20	6	385,40	**20202**
20	1,0	61	19,5	75	77	127	20	6	389,70	**20210**
20	1,5	61	19,5	75	77	127	20	6	389,70	**20215**
20	2,0	61	19,5	75	77	127	20	6	389,70	**20220**
20	3,0	61	19,5	75	77	127	20	6	389,70	**20230**
20	4,0	61	19,5	75	77	127	20	6	389,70	**20040**

P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 370+371

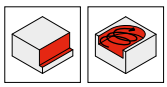
14

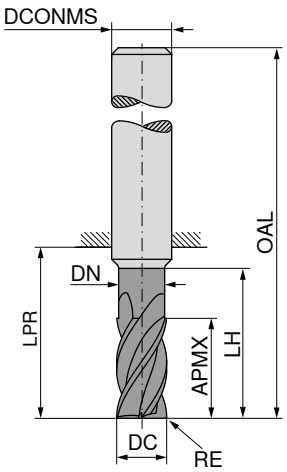
CircularLine – Származó sarokrádiusszal

A trochoidális megmunkálás szakértője

▲ 0,9 x DC méretű forgácsosztó
▲ fogásmélység: 4 x DC

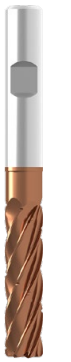
CCR VA | λ_s=35° γ_s= 9° | HPC





DPX22S

DRAGONSKIN





üzemi szabvány



53 644 ...

DC $_{e8}$ mm	RE $_{\pm 0,05}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR V1/5B	
6	0,2	25	5,8	29	31	67	6	5	64,02	**06002**
6	1,0	25	5,8	29	31	67	6	5	65,90	**06010**
6	1,5	25	5,8	29	31	67	6	5	65,90	**06015**
8	0,2	33	7,7	38	40	76	8	5	82,71	**08002**
8	1,0	33	7,7	38	40	76	8	5	84,87	**08010**
8	1,5	33	7,7	38	40	76	8	5	84,87	**08015**
8	2,0	33	7,7	38	40	76	8	5	84,87	**08020**
10	0,2	41	9,7	47	49	89	10	5	115,00	**10002**
10	1,0	41	9,7	47	49	89	10	5	117,60	**10010**
10	1,5	41	9,7	47	49	89	10	5	117,60	**10015**
10	2,0	41	9,7	47	49	89	10	5	117,60	**10020**
12	0,2	49	11,6	55	57	102	12	5	140,10	**12002**
12	1,0	49	11,6	55	57	102	12	5	143,60	**12010**
12	1,5	49	11,6	55	57	102	12	5	143,60	**12015**
12	2,0	49	11,6	55	57	102	12	5	143,60	**12020**
12	3,0	49	11,6	55	57	102	12	5	143,60	**12030**
14	0,2	57	13,6	64	68	113	14	5	214,80	**14002**
14	1,0	57	13,6	64	68	113	14	5	219,20	**14010**
14	1,5	57	13,6	64	68	113	14	5	219,20	**14015**
14	2,0	57	13,6	64	68	113	14	5	219,20	**14020**
14	3,0	57	13,6	64	68	113	14	5	219,20	**14030**
16	0,2	65	15,5	73	75	123	16	5	281,00	**16002**
16	1,0	65	15,5	73	75	123	16	5	285,40	**16010**
16	1,5	65	15,5	73	75	123	16	5	285,40	**16015**
16	2,0	65	15,5	73	75	123	16	5	285,40	**16020**
16	3,0	65	15,5	73	75	123	16	5	285,40	**16030**
16	4,0	65	15,5	73	75	123	16	5	285,40	**16040**
18	0,2	73	17,5	82	86	134	18	5	333,60	**18002**
18	1,0	73	17,5	82	86	134	18	5	337,20	**18010**
18	1,5	73	17,5	82	86	134	18	5	337,20	**18015**
18	2,0	73	17,5	82	86	134	18	5	337,20	**18020**
18	3,0	73	17,5	82	86	134	18	5	337,20	**18030**
18	4,0	73	17,5	82	86	134	18	5	337,20	**18040**
20	0,2	82	19,5	91	93	143	20	5	395,60	**20002**
20	1,0	82	19,5	91	93	143	20	5	401,30	**20010**
20	1,5	82	19,5	91	93	143	20	5	401,30	**20015**
20	2,0	82	19,5	91	93	143	20	5	401,30	**20020**
20	3,0	82	19,5	91	93	143	20	5	401,30	**20030**
20	4,0	82	19,5	91	93	143	20	5	401,30	**20040**

P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

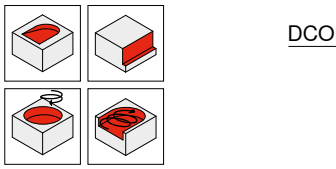
→ v_c/f_z oldal: 372+373

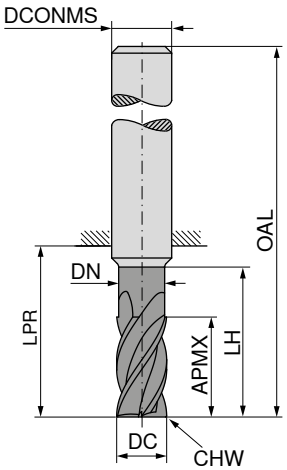
CircularLine – Származó

A trochoidális megmunkálás szakértője

- ▲ 1,8 x DC méretű forgácsosztó
- ▲ 53 590 ... fogásmélység: 3 x DC
- ▲ 53 591 ... fogásmélység: 4 x DC

CCR AL | λ_s=45° γ_s= 8°





DLC DRAGONSKIN





üzemi szabvány



DLC DRAGONSKIN





üzemi szabvány



DC $_{e8}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	CHW mm	ZEFP	53 590 ... EUR V1/5B		53 591 ... EUR V1/5B	
6	19	5,8	24	30	66	6	0,2	4	65,03	**060**		
6	25	5,8	30	35	71	6	0,2	4			67,21	**060**
8	25	7,7	32	37	73	8	0,2	4	84,61	**080**		
8	33	7,7	40	44	80	8	0,2	4			86,78	**080**
10	31	9,7	40	49	89	10	0,2	4	117,90	**100**		
10	41	9,7	50	55	95	10	0,2	4			120,10	**100**
12	37	11,6	48	56	101	12	0,2	4	141,80	**120**		
12	49	11,6	60	64	109	12	0,2	4			149,30	**120**
14	43	13,0	56	60	105	14	0,2	4	217,20	**14000**		
14	57	13,0	70	74	119	14	0,2	4			222,40	**14000**
16	49	15,5	64	72	120	16	0,2	4	291,20	**160**		
16	65	15,5	80	84	132	16	0,2	4			297,00	**160**
18	56	17,0	72	76	124	18	0,2	4	333,70	**18000**		
18	74	17,0	90	94	142	18	0,2	4			360,00	**18000**
20	62	19,5	80	84	134	20	0,2	4	408,70	**200**		
20	82	19,5	100	104	154	20	0,2	4			418,70	**200**
P												
M												
K												
N										●		●
S												
H												
O												

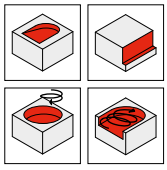
→ v_c/f_z oldal: 374+375

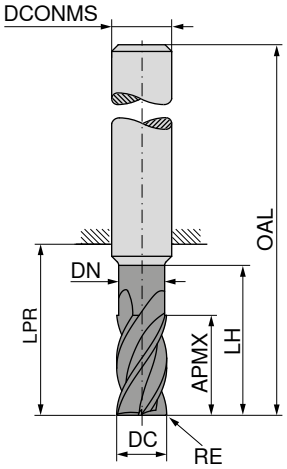
CircularLine – Származó sarokrádiusszal

A trochoidális megmunkálás szakértője

▲ 1,8 x DC méretű forgácsosztó
▲ fogásmélység: 3 x DC

CCR AL | λ_s=45° γ_s= 8°





DLC
DRAGONSKIN





üzemi szabvány



53 594 ...

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1/5B	
6	0,2	19	5,8	24	30	66	6	4	65,03	**06002**
6	1,0	19	5,8	24	30	66	6	4	66,93	**06010**
6	1,5	19	5,8	24	30	66	6	4	66,93	**06015**
8	0,2	25	7,7	32	37	73	8	4	84,61	**08002**
8	1,0	25	7,7	32	37	73	8	4	86,78	**08010**
8	1,5	25	7,7	32	37	73	8	4	86,78	**08015**
8	2,0	25	7,7	32	37	73	8	4	86,78	**08020**
10	0,2	31	9,7	40	49	89	10	4	117,90	**10002**
10	1,0	31	9,7	40	49	89	10	4	120,40	**10010**
10	1,5	31	9,7	40	49	89	10	4	120,40	**10015**
10	1,6	31	9,7	40	49	89	10	4	120,40	**10016**
10	2,0	31	9,7	40	49	89	10	4	120,40	**10020**
12	0,2	37	11,6	48	56	101	12	4	141,80	**12002**
12	1,0	37	11,6	48	56	101	12	4	144,70	**12010**
12	1,5	37	11,6	48	56	101	12	4	144,70	**12015**
12	1,6	37	11,6	48	56	101	12	4	144,70	**12016**
12	2,0	37	11,6	48	56	101	12	4	144,70	**12020**
12	3,0	37	11,6	48	56	101	12	4	144,70	**12030**
14	0,2	43	13,0	56	60	105	14	4	217,20	**14002**
14	1,0	43	13,0	56	60	105	14	4	221,80	**14010**
14	1,5	43	13,0	56	60	105	14	4	221,80	**14015**
14	1,6	43	13,0	56	60	105	14	4	221,80	**14016**
14	2,0	43	13,0	56	60	105	14	4	221,80	**14020**
14	3,0	43	13,0	56	60	105	14	4	221,80	**14030**
16	0,2	49	15,5	64	72	120	16	4	291,20	**16002**
16	1,0	49	15,5	64	72	120	16	4	294,20	**16010**
16	1,5	49	15,5	64	72	120	16	4	294,20	**16015**
16	1,6	49	15,5	64	72	120	16	4	294,20	**16016**
16	2,0	49	15,5	64	72	120	16	4	294,20	**16020**
16	3,0	49	15,5	64	72	120	16	4	294,20	**16030**
16	4,0	49	15,5	64	72	120	16	4	294,20	**16040**
18	0,2	56	17,0	72	76	124	18	4	333,70	**18002**
18	1,0	56	17,0	72	76	124	18	4	336,80	**18010**
18	1,5	56	17,0	72	76	124	18	4	336,80	**18015**
18	1,6	56	17,0	72	76	124	18	4	336,80	**18016**
18	2,0	56	17,0	72	76	124	18	4	336,80	**18020**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 374+375

folytatás a következő oldalon

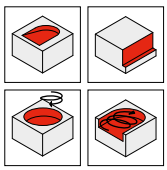
CircularLine – Származaró sarokrádiusszal

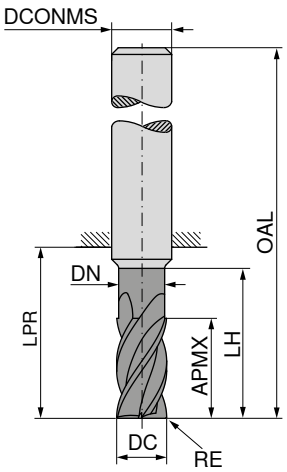
A trochoidális megmunkálás szakértője

▲ 1,8 x DC méretű forgácsosztó
▲ fogásmélység: 3 x DC

CCR AL

λ_s=45°
γ_s= 8°





DLC

DRAGONSKIN





üzemi szabvány



53 594 ...

DC $_{e8}$ mm	RE $_{\pm 0,05}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR V1/5B	
18	3,0	56	17,0	72	76	124	18	4	336,80	**18030**
18	4,0	56	17,0	72	76	124	18	4	336,80	**18040**
20	0,2	62	19,5	80	84	134	20	4	408,70	**20002**
20	1,0	62	19,5	80	84	134	20	4	412,80	**20010**
20	1,5	62	19,5	80	84	134	20	4	412,80	**20015**
20	1,6	62	19,5	80	84	134	20	4	412,80	**20016**
20	2,0	62	19,5	80	84	134	20	4	412,80	**20020**
20	3,0	62	19,5	80	84	134	20	4	412,80	**20030**
20	4,0	62	19,5	80	84	134	20	4	412,80	**20040**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

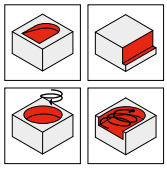
→ v_c/f_z oldal: 374+375

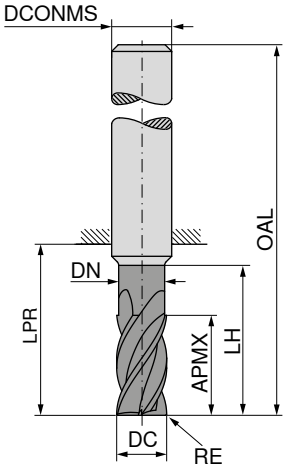
CircularLine – Származó sarokrádiusszal

A trochoidális megmunkálás szakértője

▲ 1,8 x DC méretű forgácsosztó
▲ fogásmélység: 4 x DC

CCR AL | λ_s=45° γ_s= 8°





DLC

DRAGONSKIN





üzemi szabvány



53 595 ...

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1/5B	
6	0,2	25	5,8	30	35	71	6	4	67,21	**06002**
6	1,0	25	5,8	30	35	71	6	4	69,09	**06010**
6	1,5	25	5,8	30	35	71	6	4	69,09	**06015**
8	0,2	33	7,7	40	44	80	8	4	86,78	**08002**
8	1,0	33	7,7	40	44	80	8	4	89,09	**08010**
8	1,5	33	7,7	40	44	80	8	4	89,09	**08015**
8	2,0	33	7,7	40	44	80	8	4	89,09	**08020**
10	0,2	41	9,7	50	55	95	10	4	120,10	**10002**
10	1,0	41	9,7	50	55	95	10	4	122,70	**10010**
10	1,5	41	9,7	50	55	95	10	4	122,70	**10015**
10	1,6	41	9,7	50	55	95	10	4	122,70	**10016**
10	2,0	41	9,7	50	55	95	10	4	122,70	**10020**
12	0,2	49	11,6	60	64	109	12	4	149,30	**12002**
12	1,0	49	11,6	60	64	109	12	4	152,20	**12010**
12	1,5	49	11,6	60	64	109	12	4	152,20	**12015**
12	1,6	49	11,6	60	64	109	12	4	152,20	**12016**
12	2,0	49	11,6	60	64	109	12	4	152,20	**12020**
12	3,0	49	11,6	60	64	109	12	4	152,20	**12030**
14	0,2	57	13,0	70	74	119	14	4	222,40	**14002**
14	1,0	57	13,0	70	74	119	14	4	224,80	**14010**
14	1,5	57	13,0	70	74	119	14	4	224,80	**14015**
14	1,6	57	13,0	70	74	119	14	4	224,80	**14016**
14	2,0	57	13,0	70	74	119	14	4	224,80	**14020**
14	3,0	57	13,0	70	74	119	14	4	224,80	**14030**
16	0,2	65	15,5	80	84	132	16	4	297,00	**16002**
16	1,0	65	15,5	80	84	132	16	4	301,40	**16010**
16	1,5	65	15,5	80	84	132	16	4	301,40	**16015**
16	1,6	65	15,5	80	84	132	16	4	301,40	**16016**
16	2,0	65	15,5	80	84	132	16	4	301,40	**16020**
16	3,0	65	15,5	80	84	132	16	4	301,40	**16030**
16	4,0	65	15,5	80	84	132	16	4	301,40	**16040**
18	0,2	74	17,0	90	94	142	18	4	360,00	**18002**
18	1,0	74	17,0	90	94	142	18	4	361,10	**18010**
18	1,5	74	17,0	90	94	142	18	4	361,10	**18015**
18	1,6	74	17,0	90	94	142	18	4	361,10	**18016**
18	2,0	74	17,0	90	94	142	18	4	361,10	**18020**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 374+375

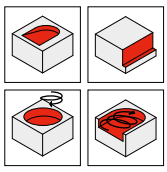
folytatás a következő oldalon

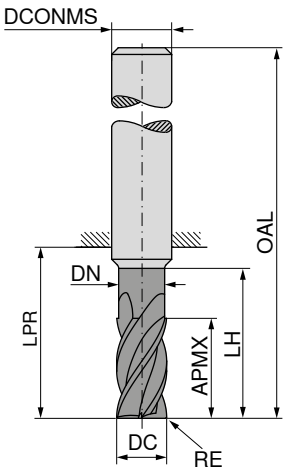
CircularLine – Származaró sarokrádiusszal

A trochoidális megmunkálás szakértője

▲ 1,8 x DC méretű forgácsosztó
▲ fogásmélység: 4 x DC

CCR AL | λ_s=45° γ_s= 8°





DLC

DRAGONSKIN





üzemi szabvány



53 595 ...

DC $_{e8}$ mm	RE $_{\pm 0,05}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR V1/5B	
18	3,0	74	17,0	90	94	142	18	4	361,10	**18030**
18	4,0	74	17,0	90	94	142	18	4	361,10	**18040**
20	0,2	82	19,5	100	104	154	20	4	418,70	**20002**
20	1,0	82	19,5	100	104	154	20	4	423,10	**20010**
20	1,5	82	19,5	100	104	154	20	4	423,10	**20015**
20	1,6	82	19,5	100	104	154	20	4	423,10	**20016**
20	2,0	82	19,5	100	104	154	20	4	423,10	**20020**
20	3,0	82	19,5	100	104	154	20	4	423,10	**20030**
20	4,0	82	19,5	100	104	154	20	4	423,10	**20040**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

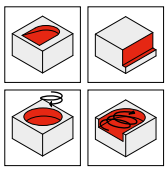
→ v_c/f_z oldal: 374+375

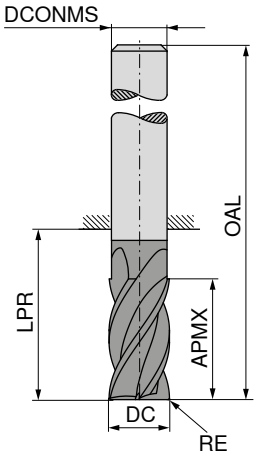
CircularLine – Származó sarokrádiusszal

A trochoidális megmunkálás szakértője

▲ 1,8 x DC méretű forgácsosztó
▲ fogásmélység: 5 x DC

CCR AL | λ_s=45° γ_s= 8°





DLC

DRAGONSKIN





üzemi szabvány



53 641 ...

DC h8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1/5B	
6	0,2	31	40	76	6	4	80,68	**06002**
6	1,0	31	40	76	6	4	83,13	**06010**
6	1,5	31	40	76	6	4	83,13	**06015**
8	0,2	41	50	86	8	4	95,66	**08002**
8	1,0	41	50	86	8	4	98,10	**08010**
8	1,5	41	50	86	8	4	98,10	**08015**
8	2,0	41	50	86	8	4	98,10	**08020**
10	0,2	51	61	101	10	4	132,30	**10002**
10	1,0	51	61	101	10	4	135,10	**10010**
10	1,5	51	61	101	10	4	135,10	**10015**
10	2,0	51	61	101	10	4	135,10	**10020**
12	0,2	61	71	116	12	4	163,70	**12002**
12	1,0	61	71	116	12	4	167,60	**12010**
12	1,5	61	71	116	12	4	167,60	**12015**
12	2,0	61	71	116	12	4	167,60	**12020**
14	0,2	71	82	127	14	4	245,60	**14002**
14	1,0	71	82	127	14	4	248,30	**14010**
14	1,5	71	82	127	14	4	248,30	**14015**
14	2,0	71	82	127	14	4	248,30	**14020**
16	0,2	81	93	141	16	4	327,10	**16002**
16	1,0	81	93	141	16	4	331,30	**16010**
16	1,5	81	93	141	16	4	331,30	**16015**
16	2,0	81	93	141	16	4	331,30	**16020**
18	0,2	91	103	151	18	4	397,60	**18002**
18	1,0	91	103	151	18	4	399,00	**18010**
18	1,5	91	103	151	18	4	399,00	**18015**
18	2,0	91	103	151	18	4	399,00	**18020**
20	0,2	102	114	164	20	4	461,50	**20002**
20	1,0	102	114	164	20	4	466,70	**20010**
20	1,5	102	114	164	20	4	466,70	**20015**
20	2,0	102	114	164	20	4	466,70	**20020**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

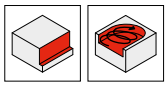
→ v_c/f_z oldal: 374+375

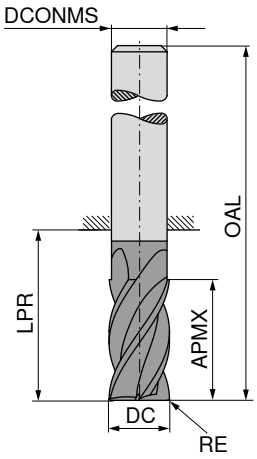
CircularLine – Származaró sarokrádiusszal

Titán és titánötvözetek megmunkálásának szakértője

- ▲ 0,9 x DC méretű forgácsosztó
- ▲ hosszú kivitel, fogásmélység: 3 x DC
- ▲ extra hosszú kivitel, fogásmélység: 4 x DC

CCR Ti | λ_s=40° γ_s=10° | HPC







üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC e8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 510 ... EUR V1		52 510 ... EUR V1	
6	0,1	18	29	65	6	5	89,71	**06000**		
6	0,1	24	31	67	6	5			96,71	**06100**
8	0,2	24	34	70	8	5	118,50	**08000**		
8	0,2	32	44	80	8	5			122,80	**08100**
10	0,2	30	40	80	10	5	147,80	**10000**		
10	0,2	40	50	90	10	5			155,70	**10100**
12	0,2	36	50	95	12	5	187,10	**12000**		
12	0,2	48	55	100	12	5			194,50	**12100**
16	0,2	48	62	110	16	5	283,80	**16000**		
16	0,3	64	72	120	16	5			300,50	**16100**
20	0,3	60	75	125	20	5	372,50	**20000**		
20	0,3	80	90	140	20	5			454,10	**20100**

P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		

→ v_c/f_z oldal: 376+377

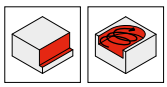
14

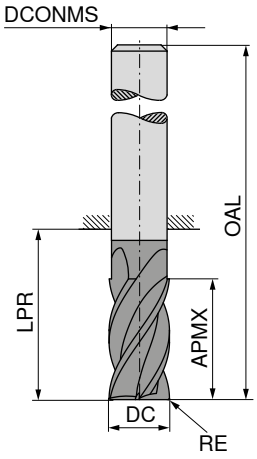
CircularLine – Származó sarokrádiusszal

A trochoidális megmunkálás szakértője

▲ 0,9 x DC méretű forgácsosztó
▲ fogásmélység: 3 x DC

CCR H | λ_s=50° γ_s=–6° | 45–70 HRC





DPX62S

DRAGONSKIN





üzemi szabvány



53 596 ...

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1/5B	
6	0,2	19	24	60	6	6	66,30	**06002**
6	1,0	19	24	60	6	6	66,30	**06010**
8	0,2	25	31	67	8	6	91,31	**08002**
8	1,0	25	31	67	8	6	91,31	**08010**
10	0,2	31	37	77	10	6	126,60	**10002**
10	1,0	31	37	77	10	6	126,60	**10010**
10	1,5	31	37	77	10	6	126,60	**10015**
12	0,2	37	43	88	12	6	150,20	**12002**
12	1,0	37	43	88	12	6	150,20	**12010**
12	1,5	37	43	88	12	6	150,20	**12015**
12	2,0	37	43	88	12	6	150,20	**12020**
12	3,0	37	43	88	12	6	150,20	**12030**
16	0,2	49	56	104	16	6	301,10	**16002**
16	1,0	49	56	104	16	6	301,10	**16010**
16	1,5	49	56	104	16	6	301,10	**16015**
16	2,0	49	56	104	16	6	301,10	**16020**
16	3,0	49	56	104	16	6	301,10	**16030**
20	0,2	61	68	118	20	6	434,00	**20002**
20	1,0	61	68	118	20	6	434,00	**20010**
20	1,5	61	68	118	20	6	434,00	**20015**
20	2,0	61	68	118	20	6	434,00	**20020**
20	3,0	61	68	118	20	6	434,00	**20030**

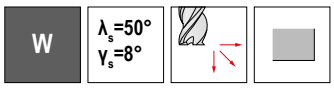
P	
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

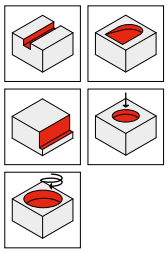
→ v_c/f_z oldal: 378

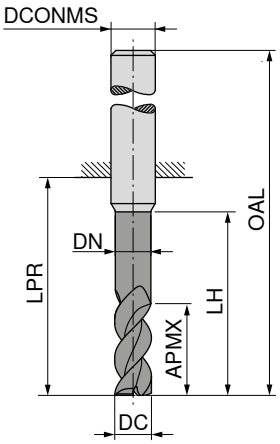
AluLine – Származaró

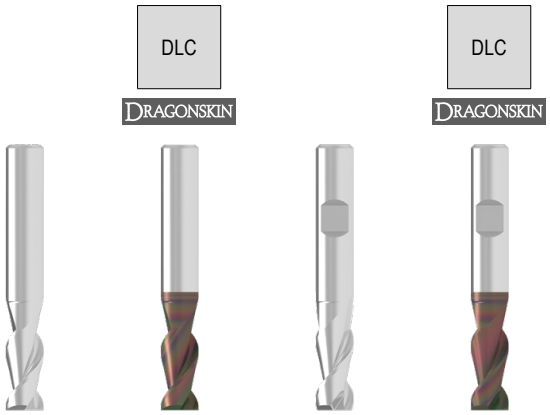
Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

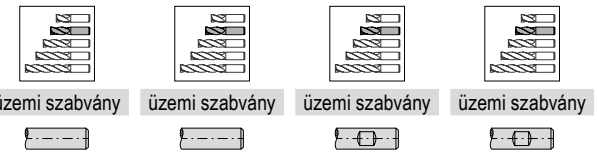
▲ polírozott forgácshornyokkal











üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC h6	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	53 623 ... EUR V1/5B		53 625 ... EUR V1/5B		53 624 ... EUR V1/5B		53 626 ... EUR V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
5,0	10,5	4,8	15	22	58	6	2	33,93	05100	42,63	05100	33,93	05100	42,63	05100
5,5	13,0	5,3	18	22	58	6	2	41,38	05600	50,11	05600	41,38	05600	50,11	05600
6,0	13,0	5,8	18	22	58	6	2	38,12	06100	48,21	06100	38,12	06100	48,21	06100
6,5	17,0	6,2	24	28	64	8	2	43,76	06600	53,89	06600	43,76	06600	53,89	06600
7,0	17,0	6,7	24	28	64	8	2	42,68	07100	52,82	07100	42,68	07100	52,82	07100
7,5	17,0	7,2	24	28	64	8	2	41,53	07600	51,62	07600	41,53	07600	51,62	07600
8,0	17,0	7,7	24	28	64	8	2	39,65	08100	51,01	08100	39,65	08100	51,01	08100
8,5	21,0	8,2	30	34	74	10	2	67,52	08600	78,87	08600	67,52	08600	78,87	08600
9,0	21,0	8,7	30	34	74	10	2	65,72	09100	77,09	09100	65,72	09100	77,09	09100
9,5	21,0	9,2	30	34	74	10	2	63,90	09600	75,25	09600	63,90	09600	75,25	09600
10,0	21,0	9,7	30	34	74	10	2	60,93	10100	73,57	10100	60,93	10100	73,57	10100
10,5	25,0	10,1	36	40	85	12	2	93,33	10600	106,00	10600	93,33	10600	106,00	10600
11,0	25,0	10,6	36	40	85	12	2	90,79	11100	103,40	11100	90,79	11100	103,40	11100
11,5	25,0	11,1	36	40	85	12	2	88,08	11600	100,70	11600	88,08	11600	100,70	11600
12,0	25,0	11,6	36	40	85	12	2	86,46	12100	104,10	12100	86,46	12100	104,10	12100
12,5	29,0	12,1	42	46	91	14	2					124,50	12600	142,20	12600
13,0	29,0	12,6	42	46	91	14	2					123,40	13100	141,20	13100
13,5	29,0	13,1	42	46	91	14	2					122,40	13600	140,10	13600
14,0	29,0	13,6	42	46	91	14	2					123,60	14100	147,30	14100
14,5	33,0	14,0	48	52	100	16	2					169,00	14600	192,80	14600
15,0	33,0	14,5	48	52	100	16	2					165,20	15100	189,00	15100
15,5	33,0	15,0	48	52	100	16	2					161,20	15600	185,00	15600
16,0	33,0	15,5	48	52	100	16	2					169,90	16100	197,50	16100
16,5	38,0	16,0	54	58	106	18	2					219,60	16600	247,30	16600
17,0	38,0	16,5	54	58	106	18	2					213,70	17100	241,50	17100
17,5	38,0	17,0	54	58	106	18	2					207,40	17600	235,20	17600
18,0	38,0	17,5	54	58	106	18	2					204,80	18100	235,20	18100
18,5	42,0	18,0	60	64	114	20	2					271,50	18600	301,90	18600
19,0	42,0	18,5	60	64	114	20	2					264,10	19100	294,40	19100
19,5	42,0	19,0	60	64	114	20	2					256,50	19600	286,80	19600
20,0	42,0	19,5	60	64	114	20	2					252,00	20100	289,90	20100

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

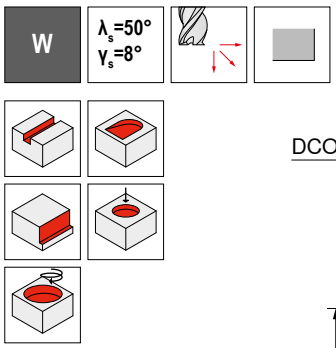
→ v_c/f_z oldal: 414+415

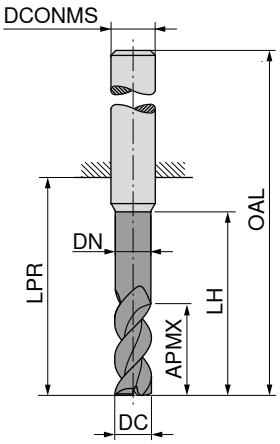
14

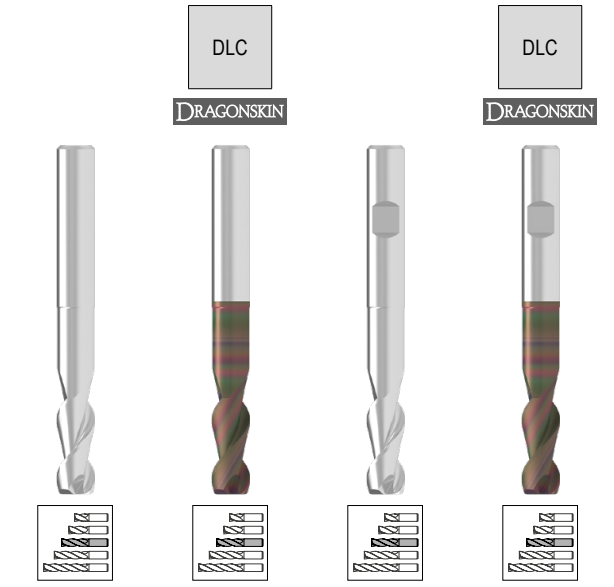
AluLine – Származó

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 633 ... EUR V1/5B		53 635 ... EUR V1/5B		53 634 ... EUR V1/5B		53 636 ... EUR V1/5B	
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	2	30,44	**02300**	39,14	**02300**	30,44	**02300**	39,14	**02300**
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	2	38,96	**02800**	47,67	**02800**	38,96	**02800**	47,67	**02800**
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	2	39,98	**03300**	48,66	**03300**	39,98	**03300**	48,66	**03300**
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	2	37,66	**03800**	46,40	**03800**	37,66	**03800**	46,40	**03800**
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	2	38,48	**04300**	47,19	**04300**	38,48	**04300**	47,19	**04300**
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	2	39,76	**04800**	48,47	**04800**	39,76	**04800**	48,47	**04800**
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	2	40,72	**05300**	49,43	**05300**	40,72	**05300**	49,43	**05300**
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	2	49,65	**05800**	58,38	**05800**	49,65	**05800**	58,38	**05800**
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	2	45,72	**06300**	55,80	**06300**	45,72	**06300**	55,80	**06300**
6,5	21,0	6,2	40,0	44	80	8	2	54,73	**06800**	64,83	**06800**	54,73	**06800**	64,83	**06800**
7,0	21,0	6,7	40,0	44	80	8	2	53,36	**07300**	63,49	**07300**	53,36	**07300**	63,49	**07300**
7,5	21,0	7,2	40,0	44	80	8	2	51,93	**07800**	62,07	**07800**	51,93	**07800**	62,07	**07800**
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	2	49,56	**08300**	60,91	**08300**	49,56	**08300**	60,91	**08300**
8,5	26,0	8,2	50,0	54	94	10	2	84,36	**08800**	95,72	**08800**	84,36	**08800**	95,72	**08800**
9,0	26,0	8,7	50,0	54	94	10	2	78,90	**09300**	90,24	**09300**	78,90	**09300**	90,24	**09300**
9,5	26,0	9,2	50,0	54	94	10	2	76,66	**09800**	88,03	**09800**	76,66	**09800**	88,03	**09800**
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	2	73,12	**10300**	85,77	**10300**	73,12	**10300**	85,77	**10300**
10,5	31,0	10,1	60,0	64	109	12	2	112,00	**10800**	124,70	**10800**	112,00	**10800**	124,70	**10800**
11,0	31,0	10,6	60,0	64	109	12	2	113,50	**11300**	126,20	**11300**	113,50	**11300**	126,20	**11300**
11,5	31,0	11,1	60,0	64	109	12	2	105,70	**11800**	118,30	**11800**	105,70	**11800**	118,30	**11800**
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	2	103,80	**12300**	121,40	**12300**	103,80	**12300**	121,40	**12300**
12,5	36,0	12,1	70,0	74	119	14	2					162,00	**12800**	179,60	**12800**
13,0	36,0	12,6	70,0	74	119	14	2					160,50	**13300**	178,20	**13300**
13,5	36,0	13,1	70,0	74	119	14	2					159,40	**13800**	176,90	**13800**
14,0	36,0	13,6	70,0	74	119	14	2					160,70	**14300**	184,40	**14300**
14,5	41,0	14,0	80,0	84	132	16	2					219,80	**14800**	243,60	**14800**
15,0	41,0	14,5	80,0	84	132	16	2					214,90	**15300**	238,70	**15300**
15,5	41,0	15,0	80,0	84	132	16	2					209,80	**15800**	233,50	**15800**
16,0	41,0	15,5	80,0	84	132	16	2					220,80	**16300**	248,60	**16300**
16,5	47,0	16,0	90,0	94	142	18	2					285,50	**16800**	313,30	**16800**
17,0	47,0	16,5	90,0	94	142	18	2					277,60	**17300**	305,40	**17300**
17,5	47,0	17,0	90,0	94	142	18	2					269,60	**17800**	297,30	**17800**
18,0	47,0	17,5	90,0	94	142	18	2					266,20	**18300**	296,70	**18300**
18,5	52,0	18,0	100,0	104	154	20	2					353,00	**18800**	383,40	**18800**
19,0	52,0	18,5	100,0	104	154	20	2					343,40	**19300**	373,60	**19300**
19,5	52,0	19,0	100,0	104	154	20	2					333,50	**19800**	363,50	**19800**
20,0	52,0	19,5	100,0	104	154	20	2					327,50	**20300**	365,40	**20300**

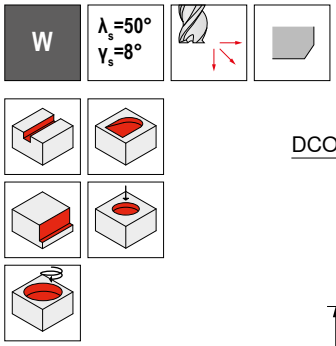
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

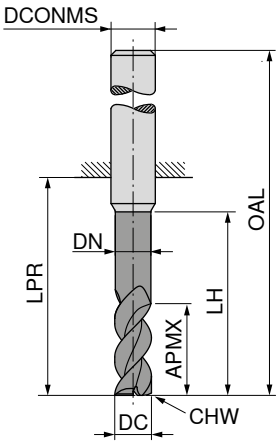
→ v_c/f_z oldal: 414+415

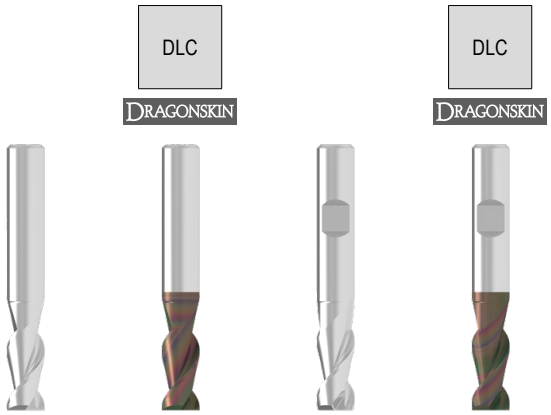
AluLine – Származó

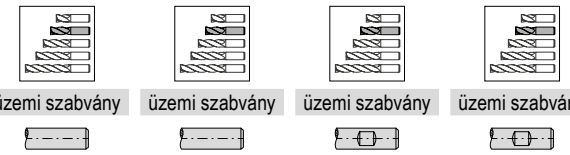
Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal









üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 619 ... EUR V1/5B		53 621 ... EUR V1/5B		53 620 ... EUR V1/5B		53 622 ... EUR V1/5B	
5,0	10,5	4,8	15	22	58	6	0,1	2	33,93	**05100**	42,63	**05100**	33,93	**05100**	42,63	**05100**
5,5	13,0	5,3	18	22	58	6	0,1	2	41,38	**05600**	50,11	**05600**	41,38	**05600**	50,11	**05600**
6,0	13,0	5,8	18	22	58	6	0,1	2	38,12	**06100**	48,21	**06100**	38,12	**06100**	48,21	**06100**
6,5	17,0	6,2	24	28	64	8	0,1	2	43,76	**06600**	53,89	**06600**	43,76	**06600**	53,89	**06600**
7,0	17,0	6,7	24	28	64	8	0,1	2	42,68	**07100**	52,82	**07100**	42,68	**07100**	52,82	**07100**
7,5	17,0	7,2	24	28	64	8	0,1	2	41,53	**07600**	51,62	**07600**	41,53	**07600**	51,62	**07600**
8,0	17,0	7,7	24	28	64	8	0,1	2	39,65	**08100**	51,01	**08100**	39,65	**08100**	51,01	**08100**
8,5	21,0	8,2	30	34	74	10	0,1	2	67,52	**08600**	78,87	**08600**	67,52	**08600**	78,87	**08600**
9,0	21,0	8,7	30	34	74	10	0,1	2	65,72	**09100**	77,09	**09100**	65,72	**09100**	77,09	**09100**
9,5	21,0	9,2	30	34	74	10	0,1	2	63,90	**09600**	75,25	**09600**	63,90	**09600**	75,25	**09600**
10,0	21,0	9,7	30	34	74	10	0,1	2	60,93	**10100**	73,57	**10100**	60,93	**10100**	73,57	**10100**
10,5	25,0	10,1	36	40	85	12	0,1	2	93,33	**10600**	106,00	**10600**	93,33	**10600**	106,00	**10600**
11,0	25,0	10,6	36	40	85	12	0,1	2	90,79	**11100**	103,40	**11100**	90,79	**11100**	103,40	**11100**
11,5	25,0	11,1	36	40	85	12	0,1	2	88,08	**11600**	100,70	**11600**	88,08	**11600**	100,70	**11600**
12,0	25,0	11,6	36	40	85	12	0,1	2	86,46	**12100**	104,10	**12100**	86,46	**12100**	104,10	**12100**
12,5	29,0	12,1	42	46	91	14	0,1	2					124,50	**12600**	142,20	**12600**
13,0	29,0	12,6	42	46	91	14	0,1	2					123,40	**13100**	141,20	**13100**
13,5	29,0	13,1	42	46	91	14	0,1	2					122,40	**13600**	140,10	**13600**
14,0	29,0	13,6	42	46	91	14	0,1	2					123,60	**14100**	147,30	**14100**
14,5	33,0	14,0	48	52	100	16	0,1	2					169,00	**14600**	192,80	**14600**
15,0	33,0	14,5	48	52	100	16	0,1	2					165,20	**15100**	189,00	**15100**
15,5	33,0	15,0	48	52	100	16	0,1	2					161,20	**15600**	185,00	**15600**
16,0	33,0	15,5	48	52	100	16	0,1	2					169,90	**16100**	197,50	**16100**
16,5	38,0	16,0	54	58	106	18	0,1	2					219,60	**16600**	247,30	**16600**
17,0	38,0	16,5	54	58	106	18	0,1	2					213,70	**17100**	241,50	**17100**
17,5	38,0	17,0	54	58	106	18	0,1	2					207,40	**17600**	235,20	**17600**
18,0	38,0	17,5	54	58	106	18	0,1	2					204,80	**18100**	235,20	**18100**
18,5	42,0	18,0	60	64	114	20	0,1	2					271,50	**18600**	301,90	**18600**
19,0	42,0	18,5	60	64	114	20	0,1	2					264,10	**19100**	294,40	**19100**
19,5	42,0	19,0	60	64	114	20	0,1	2					256,50	**19600**	286,80	**19600**
20,0	42,0	19,5	60	64	114	20	0,1	2					252,00	**20100**	289,90	**20100**

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

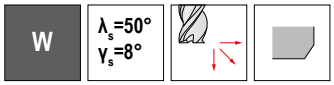
→ v_c/f_z oldal: 414+415

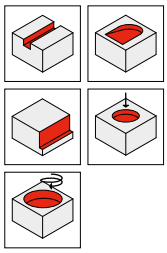
14

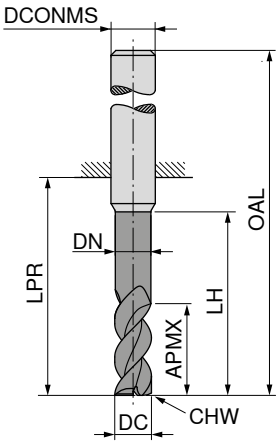
AluLine – Származó

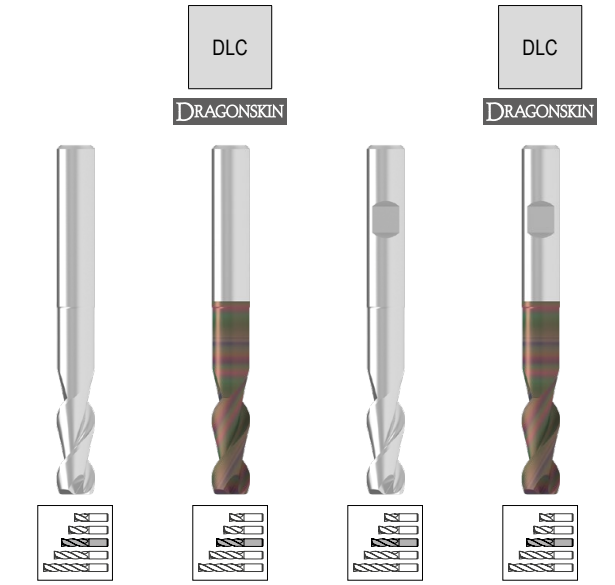
Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal









üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány



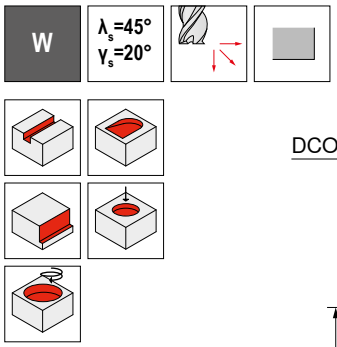
DC h6	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	53 629 ... EUR V1/5B		53 631 ... EUR V1/5B		53 630 ... EUR V1/5B		53 632 ... EUR V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	0,05	2	30,44	02300	39,14	02300	30,44	02300	39,14	02300
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	0,05	2	38,96	02800	47,67	02800	38,96	02800	47,67	02800
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	0,10	2	39,98	03300	48,66	03300	39,98	03300	48,66	03300
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	0,10	2	37,66	03800	46,40	03800	37,66	03800	46,40	03800
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	0,10	2	38,48	04300	47,19	04300	38,48	04300	47,19	04300
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	0,10	2	39,76	04800	48,47	04800	39,76	04800	48,47	04800
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	0,10	2	40,72	05300	49,43	05300	40,72	05300	49,43	05300
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	0,10	2	49,65	05800	58,38	05800	49,65	05800	58,38	05800
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	0,10	2	40,72	06300	50,83	06300	40,72	06300	50,83	06300
6,5	21,0	6,2	40,0	44	80	8	0,10	2	54,73	06800	64,83	06800	54,73	06800	64,83	06800
7,0	21,0	6,7	40,0	44	80	8	0,10	2	53,36	07300	63,49	07300	53,36	07300	63,49	07300
7,5	21,0	7,2	40,0	44	80	8	0,10	2	51,93	07800	62,07	07800	51,93	07800	62,07	07800
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	0,10	2	49,56	08300	60,91	08300	49,56	08300	60,91	08300
8,5	26,0	8,2	50,0	54	94	10	0,10	2	84,36	08800	95,72	08800	84,36	08800	95,72	08800
9,0	26,0	8,7	50,0	54	94	10	0,10	2	78,90	09300	90,24	09300	78,90	09300	90,24	09300
9,5	26,0	9,2	50,0	54	94	10	0,10	2	76,66	09800	88,03	09800	76,66	09800	88,03	09800
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	0,10	2	73,12	10300	85,77	10300	73,12	10300	85,77	10300
10,5	31,0	10,1	60,0	64	109	12	0,10	2	112,00	10800	124,70	10800	112,00	10800	124,70	10800
11,0	31,0	10,6	60,0	64	109	12	0,10	2	113,50	11300	126,20	11300	113,50	11300	126,20	11300
11,5	31,0	11,1	60,0	64	109	12	0,10	2	105,70	11800	118,30	11800	105,70	11800	118,30	11800
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	0,10	2	103,80	12300	121,40	12300	103,80	12300	121,40	12300
12,5	36,0	12,1	70,0	74	119	14	0,10	2					162,00	12800	179,60	12800
13,0	36,0	12,6	70,0	74	119	14	0,10	2					160,50	13300	178,20	13300
13,5	36,0	13,1	70,0	74	119	14	0,10	2					159,40	13800	176,90	13800
14,0	36,0	13,6	70,0	74	119	14	0,10	2					160,70	14300	184,40	14300
14,5	41,0	14,0	80,0	84	132	16	0,10	2					219,80	14800	243,60	14800
15,0	41,0	14,5	80,0	84	132	16	0,10	2					214,90	15300	238,70	15300
15,5	41,0	15,0	80,0	84	132	16	0,10	2					209,80	15800	233,50	15800
16,0	41,0	15,5	80,0	84	132	16	0,10	2					220,80	16300	248,60	16300
16,5	47,0	16,0	90,0	94	142	18	0,10	2					285,50	16800	313,30	16800
17,0	47,0	16,5	90,0	94	142	18	0,10	2					277,60	17300	305,40	17300
17,5	47,0	17,0	90,0	94	142	18	0,10	2					269,60	17800	297,30	17800
18,0	47,0	17,5	90,0	94	142	18	0,10	2					266,20	18300	296,70	18300
18,5	52,0	18,0	100,0	104	154	20	0,10	2					353,00	18800	383,40	18800
19,0	52,0	18,5	100,0	104	154	20	0,10	2					343,40	19300	373,60	19300
19,5	52,0	19,0	100,0	104	154	20	0,10	2					333,50	19800	363,50	19800
20,0	52,0	19,5	100,0	104	154	20	0,10	2					327,50	20300	365,40	20300

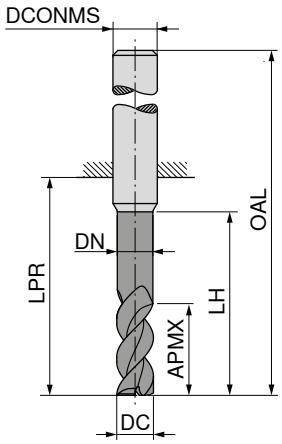
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

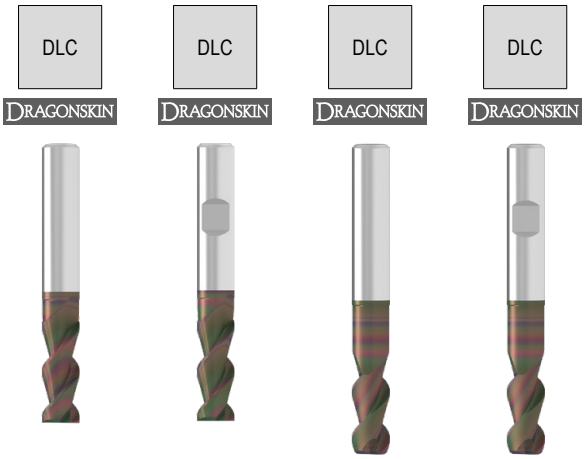
→ v_c/f_z oldal: 414+415

AluLine – Származó

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője









üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány



DC h6	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	53 627 ... EUR V1/5B		53 628 ... EUR V1/5B		53 637 ... EUR V1/5B		53 638 ... EUR V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	2					41,11	02300	41,11	02300
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	2					49,63	02800	49,63	02800
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	2					50,66	03300	50,66	03300
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	2					48,38	03800	48,38	03800
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	2					49,15	04300	49,15	04300
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	2					50,44	04800	50,44	04800
5,0	10,5	4,8	15,0	22	58	6	2	51,30	05100	51,30	05100				
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	2					48,96	05300	48,96	05300
5,5	13,0	5,3	18,0	22	58	6	2	52,05	05600	52,05	05600				
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	2					49,68	05800	49,68	05800
6,0	13,0	5,8	18,0	22	58	6	2	48,79	06100	48,79	06100				
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	2					45,92	06300	45,92	06300
6,5	17,0	6,2	24,0	28	64	8	2	56,61	06600	56,61	06600				
6,5	21,0	6,2	40,0	44	80	8	2					69,71	06800	69,71	06800
7,0	17,0	6,7	24,0	28	64	8	2	55,53	07100	55,53	07100				
7,0	21,0	6,7	40,0	44	80	8	2					67,96	07300	67,96	07300
7,5	17,0	7,2	24,0	28	64	8	2	54,36	07600	54,36	07600				
7,5	21,0	7,2	40,0	44	80	8	2					65,97	07800	65,97	07800
8,0	17,0	7,7	24,0	28	64	8	2	52,50	08100	52,50	08100				
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	2					62,98	08300	62,98	08300
8,5	21,0	8,2	30,0	34	74	10	2	82,45	08600	82,45	08600				
8,5	26,0	8,2	50,0	54	94	10	2					96,79	08800	96,79	08800
9,0	21,0	8,7	30,0	34	74	10	2	80,68	09100	80,68	09100				
9,0	26,0	8,7	50,0	54	94	10	2					93,89	09300	93,89	09300
9,5	21,0	9,2	30,0	34	74	10	2	78,87	09600	78,87	09600				
9,5	26,0	9,2	50,0	54	94	10	2					90,83	09800	90,83	09800
10,0	21,0	9,7	30,0	34	74	10	2	75,88	10100	75,88	10100				
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	2					86,58	10300	86,58	10300
10,5	25,0	10,1	36,0	40	85	12	2	110,40	10600	110,40	10600				
10,5	31,0	10,1	60,0	64	109	12	2					131,80	10800	131,80	10800
11,0	25,0	10,6	36,0	40	85	12	2	107,90	11100	107,90	11100				
11,0	31,0	10,6	60,0	64	109	12	2					127,60	11300	127,60	11300
11,5	25,0	11,1	36,0	40	85	12	2	105,20	11600	105,20	11600				
11,5	31,0	11,1	60,0	64	109	12	2					123,00	11800	123,00	11800
12,0	25,0	11,6	36,0	40	85	12	2	103,60	12100	103,60	12100				
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	2					119,90	12300	119,90	12300
12,5	29,0	12,1	42,0	46	91	14	2			142,60	12600				
12,5	36,0	12,1	70,0	74	119	14	2							175,00	12800

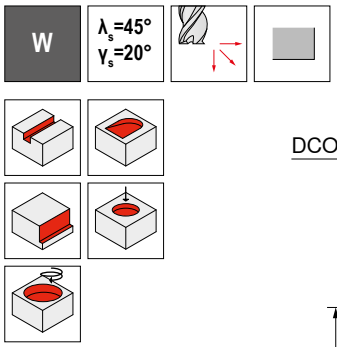
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

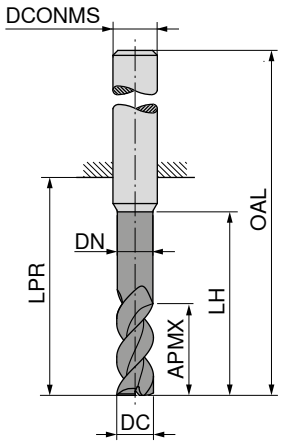
→ v_c/f_z oldal: 414+415

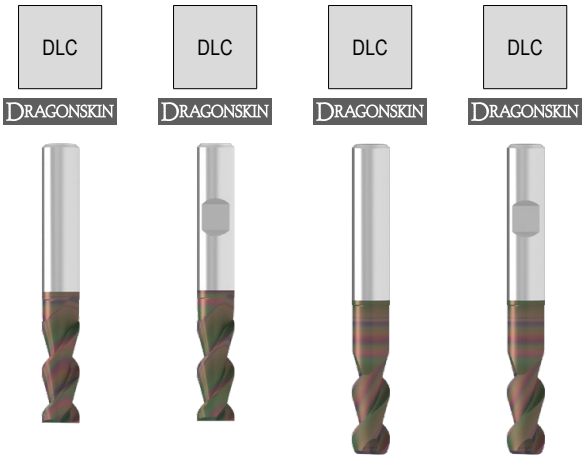
14

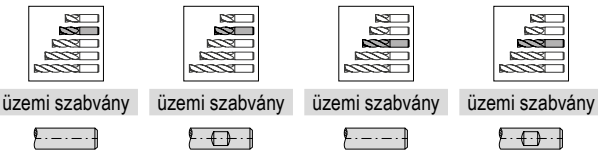
AluLine – Származó

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője









üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

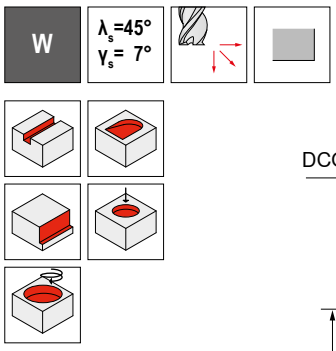
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 627 ... EUR V1/5B	53 628 ... EUR V1/5B	53 637 ... EUR V1/5B	53 638 ... EUR V1/5B
13,0	29,0	12,6	42,0	46	91	14	2		139,00 **13100**		
13,0	36,0	12,6	70,0	74	119	14	2				168,90 **13300**
13,5	29,0	13,1	42,0	46	91	14	2		135,30 **13600**		
13,5	36,0	13,1	70,0	74	119	14	2				162,80 **13800**
14,0	29,0	13,6	42,0	46	91	14	2		134,40 **14100**		
14,0	36,0	13,6	70,0	74	119	14	2				160,10 **14300**
14,5	33,0	14,0	48,0	52	100	16	2		185,00 **14600**		
14,5	41,0	14,0	80,0	84	132	16	2				234,70 **14800**
15,0	33,0	14,5	48,0	52	100	16	2		180,50 **15100**		
15,0	41,0	14,5	80,0	84	132	16	2				226,70 **15300**
15,5	33,0	15,0	48,0	52	100	16	2		175,50 **15600**		
15,5	41,0	15,0	80,0	84	132	16	2				218,70 **15800**
16,0	33,0	15,5	48,0	52	100	16	2		180,50 **16100**		
16,0	41,0	15,5	80,0	84	132	16	2				222,20 **16300**
16,5	38,0	16,0	54,0	58	106	18	2		245,20 **16600**		
16,5	47,0	16,0	90,0	94	142	18	2				264,50 **16800**
17,0	38,0	16,5	54,0	58	106	18	2		239,20 **17100**		
17,0	47,0	16,5	90,0	94	142	18	2				254,50 **17300**
17,5	38,0	17,0	54,0	58	106	18	2		233,10 **17600**		
17,5	47,0	17,0	90,0	94	142	18	2				244,10 **17800**
18,0	38,0	17,5	54,0	58	106	18	2		230,40 **18100**		
18,0	47,0	17,5	90,0	94	142	18	2				237,60 **18300**
18,5	42,0	18,0	60,0	64	114	20	2		303,70 **18600**		
18,5	52,0	18,0	100,0	104	154	20	2				395,70 **18800**
19,0	42,0	18,5	60,0	64	114	20	2		296,20 **19100**		
19,0	52,0	18,5	100,0	104	154	20	2				383,20 **19300**
19,5	42,0	19,0	60,0	64	114	20	2		288,40 **19600**		
19,5	52,0	19,0	100,0	104	154	20	2				370,30 **19800**
20,0	42,0	19,5	60,0	64	114	20	2		283,90 **20100**		
20,0	52,0	19,5	100,0	104	154	20	2				361,10 **20300**
P											
M											
K											
N								●	●	●	●
S											
H											
O											

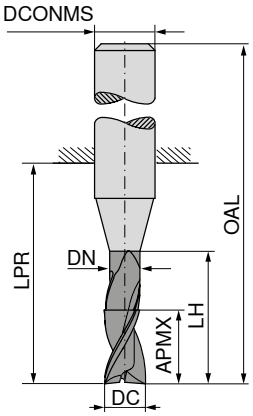
→ v_c/f_z oldal: 414+415

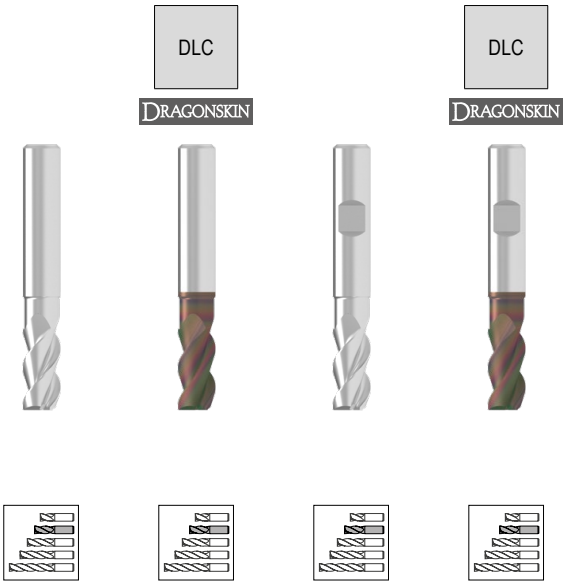
AluLine – Származó

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 615 ... EUR V1/5B		53 617 ... EUR V1/5B		53 616 ... EUR V1/5B		53 618 ... EUR V1/5B	
2,0	4,5	1,8	6,0	14	50	6	3	31,03	**02100**	39,69	**02100**	31,03	**02100**	39,69	**02100**
2,5	5,5	2,3	7,5	19	55	6	3	30,63	**02600**	39,32	**02600**	30,63	**02600**	39,32	**02600**
3,0	6,5	2,8	9,0	19	55	6	3	31,42	**03100**	40,09	**03100**	31,42	**03100**	40,09	**03100**
3,5	8,5	3,3	12,0	19	55	6	3	33,02	**03600**	41,73	**03600**	33,02	**03600**	41,73	**03600**
4,0	8,5	3,8	12,0	19	55	6	3	33,38	**04100**	42,06	**04100**	33,38	**04100**	42,06	**04100**
4,5	10,5	4,3	15,0	22	58	6	3	42,40	**04600**	51,09	**04600**	42,40	**04600**	51,09	**04600**
5,0	10,5	4,8	15,0	22	58	6	3	37,25	**05100**	45,98	**05100**	37,25	**05100**	45,98	**05100**
5,5	13,0	5,3	18,0	22	58	6	3	43,44	**05600**	52,14	**05600**	43,44	**05600**	52,14	**05600**
6,0	13,0	5,8	18,0	22	58	6	3	38,05	**06100**	48,18	**06100**	38,05	**06100**	48,18	**06100**
6,5	17,0	6,2	24,0	28	64	8	3	45,98	**06600**	56,07	**06600**	45,98	**06600**	56,07	**06600**
7,0	17,0	6,7	24,0	28	64	8	3	44,85	**07100**	54,97	**07100**	44,85	**07100**	54,97	**07100**
7,5	17,0	7,2	24,0	28	64	8	3	43,64	**07600**	53,73	**07600**	43,64	**07600**	53,73	**07600**
8,0	17,0	7,7	24,0	28	64	8	3	41,63	**08100**	53,00	**08100**	41,63	**08100**	53,00	**08100**
8,5	21,0	8,2	30,0	34	74	10	3	70,86	**08600**	82,25	**08600**	70,86	**08600**	82,25	**08600**
9,0	21,0	8,7	30,0	34	74	10	3	69,02	**09100**	80,37	**09100**	69,02	**09100**	80,37	**09100**
9,5	21,0	9,2	30,0	34	74	10	3	67,08	**09600**	78,47	**09600**	67,08	**09600**	78,47	**09600**
10,0	21,0	9,7	30,0	34	74	10	3	63,98	**10100**	76,62	**10100**	63,98	**10100**	76,62	**10100**
10,5	25,0	10,1	36,0	40	85	12	3	98,02	**10600**	110,70	**10600**	98,02	**10600**	110,70	**10600**
11,0	25,0	10,6	36,0	40	85	12	3	95,32	**11100**	108,00	**11100**	95,32	**11100**	108,00	**11100**
11,5	25,0	11,1	36,0	40	85	12	3	92,51	**11600**	105,20	**11600**	92,51	**11600**	105,20	**11600**
12,0	25,0	11,6	36,0	40	85	12	3	90,79	**12100**	108,40	**12100**	90,79	**12100**	108,40	**12100**
12,5	29,0	12,1	42,0	46	91	14	3					124,50	**12600**	142,20	**12600**
13,0	29,0	12,6	42,0	46	91	14	3					123,40	**13100**	141,20	**13100**
13,5	29,0	13,1	42,0	46	91	14	3					122,40	**13600**	140,10	**13600**
14,0	29,0	13,6	42,0	46	91	14	3					123,60	**14100**	147,30	**14100**
14,5	33,0	14,0	48,0	52	100	16	3					169,00	**14600**	192,80	**14600**
15,0	33,0	14,5	48,0	52	100	16	3					165,20	**15100**	189,00	**15100**
15,5	33,0	15,0	48,0	52	100	16	3					161,20	**15600**	185,00	**15600**
16,0	33,0	15,5	48,0	52	100	16	3					169,90	**16100**	197,50	**16100**
16,5	38,0	16,0	54,0	58	106	18	3					219,60	**16600**	247,30	**16600**
17,0	38,0	16,5	54,0	58	106	18	3					213,70	**17100**	241,50	**17100**
17,5	38,0	17,0	54,0	58	106	18	3					207,40	**17600**	235,20	**17600**
18,0	38,0	17,5	54,0	58	106	18	3					204,80	**18100**	235,20	**18100**
18,5	42,0	18,0	60,0	64	114	20	3					271,50	**18600**	301,90	**18600**
19,0	42,0	18,5	60,0	64	114	20	3					264,10	**19100**	294,40	**19100**
19,5	42,0	19,0	60,0	64	114	20	3					256,50	**19600**	286,80	**19600**
20,0	42,0	19,5	60,0	64	114	20	3					252,00	**20100**	289,90	**20100**

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

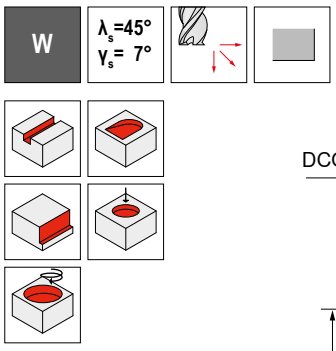
→ v_c/f_z oldal: 414+415

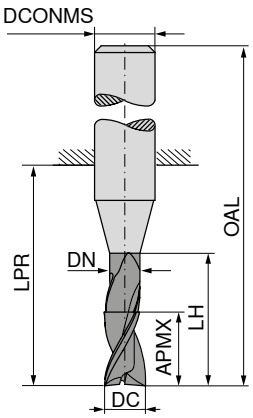
14

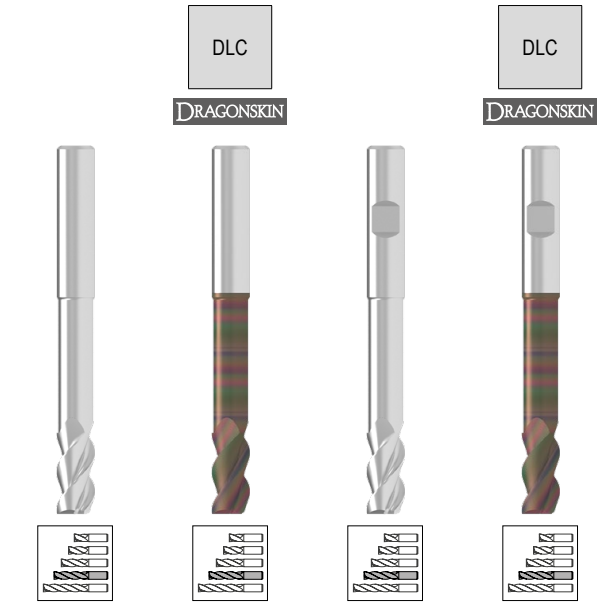
AluLine – Származaró

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány



DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 615 ... EUR V1/5B	53 617 ... EUR V1/5B	53 616 ... EUR V1/5B	53 618 ... EUR V1/5B
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	3	37,20 **02200**	45,90 **02200**	37,20 **02200**	45,90 **02200**
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	3	36,71 **02700**	45,42 **02700**	36,71 **02700**	45,42 **02700**
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	3	37,66 **03200**	46,40 **03200**	37,66 **03200**	46,40 **03200**
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	3	39,63 **03700**	48,32 **03700**	39,63 **03700**	48,32 **03700**
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	3	40,05 **04200**	48,79 **04200**	40,05 **04200**	48,79 **04200**
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	3	50,89 **04700**	59,60 **04700**	50,89 **04700**	59,60 **04700**
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	3	44,71 **05200**	53,38 **05200**	44,71 **05200**	53,38 **05200**
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	3	52,14 **05700**	60,86 **05700**	52,14 **05700**	60,86 **05700**
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	3	45,69 **06200**	55,78 **06200**	45,69 **06200**	55,78 **06200**
6,5	21,0	6,2	40,0	44	80	8	3	55,15 **06700**	65,26 **06700**	55,15 **06700**	65,26 **06700**
7,0	21,0	6,7	40,0	44	80	8	3	53,78 **07200**	63,90 **07200**	53,78 **07200**	63,90 **07200**
7,5	21,0	7,2	40,0	44	80	8	3	52,35 **07700**	62,46 **07700**	52,35 **07700**	62,46 **07700**
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	3	49,97 **08200**	61,36 **08200**	49,97 **08200**	61,36 **08200**
8,5	26,0	8,2	50,0	54	94	10	3	85,01 **08700**	96,36 **08700**	85,01 **08700**	96,36 **08700**
9,0	26,0	8,7	50,0	54	94	10	3	82,83 **09200**	94,21 **09200**	82,83 **09200**	94,21 **09200**
9,5	26,0	9,2	50,0	54	94	10	3	80,50 **09700**	91,88 **09700**	80,50 **09700**	91,88 **09700**
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	3	76,79 **10200**	89,44 **10200**	76,79 **10200**	89,44 **10200**
10,5	31,0	10,1	60,0	64	109	12	3	117,60 **10700**	130,30 **10700**	117,60 **10700**	130,30 **10700**
11,0	31,0	10,6	60,0	64	109	12	3	114,40 **11200**	127,10 **11200**	114,40 **11200**	127,10 **11200**
11,5	31,0	11,1	60,0	64	109	12	3	111,00 **11700**	123,70 **11700**	111,00 **11700**	123,70 **11700**
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	3	108,90 **12200**	126,70 **12200**	108,90 **12200**	126,70 **12200**
12,5	36,0	12,1	70,0	74	119	14	3			149,50 **12700**	167,20 **12700**
13,0	36,0	12,6	70,0	74	119	14	3			148,10 **13200**	165,90 **13200**
13,5	36,0	13,1	70,0	74	119	14	3			147,00 **13700**	164,60 **13700**
14,0	36,0	13,6	70,0	74	119	14	3			148,20 **14200**	172,10 **14200**
14,5	41,0	14,0	80,0	84	132	16	3			202,80 **14700**	226,60 **14700**
15,0	41,0	14,5	80,0	84	132	16	3			198,40 **15200**	222,20 **15200**
15,5	41,0	15,0	80,0	84	132	16	3			193,60 **15700**	217,40 **15700**
16,0	41,0	15,5	80,0	84	132	16	3			203,90 **16200**	231,60 **16200**
16,5	47,0	16,0	90,0	94	142	18	3			263,50 **16700**	291,30 **16700**
17,0	47,0	16,5	90,0	94	142	18	3			256,40 **17200**	284,00 **17200**
17,5	47,0	17,0	90,0	94	142	18	3			249,00 **17700**	276,60 **17700**
18,0	47,0	17,5	90,0	94	142	18	3			245,80 **18200**	276,10 **18200**
18,5	52,0	18,0	100,0	104	154	20	3			353,00 **18700**	383,40 **18700**
19,0	52,0	18,5	100,0	104	154	20	3			343,40 **19200**	373,60 **19200**
19,5	52,0	19,0	100,0	104	154	20	3			333,50 **19700**	363,50 **19700**
20,0	52,0	19,5	100,0	104	154	20	3			327,50 **20200**	365,40 **20200**

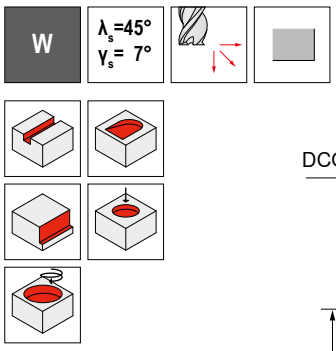
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

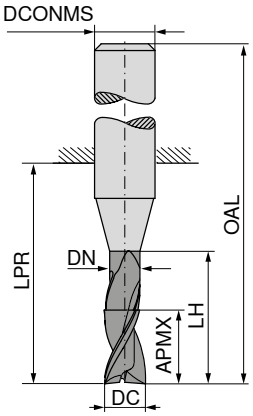
→ v_c/f_z oldal: 414+415

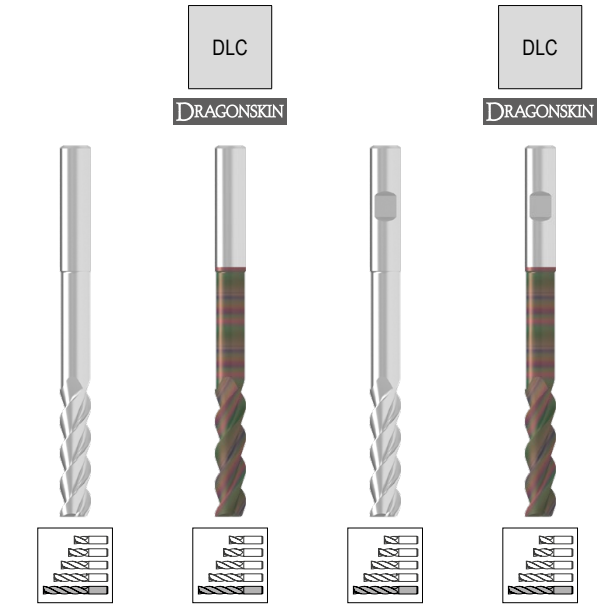
AluLine – Származaró

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány



DC h6	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	53 615 ... EUR V1/5B		53 617 ... EUR V1/5B		53 616 ... EUR V1/5B		53 618 ... EUR V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
2,0	8,5	1,8	16	26	62	6	3	49,61	**02400**	58,33	**02400**	49,61	**02400**	58,33	**02400**
2,5	10,5	2,3	20	31	67	6	3	48,96	**02900**	57,67	**02900**	48,96	**02900**	57,67	**02900**
3,0	12,5	2,8	24	31	67	6	3	50,26	**03400**	58,98	**03400**	50,26	**03400**	58,98	**03400**
3,5	16,5	3,3	32	38	74	6	3	52,84	**03900**	61,53	**03900**	52,84	**03900**	61,53	**03900**
4,0	16,5	3,8	32	38	74	6	3	53,38	**04400**	62,12	**04400**	53,38	**04400**	62,12	**04400**
4,5	20,5	4,3	40	52	88	6	3	67,85	**04900**	76,55	**04900**	67,85	**04900**	76,55	**04900**
5,0	20,5	4,8	40	52	88	6	3	59,65	**05400**	68,32	**05400**	59,65	**05400**	68,32	**05400**
5,5	25,0	5,3	48	52	88	6	3	69,50	**05900**	78,24	**05900**	69,50	**05900**	78,24	**05900**
6,0	25,0	5,8	48	52	88	6	3	60,91	**06400**	71,03	**06400**	60,91	**06400**	71,03	**06400**
6,5	33,0	6,2	64	68	104	8	3	73,55	**06900**	83,66	**06900**	73,55	**06900**	83,66	**06900**
7,0	33,0	6,7	64	68	104	8	3	71,75	**07400**	81,86	**07400**	71,75	**07400**	81,86	**07400**
7,5	33,0	7,2	64	68	104	8	3	69,79	**07900**	79,91	**07900**	69,79	**07900**	79,91	**07900**
8,0	33,0	7,7	64	68	104	8	3	66,60	**08400**	77,97	**08400**	66,60	**08400**	77,97	**08400**
8,5	41,0	8,2	80	84	124	10	3	113,40	**08900**	124,70	**08900**	113,40	**08900**	124,70	**08900**
9,0	41,0	8,7	80	84	124	10	3	110,40	**09400**	121,80	**09400**	110,40	**09400**	121,80	**09400**
9,5	41,0	9,2	80	84	124	10	3	107,30	**09900**	118,70	**09900**	107,30	**09900**	118,70	**09900**
10,0	41,0	9,7	80	84	124	10	3	102,40	**10400**	115,00	**10400**	102,40	**10400**	115,00	**10400**
10,5	49,0	10,1	96	100	145	12	3	156,80	**10900**	169,60	**10900**	156,80	**10900**	169,60	**10900**
11,0	49,0	10,6	96	100	145	12	3	152,60	**11400**	165,10	**11400**	152,60	**11400**	165,10	**11400**
11,5	49,0	11,1	96	100	145	12	3	148,00	**11900**	160,60	**11900**	148,00	**11900**	160,60	**11900**
12,0	49,0	11,6	96	100	145	12	3	145,30	**12400**	163,00	**12400**	145,30	**12400**	163,00	**12400**
12,5	57,0	12,1	112	116	161	14	3					236,60	**12900**	254,20	**12900**
13,0	57,0	12,6	112	116	161	14	3					234,60	**13400**	252,20	**13400**
13,5	57,0	13,1	112	116	161	14	3					232,70	**13900**	250,20	**13900**
14,0	57,0	13,6	112	116	161	14	3					234,80	**14400**	258,60	**14400**
14,5	65,0	14,0	128	132	180	16	3					321,20	**14900**	345,00	**14900**
15,0	65,0	14,5	128	132	180	16	3					314,20	**15400**	338,00	**15400**
15,5	65,0	15,0	128	132	180	16	3					306,70	**15900**	330,30	**15900**
16,0	65,0	15,5	128	132	180	16	3					322,60	**16400**	350,50	**16400**
16,5	74,0	16,0	144	148	196	18	3					417,20	**16900**	444,90	**16900**
17,0	74,0	16,5	144	148	196	18	3					405,80	**17400**	433,60	**17400**
17,5	74,0	17,0	144	148	196	18	3					394,10	**17900**	421,80	**17900**
18,0	74,0	17,5	144	148	196	18	3					389,20	**18400**	419,40	**18400**
18,5	82,0	18,0	160	164	214	20	3					516,00	**18900**	546,40	**18900**
19,0	82,0	18,5	160	164	214	20	3					501,80	**19400**	532,20	**19400**
19,5	82,0	19,0	160	164	214	20	3					487,20	**19900**	517,50	**19900**
20,0	82,0	19,5	160	164	214	20	3					478,50	**20400**	516,60	**20400**

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

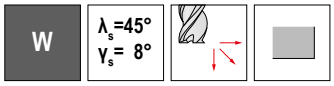
→ v_c/f_z oldal: 414+415

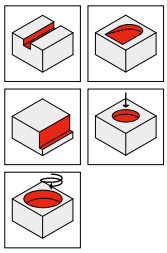
14

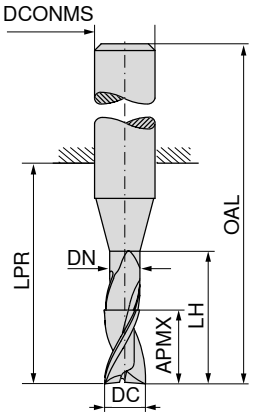
AluLine – Származó

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal









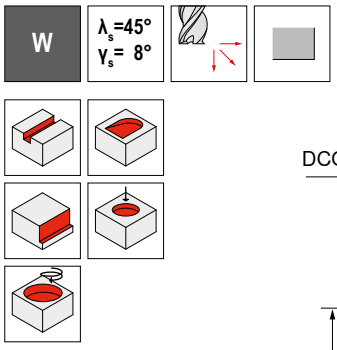


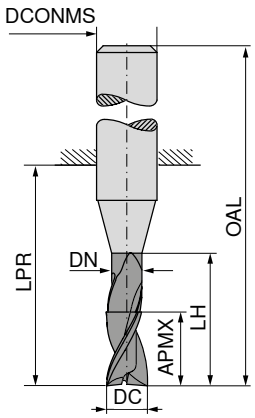
								53 517 ...		53 518 ...		53 519 ...		53 520 ...	
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V1/5B		EUR V1/5B		EUR V1/5B		EUR V1/5B	
3	8	2,7	13	21	57	6	3							35,92	030
4	11	3,7	17	21	57	6	3							39,41	040
5	13	4,7	19	21	57	6	3					38,97	050		
6	13	5,7	19	21	57	6	3					36,51	060		
6	18	5,7	24	26	62	6	3							39,54	060
8	21	7,4	25	27	63	8	3			51,27	080				
8	24	7,4	30	32	68	8	3					58,38	080		
10	22	9,2	30	32	72	10	3			71,13	100				
10	30	9,2	38	40	80	10	3					77,06	100		
12	26	11,0	36	38	83	12	3			110,70	120				
12	36	11,0	46	48	93	12	3					119,80	120		
14	26	13,0	36	38	83	14	3	141,50	140						
16	36	15,0	42	44	92	16	3	197,00	160						
16	48	15,0	58	60	108	16	3					215,80	160		
18	36	17,0	42	44	92	18	3	239,00	180						
20	41	19,0	52	54	104	20	3	282,60	200						
20	60	19,0	74	76	126	20	3					404,20	200		
P															
M															
K															
N								●		●		●		●	
S															
H															
O															

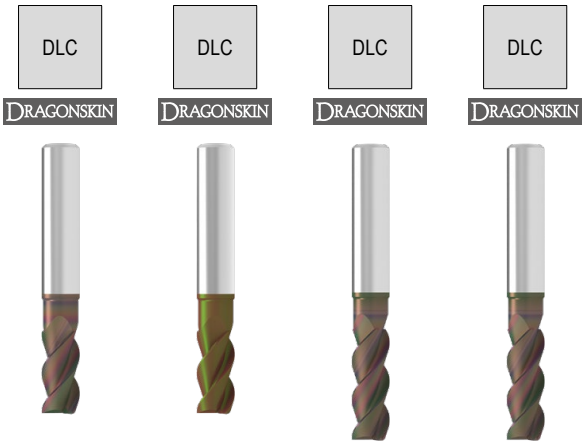
→ v_c/f_z oldal: 414+415

AluLine – Származó

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője









DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	53 521 ... EUR V1/5B		53 522 ... EUR V1/5B		53 523 ... EUR V1/5B		53 524 ... EUR V1/5B	
3	8	2,7	13	21	57	6	3							48,83	**030**
4	11	3,7	17	21	57	6	3							52,30	**040**
5	13	4,7	19	21	57	6	3					51,73	**050**		
6	13	5,7	19	21	57	6	3					49,40	**060**		
6	18	5,7	24	26	62	6	3							52,46	**060**
8	21	7,4	25	27	63	8	3			64,02	**080**				
8	24	7,4	30	32	68	8	3					71,13	**080**		
10	22	9,2	30	32	72	10	3			83,87	**100**				
10	30	9,2	38	40	80	10	3					89,95	**100**		
12	26	11,0	36	38	83	12	3			123,40	**120**				
12	36	11,0	46	48	93	12	3					132,70	**120**		
14	26	13,0	36	38	83	14	3	155,00	**140**						
16	36	15,0	42	44	92	16	3	210,20	**160**						
18	36	17,0	42	44	92	18	3	250,60	**180**						
20	41	19,0	52	54	104	20	3	295,70	**200**						

P															
M															
K															
N									●		●		●		●
S															
H															
O															

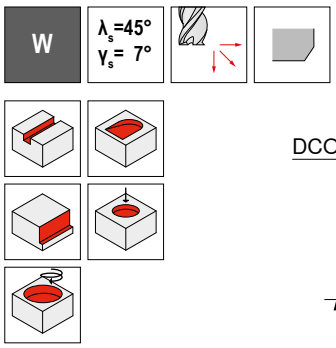
→ v_c/f_z oldal: 414+415

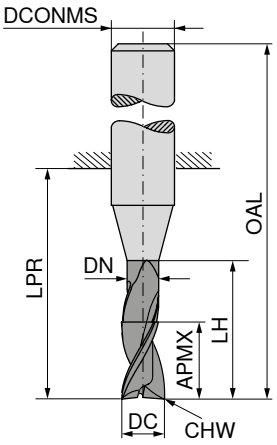
14

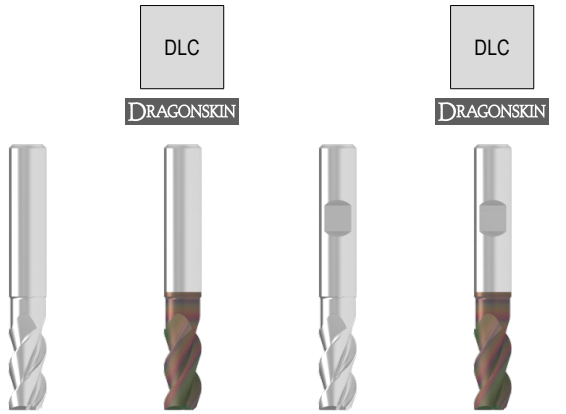
AluLine – Származó

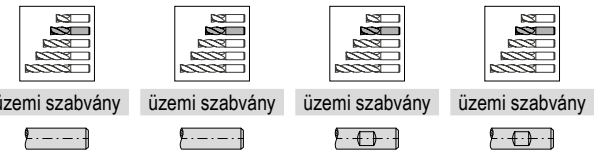
Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal









üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC h6	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	53 611 ... EUR V1/5B		53 613 ... EUR V1/5B		53 612 ... EUR V1/5B		53 614 ... EUR V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
2,0	4,5	1,8	6,0	14	50	6	0,05	3	31,03	02100	39,69	02100	31,03	02100	39,69	02100
2,5	5,5	2,3	7,5	19	55	6	0,05	3	30,63	02600	39,32	02600	30,63	02600	39,32	02600
3,0	6,5	2,8	9,0	19	55	6	0,10	3	31,42	03100	40,09	03100	31,42	03100	40,09	03100
3,5	8,5	3,3	12,0	19	55	6	0,10	3	33,02	03600	41,73	03600	33,02	03600	41,73	03600
4,0	8,5	3,8	12,0	19	55	6	0,10	3	33,38	04100	42,06	04100	33,38	04100	42,06	04100
4,5	10,5	4,3	15,0	22	58	6	0,10	3	42,40	04600	51,09	04600	42,40	04600	51,09	04600
5,0	10,5	4,8	15,0	22	58	6	0,10	3	37,25	05100	45,98	05100	37,25	05100	45,98	05100
5,5	13,0	5,3	18,0	22	58	6	0,10	3	43,44	05600	52,14	05600	43,44	05600	52,14	05600
6,0	13,0	5,8	18,0	22	58	6	0,20	3	38,05	06100	48,18	06100	38,05	06100	48,18	06100
6,5	17,0	6,2	24,0	28	64	8	0,20	3	45,98	06600	56,07	06600	45,98	06600	56,07	06600
7,0	17,0	6,7	24,0	28	64	8	0,20	3	44,85	07100	54,97	07100	44,85	07100	54,97	07100
7,5	17,0	7,2	24,0	28	64	8	0,20	3	43,64	07600	53,73	07600	43,64	07600	53,73	07600
8,0	17,0	7,7	24,0	28	64	8	0,20	3	41,63	08100	53,00	08100	41,63	08100	53,00	08100
8,5	21,0	8,2	30,0	34	74	10	0,20	3	70,86	08600	82,25	08600	70,86	08600	82,25	08600
9,0	21,0	8,7	30,0	34	74	10	0,20	3	69,02	09100	80,37	09100	69,02	09100	80,37	09100
9,5	21,0	9,2	30,0	34	74	10	0,20	3	67,08	09600	78,47	09600	67,08	09600	78,47	09600
10,0	21,0	9,7	30,0	34	74	10	0,20	3	63,98	10100	76,62	10100	63,98	10100	76,62	10100
10,5	25,0	10,1	36,0	40	85	12	0,20	3	98,02	10600	110,70	10600	98,02	10600	110,70	10600
11,0	25,0	10,6	36,0	40	85	12	0,20	3	95,32	11100	108,00	11100	95,32	11100	108,00	11100
11,5	25,0	11,1	36,0	40	85	12	0,20	3	92,51	11600	105,20	11600	92,51	11600	105,20	11600
12,0	25,0	11,6	36,0	40	85	12	0,20	3	90,79	12100	108,40	12100	90,79	12100	108,40	12100
12,5	29,0	12,1	42,0	46	91	14	0,20	3					124,50	12600	142,20	12600
13,0	29,0	12,6	42,0	46	91	14	0,20	3					123,40	13100	141,20	13100
13,5	29,0	13,1	42,0	46	91	14	0,20	3					122,40	13600	140,10	13600
14,0	29,0	13,6	42,0	46	91	14	0,20	3					123,60	14100	147,30	14100
14,5	33,0	14,0	48,0	52	100	16	0,20	3					169,00	14600	192,80	14600
15,0	33,0	14,5	48,0	52	100	16	0,20	3					165,20	15100	189,00	15100
15,5	33,0	15,0	48,0	52	100	16	0,20	3					161,20	15600	185,00	15600
16,0	33,0	15,5	48,0	52	100	16	0,20	3					169,90	16100	197,50	16100
16,5	38,0	16,0	54,0	58	106	18	0,20	3					219,60	16600	247,30	16600
17,0	38,0	16,5	54,0	58	106	18	0,20	3					213,70	17100	241,50	17100
17,5	38,0	17,0	54,0	58	106	18	0,20	3					207,40	17600	235,20	17600
18,0	38,0	17,5	54,0	58	106	18	0,20	3					204,80	18100	235,20	18100
18,5	42,0	18,0	60,0	64	114	20	0,20	3					271,50	18600	301,90	18600
19,0	42,0	18,5	60,0	64	114	20	0,20	3					264,10	19100	294,40	19100
19,5	42,0	19,0	60,0	64	114	20	0,20	3					256,50	19600	286,80	19600
20,0	42,0	19,5	60,0	64	114	20	0,20	3					252,00	20100	289,90	20100

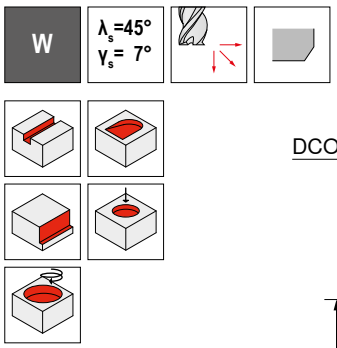
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

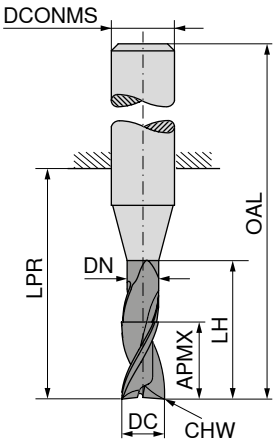
→ v_c/f_z oldal: 414+415

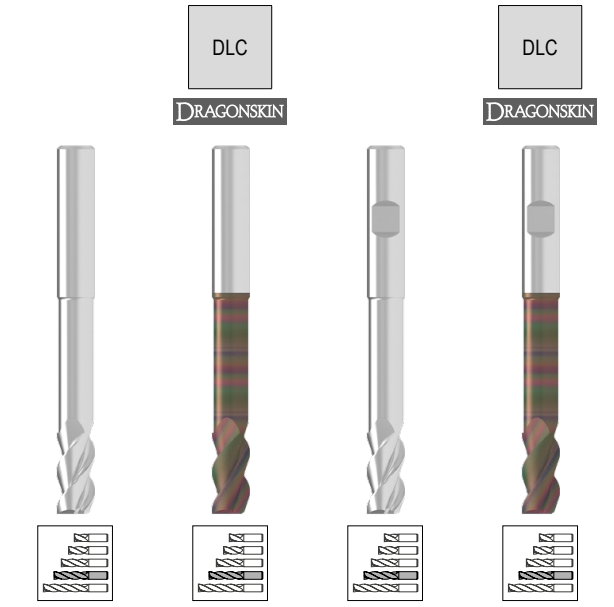
AluLine – Származó

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal







									üzemi szabvány	üzemi szabvány	üzemi szabvány	üzemi szabvány
									53 611 ...	53 613 ...	53 612 ...	53 614 ...
DC h6	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	0,05	3	37,20 **02200**	45,90 **02200**	37,20 **02200**	45,90 **02200**
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	0,05	3	36,71 **02700**	45,42 **02700**	36,71 **02700**	45,42 **02700**
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	0,10	3	37,66 **03200**	46,40 **03200**	37,66 **03200**	46,40 **03200**
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	0,10	3	39,63 **03700**	48,32 **03700**	39,63 **03700**	48,32 **03700**
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	0,10	3	40,05 **04200**	48,79 **04200**	40,05 **04200**	48,79 **04200**
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	0,10	3	50,89 **04700**	59,60 **04700**	50,89 **04700**	59,60 **04700**
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	0,10	3	44,71 **05200**	53,38 **05200**	44,71 **05200**	53,38 **05200**
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	0,10	3	52,14 **05700**	60,86 **05700**	52,14 **05700**	60,86 **05700**
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	0,20	3	45,69 **06200**	55,78 **06200**	45,69 **06200**	55,78 **06200**
6,5	21,0	6,2	40,0	44	80	8	0,20	3	55,15 **06700**	65,26 **06700**	55,15 **06700**	65,26 **06700**
7,0	21,0	6,7	40,0	44	80	8	0,20	3	53,78 **07200**	63,90 **07200**	53,78 **07200**	63,90 **07200**
7,5	21,0	7,2	40,0	44	80	8	0,20	3	52,35 **07700**	62,46 **07700**	52,35 **07700**	62,46 **07700**
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	0,20	3	49,97 **08200**	61,36 **08200**	49,97 **08200**	61,36 **08200**
8,5	26,0	8,2	50,0	54	94	10	0,20	3	85,01 **08700**	96,36 **08700**	85,01 **08700**	96,36 **08700**
9,0	26,0	8,7	50,0	54	94	10	0,20	3	82,83 **09200**	94,21 **09200**	82,83 **09200**	94,21 **09200**
9,5	26,0	9,2	50,0	54	94	10	0,20	3	80,50 **09700**	91,88 **09700**	80,50 **09700**	91,88 **09700**
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	0,20	3	76,79 **10200**	89,44 **10200**	76,79 **10200**	89,44 **10200**
10,5	31,0	10,1	60,0	64	109	12	0,20	3	117,60 **10700**	130,30 **10700**	117,60 **10700**	130,30 **10700**
11,0	31,0	10,6	60,0	64	109	12	0,20	3	114,40 **11200**	127,10 **11200**	114,40 **11200**	127,10 **11200**
11,5	31,0	11,1	60,0	64	109	12	0,20	3	111,00 **11700**	123,70 **11700**	111,00 **11700**	123,70 **11700**
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	0,20	3	108,90 **12200**	126,70 **12200**	108,90 **12200**	126,70 **12200**
12,5	36,0	12,1	70,0	74	119	14	0,20	3			174,40 **12700**	192,00 **12700**
13,0	36,0	12,6	70,0	74	119	14	0,20	3			173,00 **13200**	190,60 **13200**
13,5	36,0	13,1	70,0	74	119	14	0,20	3			171,40 **13700**	189,00 **13700**
14,0	36,0	13,6	70,0	74	119	14	0,20	3			173,10 **14200**	196,90 **14200**
14,5	41,0	14,0	80,0	84	132	16	0,20	3			236,70 **14700**	260,50 **14700**
15,0	41,0	14,5	80,0	84	132	16	0,20	3			231,40 **15200**	255,20 **15200**
15,5	41,0	15,0	80,0	84	132	16	0,20	3			225,90 **15700**	249,60 **15700**
16,0	41,0	15,5	80,0	84	132	16	0,20	3			237,80 **16200**	265,60 **16200**
16,5	47,0	16,0	90,0	94	142	18	0,20	3			307,40 **16700**	335,20 **16700**
17,0	47,0	16,5	90,0	94	142	18	0,20	3			299,20 **17200**	326,80 **17200**
17,5	47,0	17,0	90,0	94	142	18	0,20	3			290,40 **17700**	318,10 **17700**
18,0	47,0	17,5	90,0	94	142	18	0,20	3			286,80 **18200**	317,10 **18200**
18,5	52,0	18,0	100,0	104	154	20	0,20	3			380,10 **18700**	410,50 **18700**
19,0	52,0	18,5	100,0	104	154	20	0,20	3			369,80 **19200**	400,10 **19200**
19,5	52,0	19,0	100,0	104	154	20	0,20	3			359,00 **19700**	389,30 **19700**
20,0	52,0	19,5	100,0	104	154	20	0,20	3			352,60 **20200**	390,70 **20200**
P												
M												
K												
N									●	●	●	●
S												
H												
O												

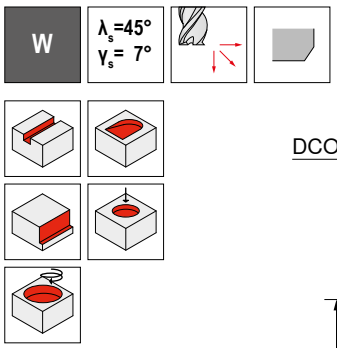
→ v_c/f_z oldal: 414+415

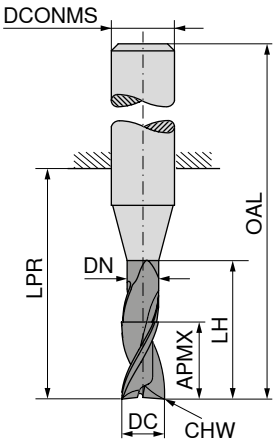
14

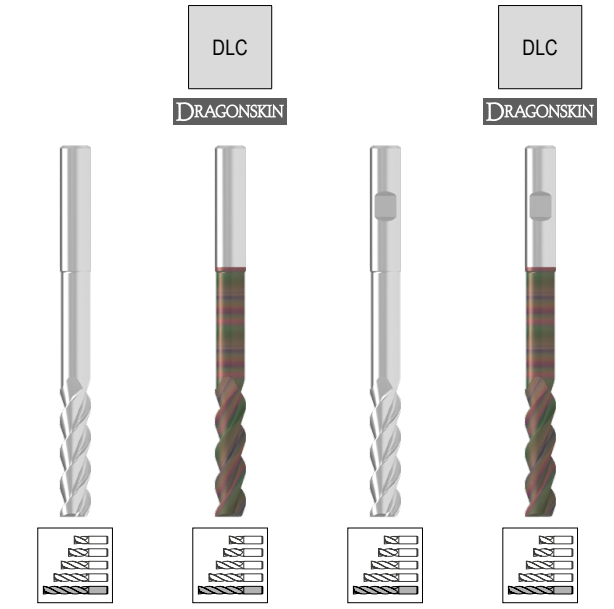
AluLine – Származaró

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC h6	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	53 611 ... EUR V1/5B		53 613 ... EUR V1/5B		53 612 ... EUR V1/5B		53 614 ... EUR V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
2,0	8,5	1,8	16	26	62	6	0,05	3	49,61	**02400**	58,33	**02400**	49,61	**02400**	58,33	**02400**
2,5	10,5	2,3	20	31	67	6	0,05	3	48,96	**02900**	57,67	**02900**	48,96	**02900**	57,67	**02900**
3,0	12,5	2,8	24	31	67	6	0,10	3	50,26	**03400**	58,98	**03400**	50,26	**03400**	58,98	**03400**
3,5	16,5	3,3	32	38	74	6	0,10	3	52,84	**03900**	61,53	**03900**	52,84	**03900**	61,53	**03900**
4,0	16,5	3,8	32	38	74	6	0,10	3	53,38	**04400**	62,12	**04400**	53,38	**04400**	62,12	**04400**
4,5	20,5	4,3	40	52	88	6	0,10	3	67,85	**04900**	76,55	**04900**	67,85	**04900**	76,55	**04900**
5,0	20,5	4,8	40	52	88	6	0,10	3	59,65	**05400**	68,32	**05400**	59,65	**05400**	68,32	**05400**
5,5	25,0	5,3	48	52	88	6	0,10	3	69,50	**05900**	78,24	**05900**	69,50	**05900**	78,24	**05900**
6,0	25,0	5,8	48	52	88	6	0,20	3	60,91	**06400**	71,03	**06400**	60,91	**06400**	71,03	**06400**
6,5	33,0	6,2	64	68	104	8	0,20	3	73,55	**06900**	83,66	**06900**	73,55	**06900**	83,66	**06900**
7,0	33,0	6,7	64	68	104	8	0,20	3	71,75	**07400**	81,86	**07400**	71,75	**07400**	81,86	**07400**
7,5	33,0	7,2	64	68	104	8	0,20	3	69,79	**07900**	79,91	**07900**	69,79	**07900**	79,91	**07900**
8,0	33,0	7,7	64	68	104	8	0,20	3	66,60	**08400**	77,97	**08400**	66,60	**08400**	77,97	**08400**
8,5	41,0	8,2	80	84	124	10	0,20	3	113,40	**08900**	124,70	**08900**	113,40	**08900**	124,70	**08900**
9,0	41,0	8,7	80	84	124	10	0,20	3	110,40	**09400**	121,80	**09400**	110,40	**09400**	121,80	**09400**
9,5	41,0	9,2	80	84	124	10	0,20	3	107,30	**09900**	118,70	**09900**	107,30	**09900**	118,70	**09900**
10,0	41,0	9,7	80	84	124	10	0,20	3	102,40	**10400**	115,00	**10400**	102,40	**10400**	115,00	**10400**
10,5	49,0	10,1	96	100	145	12	0,20	3	156,80	**10900**	169,60	**10900**	156,80	**10900**	169,60	**10900**
11,0	49,0	10,6	96	100	145	12	0,20	3	152,60	**11400**	165,10	**11400**	152,60	**11400**	165,10	**11400**
11,5	49,0	11,1	96	100	145	12	0,20	3	148,00	**11900**	160,60	**11900**	148,00	**11900**	160,60	**11900**
12,0	49,0	11,6	96	100	145	12	0,20	3	145,30	**12400**	163,00	**12400**	145,30	**12400**	163,00	**12400**
12,5	57,0	12,1	112	116	161	14	0,20	3					236,60	**12900**	254,20	**12900**
13,0	57,0	12,6	112	116	161	14	0,20	3					234,60	**13400**	252,20	**13400**
13,5	57,0	13,1	112	116	161	14	0,20	3					232,70	**13900**	250,20	**13900**
14,0	57,0	13,6	112	116	161	14	0,20	3					234,80	**14400**	258,60	**14400**
14,5	65,0	14,0	128	132	180	16	0,20	3					321,20	**14900**	345,00	**14900**
15,0	65,0	14,5	128	132	180	16	0,20	3					314,20	**15400**	338,00	**15400**
15,5	65,0	15,0	128	132	180	16	0,20	3					306,70	**15900**	330,30	**15900**
16,0	65,0	15,5	128	132	180	16	0,20	3					322,60	**16400**	350,50	**16400**
16,5	74,0	16,0	144	148	196	18	0,20	3					417,20	**16900**	444,90	**16900**
17,0	74,0	16,5	144	148	196	18	0,20	3					405,80	**17400**	433,60	**17400**
17,5	74,0	17,0	144	148	196	18	0,20	3					394,10	**17900**	421,80	**17900**
18,0	74,0	17,5	144	148	196	18	0,20	3					389,20	**18400**	419,40	**18400**
18,5	82,0	18,0	160	164	214	20	0,20	3					516,00	**18900**	546,40	**18900**
19,0	82,0	18,5	160	164	214	20	0,20	3					501,80	**19400**	532,20	**19400**
19,5	82,0	19,0	160	164	214	20	0,20	3					487,20	**19900**	517,50	**19900**
20,0	82,0	19,5	160	164	214	20	0,20	3					478,50	**20400**	516,60	**20400**

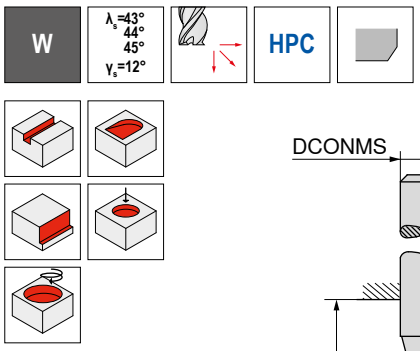
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

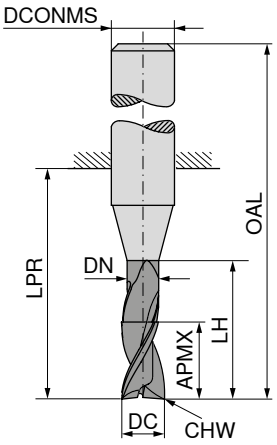
→ v_c/f_z oldal: 414+415

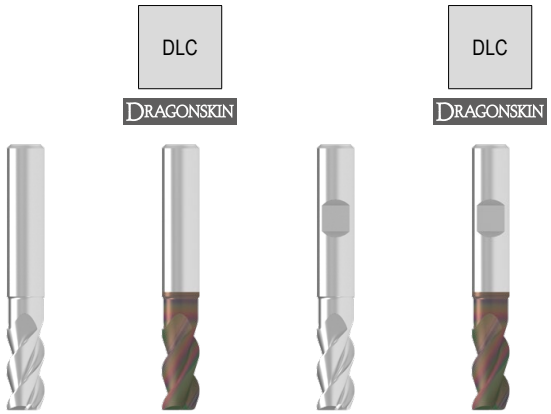
AluLine – Származó

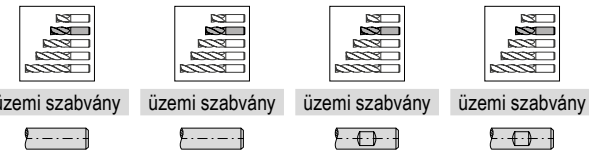
Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ lépcsőzetesen csökkenő forgácstérrel









üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 584 ... EUR V1/5B		53 598 ... EUR V1/5B		53 597 ... EUR V1/5B		53 599 ... EUR V1/5B	
3,0	8	2,7	12	21	57	6	0,1	3	38,33	03000	47,06	03000	38,33	03000	47,06	03000
3,5	8	3,2	12	21	57	6	0,1	3	38,73	03600	47,45	03600	38,73	03600	47,45	03600
4,0	11	3,7	18	21	57	6	0,1	3	38,33	04000	47,06	04000	38,33	04000	47,06	04000
4,5	11	4,2	18	21	57	6	0,1	3	38,51	04600	48,60	04600	38,51	04600	48,60	04600
5,0	13	4,7	18	21	57	6	0,1	3	38,46	05000	48,56	05000	38,46	05000	48,56	05000
5,5	13	5,2	18	21	57	6	0,1	3	38,33	05600	48,44	05600	38,33	05600	48,44	05600
6,0	13	5,7	18	21	57	6	0,2	3	39,04	06000	49,15	06000	39,04	06000	49,15	06000
6,5	21	6,1	25	27	63	8	0,2	3	45,72	06600	58,55	06600	45,72	06600	58,55	06600
7,0	21	6,6	25	27	63	8	0,2	3	44,91	07000	58,55	07000	44,91	07000	58,55	07000
7,5	21	7,1	25	27	63	8	0,2	3	45,36	07600	56,71	07600	45,36	07600	56,71	07600
8,0	21	7,4	25	27	63	8	0,2	3	45,87	08000	57,26	08000	45,87	08000	57,26	08000
8,5	22	7,9	30	33	73	10	0,2	3	83,11	08600	95,76	08600	83,11	08600	95,76	08600
9,0	22	8,4	30	33	73	10	0,2	3	83,31	09000	95,95	09000	83,31	09000	95,95	09000
9,5	22	8,9	30	33	73	10	0,2	3	83,17	09600	95,81	09600	83,17	09600	95,81	09600
10,0	22	9,2	30	33	73	10	0,2	3	83,07	10000	95,72	10000	83,07	10000	95,72	10000
10,5	26	9,7	36	38	83	12	0,2	3	115,90	10600	133,60	10600	115,90	10600	133,60	10600
11,0	26	10,0	36	38	83	12	0,2	3	115,90	11000	133,60	11000	115,90	11000	133,60	11000
11,5	26	10,5	36	38	83	12	0,2	3	115,80	11600	133,40	11600	115,80	11600	133,40	11600
12,0	26	11,0	36	38	83	12	0,2	3	115,50	12000	133,30	12000	115,50	12000	133,30	12000
12,5	26	11,5	36	38	83	14	0,2	3					143,30	12600	167,00	12600
13,0	26	12,0	36	38	83	14	0,2	3					143,20	13000	167,00	13000
13,5	26	12,5	36	38	83	14	0,2	3					143,20	13600	167,00	13600
14,0	26	13,0	36	38	83	14	0,2	3					143,00	14000	166,90	14000
14,5	36	13,5	42	44	92	16	0,2	3					223,90	14600	251,70	14600
15,0	36	14,0	42	44	92	16	0,2	3					223,90	15000	251,70	15000
15,5	36	14,5	42	44	92	16	0,2	3					223,90	15600	251,70	15600
16,0	36	15,0	42	44	92	16	0,2	3					223,70	16000	251,60	16000
16,5	36	15,5	42	44	92	18	0,2	3					293,70	16600	324,00	16600
17,0	36	16,0	42	44	92	18	0,2	3					293,50	17000	323,80	17000
17,5	36	16,5	42	44	92	18	0,2	3					293,40	17600	323,70	17600
18,0	36	17,0	42	44	92	18	0,2	3					293,40	18000	323,70	18000
18,5	41	17,5	52	54	104	20	0,2	3					339,10	18600	377,20	18600
19,0	41	18,0	52	54	104	20	0,2	3					339,10	19000	377,20	19000
19,5	41	18,5	52	54	104	20	0,2	3					339,00	19600	376,90	19600
20,0	41	19,0	52	54	104	20	0,2	3					338,80	20000	376,80	20000

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

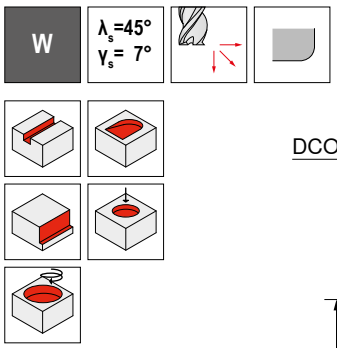
→ v_c/f_z oldal: 414+415

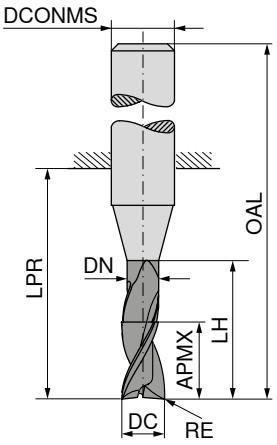
14

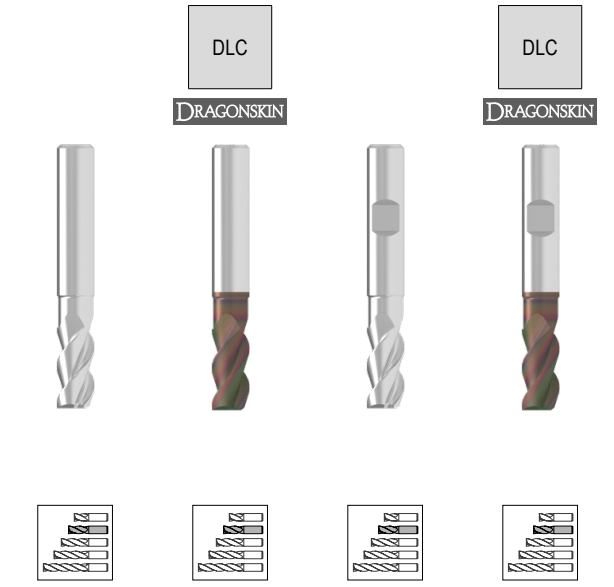
AluLine – Származó sarokrádiusszal

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC h6 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 708 ... EUR V1/5B		53 710 ... EUR V1/5B		53 709 ... EUR V1/5B		53 711 ... EUR V1/5B	
2	0,3	4,5	1,8	6	14	50	6	3	32,59	02103	41,29	02103	32,59	02103	41,29	02103
2	0,5	4,5	1,8	6	14	50	6	3	32,59	02105	41,29	02105	32,59	02105	41,29	02105
3	0,3	6,5	2,7	9	19	55	6	3	33,46	03103	42,16	03103	33,46	03103	42,16	03103
3	0,5	6,5	2,7	9	19	55	6	3	33,46	03105	42,16	03105	33,46	03105	42,16	03105
3	1,0	6,5	2,7	9	19	55	6	3	33,46	03110	42,16	03110	33,46	03110	42,16	03110
4	0,3	8,5	3,7	12	19	55	6	3	35,53	04103	44,26	04103	35,53	04103	44,26	04103
4	0,5	8,5	3,7	12	19	55	6	3	35,53	04105	44,26	04105	35,53	04105	44,26	04105
4	1,0	8,5	3,7	12	19	55	6	3	35,53	04110	44,26	04110	35,53	04110	44,26	04110
5	0,3	10,5	4,7	15	22	58	6	3	39,67	05103	48,38	05103	39,67	05103	48,38	05103
5	0,5	10,5	4,7	15	22	58	6	3	39,67	05105	48,38	05105	39,67	05105	48,38	05105
5	1,0	10,5	4,7	15	22	58	6	3	39,67	05110	48,38	05110	39,67	05110	48,38	05110
6	0,3	13,0	5,7	18	22	58	6	3	40,55	06103	50,66	06103	40,55	06103	50,66	06103
6	0,5	13,0	5,7	18	22	58	6	3	40,55	06105	50,66	06105	40,55	06105	50,66	06105
6	1,0	13,0	5,7	18	22	58	6	3	40,55	06110	50,66	06110	40,55	06110	50,66	06110
6	1,5	13,0	5,7	18	22	58	6	3	40,55	06115	50,66	06115	40,55	06115	50,66	06115
8	0,3	17,0	7,4	24	28	64	8	3	44,35	08103	55,71	08103	44,35	08103	55,71	08103
8	0,5	17,0	7,4	24	28	64	8	3	44,35	08105	55,71	08105	44,35	08105	55,71	08105
8	1,0	17,0	7,4	24	28	64	8	3	44,35	08110	55,71	08110	44,35	08110	55,71	08110
8	1,5	17,0	7,4	24	28	64	8	3	44,35	08115	55,71	08115	44,35	08115	55,71	08115
8	2,0	17,0	7,4	24	28	64	8	3	44,35	08120	55,71	08120	44,35	08120	55,71	08120
10	0,3	21,0	9,2	30	34	74	10	3	68,13	10103	80,78	10103	68,13	10103	80,78	10103
10	0,5	21,0	9,2	30	34	74	10	3	68,13	10105	80,78	10105	68,13	10105	80,78	10105
10	1,0	21,0	9,2	30	34	74	10	3	68,13	10110	80,78	10110	68,13	10110	80,78	10110
10	1,5	21,0	9,2	30	34	74	10	3	68,13	10115	80,78	10115	68,13	10115	80,78	10115
10	2,0	21,0	9,2	30	34	74	10	3	68,13	10120	80,78	10120	68,13	10120	80,78	10120
10	3,0	21,0	9,2	30	34	74	10	3	68,13	10130	80,78	10130	68,13	10130	80,78	10130
12	0,3	25,0	11,0	36	40	85	12	3	96,68	12103	114,40	12103	96,68	12103	114,40	12103
12	0,5	25,0	11,0	36	40	85	12	3	96,68	12105	114,40	12105	96,68	12105	114,40	12105
12	1,0	25,0	11,0	36	40	85	12	3	96,68	12110	114,40	12110	96,68	12110	114,40	12110
12	1,5	25,0	11,0	36	40	85	12	3	96,68	12115	114,40	12115	96,68	12115	114,40	12115
12	2,0	25,0	11,0	36	40	85	12	3	96,68	12120	114,40	12120	96,68	12120	114,40	12120
12	3,0	25,0	11,0	36	40	85	12	3	96,68	12130	114,40	12130	96,68	12130	114,40	12130
12	4,0	25,0	11,0	36	40	85	12	3	96,68	12140	114,40	12140	96,68	12140	114,40	12140
16	0,3	33,0	15,0	48	52	100	16	3					155,60	16103	183,40	16103
16	0,5	33,0	15,0	48	52	100	16	3					155,60	16105	183,40	16105
16	1,0	33,0	15,0	48	52	100	16	3					155,60	16110	183,40	16110
16	1,5	33,0	15,0	48	52	100	16	3					155,60	16115	183,40	16115

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

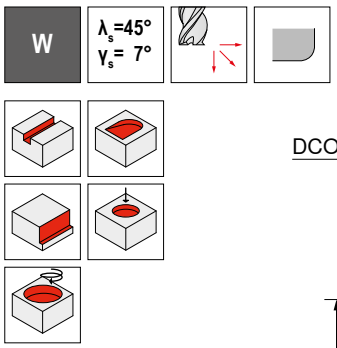
→ v_c/f_z oldal: 414+415

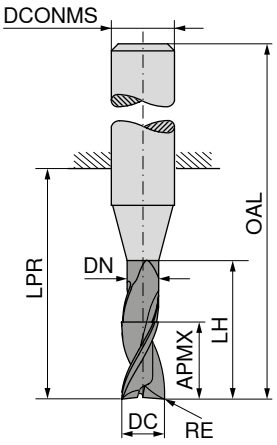
folytatás a következő oldalon

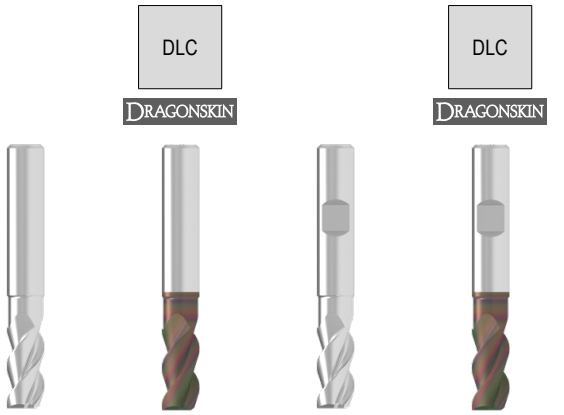
AluLine – Származaró sarokrádiusszal

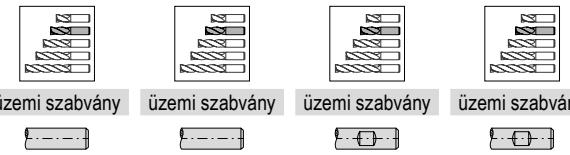
Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal









									53 708 ...		53 710 ...		53 709 ...		53 711 ...	
									üzemi szabvány		üzemi szabvány		üzemi szabvány		üzemi szabvány	
DC h6	RE ±0,05	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	EUR		EUR		EUR		EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		V1/5B		V1/5B		V1/5B		V1/5B	
16	2,0	33,0	15,0	48	52	100	16	3					155,60	**16120**	183,40	**16120**
16	3,0	33,0	15,0	48	52	100	16	3					155,60	**16130**	183,40	**16130**
16	4,0	33,0	15,0	48	52	100	16	3					155,60	**16140**	183,40	**16140**
20	0,5	42,0	19,0	60	64	114	20	3					245,10	**20105**	283,10	**20105**
20	1,0	42,0	19,0	60	64	114	20	3					245,10	**20110**	283,10	**20110**
20	1,5	42,0	19,0	60	64	114	20	3					245,10	**20115**	283,10	**20115**
20	2,0	42,0	19,0	60	64	114	20	3					245,10	**20120**	283,10	**20120**
20	3,0	42,0	19,0	60	64	114	20	3					245,10	**20130**	283,10	**20130**
20	4,0	42,0	19,0	60	64	114	20	3					245,10	**20140**	283,10	**20140**
P																
M																
K																
N										●		●		●		●
S																
H																
O																

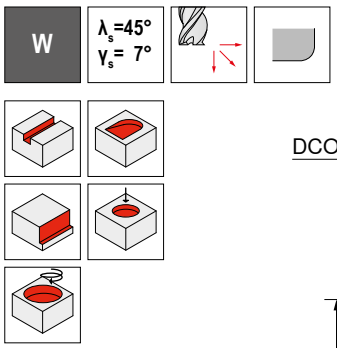
→ v_c/f_z oldal: 414+415

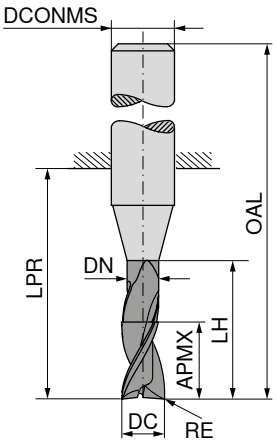
14

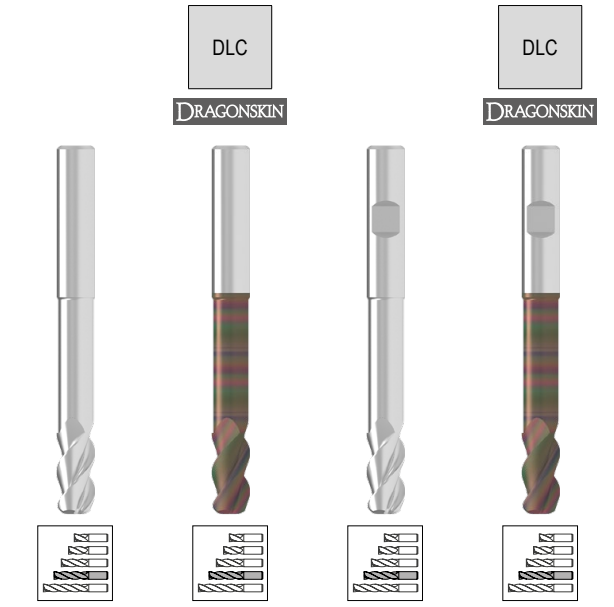
AluLine – Származaró sarokrádiusszal

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC h6 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 708 ... EUR V1/5B		53 710 ... EUR V1/5B		53 709 ... EUR V1/5B		53 711 ... EUR V1/5B	
2	0,3	5,5	1,8	10	19	55	6	3	39,08	02203	47,83	02203	39,08	02203	47,83	02203
2	0,5	5,5	1,8	10	19	55	6	3	39,08	02205	47,83	02205	39,08	02205	47,83	02205
3	0,3	8,0	2,7	15	22	58	6	3	40,16	03203	48,87	03203	40,16	03203	48,87	03203
3	0,5	8,0	2,7	15	22	58	6	3	40,16	03205	48,87	03205	40,16	03205	48,87	03205
3	1,0	8,0	2,7	15	22	58	6	3	40,16	03210	48,87	03210	40,16	03210	48,87	03210
4	0,3	10,5	3,7	20	26	62	6	3	42,66	04203	51,37	04203	42,66	04203	51,37	04203
4	0,5	10,5	3,7	20	26	62	6	3	42,66	04205	51,37	04205	42,66	04205	51,37	04205
4	1,0	10,5	3,7	20	26	62	6	3	42,66	04210	51,37	04210	42,66	04210	51,37	04210
5	0,3	13,0	4,7	25	34	70	6	3	47,61	05203	56,30	05203	47,61	05203	56,30	05203
5	0,5	13,0	4,7	25	34	70	6	3	47,61	05205	56,30	05205	47,61	05205	56,30	05205
5	1,0	13,0	4,7	25	34	70	6	3	47,61	05210	56,30	05210	47,61	05210	56,30	05210
6	0,3	16,0	5,7	30	34	70	6	3	48,63	06203	58,75	06203	48,63	06203	58,75	06203
6	0,5	16,0	5,7	30	34	70	6	3	48,63	06205	58,75	06205	48,63	06205	58,75	06205
6	1,0	16,0	5,7	30	34	70	6	3	48,63	06210	58,75	06210	48,63	06210	58,75	06210
6	1,5	16,0	5,7	30	34	70	6	3	48,63	06215	58,75	06215	48,63	06215	58,75	06215
8	0,3	21,0	7,4	40	44	80	8	3	53,25	08203	64,60	08203	53,25	08203	64,60	08203
8	0,5	21,0	7,4	40	44	80	8	3	53,25	08205	64,60	08205	53,25	08205	64,60	08205
8	1,0	21,0	7,4	40	44	80	8	3	53,25	08210	64,60	08210	53,25	08210	64,60	08210
8	1,5	21,0	7,4	40	44	80	8	3	53,25	08215	64,60	08215	53,25	08215	64,60	08215
8	2,0	21,0	7,4	40	44	80	8	3	53,25	08220	64,60	08220	53,25	08220	64,60	08220
10	0,3	26,0	9,2	50	54	94	10	3	81,77	10203	94,43	10203	81,77	10203	94,43	10203
10	0,5	26,0	9,2	50	54	94	10	3	81,77	10205	94,43	10205	81,77	10205	94,43	10205
10	1,0	26,0	9,2	50	54	94	10	3	81,77	10210	94,43	10210	81,77	10210	94,43	10210
10	1,5	26,0	9,2	50	54	94	10	3	81,77	10215	94,43	10215	81,77	10215	94,43	10215
10	2,0	26,0	9,2	50	54	94	10	3	81,77	10220	94,43	10220	81,77	10220	94,43	10220
10	3,0	26,0	9,2	50	54	94	10	3	81,77	10230	94,43	10230	81,77	10230	94,43	10230
12	0,3	31,0	11,0	60	64	109	12	3	116,00	12203	133,70	12203	116,00	12203	133,70	12203
12	0,5	31,0	11,0	60	64	109	12	3	116,00	12205	133,70	12205	116,00	12205	133,70	12205
12	1,0	31,0	11,0	60	64	109	12	3	116,00	12210	133,70	12210	116,00	12210	133,70	12210
12	1,5	31,0	11,0	60	64	109	12	3	116,00	12215	133,70	12215	116,00	12215	133,70	12215
12	2,0	31,0	11,0	60	64	109	12	3	116,00	12220	133,70	12220	116,00	12220	133,70	12220
12	3,0	31,0	11,0	60	64	109	12	3	116,00	12230	133,70	12230	116,00	12230	133,70	12230
12	4,0	31,0	11,0	60	64	109	12	3	116,00	12240	133,70	12240	116,00	12240	133,70	12240
16	0,3	41,0	15,0	80	84	132	16	3					249,00	16203	276,60	16203
16	0,5	41,0	15,0	80	84	132	16	3					249,00	16205	276,60	16205
16	1,0	41,0	15,0	80	84	132	16	3					249,00	16210	276,60	16210

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

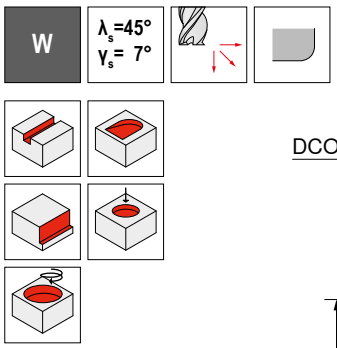
→ v_c/f_z oldal: 414+415

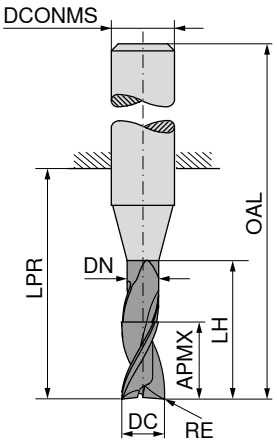
folytatás a következő oldalon

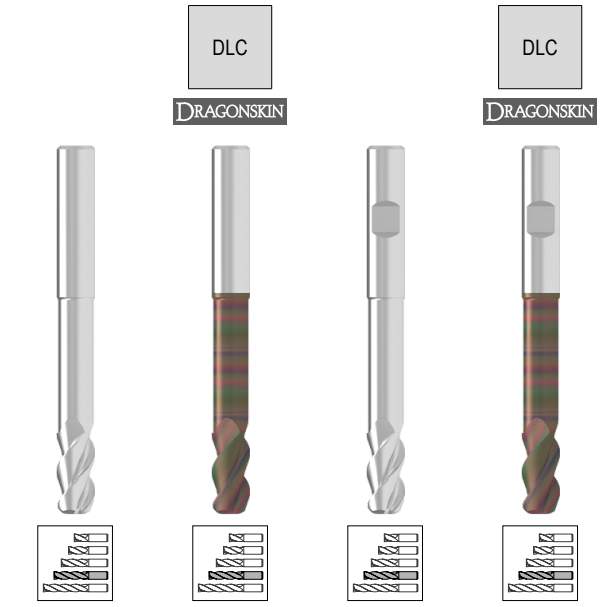
AluLine – Származó sarokrádiusszal

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány



DC h6 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 708 ... EUR V1/5B		53 710 ... EUR V1/5B		53 709 ... EUR V1/5B		53 711 ... EUR V1/5B	
16	1,5	41,0	15,0	80	84	132	16	3					249,00	**16215**	276,60	**16215**
16	2,0	41,0	15,0	80	84	132	16	3					249,00	**16220**	276,60	**16220**
16	3,0	41,0	15,0	80	84	132	16	3					249,00	**16230**	276,60	**16230**
16	4,0	41,0	15,0	80	84	132	16	3					249,00	**16240**	276,60	**16240**
20	0,5	52,0	19,0	100	104	154	20	3					392,20	**20205**	430,20	**20205**
20	1,0	52,0	19,0	100	104	154	20	3					392,20	**20210**	430,20	**20210**
20	1,5	52,0	19,0	100	104	154	20	3					392,20	**20215**	430,20	**20215**
20	2,0	52,0	19,0	100	104	154	20	3					392,20	**20220**	430,20	**20220**
20	3,0	52,0	19,0	100	104	154	20	3					392,20	**20230**	430,20	**20230**
20	4,0	52,0	19,0	100	104	154	20	3					392,20	**20240**	430,20	**20240**

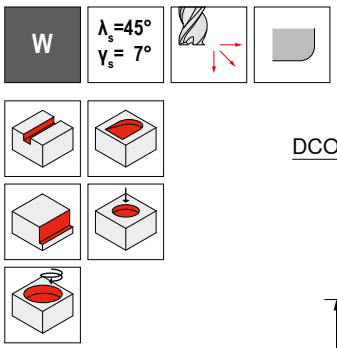
P																
M																
K																
N									●		●		●		●	
S																
H																
O																

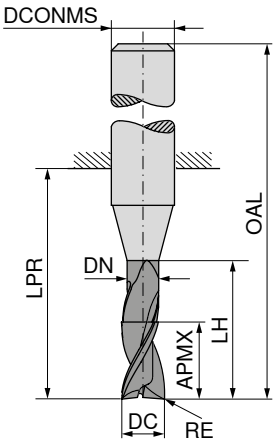
→ v_c/f_z oldal: 414+415

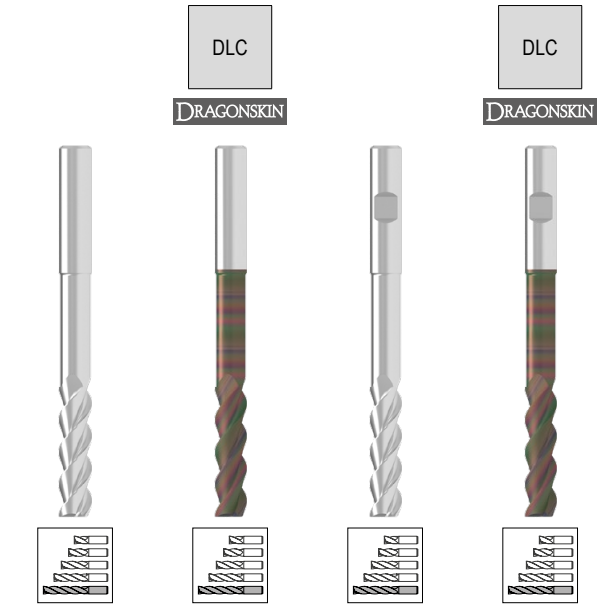
AluLine – Származaró sarokrádiusszal

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC h6	RE ±0,05	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	53 708 ... EUR V1/5B		53 710 ... EUR V1/5B		53 709 ... EUR V1/5B		53 711 ... EUR V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
2	0,3	8,5	1,8	16	26	62	6	3	42,37	02403	51,05	02403	42,37	02403	51,05	02403
2	0,5	8,5	1,8	16	26	62	6	3	42,37	02405	51,05	02405	42,37	02405	51,05	02405
3	0,3	12,5	2,7	24	31	67	6	3	43,51	03403	52,22	03403	43,51	03403	52,22	03403
3	0,5	12,5	2,7	24	31	67	6	3	43,51	03405	52,22	03405	43,51	03405	52,22	03405
3	1,0	12,5	2,7	24	31	67	6	3	43,51	03410	52,22	03410	43,51	03410	52,22	03410
4	0,3	16,5	3,7	32	38	74	6	3	47,97	04403	56,71	04403	47,97	04403	56,71	04403
4	0,5	16,5	3,7	32	38	74	6	3	47,97	04405	56,71	04405	47,97	04405	56,71	04405
4	1,0	16,5	3,7	32	38	74	6	3	47,97	04410	56,71	04410	46,21	04410	54,95	04410
5	0,3	20,5	4,7	40	52	88	6	3	51,57	05403	60,27	05403	51,57	05403	60,27	05403
5	0,5	20,5	4,7	40	52	88	6	3	51,57	05405	60,27	05405	51,57	05405	60,27	05405
5	1,0	20,5	4,7	40	52	88	6	3	51,57	05410	60,27	05410	51,57	05410	60,27	05410
6	0,3	25,0	5,7	48	52	88	6	3	52,71	06403	62,83	06403	52,71	06403	62,83	06403
6	0,5	25,0	5,7	48	52	88	6	3	52,71	06405	62,83	06405	52,71	06405	62,83	06405
6	1,0	25,0	5,7	48	52	88	6	3	52,71	06410	62,83	06410	52,71	06410	62,83	06410
6	1,5	25,0	5,7	48	52	88	6	3	52,71	06415	62,83	06415	52,71	06415	62,83	06415
8	0,3	33,0	7,4	64	68	104	8	3	70,97	08403	82,33	08403	70,97	08403	82,33	08403
8	0,5	33,0	7,4	64	68	104	8	3	70,97	08405	82,33	08405	70,97	08405	82,33	08405
8	1,0	33,0	7,4	64	68	104	8	3	70,97	08410	82,33	08410	70,97	08410	82,33	08410
8	1,5	33,0	7,4	64	68	104	8	3	70,97	08415	82,33	08415	70,97	08415	82,33	08415
8	2,0	33,0	7,4	64	68	104	8	3	70,97	08420	82,33	08420	70,97	08420	82,33	08420
10	0,3	41,0	9,2	80	84	124	10	3	109,00	10403	121,70	10403	109,00	10403	121,70	10403
10	0,5	41,0	9,2	80	84	124	10	3	109,00	10405	121,70	10405	109,00	10405	121,70	10405
10	1,0	41,0	9,2	80	84	124	10	3	109,00	10410	121,70	10410	109,00	10410	121,70	10410
10	1,5	41,0	9,2	80	84	124	10	3	109,00	10415	121,70	10415	109,00	10415	121,70	10415
10	2,0	41,0	9,2	80	84	124	10	3	109,00	10420	121,70	10420	109,00	10420	121,70	10420
10	3,0	41,0	9,2	80	84	124	10	3	109,00	10430	121,70	10430	109,00	10430	121,70	10430
12	0,3	49,0	11,0	96	100	145	12	3	154,70	12403	172,40	12403	154,70	12403	172,40	12403
12	0,5	49,0	11,0	96	100	145	12	3	154,70	12405	172,40	12405	154,70	12405	172,40	12405
12	1,0	49,0	11,0	96	100	145	12	3	154,70	12410	172,40	12410	154,70	12410	172,40	12410
12	1,5	49,0	11,0	96	100	145	12	3	154,70	12415	172,40	12415	154,70	12415	172,40	12415
12	2,0	49,0	11,0	96	100	145	12	3	154,70	12420	172,40	12420	154,70	12420	172,40	12420
12	3,0	49,0	11,0	96	100	145	12	3	154,70	12430	172,40	12430	154,70	12430	172,40	12430
12	4,0	49,0	11,0	96	100	145	12	3	154,70	12440	172,40	12440	154,70	12440	172,40	12440
16	0,3	65,0	15,0	128	132	180	16	3					283,40	16403	311,10	16403
16	0,5	65,0	15,0	128	132	180	16	3					283,40	16405	311,10	16405
16	1,0	65,0	15,0	128	132	180	16	3					283,40	16410	311,10	16410

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

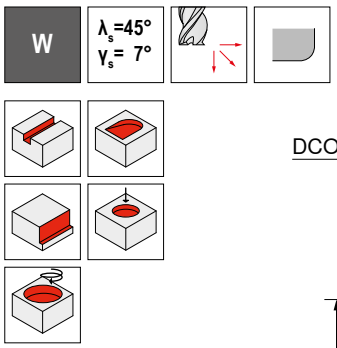
→ v_c/f_z oldal: 414+415

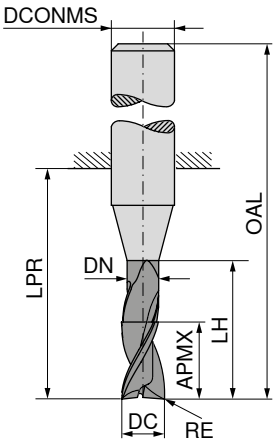
folytatás a következő oldalon

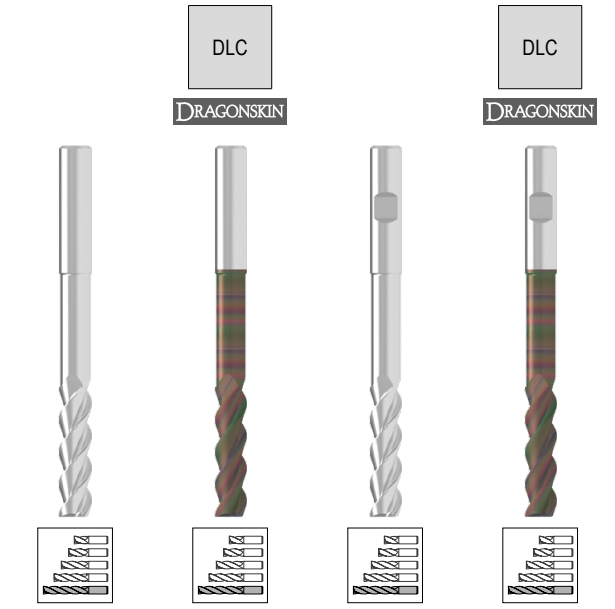
AluLine – Származaró sarokrádiusszal

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány



DC h6	RE ±0,05	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	53 708 ... EUR V1/5B		53 710 ... EUR V1/5B		53 709 ... EUR V1/5B		53 711 ... EUR V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
16	1,5	65,0	15,0	128	132	180	16	3					283,40	**16415**	311,10	**16415**
16	2,0	65,0	15,0	128	132	180	16	3					283,40	**16420**	311,10	**16420**
16	3,0	65,0	15,0	128	132	180	16	3					283,40	**16430**	311,10	**16430**
16	4,0	65,0	15,0	128	132	180	16	3					283,40	**16440**	311,10	**16440**
20	0,5	82,0	19,0	160	164	214	20	3					464,70	**20405**	502,60	**20405**
20	1,0	82,0	19,0	160	164	214	20	3					464,70	**20410**	502,60	**20410**
20	1,5	82,0	19,0	160	164	214	20	3					464,70	**20415**	502,60	**20415**
20	2,0	82,0	19,0	160	164	214	20	3					464,70	**20420**	502,60	**20420**
20	3,0	82,0	19,0	160	164	214	20	3					464,70	**20430**	502,60	**20430**
20	4,0	82,0	19,0	160	164	214	20	3					464,70	**20440**	502,60	**20440**

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

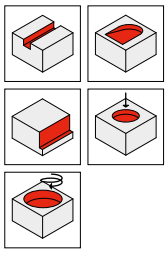
→ v_c/f_z oldal: 414+415

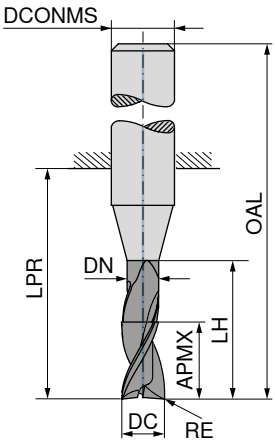
AluLine – Származó sarokrádiusszal

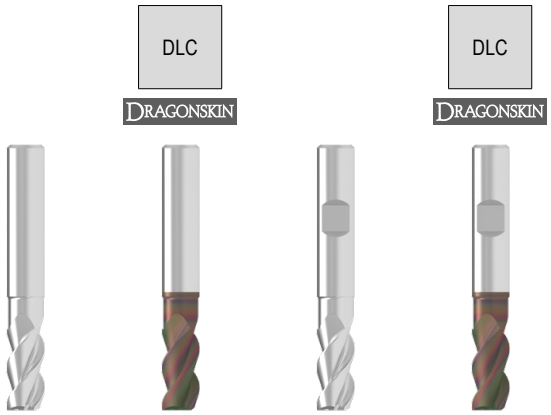
Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

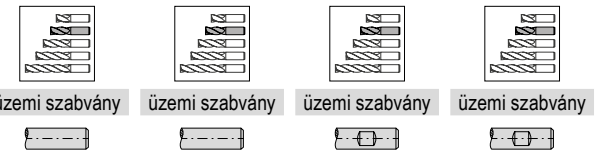
▲ polírozott forgácshornyokkal











üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

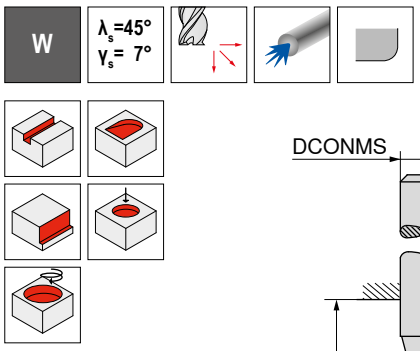
DC h6	RE ±0,05	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	53 712 ... EUR V1/5B		53 714 ... EUR V1/5B		53 713 ... EUR V1/5B		53 715 ... EUR V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
6	0,3	13	5,7	18	22	58	6	3	46,60	06103	56,73	06103	46,60	06103	56,73	06103
6	0,5	13	5,7	18	22	58	6	3	46,60	06105	56,73	06105	46,60	06105	56,73	06105
6	1,0	13	5,7	18	22	58	6	3	46,60	06110	56,73	06110	46,60	06110	56,73	06110
6	1,5	13	5,7	18	22	58	6	3	46,60	06115	56,73	06115	46,60	06115	56,73	06115
8	0,3	17	7,4	24	28	64	8	3	61,73	08103	73,07	08103	61,73	08103	73,07	08103
8	0,5	17	7,4	24	28	64	8	3	61,73	08105	73,07	08105	61,73	08105	73,07	08105
8	1,0	17	7,4	24	28	64	8	3	61,73	08110	73,07	08110	61,73	08110	73,07	08110
8	1,5	17	7,4	24	28	64	8	3	61,73	08115	73,07	08115	61,73	08115	73,07	08115
8	2,0	17	7,4	24	28	64	8	3	61,73	08120	73,07	08120	61,73	08120	73,07	08120
10	0,3	21	9,2	30	34	74	10	3	94,84	10103	107,50	10103	94,84	10103	107,50	10103
10	0,5	21	9,2	30	34	74	10	3	94,84	10105	107,50	10105	94,84	10105	107,50	10105
10	1,0	21	9,2	30	34	74	10	3	94,84	10110	107,50	10110	94,84	10110	107,50	10110
10	1,5	21	9,2	30	34	74	10	3	94,84	10115	107,50	10115	94,84	10115	107,50	10115
10	2,0	21	9,2	30	34	74	10	3	94,84	10120	107,50	10120	94,84	10120	107,50	10120
10	3,0	21	9,2	30	34	74	10	3	94,84	10130	107,50	10130	94,84	10130	107,50	10130
12	0,3	25	11,0	36	40	85	12	3	134,60	12103	152,30	12103	134,60	12103	152,30	12103
12	0,5	25	11,0	36	40	85	12	3	134,60	12105	152,30	12105	134,60	12105	152,30	12105
12	1,0	25	11,0	36	40	85	12	3	134,60	12110	152,30	12110	134,60	12110	152,30	12110
12	1,5	25	11,0	36	40	85	12	3	134,60	12115	152,30	12115	134,60	12115	152,30	12115
12	2,0	25	11,0	36	40	85	12	3	134,60	12120	152,30	12120	134,60	12120	152,30	12120
12	3,0	25	11,0	36	40	85	12	3	134,60	12130	152,30	12130	134,60	12130	152,30	12130
12	4,0	25	11,0	36	40	85	12	3	134,60	12140	152,30	12140	134,60	12140	152,30	12140
16	0,3	33	15,0	48	52	100	16	3					202,20	16103	230,10	16103
16	0,5	33	15,0	48	52	100	16	3					202,20	16105	230,10	16105
16	1,0	33	15,0	48	52	100	16	3					202,20	16110	230,10	16110
16	1,5	33	15,0	48	52	100	16	3					202,20	16115	230,10	16115
16	2,0	33	15,0	48	52	100	16	3					202,20	16120	230,10	16120
16	3,0	33	15,0	48	52	100	16	3					202,20	16130	230,10	16130
16	4,0	33	15,0	48	52	100	16	3					202,20	16140	230,10	16140
20	0,5	42	19,0	60	64	114	20	3					411,40	20105	449,50	20105
20	1,0	42	19,0	60	64	114	20	3					411,40	20110	449,50	20110
20	1,5	42	19,0	60	64	114	20	3					411,40	20115	449,50	20115
20	2,0	42	19,0	60	64	114	20	3					411,40	20120	449,50	20120
20	3,0	42	19,0	60	64	114	20	3					411,40	20130	449,50	20130
20	4,0	42	19,0	60	64	114	20	3					411,40	20140	449,50	20140
P																
M																
K																
N									●		●		●		●	
S																
H																
O																

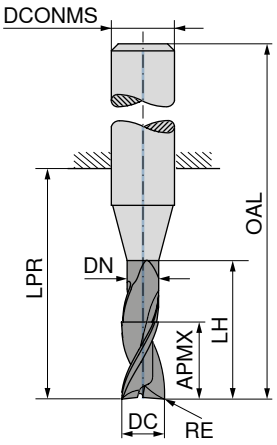
→ v_c/f_z oldal: 414+415

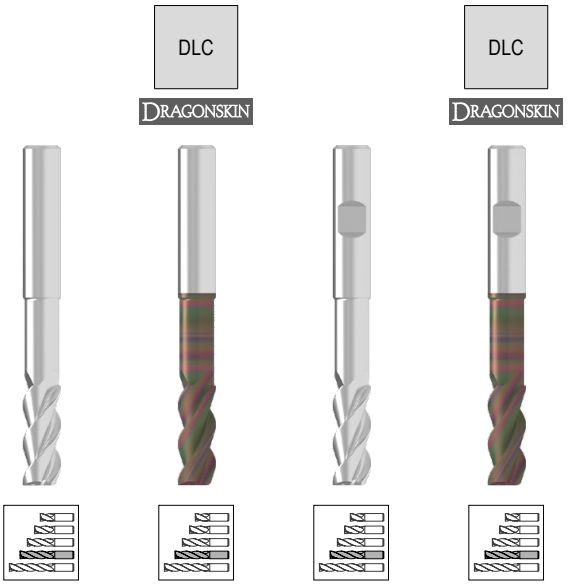
AluLine – Származó sarokrádiusszal

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC h6	RE ±0,01	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h5	ZEFP	53 712 ... EUR V1/5B		53 714 ... EUR V1/5B		53 713 ... EUR V1/5B		53 715 ... EUR V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
6	0,3	16	5,7	30	34	70	6	3	55,97	06203	66,03	06203	55,97	06203	66,03	06203
6	0,5	16	5,7	30	34	70	6	3	55,97	06205	66,03	06205	55,97	06205	66,03	06205
6	1,0	16	5,7	30	34	70	6	3	55,97	06210	66,03	06210	55,97	06210	66,03	06210
6	1,5	16	5,7	30	34	70	6	3	55,97	06215	66,03	06215	55,97	06215	66,03	06215
8	0,3	21	7,4	40	44	80	8	3	74,05	08203	85,41	08203	74,05	08203	85,41	08203
8	0,5	21	7,4	40	44	80	8	3	74,05	08205	85,41	08205	74,05	08205	85,41	08205
8	1,0	21	7,4	40	44	80	8	3	74,05	08210	85,41	08210	74,05	08210	85,41	08210
8	1,5	21	7,4	40	44	80	8	3	74,05	08215	85,41	08215	74,05	08215	85,41	08215
8	2,0	21	7,4	40	44	80	8	3	74,05	08220	85,41	08220	74,05	08220	85,41	08220
10	0,3	26	9,2	50	54	94	10	3	113,80	10203	126,40	10203	113,80	10203	126,40	10203
10	0,5	26	9,2	50	54	94	10	3	113,80	10205	126,40	10205	113,80	10205	126,40	10205
10	1,0	26	9,2	50	54	94	10	3	113,80	10210	126,40	10210	113,80	10210	126,40	10210
10	1,5	26	9,2	50	54	94	10	3	113,80	10215	126,40	10215	113,80	10215	126,40	10215
10	2,0	26	9,2	50	54	94	10	3	113,80	10220	126,40	10220	113,80	10220	126,40	10220
10	3,0	26	9,2	50	54	94	10	3	113,80	10230	126,40	10230	113,80	10230	126,40	10230
12	0,3	31	11,0	60	64	109	12	3	161,40	12203	179,00	12203	161,40	12203	179,00	12203
12	0,5	31	11,0	60	64	109	12	3	161,40	12205	179,00	12205	161,40	12205	179,00	12205
12	1,0	31	11,0	60	64	109	12	3	161,40	12210	179,00	12210	161,40	12210	179,00	12210
12	1,5	31	11,0	60	64	109	12	3	161,40	12215	179,00	12215	161,40	12215	179,00	12215
12	2,0	31	11,0	60	64	109	12	3	161,40	12220	179,00	12220	161,40	12220	179,00	12220
12	3,0	31	11,0	60	64	109	12	3	161,40	12230	179,00	12230	161,40	12230	179,00	12230
12	4,0	31	11,0	60	64	109	12	3	161,40	12240	179,00	12240	161,40	12240	179,00	12240
16	0,3	41	15,0	80	84	132	16	3					280,00	16203	307,70	16203
16	0,5	41	15,0	80	84	132	16	3					280,00	16205	307,70	16205
16	1,0	41	15,0	80	84	132	16	3					280,00	16210	307,70	16210
16	1,5	41	15,0	80	84	132	16	3					280,00	16215	307,70	16215
16	2,0	41	15,0	80	84	132	16	3					280,00	16220	307,70	16220
16	3,0	41	15,0	80	84	132	16	3					280,00	16230	307,70	16230
16	4,0	41	15,0	80	84	132	16	3					280,00	16240	307,70	16240
20	0,5	52	19,0	100	104	154	20	3					441,20	20205	479,20	20205
20	1,0	52	19,0	100	104	154	20	3					441,20	20210	479,20	20210
20	1,5	52	19,0	100	104	154	20	3					441,20	20215	479,20	20215
20	2,0	52	19,0	100	104	154	20	3					441,20	20220	479,20	20220
20	3,0	52	19,0	100	104	154	20	3					441,20	20230	479,20	20230
20	4,0	52	19,0	100	104	154	20	3					441,20	20240	479,20	20240

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

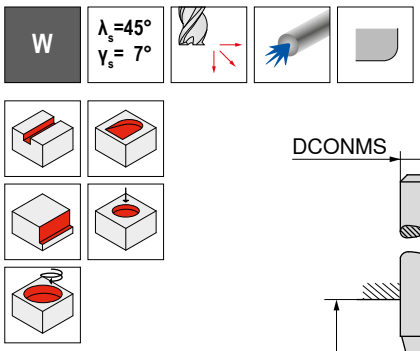
→ v_c/f_z oldal: 414+415

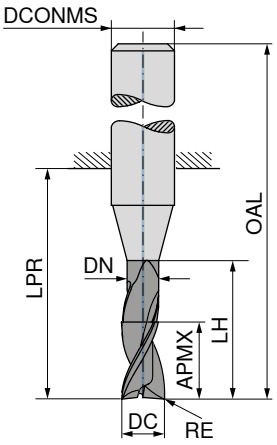
14

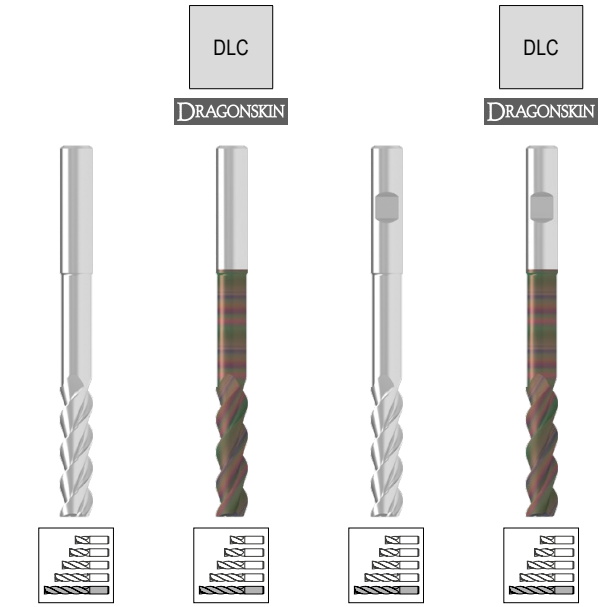
AluLine – Származaró sarokrádiusszal

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

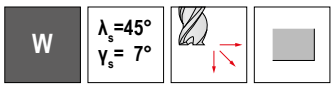
									53 712 ...		53 714 ...		53 713 ...		53 715 ...	
DC h6	RE ±0,01	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h5	ZEFP	EUR		EUR		EUR		EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		V1/5B		V1/5B		V1/5B		V1/5B	
6	0,3	25	5,7	48	52	88	6	3	69,95	06403	80,04	06403	69,95	06403	80,04	06403
6	0,5	25	5,7	48	52	88	6	3	69,95	06405	80,04	06405	69,95	06405	80,04	06405
6	1,0	25	5,7	48	52	88	6	3	69,95	06410	80,04	06410	69,95	06410	80,04	06410
6	1,5	25	5,7	48	52	88	6	3	69,95	06415	80,04	06415	69,95	06415	80,04	06415
8	0,3	33	7,4	64	68	104	8	3	92,56	08403	103,90	08403	92,56	08403	103,90	08403
8	0,5	33	7,4	64	68	104	8	3	92,56	08405	103,90	08405	92,56	08405	103,90	08405
8	1,0	33	7,4	64	68	104	8	3	92,56	08410	103,90	08410	92,56	08410	103,90	08410
8	1,5	33	7,4	64	68	104	8	3	92,56	08415	103,90	08415	92,56	08415	103,90	08415
8	2,0	33	7,4	64	68	104	8	3	92,56	08420	103,90	08420	92,56	08420	103,90	08420
10	0,3	41	9,2	80	84	124	10	3	142,30	10403	154,80	10403	142,30	10403	154,80	10403
10	0,5	41	9,2	80	84	124	10	3	142,30	10405	154,80	10405	142,30	10405	154,80	10405
10	1,0	41	9,2	80	84	124	10	3	142,30	10410	154,80	10410	142,30	10410	154,80	10410
10	1,5	41	9,2	80	84	124	10	3	142,30	10415	154,80	10415	142,30	10415	154,80	10415
10	2,0	41	9,2	80	84	124	10	3	142,30	10420	154,80	10420	142,30	10420	154,80	10420
10	3,0	41	9,2	80	84	124	10	3	142,30	10430	154,80	10430	142,30	10430	154,80	10430
12	0,3	49	11,0	96	100	145	12	3	201,80	12403	219,40	12403	201,80	12403	219,40	12403
12	0,5	49	11,0	96	100	145	12	3	201,80	12405	219,40	12405	201,80	12405	219,40	12405
12	1,0	49	11,0	96	100	145	12	3	201,80	12410	219,40	12410	201,80	12410	219,40	12410
12	1,5	49	11,0	96	100	145	12	3	201,80	12415	219,40	12415	201,80	12415	219,40	12415
12	2,0	49	11,0	96	100	145	12	3	201,80	12420	219,40	12420	201,80	12420	219,40	12420
12	3,0	49	11,0	96	100	145	12	3	201,80	12430	219,40	12430	201,80	12430	219,40	12430
12	4,0	49	11,0	96	100	145	12	3	201,80	12440	219,40	12440	201,80	12440	219,40	12440
16	0,3	65	15,0	128	132	180	16	3					521,20	16403	549,00	16403
16	0,5	65	15,0	128	132	180	16	3					521,20	16405	549,00	16405
16	1,0	65	15,0	128	132	180	16	3					521,20	16410	549,00	16410
16	1,5	65	15,0	128	132	180	16	3					521,20	16415	549,00	16415
16	2,0	65	15,0	128	132	180	16	3					521,20	16420	549,00	16420
16	3,0	65	15,0	128	132	180	16	3					521,20	16430	549,00	16430
16	4,0	65	15,0	128	132	180	16	3					521,20	16440	549,00	16440
20	0,5	82	19,0	160	164	214	20	3					792,20	20405	830,30	20405
20	1,0	82	19,0	160	164	214	20	3					792,20	20410	830,30	20410
20	1,5	82	19,0	160	164	214	20	3					792,20	20415	830,30	20415
20	2,0	82	19,0	160	164	214	20	3					792,20	20420	830,30	20420
20	3,0	82	19,0	160	164	214	20	3					792,20	20430	830,30	20430
20	4,0	82	19,0	160	164	214	20	3					792,20	20440	830,30	20440
P																
M																
K																
N										●		●		●		●
S																
H																
O																

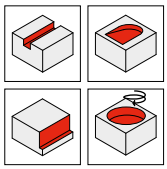
→ v_c/f_z oldal: 414+415

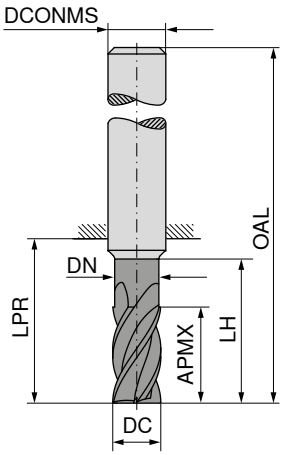
AluLine – Származó

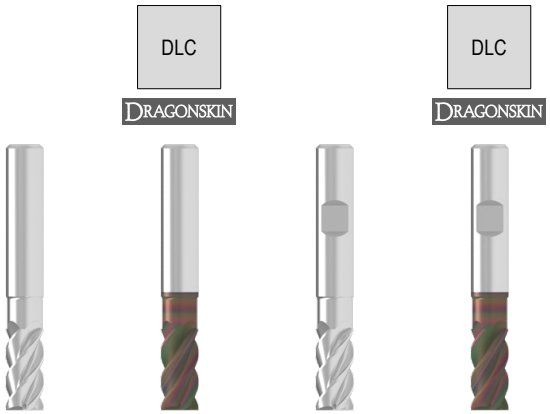
Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

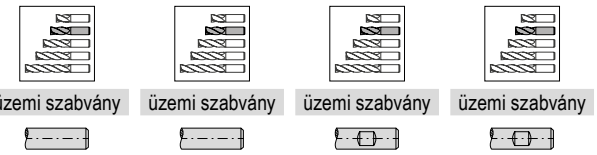
▲ polírozott forgácshornyokkal











üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 704 ... EUR V1/5B		53 706 ... EUR V1/5B		53 705 ... EUR V1/5B		53 707 ... EUR V1/5B	
5	10,5	4,8	15	22	58	6	4	40,46	**05100**	51,16	**05100**	40,46	**05100**	51,16	**05100**
6	13,0	5,8	18	22	58	6	4	41,19	**06100**	51,28	**06100**	41,19	**06100**	51,28	**06100**
8	17,0	7,7	24	28	64	8	4	58,62	**08100**	69,98	**08100**	58,62	**08100**	69,98	**08100**
10	21,0	9,7	30	34	74	10	4	77,24	**10100**	89,87	**10100**	77,24	**10100**	89,87	**10100**
12	25,0	11,6	36	40	85	12	4	118,90	**12100**	136,60	**12100**	118,90	**12100**	136,60	**12100**
14	29,0	13,6	42	46	91	14	4					137,70	**14100**	161,60	**14100**
16	33,0	15,5	48	52	100	16	4					217,70	**16100**	245,30	**16100**
18	38,0	17,5	54	58	106	18	4					234,60	**18100**	265,00	**18100**
20	42,0	19,5	60	64	114	20	4					399,80	**20100**	437,90	**20100**

P								
M								
K								
N						●	●	●	●
S								
H								
O								

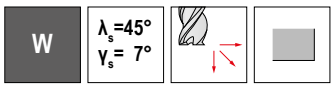
→ v_c/f_z oldal: 414+415

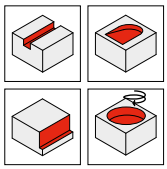
14

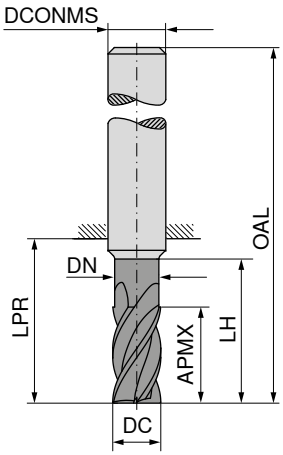
AluLine – Származó

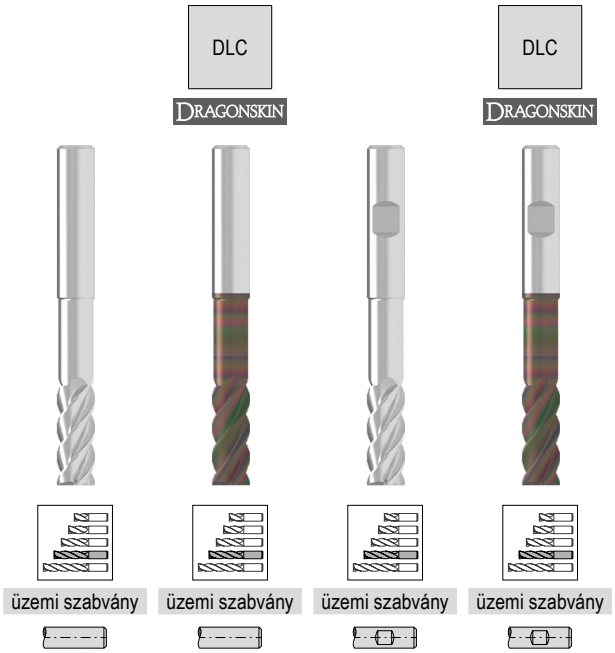
Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal









üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 704 ... EUR V1/5B		53 706 ... EUR V1/5B		53 705 ... EUR V1/5B		53 707 ... EUR V1/5B	
2	5,5	1,8	10	19	55	6	4	32,35	**02200**	41,93	**02200**	32,35	**02200**	41,93	**02200**
3	8,0	2,8	15	22	58	6	4	42,59	**03200**	51,84	**03200**	42,59	**03200**	51,84	**03200**
4	10,5	3,8	20	26	62	6	4	40,83	**04200**	50,15	**04200**	40,83	**04200**	50,15	**04200**
5	13,0	4,8	25	34	70	6	4	39,43	**05200**	49,56	**05200**	39,43	**05200**	49,56	**05200**
6	16,0	5,8	30	34	70	6	4	41,19	**06200**	51,28	**06200**	41,19	**06200**	51,28	**06200**
8	21,0	7,7	40	44	80	8	4	58,62	**08200**	69,98	**08200**	58,62	**08200**	69,98	**08200**
10	26,0	9,7	50	54	94	10	4	77,24	**10200**	89,87	**10200**	77,24	**10200**	89,87	**10200**
12	31,0	11,6	60	64	109	12	4	118,90	**12200**	136,60	**12200**	118,90	**12200**	136,60	**12200**
14	36,0	13,6	70	74	119	14	4					144,00	**14200**	167,60	**14200**
16	41,0	15,5	80	84	132	16	4					217,70	**16200**	245,30	**16200**
18	47,0	17,5	90	94	142	18	4					234,60	**18200**	265,00	**18200**
20	52,0	19,5	100	104	154	20	4					399,80	**20200**	437,90	**20200**

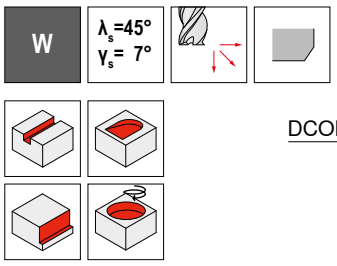
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

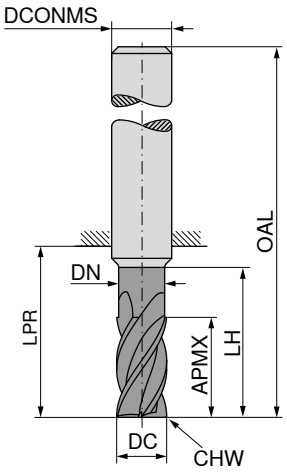
→ v_c/f_z oldal: 414+415

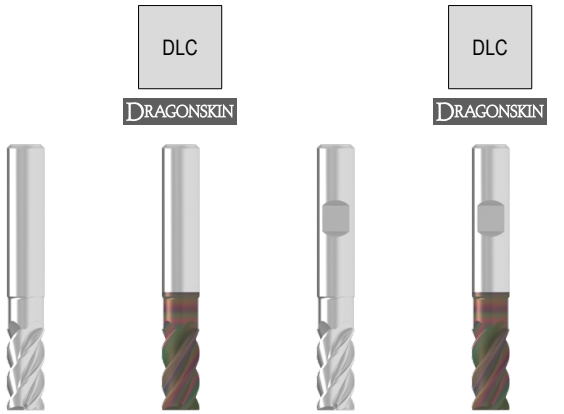
AluLine – Származó

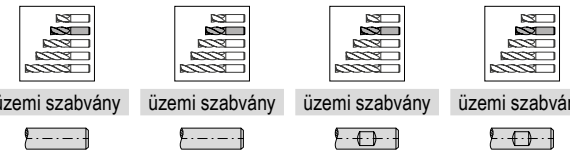
Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal









üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 700 ... EUR V1/5B		53 702 ... EUR V1/5B		53 701 ... EUR V1/5B		53 703 ... EUR V1/5B	
5	10,5	4,8	15	22	58	6	0,1	4	40,46	**05100**	51,16	**05100**	40,46	**05100**	51,16	**05100**
6	13,0	5,8	18	22	58	6	0,2	4	41,19	**06100**	51,28	**06100**	41,19	**06100**	51,28	**06100**
8	17,0	7,7	24	28	64	8	0,2	4	58,62	**08100**	69,98	**08100**	58,62	**08100**	69,98	**08100**
10	21,0	9,7	30	34	74	10	0,2	4	77,24	**10100**	89,87	**10100**	77,24	**10100**	89,87	**10100**
12	25,0	11,6	36	40	85	12	0,2	4	118,90	**12100**	136,60	**12100**	118,90	**12100**	136,60	**12100**
14	29,0	13,6	42	46	91	14	0,2	4					137,70	**14100**	161,60	**14100**
16	33,0	15,5	48	52	100	16	0,2	4					217,70	**16100**	245,30	**16100**
18	38,0	17,5	54	58	106	18	0,2	4					234,60	**18100**	265,00	**18100**
20	42,0	19,5	60	64	114	20	0,2	4					399,80	**20100**	437,90	**20100**

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

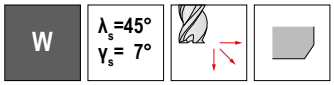
→ v_c/f_z oldal: 414+415

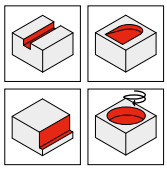
14

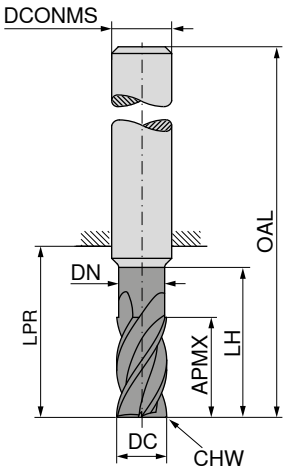
AluLine – Származó

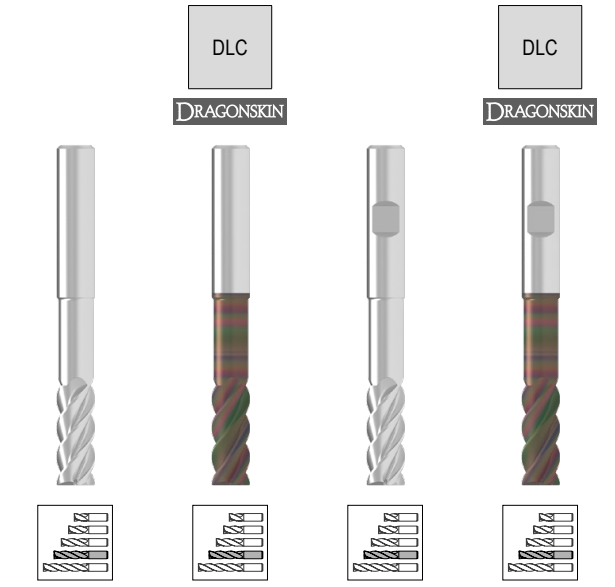
Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal









üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány



DC h6	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	53 700 ... EUR V1/5B		53 702 ... EUR V1/5B		53 701 ... EUR V1/5B		53 703 ... EUR V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
2	5,5	1,8	10	19	55	6	0,05	4	32,35	**02200**	41,06	**02200**	32,35	**02200**	41,06	**02200**
3	8,0	2,8	15	22	58	6	0,10	4	42,59	**03200**	51,28	**03200**	42,59	**03200**	51,28	**03200**
4	10,5	3,8	20	26	62	6	0,10	4	40,83	**04200**	49,56	**04200**	40,83	**04200**	49,56	**04200**
5	13,0	4,8	25	34	70	6	0,10	4	39,43	**05200**	49,56	**05200**	39,43	**05200**	49,56	**05200**
6	16,0	5,8	30	34	70	6	0,20	4	41,19	**06200**	51,28	**06200**	41,19	**06200**	51,28	**06200**
8	21,0	7,7	40	44	80	8	0,20	4	58,62	**08200**	69,98	**08200**	58,62	**08200**	69,98	**08200**
10	26,0	9,7	50	54	94	10	0,20	4	77,24	**10200**	89,87	**10200**	77,24	**10200**	89,87	**10200**
12	31,0	11,6	60	64	109	12	0,20	4	118,90	**12200**	136,60	**12200**	118,90	**12200**	136,60	**12200**
14	36,0	13,6	70	74	119	14	0,20	4					144,00	**14200**	167,60	**14200**
16	41,0	15,5	80	84	132	16	0,20	4					217,70	**16200**	245,30	**16200**
18	47,0	17,5	90	94	142	18	0,20	4					234,60	**18200**	265,00	**18200**
20	52,0	19,5	100	104	154	20	0,20	4					399,80	**20200**	437,90	**20200**

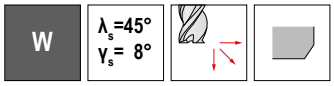
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

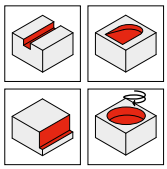
→ v_c/f_z oldal: 414+415

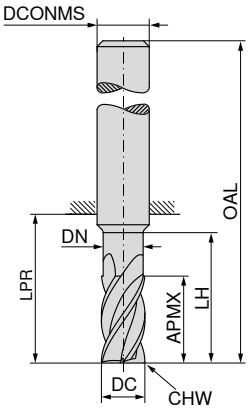
AluLine – Származó

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal











üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 560 ... EUR V1/5B		53 561 ... EUR V1/5B		53 562 ... EUR V1/5B		53 563 ... EUR V1/5B		53 564 ... EUR V1/5B	
3,0	8	2,7	13	21	57	6	0,1	4							38,68	**030**		
3,5	11	3,2	17	21	57	6	0,1	4							43,17	**035**		
4,0	11	3,7	17	21	57	6	0,1	4							43,17	**040**		
4,5	13	4,2	19	21	57	6	0,1	4							45,64	**045**		
5,0	13	4,7	19	21	57	6	0,1	4					42,28	**050**				
5,5	13	5,2	19	21	57	6	0,1	4					41,73	**055**				
6,0	10	5,7	42	44	80	6	0,2	4									44,64	**060**
6,0	13	5,7	19	21	57	6	0,2	4					44,64	**060**				
6,0	18	5,7	24	26	62	6	0,2	4							44,64	**060**		
6,5	21	6,1	25	27	63	8	0,2	4					59,81	**065**				
8,0	13	7,4	62	64	100	8	0,2	4									63,60	**080**
8,0	21	7,4	25	27	63	8	0,2	4			63,60	**080**						
8,0	24	7,4	30	32	68	8	0,2	4					63,60	**080**				
8,5	22	7,9	30	32	72	10	0,2	4					79,97	**085**				
10,0	16	9,2	58	60	100	10	0,2	4							83,74	**100**		
10,0	22	9,2	30	32	72	10	0,2	4			83,74	**100**						
10,0	30	9,2	38	40	80	10	0,2	4					83,74	**100**				
12,0	19	11,0	73	75	120	12	0,2	4									128,80	**120**
12,0	26	11,0	36	38	83	12	0,2	4			128,80	**120**						
12,0	36	11,0	46	48	93	12	0,2	4					128,80	**120**				
14,0	26	13,0	36	38	83	14	0,2	4	149,30	**140**								
16,0	25	15,0	100	102	150	16	0,2	4									236,10	**160**
16,0	36	15,0	42	44	92	16	0,2	4	236,10	**160**								
16,0	48	15,0	58	60	108	16	0,2	4					236,10	**160**				
18,0	36	17,0	42	44	92	18	0,2	4	253,30	**180**								
20,0	32	19,0	98	100	150	20	0,2	4							433,20	**200**		
20,0	41	19,0	52	54	104	20	0,2	4	433,20	**200**								
20,0	60	19,0	74	76	126	20	0,2	4					433,20	**200**				
25,0	52	24,0	62	65	121	25	0,3	4	566,40	**250**								

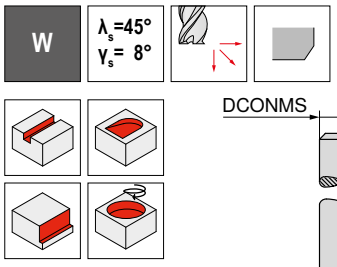
P						
M						
K						
N	●	●	●	●	●	
S						
H						
O						

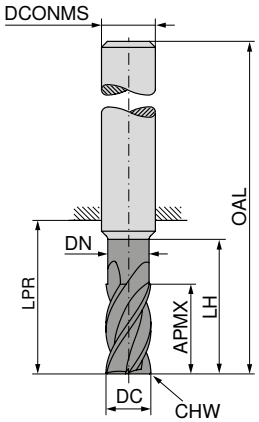
→ v_c/f_z oldal: 414+415

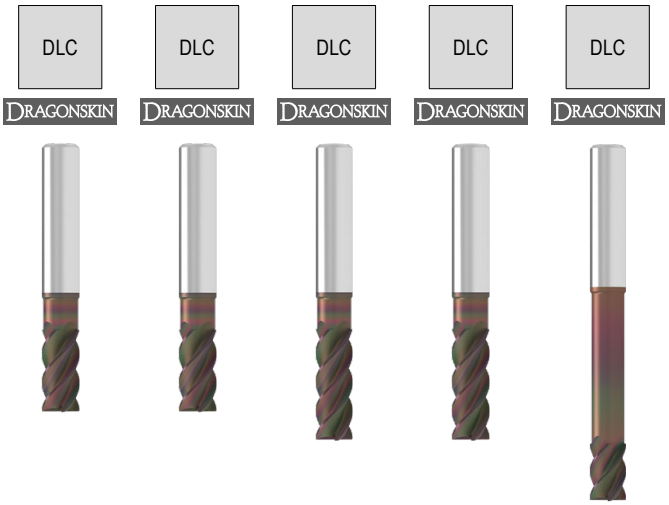
14

AluLine – Származó

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője









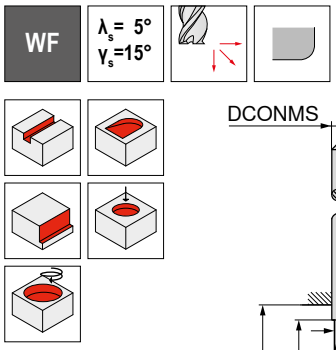
üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

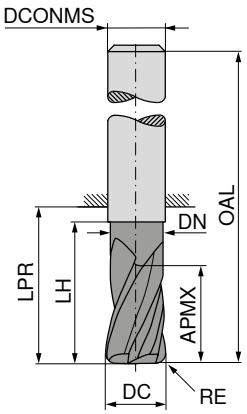
DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 565 ... EUR V1/5B		53 566 ... EUR V1/5B		53 567 ... EUR V1/5B		53 568 ... EUR V1/5B		53 569 ... EUR V1/5B	
3,0	8	2,7	13	21	57	6	0,1	4							51,57	**030**		
3,5	11	3,2	17	21	57	6	0,1	4							55,91	**035**		
4,0	11	3,7	17	21	57	6	0,1	4							55,91	**040**		
4,5	13	4,2	19	21	57	6	0,1	4							58,54	**045**		
5,0	13	4,7	19	21	57	6	0,1	4					55,18	**050**				
5,5	13	5,2	19	21	57	6	0,1	4					54,45	**055**				
6,0	10	5,7	42	44	80	6	0,2	4									57,34	**060**
6,0	13	5,7	19	21	57	6	0,2	4					57,34	**060**				
6,0	18	5,7	24	26	62	6	0,2	4							57,34	**060**		
6,5	21	6,1	25	27	63	8	0,2	4					72,57	**065**				
8,0	13	7,4	62	64	100	8	0,2	4									76,32	**080**
8,0	21	7,4	25	27	63	8	0,2	4			76,32	**080**						
8,0	24	7,2	30	32	68	8	0,2	4					76,32	**080**				
8,5	22	7,9	30	32	72	10	0,2	4					92,72	**085**				
10,0	16	9,2	58	60	100	10	0,2	4							96,47	**100**		
10,0	22	9,2	30	32	72	10	0,2	4			96,47	**100**						
10,0	30	9,2	38	40	80	10	0,2	4					96,47	**100**				
12,0	19	11,0	73	75	120	12	0,2	4									141,50	**120**
12,0	26	11,0	36	38	83	12	0,2	4			141,50	**120**						
12,0	36	11,0	46	48	93	12	0,2	4					141,50	**120**				
14,0	26	13,0	36	38	83	14	0,2	4	162,40	**140**								
16,0	25	15,0	100	102	150	16	0,2	4									249,20	**160**
16,0	36	15,0	42	44	92	16	0,2	4	249,20	**160**								
16,0	48	15,0	58	60	108	16	0,2	4					249,20	**160**				
18,0	36	17,0	42	44	92	18	0,2	4	266,50	**180**								
20,0	32	19,0	98	100	150	20	0,2	4							444,60	**200**		
20,0	41	19,0	52	54	104	20	0,2	4	444,60	**200**								
20,0	60	19,0	74	76	126	20	0,2	4					444,60	**200**				
25,0	52	24,0	62	65	121	25	0,3	4	580,80	**250**								
P																		
M																		
K																		
N									●		●		●		●		●	
S																		
H																		
O																		

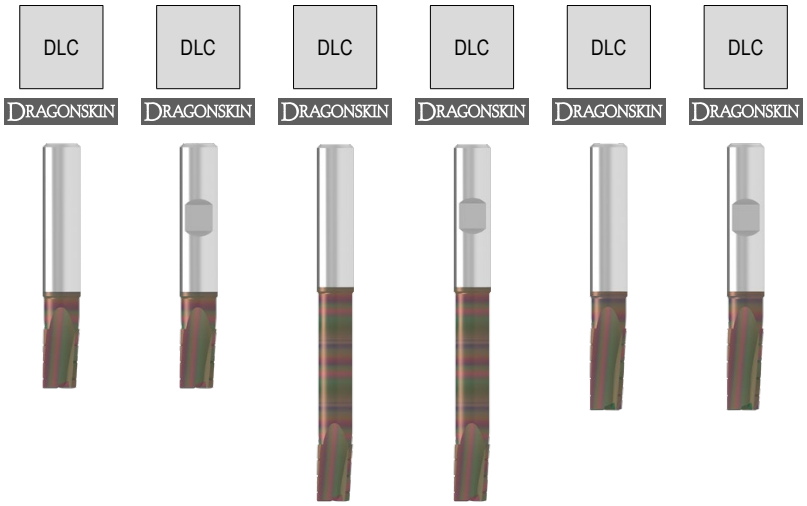
→ v_c/f_z oldal: 414+415

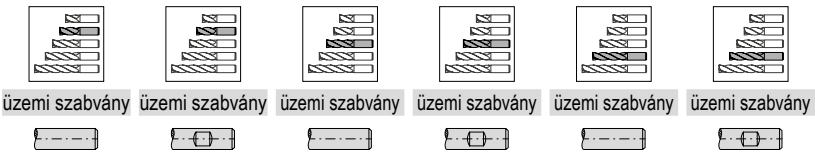
AluLine – Nagyoló-simítómaró

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője









üzemi szabvány

DC e8	RE ±0,05	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	53 582 ... EUR V1/5B		53 583 ... EUR V1/5B		53 582 ... EUR V1/5B		53 583 ... EUR V1/5B		53 582 ... EUR V1/5B		53 583 ... EUR V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm													
3	0,10	5	2,7	18	44	80	6	3					54,51	03301	54,51	03301				
4	0,10	7	3,7	24	44	80	6	3					56,35	04301	56,35	04301				
5	0,15	8	4,7	16	18	54	6	3	47,63	05101	47,63	05101								
5	0,15	8	4,7	30	44	80	6	3					59,33	05301	59,33	05301				
5	0,15	13	4,7	18	21	57	6	3									47,63	05201	47,63	05201
6	0,20	10	5,7	17	18	54	6	3	47,63	06102	47,63	06102								
6	0,20	10	5,7	42	44	80	6	3					64,75	06302	64,75	06302				
6	0,20	13	5,7	18	21	57	6	3									47,63	06202	47,63	06202
8	0,25	13	7,4	20	22	58	8	3	55,39	08103	55,39	08103								
8	0,25	13	7,4	62	64	100	8	3					71,05	08303	71,05	08303				
8	0,25	21	7,4	25	27	63	8	3									58,55	08203	58,55	08203
10	0,30	16	9,2	24	26	66	10	3	75,99	10103	75,99	10103								
10	0,30	16	9,2	58	60	100	10	3					100,20	10303	100,20	10303				
10	0,30	22	9,2	30	32	72	10	3									80,57	10203	80,57	10203
12	0,35	19	11,0	26	28	73	12	3	104,70	12104	104,70	12104								
12	0,35	19	11,0	73	75	120	12	3					128,60	12304	128,60	12304				
12	0,35	26	11,0	36	38	83	12	3									108,70	12204	108,70	12204
16	0,50	25	15,0	32	34	82	16	3			175,50	16105								
16	0,50	25	15,0	100	102	150	16	3							216,00	16305				
16	0,50	36	15,0	42	44	92	16	3											183,80	16205
20	0,60	32	19,0	40	42	92	20	3			293,80	20106								
20	0,60	32	19,0	100	100	150	20	3							320,70	20306				
20	0,60	41	19,0	52	54	104	20	3											314,40	20206

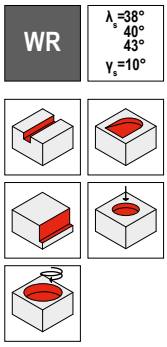
P																				
M																				
K																				
N									●		●		●		●		●		●	
S																				
H																				
O																				

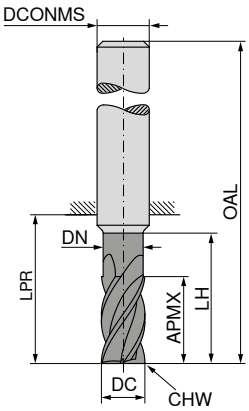
→ v_c/f_z oldal: 416+417

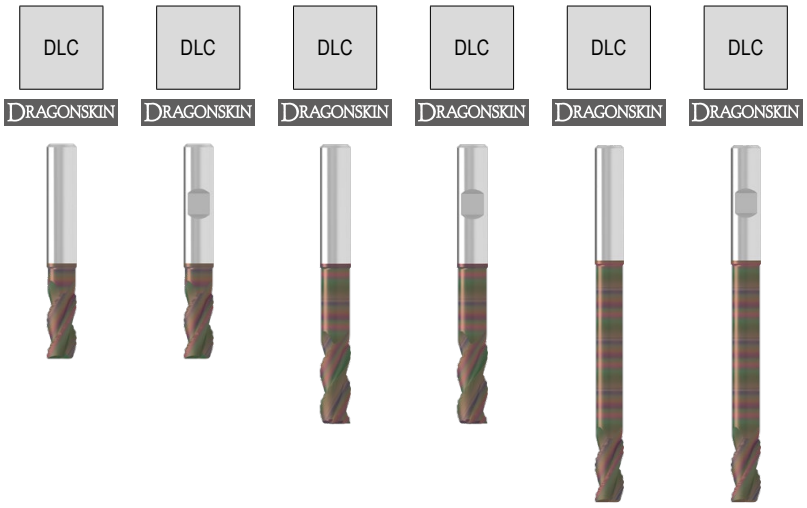
AluLine – Nagyolómaró

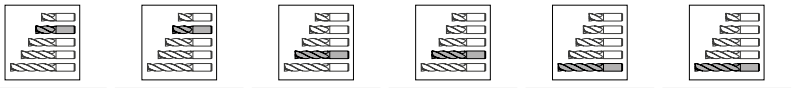
Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal









üzemi szabvány



DC $_{d11}$	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS $_{h6}$	CHW	ZEFP	53 578 ... EUR V1/5B		53 579 ... EUR V1/5B		53 578 ... EUR V1/5B		53 579 ... EUR V1/5B		53 578 ... EUR V1/5B		53 579 ... EUR V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm													
6	13	5,8	18	22	58	6	0,4	3	44,45	**06100**	44,45	**06100**								
6	16	5,8	30	34	70	6	0,4	3					47,50	**06200**	47,50	**06200**				
6	13	5,8	48	52	88	6	0,4	3									51,88	**06400**	51,88	**06400**
8	17	7,7	24	28	64	8	0,4	3	54,51	**08100**	54,51	**08100**								
8	21	7,7	40	44	80	8	0,4	3					64,85	**08200**	64,85	**08200**				
8	17	7,7	65	68	104	8	0,4	3									72,24	**08400**	72,24	**08400**
10	21	9,7	30	34	74	10	0,4	3	69,10	**10100**	69,10	**10100**								
10	26	9,7	50	54	94	10	0,4	3					89,38	**10200**	89,38	**10200**				
10	21	9,7	80	84	124	10	0,4	3									102,30	**10400**	102,30	**10400**
12	25	11,6	36	40	85	12	0,4	3	89,08	**12100**	89,08	**12100**								
12	31	11,6	60	64	109	12	0,4	3					127,80	**12200**	127,80	**12200**				
12	25	11,6	96	100	145	12	0,4	3									144,20	**12400**	144,20	**12400**
16	33	15,5	48	52	100	16	0,4	3			139,30	**16100**								
16	41	15,5	80	84	132	16	0,4	3							225,40	**16200**				
16	33	15,5	128	132	180	16	0,4	3											293,70	**16400**
20	42	19,5	60	64	114	20	0,4	3			212,30	**20100**								
20	52	19,5	100	104	154	20	0,4	3							365,30	**20200**				
20	42	19,5	160	164	214	20	0,4	3											484,90	**20400**

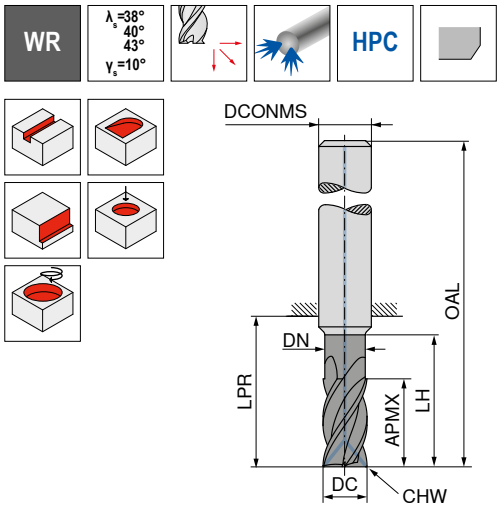
P						
M						
K						
N	●	●	●	●	●	●
S						
H						
O						

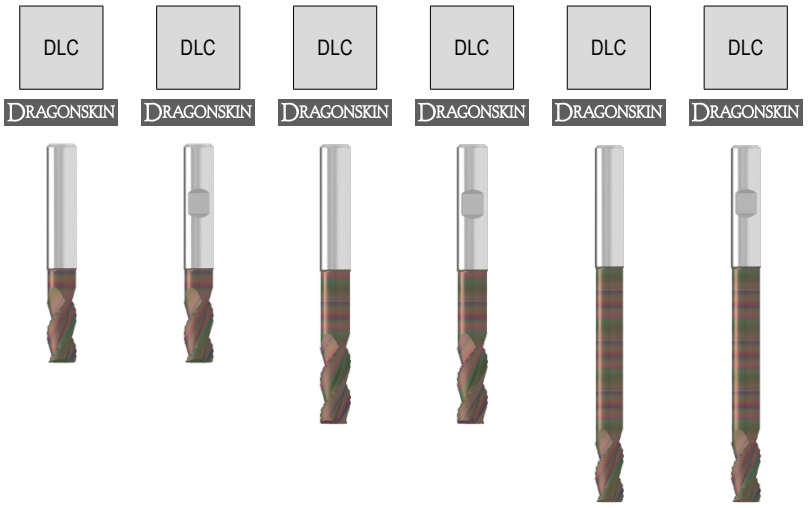
→ v_c/f_z oldal: 414+415

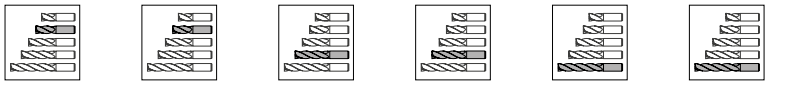
AluLine – Nagyolómaró

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ polírozott forgácshornyokkal







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC $_{d11}$	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS $_{h6}$	CHW	ZEFP	53 580 ... EUR V1/5B		53 581 ... EUR V1/5B		53 580 ... EUR V1/5B		53 581 ... EUR V1/5B		53 580 ... EUR V1/5B		53 581 ... EUR V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm													
6	13	5,8	18	22	58	6	0,4	3	56,07	**06100**	56,07	**06100**								
6	16	5,8	30	34	70	6	0,4	3					63,57	**06200**	63,57	**06200**				
6	13	5,8	48	52	88	6	0,4	3									72,36	**06400**	72,36	**06400**
8	17	7,7	24	28	64	8	0,4	3	72,19	**08100**	72,19	**08100**								
8	21	7,7	40	44	80	8	0,4	3					82,74	**08200**	82,74	**08200**				
8	17	7,7	64	68	104	8	0,4	3									96,21	**08400**	96,21	**08400**
10	21	9,7	30	34	74	10	0,4	3	98,09	**10100**	98,09	**10100**								
10	26	9,7	50	54	94	10	0,4	3					119,30	**10200**	119,30	**10200**				
10	21	9,7	80	84	124	10	0,4	3									155,70	**10400**	155,70	**10400**
12	25	11,6	36	40	85	12	0,4	3	146,10	**12100**	146,10	**12100**								
12	31	11,6	60	64	109	12	0,4	3					149,60	**12200**	149,60	**12200**				
12	25	11,6	96	100	145	12	0,4	3									193,90	**12400**	193,90	**12400**
16	33	15,5	48	52	100	16	0,4	3			225,70	**16100**								
16	41	15,5	80	84	132	16	0,4	3							309,70	**16200**				
16	33	15,5	128	132	180	16	0,4	3											539,60	**16400**
20	42	19,5	60	64	114	20	0,4	3			459,00	**20100**								
20	52	19,5	100	104	154	20	0,4	3							466,10	**20200**				
20	42	19,5	160	164	214	20	0,4	3											824,00	**20400**

P						
M						
K						
N	●	●	●	●	●	●
S						
H						
O						

→ v_c/f_z oldal: 414+415

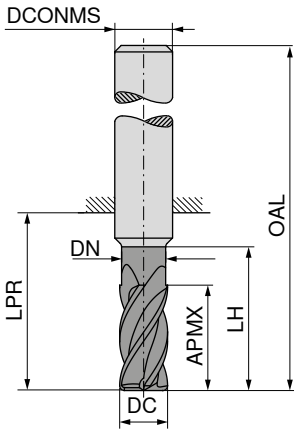
AluLine – Nagy pontosságú simítómaró

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ maximum 0,003 mm elvékonyítással a jó szögpontosság és felfekvés-párhuzamosság érdekében
▲ homlokoldali korrekcióval rendelkező szerszám

W | λ_s=44° γ_s=47° γ_s=20° | HPC





DLC DRAGONSKIN | DLC DRAGONSKIN | DLC DRAGONSKIN









üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány



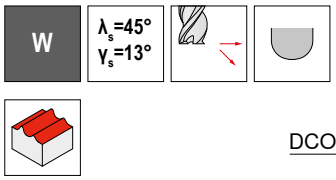


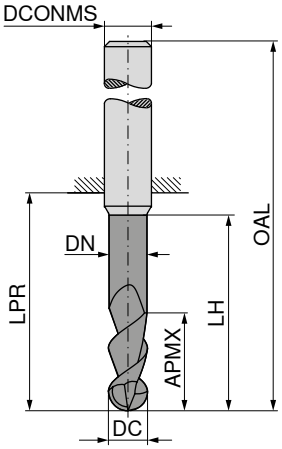
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 639 ... EUR V1/5B		53 639 ... EUR V1/5B		53 639 ... EUR V1/5B	
6	16	5,7	20	22	58	6	6	72,56	**06100**				
6	16	5,7	42	44	80	6	6					84,85	**06400**
8	19	7,4	26	28	64	8	6	80,17	**08100**				
8	19	7,4	62	64	100	8	6					95,22	**08400**
10	25	9,2	32	34	74	10	6	104,50	**10100**				
10	25	9,2	58	60	100	10	6					150,20	**10400**
12	30	11,0	37	39	84	12	6	128,90	**12100**				
12	30	11,0	73	75	120	12	6					193,60	**12400**
12	45			75	120	12	6			121,70	**12200**		
16	40	15,0	44	45	93	16	6	258,40	**16100**				
16	40	15,0	100	102	150	16	6					394,30	**16400**
16	65			102	150	16	6			209,20	**16200**		
20	50	19,0	53	54	104	20	6	372,50	**20100**				
20	50	19,0	98	100	150	20	6					487,20	**20400**
20	75			100	150	20	6			449,20	**20200**		
P													
M													
K													
N								●		●		●	
S													
H													
O													

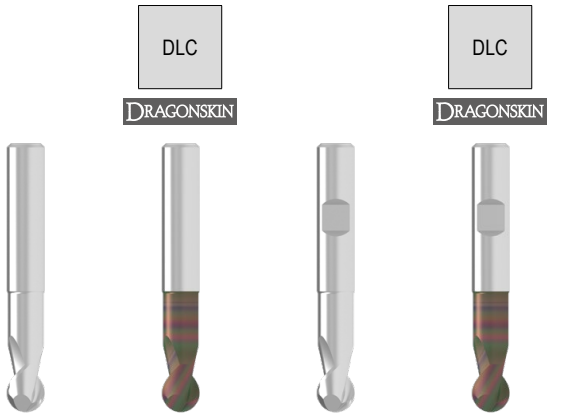
→ v_c/f_z oldal: 416+417

AluLine – Rádiuszmaró

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője









üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány



DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 607 ... EUR V1/5B		53 608 ... EUR V1/5B		53 609 ... EUR V1/5B		53 610 ... EUR V1/5B	
3	6	2,7	16	22	50	3	2	32,91	03100	41,63	03100				
4	7	3,7	17	26	54	4	2	40,93	04100	49,63	04100				
5	8	4,6	18	26	54	5	2	46,80	05100	56,92	05100				
6	10	5,5	21	26	62	6	2	45,50	06100	55,63	06100	45,50	06100	55,63	06100
8	12	7,5	27	31	67	8	2	60,50	08100	71,86	08100	60,50	08100	71,86	08100
10	13	9,4	32	34	74	10	2	82,27	10100	94,92	10100	82,27	10100	94,92	10100
12	16	11,4	38	48	93	12	2	113,30	12100	130,90	12100	113,30	12100	130,90	12100
14	16	13,2	38	55	100	14	2	142,80	14100	166,50	14100	142,80	14100	166,50	14100
16	20	15,0	44	52	100	16	2	188,00	16100	215,80	16100	188,00	16100	215,80	16100
20	25	19,0	50	54	104	20	2	265,10	20100	303,00	20100	265,10	20100	303,00	20100

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O	○	○	○	○

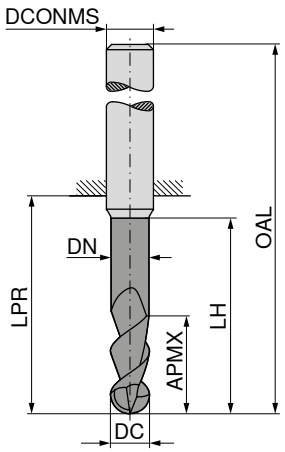
→ v_c/f_z oldal: 416+417

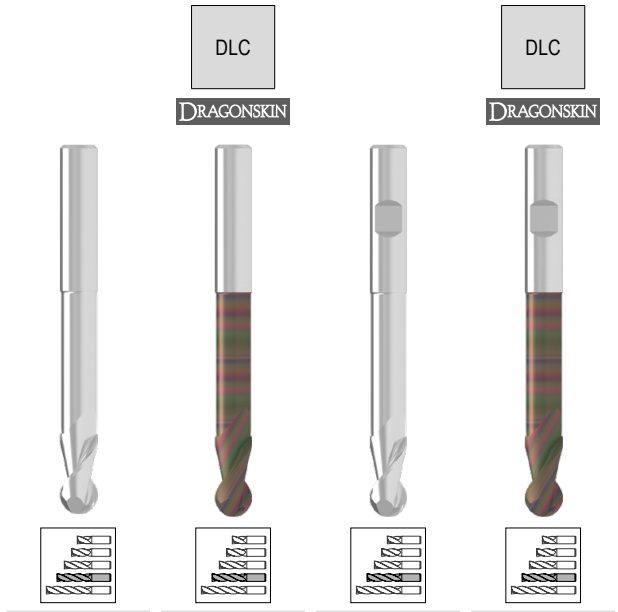
14

AluLine – Rádiuszmaró

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

W | λ_s=45° γ_s=13°





üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 607 ... EUR V1/5B		53 608 ... EUR V1/5B		53 609 ... EUR V1/5B		53 610 ... EUR V1/5B	
3	10	2,7	32	47	75	3	2	39,50	**03200**	49,61	**03200**				
4	13	3,7	36	47	75	4	2	49,13	**04200**	59,22	**04200**				
5	15	4,6	40	47	75	5	2	56,15	**05200**	67,54	**05200**				
6	16	5,5	44	64	100	6	2	54,62	**06200**	65,97	**06200**	54,62	**06200**	65,97	**06200**
8	22	7,5	54	64	100	8	2	72,62	**08200**	83,99	**08200**	72,62	**08200**	83,99	**08200**
10	25	9,4	60	61	101	10	2	98,71	**10200**	111,30	**10200**	98,71	**10200**	111,30	**10200**
12	26	11,4	60	63	108	12	2	136,10	**12200**	153,70	**12200**	136,10	**12200**	153,70	**12200**
14	26	13,2	60	65	110	14	2	171,40	**14200**	195,00	**14200**	171,40	**14200**	195,00	**14200**
16	30	15,0	92	102	150	16	2	263,10	**16200**	291,00	**16200**	263,10	**16200**	291,00	**16200**
20	40	19,0	92	100	150	20	2	318,10	**20200**	356,10	**20200**	318,10	**20200**	356,10	**20200**

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O	○	○	○	○

→ v_c/f_z oldal: 416+417

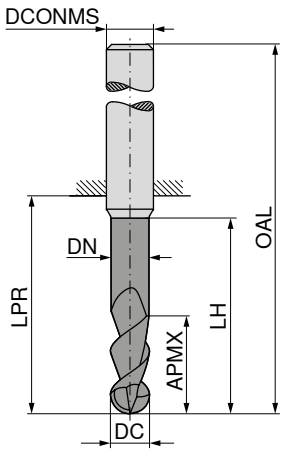
AluLine – Rádiuszmaró

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

W | λ_s=45° γ_s=13°





DLC DRAGONSKIN











üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány






DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 607 ... EUR V1/5B		53 608 ... EUR V1/5B		53 609 ... EUR V1/5B		53 610 ... EUR V1/5B	
3	10	2,7	82	97	125	3	2	52,67	**03400**	61,41	**03400**				
4	13	3,7	86	97	125	4	2	65,52	**04400**	74,20	**04400**				
6	16	5,5	94	114	150	6	2	74,85	**06400**	84,98	**06400**	74,85	**06400**	84,98	**06400**
8	22	7,5	104	114	150	8	2	72,84	**08400**	84,19	**08400**	72,84	**08400**	84,19	**08400**
10	25	9,4	110	111	151	10	2	131,60	**10400**	144,20	**10400**	131,60	**10400**	144,20	**10400**
12	26	11,4	105	106	151	12	2	181,30	**12400**	199,00	**12400**	181,30	**12400**	199,00	**12400**
16	30	15,0	192	202	250	16	2	375,90	**16400**	404,60	**16400**	375,90	**16400**	404,60	**16400**

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O	○	○	○	○

→ v_c/f_z oldal: 416+417

14

AluLine – NC élsorjázó

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

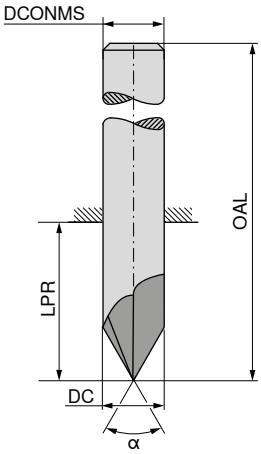
▲ csúcsszög: α = 60°

W

λ_s=0°
γ_s=8°

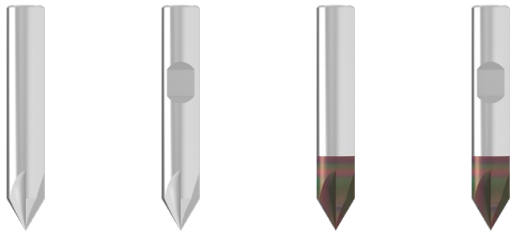






DLC DRAGONSKIN

DLC DRAGONSKIN



	α = 60° üzemi szabvány	α = 60° üzemi szabvány	α = 60° üzemi szabvány	α = 60° üzemi szabvány
				
	53 666 ...	**53 667 ...**	**53 662 ...**	**53 663 ...**
DC mm	EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1
4	39,99 **04000**		46,84 **04000**	
6	44,64 **06000**	44,64 **06000**	51,50 **06000**	51,50 **06000**
8	52,14 **08000**	52,14 **08000**	59,89 **08000**	59,89 **08000**
10	73,65 **10000**	73,65 **10000**	82,95 **10000**	82,95 **10000**
12	82,95 **12000**	82,95 **12000**	93,56 **12000**	93,56 **12000**
16	138,20 **16000**	138,20 **16000**	152,50 **16000**	152,50 **16000**

OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	ZEFP	
50	22	4	4	
55	19	6	4	
58	22	8	4	
60	20	10	4	
70	25	12	4	
80	32	16	4	

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O	●	●	●	●

→ v_c/f_z oldal: 419

AluLine – NC élsorjázó

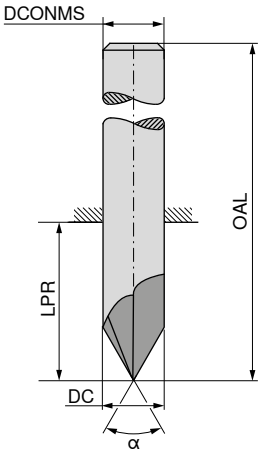
Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ csúcsszög: α = 90°

W

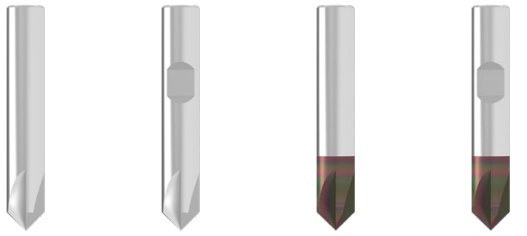
λ_s=0°
γ_s=8°





DLC
DRAGONSKIN

DLC
DRAGONSKIN



	α = 90° üzemi szabvány	α = 90° üzemi szabvány	α = 90° üzemi szabvány	α = 90° üzemi szabvány
	53 664 ...	53 665 ...	53 660 ...	53 661 ...
DC mm	EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1
4	39,99 **04000**		46,84 **04000**	
6	44,64 **06000**	44,64 **06000**	51,50 **06000**	51,50 **06000**
8	52,14 **08000**	52,14 **08000**	59,89 **08000**	59,89 **08000**
10	73,65 **10000**	73,65 **10000**	82,95 **10000**	82,95 **10000**
12	82,95 **12000**	82,95 **12000**	93,56 **12000**	93,56 **12000**
16	138,20 **16000**	138,20 **16000**	152,50 **16000**	152,50 **16000**

DC mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	ZEFP
4	50	22	4	4
6	55	19	6	4
8	58	22	8	4
10	60	20	10	4
12	70	25	12	4
16	80	32	16	4

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O	●	●	●	●

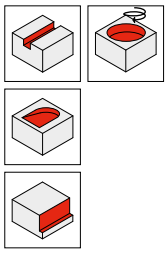
→ v_c/f_z oldal: 419

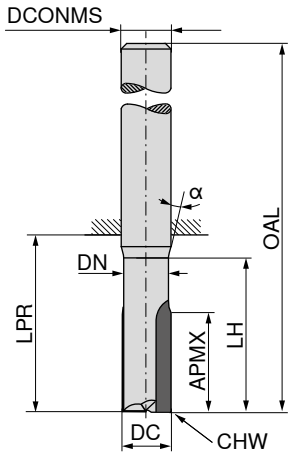
PKD származaró

A legnagyobb forgácsolási paramétereket és éltartamokat kínáló szerszám nemvasfémek és műanyagok megmunkálásához

▲ átmeneti szög: α = 15°









DC h7 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 010 ... EUR V1/5B		50 010 ... EUR V1/5B	
3	6	2,8	11	21	57	6	0,15	2	219,80	**03100**		
3	6	2,8	22	64	100	6	0,15	2			226,60	**03300**
4	8	3,5	13	21	57	6	0,15	2	243,70	**04100**		
4	8	3,5	26	64	100	6	0,15	2			250,60	**04300**
5	10	4,4	15	21	57	6	0,15	2	264,30	**05100**		
5	10	4,4	30	64	100	6	0,15	2			271,10	**05300**
6	12	5,4	19	21	57	6	0,15	2	291,70	**06100**		
6	12	5,4	38	64	100	6	0,15	2			298,40	**06300**
8	16	7,2	26	28	64	8	0,15	2	381,20	**08100**		
8	16	7,2	52	64	100	8	0,15	2			395,10	**08300**
10	20	9,0	31	34	74	10	0,15	2	453,10	**10100**		
10	20	9,0	60	60	100	10	0,15	2			460,00	**10300**

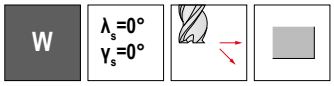
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	●	●

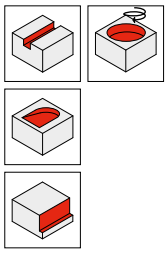
→ v_c/f_z oldal: 412+413

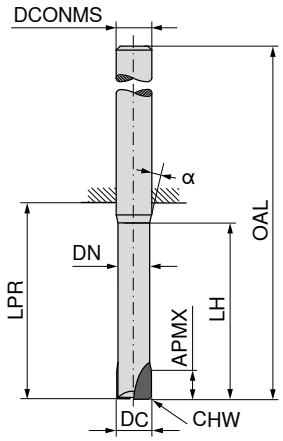
PKD szármaró

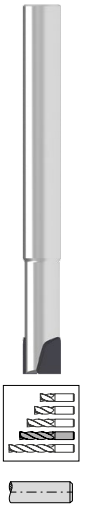
A legnagyobb forgácsolási paramétereket és éltartamokat kínáló szerszám nemvasfémek és műanyagok megmunkálásához

▲ átmeneti szög α = 15°









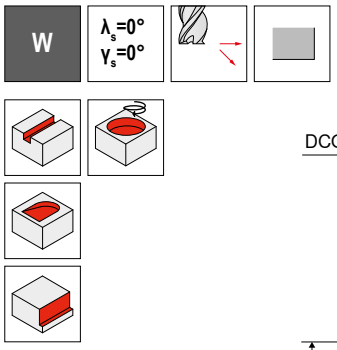
DC h7 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 011 ... EUR V1/5B	
2	2,0	1,7	6	39	75	6	0,1	1	165,00	**02100**
2	2,0	1,7	10	39	75	6	0,1	1	165,00	**02300**
2	2,0	1,7	14	39	75	6	0,1	1	165,00	**02200**
3	2,5	2,5	9	39	75	6	0,2	2	199,20	**03100**
3	2,5	2,5	15	39	75	6	0,2	2	199,20	**03300**
3	2,5	2,5	21	39	75	6	0,2	2	199,20	**03200**
4	2,5	3,5	12	39	75	6	0,2	2	206,00	**04100**
4	2,5	3,5	20	39	75	6	0,2	2	206,00	**04300**
4	2,5	3,5	28	39	75	6	0,2	2	206,00	**04200**
5	3,0	4,4	15	39	75	6	0,2	2	216,30	**05100**
5	3,0	4,4	25	39	75	6	0,2	2	216,30	**05300**
5	3,0	4,4	35	39	75	6	0,2	2	216,30	**05200**
6	6,0	5,4	18	64	100	6	0,2	2	254,00	**06100**
6	6,0	5,4	30	64	100	6	0,2	2	254,00	**06300**
6	6,0	5,4	42	64	100	6	0,2	2	254,00	**06200**
8	7,0	7,2	24	64	100	8	0,2	2	330,00	**08100**
8	7,0	7,2	40	64	100	8	0,2	2	330,00	**08300**
10	8,0	9,0	30	60	100	10	0,2	2	374,40	**10100**
10	8,0	9,0	50	60	100	10	0,2	2	374,40	**10300**
12	9,0	11,0	36	60	105	12	0,2	2	418,90	**12100**
12	9,0	11,0	58	60	105	12	0,2	2	418,90	**12300**

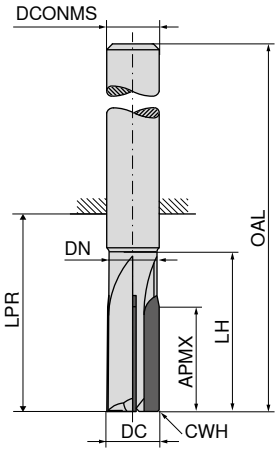
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

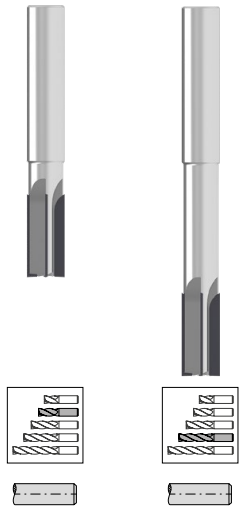
→ v_c/f_z oldal: 412+413

PKD származaró

A legnagyobb forgácsolási paramétereket és éltartamokat kínáló szerszám nemvasfémek és műanyagok megmunkálásához







DC h7 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 013 ... EUR V1/5B		50 013 ... EUR V1/5B	
6	12	5,4	19	21	57	6	0,05	4	432,00	**06100**		
6	12	5,4	38	64	100	6	0,05	4			438,80	**06200**
8	16	7,2	26	28	64	8	0,05	4	572,90	**08100**		
8	16	7,2	52	64	100	8	0,05	4			583,20	**08200**
10	20	9,0	31	34	74	10	0,10	4	706,40	**10100**		
10	20	9,0	62	60	100	10	0,10	4			716,70	**10200**
12	24	11,0	37	39	84	12	0,10	4	809,10	**12100**		
12	24	11,0	73	70	115	12	0,10	4			826,30	**12200**
16	32	15,0	44	45	93	16	0,20	4	1.066,00	**16100**		
16	32	15,0	88	90	130	16	0,20	4			1.117,00	**16200**
20	38	19,0	53	54	104	20	0,20	4	1.305,00	**20100**		
20	38	19,0	105	110	160	20	0,20	4			1.388,00	**20200**

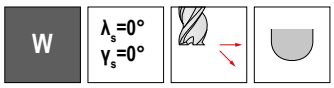
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	●	●

→ v_c/f_z oldal: 412+413

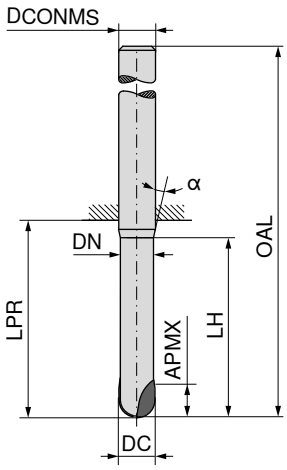
PKD rádiuszmaró

A legnagyobb forgácsolási paramétereket és éltartamokat kínáló szerszám nemvasfémek és műanyagok megmunkálásához

▲ átmeneti szög α = 15°









DC h7 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 014 ... EUR V1/5B	
2	2,0	1,7	6	39	75	6	1	168,30	**02100**
2	2,0	1,7	10	39	75	6	1	168,30	**02200**
2	2,0	1,7	14	39	75	6	1	168,30	**02300**
2	2,0	1,7	35	39	75	6	1	168,30	**02400**
3	2,5	2,5	9	39	75	6	2	199,20	**03100**
3	2,5	2,5	15	39	75	6	2	199,20	**03200**
3	2,5	2,5	21	39	75	6	2	199,20	**03300**
3	2,5	2,5	35	39	75	6	2	199,20	**03400**
4	2,5	3,5	12	39	75	6	2	206,00	**04100**
4	2,5	3,5	20	39	75	6	2	206,00	**04200**
4	2,5	3,5	28	39	75	6	2	206,00	**04300**
4	2,5	3,5	35	39	75	6	2	206,00	**04400**
5	3,0	4,4	15	39	75	6	2	216,30	**05100**
5	3,0	4,4	25	39	75	6	2	216,30	**05200**
5	3,0	4,4	35	39	75	6	2	216,30	**05400**
6	6,0	5,4	18	64	100	6	2	260,80	**06100**
6	6,0	5,4	30	64	100	6	2	260,80	**06200**
6	6,0	5,4	40	64	100	8	2	260,80	**06300**
6	6,0	5,4	42	64	100	6	2	260,80	**06400**
8	7,0	7,2	24	64	100	8	2	333,30	**08100**
8	7,0	7,2	40	64	100	8	2	333,30	**08300**
8	7,0	7,2	40	60	100	10	2	333,30	**08900**
10	8,0	9,0	30	60	100	10	2	360,70	**10100**
10	8,0	9,0	40	55	100	12	2	360,70	**10200**
10	8,0	9,0	50	60	100	10	2	360,70	**10300**
12	9,0	11,0	36	60	105	12	2	418,90	**12100**
12	9,0	11,0	40	55	100	16	2	418,90	**12200**
12	9,0	11,0	58	60	105	12	2	418,90	**12400**
16	11,0	15,0	45	82	130	16	2	562,70	**16200**
16	11,0	15,0	50	82	130	16	2	562,70	**16300**
20	13,0	19,0	60	110	160	20	2	709,90	**20400**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

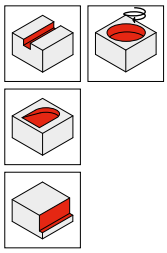
→ v_c/f_z oldal: 412+413

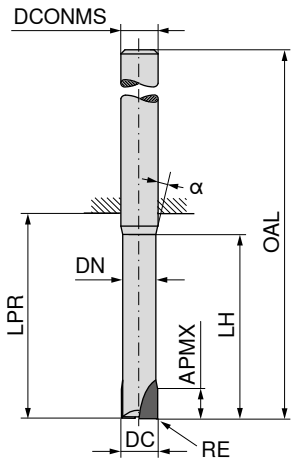
PKD tóruszmaró

A legnagyobb forgácsolási paramétereket és éltartamokat kínáló szerszám nemvasfémek és műanyagok megmunkálásához

▲ átmeneti szög α = 15°









50 012 ...

DC h7 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1/5B	
2	0,3	2,0	1,7	6	39	75	6	1	171,70	**02103**
2	0,3	2,0	1,7	10	39	75	6	1	171,70	**02203**
2	0,3	2,0	1,7	14	39	75	6	1	171,70	**02303**
2	0,3	2,0	1,7	35	39	75	6	1	171,70	**02403**
3	0,3	2,5	2,5	9	39	75	6	2	207,20	**03103**
3	0,3	2,5	2,5	15	39	75	6	2	207,20	**03203**
3	0,3	2,5	2,5	21	39	75	6	2	207,20	**03303**
3	0,3	2,5	2,5	35	39	75	6	2	207,20	**03403**
4	0,3	2,5	3,5	12	39	75	6	2	214,30	**04103**
4	0,3	2,5	3,5	20	39	75	6	2	214,30	**04203**
4	0,3	2,5	3,5	28	39	75	6	2	214,30	**04303**
4	0,3	2,5	3,5	35	39	75	6	2	214,30	**04403**
5	0,3	3,0	4,4	15	39	75	6	2	225,00	**05103**
5	0,3	3,0	4,4	25	39	75	6	2	225,00	**05203**
5	0,3	3,0	4,4	35	39	75	6	2	225,00	**05303**
6	0,3	6,0	5,4	18	64	100	6	2	264,20	**06103**
6	0,3	6,0	5,4	30	64	100	6	2	264,20	**06203**
6	0,3	6,0	5,4	42	64	100	6	2	264,20	**06403**
6	0,5	6,0	5,4	18	64	100	6	2	264,20	**06105**
6	0,5	6,0	5,4	30	64	100	6	2	264,20	**06205**
6	0,5	6,0	5,4	42	64	100	6	2	264,20	**06405**
6	1,0	6,0	5,4	18	64	100	6	2	264,20	**06110**
6	1,0	6,0	5,4	40	64	100	8	2	264,20	**06310**
6	1,0	6,0	5,4	42	64	100	6	2	264,20	**06410**
8	0,3	7,0	7,2	24	64	100	8	2	343,10	**08103**
8	0,3	7,0	7,2	40	64	100	8	2	343,10	**08203**
8	0,5	7,0	7,2	24	64	100	8	2	343,10	**08105**
8	0,5	7,0	7,2	40	64	100	8	2	343,10	**08205**
8	1,0	7,0	7,2	24	64	100	8	2	343,10	**08110**
8	1,0	7,0	7,2	40	64	100	8	2	343,10	**08210**
8	2,0	7,0	7,2	24	64	100	8	2	343,10	**08120**
8	2,0	7,0	7,2	40	60	100	10	2	343,10	**08920**
8	2,0	7,0	7,2	40	64	100	8	2	343,10	**08220**
10	0,5	8,0	9,0	30	60	100	10	2	389,50	**10105**
10	0,5	8,0	9,0	50	60	100	10	2	389,50	**10305**
10	1,0	8,0	9,0	30	60	100	10	2	389,50	**10110**
10	1,0	8,0	9,0	50	60	100	10	2	389,50	**10310**
10	1,5	8,0	9,0	30	60	100	10	2	389,50	**10115**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 412+413

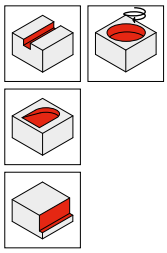
folytatás a következő oldalon

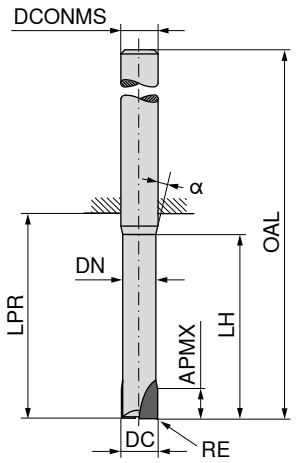
PKD tóruszmaró

A legnagyobb forgácsolási paramétereket és éltartamokat kínáló szerszám nemvasfémek és műanyagok megmunkálásához

▲ átmeneti szög α = 15°









50 012 ...

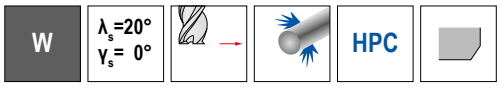
DC h7 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1/5B	
10	1,5	8,0	9,0	50	60	100	10	2	389,50	**10315**
10	2,0	8,0	9,0	30	60	100	10	2	389,50	**10120**
10	2,0	8,0	9,0	50	60	100	10	2	389,50	**10320**
10	3,0	8,0	9,0	30	60	100	10	2	389,50	**10130**
10	3,0	8,0	9,0	40	55	100	12	2	389,50	**10230**
10	3,0	8,0	9,0	50	60	100	10	2	389,50	**10330**
12	0,5	9,0	11,0	36	60	105	12	2	435,70	**12105**
12	0,5	9,0	11,0	58	60	105	12	2	435,70	**12305**
12	1,0	9,0	11,0	36	60	105	12	2	435,70	**12110**
12	1,0	9,0	11,0	58	60	105	12	2	435,70	**12310**
12	1,5	9,0	11,0	36	60	105	12	2	435,70	**12115**
12	1,5	9,0	11,0	58	60	105	12	2	435,70	**12315**
12	4,0	9,0	11,0	40	52	100	16	2	435,70	**12240**
16	3,0	11,0	15,0	45	82	130	16	2	585,20	**16130**
16	5,0	11,0	15,0	50	82	130	16	2	585,20	**16250**
20	6,0	13,0	19,0	60	140	160	20	2	599,50	**20260**

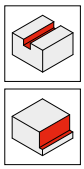
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

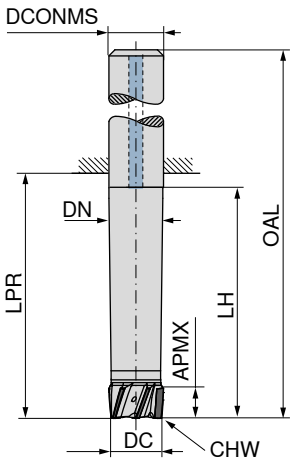
→ v_c/f_z oldal: 412+413

PKD származaró

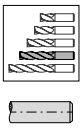
A legnagyobb forgácsolási paramétereket és éltartamokat kínáló szerszám nemvasfémek és műanyagok megmunkálásához











50 015 ...

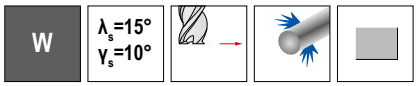
DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS mm	CHW mm	ZEFP	KOMET-szám	EUR V8	
10	5	9,6	25,0	27	67	10	0,2	4	38320001001000	744,70	**10200**
12	5	11,6	30,0	33	78	12	0,2	4	38320001001200	744,70	**12200**
16	11	15,6	40,0	43	91	16	0,2	5	38320001001600	837,00	**16200**
20	11	19,6	50,0	54	104	20	0,2	6	38320001002000	933,40	**20200**
25	11	24,6	62,5	68	124	25	0,2	8	38320001002500	1.220,00	**25200**
32	11	31,6	80,0	87	147	32	0,2	10	38320001003200	1.559,00	**32200**

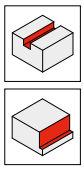
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

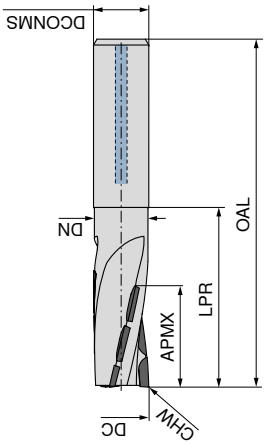
→ v_c/f_z oldal: 412+413

PKD homlok- és sarokmaró

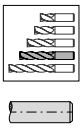
A legnagyobb forgácsolási paramétereket és éltartamokat kínáló szerszám nemvasfémek és műanyagok megmunkálásához











50 020 ...

DC h7 mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	KOMET-szám	EUR V8	
16	30	15,5	45	93	16	3	38170099001600	858,00	**01600**
20	30	19,5	50	100	20	3	38170099002000	873,50	**02000**
25	30	24,5	54	110	25	3	38170099002500	886,50	**02500**

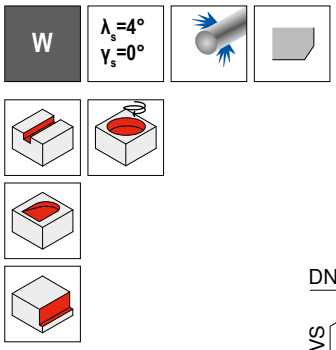
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

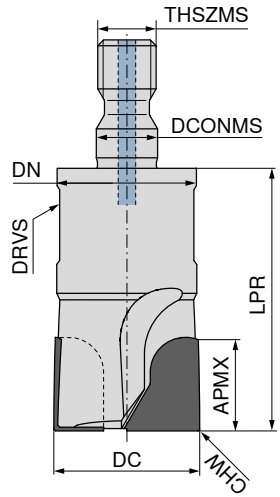
→ v_c/f_z oldal: 412+413

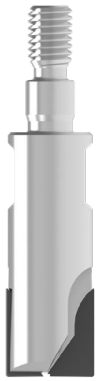
14

PKD becsavarozható fúró-horonymaró

A legnagyobb forgácsolási paramétereket és éltartamokat kínáló szerszám nemvasfémek és műanyagok megmunkálásához







50 016 ...

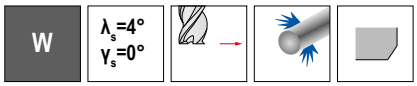
DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	DCONMS mm	CHW mm	DRVS mm	ZEFP	THSZMS	KOMET-szám	EUR V8	
10	10	9,6	28	5,5	0,2	8	2	M5	37340099001000	453,00	**01000**
12	12	9,6	28	5,5	0,2	8	2	M5	37340099001200	495,90	**01200**
16	16	13,8	32	8,5	0,2	13	3	M8	37340099001600	595,00	**01600**
20	20	18,0	45	10,5	0,2	16	3	M10	37340099002000	725,20	**02000**
25	20	21,0	45	12,6	0,2	18	3	M12	37340099002500	916,50	**02500**

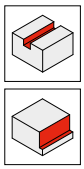
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

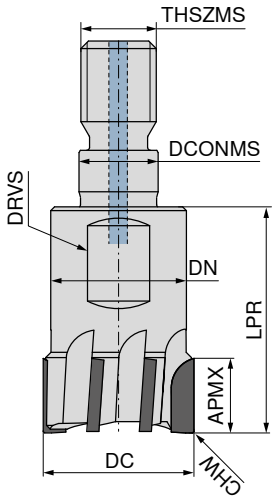
→ v_c/f_z oldal: 412+413

PKD becsavarozható homlokmaró

A legnagyobb forgácsolási paramétereket és éltartamokat kínáló szerszám nemvasfémek és műanyagok megmunkálásához









50 018 ...

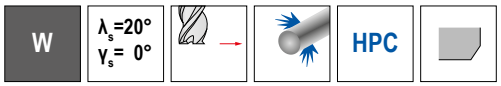
DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	DCONMS mm	CHW mm	DRVS mm	ZEFP	THSZMS	KOMET-szám	EUR V8	
10	5	9,6	22	5,5	0,2	8	2	M5	37341099001000	365,70	**01000**
12	5	9,6	28	5,5	0,2	8	2	M5	37341099001200	365,70	**01200**
16	10	13,8	28	8,5	0,2	13	3	M8	37341099001600	493,40	**01600**
20	10	18,0	30	10,5	0,2	16	4	M10	37341099002000	614,50	**02000**
25	10	21,0	35	12,5	0,2	18	5	M12	37341099002500	695,20	**02500**
32	10	29,0	35	17,0	0,2	27	6	M16	37341099003200	769,30	**03200**

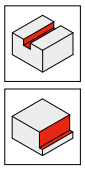
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

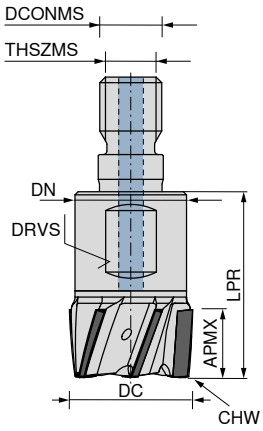
→ v_c/f_z oldal: 412+413

PKD becsavarozható maró

A legnagyobb forgácsolási paramétereket és éltartamokat kínáló szerszám nemvasfémek és műanyagok megmunkálásához









50 015 ...

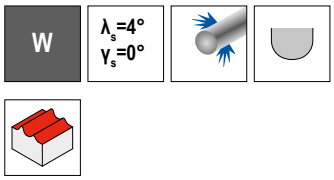
DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	DCONMS mm	CHW mm	DRVS mm	ZEFP	THSZMS	KOMET-szám	EUR V8	
10	5	9,6	22	5,5	0,2	8	4	M5	37310001001000	731,60	**10100**
12	5	11,5	22	6,5	0,2	10	4	M6	37310099001200	741,60	**12100**
16	11	13,8	28	8,5	0,2	13	5	M8	37310001001600	822,80	**16100**
20	11	18,0	30	10,5	0,2	16	6	M10	37310001002000	920,40	**20100**
25	11	21,0	35	12,5	0,2	18	8	M12	37310001002500	1.112,00	**25100**
32	11	29,0	35	17,0	0,2	27	10	M16	37310001003200	1.308,00	**32100**

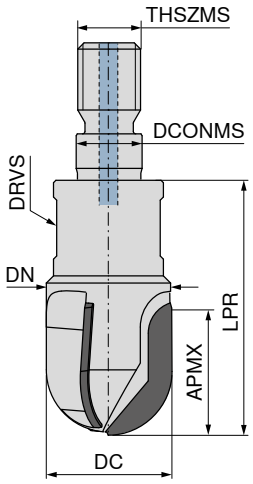
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 412+413

PKD becsavarozható rádiuszmaró

A legnagyobb forgácsolási paramétereket és éltartamokat kínáló szerszám nemvasfémek és műanyagok megmunkálásához







50 017 ...

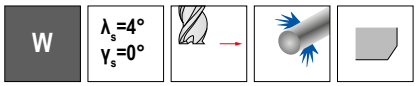
DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	DCONMS mm	DRVS mm	ZEFP	THSZMS	KOMET-szám	EUR V8	
10	10	9,6	28	5,5	8	2	M5	37340098001000	453,00	**01000**
12	12	9,6	28	5,5	8	2	M5	37340098001200	495,90	**01200**
16	16	13,8	32	8,5	13	3	M8	37340098001600	595,00	**01600**

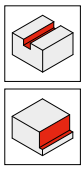
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

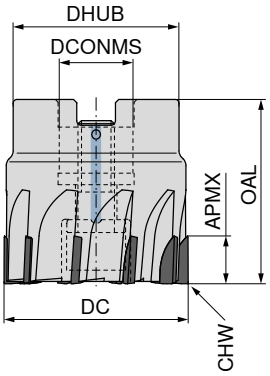
→ v_c/f_z oldal: 412+413

PKD feltűzhető maró

A legnagyobb forgácsolási paramétereket és éltartamokat kínáló szerszám nemvasfémek és műanyagok megmunkálásához









DC mm	OAL mm	DHUB mm	APMX mm	DCONMS H6 mm	CHW mm	ZNF	KOMET-szám	50 019 ... EUR V8	
40	40	36	10	16	0,2	10	37155099004000	1.841,00	**04000**
50	40	41	10	22	0,2	12	37155099005000	2.194,00	**05000**
63	40	48	10	22	0,2	14	37155099006300	2.543,00	**06300**
80	50	60	10	27	0,2	16	37155099008000	2.804,00	**08000**
100	50	78	10	32	0,2	18	37155099010000	3.148,00	**10000**
125	63	100	10	40	0,2	22	37155099012500	3.678,00	**12500**

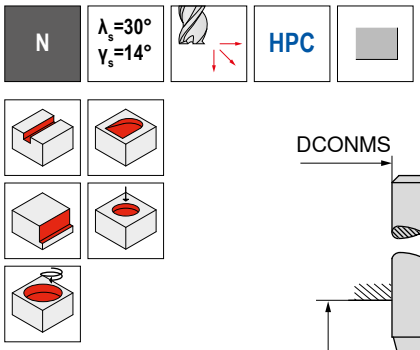
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

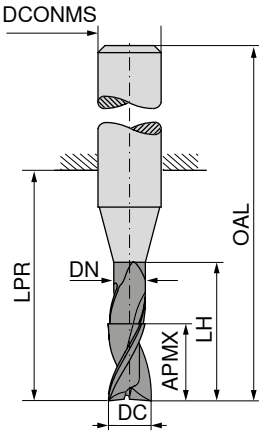
→ v_c/f_z oldal: 412

Hozzáillő pótalkatrészek online áruházunkban: cuttingtools.ceratizit.com

SilverLine – Származó

Sokoldalú szerszám univerzális alkalmazásra





DPB72S

DRAGONSKIN





≈DIN 6527



50 558 ...

DC $_{e8}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR V0/5A	
3,0	8	2,8	15	21	57	6	2	50,06	**03200**
3,5	11	3,3	15	21	57	6	2	50,06	**03700**
4,0	11	3,8	15	21	57	6	2	50,06	**04200**
4,5	13	4,3	21	21	57	6	2	50,06	**04700**
5,0	13	4,8	21	21	57	6	2	50,06	**05200**
5,5	13	5,3	21	21	57	6	2	50,06	**05700**
6,0	13	5,8	21	21	57	6	2	50,06	**06200**
7,0	16	6,8	27	27	63	8	2	58,31	**07200**
8,0	19	7,8	27	27	63	8	2	58,31	**08200**
9,0	19	8,8	32	32	72	10	2	81,14	**09200**
10,0	22	9,8	32	32	72	10	2	81,14	**10200**
11,0	26	10,8	38	38	83	12	2	117,60	**11200**
12,0	26	11,8	38	38	83	12	2	117,60	**12200**
14,0	26	13,8	38	38	83	14	2	146,60	**14200**
15,0	32	14,7	44	44	92	16	2	190,00	**15200**
16,0	32	15,7	44	44	92	16	2	190,00	**16200**
17,0	32	16,7	44	44	92	18	2	230,80	**17200**
18,0	32	17,7	44	44	92	18	2	230,80	**18200**
19,0	38	18,7	54	54	104	20	2	285,60	**19200**
20,0	38	19,7	54	54	104	20	2	285,60	**20200**

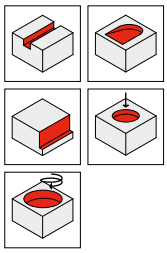
P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

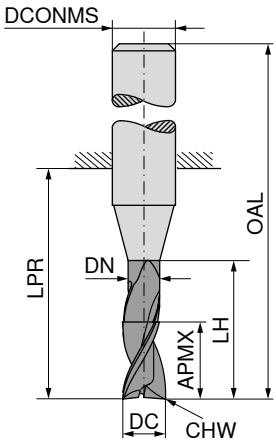
→ v_c/f_z oldal: 384+385

SilverLine – Származó

Sokoldalú szerszám univerzális alkalmazásra

N | λ_s=30° γ_s=14° | HPC





DPB72S

DRAGONSKIN





≈DIN 6527



50 958 ...

DC $_{e8}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	CHW mm	ZEFP	EUR V0/5A	
3,0	8	2,8	15	21	57	6	0,1	2	50,06	**03200**
3,5	11	3,3	15	21	57	6	0,1	2	50,06	**03700**
4,0	11	3,8	15	21	57	6	0,1	2	50,06	**04200**
4,5	13	4,3	21	21	57	6	0,1	2	50,06	**04700**
5,0	13	4,8	21	21	57	6	0,1	2	50,06	**05200**
5,5	13	5,3	21	21	57	6	0,1	2	50,06	**05700**
6,0	13	5,8	21	21	57	6	0,1	2	50,06	**06200**
7,0	16	6,8	27	27	63	8	0,1	2	58,31	**07200**
8,0	19	7,8	27	27	63	8	0,1	2	58,31	**08200**
9,0	19	8,8	32	32	72	10	0,1	2	81,14	**09200**
10,0	22	9,8	32	32	72	10	0,1	2	81,14	**10200**
11,0	26	10,8	38	38	83	12	0,1	2	117,60	**11200**
12,0	26	11,8	38	38	83	12	0,1	2	117,60	**12200**
14,0	26	13,8	38	38	83	14	0,1	2	146,60	**14200**
15,0	32	14,7	44	44	92	16	0,1	2	190,00	**15200**
16,0	32	15,7	44	44	92	16	0,1	2	190,00	**16200**
17,0	32	16,7	44	44	92	18	0,1	2	230,80	**17200**
18,0	32	17,7	44	44	92	18	0,1	2	230,80	**18200**
19,0	38	18,7	54	54	104	20	0,1	2	285,60	**19200**
20,0	38	19,7	54	54	104	20	0,1	2	285,60	**20200**

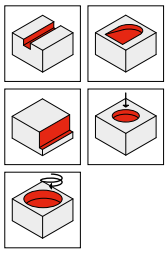
P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

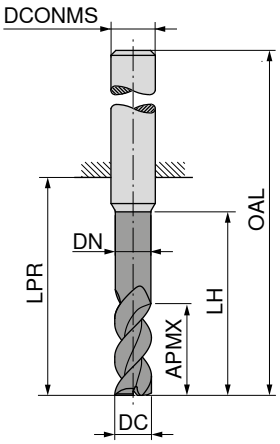
→ v_c/f_z oldal: 384+385

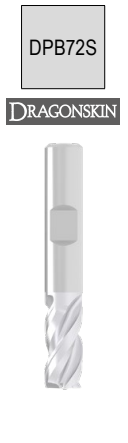
SilverLine – Származó

Sokoldalú szerszám univerzális alkalmazásra

N | λ_s=45° γ_s= 5° | HPC

















üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány







DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 992 ... EUR V0/5A		50 992 ... EUR V0/5A		50 992 ... EUR V0/5A	
3,0	8	2,9	15	21	57	6	3			60,70	03200		
3,5	11	3,4	16	21	57	6	3			60,70	03700		
4,0	8	3,9	15	18	54	6	3	58,52	04100				
4,0	11	3,9	16	21	57	6	3			58,52	04200		
4,0	16			26	62	6	3					61,70	04400
4,5	13	4,4	19	21	57	6	3			60,70	04700		
5,0	9	4,9	16	18	54	6	3	58,52	05100				
5,0	13	4,9	19	21	57	6	3			58,52	05200		
5,0	17			26	62	6	3					61,70	05400
5,5	13	5,4	19	21	57	6	3			63,67	05700		
6,0	10	5,9	17	18	54	6	3	60,86	06100				
6,0	13	5,9	19	21	57	6	3			61,56	06200		
6,0	18			26	62	6	3					68,42	06400
6,5	19	6,3	25	27	63	8	3			74,04	06700		
7,0	19	6,8	25	27	63	8	3			74,04	07200		
7,5	19	7,3	25	27	63	8	3			74,04	07700		
8,0	12		20	22	58	8	3	69,14	08100				
8,0	19	7,8	25	27	63	8	3			71,89	08200		
8,0	24			32	68	8	3					76,85	08400
8,5	22	8,2	30	32	72	10	3			123,40	08700		
9,0	22	8,7	30	32	72	10	3			123,40	09200		
9,5	22	9,2	30	32	72	10	3			123,40	09700		
10,0	14	9,7	24	26	66	10	3	109,30	10100				
10,0	22	9,7	30	32	72	10	3			121,10	10200		
10,0	30			40	80	10	3					136,80	10400
12,0	16	11,7	26	28	73	12	3	153,20	12100				
12,0	26	11,7	36	38	83	12	3			164,00	12200		
12,0	36			48	93	12	3					185,80	12400
14,0	18	13,7	28	30	75	14	3	189,30	14100				
14,0	26	13,7	36	38	83	14	3			216,30	14200		
14,0	42			54	99	14	3					240,60	14400
16,0	22	15,5	32	34	82	16	3	229,10	16100				
16,0	32	15,5	42	44	92	16	3			367,10	16200		
16,0	48			60	108	16	3					371,10	16400
18,0	24	17,5	34	36	84	18	3	316,10	18100				
18,0	32	17,5	42	44	92	18	3			378,40	18200		
18,0	54			66	114	18	3					478,50	18400
20,0	26	19,5	40	42	92	20	3	387,30	20100				
20,0	38	19,5	52	54	104	20	3			441,50	20200		
20,0	60			76	126	20	3					552,50	20400

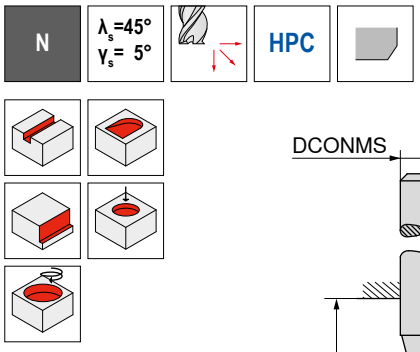
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	●	●	●
H			
O			

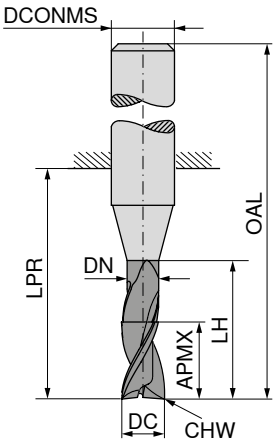
→ v_c/f_z oldal: 386+387

14

SilverLine – Szármaró

Sokoldalú szerszám univerzális alkalmazásra











≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 966 ... EUR V0/5A		50 966 ... EUR V0/5A		50 966 ... EUR V0/5A	
3,0	8	2,9	15	21	57	6	0,1	3			60,70	03200		
3,5	11	3,4	16	21	57	6	0,1	3			60,70	03700		
4,0	8	3,9	15	18	54	6	0,1	3	58,52	04100				
4,0	11	3,9	16	21	57	6	0,1	3			58,52	04200		
4,0	16			26	62	6	0,1	3					61,70	04400
4,5	13	4,4	19	21	57	6	0,1	3			60,70	04700		
5,0	9	4,9	16	18	54	6	0,1	3	58,52	05100				
5,0	13	4,9	19	21	57	6	0,1	3			58,52	05200		
5,0	17			26	62	6	0,1	3					61,70	05400
5,5	13	5,4	19	21	57	6	0,1	3			63,67	05700		
6,0	10	5,9	17	18	54	6	0,2	3	60,86	06100				
6,0	13	5,9	19	21	57	6	0,2	3			61,56	06200		
6,0	18			26	62	6	0,2	3					68,42	06400
6,5	19	6,3	25	27	63	8	0,2	3			74,04	06700		
7,0	19	6,8	25	27	63	8	0,2	3			74,04	07200		
7,5	19	7,3	25	27	63	8	0,2	3			74,04	07700		
8,0	12	7,8	20	22	58	8	0,2	3	69,14	08100				
8,0	19	7,8	25	27	63	8	0,2	3			71,89	08200		
8,0	24			32	68	8	0,2	3					76,85	08400
8,5	22	8,2	30	32	72	10	0,2	3			123,40	08700		
9,0	22	8,7	30	32	72	10	0,2	3			123,40	09200		
9,5	22	9,2	30	32	72	10	0,2	3			123,40	09700		
10,0	14	9,7	24	26	66	10	0,2	3	109,30	10100				
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	3			121,10	10200		
10,0	30			40	80	10	0,2	3					136,80	10400
12,0	16	11,7	26	28	73	12	0,2	3	153,20	12100				
12,0	26	11,7	36	38	83	12	0,2	3			164,00	12200		
12,0	36			48	93	12	0,2	3					185,80	12400
14,0	18	13,7	28	30	75	14	0,2	3	189,30	14100				
14,0	26	13,7	36	38	83	14	0,2	3			216,30	14200		
14,0	42			54	99	14	0,2	3					240,60	14400
16,0	22	15,5	32	34	82	16	0,2	3	229,10	16100				
16,0	32	15,5	42	44	92	16	0,2	3			367,10	16200		
16,0	48			60	108	16	0,2	3					371,10	16400
18,0	24	17,5	34	36	84	18	0,2	3	316,10	18100				
18,0	32	17,5	42	44	92	18	0,2	3			378,40	18200		
18,0	54			66	114	18	0,2	3					478,50	18400
20,0	26	19,5	40	42	92	20	0,2	3	387,30	20100				
20,0	38	19,5	52	54	104	20	0,2	3			441,50	20200		
20,0	60			76	126	20	0,2	3					552,50	20400

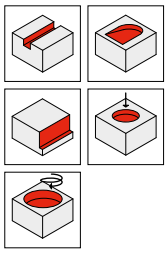
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	●	●	●
H			
O			

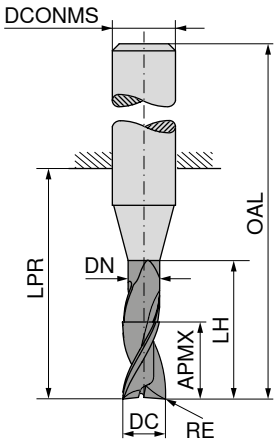
→ v_c/f_z oldal: 386+387

SilverLine – Származó sarokrádiusszal

Sokoldalú szerszám univerzális alkalmazásra

N | λ_s=45° γ_s= 5° | HPC











≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527





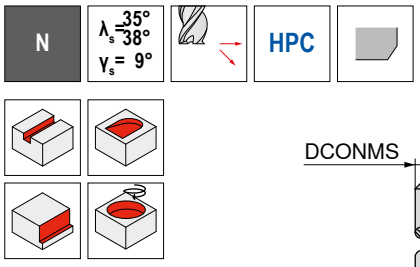
DC f8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 967 ... EUR V0/5A		50 967 ... EUR V0/5A		50 967 ... EUR V0/5A	
4,0	0,5	8	3,9	15	18	54	6	3	71,38	**04105**				
4,0	0,5	11	3,9	16	21	57	6	3			73,53	**04205**		
4,0	0,5	16			26	62	6	3					78,05	**04405**
5,0	0,5	9	4,9	16	18	54	6	3	71,38	**05105**				
5,0	0,5	13	4,9	19	21	57	6	3			73,53	**05205**		
5,0	0,5	17			26	62	6	3					78,05	**05405**
6,0	0,5	10	5,9	17	18	54	6	3	73,29	**06105**				
6,0	0,5	13	5,9	19	21	57	6	3			85,60	**06205**		
6,0	0,5	18			26	62	6	3					86,58	**06405**
8,0	1,0	12	7,8	20	22	58	8	3	86,19	**08110**				
8,0	1,0	19	7,8	25	27	63	8	3			98,33	**08210**		
8,0	1,0	24			32	68	8	3					104,23	**08410**
10,0	1,0	14	9,7	24	26	66	10	3	155,30	**10110**				
10,0	1,0	22	9,7	30	32	72	10	3			168,40	**10210**		
10,0	1,0	30			40	80	10	3					173,10	**10410**
12,0	1,5	16	11,7	26	28	73	12	3	214,70	**12115**				
12,0	1,5	26	11,7	36	38	83	12	3			228,80	**12215**		
12,0	1,5	36			48	93	12	3					235,00	**12415**
16,0	2,0	22	15,5	32	34	82	16	3	435,10	**16120**				
16,0	2,0	32	15,5	42	44	92	16	3			442,20	**16220**		
16,0	2,0	48			60	108	16	3					469,60	**16420**
20,0	2,0	26	19,5	40	42	92	20	3	629,60	**20120**				
20,0	2,0	38	19,5	52	54	104	20	3			644,70	**20220**		
20,0	2,0	60			76	126	20	3					699,10	**20420**

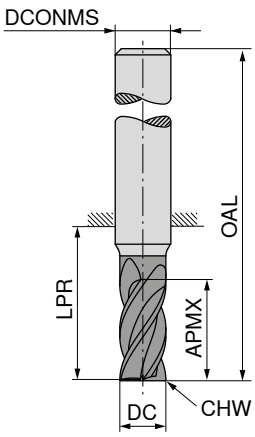
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	●	●	●
H			
O			

→ v_c/f_z oldal: 386+387

SilverLine – Származó

Sokoldalú szerszám univerzális alkalmazásra









≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527

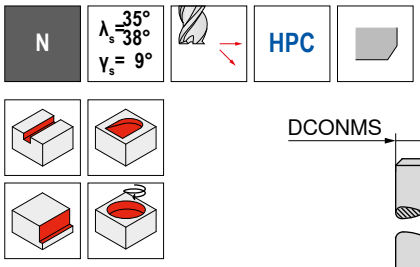


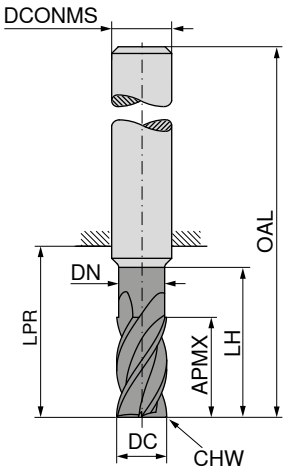
DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 972 ... EUR V0/5A	50 973 ... EUR V0/5A	50 972 ... EUR V0/5A	50 973 ... EUR V0/5A
3,0	5	14	50	6	0,1	4	50,21 03100	50,21 03100		
3,0	8	21	57	6	0,1	4			50,21 03200	50,21 03200
3,5	8	18	54	6	0,1	4	50,21 03600	50,21 03600		
3,5	11	21	57	6	0,1	4			50,21 03700	50,21 03700
4,0	8	18	54	6	0,1	4	50,21 04100	50,21 04100		
4,0	11	21	57	6	0,1	4			50,21 04200	50,21 04200
4,5	9	18	54	6	0,1	4	51,26 04600	51,26 04600		
4,5	13	21	57	6	0,1	4			51,26 04700	51,26 04700
5,0	9	18	54	6	0,1	4	51,26 05100	51,26 05100		
5,0	13	21	57	6	0,1	4			51,26 05200	51,26 05200
5,5	10	18	54	6	0,1	4	49,60 05600	49,60 05600		
5,5	13	21	57	6	0,1	4			49,60 05700	49,60 05700
6,0	10	18	54	6	0,1	4	49,60 06100	49,60 06100		
6,0	13	21	57	6	0,1	4			49,60 06200	49,60 06200
7,0	12	22	58	8	0,2	4	65,95 07100	65,95 07100		
7,0	21	27	63	8	0,2	4			65,95 07200	65,95 07200
8,0	12	22	58	8	0,2	4	65,95 08100	65,95 08100		
8,0	21	27	63	8	0,2	4			65,95 08200	65,95 08200
9,0	14	26	66	10	0,2	4	86,07 09100	86,07 09100		
9,0	22	32	72	10	0,2	4			86,07 09200	86,07 09200
10,0	14	26	66	10	0,2	4	86,07 10100	86,07 10100		
10,0	22	32	72	10	0,2	4			86,07 10200	86,07 10200
11,0	16	28	73	12	0,3	4	136,10 11100	136,10 11100		
11,0	26	38	83	12	0,3	4			136,10 11200	136,10 11200
12,0	16	28	73	12	0,3	4	136,10 12100	136,10 12100		
12,0	26	38	83	12	0,3	4			136,10 12200	136,10 12200
14,0	16	28	73	14	0,3	4	174,90 14100	174,90 14100		
14,0	26	38	83	14	0,3	4			174,90 14200	174,90 14200
15,0	22	34	82	16	0,3	4	215,90 15100	215,90 15100		
15,0	36	44	92	16	0,3	4			215,90 15200	215,90 15200
16,0	22	34	82	16	0,3	4	215,90 16100	215,90 16100		
16,0	36	44	92	16	0,3	4			215,90 16200	215,90 16200
17,0	22	34	82	18	0,3	4	293,70 17100	293,70 17100		
17,0	36	44	92	18	0,3	4			293,70 17200	293,70 17200
18,0	22	34	82	18	0,3	4	293,70 18100	293,70 18100		
18,0	36	44	92	18	0,3	4			293,70 18200	293,70 18200
19,0	26	42	92	20	0,3	4	333,20 19100	333,20 19100		
19,0	41	54	104	20	0,3	4			333,20 19200	333,20 19200
20,0	26	42	92	20	0,3	4	333,20 20100	333,20 20100		
20,0	41	54	104	20	0,3	4			333,20 20200	333,20 20200
P							●	●	●	●
M							●	●	●	●
K							●	●	●	●
N							○	○	○	○
S							●	●	●	●
H										
O										

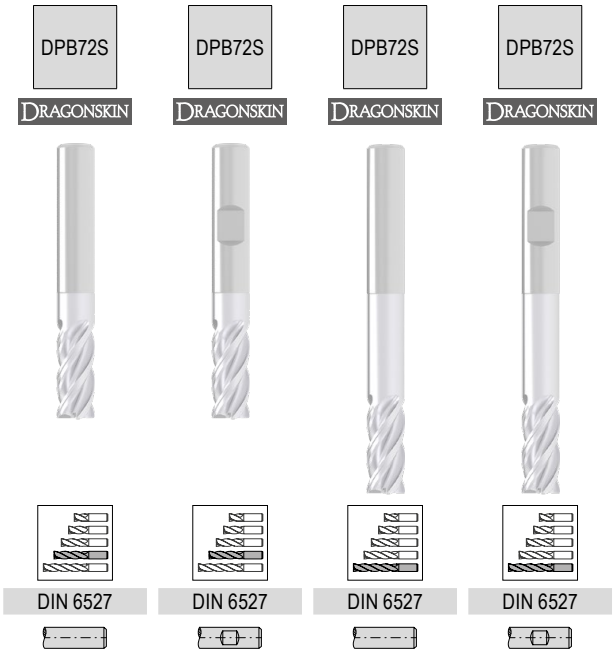
→ v_c/f_z oldal: 392+393

SilverLine – Származó

Sokoldalú szerszám univerzális alkalmazásra







DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 974 ... EUR V0/5A		50 975 ... EUR V0/5A		50 974 ... EUR V0/5A		50 975 ... EUR V0/5A	
3,0	6,5	2,8	9	19	55	6	0,1	4	46,63	**03200**	46,63	**03200**				
3,0	6,5	2,8	15	22	58	6	0,1	4					48,91	**03400**	48,91	**03400**
4,0	8,5	3,8	12	19	55	6	0,1	4	46,63	**04200**	46,63	**04200**				
4,0	8,5	3,8	20	26	62	6	0,1	4					48,91	**04400**	48,91	**04400**
5,0	10,5	4,8	15	22	58	6	0,1	4	46,63	**05200**	46,63	**05200**				
5,0	10,5	4,8	25	34	70	6	0,1	4					48,91	**05400**	48,91	**05400**
6,0	13,0	5,8	18	22	58	6	0,1	4	46,63	**06200**	46,63	**06200**				
6,0	13,0	5,8	30	34	70	6	0,1	4					48,91	**06400**	48,91	**06400**
8,0	17,0	7,7	24	28	64	8	0,2	4	63,61	**08200**	63,61	**08200**				
8,0	17,0	7,7	40	44	80	8	0,2	4					69,99	**08400**	69,99	**08400**
10,0	21,0	9,7	30	34	74	10	0,2	4	93,08	**10200**	93,08	**10200**				
10,0	21,0	9,7	50	54	94	10	0,2	4					102,90	**10400**	102,90	**10400**
12,0	25,0	11,6	36	40	85	12	0,3	4	117,30	**12200**	117,30	**12200**				
12,0	25,0	11,6	60	64	109	12	0,3	4					128,70	**12400**	128,70	**12400**
14,0	29,0	13,6	42	46	91	14	0,3	4	164,50	**14200**	164,50	**14200**				
14,0	29,0	13,6	70	74	119	14	0,3	4					180,90	**14400**	180,90	**14400**
16,0	33,0	15,5	48	52	100	16	0,3	4	263,30	**16200**	263,30	**16200**				
16,0	33,0	15,5	80	84	132	16	0,3	4					289,70	**16400**	289,70	**16400**
18,0	38,0	17,5	54	58	106	18	0,3	4	333,00	**18200**	333,00	**18200**				
18,0	38,0	17,5	90	94	142	18	0,3	4					366,30	**18400**	366,30	**18400**
20,0	42,0	19,5	60	64	114	20	0,3	4	360,10	**20200**	360,10	**20200**				
20,0	42,0	19,5	100	104	154	20	0,3	4					398,80	**20400**	398,80	**20400**

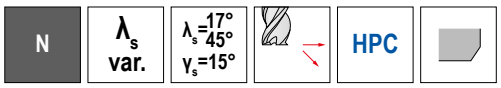
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O				

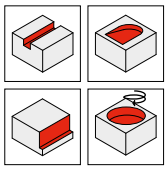
→ v_c/f_z oldal: 392–391

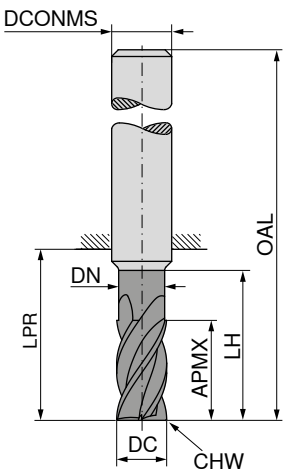
SilverLine – Származó

Sokoldalú szerszám univerzális alkalmazásra

▲ kifejezetten nagy termelékenységű maráshoz



















DIN 6527 | DIN 6527





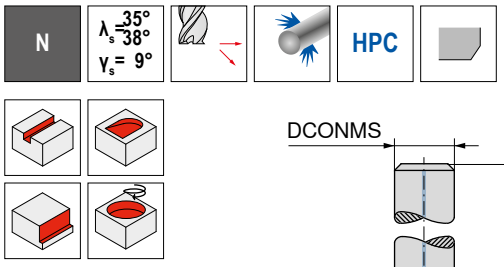
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 976 ... EUR V0/5A		50 977 ... EUR V0/5A	
3,0	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4	53,92	**03200**	53,92	**03200**
4,0	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4	53,92	**04200**	53,92	**04200**
5,0	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4	53,92	**05200**	53,92	**05200**
6,0	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	53,92	**06200**	53,92	**06200**
8,0	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	72,68	**08200**	72,68	**08200**
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	106,40	**10200**	106,40	**10200**
12,0	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	135,90	**12200**	135,90	**12200**
14,0	26	13,6	36	38	83	14	0,3	4	187,90	**14200**	187,90	**14200**
16,0	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	306,70	**16200**	306,70	**16200**
18,0	36	17,5	42	44	92	18	0,3	4	402,30	**18200**	402,30	**18200**
20,0	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	418,20	**20200**	418,20	**20200**

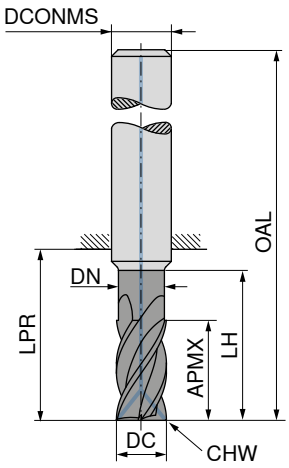
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		

→ v_c/f_z oldal: 388+389

SilverLine – Származó

Sokoldalú szerszám univerzális alkalmazásra





DPB72S

DRAGONSKIN





DIN 6527



50 978 ...

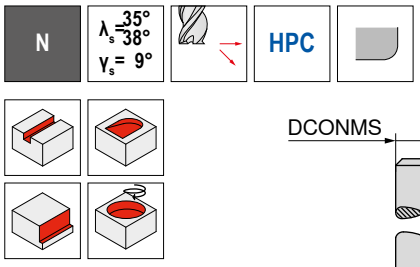
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V0/5A	
6,0	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	139,40	**06200**
8,0	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	162,60	**08200**
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	183,80	**10200**
12,0	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	257,00	**12200**
14,0	26	13,6	36	38	83	14	0,3	4	394,20	**14200**
16,0	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	394,20	**16200**
18,0	36	17,5	42	44	92	18	0,3	4	524,70	**18200**
20,0	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	524,70	**20200**

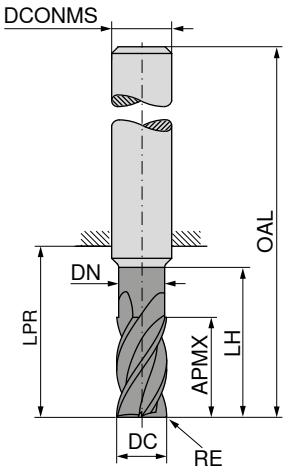
P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

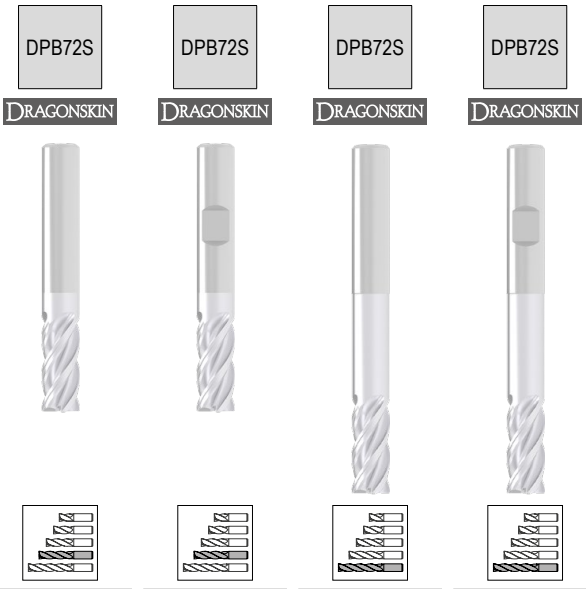
→ v_c/f_z oldal: 392+393

SilverLine – Származó sarokrádiusszal

Sokoldalú szerszám univerzális alkalmazásra







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC f8	RE ±0,05	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	50 970 ... EUR V0/5A		50 971 ... EUR V0/5A		50 970 ... EUR V0/5A		50 971 ... EUR V0/5A	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
3,0	0,10	8,0	2,8	13	21	57	6	4	67,66	03201	67,66	03201				
3,0	0,40	8,0	2,8	13	21	57	6	4	67,66	03204	67,66	03204				
3,0	0,50	8,0	2,8	13	21	57	6	4	67,66	03205	67,66	03205				
3,0	1,00	8,0	2,8	13	21	57	6	4	67,66	03210	67,66	03210				
3,0	0,30	6,5	2,8	15	22	58	6	4					79,54	03403	79,54	03403
3,0	0,50	6,5	2,8	15	22	58	6	4					79,54	03405	79,54	03405
3,0	0,80	6,5	2,8	15	22	58	6	4					79,54	03408	79,54	03408
4,0	0,10	11,0	3,8	17	21	57	6	4	67,66	04201	67,66	04201				
4,0	0,40	11,0	3,8	17	21	57	6	4	67,66	04204	67,66	04204				
4,0	0,50	11,0	3,8	17	21	57	6	4	67,66	04205	67,66	04205				
4,0	1,00	11,0	3,8	17	21	57	6	4	67,66	04210	67,66	04210				
4,0	0,40	8,5	3,8	20	26	62	6	4					79,54	04404	79,54	04404
4,0	0,50	8,5	3,8	20	26	62	6	4					79,54	04405	79,54	04405
4,0	0,80	8,5	3,8	20	26	62	6	4					79,54	04408	79,54	04408
5,0	0,10	13,0	4,8	19	21	57	6	4	68,79	05201	68,79	05201				
5,0	0,50	13,0	4,8	19	21	57	6	4	68,79	05205	68,79	05205				
5,0	1,00	13,0	4,8	19	21	57	6	4	68,79	05210	68,79	05210				
5,0	0,50	10,5	4,8	25	34	70	6	4					80,79	05405	80,79	05405
5,0	0,80	10,5	4,8	25	34	70	6	4					80,79	05408	80,79	05408
6,0	0,10	13,0	5,8	19	21	57	6	4	67,11	06201	67,11	06201				
6,0	0,50	13,0	5,8	19	21	57	6	4	67,11	06205	67,11	06205				
6,0	1,00	13,0	5,8	19	21	57	6	4	67,11	06210	67,11	06210				
6,0	1,50	13,0	5,8	19	21	57	6	4	67,11	06215	67,11	06215				
6,0	0,60	13,0	5,8	30	34	70	6	4					80,79	06406	80,79	06406
6,0	0,80	13,0	5,8	30	34	70	6	4					80,79	06408	80,79	06408
6,0	1,00	13,0	5,8	30	34	70	6	4					80,79	06410	80,79	06410
8,0	0,15	21,0	7,7	25	27	63	8	4	84,14	08202	84,14	08202				
8,0	0,50	21,0	7,7	25	27	63	8	4	84,14	08205	84,14	08205				
8,0	1,00	21,0	7,7	25	27	63	8	4	84,14	08210	84,14	08210				
8,0	1,50	21,0	7,7	25	27	63	8	4	84,14	08215	84,14	08215				
8,0	2,00	21,0	7,7	25	27	63	8	4	84,14	08220	84,14	08220				
8,0	0,80	17,0	7,7	40	44	80	8	4					97,83	08408	97,83	08408
8,0	1,00	17,0	7,7	40	44	80	8	4					97,83	08410	97,83	08410
8,0	1,50	17,0	7,7	40	44	80	8	4					97,83	08415	97,83	08415
8,0	2,00	17,0	7,7	40	44	80	8	4					97,83	08420	97,83	08420
10,0	0,15	22,0	9,7	30	32	72	10	4	105,20	10202	105,20	10202				
10,0	0,50	22,0	9,7	30	32	72	10	4	105,20	10205	105,20	10205				
10,0	1,00	22,0	9,7	30	32	72	10	4	105,20	10210	105,20	10210				
10,0	1,50	22,0	9,7	30	32	72	10	4	105,20	10215	105,20	10215				
10,0	2,00	22,0	9,7	30	32	72	10	4	105,20	10220	105,20	10220				
10,0	0,50	21,0	9,7	50	54	94	10	4					121,00	10405	121,00	10405
10,0	1,00	21,0	9,7	50	54	94	10	4					121,00	10410	121,00	10410
10,0	1,50	21,0	9,7	50	54	94	10	4					121,00	10415	121,00	10415
10,0	2,00	21,0	9,7	50	54	94	10	4					121,00	10420	121,00	10420
12,0	0,20	26,0	11,6	36	38	83	12	4	162,40	12202	162,40	12202				
12,0	0,50	26,0	11,6	36	38	83	12	4	162,40	12205	162,40	12205				
12,0	1,00	26,0	11,6	36	38	83	12	4	162,40	12210	162,40	12210				

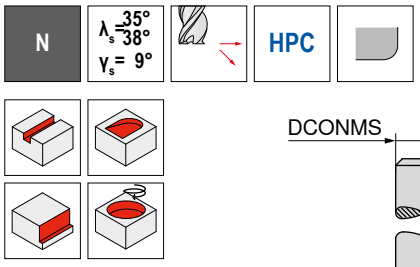
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O				

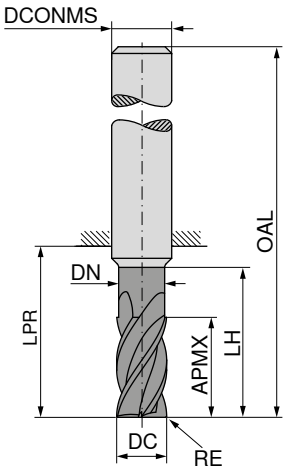
→ v_c/f_z oldal: 392+393

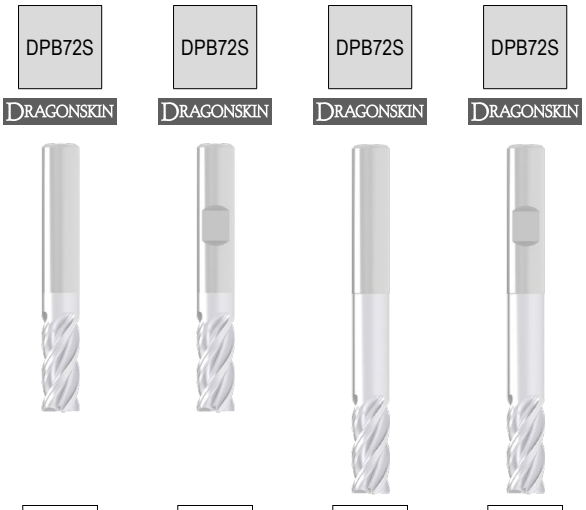
folytatás a következő oldalon

SilverLine – Származó sarokrádiusszal

Sokoldalú szerszám univerzális alkalmazásra







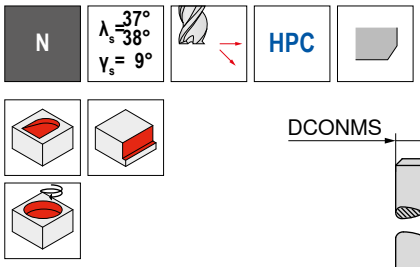
DC f8	RE ±0,05	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	üzemi szabvány	50 970 ... EUR V0/5A		üzemi szabvány	50 971 ... EUR V0/5A		üzemi szabvány	50 970 ... EUR V0/5A		üzemi szabvány	50 971 ... EUR V0/5A	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm													
12,0	1,50	26,0	11,6	36	38	83	12	4		162,40	12215		162,40	12215						
12,0	2,00	26,0	11,6	36	38	83	12	4		162,40	12220		162,40	12220						
12,0	3,00	26,0	11,6	36	38	83	12	4		162,40	12230		162,40	12230						
12,0	4,00	26,0	11,6	36	38	83	12	4		162,40	12240		162,40	12240						
12,0	0,50	25,0	11,6	60	64	109	12	4								183,80	12405		183,80	12405
12,0	1,00	25,0	11,6	60	64	109	12	4								183,80	12410		183,80	12410
12,0	1,50	25,0	11,6	60	64	109	12	4								183,80	12415		183,80	12415
12,0	2,00	25,0	11,6	60	64	109	12	4								183,80	12420		183,80	12420
12,0	3,00	25,0	11,6	60	64	109	12	4								183,80	12430		183,80	12430
12,0	4,00	25,0	11,6	60	64	109	12	4								183,80	12440		183,80	12440
14,0	0,30	26,0	13,6	36	38	83	14	4		245,50	14203		245,50	14203						
14,0	1,00	26,0	13,6	36	38	83	14	4		245,50	14210		245,50	14210						
14,0	2,00	26,0	13,6	36	38	83	14	4		245,50	14220		245,50	14220						
14,0	3,00	26,0	13,6	36	38	83	14	4		245,50	14230		245,50	14230						
14,0	4,00	26,0	13,6	36	38	83	14	4		245,50	14240		245,50	14240						
14,0	1,00	29,0	13,6	70	74	119	14	4								275,40	14410		275,40	14410
14,0	2,00	29,0	13,6	70	74	119	14	4								275,40	14420		275,40	14420
14,0	3,00	29,0	13,6	70	74	119	14	4								275,40	14430		275,40	14430
14,0	4,00	29,0	13,6	70	74	119	14	4								275,40	14440		275,40	14440
16,0	0,30	36,0	15,5	42	44	92	16	4		245,50	16203		245,50	16203						
16,0	1,00	36,0	15,5	42	44	92	16	4		245,50	16210		245,50	16210						
16,0	2,00	36,0	15,5	42	44	92	16	4		245,50	16220		245,50	16220						
16,0	3,00	36,0	15,5	42	44	92	16	4		245,50	16230		245,50	16230						
16,0	4,00	36,0	15,5	42	44	92	16	4		245,50	16240		245,50	16240						
16,0	1,00	33,0	15,5	80	84	132	16	4								302,10	16410		302,10	16410
16,0	2,00	33,0	15,5	80	84	132	16	4								302,10	16420		302,10	16420
16,0	3,00	33,0	15,5	80	84	132	16	4								302,10	16430		302,10	16430
16,0	4,00	33,0	15,5	80	84	132	16	4								302,10	16440		302,10	16440
18,0	1,00	36,0	17,5	42	44	92	18	4		326,60	18210		326,60	18210						
18,0	2,00	36,0	17,5	42	44	92	18	4		326,60	18220		326,60	18220						
18,0	3,00	36,0	17,5	42	44	92	18	4		326,60	18230		326,60	18230						
18,0	4,00	36,0	17,5	42	44	92	18	4		326,60	18240		326,60	18240						
18,0	1,00	38,0	17,5	90	94	142	18	4								364,40	18410		364,40	18410
18,0	2,00	38,0	17,5	90	94	142	18	4								364,40	18420		364,40	18420
18,0	3,00	38,0	17,5	90	94	142	18	4								364,40	18430		364,40	18430
18,0	4,00	38,0	17,5	90	94	142	18	4								364,40	18440		364,40	18440
20,0	0,30	41,0	19,5	52	54	104	20	4		367,80	20203		367,80	20203						
20,0	1,00	41,0	19,5	52	54	104	20	4		367,80	20210		367,80	20210						
20,0	2,00	41,0	19,5	52	54	104	20	4		367,80	20220		367,80	20220						
20,0	3,00	41,0	19,5	52	54	104	20	4		367,80	20230		367,80	20230						
20,0	4,00	41,0	19,5	52	54	104	20	4		367,80	20240		367,80	20240						
20,0	1,00	42,0	19,5	100	104	154	20	4								409,60	20410		409,60	20410
20,0	2,00	42,0	19,5	100	104	154	20	4								409,60	20420		409,60	20420
20,0	3,00	42,0	19,5	100	104	154	20	4								409,60	20430		409,60	20430
20,0	4,00	42,0	19,5	100	104	154	20	4								409,60	20440		409,60	20440

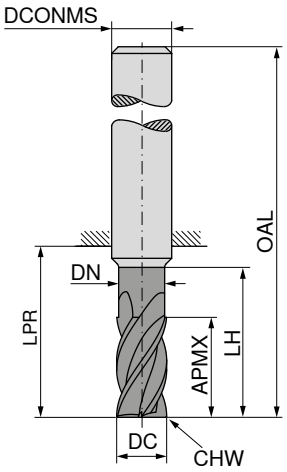
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O				

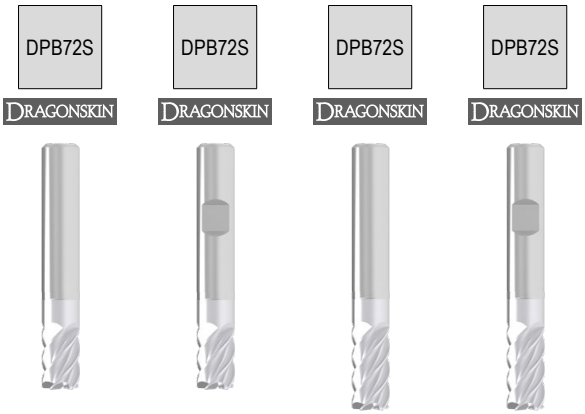
→ v_c/f_z oldal: 392+393

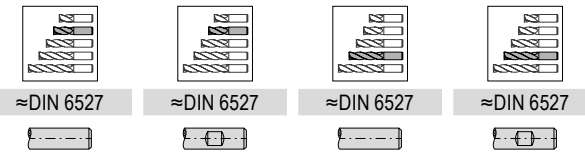
SilverLine – Származó

Sokoldalú szerszám univerzális alkalmazásra









DC h8	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	≈DIN 6527	≈DIN 6527	≈DIN 6527	≈DIN 6527
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		50 993 ...	50 995 ...	50 994 ...	50 996 ...
									EUR V0/5A	EUR V0/5A	EUR V0/5A	EUR V0/5A
6	10			18	54	6	0,1	5	54,57 **06100**	54,57 **06100**		
6	13	5,8	19	21	57	6	0,1	5			54,10 **06200**	54,10 **06200**
8	12			22	58	8	0,2	5	72,56 **08100**	72,56 **08100**		
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	5			73,78 **08200**	73,78 **08200**
10	14			26	66	10	0,2	5	94,68 **10100**	94,68 **10100**		
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	5			108,00 **10200**	108,00 **10200**
12	16			28	73	12	0,3	5	124,10 **12100**	124,10 **12100**		
12	26	11,6	36	38	83	12	0,3	5			131,40 **12200**	131,40 **12200**
16	22			34	82	16	0,3	5	237,60 **16100**	237,60 **16100**		
16	36	15,5	42	44	92	16	0,3	5			305,30 **16200**	305,30 **16200**
20	26			42	92	20	0,3	5	366,50 **20100**	366,50 **20100**		
20	41	19,5	52	54	104	20	0,3	5			417,80 **20200**	417,80 **20200**

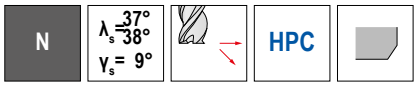
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O				

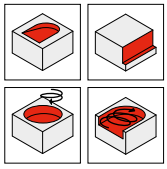
→ v_c/f_z oldal: 380

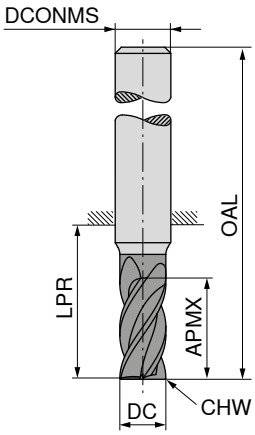
SilverLine – Származó

Sokoldalú szerszám univerzális alkalmazásra

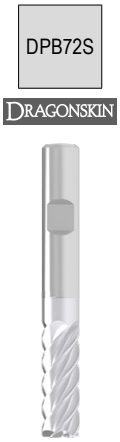
▲ fogásmélység: 3 x DC















≈DIN 6527

≈DIN 6527





DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 999 ... EUR V0/5A		50 949 ... EUR V0/5A	
6	19	26	62	6	0,1	5	64,92	**06200**	64,92	**06200**
8	25	32	68	8	0,2	5	88,56	**08200**	88,56	**08200**
10	31	40	80	10	0,2	5	129,70	**10200**	129,70	**10200**
12	37	48	93	12	0,3	5	157,70	**12200**	157,70	**12200**
16	49	60	108	16	0,3	5	366,40	**16200**	366,40	**16200**
20	61	76	126	20	0,3	5	501,30	**20200**	501,30	**20200**

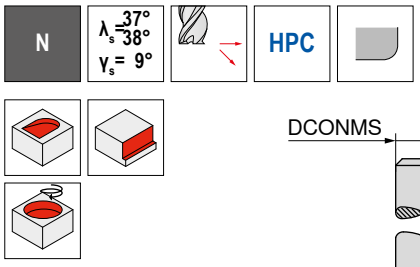
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	●	●
H		
O		

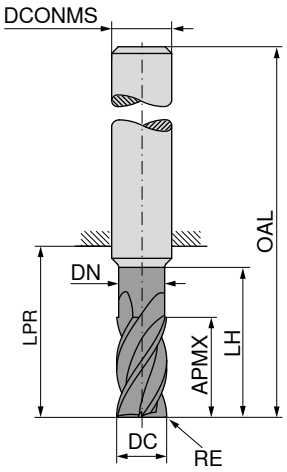
→ v_c/f_z oldal: 381–383

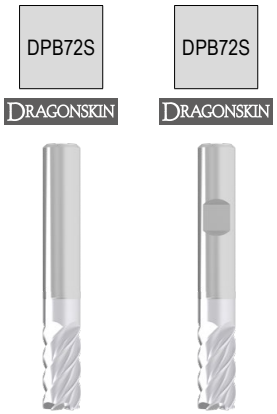
14

SilverLine – Szármaró sarokrádiusszal

Sokoldalú szerszám univerzális alkalmazásra










üzemi szabvány | üzemi szabvány




DC h8	RE ±0,05	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	50 997 ... EUR V0/5A		50 998 ... EUR V0/5A	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
6	0,2	13	5,8	19	21	57	6	5	77,84	06202	77,84	06202
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	5	77,84	06205	77,84	06205
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	5	77,84	06210	77,84	06210
8	0,2	21	7,7	25	27	63	8	5	97,61	08202	97,61	08202
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	5	97,61	08205	97,61	08205
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	5	97,61	08210	97,61	08210
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	5	97,61	08215	97,61	08215
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	5	122,00	10202	122,00	10202
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	5	122,00	10205	122,00	10205
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	5	122,00	10210	122,00	10210
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	5	122,00	10215	122,00	10215
10	1,6	22	9,7	30	32	72	10	5	122,00	10216	122,00	10216
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	5	122,00	10220	122,00	10220
12	0,3	26	11,6	36	38	83	12	5	188,40	12203	188,40	12203
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	5	188,40	12205	188,40	12205
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	5	188,40	12210	188,40	12210
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	5	188,40	12215	188,40	12215
12	1,6	26	11,6	36	38	83	12	5	188,40	12216	188,40	12216
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	5	188,40	12220	188,40	12220
12	2,5	26	11,6	36	38	83	12	5	188,40	12225	188,40	12225
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	5	284,80	16203	284,80	16203
16	0,5	36	15,5	42	44	92	16	5	284,80	16205	284,80	16205
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	5	284,80	16210	284,80	16210
16	1,5	36	15,5	42	44	92	16	5	284,80	16215	284,80	16215
16	1,6	36	15,5	42	44	92	16	5	284,80	16216	284,80	16216
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	5	284,80	16220	284,80	16220
16	2,5	36	15,5	42	44	92	16	5	284,80	16225	284,80	16225
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	5	284,80	16230	284,80	16230
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	5	426,60	20203	426,60	20203
20	0,5	41	19,5	52	54	104	20	5	426,60	20205	426,60	20205
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	5	426,60	20210	426,60	20210
20	1,5	41	19,5	52	54	104	20	5	426,60	20215	426,60	20215
20	1,6	41	19,5	52	54	104	20	5	426,60	20216	426,60	20216
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	5	426,60	20220	426,60	20220
20	2,5	41	19,5	52	54	104	20	5	426,60	20225	426,60	20225
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	5	426,60	20230	426,60	20230
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	5	426,60	20240	426,60	20240

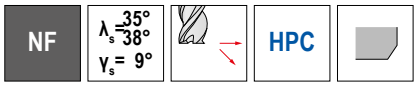
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	●	●
H		
O		

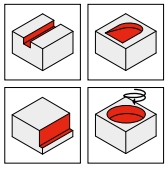
→ v_c/f_z oldal: 380

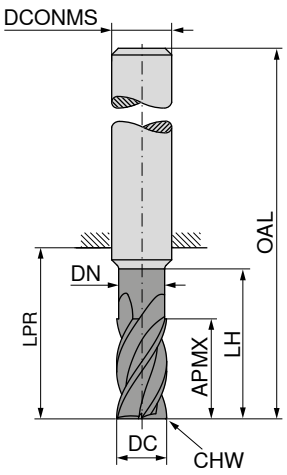
SilverLine – Nagyoló-simítómaró

Sokoldalú szerszám univerzális alkalmazásra

▲ lapos kordelprofillal







DPB72S

DRAGONSKIN





DIN 6527



50 969 ...

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V0/5A	
3,0	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4	85,10	**03200**
3,5	11	3,3	17	21	57	6	0,1	4	85,10	**03700**
4,0	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4	85,10	**04200**
4,5	13	4,3	19	21	57	6	0,1	4	85,10	**04700**
5,0	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4	85,10	**05200**
5,5	13	5,3	19	21	57	6	0,1	4	85,10	**05700**
6,0	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	85,10	**06200**
7,0	21	6,7	25	27	63	8	0,2	4	90,69	**07200**
8,0	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	90,69	**08200**
9,0	22	8,7	30	32	72	10	0,2	4	112,70	**09200**
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	112,70	**10200**
11,0	26	10,6	36	38	83	12	0,3	4	178,10	**11200**
12,0	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	178,10	**12200**
14,0	26	13,6	36	38	83	14	0,3	4	228,90	**14200**
15,0	36	14,5	42	44	92	16	0,3	4	282,80	**15200**
16,0	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	282,80	**16200**
17,0	36	16,5	42	44	92	18	0,3	4	334,10	**17200**
18,0	36	17,5	42	44	92	18	0,3	4	334,10	**18200**
19,0	41	18,5	52	54	104	20	0,3	4	436,20	**19200**
20,0	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	436,20	**20200**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

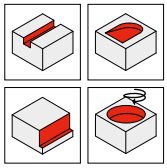
→ v_c/f_z oldal: 392+393

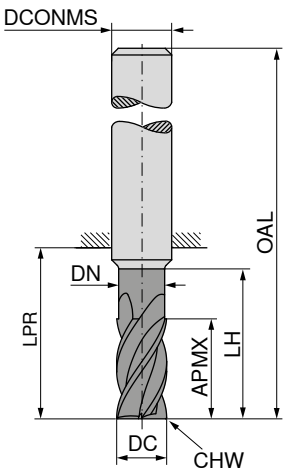
SilverLine – Nagyolómaró

Sokoldalú szerszám univerzális alkalmazásra

▲ kerek kordelprofillal

NR | λ_s=35° γ_s= 9° | HPC





DPB72S

DRAGONSKIN





DIN 6527



50 979 ...

DC $_{d11}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	CHW mm	ZEFP	EUR V0/5A	
3,0	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4	85,10	**03200**
3,5	11	3,3	17	21	57	6	0,1	4	85,10	**03700**
4,0	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4	85,10	**04200**
4,5	13	4,3	19	21	57	6	0,1	4	85,10	**04700**
5,0	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4	85,10	**05200**
5,5	13	5,3	19	21	57	6	0,1	4	85,10	**05700**
6,0	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	85,10	**06200**
7,0	21	6,7	25	27	63	8	0,2	4	90,69	**07200**
8,0	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	90,69	**08200**
9,0	22	8,7	30	32	72	10	0,2	4	112,70	**09200**
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	112,70	**10200**
11,0	26	10,6	36	38	83	12	0,3	4	178,10	**11200**
12,0	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	178,10	**12200**
14,0	26	13,6	36	38	83	14	0,3	4	228,90	**14200**
15,0	36	14,5	42	44	92	16	0,3	4	282,80	**15200**
16,0	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	282,80	**16200**
17,0	36	16,5	42	44	92	18	0,3	4	334,10	**17200**
18,0	36	17,5	42	44	92	18	0,3	4	334,10	**18200**
19,0	41	18,5	52	54	104	20	0,3	4	436,20	**19200**
20,0	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	436,20	**20200**

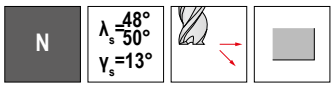
P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 392+393

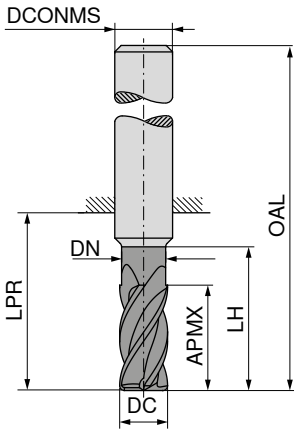
SilverLine – Nagy pontosságú simítómaró

Sokoldalú szerszám univerzális alkalmazásra

▲ maximum 0,008 mm elvékonyítással a jó szögpontosság és felfekvés-párhuzamosság érdekében
▲ homlokoldali korrekcióval rendelkező szerszám







DPB72S DRAGONSKIN



DPB72S DRAGONSKIN





≈DIN 6527





üzemi szabvány



DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 991 ... EUR V0/5A		50 991 ... EUR V0/5A	
6,0	10	5,8	18	22	58	6	6	74,72	**06200**		
6,0	13	5,6	19	21	57	6	6	74,69	**06700**		
6,0	13	5,8	27	31	67	6	6			101,30	**06400**
6,0	13	5,8	36	40	76	6	6			126,60	**06900**
6,0	15	5,6	42	44	80	6	6			101,30	**90000**
8,0	13	7,7	24	28	64	8	6	85,46	**08200**		
8,0	17	7,7	36	40	76	8	6			125,30	**08400**
8,0	17	7,7	48	53	89	8	6			156,70	**08900**
8,0	19	7,6	25	27	63	8	6	85,79	**08700**		
8,0	20	7,6	62	64	100	8	6			125,20	**90100**
10,0	16	9,7	30	34	74	10	6	147,30	**10200**		
10,0	21	9,7	45	49	89	10	6			187,90	**10400**
10,0	21	9,7	60	64	104	10	6			234,70	**90200**
10,0	22	9,6	30	32	72	10	6	147,00	**10700**		
10,0	25	9,6	58	60	100	10	6			187,30	**10900**
12,0	19	11,6	36	40	85	12	6	199,70	**12200**		
12,0	25	11,6	54	58	103	12	6			290,80	**12400**
12,0	25	11,6	72	76	121	12	6			363,30	**90300**
12,0	26	11,5	36	38	83	12	6	199,20	**12700**		
12,0	30	11,5	73	75	120	12	6			290,40	**12900**
16,0	25	15,5	48	52	100	16	6	371,40	**16200**		
16,0	32	15,0	42	44	92	16	6	371,30	**16700**		
16,0	33	15,5	72	76	124	16	6			511,70	**16400**
16,0	33	15,5	96	100	148	16	6			639,50	**16900**
16,0	40	15,0	100	102	150	16	6			511,20	**90400**
20,0	32	19,5	60	64	114	20	6	535,30	**20200**		
20,0	38	19,0	52	54	104	20	6	535,00	**20700**		
20,0	42	19,5	90	94	144	20	6			704,60	**20400**
20,0	42	19,5	120	124	174	20	6			880,70	**90500**
20,0	50	19,0	98	100	150	20	6			704,30	**20900**
25,0	40	24,5	75	80	136	25	6	670,30	**25200**		
25,0	52	24,5	113	118	174	25	6			881,60	**25400**
25,0	52	24,5	150	154	210	25	6			1.102,00	**25900**

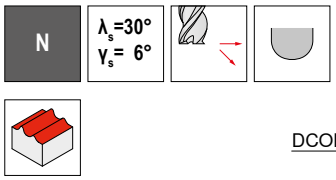
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

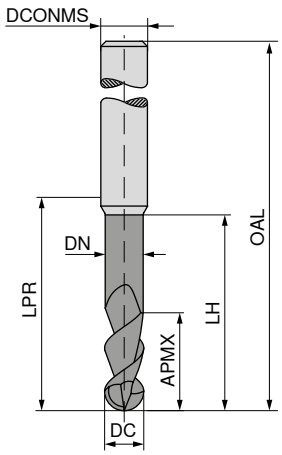
→ v_c/f_z oldal: 394

14

SilverLine – Rádiuszmaró

Sokoldalú szerszám univerzális alkalmazásra











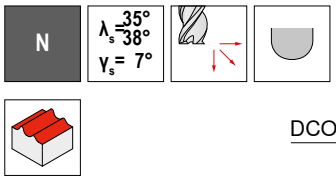
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 963 ... EUR V0/5A		50 963 ... EUR V0/5A	
3,0	4	2,8	10,0	14	50	6	2	63,77	03115		
3,0	7	3,0	8,8	24	60	6	2			85,54	03415
4,0	8	3,8	12,0	18	54	6	2	63,77	04120		
4,0	10	4,0	12,5	39	75	6	2			85,54	04420
5,0	9	4,8	16,0	18	54	6	2	63,77	05125		
5,0	12	5,0	15,0	39	75	6	2			88,99	05425
6,0	10	5,7	16,0	18	54	6	2	63,77	06130		
6,0	12	6,0	15,0	64	100	6	2			103,00	06430
7,0	11	6,6	20,0	22	58	8	2	77,62	07135		
8,0	12	7,6	20,0	22	58	8	2	77,62	08140		
8,0	14	8,0	17,5	64	100	8	2			120,50	08440
10,0	14	9,6	24,0	26	66	10	2	97,05	10150		
10,0	18	10,0	22,5	60	100	10	2			163,70	10450
12,0	16	11,5	26,0	28	73	12	2	141,10	12160		
12,0	22	12,0	27,5	55	100	12	2			211,20	12460
14,0	18	13,3	28,0	30	75	14	2	163,70	14170		
14,0	26	14,0	32,5	75	120	14	2			336,80	14470
16,0	22	15,2	32,0	34	82	16	2	207,80	16180		
16,0	30	16,0	37,5	102	150	16	2			453,90	16480
18,0	24	17,1	34,0	36	84	18	2	342,30	18190		
20,0	26	19,0	40,0	42	92	20	2	342,30	20110		
20,0	38	20,0	47,5	100	150	20	2			601,50	20410

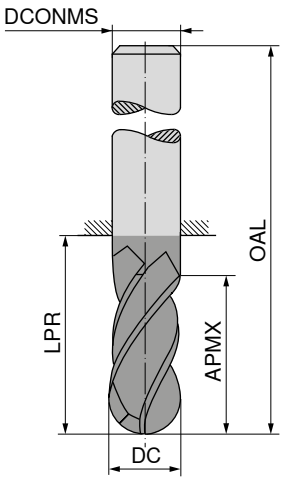
P	●	●
M		
K	●	●
N	○	○
S		
H	○	○
O		

→ v_c/f_z oldal: 398+399

SilverLine – Rádiuszmaró

Sokoldalú szerszám univerzális alkalmazásra





DPB72S

DRAGONSKIN





üzemi szabvány



50 990 ...

DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V0/5A	
4,0	11	21	57	6	4	62,10	**04220**
5,0	13	21	57	6	4	62,10	**05225**
6,0	13	21	57	6	4	72,63	**06230**
8,0	19	36	72	8	4	90,01	**08280**
10,0	22	32	72	10	4	113,60	**10250**
12,0	26	38	83	12	4	179,80	**12260**
16,0	32	44	92	16	4	265,40	**16280**
20,0	38	54	104	20	4	384,50	**20210**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	

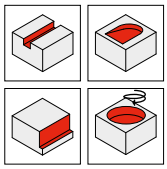
→ v_c/f_z oldal: 395–397

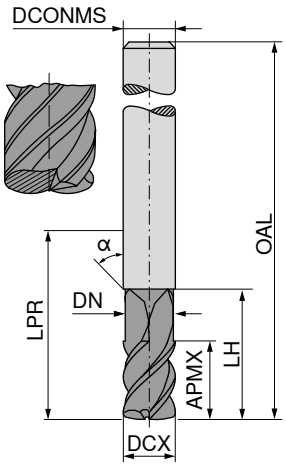
SilverLine – Homlok-tóruszmaró

Sokoldalú szerszám univerzális alkalmazásra

▲ APMX nem a maximális fogásmélységnek felel meg
▲ r_{3D} = a programozandó sarokrádiusz









üzemi szabvány | üzemi szabvány

	50 989 ...		50 989 ...	
	EUR V0/5A		EUR V0/5A	

DCX f8 mm	r_{3D} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS h6 mm	ZEFP				
6,00	1,12	6	5,5	21	21	57	45	6	4	89,81	**06110**		
6,00	1,12	6	5,5	64	64	100	45	6	4			118,70	**06410**
8,00	1,23	8	7,4	27	27	63	45	8	4	101,80	**08110**		
8,00	1,23	8	7,4	64	64	100	45	8	4			154,80	**08410**
10,00	1,17	10	9,2	32	32	72	45	10	4	174,00	**10115**		
10,00	1,17	10	9,2	60	60	100	45	10	4			254,60	**10415**
12,00	1,86	12	11,0	32	38	83	45	12	4	228,10	**12115**		
12,00	1,86	12	11,0	65	65	110	45	12	4			280,90	**12415**
16,00	2,47	16	15,0	38	44	92	45	16	4	428,50	**16120**		
16,00	2,47	16	15,0	65	102	150	45	16	4			626,40	**16420**
20,00	2,61	20	18,5	40	42	92	45	20	4	616,50	**20120**		
20,00	2,61	20	18,5	65	100	150	45	20	4			926,80	**20420**

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S		
H	○	○
O		

→ v_c/f_z oldal: 400+401

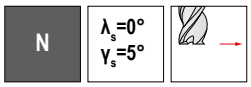
SilverLine – NC élsorjázó

Sokoldalú szerszám univerzális alkalmazásra

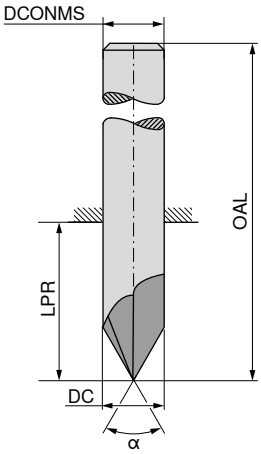
▲ csúcsszög: α = 60°

N

λ_s=0°
γ_s=5°

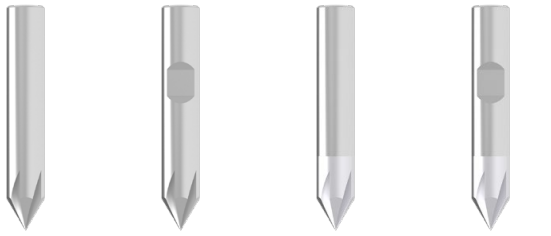






DPB72S DRAGONSKIN

DPB72S DRAGONSKIN



	α = 60° üzemi szabvány	α = 60° üzemi szabvány	α = 60° üzemi szabvány	α = 60° üzemi szabvány
				
	50 566 ...	**50 567 ...**	**50 562 ...**	**50 563 ...**
	EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1
DC mm / OAL mm / LPR mm / DCONMS mm / ZEFP				
4 50 22 4 5	39,99 **04000**		49,34 **04000**	
6 55 19 6 5	44,87 **06000**	44,87 **06000**	54,22 **06000**	54,22 **06000**
8 58 22 8 5	59,96 **08000**	59,96 **08000**	70,65 **08000**	70,65 **08000**
10 60 20 10 5	71,16 **10000**	71,16 **10000**	83,97 **10000**	83,97 **10000**
12 70 25 12 5	92,72 **12000**	92,72 **12000**	107,30 **12000**	107,30 **12000**
16 80 32 16 5	147,40 **16000**	147,40 **16000**	167,10 **16000**	167,10 **16000**
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N				
S	●	●	●	●
H				
O				

→ v_c/f_z oldal: 379

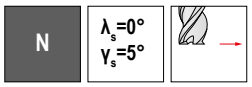
SilverLine – NC élsorjázó

Sokoldalú szerszám univerzális alkalmazásra

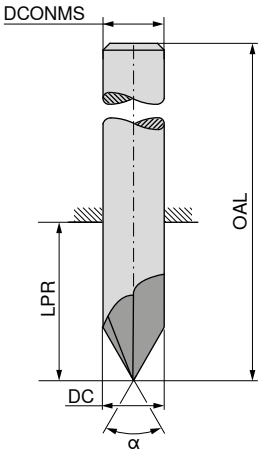
▲ csúcsszög: α = 90°

N

λ_s=0°
γ_s=5°

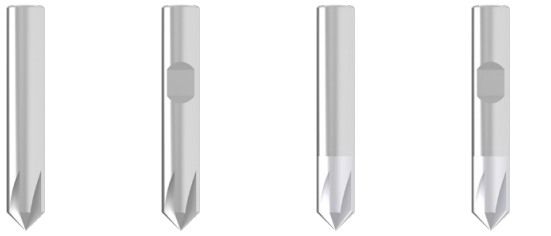






DPB72S DRAGONSKIN

DPB72S DRAGONSKIN



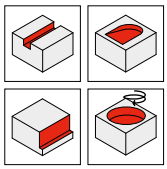
	α = 90° üzemi szabvány	α = 90° üzemi szabvány	α = 90° üzemi szabvány	α = 90° üzemi szabvány
				
	50 564 ...	**50 565 ...**	**50 560 ...**	**50 561 ...**
DC mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	ZEFP	EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1
4	50	22	4	5	39,99 **04000**		49,34 **04000**	
6	55	19	6	5	44,87 **06000**	44,87 **06000**	54,22 **06000**	54,22 **06000**
8	58	22	8	5	59,96 **08000**	59,96 **08000**	70,65 **08000**	70,65 **08000**
10	60	20	10	5	71,16 **10000**	71,16 **10000**	83,97 **10000**	83,97 **10000**
12	70	25	12	5	92,72 **12000**	92,72 **12000**	107,30 **12000**	107,30 **12000**
16	80	32	16	5	147,40 **16000**	147,40 **16000**	167,10 **16000**	167,10 **16000**
P					●	●	●	●
M					●	●	●	●
K					●	●	●	●
N								
S					●	●	●	●
H								
O								

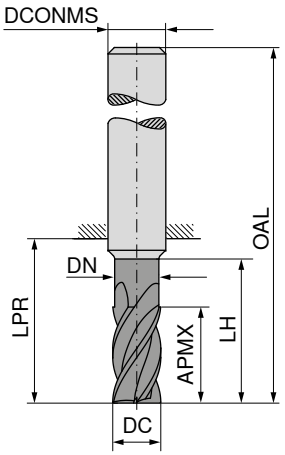
→ v_c/f_z oldal: 379

S-Cut – Származó

Sokoldalú szerszám lágy forgácsolással és kis teljesítményfelvétellel

SC UNI | λ_s var. | λ_s=28° 36° γ_s=10° | HPC





APX72S





≈DIN 6527



52 225 ...

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1/1#	
3	8	2,8	15,0	21	57	6	4	53,31	**030**
4	11	3,8	16,5	21	57	6	4	53,31	**040**
5	13	4,8	18,5	21	57	6	4	53,31	**050**
6	13	5,5	21,0	21	57	6	4	53,31	**060**
8	19	7,5	27,0	27	63	8	4	71,55	**080**
10	22	9,5	32,0	32	72	10	4	101,50	**100**
12	26	11,5	38,0	38	83	12	4	141,30	**120**
14	26	13,5	38,0	38	83	14	4	182,40	**140**
16	36	15,5	44,0	44	92	16	4	228,80	**160**
18	36	17,5	52,0	52	100	18	4	307,10	**180**
20	38	19,5	54,0	54	104	20	4	352,00	**200**
25	42	24,0	65,0	65	121	25	4	559,10	**250**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

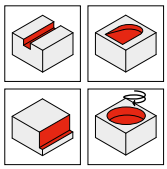
→ v_c/f_z oldal: 402+403

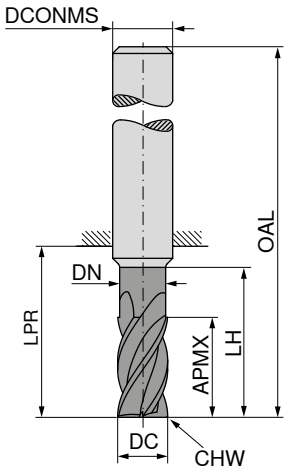
14

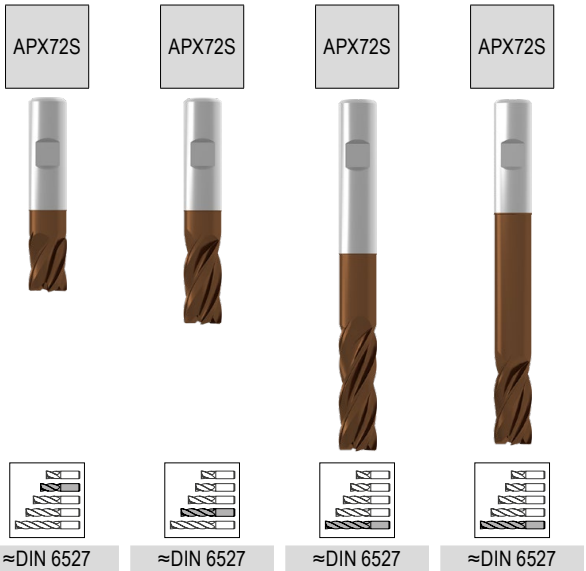
S-Cut – Származó

Sokoldalú szerszám lágy forgácsolással és kis teljesítményfelvétellel

SC UNI | λ_s var. | λ_s=28° 36° γ_s=10° | HPC







DC f8	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	52 223 ... EUR V1/1#		52 224 ... EUR V1/1#		52 226 ... EUR V1/1#		52 227 ... EUR V1/1#	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
3	6	2,8	12,0	18	54	6	0,10	4	44,04	030						
3	8	2,8	15,0	21	57	6	0,10	4			53,31	030				
4	8	3,8	13,5	18	54	6	0,13	4	44,04	040						
4	11	3,8	16,5	21	57	6	0,13	4			53,31	040				
5	9	4,8	15,5	18	54	6	0,18	4	44,04	050						
5	13	4,8	18,5	21	57	6	0,18	4			53,31	050				
5	22	4,8	24,5	27	63	6	0,18	4					64,90	050		
6	10	5,5	18,0	18	54	6	0,20	4	44,04	060						
6	13	5,5	21,0	21	57	6	0,20	4			53,31	060				
6	13	5,5	42,0	44	80	6	0,20	4							81,54	060
6	22	5,5	27,0	27	63	6	0,20	4					64,90	060		
7	12	6,5	22,0	22	58	8	0,20	4	61,73	070						
7	19	6,5	27,0	27	63	8	0,20	4			73,74	070				
8	12	7,5	22,0	22	58	8	0,20	4	59,81	080						
8	19	7,5	27,0	27	63	8	0,20	4			71,55	080				
8	21	7,5	62,0	64	100	8	0,20	4							96,47	080
8	28	7,5	36,0	44	80	8	0,20	4					79,83	080		
9	14	8,5	26,0	26	66	10	0,30	4	84,15	090						
9	22	8,5	32,0	32	72	10	0,20	4			104,70	090				
10	14	9,5	26,0	26	66	10	0,30	4	81,54	100						
10	22	9,5	32,0	32	72	10	0,30	4			101,50	100				
10	22	9,5	58,0	60	100	10	0,30	4							119,80	100
10	33	9,5	54,0	60	100	10	0,30	4					103,10	100		
11	16	10,5	28,0	28	73	12	0,30	4	125,20	110						
11	26	10,5	38,0	38	83	12	0,30	4			146,30	110				
12	16	11,5	28,0	28	73	12	0,30	4	121,40	120						
12	26	11,5	38,0	38	83	12	0,30	4			141,30	120				
12	26	11,5	73,0	75	120	12	0,30	4							149,30	120
12	42	11,5	54,0	55	100	12	0,30	4					133,20	120		
13	18	12,5	30,0	30	75	14	0,30	4	159,50	130						
13	26	12,5	38,0	38	83	14	0,30	4			188,40	130				
14	18	13,5	30,0	30	75	14	0,30	4	155,00	140						
14	26	13,5	38,0	38	83	14	0,30	4			182,40	140				
14	48	13,5	54,0	55	100	14	0,30	4					149,30	140		
16	22	15,5	34,0	34	82	16	0,40	4	194,30	160						
16	36	15,5	44,0	44	92	16	0,40	4			228,80	160				
16	36	15,5	100,0	102	150	16	0,40	4							260,60	160
16	53	15,5	84,0	102	150	16	0,40	4					244,80	160		
18	24	17,5	34,0	36	84	18	0,40	4	260,60	180						
18	36	17,5	52,0	52	100	18	0,40	4			307,10	180				
20	26	19,5	42,0	42	92	20	0,50	4	302,80	200						
20	38	19,5	54,0	54	104	20	0,50	4			352,00	200				
20	38	19,5	100,0	100	150	20	0,50	4							369,50	200
20	68	19,5	84,0	100	150	20	0,50	4					352,00	200		
25	32	24,0	46,0	49	105	25	0,50	4	478,20	250						
25	42	24,0	65,0	65	121	25	0,50	4			559,10	250				
25	68	24,0	84,0	94	150	25	0,50	4					647,50	250		

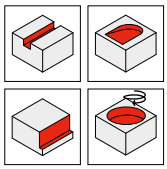
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O				

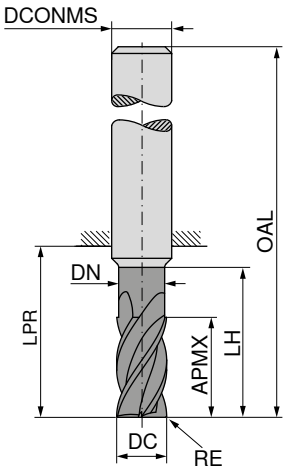
→ v_c/f_z oldal: 402–405

S-Cut – Származó sarokrádiusszal

Sokoldalú szerszám lágy forgácsolással és kis teljesítményfelvétellel

SC UNI | λ_s var. | λ_s=28° 36° γ_s=10° | HPC





APX72S





≈DIN 6527



52 228 ...

DC $_{f8}$ mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR V1/1#	
3	0,25	8	2,8	15,0	21	57	6	4	53,31	03003
3	0,50	8	2,8	15,0	21	57	6	4	53,31	03005
3	1,00	8	2,8	15,0	21	57	6	4	53,31	03010
4	0,25	11	3,8	16,5	21	57	6	4	53,31	04003
4	0,50	11	3,8	16,5	21	57	6	4	53,31	04005
4	1,00	11	3,8	16,5	21	57	6	4	53,31	04010
5	0,50	13	4,8	18,5	21	57	6	4	53,31	05005
5	1,00	13	4,8	18,5	21	57	6	4	53,31	05010
5	1,50	13	4,8	18,5	21	57	6	4	53,31	05015
6	0,50	13	5,5	21,0	21	57	6	4	53,31	06005
6	0,80	13	5,5	21,0	21	57	6	4	53,31	06008
6	1,00	13	5,5	21,0	21	57	6	4	53,31	06010
6	1,50	13	5,5	21,0	21	57	6	4	53,31	06015
6	2,00	13	5,5	21,0	21	57	6	4	53,31	06020
8	0,50	19	7,5	27,0	27	63	8	4	71,55	08005
8	0,80	19	7,5	27,0	27	63	8	4	71,55	08008
8	1,00	19	7,5	27,0	27	63	8	4	71,55	08010
8	1,50	19	7,5	27,0	27	63	8	4	71,55	08015
8	2,00	19	7,5	27,0	27	63	8	4	71,55	08020
10	0,50	22	9,5	32,0	32	72	10	4	101,50	10005
10	1,00	22	9,5	32,0	32	72	10	4	101,50	10010
10	1,50	22	9,5	32,0	32	72	10	4	101,50	10015
10	1,60	22	9,5	32,0	32	72	10	4	101,50	10016
10	2,00	22	9,5	32,0	32	72	10	4	101,50	10020
12	0,50	26	11,5	38,0	38	83	12	4	141,30	12005
12	1,00	26	11,5	38,0	38	83	12	4	141,30	12010
12	1,50	26	11,5	38,0	38	83	12	4	141,30	12015
12	1,60	26	11,5	38,0	38	83	12	4	141,30	12016
12	2,00	26	11,5	38,0	38	83	12	4	141,30	12020
12	3,00	26	11,5	38,0	38	83	12	4	141,30	12030
16	1,00	36	15,5	44,0	44	92	16	4	228,80	16010
16	1,50	36	15,5	44,0	44	92	16	4	228,80	16015
16	1,60	36	15,5	44,0	44	92	16	4	228,80	16016
16	2,00	36	15,5	44,0	44	92	16	4	228,80	16020
16	2,50	36	15,5	44,0	44	92	16	4	228,80	16025
16	3,00	36	15,5	44,0	44	92	16	4	228,80	16030
20	1,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	352,00	20010
20	1,50	38	19,5	54,0	54	104	20	4	352,00	20015
20	2,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	352,00	20020
20	2,50	38	19,5	54,0	54	104	20	4	352,00	20025
20	3,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	352,00	20030
20	4,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	352,00	20040

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

→ v_c/f_z oldal: 402+403

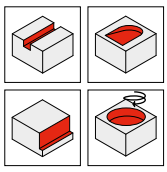
14

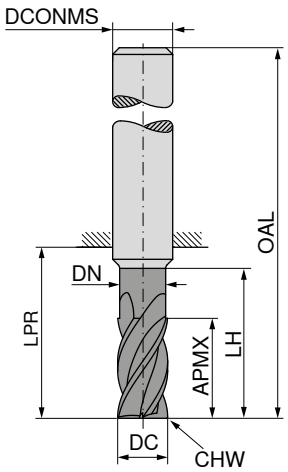
S-Cut – Származó

Sokoldalú szerszám lágy forgácsolással és kis teljesítményfelvétellel

▲ trochoidális marásra alkalmas
▲ forgácsosztóval

SC UNI | λ_s var. | λ_s=28°-36° γ_s=10° | HPC





APX72S





≈DIN 6527



52 230 ...

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1/1#	
6	18	5,5	25	26	62	6	0,12	5	79,09	**060**
8	24	7,5	30	32	68	8	0,16	5	104,70	**080**
10	30	9,5	35	40	80	10	0,20	5	133,20	**100**
12	36	11,5	45	48	93	12	0,24	5	175,30	**120**
16	48	15,5	55	60	108	16	0,32	5	299,80	**160**
20	60	19,5	70	76	126	20	0,40	5	472,30	**200**

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

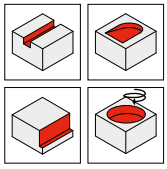
→ v_c/f_z oldal: 406+407

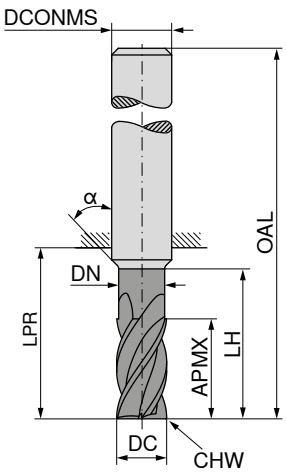
S-Cut – Nagyolómaró

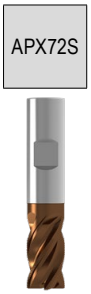
Sokoldalú szerszám lágy forgácsolással és kis teljesítményfelvétellel

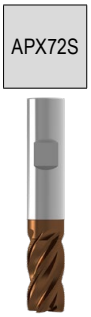
▲ kerek kordelprofillal

SC NR | λ_s var. | λ_s=28° 36° γ_s=10° | HPC

















≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527







DC h11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	α°	ZEFP	52 205 ... EUR V1/1#		52 205 ... EUR V1/1#		52 205 ... EUR V1/1#	
3	6	2,8	12,0	18	54	6	0,18	15	4	86,19	**03100**				
3	8	2,8	14,0	21	57	6	0,18	15	4			102,10	**03200**		
3	8	2,8	19,0	26	62	6	0,18	15	4					116,70	**03400**
4	8	3,8	13,5	18	54	6	0,20	15	4	86,19	**04100**				
4	11	3,8	18,0	21	57	6	0,20	15	4			102,10	**04200**		
4	11	3,8	23,0	26	62	6	0,20	15	4					116,70	**04400**
5	9	4,8	15,5	18	54	6	0,25	15	4	86,19	**05100**				
5	13	4,8	19,0	21	57	6	0,25	15	4			102,10	**05200**		
5	13	4,8	24,0	26	62	6	0,25	15	4					116,70	**05400**
6	10	5,5	18,0	18	54	6	0,25		4	86,19	**06100**				
6	13	5,5	20,0	21	57	6	0,25		4			102,10	**06200**		
6	13	5,5	25,0	26	62	6	0,25		4					116,70	**06400**
8	12	7,5	22,0	22	58	8	0,30		4	109,70	**08100**				
8	19	7,5	25,0	27	63	8	0,30		4			129,80	**08200**		
8	19	7,5	30,0	32	68	8	0,30		4					148,60	**08400**
10	14	9,5	26,0	26	66	10	0,30		4	134,00	**10100**				
10	22	9,5	30,0	32	72	10	0,30		4			158,60	**10200**		
10	22	9,5	35,0	40	80	10	0,30		4					181,40	**10400**
12	16	11,5	28,0	28	73	12	0,45		4	152,00	**12100**				
12	26	11,5	35,0	38	83	12	0,45		4			180,00	**12200**		
12	26	11,5	45,0	48	93	12	0,45		4					205,70	**12400**
14	18	13,5	30,0	30	75	14	0,50		4	204,90	**14100**				
14	26	13,5	35,0	38	83	14	0,50		4			242,60	**14200**		
14	26	13,5	50,0	54	99	14	0,50		4					277,50	**14400**
16	22	15,5	34,0	34	82	16	0,60		4	276,90	**16100**				
16	32	15,5	40,0	44	92	16	0,60		4			328,00	**16200**		
16	32	15,5	55,0	60	108	16	0,60		4					375,00	**16400**
20	26	19,5	42,0	42	92	20	0,60		4	399,80	**20100**				
20	38	19,5	50,0	54	104	20	0,60		4			473,50	**20200**		
20	38	19,5	70,0	76	126	20	0,60		4					541,40	**20400**

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O			

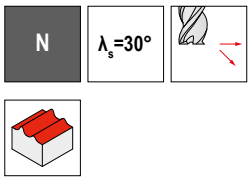
→ v_c/f_z oldal: 402–405

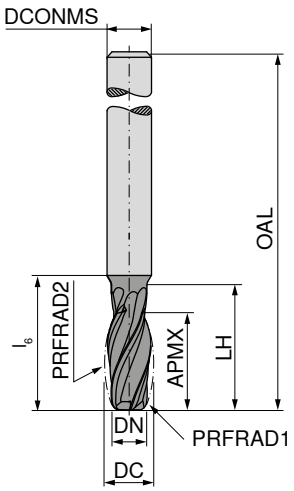
3D Finish – hordóalak

A 3D simítómegmunkálás szakértője

▲ alaktűrés: ± 0,01 mm

N | λ_s=30°





APB72S





DIN 6527



52 739 ...

DC mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DN mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	LH mm	APMX mm	l_6 mm	OAL mm	ZEFP	EUR V1	
10	10	8	2	50	28	21	30	80	4	181,00	**100**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

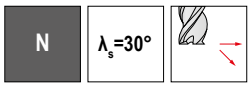
→ v_c/f_z oldal: 408

Tudnivalók az alkalmazáshoz és a megfelelő termék kiválasztásához a műszaki információknál → **491+492. oldal**.

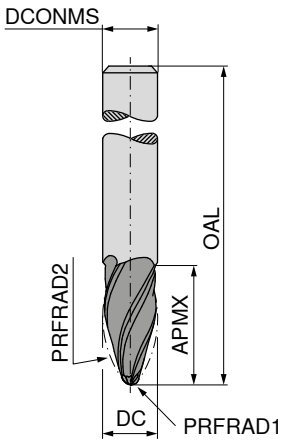
3D Finish – cseppalak

A 3D simítómegmunkálás szakértője

▲ alaktűrés: ± 0,01 mm







APB72S





DIN 6527



52 745 ...

DC mm	DCONMS h6 mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	APMX mm	OAL mm	ZEFP	EUR V1	
6	6	1	95	22	62	3	121,50	**060**
8	8	1	90	25	68	3	160,40	**080**
10	10	2	85	26	72	4	181,00	**100**
12	12	2	80	28	83	4	271,40	**120**
16	16	3	75	31	92	4	328,30	**160**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c/f_z oldal: 409

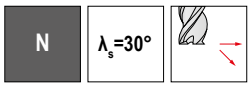
Tudnivalók az alkalmazáshoz és a megfelelő termék kiválasztásához a műszaki információknál → **491+492. oldal**.

14

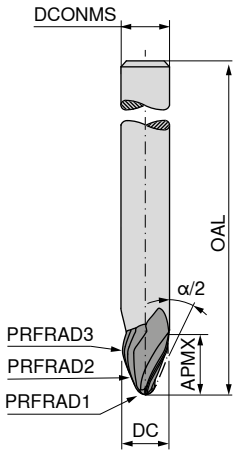
3D Finish – kúpalak

A 3D simítómegmunkálás szakértője

▲ alaktűrés: ± 0,01 mm







APB72S





DIN 6527



52 753 ...

DC mm	DCONMS h6 mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	PRFRAD3 mm	α°/2	APMX mm	OAL mm	ZEFP	EUR V1	
6	6	1,0	250	3	17,5	9,5	62	3	124,10	**060**
8	8	1,5	250	4	20	10,5	68	3	173,40	**080**
10	10	2,0	250	5	20	12,5	80	3	201,80	**100**
12	12	1,0	200	1	42,5	8,0	93	3	258,60	**120**
12	12	3,0	250	6	20	13,5	93	3	258,60	**121**
16	16	2,0	1000	5	12,5	31,0	108	3	336,10	**160**
16	16	4,0	500	8	20	18,5	108	3	336,10	**161**
16	16	4,0	1000	5	12,5	24,0	108	3	336,10	**162**
16	16	4,0	1500	8	20	18,5	108	3	336,10	**163**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c/f_z oldal: 410

Tudnivalók az alkalmazáshoz és a megfelelő termék kiválasztásához a műszaki információknál → **491+492. oldal**.

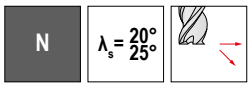
3D Finish – kúpalak

A 3D simítómegmunkálás szakértője

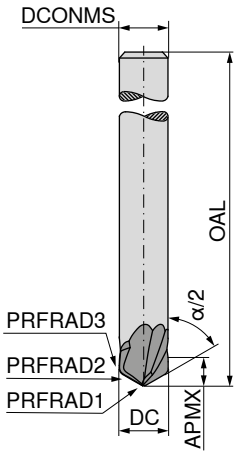
▲ alaktűrés: ± 0,01 mm

N

λ_s = 20° 25°







APB72S





DIN 6527



52 755 ...

DC mm	DCONMS h6 mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	PRFRAD3 mm	α°/2	APMX mm	OAL mm	ZEFP	EUR V1	
10	10	1	200	1,5	60	6	80	2	168,00	**100**
10	10	1	200	2,0	70	6	80	2	168,00	**101**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c/f_z oldal: 410

Tudnivalók az alkalmazáshoz és a megfelelő termék kiválasztásához a műszaki információknál → **491+492. oldal**.

14

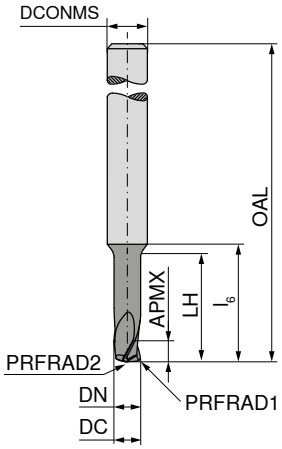
3D Finish – lencsealak

A 3D simítómegmunkálás szakértője

▲ alaktűrés: ± 0,01 mm

N | λ_s=30°





APB72S





DIN 6527



52 756 ...

DC mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DN mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	LH mm	APMX mm	l_6 mm	OAL mm	ZEFP	EUR V1	
4	6	4	0,25	6	18	4	20	62	3	129,30	**040**
6	6		0,50	10		6		62	3	126,70	**060**
8	8		0,75	15		8		68	3	142,20	**080**
10	10		1,00	20		10		80	3	168,00	**100**
12	12		1,25	25		12		93	3	194,00	**120**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	

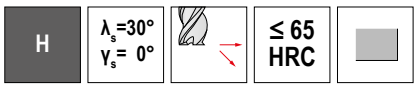
→ v_c/f_z oldal: 411

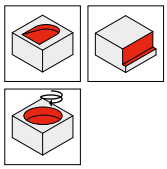
Tudnivalók az alkalmazáshoz és a megfelelő termék kiválasztásához a műszaki információknál → **491+492. oldal**.

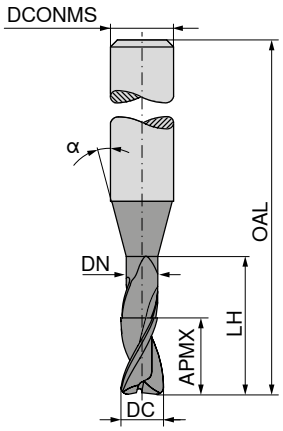
BlueLine – Mikro származó

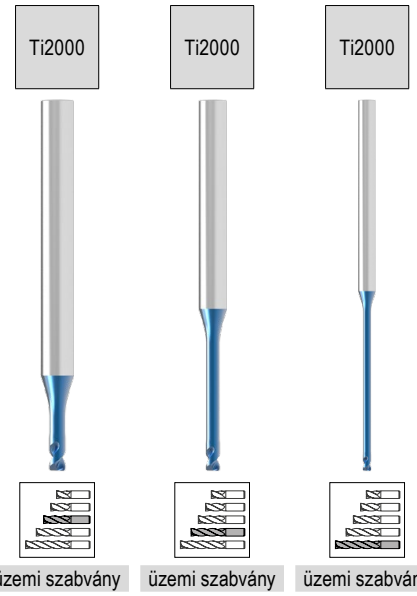
Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

▲ T_x = maximális fogásmélység









üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

									52 345 ...		52 346 ...		52 347 ...	
DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_X	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1	
0,2	0,3	0,18	0,5	45	16	4	2,5 x DC	2	82,41	302				
0,2	0,3	0,18	1,0	45	16	4	5 x DC	2	82,41	402				
0,2	0,3	0,18	1,5	45	16	4	7,5 x DC	2	82,41	502				
0,3	0,4	0,28	1,0	45	16	4	3,3 x DC	2	79,01	303				
0,3	0,4	0,28	2,0	45	16	4	6,6 x DC	2	79,01	403				
0,3	0,4	0,28	3,0	45	16	4	10 x DC	2			79,01	303		
0,3	0,4	0,28	6,0	45	16	4	20 x DC	2			79,01	403		
0,3	0,4	0,28	9,0	45	16	4	30 x DC	2					79,01	303
0,4	0,6	0,38	2,0	45	16	4	5 x DC	2	77,87	304				
0,4	0,6	0,38	3,0	45	16	4	7,5 x DC	2	77,87	404				
0,4	0,6	0,38	4,0	45	16	4	10 x DC	2			77,87	304		
0,4	0,6	0,38	5,0	45	16	4	12,5 x DC	2			77,87	404		
0,4	0,6	0,38	8,0	45	16	4	20 x DC	2					77,87	304
0,4	0,6	0,38	12,0	45	16	4	30 x DC	2					80,28	404
0,5	0,7	0,48	2,0	45	16	4	4 x DC	2	63,39	305				
0,5	0,7	0,48	4,0	45	16	4	8 x DC	2	63,39	405				
0,5	0,7	0,48	6,0	45	16	4	12 x DC	2			63,39	305		
0,5	0,7	0,48	8,0	45	16	4	16 x DC	2			65,22	405		
0,5	0,7	0,48	10,0	50	16	4	20 x DC	2					66,63	305
0,5	0,7	0,48	15,0	50	16	4	30 x DC	2					69,92	405
0,6	0,9	0,58	2,0	45	16	4	3,3 x DC	2	63,39	306				
0,6	0,9	0,58	4,0	45	16	4	6,6 x DC	2	63,39	406				
0,6	0,9	0,58	6,0	45	16	4	10 x DC	2			63,39	306		
0,6	0,9	0,58	8,0	45	16	4	13,3 x DC	2			65,22	406		
0,6	0,9	0,58	10,0	45	16	4	16,6 x DC	2			65,22	506		
0,6	0,9	0,58	12,0	50	16	4	20 x DC	2					65,65	306
0,6	0,9	0,58	18,0	50	16	4	30 x DC	2					70,36	406
0,7	1,0	0,68	2,0	45	16	4	2,8 x DC	2	66,79	307				
0,7	1,0	0,68	4,0	45	16	4	5,7 x DC	2	66,79	407				
0,7	1,0	0,68	6,0	45	16	4	8,5 x DC	2	66,79	507				
0,7	1,0	0,68	8,0	45	16	4	11,4 x DC	2			68,65	307		
0,7	1,0	0,68	10,0	50	16	4	14,2 x DC	2			68,65	407		
0,8	1,2	0,78	4,0	45	16	4	5 x DC	2	72,74	308				
0,8	1,2	0,78	6,0	45	16	4	7,5 x DC	2	72,74	408				
0,8	1,2	0,78	8,0	45	16	4	10 x DC	2			72,74	308		
0,8	1,2	0,78	10,0	50	16	4	12,5 x DC	2			76,31	408		
0,8	1,2	0,78	12,0	50	16	4	15 x DC	2			76,31	508		
0,8	1,2	0,78	16,0	50	16	4	20 x DC	2					80,13	308
0,8	1,2	0,78	24,0	60	16	4	30 x DC	2					83,55	408
0,9	1,3	0,88	4,0	45	16	4	4,4 x DC	2	60,68	309				
0,9	1,3	0,88	6,0	45	16	4	6,6 x DC	2	60,68	409				
0,9	1,3	0,88	8,0	45	16	4	8,8 x DC	2	62,39	509				
0,9	1,3	0,88	10,0	45	16	4	11 x DC	2			62,39	309		
0,9	1,3	0,88	15,0	50	16	4	16,6 x DC	2			69,35	409		
1,0	1,5	0,95	4,0	45	16	4	4 x DC	2	62,39	310				
P										●		●		●
M														
K														
N														
S														
H										●		●		●
O														

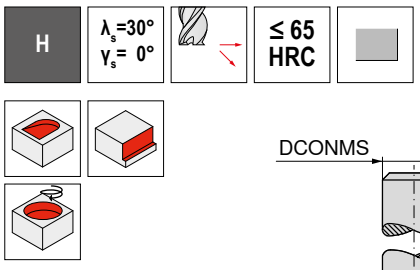
→ v_c/f_z oldal: 420+421

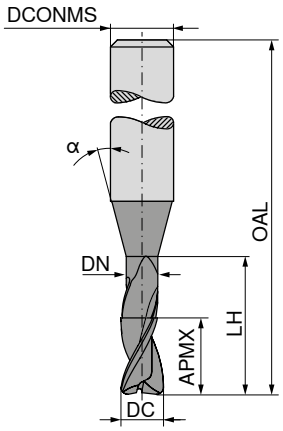
folytatás a következő oldalon

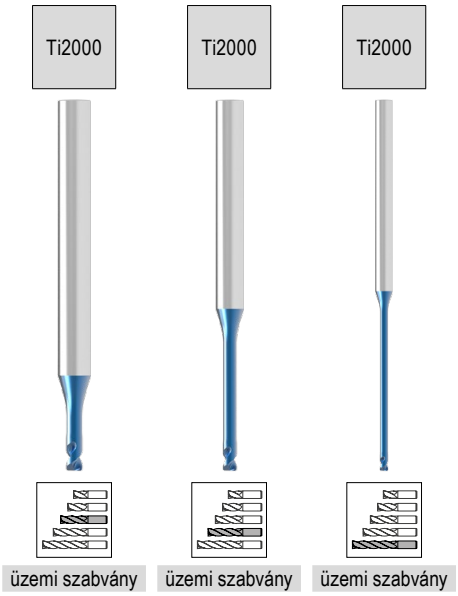
BlueLine – Mikro származó

Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

▲ T_x = maximális fogásmélység







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

									52 345 ...		52 346 ...		52 347 ...	
DC -0,01	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS h5	T_X	ZEFP	EUR		EUR		EUR	
mm	mm	mm	mm	mm		mm			V1		V1		V1	
1,0	1,5	0,95	6,0	45	16	4	6 x DC	2	62,39	410				
1,0	1,5	0,95	8,0	45	16	4	8 x DC	2	62,39	510				
1,0	1,5	0,95	10,0	45	16	4	10 x DC	2			62,39	310		
1,0	1,5	0,95	12,0	45	16	4	12 x DC	2			63,66	410		
1,0	1,5	0,95	14,0	45	16	4	14 x DC	2			63,66	510		
1,0	1,5	0,95	16,0	50	16	4	16 x DC	2			66,63	610		
1,0	1,5	0,95	20,0	54	16	4	20 x DC	2					73,89	310
1,0	1,5	0,95	25,0	70	16	4	25 x DC	2					80,13	410
1,0	1,5	0,95	30,0	70	16	4	30 x DC	2					81,28	510
1,2	1,8	1,14	6,0	45	16	4	5 x DC	2	67,50	312				
1,2	1,8	1,14	8,0	45	16	4	6,6 x DC	2	67,50	412				
1,2	1,8	1,14	10,0	45	16	4	8,3 x DC	2	69,35	512				
1,2	1,8	1,14	12,0	45	16	4	10 x DC	2			69,35	312		
1,2	1,8	1,14	16,0	50	16	4	13,3 x DC	2			76,31	412		
1,2	1,8	1,14	20,0	60	16	4	16,6 x DC	2			78,44	512		
1,4	2,1	1,34	6,0	45	16	4	4,2 x DC	2	67,50	314				
1,4	2,1	1,34	8,0	45	16	4	5,7 x DC	2	67,50	414				
1,4	2,1	1,34	10,0	45	16	4	7,1 x DC	2	69,35	514				
1,4	2,1	1,34	12,0	45	16	4	8,5 x DC	2	69,35	614				
1,4	2,1	1,34	14,0	45	16	4	10 x DC	2			69,35	314		
1,4	2,1	1,34	16,0	50	16	4	11,4 x DC	2			76,31	414		
1,4	2,1	1,34	22,0	54	16	4	15,7 x DC	2			78,44	514		
1,5	2,3	1,44	6,0	45	16	4	4 x DC	2	65,09	315				
1,5	2,3	1,44	8,0	45	16	4	5,3 x DC	2	65,09	415				
1,5	2,3	1,44	10,0	45	16	4	6,6 x DC	2	65,93	515				
1,5	2,3	1,44	12,0	45	16	4	8 x DC	2	65,93	615				
1,5	2,3	1,44	14,0	50	16	4	9,3 x DC	2	73,76	715				
1,5	2,3	1,44	16,0	50	16	4	10,6 x DC	2			73,76	315		
1,5	2,3	1,44	18,0	54	16	4	12 x DC	2			73,76	415		
1,5	2,3	1,44	20,0	54	16	4	13,3 x DC	2			73,76	515		
1,5	2,3	1,44	25,0	70	16	4	16,6 x DC	2			81,13	615		
1,5	2,3	1,44	30,0	70	16	4	20 x DC	2			81,13	715		
1,5	2,3	1,44	35,0	70	16	4	23,3 x DC	2					82,14	315
1,5	2,3	1,44	40,0	80	16	4	26,6 x DC	2					85,96	415
1,5	2,3	1,44	45,0	80	16	4	30 x DC	2					87,82	515
1,6	2,4	1,51	6,0	45	16	4	3,7 x DC	2	65,09	316				
1,6	2,4	1,51	8,0	45	16	4	5 x DC	2	65,09	416				
1,6	2,4	1,51	10,0	45	16	4	6,2 x DC	2	65,93	516				
1,6	2,4	1,51	12,0	45	16	4	7,5 x DC	2	65,93	616				
1,6	2,4	1,51	14,0	50	16	4	8,75 x DC	2	69,63	716				
1,6	2,4	1,51	16,0	50	16	4	10 x DC	2			69,63	316		
1,6	2,4	1,51	18,0	54	16	4	11,25 x DC	2			69,63	416		
1,6	2,4	1,51	20,0	54	16	4	12,5 x DC	2			69,63	516		
1,6	2,4	1,51	26,0	60	16	4	16,2 x DC	2			81,13	616		
1,8	2,7	1,71	6,0	45	16	4	3,3 x DC	2	65,09	318				
P									●		●		●	
M														
K														
N														
S														
H									●		●		●	
O														

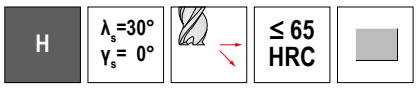
→ v_c/f_z oldal: 420+421

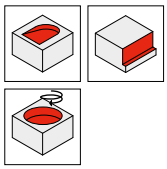
folytatás a következő oldalon

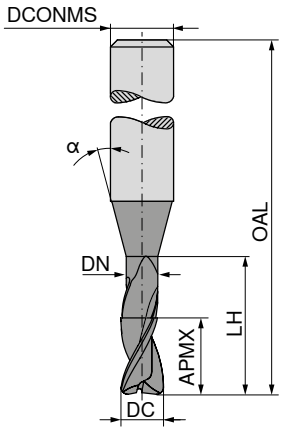
BlueLine – Mikro szármaró

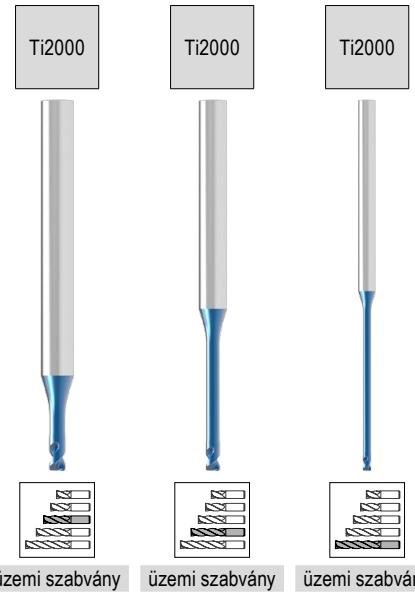
Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

▲ T_x = maximális fogásmélység

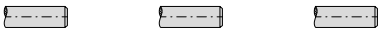








üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány



									52 345 ...		52 346 ...		52 347 ...	
DC -0,01	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS h5	T_X	ZEFP	EUR		EUR		EUR	
mm	mm	mm	mm	mm		mm			V1		V1		V1	
1,8	2,7	1,71	8,0	45	16	4	4,4 x DC	2	65,09	**418**				
1,8	2,7	1,71	10,0	45	16	4	5,5 x DC	2	65,65	**518**				
1,8	2,7	1,71	12,0	45	16	4	6,6 x DC	2	65,93	**618**				
1,8	2,7	1,71	14,0	50	16	4	7,7 x DC	2	69,63	**718**				
1,8	2,7	1,71	16,0	50	16	4	8,8 x DC	2	69,63	**818**				
1,8	2,7	1,71	18,0	54	16	4	10 x DC	2			73,76	**318**		
1,8	2,7	1,71	20,0	54	16	4	11 x DC	2			73,76	**418**		
1,8	2,7	1,71	25,0	60	16	4	13,8 x DC	2			81,13	**518**		
2,0	3,0	1,91	6,0	45	16	4	3 x DC	2	65,09	**320**				
2,0	3,0	1,91	8,0	45	16	4	4 x DC	2	65,09	**420**				
2,0	3,0	1,91	10,0	45	16	4	5 x DC	2	65,93	**520**				
2,0	3,0	1,91	12,0	45	16	4	6 x DC	2	65,93	**620**				
2,0	3,0	1,91	14,0	50	16	4	7 x DC	2	69,63	**720**				
2,0	3,0	1,91	16,0	50	16	4	8 x DC	2	69,63	**820**				
2,0	3,0	1,91	18,0	54	16	4	9 x DC	2	69,63	**920**				
2,0	3,0	1,91	20,0	54	16	4	10 x DC	2			73,76	**320**		
2,0	3,0	1,91	25,0	60	16	4	12,5 x DC	2			81,13	**420**		
2,0	3,0	1,91	30,0	70	16	4	15 x DC	2			83,71	**520**		
2,0	3,0	1,91	35,0	80	16	4	17,5 x DC	2			86,54	**620**		
2,0	3,0	1,91	40,0	90	16	4	20 x DC	2					93,37	**320**
2,0	3,0	1,91	50,0	100	16	4	25 x DC	2					100,00	**420**
2,0	3,0	1,91	60,0	110	16	4	30 x DC	2					113,70	**520**
2,5	3,7	2,41	8,0	45	16	4	3,2 x DC	2	65,09	**325**				
2,5	3,7	2,41	10,0	45	16	4	4 x DC	2	65,93	**425**				
2,5	3,7	2,41	12,0	45	16	4	4,8 x DC	2	65,93	**525**				
2,5	3,7	2,41	14,0	50	16	4	5,6 x DC	2	69,63	**625**				
2,5	3,7	2,41	16,0	50	16	4	6,4 x DC	2	69,63	**725**				
2,5	3,7	2,41	18,0	54	16	4	7,2 x DC	2	73,76	**825**				
2,5	3,7	2,41	20,0	54	16	4	8 x DC	2	73,76	**925**				
2,5	3,7	2,41	25,0	60	16	4	10 x DC	2			80,57	**325**		
2,5	3,7	2,41	30,0	70	16	4	12 x DC	2			87,95	**425**		
2,5	3,7	2,41	40,0	90	16	4	16 x DC	2			114,00	**525**		
2,5	3,7	2,41	50,0	100	16	4	20 x DC	2					127,30	**325**
3,0	4,5	2,92	8,0	45	16	4	2,6 x DC	2	65,93	**330**				
3,0	4,5	2,92	12,0	45	16	4	4 x DC	2	65,93	**430**				
3,0	4,5	2,92	16,0	50	16	4	5,3 x DC	2	69,63	**530**				
3,0	4,5	2,92	20,0	54	16	4	6,6 x DC	2	73,76	**630**				
P										●		●		●
M														
K														
N														
S														
H										●		●		●
O														

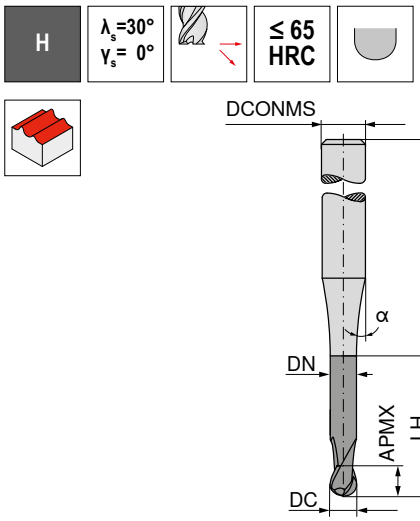
14

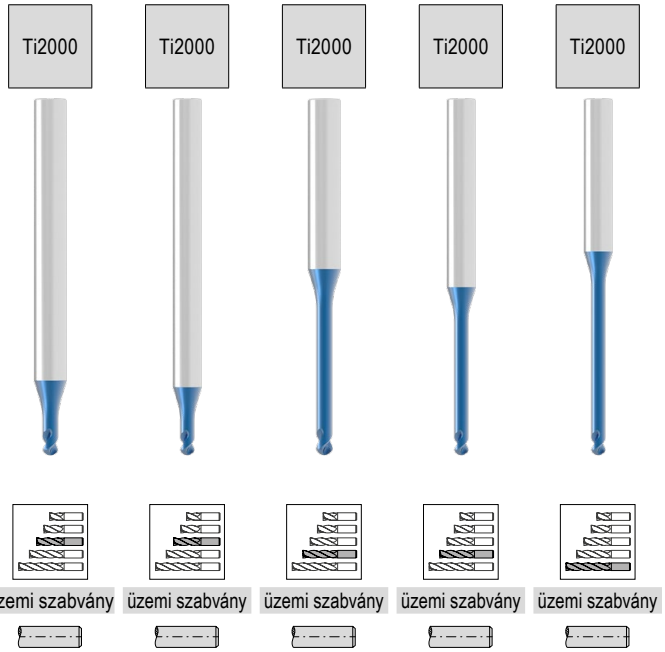
→ v_c/f_z oldal: 420+421

BlueLine – Mikro rádiuszmaró

Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

▲ T_x = maximális fogásmélység





üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 356 ... EUR V1		52 358 ... EUR V1		52 357 ... EUR V1		52 359 ... EUR V1		52 360 ... EUR V1	
0,2	0,16	0,17	0,30	45	16	4	1,5 x DC	2	86,23	**302**								
0,2	0,16	0,17	0,50	45	16	4	2,5 x DC	2	86,23	**402**								
0,2	0,16	0,17	0,75	45	16	4	3,75 x DC	2	86,23	**502**								
0,2	0,16	0,17	1,00	45	16	4	5 x DC	2	86,23	**602**								
0,2	0,16	0,17	1,25	45	16	4	6,2 x DC	2	86,23	**702**								
0,2	0,16	0,17	1,50	45	16	4	7,5 x DC	2	86,23	**802**								
0,2	0,16	0,17	1,75	45	16	4	8,7 x DC	2	86,23	**902**								
0,2	0,16	0,17	2,00	45	16	4	10 x DC	2					86,23	**302**				
0,2	0,16	0,17	2,50	45	16	4	12,5 x DC	2					86,23	**402**				
0,2	0,16	0,17	3,00	45	16	4	15 x DC	2					86,23	**502**				
0,3	0,24	0,27	0,50	45	16	4	1,6 x DC	2	83,71	**303**								
0,3	0,24	0,27	0,75	45	16	4	2,5 x DC	2	83,71	**403**								
0,3	0,24	0,27	1,00	45	16	4	3,3 x DC	2	83,71	**503**								
0,3	0,24	0,27	1,25	45	16	4	4,1 x DC	2	83,71	**603**								
0,3	0,24	0,27	1,50	45	16	4	5 x DC	2	83,71	**703**								
0,3	0,24	0,27	1,75	50	16	4	5,8 x DC	2			83,71	**303**						
0,3	0,24	0,27	2,00	50	16	4	6,6 x DC	2			83,71	**403**						
0,3	0,24	0,27	2,25	50	16	4	7,5 x DC	2			83,71	**503**						
0,3	0,24	0,27	2,50	50	16	4	8,3 x DC	2			83,71	**603**						
0,3	0,24	0,27	2,75	50	16	4	9,1 x DC	2			83,71	**703**						
0,3	0,24	0,27	3,00	50	16	4	10 x DC	2							83,71	**303**		
0,3	0,24	0,27	3,50	50	16	4	11,6 x DC	2							83,71	**403**		
0,3	0,24	0,27	4,00	50	16	4	13,3 x DC	2							83,71	**503**		
0,3	0,24	0,27	4,50	50	16	4	15 x DC	2							83,71	**603**		
0,4	0,32	0,34	0,50	45	16	4	1,2 x DC	2	82,54	**304**								
0,4	0,32	0,34	1,00	45	16	4	2,5 x DC	2	82,54	**404**								
0,4	0,32	0,34	1,50	45	16	4	3,75 x DC	2	82,54	**504**								
0,4	0,32	0,34	2,00	45	16	4	5 x DC	2	82,54	**604**								
0,4	0,32	0,34	2,50	45	16	4	6,2 x DC	2	82,54	**704**								
0,4	0,32	0,34	3,00	45	16	4	7,5 x DC	2	82,54	**804**								
0,4	0,32	0,34	3,50	45	16	4	8,7 x DC	2	82,01	**904**								
0,4	0,32	0,34	4,00	45	16	4	10 x DC	2					82,01	**304**				
0,4	0,32	0,34	4,50	45	16	4	11,2 x DC	2					82,01	**404**				
0,4	0,32	0,34	5,00	45	16	4	12,5 x DC	2					82,01	**504**				
0,4	0,32	0,34	5,50	45	16	4	13,7 x DC	2					82,01	**604**				
0,4	0,32	0,34	6,00	45	16	4	15 x DC	2					82,01	**704**				
0,5	0,40	0,47	1,50	45	16	4	3 x DC	2	67,06	**305**								
0,5	0,40	0,47	2,00	45	16	4	4 x DC	2	67,06	**405**								
0,5	0,40	0,47	2,50	45	16	4	5 x DC	2	67,06	**505**								
0,5	0,40	0,47	3,00	45	16	4	6 x DC	2	67,06	**605**								
0,5	0,40	0,47	3,50	45	16	4	7 x DC	2	67,06	**705**								

P	●	●	●	●	●
M					
K					
N					
S					
H	●	●	●	●	●
O					

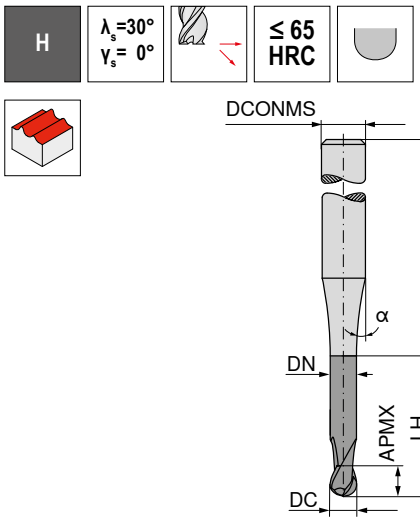
→ v_c/f_z oldal: 422+423

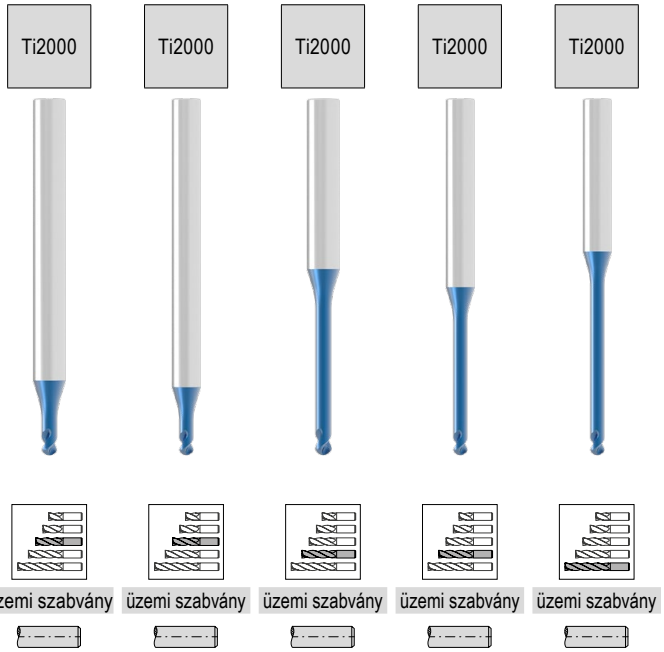
folytatás a következő oldalon

BlueLine – Mikro rádiuszmaró

Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

▲ T_x = maximális fogásmélység





üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 356 ... EUR V1		52 358 ... EUR V1		52 357 ... EUR V1		52 359 ... EUR V1		52 360 ... EUR V1	
0,5	0,40	0,47	4,00	45	16	4	8 x DC	2	67,06	**805**								
0,5	0,40	0,47	4,50	45	16	4	9 x DC	2	67,06	**905**								
0,5	0,40	0,47	5,00	45	16	4	10 x DC	2					67,06	**305**				
0,5	0,40	0,47	5,50	45	16	4	11 x DC	2					67,06	**405**				
0,5	0,40	0,47	6,00	45	16	4	12 x DC	2					67,06	**505**				
0,5	0,40	0,47	7,00	45	16	4	14 x DC	2					67,06	**605**				
0,5	0,40	0,47	8,00	45	16	4	16 x DC	2					67,94	**705**				
0,5	0,40	0,47	9,00	45	16	4	18 x DC	2					67,94	**805**				
0,5	0,40	0,47	10,00	50	16	4	20 x DC	2									67,94	**305**
0,6	0,40	0,57	12,00	50	16	4	20 x DC	2									71,34	**306**
0,6	0,48	0,57	1,00	45	16	4	1,6 x DC	2	67,06	**306**								
0,6	0,48	0,57	2,00	45	16	4	3,3 x DC	2	67,06	**406**								
0,6	0,48	0,57	3,00	45	16	4	5 x DC	2	67,06	**506**								
0,6	0,48	0,57	4,00	45	16	4	6,6 x DC	2	67,06	**606**								
0,6	0,48	0,57	5,00	45	16	4	8,3 x DC	2	67,06	**706**								
0,6	0,48	0,57	6,00	45	16	4	10 x DC	2					67,06	**306**				
0,6	0,48	0,57	8,00	45	16	4	13,3 x DC	2					67,06	**406**				
0,6	0,48	0,57	10,00	50	16	4	16,6 x DC	2							69,77	**306**		
0,8	0,64	0,77	2,00	45	16	4	2,5 x DC	2	75,59	**308**								
0,8	0,64	0,77	3,00	45	16	4	3,75 x DC	2	75,59	**408**								
0,8	0,64	0,77	4,00	45	16	4	5 x DC	2	75,59	**508**								
0,8	0,64	0,77	5,00	45	16	4	6,2 x DC	2	75,59	**608**								
0,8	0,64	0,77	6,00	45	16	4	7,5 x DC	2	75,59	**708**								
0,8	0,64	0,77	7,00	45	16	4	8,7 x DC	2	75,59	**808**								
0,8	0,64	0,77	8,00	45	16	4	10 x DC	2					76,31	**308**				
0,8	0,64	0,77	9,00	45	16	4	11,2 x DC	2					76,31	**408**				
0,8	0,64	0,77	10,00	50	16	4	12,5 x DC	2							76,31	**308**		
1,0	0,80	0,96	3,00	45	16	4	3 x DC	2	64,23	**310**								
1,0	0,80	0,96	4,00	45	16	4	4 x DC	2	64,23	**410**								
1,0	0,80	0,96	5,00	45	16	4	5 x DC	2	64,23	**510**								
1,0	0,80	0,96	6,00	45	16	4	6 x DC	2	64,23	**610**								
1,0	0,80	0,96	7,00	45	16	4	7 x DC	2	69,35	**710**								
1,0	0,80	0,96	8,00	45	16	4	8 x DC	2	69,35	**810**								
1,0	0,80	0,96	9,00	45	16	4	9 x DC	2	69,35	**910**								
1,0	0,80	0,96	10,00	45	16	4	10 x DC	2					69,35	**310**				
1,0	0,80	0,96	12,00	45	16	4	12 x DC	2					69,35	**410**				
1,0	0,80	0,96	14,00	50	16	4	14 x DC	2							71,34	**310**		
1,0	0,80	0,96	16,00	50	16	4	16 x DC	2							74,17	**410**		
1,2	0,96	1,16	6,00	45	16	4	5 x DC	2	71,63	**312**								
1,2	0,96	1,16	8,00	45	16	4	6,6 x DC	2	71,63	**412**								
1,2	0,96	1,16	10,00	45	16	4	8,3 x DC	2	74,04	**512**								

P	●	●	●	●	●
M					
K					
N					
S					
H	●	●	●	●	●
O					

14

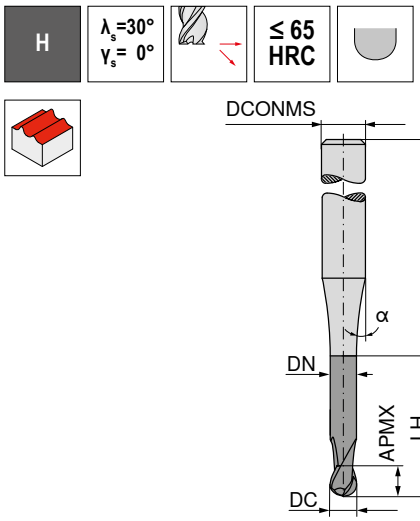
→ v_c/f_z oldal: 422+423

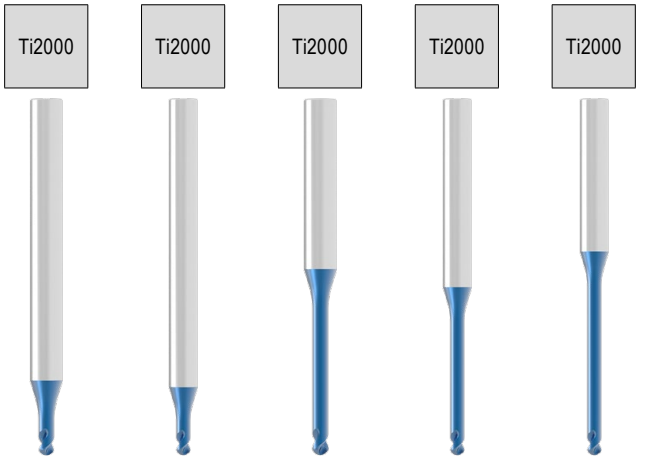
folytatás a következő oldalon

BlueLine – Mikro rádiuszmaró

Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

▲ T_x = maximális fogásmélység







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 356 ... EUR V1		52 358 ... EUR V1		52 357 ... EUR V1		52 359 ... EUR V1		52 360 ... EUR V1	
1,2	0,96	1,16	12,00	45	16	4	10 x DC	2					74,04	**312**				
1,2	0,96	1,16	14,00	50	16	4	11,6 x DC	2							74,87	**312**		
1,2	0,96	1,16	16,00	50	16	4	13,3 x DC	2							74,87	**412**		
1,4	1,12	1,34	8,00	45	16	4	5,7 x DC	2	68,92	**314**								
1,4	1,12	1,34	12,00	45	16	4	8,5 x DC	2	71,63	**414**								
1,4	1,12	1,34	16,00	50	16	4	11,4 x DC	2							74,31	**314**		
1,5	1,20	1,44	3,00	45	16	4	2 x DC	2	67,35	**315**								
1,5	1,20	1,44	4,00	45	16	4	2,6 x DC	2	67,35	**415**								
1,5	1,20	1,44	6,00	45	16	4	4 x DC	2	67,35	**515**								
1,5	1,20	1,44	8,00	45	16	4	5,3 x DC	2	67,35	**615**								
1,5	1,20	1,44	10,00	45	16	4	6,6 x DC	2	67,35	**715**								
1,5	1,20	1,44	12,00	45	16	4	8 x DC	2	71,34	**815**								
1,5	1,20	1,44	14,00	50	16	4	9,3 x DC	2			71,34	**315**						
1,5	1,20	1,44	16,00	50	16	4	10,6 x DC	2							71,34	**315**		
1,6	1,28	1,54	8,00	45	16	4	5 x DC	2	71,34	**316**								
1,6	1,28	1,54	12,00	45	16	4	7,5 x DC	2	71,34	**416**								
1,6	1,28	1,54	16,00	50	16	4	10 x DC	2							74,04	**316**		
1,8	1,44	1,74	8,00	45	16	4	4,4 x DC	2	71,34	**318**								
1,8	1,44	1,74	12,00	45	16	4	6,6 x DC	2	71,34	**418**								
1,8	1,44	1,74	16,00	50	16	4	8,8 x DC	2			74,04	**318**						
2,0	1,60	1,94	3,00	45	16	4	1,5 x DC	2	66,93	**320**								
2,0	1,60	1,94	4,00	45	16	4	2 x DC	2	66,93	**420**								
2,0	1,60	1,94	6,00	45	16	4	3 x DC	2	66,93	**520**								
2,0	1,60	1,94	8,00	45	16	4	4 x DC	2	71,34	**620**								
2,0	1,60	1,94	10,00	45	16	4	5 x DC	2	71,34	**720**								
2,0	1,60	1,94	12,00	45	16	4	6 x DC	2	71,34	**820**								
2,0	1,60	1,94	14,00	50	16	4	7 x DC	2			71,34	**320**						
2,0	1,60	1,94	16,00	50	16	4	8 x DC	2			71,34	**420**						
2,5	2,00	2,41	10,00	45	16	4	4 x DC	2	74,31	**325**								
2,5	2,00	2,41	15,00	50	16	4	6 x DC	2			76,44	**325**						
3,0	3,50	2,92	8,00	45	16	4	2,6 x DC	2	71,63	**330**								
3,0	3,50	2,92	10,00	45	16	4	3,3 x DC	2	71,63	**430**								
3,0	3,50	2,92	12,00	45	16	4	4 x DC	2	71,63	**530**								
3,0	3,50	2,92	16,00	45	16	4	5,3 x DC	2	75,19	**630**								
3,0	3,50	2,92	16,00	50	16	4	5,3 x DC	2			75,59	**330**						

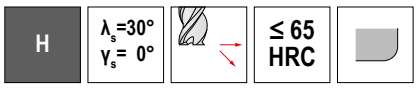
P	●	●	●	●	●	
M						
K						
N						
S						
H	●	●	●	●	●	
O						

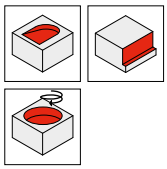
→ v_c/f_z oldal: 422+423

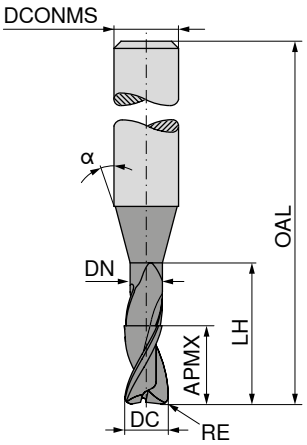
BlueLine – Mikro tóruszmaró

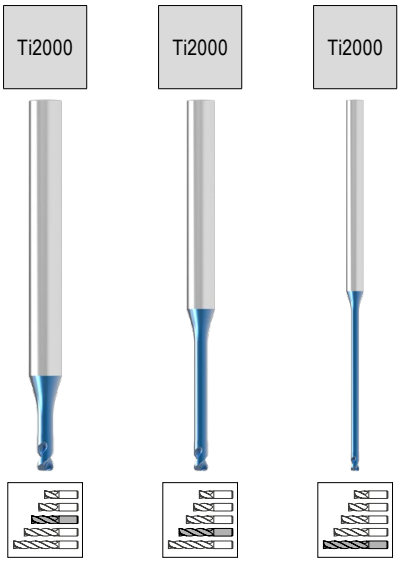
Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

▲ T_x = maximális fogásmélység

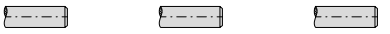








üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány



DC -0,012	RE ±0,005	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS h5	T_x	ZEFP	52 349 ... EUR V1		52 350 ... EUR V1		52 351 ... EUR V1	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm								
0,4	0,1	0,4	0,38	1,0	50	16	4	2,5 x DC	2	82,54	**30401**				
0,4	0,1	0,4	0,38	1,5	50	16	4	3,75 x DC	2	82,54	**40401**				
0,4	0,1	0,4	0,38	2,0	50	16	4	5 x DC	2	82,54	**50401**				
0,4	0,1	0,4	0,38	3,0	50	16	4	7,5 x DC	2	82,54	**60401**				
0,4	0,1	0,4	0,38	4,0	50	16	4	10 x DC	2			82,54	**30401**		
0,5	0,1	0,5	0,48	1,0	50	16	4	2 x DC	2	67,06	**30501**				
0,5	0,1	0,5	0,48	2,0	50	16	4	4 x DC	2	67,06	**40501**				
0,5	0,1	0,5	0,48	3,0	50	16	4	6 x DC	2	67,06	**50501**				
0,5	0,1	0,5	0,48	4,0	50	16	4	8 x DC	2	67,06	**60501**				
0,5	0,1	0,5	0,48	5,0	50	16	4	10 x DC	2			67,06	**30501**		
0,5	0,1	0,5	0,48	6,0	50	16	4	12 x DC	2			67,06	**40501**		
0,6	0,1	0,6	0,58	2,0	50	16	4	3,3 x DC	2	67,06	**30601**				
0,6	0,1	0,6	0,58	3,0	50	16	4	5 x DC	2	67,06	**40601**				
0,6	0,1	0,6	0,58	4,0	50	16	4	6,6 x DC	2	67,06	**50601**				
0,6	0,1	0,6	0,58	6,0	50	16	4	10 x DC	2			67,06	**30601**		
0,6	0,1	0,6	0,58	8,0	50	16	4	13,3 x DC	2			67,06	**40601**		
0,7	0,1	0,7	0,68	4,0	50	16	4	5,7 x DC	2	70,76	**30701**				
0,7	0,1	0,7	0,68	6,0	50	16	4	8,5 x DC	2	70,76	**40701**				
0,8	0,1	0,8	0,78	4,0	50	16	4	5 x DC	2	75,46	**30801**				
0,8	0,1	0,8	0,78	6,0	50	16	4	7,5 x DC	2	75,46	**40801**				
0,8	0,2	0,8	0,78	4,0	50	16	4	5 x DC	2	75,59	**30802**				
0,8	0,2	0,8	0,78	6,0	50	16	4	7,5 x DC	2	75,59	**40802**				
1,0	0,1	1,0	0,95	2,0	50	16	4	2 x DC	2	63,66	**31001**				
1,0	0,1	1,0	0,95	4,0	50	16	4	4 x DC	2	63,66	**41001**				
1,0	0,1	1,0	0,95	6,0	50	16	4	6 x DC	2	69,35	**51001**				
1,0	0,1	1,0	0,95	8,0	50	16	4	8 x DC	2	69,35	**61001**				
1,0	0,1	1,0	0,95	10,0	50	16	4	10 x DC	2			69,35	**31001**		
1,0	0,1	1,0	0,95	12,0	54	16	4	12 x DC	2			69,35	**41001**		
1,0	0,1	1,0	0,95	16,0	60	16	4	16 x DC	2			91,08	**51001**		
1,0	0,1	1,0	0,95	20,0	60	16	4	20 x DC	2					101,90	**31001**
1,0	0,2	1,0	0,95	2,0	50	16	4	2 x DC	2	64,23	**31002**				
1,0	0,2	1,0	0,95	4,0	50	16	4	4 x DC	2	64,23	**41002**				
1,0	0,2	1,0	0,95	6,0	50	16	4	6 x DC	2	69,35	**51002**				
1,0	0,2	1,0	0,95	8,0	50	16	4	8 x DC	2	69,35	**61002**				
1,0	0,2	1,0	0,95	10,0	50	16	4	10 x DC	2			69,35	**31002**		
1,0	0,2	1,0	0,95	12,0	54	16	4	12 x DC	2			69,35	**41002**		
1,0	0,2	1,0	0,95	16,0	60	16	4	16 x DC	2			91,08	**51002**		
1,0	0,2	1,0	0,95	20,0	60	16	4	20 x DC	2					101,90	**31002**
1,0	0,3	1,0	0,95	2,0	50	16	4	2 x DC	2	64,23	**31003**				
1,0	0,3	1,0	0,95	4,0	50	16	4	4 x DC	2	64,23	**41003**				
1,0	0,3	1,0	0,95	6,0	50	16	4	6 x DC	2	69,21	**51003**				
1,0	0,3	1,0	0,95	8,0	50	16	4	8 x DC	2	69,21	**61003**				
1,0	0,3	1,0	0,95	10,0	50	16	4	10 x DC	2			69,21	**31003**		
1,0	0,3	1,0	0,95	12,0	54	16	4	12 x DC	2			69,21	**41003**		
1,0	0,3	1,0	0,95	16,0	60	16	4	16 x DC	2			91,08	**51003**		

P	●	●	●
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

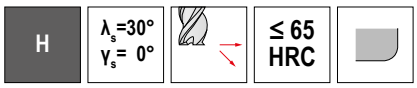
→ v_c/f_z oldal: 420+421

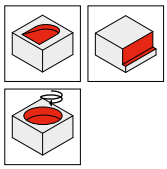
folytatás a következő oldalon

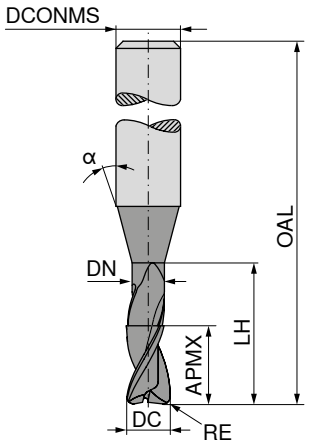
BlueLine – Mikro tóruszmaró

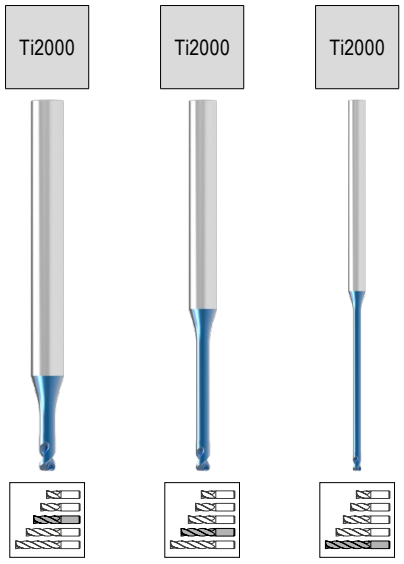
Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

▲ T_x = maximális fogásmélység









üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

										52 349 ...		52 350 ...		52 351 ...	
DC -0,012	RE ±0,005	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS h5	T_x	ZEFP	EUR		EUR		EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm			V1		V1		V1	
1,0	0,3	1,0	0,95	20,0	60	16	4	20 x DC	2					101,90	**31003**
1,2	0,2	1,2	1,14	6,0	50	16	4	5 x DC	2	71,63	**31202**				
1,2	0,2	1,2	1,14	12,0	54	16	4	10 x DC	2			71,63	**31202**		
1,2	0,2	1,2	1,14	20,0	60	16	4	16,6 x DC	2			107,30	**41202**		
1,2	0,3	1,2	1,14	6,0	50	16	4	5 x DC	2	71,63	**31203**				
1,2	0,3	1,2	1,14	12,0	54	16	4	10 x DC	2			71,63	**31203**		
1,2	0,3	1,2	1,14	20,0	60	16	4	16,6 x DC	2			107,30	**41203**		
1,5	0,2	1,5	1,44	4,0	50	16	4	2,6 x DC	2	67,35	**31502**				
1,5	0,2	1,5	1,44	6,0	50	16	4	4 x DC	2	67,35	**41502**				
1,5	0,2	1,5	1,44	8,0	50	16	4	5,3 x DC	2	71,34	**51502**				
1,5	0,2	1,5	1,44	10,0	50	16	4	6,6 x DC	2	71,34	**61502**				
1,5	0,2	1,5	1,44	12,0	54	16	4	8 x DC	2	71,34	**71502**				
1,5	0,2	1,5	1,44	16,0	54	16	4	10,6 x DC	2			71,34	**31502**		
1,5	0,2	1,5	1,44	20,0	60	16	4	13,3 x DC	2			71,34	**41502**		
1,5	0,3	1,5	1,44	4,0	50	16	4	2,6 x DC	2	67,35	**31503**				
1,5	0,3	1,5	1,44	6,0	50	16	4	4 x DC	2	67,35	**41503**				
1,5	0,3	1,5	1,44	8,0	50	16	4	5,3 x DC	2	71,34	**51503**				
1,5	0,3	1,5	1,44	10,0	50	16	4	6,6 x DC	2	71,34	**61503**				
1,5	0,3	1,5	1,44	12,0	54	16	4	8 x DC	2	71,34	**71503**				
1,5	0,3	1,5	1,44	16,0	54	16	4	10,6 x DC	2			71,34	**31503**		
1,5	0,3	1,5	1,44	20,0	60	16	4	13,3 x DC	2			71,34	**41503**		
1,5	0,5	1,5	1,44	4,0	50	16	4	2,6 x DC	2	67,35	**31505**				
1,5	0,5	1,5	1,44	6,0	50	16	4	4 x DC	2	67,35	**41505**				
1,5	0,5	1,5	1,44	8,0	50	16	4	5,3 x DC	2	67,35	**51505**				
1,5	0,5	1,5	1,44	10,0	50	16	4	6,6 x DC	2	67,35	**61505**				
1,5	0,5	1,5	1,44	12,0	54	16	4	8 x DC	2	67,35	**71505**				
1,5	0,5	1,5	1,44	16,0	54	16	4	10,6 x DC	2			67,35	**31505**		
1,5	0,5	1,5	1,44	20,0	60	16	4	13,3 x DC	2			67,35	**41505**		
2,0	0,1	2,0	1,91	4,0	50	16	4	2 x DC	2	66,93	**32001**				
2,0	0,1	2,0	1,91	6,0	50	16	4	3 x DC	2	66,93	**42001**				
2,0	0,1	2,0	1,91	8,0	50	16	4	4 x DC	2	71,34	**52001**				
2,0	0,1	2,0	1,91	10,0	50	16	4	5 x DC	2	71,34	**62001**				
2,0	0,1	2,0	1,91	12,0	54	16	4	6 x DC	2	71,34	**72001**				
2,0	0,1	2,0	1,91	16,0	54	16	4	8 x DC	2	71,34	**82001**				
2,0	0,1	2,0	1,91	20,0	60	16	4	10 x DC	2			71,34	**32001**		
2,0	0,1	2,0	1,91	26,0	70	16	4	13 x DC	2			71,34	**42001**		
2,0	0,2	2,0	1,91	4,0	50	16	4	2 x DC	2	66,93	**32002**				
2,0	0,2	2,0	1,91	6,0	50	16	4	3 x DC	2	66,93	**42002**				
2,0	0,2	2,0	1,91	8,0	50	16	4	4 x DC	2	71,34	**52002**				
2,0	0,2	2,0	1,91	10,0	50	16	4	5 x DC	2	71,34	**62002**				
2,0	0,2	2,0	1,91	12,0	54	16	4	6 x DC	2	71,34	**72002**				
2,0	0,2	2,0	1,91	16,0	54	16	4	8 x DC	2	71,34	**82002**				
2,0	0,2	2,0	1,91	20,0	60	16	4	10 x DC	2			71,34	**32002**		
2,0	0,2	2,0	1,91	26,0	70	16	4	13 x DC	2			71,34	**42002**		
2,0	0,3	2,0	1,91	4,0	50	16	4	2 x DC	2	66,93	**32003**				

P	●	●	●
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

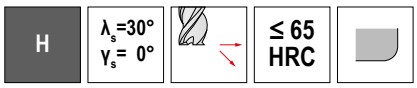
→ v_c/f_z oldal: 420+421

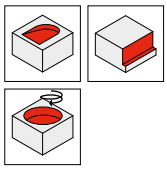
folytatás a következő oldalon

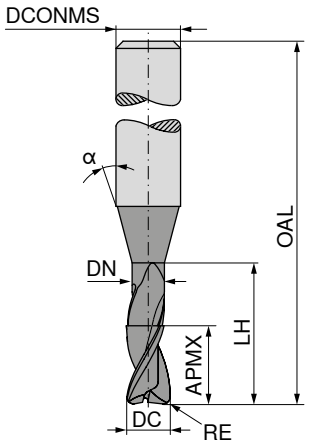
BlueLine – Mikro tóruszmaró

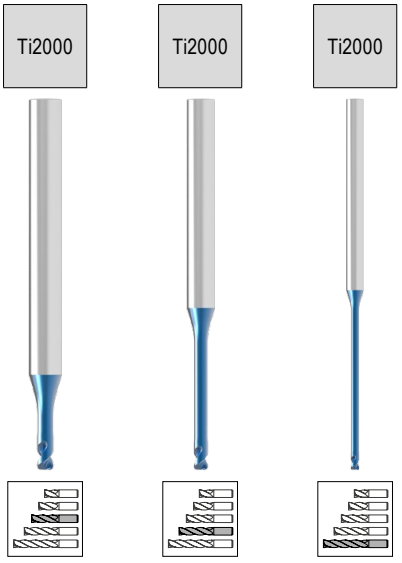
Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

▲ T_x = maximális fogásmélység









üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

										52 349 ...		52 350 ...		52 351 ...	
DC -0,012	RE ±0,005	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS h5	T_x	ZEFP	EUR		EUR		EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm			V1		V1		V1	
2,0	0,3	2,0	1,91	6,0	50	16	4	3 x DC	2	66,93	**42003**				
2,0	0,3	2,0	1,91	8,0	50	16	4	4 x DC	2	66,93	**52003**				
2,0	0,3	2,0	1,91	10,0	50	16	4	5 x DC	2	71,34	**62003**				
2,0	0,3	2,0	1,91	12,0	54	16	4	6 x DC	2	71,34	**72003**				
2,0	0,3	2,0	1,91	16,0	54	16	4	8 x DC	2	71,34	**82003**				
2,0	0,3	2,0	1,91	20,0	60	16	4	10 x DC	2			71,34	**32003**		
2,0	0,3	2,0	1,91	26,0	70	16	4	13 x DC	2			71,34	**42003**		
2,0	0,5	2,0	1,91	4,0	50	16	4	2 x DC	2	66,93	**32005**				
2,0	0,5	2,0	1,91	6,0	50	16	4	3 x DC	2	66,93	**42005**				
2,0	0,5	2,0	1,91	8,0	50	16	4	4 x DC	2	71,34	**52005**				
2,0	0,5	2,0	1,91	10,0	50	16	4	5 x DC	2	71,34	**62005**				
2,0	0,5	2,0	1,91	12,0	54	16	4	6 x DC	2	71,34	**72005**				
2,0	0,5	2,0	1,91	16,0	54	16	4	8 x DC	2	71,34	**82005**				
2,0	0,5	2,0	1,91	20,0	60	16	4	10 x DC	2			71,34	**32005**		
2,0	0,5	2,0	1,91	26,0	70	16	4	13 x DC	2			71,34	**42005**		
2,5	0,3	2,5	2,41	10,0	50	16	4	4 x DC	2	74,31	**32503**				
2,5	0,3	2,5	2,41	12,0	60	16	4	4,8 x DC	2	76,44	**42503**				
2,5	0,3	2,5	2,41	30,0	70	16	4	12 x DC	2			78,86	**32503**		
2,5	0,5	2,5	2,41	10,0	50	16	4	4 x DC	2	74,31	**32505**				
2,5	0,5	2,5	2,41	12,0	60	16	4	4,8 x DC	2	74,31	**42505**				
2,5	0,5	2,5	2,41	30,0	70	16	4	12 x DC	2			78,86	**32505**		
3,0	0,3	3,0	2,92	10,0	50	16	4	3,3 x DC	2	70,47	**33003**				
3,0	0,3	3,0	2,92	12,0	50	16	4	4 x DC	2	71,47	**43003**				
3,0	0,3	3,0	2,92	30,0	70	16	4	10 x DC	2			95,78	**33003**		
3,0	0,5	3,0	2,92	10,0	50	16	4	3,3 x DC	2	70,47	**33005**				
3,0	0,5	3,0	2,92	12,0	50	16	4	4 x DC	2	71,34	**43005**				
3,0	0,5	3,0	2,92	30,0	70	16	4	10 x DC	2			95,78	**33005**		

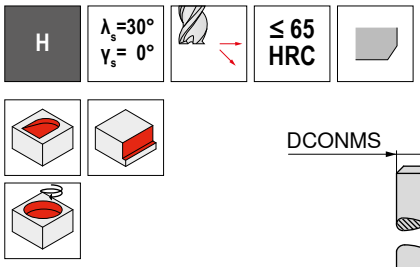
P	●	●	●
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

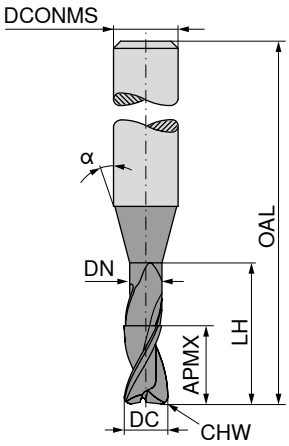
14

→ v_c/f_z oldal: 420+421

BlueLine – Származó

Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához











üzemi szabvány



52 344 ...

DC $_{e8}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS $_{h5}$ mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1	
0,5	1,5			58	12	6	0,02	2	52,87	**905**
1,0	3,0			58	12	6	0,02	2	52,87	**010**
1,5	4,0			58	12	6	0,03	2	52,87	**015**
2,0	5,0	1,8	12	58	20	6	0,03	2	52,87	**020**
2,5	6,0	2,3	13	58	20	6	0,04	2	52,87	**025**
3,0	8,0	2,8	15	58	20	6	0,04	2	52,87	**030**
3,5	8,0	3,3	15	58	20	6	0,05	2	52,87	**035**
4,0	11,0	3,8	15	58	20	6	0,05	2	52,87	**040**
5,0	13,0	4,8	21	58	20	6	0,06	2	52,87	**050**
6,0	16,0	5,8	24	58		6	0,07	2	52,87	**060**
8,0	19,0	7,8	27	64		8	0,08	2	69,35	**080**
10,0	22,0	9,8	32	73		10	0,10	2	105,70	**100**
12,0	26,0	11,8	38	84		12	0,13	2	138,50	**120**
16,0	32,0	15,7	44	93		16	0,18	2	237,40	**160**
20,0	38,0	19,7	54	104		20	0,20	2	363,80	**200**

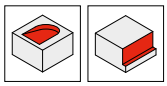
P	●
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

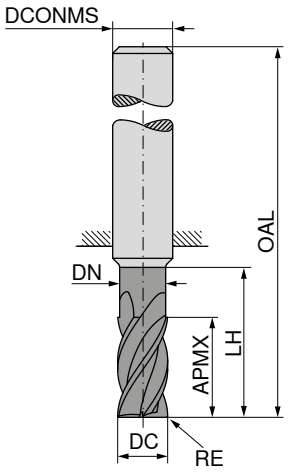
→ v_c/f_z oldal: 424+425

BlueLine – Származaró sarokrádiusszal

Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

H | λ_s=30° γ_s= 0° | ≤ 65 HRC













üzemi szabvány | üzemi szabvány





DC e8 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 353 ... EUR V1		52 354 ... EUR V1	
1	0,10	1,5	0,85	10	50	3	4	63,50	31001		
1	0,10	1,5	0,85	20	75	3	4			91,24	31001
1	0,20	1,5	0,85	10	50	3	4	63,94	31002		
1	0,20	1,5	0,85	20	75	3	4			91,24	31002
2	0,20	2,5	1,80	12	50	3	4	62,94	32002		
2	0,20	2,5	1,80	25	75	3	4			89,81	32002
2	0,30	2,5	1,80	12	50	3	4	62,94	32003		
2	0,30	2,5	1,80	25	75	3	4			89,81	32003
2	0,50	2,5	1,80	12	50	3	4	62,94	32005		
2	0,50	2,5	1,80	25	75	3	4			89,81	32005
3	0,25	4,0	2,70	14	50	3	4	59,82	33002		
3	0,25	4,0	2,70	32	75	3	4			85,13	33002
3	0,30	4,0	2,70	14	50	3	4	59,82	33003		
3	0,30	4,0	2,70	32	75	3	4			85,13	33003
3	0,50	4,0	2,70	14	50	3	4	59,82	33005		
3	0,50	4,0	2,70	32	75	3	4			85,13	33005
3	1,00	4,0	2,70	14	50	3	4	59,82	33010		
3	1,00	4,0	2,70	32	75	3	4			85,13	33010
4	0,20	5,0	3,70	16	50	4	4	64,23	44002		
4	0,20	5,0	3,70	36	75	4	4			92,23	44002
4	0,25	5,0	3,70	16	50	4	4	64,23	44003		
4	0,25	5,0	3,70	36	75	4	4			92,23	44003
4	0,40	5,0	3,70	16	50	4	4	64,23	44004		
4	0,40	5,0	3,70	36	75	4	4			92,23	44004
4	0,50	5,0	3,70	16	50	4	4	64,23	44005		
4	0,50	5,0	3,70	36	75	4	4			92,23	44005
4	1,00	5,0	3,70	16	50	4	4	64,23	44010		
4	1,00	5,0	3,70	36	75	4	4			92,23	44010
5	0,25	6,0	4,60	18	54	5	4	69,63	55002		
5	0,25	6,0	4,60	40	75	5	4			102,90	55002
5	0,50	6,0	4,60	18	54	5	4	69,63	55005		
5	0,50	6,0	4,60	40	75	5	4			102,90	55005
5	1,00	6,0	4,60	18	54	5	4	69,63	55010		
5	1,00	6,0	4,60	40	75	5	4			102,90	55010
6	0,25	7,0	5,50	21	58	6	4	78,86	06002		
6	0,25	7,0	5,50	44	80	6	4			111,40	06002
6	0,50	7,0	5,50	21	58	6	4	78,86	06005		
6	0,50	7,0	5,50	44	80	6	4			111,40	06005
6	0,80	7,0	5,50	21	58	6	4	78,86	06008		
6	1,00	7,0	5,50	21	58	6	4	78,86	06010		
6	1,00	7,0	5,50	44	80	6	4			111,40	06010
6	1,50	7,0	5,50	21	58	6	4	78,86	06015		
6	1,50	7,0	5,50	44	80	6	4			111,40	06015
6	2,00	7,0	5,50	21	58	6	4	78,86	06020		
8	0,25	9,0	7,40	27	64	8	4	103,90	08002		

P	●	●
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

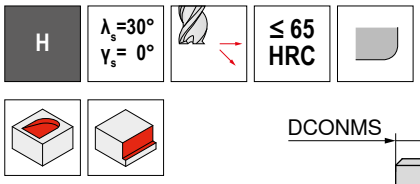
→ v_c/f_z oldal: 426+427

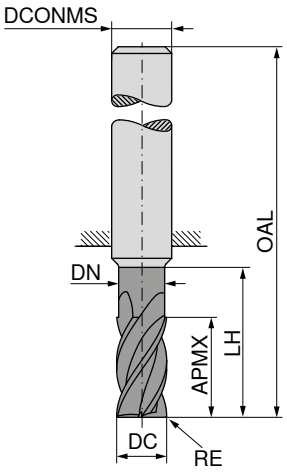
14

folytatás a következő oldalon

BlueLine – Származó sarokrádiusszal

Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához







üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC e8 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 353 ... EUR V1		52 354 ... EUR V1	
8	0,25	9,0	7,40	54	100	8	4			152,00	08002
8	0,50	9,0	7,40	27	64	8	4	103,90	08005		
8	0,50	9,0	7,40	54	100	8	4			152,00	08005
8	0,80	9,0	7,40	27	64	8	4	103,90	08008		
8	0,80	9,0	7,40	54	100	8	4			152,00	08008
8	1,00	9,0	7,40	27	64	8	4	103,90	08010		
8	1,00	9,0	7,40	54	100	8	4			152,00	08010
8	1,50	9,0	7,40	27	64	8	4	103,90	08015		
8	1,50	9,0	7,40	54	100	8	4			152,00	08015
8	2,00	9,0	7,40	27	64	8	4	103,90	08020		
8	2,00	9,0	7,40	54	100	8	4			152,00	08020
8	2,50	9,0	7,40	27	64	8	4	103,90	08025		
8	3,00	9,0	7,40	27	64	8	4	103,90	08030		
8	3,00	9,0	7,40	54	100	8	4			152,00	08030
10	0,25	11,0	9,20	32	73	10	4	135,60	10002		
10	0,25	11,0	9,20	60	100	10	4			207,60	10002
10	0,50	11,0	9,20	32	73	10	4	135,60	10005		
10	0,50	11,0	9,20	60	100	10	4			207,60	10005
10	0,80	11,0	9,20	32	73	10	4	135,60	10008		
10	0,80	11,0	9,20	60	100	10	4			207,60	10008
10	1,00	11,0	9,20	32	73	10	4	135,60	10010		
10	1,00	11,0	9,20	60	100	10	4			207,60	10010
10	1,50	11,0	9,20	32	73	10	4	135,60	10015		
10	1,50	11,0	9,20	60	100	10	4			207,60	10015
10	2,00	11,0	9,20	32	73	10	4	135,60	10020		
10	2,00	11,0	9,20	60	100	10	4			207,60	10020
10	3,00	11,0	9,20	32	73	10	4	135,60	10030		
10	3,00	11,0	9,20	60	100	10	4			207,60	10030
10	3,50	11,0	9,20	32	73	10	4	135,60	10035		
12	0,50	12,0	11,00	38	84	12	4	183,50	12005		
12	0,50	12,0	11,00	75	120	12	4			274,30	12005
12	1,00	12,0	11,00	38	84	12	4	183,50	12010		
12	1,00	12,0	11,00	75	120	12	4			274,30	12010
12	1,50	12,0	11,00	38	84	12	4	183,50	12015		
12	1,50	12,0	11,00	75	120	12	4			274,30	12015
12	2,00	12,0	11,00	38	84	12	4	183,50	12020		
12	2,00	12,0	11,00	75	120	12	4			274,30	12020
12	3,00	12,0	11,00	38	84	12	4	183,50	12030		
12	3,00	12,0	11,00	75	120	12	4			274,30	12030
16	2,00	16,0	15,00	44	93	16	4	309,70	16020		
16	2,00	16,0	15,00	92	150	16	4			464,60	16020
16	3,00	16,0	15,00	44	93	16	4	309,70	16030		
16	3,00	16,0	15,00	92	150	16	4			464,60	16030

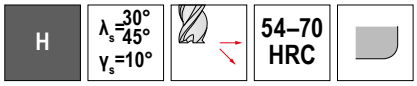
P	●	●
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

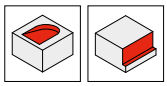
→ v_c/f_z oldal: 426+427

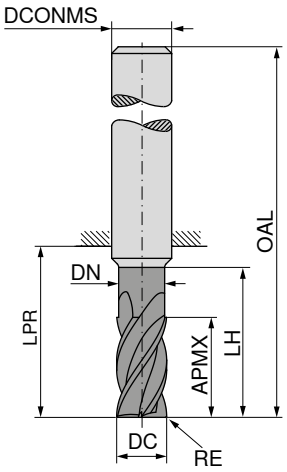
BlueLine – Származaró sarokrádiusszal

Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

▲ csökkenő horonyemelkedési szög a nyugodt futás érdekében













üzemi szabvány





üzemi szabvány



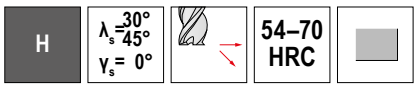
DC e8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 140 ... EUR V1		52 141 ... EUR V1	
3	0,3	4	2,7	14	22	50	3	4	75,19	031		
3	0,5	4	2,7	14	22	50	3	4	75,19	033		
3	1,0	4	2,7	14	22	50	3	4	75,19	034		
4	0,4	5	3,7	16	22	50	4	4	81,13	042		
4	0,5	5	3,7	16	22	50	4	4	81,13	043		
4	1,0	5	3,7	16	22	50	4	4	81,13	044		
5	0,5	6	4,6	18	26	54	5	4	85,13	053		
5	1,0	6	4,6	18	26	54	5	4	85,13	054		
6	0,5	7	5,5	21	21	57	6	6	106,20	063	106,20	063
6	1,0	7	5,5	21	21	57	6	6	106,20	064	106,20	064
6	1,5	7	5,5	21	21	57	6	6	106,20	065	106,20	065
8	0,5	9	7,4	27	27	63	8	6	140,10	083	140,10	083
8	1,0	9	7,4	27	27	63	8	6	140,10	084	140,10	084
8	1,5	9	7,4	27	27	63	8	6	140,10	085	140,10	085
8	2,0	9	7,4	27	27	63	8	6	140,10	086	140,10	086
10	0,5	11	9,2	32	32	72	10	6	180,50	103	180,50	103
10	1,0	11	9,2	32	32	72	10	6	180,50	104	180,50	104
10	1,5	11	9,2	32	32	72	10	6	180,50	105	180,50	105
10	2,0	11	9,2	32	32	72	10	6	180,50	106	180,50	106
12	0,5	12	11,0	38	38	83	12	6	244,50	123	244,50	123
12	1,0	12	11,0	38	38	83	12	6	244,50	124	244,50	124
12	1,5	12	11,0	38	38	83	12	6	244,50	125	244,50	125
12	2,0	12	11,0	38	38	83	12	6	244,50	126	244,50	126
16	1,0	16	15,0	44	45	93	16	6	415,00	161	415,00	161
16	2,0	16	15,0	44	45	93	16	6	415,00	163	415,00	163
20	1,0	20	18,5	50	54	104	20	6	584,10	201	584,10	201
20	2,5	20	18,5	50	54	104	20	6	584,10	204	584,10	204
P										○		○
M												
K												
N												
S												
H										●		●
O												

→ v_c/f_z oldal: 424+425

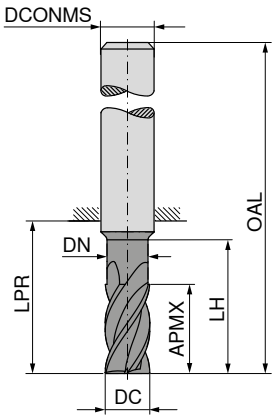
BlueLine – Simítómaró

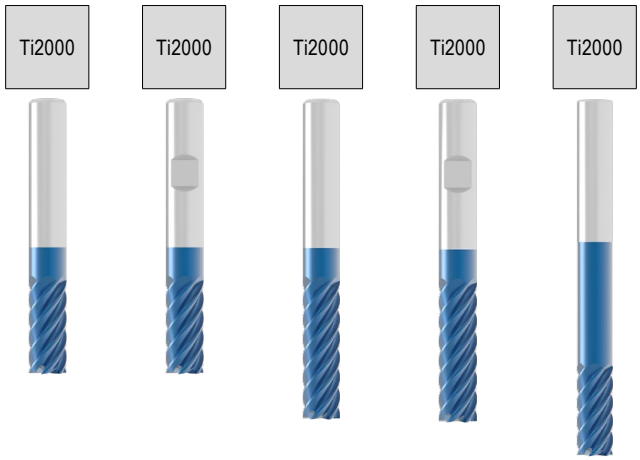
Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

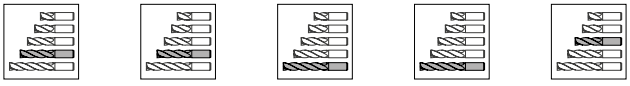
▲ csökkenő horonyemelkedési szög a nyugodt futás érdekében













DC e8	APMX	LPR	DN	LH	OAL	DCONMS h6	ZEFP	52 133 ...		52 134 ...		52 135 ...		52 136 ...		52 348 ...	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
2	8	22			58	6	4			57,27	020						
2	8	22	2,0	10	58	6	4	57,27	020								
3	12	22			58	6	4			57,27	030						
3	12	22	3,0	14	58	6	4	57,27	030								
4	13	22			58	6	4			67,50	040						
4	13	22	4,0	15	58	6	4	67,50	040								
5	15	22			58	6	6			69,92	050						
5	15	22	5,0	17	58	6	6	69,92	050								
6	16	22			58	6	6	77,30	060	77,30	060						
6	16	44	5,8	40	80	6	6									81,00	060
6	21	29			65	6	6					95,90	060	95,90	060		
8	19	64	7,7	50	100	8	6									100,90	080
8	22	34			70	8	6	92,93	080	92,93	080						
8	28	39			75	8	6					113,30	080	113,30	080		
10	25	33			73	10	6	149,30	100	149,30	100						
10	25	60	9,7	60	100	10	6									149,30	100
10	35	45			85	10	6					169,30	100	169,30	100		
12	28	39			84	12	6	214,60	120	214,60	120						
12	30	75	11,6	60	120	12	6									196,10	120
12	45	55			100	12	6					258,60	120	258,60	120		
14	30	39			84	14	6	225,90	140	225,90	140						
14	45	55			100	14	6					299,70	140	299,70	140		
16	35	45			93	16	8	331,00	160	331,00	160						
16	40	102	15,6	100	150	16	8									405,00	160
16	50	62			110	16	8					422,00	160	422,00	160		
16	65	77			125	16	8					454,70	161	454,70	161		
18	35	45			93	18	10	349,60	180	349,60	180						
18	54	66			114	18	10					469,00	180	469,00	180		
20	40	54			104	20	10	473,20	200	473,20	200						
20	50	100	19,6	100	150	20	10									543,00	200
20	55	76			126	20	10					596,90	200	596,90	200		
20	70	85			135	20	10					729,10	201	729,10	201		

P	○	○	○	○	●
M					
K					
N					
S					
H	●	●	●	●	●
O					

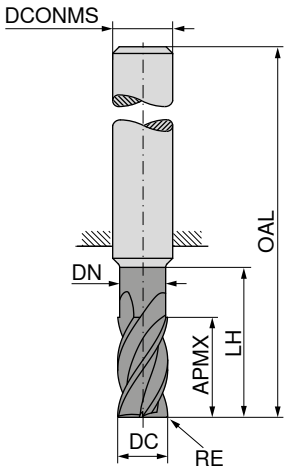
→ v_c/f_z oldal: 424–426

BlueLine – Simítómaró sarokrádiusszal

Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

H | λ_s=30° 45° γ_s= 0° | 54–70 HRC











üzemi szabvány



üzemi szabvány





DC $_{e8}$ mm	RE $_{+/-0,005}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	52 324 ... EUR V1		52 325 ... EUR V1	
5	0,5	15	4,8	19	58	6	6	77,16	052		
5	1,0	15	4,8	19	58	6	6	77,16	053		
6	0,5	16	5,8	20	58	6	6	77,73	062		
6	0,5	21	5,8	29	65	6	6			111,70	062
6	1,0	16	5,8	20	58	6	6	90,38	063		
6	1,0	21	5,8	29	65	6	6			111,70	063
8	0,5	22	7,8	26	70	8	6	91,08	082		
8	0,5	28	7,8	39	75	8	6			127,30	082
8	1,0	22	7,8	26	70	8	6	100,60	083		
8	1,0	28	7,8	39	75	8	6			127,30	083
10	0,5	25	9,8	31	73	10	6	146,50	102		
10	0,5	35	9,8	45	85	10	6			197,60	102
10	1,0	25	9,8	31	73	10	6	146,50	103		
10	1,0	35	9,8	45	85	10	6			160,60	103
10	1,5	25	9,8	31	73	10	6	169,30	104		
10	1,5	35	9,8	45	85	10	6			197,60	104
12	0,5	28	11,8	37	84	12	6	197,60	122		
12	0,5	45	11,8	55	100	12	6			287,00	122
12	1,0	28	11,8	37	84	12	6	197,60	123		
12	1,0	45	11,8	55	100	12	6			236,00	123
12	1,5	28	11,8	37	84	12	6	228,90	124		
12	1,5	45	11,8	55	100	12	6			287,00	124
14	1,0	30	13,8	37	84	14	6	244,50	143		
14	1,0	45	13,8	55	100	14	6			322,60	143
16	1,0	35	15,8	43	93	16	8	375,30	163		
16	1,0	50	15,8	62	110	16	8			471,80	163
16	2,0	35	15,8	43	93	16	8	375,30	165		
16	2,0	50	15,8	62	110	16	8			471,80	165
18	1,0	35	17,8	43	93	18	10	402,10	183		
18	1,0	54	17,8	66	114	18	10			518,70	183
20	1,0	40	19,8	52	104	20	10	534,10	203		
20	1,0	55	19,8	76	126	20	10			692,30	203
20	2,0	40	19,8	52	104	20	10	534,10	205		
20	2,0	55	19,8	76	126	20	10			692,30	205

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

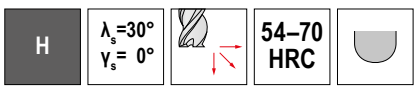
→ v_c/f_z oldal: 424+425

14

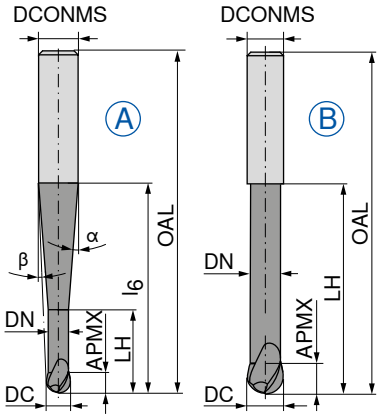
BlueLine – Rádiuszmaró

Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,005 mm







Ti2000





üzemi szabvány



52 302 ...

DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	Ábra	EUR V1	
1,0	1,00	0,95	10	16,5	57	15	9	6	2	A	164,80	**010**
1,5	1,25	1,40	12	18,0	57	15	7,5	6	2	A	149,30	**015**
2,0	1,50	1,90	16	20,0	57	15	6	6	2	A	118,80	**020**
3,0	2,00	2,90	20	34,5	80	15	2,5	6	2	A	143,50	**030**
4,0	2,50	3,90	22	35,0	80	15	2	6	2	A	134,60	**040**
5,0	3,00	4,90	25	35,0	80	15	1	6	2	A	132,00	**050**
6,0	3,50	5,90	29		80			6	2	B	125,60	**060**

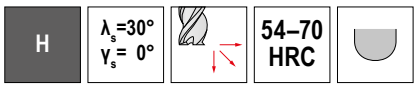
P	○
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

→ v_c/f_z oldal: 428+429

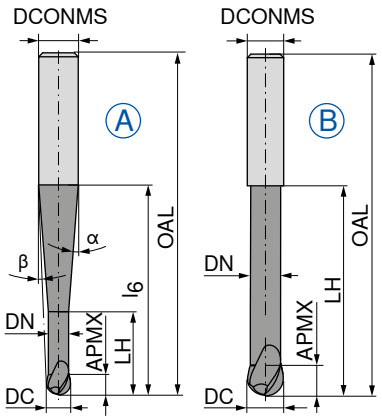
BlueLine – Rádiuszmaró

Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,005 mm Ø ≤ 6,0 mm esetén / ± 0,01 mm Ø > 6,0 mm esetén
▲ Ø ≤ 5,0 mm esetén α és β szögtűrése: ±0,5°







Ti2000





üzemi szabvány



52 303 ...

DC mm	DC tűrése	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	Ábra	EUR V1	
0,5	±0,01	1,0	0,45	2,0	20	57	10	8,5	6	2	A	178,90	**005**
1,0	±0,01	2,0	0,95	4,0	20	57	10	8	6	2	A	167,60	**010**
1,5	±0,01	2,5	1,40	7,5	20	57	12,5	7	6	2	A	159,30	**015**
2,0	±0,01	3,0	1,80	8,0	20	57	12	6,5	6	2	A	135,10	**020**
3,0	±0,01	3,5	2,80	10,0	20	57	11,5	5	6	2	A	128,60	**030**
4,0	±0,01	4,0	3,80	12,0	20	57	11	3,5	6	2	A	126,40	**040**
5,0	±0,01	5,0	4,70	14,0	20	57	10	2	6	2	A	126,60	**050**
6,0	±0,01	6,0	5,60	20,0		57			6	2	B	115,80	**060**
8,0	±0,02	7,0	7,60	25,0		63			8	2	B	157,70	**080**
10,0	±0,02	8,0	9,60	30,0		72			10	2	B	214,60	**100**
12,0	±0,02	10,0	11,50	35,0		83			12	2	B	277,30	**120**
12,0	±0,02	10,0	11,50	35,0	40	92	35	3,5	16	2	A	386,60	**121**
16,0	±0,02	12,0	15,50	40,0		92			16	2	B	375,30	**160**

P	○
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

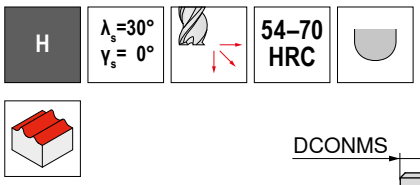
→ v_c/f_z oldal: 428+429

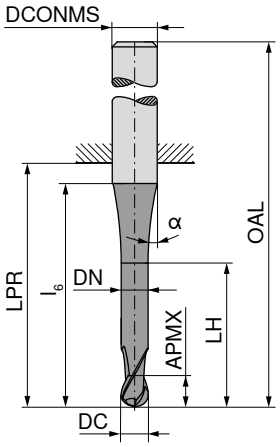
14

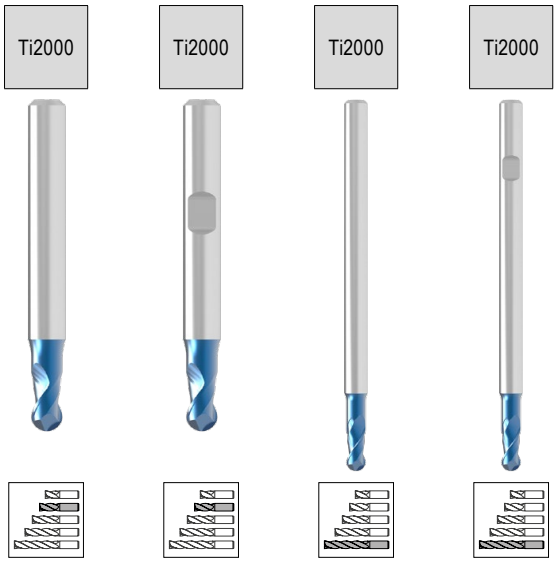
BlueLine – Rádiuszmaró

Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,005 mm







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány



DC f8	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS h6	α° ±0,5	ZEFP	52 256 ... EUR V1		52 257 ... EUR V1		52 258 ... EUR V1		52 259 ... EUR V1	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm										
0,10	0,2			11	10	38	3	8	2	127,10	**910**						
0,15	0,3			12	10	38	3	7,5	2	117,10	**915**						
0,20	0,4			12	10	38	3	7	2	109,90	**920**						
0,25	0,5	0,20	0,8	12	10	38	3	7	2	117,20	**925**						
0,30	1,0	0,25	1,3	12	10	38	3	7	2	109,90	**930**						
0,35	1,0	0,30	1,3	12	10	38	3	7	2	98,20	**935**						
0,40	1,0	0,35	1,3	12	10	38	3	7	2	73,60	**940**						
0,50	1,5	0,40	2,0	12	10	38	3	7,5	2	60,97	**950**						
0,50	1,5	0,40	2,0	17	18	54	6	10,5	2	64,64	**005**	64,64	**005**				
0,50	1,5	0,40	2,0	13	47	75	3	7	2					82,84	**950**		
0,50	1,5	0,40	2,0	17	44	80	6	10,5	2					94,92	**005**	94,92	**005**
0,60	1,5	0,50	2,0	12	10	38	3	7	2	65,80	**960**						
0,70	2,0	0,60	2,5	12	10	38	3	7,5	2	60,97	**970**						
0,80	2,0	0,70	2,5	13	10	38	3	7,5	2	60,97	**980**						
0,90	2,5	0,80	3,5	13	10	38	3	7	2	60,97	**990**						
1,00	2,0	0,90	3,0	13	22	50	3	6	2	65,22	**011**						
1,00	2,0	0,90	3,0	18	18	54	6	9,5	2	71,34	**106**	71,34	**010**				
1,00	3,0	0,90	4,0	14	47	75	3	6	2					82,84	**011**		
1,00	3,0	0,90	4,0	19	44	80	6	9,5	2					91,36	**010**	91,36	**010**
1,10	3,0	1,00	4,0	13	22	50	3	7	2	60,97	**911**						
1,20	3,0	1,10	4,0	13	22	50	3	7	2	60,97	**012**						
1,40	3,0	1,30	4,0	14	22	50	3	5	2	60,97	**014**						
1,50	3,0	1,40	4,0	13	22	50	3	5,5	2	65,22	**016**						
1,50	3,0	1,40	4,0	18	18	54	6	9	2	71,34	**156**	71,34	**015**				
1,50	4,0	1,40	6,0	13	47	75	3	7	2					81,83	**016**		
1,50	4,0	1,40	6,0	19	44	80	6	10	2					90,52	**015**	90,52	**015**
1,60	4,0	1,50	5,0	13	22	50	3	5	2	60,97	**916**						
1,80	4,0	1,70	5,0	13	22	50	3	5	2	60,97	**018**						
2,00	4,0	1,90	5,5	12	22	50	3	5	2	65,22	**021**						
2,00	4,0	1,90	5,5	18	18	54	6	9	2	71,34	**206**	71,34	**020**				
2,00	6,0	1,90	8,0	12	47	75	3	8	2					77,45	**021**		
2,00	6,0	1,90	8,0	20	44	80	6	11	2					85,13	**020**	85,13	**020**
2,50	5,0	2,30	6,5	10	22	50	3	7	2	60,97	**025**						
2,50	5,0	2,30	6,5	17	18	54	6	10	2	71,34	**026**	71,34	**026**				
2,50	8,0	2,30	10,0	14	47	75	3	5,5	2					76,03	**026**		
2,50	8,0	2,30	10,0	20	44	80	6	10	2					83,99	**025**	83,99	**025**
3,00	6,0	2,80	8,0		22	50	3		2	65,22	**031**						
3,00	6,0	2,80	8,0	18	18	54	6	9	2	71,34	**306**	71,34	**030**				

P	○	○	○	○
M				
K				
N				
S				
H	●	●	●	●
O				

→ v_c/f_z oldal: 428+429

folytatás a következő oldalon

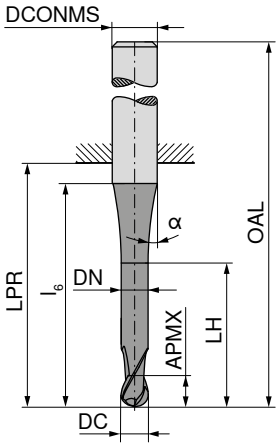
BlueLine – Rádiuszmaró

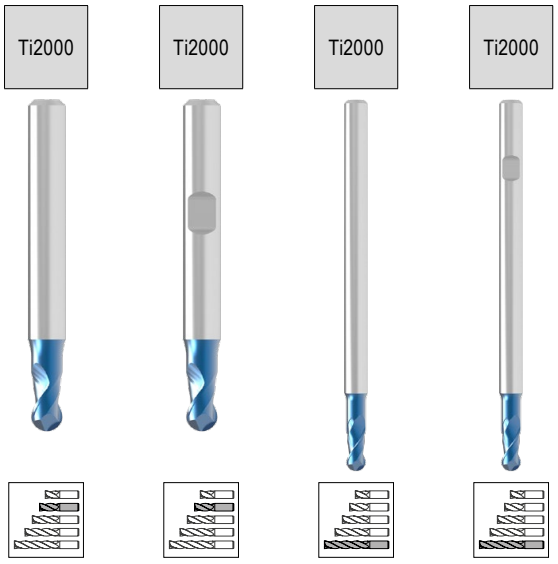
Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,005 mm

H | λ_s=30° γ_s= 0° | 54–70 HRC







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány



DC f8	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS h6	α° ±0,5	ZEFP	52 256 ... EUR V1		52 257 ... EUR V1		52 258 ... EUR V1		52 259 ... EUR V1	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm										
3,00	10,0	2,80	13,0		47	75	3		2					74,87	**031**		
3,00	10,0	2,80	15,0	23	44	80	6	11	2					83,00	**030**	83,00	**030**
4,00	7,0	3,80	10,0	18	18	54	6	11	2	71,34	**406**	71,34	**040**				
4,00	7,0	3,80	10,0		26	54	4		2	68,65	**041**						
4,00	13,0	3,80	20,0		47	75	4		2					72,19	**041**		
4,00	13,0	3,80	18,0	23	44	80	6	12,5	2					84,11	**040**	84,11	**040**
5,00	8,0	4,80	11,0	15	18	54	6	8	2	71,34	**506**	71,34	**050**				
5,00	8,0	4,80	11,0		26	54	5		2	71,34	**051**						
5,00	14,0	4,80	19,0		47	75	5		2					81,28	**051**		
5,00	14,0	4,80	19,0	21	64	100	6	13	2					89,81	**050**	89,81	**050**
6,00	10,0	5,80	15,0		18	54	6		2	71,34	**061**	71,34	**060**				
6,00	16,0	5,80	25,0		64	100	6		2					105,50	**060**	105,50	**060**
8,00	12,0	7,80	17,0		23	59	8		2	86,68	**081**	86,68	**080**				
8,00	22,0	7,80	35,0		64	100	8		2					126,50	**080**	126,50	**080**
10,00	13,0	9,80	18,0		27	67	10		2	112,90	**101**	112,90	**100**				
10,00	25,0	9,80	40,0		60	100	10		2					166,40	**100**	166,40	**100**
12,00	16,0	11,90	21,0		28	73	12		2	160,60	**121**	160,60	**120**				
12,00	26,0	11,80	40,0		55	100	12		2					217,30	**120**	217,30	**120**
14,00	16,0	13,80	21,0		30	75	14		2	203,20	**141**	203,20	**140**				
14,00	26,0	13,80	40,0		55	100	14		2					297,00	**140**	297,00	**140**
16,00	20,0	15,80	25,0		35	83	16		2	233,10	**161**	233,10	**160**				
16,00	30,0	15,80	50,0		102	150	16		2					478,90	**160**	478,90	**160**
20,00	25,0	19,80	30,0		43	93	20		2	380,90	**201**	380,90	**200**				
20,00	40,0	19,80	60,0		100	150	20		2					584,10	**200**	584,10	**200**

P	○	○	○	○
M				
K				
N				
S				
H	●	●	●	●
O				

14

→ v_c/f_z oldal: 428+429

BlueLine – Rádiuszmaró

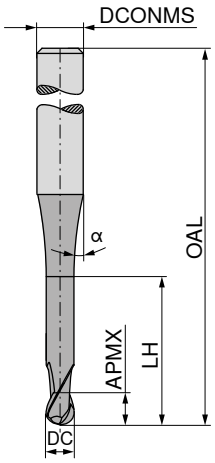
Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,005 mm

H | λ_s=30° γ_s= 0° | ≤ 65 HRC

Ti2000









üzemi szabvány



52 355 ...

DC f8 mm	APMX mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V1	
3	8	11	65	12	6	3	79,01	**030**
4	8	11	75	12	6	3	81,28	**040**
5	10	13	75	12	6	3	81,28	**050**
6	12		100		6	3	83,99	**060**
8	14		100		8	3	114,40	**080**
10	18		100		10	3	144,90	**100**
12	22		120		12	3	188,80	**120**

P	●
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

→ v_c/f_z oldal: 428

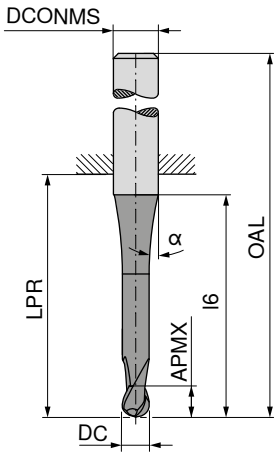
BlueLine – Rádiuszmaró

Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

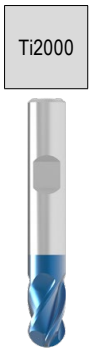
▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,005 mm

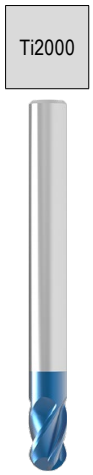
H | λ_s=30° γ_s= 0° | 54–70 HRC













üzemi szabvány



üzemi szabvány



üzemi szabvány







DC f8 mm	APMX mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	α° ±1	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 404 ... EUR V1		52 405 ... EUR V1		52 404 ... EUR V1	
2,0	4	10,0	22	50	8	3	4	61,67	**020**				
2,0	4	16,0	18	54	12	6	4	73,18	**021**	73,18	**021**		
2,0	4	10,0	47	75	8	3	4					81,13	**022**
2,0	4	16,0	44	80	12	6	4					106,20	**023**
2,5	5	16,0	18	54	12	6	4	73,18	**025**	73,18	**025**		
2,5	5	16,0	44	80	12	6	4					99,91	**026**
3,0	5		22	50		3	4	65,80	**030**				
3,0	5	14,0	18	54	12	6	4	71,63	**031**	71,63	**031**		
3,0	5		47	75		3	4					82,72	**032**
3,0	5	14,0	44	80	12	6	4					103,60	**033**
4,0	8	15,0	18	54	12	6	4	71,63	**041**	71,63	**041**		
4,0	8		26	54		4	4	68,21	**040**				
4,0	8		47	75		4	4					94,48	**042**
4,0	8	15,0	44	80	12	6	4					102,90	**043**
5,0	9	13,5	18	54	12	6	4	70,76	**051**	70,76	**051**		
5,0	9		26	54		5	4	67,94	**050**				
5,0	9		47	75		5	4					95,34	**052**
5,0	9	13,5	64	100	12	6	4					100,30	**053**
6,0	10		18	54		6	4	70,63	**060**	70,63	**060**		
6,0	10		64	100		6	4					98,77	**062**
7,0	12	15,0	23	59	12	8	4	95,90	**070**	95,90	**070**		
8,0	12		23	59		8	4	87,95	**080**	87,95	**080**		
8,0	12		64	100		8	4					125,70	**082**
9,0	14	17,0	27	67	12	10	4	128,30	**090**	128,30	**090**		
10,0	14	16,0	27	67		10	4	118,90	**100**	118,90	**100**		
10,0	14		60	100		10	4					163,40	**102**
12,0	16		29	74		12	4	160,60	**120**	160,60	**120**		
12,0	16		55	100		12	4					208,90	**122**
14,0	18		30	75		14	4	200,50	**140**	200,50	**140**		
14,0	18	20,0	55	100		14	4					261,40	**142**
16,0	22	24,0	35	83		16	4	251,60	**160**	251,60	**160**		
16,0	22	24,0	102	150		16	4					406,40	**162**
20,0	26	28,0	43	93		20	4	383,60	**200**	383,60	**200**		
20,0	26	28,0	100	150		20	4					561,30	**202**
P								○		○		○	
M													
K													
N													
S													
H								●		●		●	
O													

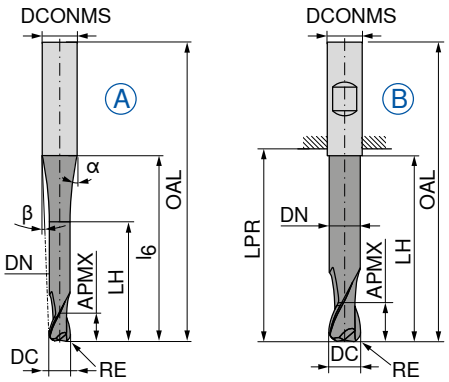
→ v_c/f_z oldal: 428+429

BlueLine – Tóruszmaró

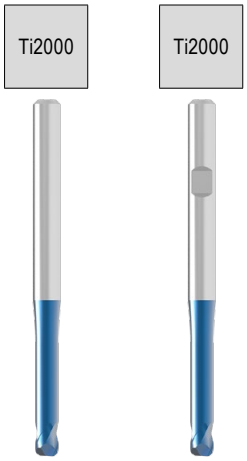
Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,005 mm Ø ≤ 6,0 mm-nél / ± 0,01 mm Ø > 6,0 mm-nél
▲ Ø ≤ 5,0 mm esetén α és β szögtűrése: ±0,5°

H | λ_s=30° γ_s= 0° | 54–70 HRC



LPR DIN 6535 HB szár esetén



üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC ±0,01 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	l_6 mm	OAL mm	α° ±0,5	β°	DCONMS h5 mm	ZEFP	Ábra	52 305 ... EUR V1		52 305 ... EUR V1	
1,0	0,2	1,00	0,95	10	21	16,5	57	23	9	6	2	A	178,90	**010**		
1,5	0,3	1,25	1,40	12	21	18,0	57	21	7,5	6	2	A	162,10	**015**		
2,0	0,4	1,50	1,90	16	21	20,0	57	25	6	6	2	A	131,80	**020**		
3,0	0,5	2,00	2,90	20	44	34,5	80	6	2,5	6	2	A	156,40	**030**		
4,0	0,6	2,50	3,90	22	44	35,0	80	4,5	2	6	2	A	147,70	**040**		
5,0	0,8	3,00	4,90	25	44	35,0	80	3,5	1	6	2	A	144,90	**050**		
6,0	1,0	3,50	5,90	29	44		80			6	2	B			136,20	**060**

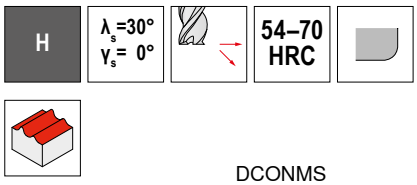
P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

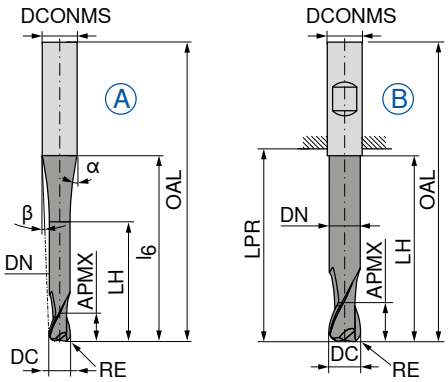
→ v_c/f_z oldal: 430+431

BlueLine – Tóruszmaró

Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,005 mm Ø ≤ 6,0 mm esetén / ± 0,01 mm Ø > 6,0 mm esetén
▲ Ø ≤ 5,0 mm esetén α és β szögtűrése: ±0,5°





LPR DIN 6535 HB szár esetén













üzemi szabvány

üzemi szabvány





DC mm	DC tűrése	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	Ábra	**52 304 ...** EUR V1		**52 304 ...** EUR V1	
0,5	±0,01	0,10	1,0	0,45	2,0	21	20	57	10	8,5	6	2	A	186,20	**005**		
1,0	±0,01	0,25	2,0	0,95	4,0	21	20	57	10	8	6	2	A	183,50	**010**		
1,5	±0,01	0,30	2,5	1,40	7,5	21	20	57	12,5	7	6	2	A	167,60	**015**		
2,0	±0,01	0,50	3,0	1,80	8,0	21	20	57	12	6,5	6	2	A	133,60	**020**		
3,0	±0,01	0,50	3,5	2,80	10,0	21	20	57	11,5	5	6	2	A	130,40	**030**		
4,0	±0,01	1,00	4,0	3,80	12,0	21	20	57	11	3,5	6	2	A	126,40	**040**		
5,0	±0,01	1,50	5,0	4,70	14,0	21	20	57	10	2	6	2	A	131,40	**050**		
6,0	±0,01	2,00	6,0	5,60	20,0	21		57			6	2	B			127,30	**060**
8,0	±0,02	2,00	7,0	7,60	25,0	27		63			8	2	B			164,80	**080**
10,0	±0,02	3,00	8,0	9,60	30,0	32		72			10	2	B			228,90	**100**
12,0	±0,02	4,00	10,0	11,50	35,0	38		83			12	2	B			292,70	**120**
12,0	±0,02	4,00	10,0	11,50	35,0	44	40	92	37	3,5	16	2	A	423,50	**121**		
16,0	±0,02	5,00	12,0	15,50	40,0	44		92			16	2	B			415,00	**160**
P															○		○
M																	
K																	
N																	
S																	
H															●		●
O																	

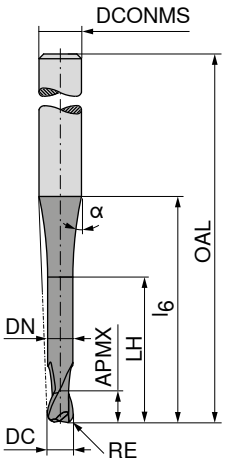
→ v_c/f_z oldal: 430+431

BlueLine – Tóruszmaró

Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

H | λ_s=30° γ_s= 0° | ≤ 65 HRC | Ti2000









üzemi szabvány



52 361 ...

DC e8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V1	
0,8	0,08	1,0	0,75	1,6	27	75	1,5	3	2	84,82	**90801**
1,0	0,10	1,2	0,95	2,0	27	75	1,5	3	2	86,68	**31001**
1,0	0,25	2,0	0,85	4,0	40	80	1,5	6	2	136,70	**01002**
1,2	0,12	1,4	1,15	2,4	27	75	1,5	3	2	85,70	**31201**
1,5	0,15	1,8	1,45	3,0	27	75	1,5	3	2	83,25	**31501**
2,0	0,20	2,4	1,95	4,0	27	75	1,5	3	2	82,54	**32002**
2,0	0,50	2,0	1,80	8,0	40	80	1,5	6	2	132,10	**02005**
3,0	0,30	3,6	2,95	6,0	27	75	1,5	4	2	88,24	**43003**
3,0	0,50	2,0	2,80	12,0	40	80	1,5	6	2	132,10	**03005**
3,0	1,00	2,0	2,80	12,0	40	80	1,5	6	2	132,10	**03010**
4,0	1,00	3,0	3,80	16,0	40	80	1,5	6	2	132,10	**04010**
6,0	1,00	4,0	5,80	25,0	50	100	1,5	8	2	178,90	**06010**
6,0	2,00	4,0	5,80	25,0	50	100	1,5	8	2	178,90	**06020**
8,0	1,00	4,0	7,80	32,0	60	120	1,5	10	2	243,10	**08010**
8,0	2,00	4,0	7,80	32,0	60	120	1,5	10	2	243,10	**08020**
10,0	1,50	6,0	9,80	40,0	80	160	1,5	12	2	379,40	**10015**
12,0	1,50	8,0	11,80	50,0	100	200	1,5	16	2	655,10	**12015**

P	○
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

→ v_c/f_z oldal: 430+431

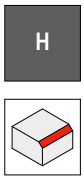
BlueLine – NC élsorjázó

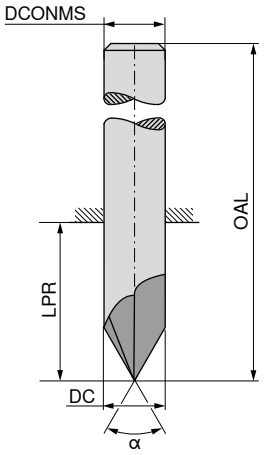
Sokoldalú szerszám edzett acélok megmunkálásához

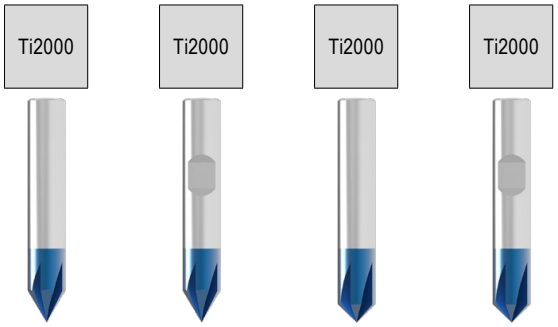
▲ 52 562 ... / 52 563 ... – csúcsszög: α = 60°
▲ 52 560 ... / 52 561 ... – csúcsszög: α = 90°

H

λ_s = 0°
γ_s=-5°







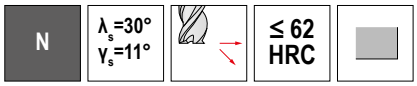
					α = 60° üzemi szabvány		α = 60° üzemi szabvány		α = 90° üzemi szabvány		α = 90° üzemi szabvány	
					52 562 ...		52 563 ...		52 560 ...		52 561 ...	
DC mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
4	50	22	4	5	53,19	04000			53,19	04000		
6	57	21	6	6	67,04	06000	67,04	06000	67,04	06000	67,04	06000
8	63	27	8	6	81,08	08000	81,08	08000	81,08	08000	81,08	08000
10	72	32	10	6	108,60	10000	108,60	10000	108,60	10000	108,60	10000
12	83	38	12	6	140,10	12000	140,10	12000	140,10	12000	140,10	12000
16	92	44	16	8	217,50	16000	217,50	16000	217,50	16000	217,50	16000
P					●		●		●		●	
M												
K												
N												
S												
H					●		●		●		●	
O												

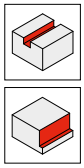
→ v_c/f_z oldal: 419

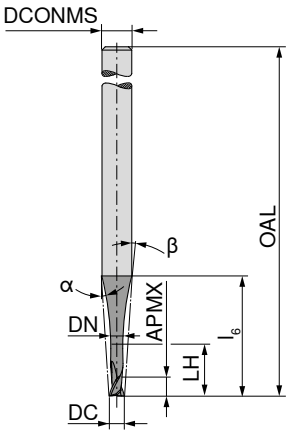
Mikro szármaró

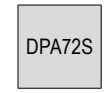
Univerzális maró mikroforgácsoláshoz

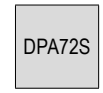
▲ T_x = maximális fogásmélység

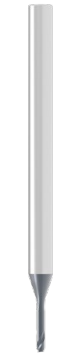


















üzemi szabvány

üzemi szabvány





DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS $_{h5}$ mm	T_X	ZEFP	52 802 ... EUR V1		52 802 ... EUR V1	
0,2	0,12	0,16	0,44	5,7	38	15	14	3	2,2 x DC	2	65,34	**021**		
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	38	15	13	3	5 x DC	2	65,34	**023**		
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	38	15	9	3	10 x DC	2	65,34	**025**		
0,2	0,20	0,16	0,44	5,7	43	15	14	3	2,2 x DC	2			65,34	**022**
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	43	15	13	3	5 x DC	2			65,34	**024**
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	43	15	9	3	10 x DC	2			65,34	**026**
0,3	0,18	0,24	0,66	5,8	38	16,5	14	3	2,2 x DC	2	62,67	**03100**		
0,3	0,30	0,24	1,50	6,9	38	16	11,5	3	5 x DC	2	62,67	**03300**		
0,3	0,30	0,24	3,00	9,7	38	13,5	8,5	3	10 x DC	2	62,67	**03500**		
0,4	0,24	0,32	0,88	5,8	38	16,5	13,5	3	2,2 x DC	2	56,60	**04100**		
0,4	0,40	0,32	2,00	7,4	38	15,5	10,5	3	5 x DC	2	56,60	**04300**		
0,4	0,40	0,32	4,00	10,2	38	14	8	3	10 x DC	2	56,60	**04500**		
0,5	0,30	0,40	1,10	5,8	38	15	13	3	2,2 x DC	2	50,13	**051**		
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	38	15	10	3	5 x DC	2	50,13	**053**		
0,5	0,50	0,40	5,00	10,7	38	13	7	3	10 x DC	2	50,13	**055**		
0,5	0,50	0,40	1,10	5,8	43	15	13	3	2,2 x DC	2			50,13	**052**
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	43	15	10	3	5 x DC	2			50,13	**054**
0,5	0,50	0,40	5,00	14,5	43	13	5	3	10 x DC	2			50,13	**056**
0,6	0,36	0,48	1,32	5,9	38	16,5	12	3	2,2 x DC	2	51,72	**06100**		
0,6	0,60	0,48	3,00	8,3	38	15	9	3	5 x DC	2	51,72	**06300**		
0,6	0,60	0,48	6,00	11,6	38	14	6,5	3	10 x DC	2	51,72	**06500**		
0,7	0,42	0,56	1,54	5,9	38	16,5	11,5	3	2,2 x DC	2	57,78	**07100**		
0,7	0,70	0,56	3,50	8,8	38	14,5	8	3	5 x DC	2	57,78	**07300**		
0,7	0,70	0,56	7,00	12,5	38	14	6	3	10 x DC	2	57,78	**07500**		
0,8	0,48	0,64	1,76	5,9	38	15	11	3	2,2 x DC	2	57,80	**081**		
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	38	15	7	3	5 x DC	2	57,80	**083**		
0,8	0,80	0,64	8,00	13,5	38	12	5	3	10 x DC	2	57,80	**085**		
0,8	0,80	0,64	1,76	5,9	43	15	11	3	2,2 x DC	2			57,80	**082**
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	43	15	7	3	5 x DC	2			57,80	**084**
0,8	0,80	0,64	8,00	15,5	43	9,8	5	3	10 x DC	2			57,80	**086**
0,9	0,54	0,72	1,98	5,9	38	17	10,5	3	2,2 x DC	2	49,75	**09100**		
0,9	0,90	0,72	4,50	9,5	38	14	7	3	5 x DC	2	49,75	**09300**		
0,9	0,90	0,72	9,00	14,4	38	13	5	3	10 x DC	2	49,75	**09500**		
1,0	0,60	0,80	2,20	5,9	38	15	10	3	2,2 x DC	2	48,09	**101**		
1,0	1,00	0,80	2,20	5,9	43	15	10	3	2,2 x DC	2			48,09	**102**
1,0	1,00	0,80	5,00	9,7	43	15	6	3	5 x DC	2	48,09	**103**		
1,0	1,00	0,80	10,00	15,3	43	11	4	3	10 x DC	2	49,53	**105**		
1,0	1,00	0,80	5,00	9,7	50	15	6	3	5 x DC	2			48,09	**104**
1,0	1,00	0,80	10,00	20,6	50	8,5	3	3	10 x DC	2			49,53	**106**
1,1	0,66	0,88	2,42	6,0	38	17	9,5	3	2,2 x DC	2	48,56	**11100**		
1,1	1,10	0,88	5,50	10,0	43	14	6	3	5 x DC	2	48,56	**11300**		

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	○	○

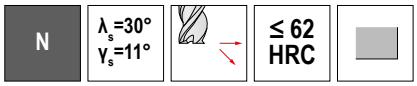
→ v_c/f_z oldal: 432–439

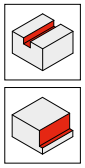
folytatás a következő oldalon

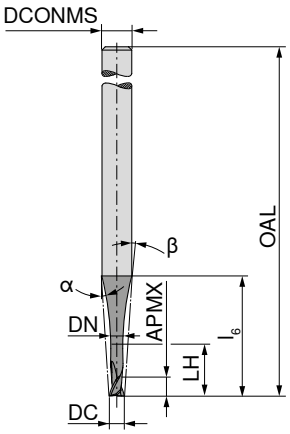
Mikro szármaró

Univerzális maró mikroforgácsoláshoz

▲ T_x = maximális fogásmélység









DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS $_{h5}$ mm	T_X	ZEFP	52 802 ... EUR V1		52 802 ... EUR V1	
1,1	1,10	0,88	11,00	15,9	43	13	4	3	10 x DC	2	48,56	**11500**		
1,2	0,72	0,96	2,64	6,0	38	17	9	3	2,2 x DC	2	48,56	**12100**		
1,2	1,20	0,96	6,00	10,5	43	13,5	5,5	3	5 x DC	2	48,56	**12300**		
1,2	1,20	0,96	12,00	16,5	43	13,5	4	3	10 x DC	2	48,56	**12500**		
1,3	0,78	1,04	2,86	6,0	38	17	8,5	3	2,2 x DC	2	48,44	**13100**		
1,3	1,30	1,04	6,50	11,0	43	12,5	5	3	5 x DC	2	48,44	**13300**		
1,3	1,30	1,04	13,00	17,1	43	14	3,5	3	10 x DC	2	48,44	**13500**		
1,4	0,84	1,12	3,08	6,1	38	17	8	3	2,2 x DC	2	48,44	**14100**		
1,4	1,40	1,12	7,00	11,5	43	12	4,5	3	5 x DC	2	48,44	**14300**		
1,4	1,40	1,12	14,00	17,6	43	15	3,5	3	10 x DC	2	48,44	**14500**		
1,5	0,90	1,20	3,30	6,1	38	15	8	3	2,2 x DC	2	51,86	**151**		
1,5	1,50	1,20	3,30	6,1	43	15	8	3	2,2 x DC	2			51,86	**152**
1,5	1,50	1,20	7,50	11,8	43	14	4	3	5 x DC	2	51,86	**153**		
1,5	1,50	1,20	15,00	18,1	43	14,6	3	3	10 x DC	2	55,35	**155**		
1,5	1,50	1,20	7,50	11,8	50	14	4	3	5 x DC	2			51,86	**154**
1,5	1,50	1,20	15,00	22,0	50	6,2	2	3	10 x DC	2			55,35	**156**
1,6	0,96	1,28	3,52	6,2	38	16,5	7	3	2,2 x DC	2	49,61	**16100**		
1,6	1,60	1,28	8,00	12,0	43	12	4	3	5 x DC	2	49,61	**16300**		
1,6	1,60	1,28	16,00	18,7	43	17	3	3	10 x DC	2	49,61	**16500**		
1,7	1,02	1,36	3,74	6,2	38	17	6,5	3	2,2 x DC	2	51,99	**17100**		
1,7	1,70	1,36	8,50	12,5	43	11	3,5	3	5 x DC	2	51,99	**17300**		
1,7	1,70	1,36	17,00	19,3	43	18,5	2,5	3	10 x DC	2	51,99	**17500**		
1,8	1,08	1,44	3,96	6,2	38	15	6	3	2,2 x DC	2	51,86	**181**		
1,8	1,80	1,44	3,96	6,2	43	15	6	3	2,2 x DC	2			51,86	**182**
1,8	1,80	1,44	9,00	12,9	43	12	3	3	5 x DC	2	52,46	**183**		
1,8	1,80	1,44	18,00	20,0	43	19,8	2	3	10 x DC	2	58,54	**185**		
1,8	1,80	1,44	9,00	12,9	50	12	3	3	5 x DC	2			52,46	**184**
1,8	1,80	1,44	18,00	22,0	50	5,3	2	3	10 x DC	2			58,54	**186**
1,9	1,14	1,52	4,18	6,2	38	17,5	5,5	3	2,2 x DC	2	52,79	**19100**		
1,9	1,90	1,52	9,50	13,2	43	10	3	3	5 x DC	2	52,79	**19300**		
1,9	1,90	1,52	19,00	20,5	43	23,5	2,5	3	10 x DC	2	52,79	**19500**		
2,0	1,20	1,60	4,40	11,9	50	15	10	6	2,2 x DC	2	51,86	**201**		
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	50	15	6	6	5 x DC	2	52,46	**203**		
2,0	2,00	1,60	20,00	25,0	50	22,1	5	6	10 x DC	2	58,54	**205**		
2,0	2,00	1,60	4,40	11,9	57	15	10	6	2,2 x DC	2			51,86	**202**
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	57	15	6	6	5 x DC	2			52,46	**204**
2,0	2,00	1,60	20,00	29,0	57	7,8	4	6	10 x DC	2			58,54	**206**

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	○	○

→ v_c/f_z oldal: 432–439

14

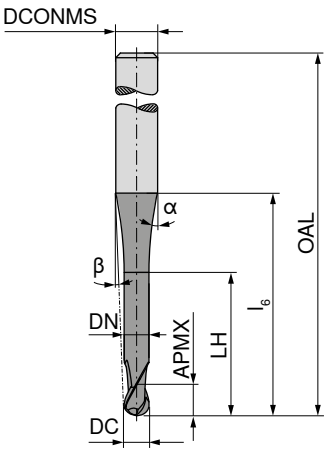
Mikro rádiuszmaró

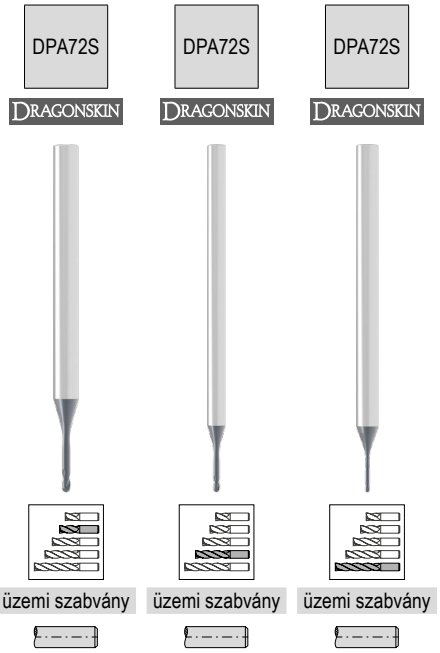
Univerzális maró mikroforgácsoláshoz

▲ T_x = maximális fogásmélység

N | λ_s=30° γ_s= 6° | ≤ 62 HRC







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 804 ... EUR V1		52 804 ... EUR V1		52 804 ... EUR V1	
0,2	0,12	0,16	0,44	5,7	38	15	14	3	2,2 x DC	2	73,02	**021**				
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	38	15	13	3	5 x DC	2	73,02	**024**				
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	38	15	9	3	10 x DC	2	73,02	**027**				
0,2	0,12	0,16	0,44	5,7	50	15	14	3	2,2 x DC	2			73,02	**022**		
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	50	15	13	3	5 x DC	2			73,02	**025**		
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	50	15	9	3	10 x DC	2			73,02	**028**		
0,2	0,12	0,16	0,44	11,3	80	15	15	6	2,2 x DC	2					73,02	**023**
0,2	0,20	0,16	1,00	12,0	80	15	14	6	5 x DC	2					73,02	**026**
0,2	0,20	0,16	2,00	14,8	80	15	12	6	10 x DC	2					73,02	**029**
0,3	0,18	0,24	0,66	5,8	38	16,5	14	3	2,2 x DC	2	72,28	**03100**				
0,3	0,30	0,24	1,50	6,9	38	16	11,5	3	5 x DC	2	72,28	**03400**				
0,3	0,30	0,24	3,00	9,7	38	13,5	8,5	3	10 x DC	2	72,28	**03700**				
0,4	0,24	0,32	0,88	5,8	38	16,5	13	3	2,2 x DC	2	65,56	**04100**				
0,4	0,40	0,32	2,00	7,4	38	15,5	10,5	3	5 x DC	2	65,56	**04400**				
0,4	0,40	0,32	4,00	10,2	38	14	8	3	10 x DC	2	65,56	**04700**				
0,5	0,30	0,40	1,10	5,8	38	15	13	3	2,2 x DC	2	56,94	**051**				
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	38	15	10	3	5 x DC	2	56,94	**054**				
0,5	0,50	0,40	5,00	10,7	38	13	7	3	10 x DC	2	56,94	**057**				
0,5	0,30	0,40	1,10	5,8	50	15	13	3	2,2 x DC	2			56,94	**052**		
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	50	15	10	3	5 x DC	2			56,94	**055**		
0,5	0,50	0,40	5,00	14,5	50	13	5	3	10 x DC	2			56,94	**058**		
0,5	0,30	0,40	1,10	11,4	80	15	14	6	2,2 x DC	2					56,94	**053**
0,5	0,50	0,40	2,50	13,4	80	15	12	6	5 x DC	2					56,94	**056**
0,5	0,50	0,40	5,00	20,2	80	15	8	6	10 x DC	2					56,94	**059**
0,6	0,36	0,48	1,32	5,9	38	16,5	12	3	2,2 x DC	2	59,25	**06100**				
0,6	0,60	0,48	3,00	8,3	38	15	9	3	5 x DC	2	59,25	**06400**				
0,6	0,60	0,48	6,00	10,6	38	17	7	3	10 x DC	2	59,25	**06700**				
0,7	0,42	0,56	1,54	5,9	38	16,5	11,5	3	2,2 x DC	2	62,28	**07100**				
0,7	0,70	0,56	3,50	8,8	38	14	8	3	5 x DC	2	62,28	**07400**				
0,7	0,70	0,56	7,00	10,6	38	20,5	7	3	10 x DC	2	62,28	**07700**				
0,8	0,48	0,64	1,76	5,9	38	15	11	3	2,2 x DC	2	64,32	**081**				
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	38	15	7	3	5 x DC	2	64,32	**084**				
0,8	0,80	0,64	8,00	10,5	38	8,2	6	3	10 x DC	2	64,90	**087**				
0,8	0,48	0,64	1,76	5,9	50	15	11	3	2,2 x DC	2			64,32	**082**		
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	50	15	7	3	5 x DC	2			64,32	**085**		
0,8	0,80	0,64	8,00	18,7	50	9,8	4	3	10 x DC	2			64,90	**088**		
0,8	0,48	0,64	1,76	11,5	80	15	13	6	2,2 x DC	2					64,32	**083**

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

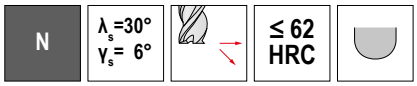
→ v_c/f_z oldal: 432–439

folytatás a következő oldalon

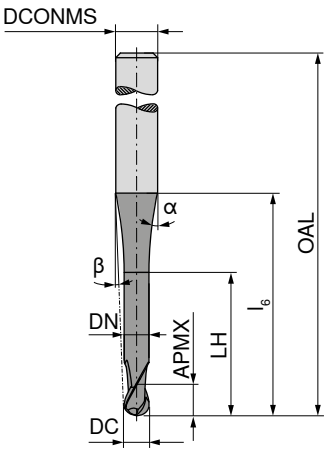
Mikro rádiuszmaró

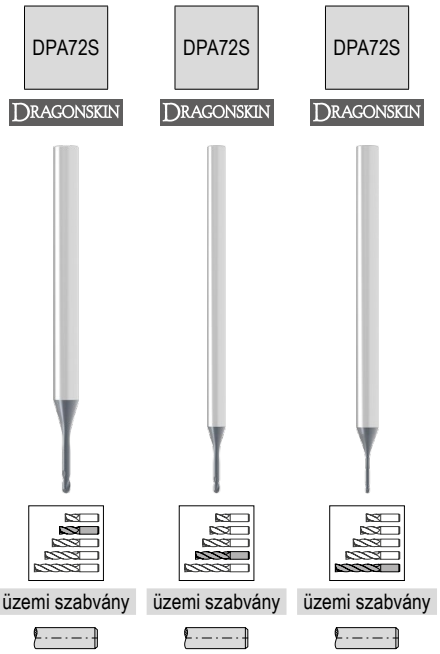
Univerzális maró mikroforgácsoláshoz

▲ T_x = maximális fogásmélység









üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 804 ... EUR V1		52 804 ... EUR V1		52 804 ... EUR V1	
0,8	0,80	0,64	4,00	14,6	80	15	11	6	5 x DC	2					64,32	**086**
0,8	0,80	0,64	8,00	25,9	80	14,8	6	6	10 x DC	2					64,90	**089**
0,9	0,54	0,72	1,98	5,9	38	17	10,5	3	2,2 x DC	2	64,24	**09100**				
0,9	0,90	0,72	4,50	9,5	38	14	7	3	5 x DC	2	64,24	**09400**				
0,9	0,90	0,72	9,00	10,5	38	39,5	6,5	3	10 x DC	2	64,24	**09700**				
1,0	0,60	0,80	2,20	7,8	43	15	11	4	2,2 x DC	2	54,62	**101**				
1,0	1,00	0,80	5,00	11,6	43	15	8	4	5 x DC	2	54,62	**104**				
1,0	1,00	0,80	10,00	18,3	43	8	5	4	10 x DC	2	58,67	**107**				
1,0	0,60	0,80	2,20	7,8	60	15	11	4	2,2 x DC	2			54,62	**102**		
1,0	1,00	0,80	5,00	11,6	60	15	8	4	5 x DC	2			54,62	**105**		
1,0	1,00	0,80	10,00	23,7	60	10,2	4	4	10 x DC	2			58,67	**108**		
1,0	0,60	0,80	2,20	11,5	80	15	13	6	2,2 x DC	2					54,62	**103**
1,0	1,00	0,80	5,00	15,3	80	15	10	6	5 x DC	2					54,62	**106**
1,0	1,00	0,80	10,00	28,7	80	13	5	6	10 x DC	2					58,67	**109**
1,1	0,66	0,88	2,42	7,9	43	16,5	11	4	2,2 x DC	2	58,94	**11100**				
1,1	1,10	0,88	5,50	12,0	43	14,5	7,5	4	5 x DC	2	58,94	**11400**				
1,1	1,10	0,88	11,00	18,3	43	13,5	5,5	4	10 x DC	2	58,94	**11700**				
1,2	0,72	0,96	2,64	7,9	43	15	11	4	2,2 x DC	2	60,53	**121**				
1,2	1,20	0,96	6,00	12,4	43	15	7	4	5 x DC	2	60,53	**124**				
1,2	1,20	0,96	12,00	18,2	43	9,3	5	4	10 x DC	2	62,86	**127**				
1,2	0,72	0,96	2,64	7,9	60	15	11	4	2,2 x DC	2			60,53	**122**		
1,2	1,20	0,96	6,00	12,4	60	15	7	4	5 x DC	2			60,53	**125**		
1,2	1,20	0,96	12,00	26,1	60	9,1	4	4	10 x DC	2			62,86	**128**		
1,2	0,72	0,96	2,64	11,6	80	15	12	6	2,2 x DC	2					60,53	**123**
1,2	1,20	0,96	6,00	16,2	80	15	9	6	5 x DC	2					60,53	**126**
1,2	1,20	0,96	12,00	31,8	80	11,7	5	6	10 x DC	2					62,86	**129**
1,3	0,78	1,04	2,86	8,0	43	16,5	10,5	4	2,2 x DC	2	59,05	**13100**				
1,3	1,30	1,04	6,50	12,8	43	14	6,5	4	5 x DC	2	59,05	**13400**				
1,3	1,30	1,04	13,00	18,2	43	17	5	4	10 x DC	2	59,05	**13700**				
1,4	0,84	1,12	3,08	8,0	43	16,5	10	4	2,2 x DC	2	59,30	**14100**				
1,4	1,40	1,12	7,00	13,2	43	14	6,5	4	5 x DC	2	59,30	**14400**				
1,4	1,40	1,12	14,00	18,1	43	20,5	5	4	10 x DC	2	59,30	**14700**				
1,5	0,90	1,20	3,30	8,0	43	15	9	4	2,2 x DC	2	57,08	**151**				
1,5	1,50	1,20	7,50	13,7	43	15	6	4	5 x DC	2	60,42	**154**				
1,5	1,50	1,20	15,00	18,1	43	13,5	4	4	10 x DC	2	60,42	**157**				
1,5	0,90	1,20	3,30	8,0	60	15	9	4	2,2 x DC	2			57,08	**152**		
1,5	1,50	1,20	7,50	13,7	60	15	6	4	5 x DC	2			60,42	**155**		

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

→ v_c/f_z oldal: 432–439

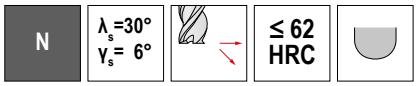
14

folytatás a következő oldalon

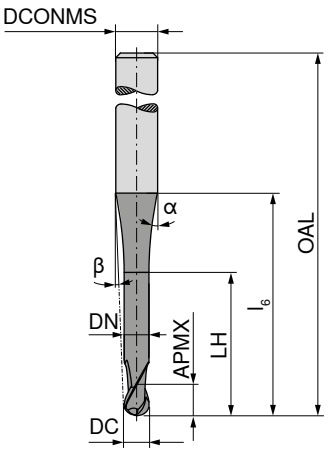
Mikro rádiuszmaró

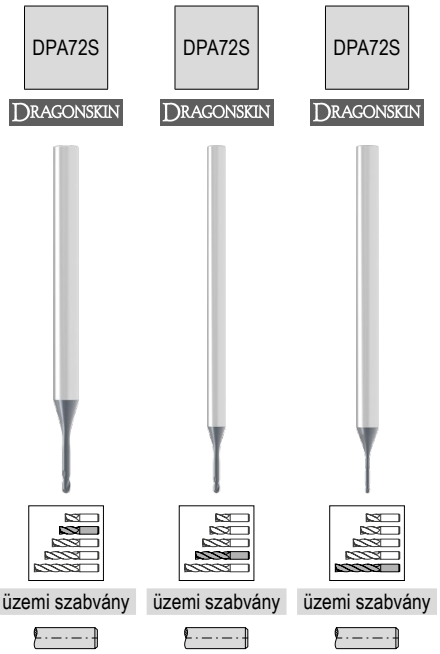
Univerzális maró mikroforgácsoláshoz

▲ T_x = maximális fogásmélység









üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 804 ... EUR V1		52 804 ... EUR V1		52 804 ... EUR V1	
1,5	1,50	1,20	15,00	28,0	60	7,8	3	4	10 x DC	2			60,42	**158**		
1,5	0,90	1,20	3,30	11,7	80	15	11	6	2,2 x DC	2					57,08	**153**
1,5	1,50	1,20	7,50	17,4	80	15	8	6	5 x DC	2					60,42	**156**
1,5	1,50	1,20	15,00	35,8	80	10,2	4	6	10 x DC	2					60,42	**159**
1,6	0,96	1,28	3,52	8,1	43	16,5	9	4	2,2 x DC	2	57,93	**16100**				
1,6	1,60	1,28	8,00	14,1	43	13	5,5	4	5 x DC	2	57,93	**16400**				
1,6	1,60	1,28	16,00	18,5	43	29,5	4,5	4	10 x DC	2	57,93	**16700**				
1,7	1,02	1,36	3,74	8,1	43	16,5	9	4	2,2 x DC	2	60,39	**17100**				
1,7	1,70	1,36	8,50	14,5	43	12,5	5	4	5 x DC	2	60,39	**17400**				
1,7	1,70	1,36	17,00	18,9	43	35,5	4	4	10 x DC	2	60,39	**17700**				
1,8	1,08	1,44	3,96	8,1	43	15	8	4	2,2 x DC	2	60,42	**181**				
1,8	1,80	1,44	9,00	15,0	43	15	5	4	5 x DC	2	60,42	**184**				
1,8	1,80	1,44	18,00	19,5	43	31,1	4	4	10 x DC	2	62,86	**187**				
1,8	1,08	1,44	3,96	8,1	60	15	8	4	2,2 x DC	2			60,42	**182**		
1,8	1,80	1,44	9,00	15,0	60	15	5	4	5 x DC	2			60,42	**185**		
1,8	1,80	1,44	18,00	31,9	60	6,8	2	4	10 x DC	2			62,86	**188**		
1,8	1,08	1,44	3,96	11,8	80	15	11	6	2,2 x DC	2					60,42	**183**
1,8	1,80	1,44	9,00	18,7	80	15	7	6	5 x DC	2					60,42	**186**
1,8	1,80	1,44	18,00	39,3	80	9,1	4	6	10 x DC	2					62,86	**189**
1,9	1,14	1,52	4,18	8,2	43	16,5	8	4	2,2 x DC	2	61,28	**19100**				
1,9	1,90	1,52	9,50	15,5	43	11,5	4,5	4	5 x DC	2	61,28	**19400**				
1,9	1,90	1,52	19,00	19,9	43	54,5	3,5	4	10 x DC	2	61,28	**19700**				
2,0	1,20	1,60	4,40	11,9	57	15	10	6	2,2 x DC	2	56,94	**201**				
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	57	15	6	6	5 x DC	2	60,42	**204**				
2,0	2,00	1,60	20,00	32,0	57	9,5	4	6	10 x DC	2	60,42	**207**				
2,0	1,20	1,60	4,40	11,9	70	15	10	6	2,2 x DC	2			56,94	**202**		
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	70	15	6	6	5 x DC	2			60,42	**205**		
2,0	2,00	1,60	20,00	41,4	70	8,5	3	6	10 x DC	2			60,42	**208**		
2,0	1,20	1,60	4,40	11,9	80	15	10	6	2,2 x DC	2					56,94	**203**
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	80	15	6	6	5 x DC	2					60,42	**206**
2,0	2,00	1,60	20,00	41,4	80	8,5	3	6	10 x DC	2					60,42	**209**

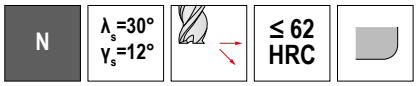
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

→ v_c/f_z oldal: 432–439

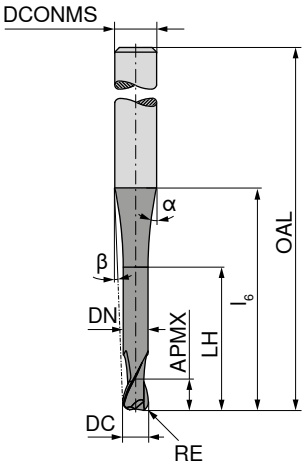
Mikro tóruszmaró

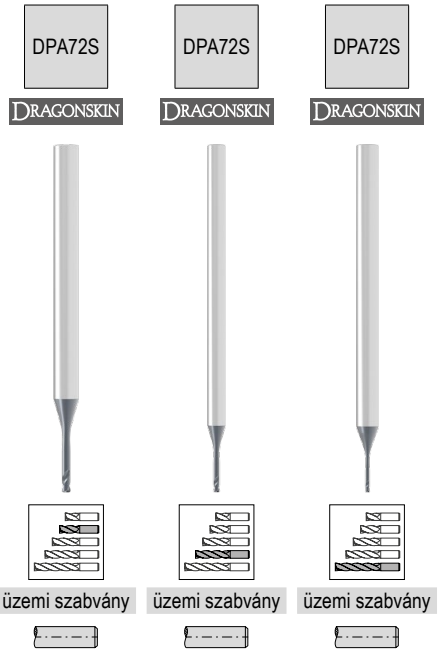
Univerzális maró mikroforgácsoláshoz

▲ T_x = maximális fogásmélység









DC ±0,01 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 806 ... EUR V1		52 806 ... EUR V1		52 806 ... EUR V1	
0,5	0,1	0,30	0,40	1,10	5,8	38	15	13	3	2,2 x DC	2	58,08	**051**				
0,5	0,1	0,50	0,40	2,50	7,8	38	15	10	3	5 x DC	2	58,08	**054**				
0,5	0,1	0,50	0,40	5,00	10,7	38	13	7	3	10 x DC	2	58,08	**057**				
0,5	0,1	0,30	0,40	1,10	5,8	50	15	13	3	2,2 x DC	2			58,08	**052**		
0,5	0,1	0,50	0,40	2,50	7,8	50	15	10	3	5 x DC	2			58,08	**055**		
0,5	0,1	0,50	0,40	5,00	14,5	50	13	5	3	10 x DC	2			58,08	**058**		
0,5	0,1	0,30	0,40	1,10	11,4	80	15	14	6	2,2 x DC	2					58,08	**053**
0,5	0,1	0,50	0,40	2,50	13,4	80	15	12	6	5 x DC	2					58,08	**056**
0,5	0,1	0,50	0,40	5,00	20,2	80	15	8	6	10 x DC	2					58,08	**059**
0,6	0,1	0,36	0,48	1,32	5,9	38	16,5	12	3	2,2 x DC	2	59,25	**06101**				
0,6	0,1	0,60	0,48	3,00	8,3	38	15	9	3	5 x DC	2	59,25	**06401**				
0,6	0,1	0,60	0,48	6,00	10,6	38	17	7	3	10 x DC	2	59,25	**06701**				
0,8	0,2	0,48	0,64	1,76	5,9	38	16,5	11	3	2,2 x DC	2	62,28	**08102**				
0,8	0,2	0,80	0,64	4,00	9,0	38	14,5	7,5	3	5 x DC	2	62,28	**08402**				
0,8	0,2	0,80	0,64	8,00	10,5	38	27	6,5	3	10 x DC	2	62,28	**08702**				
1,0	0,2	0,60	0,80	2,20	7,8	43	15	11	4	2,2 x DC	2	55,48	**101**				
1,0	0,2	1,00	0,80	5,00	11,6	43	15	8	4	5 x DC	2	59,81	**104**				
1,0	0,2	1,00	0,80	10,00	18,3	43	8	5	4	10 x DC	2	59,81	**107**				
1,0	0,2	0,60	0,80	2,20	7,8	60	15	11	4	2,2 x DC	2			55,48	**102**		
1,0	0,2	1,00	0,80	5,00	11,6	60	15	8	4	5 x DC	2			59,81	**105**		
1,0	0,2	1,00	0,80	10,00	23,7	60	10,2	4	4	10 x DC	2			59,81	**108**		
1,0	0,2	0,60	0,80	2,20	11,5	80	15	13	6	2,2 x DC	2					55,48	**103**
1,0	0,2	1,00	0,80	5,00	15,3	80	15	10	6	5 x DC	2					59,81	**106**
1,0	0,2	1,00	0,80	10,00	28,7	80	13	5	6	10 x DC	2					59,81	**109**
1,2	0,2	0,72	0,96	2,64	7,9	43	16,5	10,5	4	2,2 x DC	2	58,94	**12102**				
1,2	0,2	1,20	0,96	6,00	12,4	43	14,5	7	4	5 x DC	2	58,94	**12402**				
1,2	0,2	1,20	0,96	12,00	18,2	43	15	5	4	10 x DC	2	58,94	**12702**				
1,5	0,3	0,90	1,20	3,30	8,0	43	15	9	4	2,2 x DC	2	58,23	**151**				
1,5	0,3	1,50	1,20	7,50	13,7	43	15	6	4	5 x DC	2	61,73	**154**				
1,5	0,3	1,50	1,20	15,00	18,1	43	24	4	4	10 x DC	2	61,73	**157**				
1,5	0,3	0,90	1,20	3,30	8,0	60	15	9	4	2,2 x DC	2			58,23	**152**		
1,5	0,3	1,50	1,20	7,50	13,7	60	15	6	4	5 x DC	2			61,73	**155**		
1,5	0,3	1,50	1,20	15,00	29,2	60	7,8	3	4	10 x DC	2			61,73	**158**		
1,5	0,3	0,90	1,20	3,30	11,7	80	15	11	6	2,2 x DC	2					58,23	**153**
1,5	0,3	1,50	1,20	7,50	17,4	80	15	8	6	5 x DC	2					61,73	**156**
1,5	0,3	1,50	1,20	15,00	35,8	80	10,2	4	6	10 x DC	2					61,73	**159**
1,6	0,3	0,96	1,28	3,52	8,1	43	16,5	9	4	2,2 x DC	2	57,93	**16103**				

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

→ v_c/f_z oldal: 432–439

14

folytatás a következő oldalon

Mikro tóruszmaró

Univerzális maró mikroforgácsoláshoz

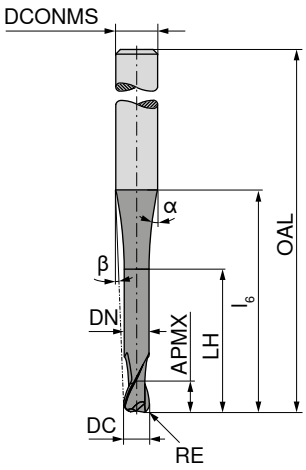
▲ T_x = maximális fogásmélység

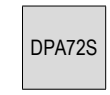


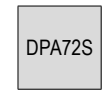




















üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány





DC ±0,01 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 806 ... EUR V1		52 806 ... EUR V1		52 806 ... EUR V1	
1,6	0,3	1,60	1,28	8,00	14,1	43	13	5,5	4	5 x DC	2	57,93	**16403**				
1,6	0,3	1,60	1,28	16,00	18,5	43	29,5	4,5	4	10 x DC	2	57,93	**16703**				
1,8	0,4	1,08	1,44	3,96	8,1	43	16,5	8,5	4	2,2 x DC	2	60,39	**18104**				
1,8	0,4	1,80	1,44	9,00	15,0	43	12	5	4	5 x DC	2	60,39	**18404**				
1,8	0,4	1,80	1,44	18,00	19,5	43	41	4	4	10 x DC	2	60,39	**18704**				
2,0	0,5	1,20	1,60	4,40	11,9	57	15	10	6	2,2 x DC	2	58,08	**201**				
2,0	0,5	2,00	1,60	10,00	19,7	57	15	6	6	5 x DC	2	61,73	**204**				
2,0	0,5	2,00	1,60	20,00	32,0	57	9,5	4	6	10 x DC	2	61,73	**207**				
2,0	0,5	1,20	1,60	4,40	11,9	70	15	10	6	2,2 x DC	2			58,08	**202**		
2,0	0,5	2,00	1,60	10,00	19,7	70	15	6	6	5 x DC	2			61,73	**205**		
2,0	0,5	2,00	1,60	20,00	41,4	70	8,5	3	6	10 x DC	2			61,73	**208**		
2,0	0,5	1,20	1,60	4,40	11,9	80	15	10	6	2,2 x DC	2					58,08	**203**
2,0	0,5	2,00	1,60	10,00	19,7	80	15	6	6	5 x DC	2					61,73	**206**
2,0	0,5	2,00	1,60	20,00	41,4	80	8,5	3	6	10 x DC	2					61,73	**209**

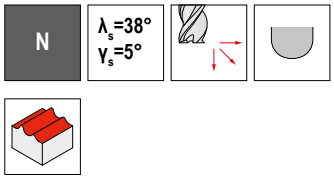
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

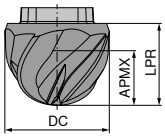
→ v_c/f_z oldal: 432–439

MultiLock – Rádiuszmaró

A fenntartható cserélhető fejű rendszer

▲ KLG = csatlakozóméret







DC mm	KLG	APMX mm	LPR mm	ZEFP	üzemi szabvány 53 803 ... EUR W2/5E		üzemi szabvány 53 804 ... EUR W2/5E	
12	EL12	7,0	9	4	65,59	**01200**	59,02	**01200**
16	EL16	9,5	12	4	85,31	**01600**	78,73	**01600**
20	EL20	12,0	15	4	105,00	**02000**	98,45	**02000**
25	EL25	16,0	19	4	118,20	**02500**	111,60	**02500**

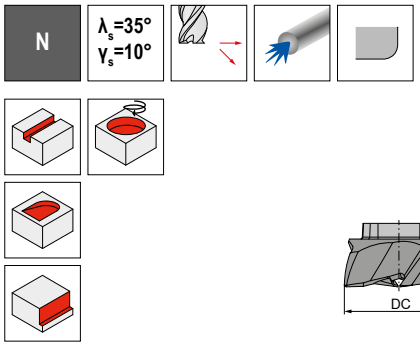
P		●
M		○
K		●
N		○
S	●	
H		
O		

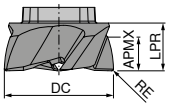
→ v_c/f_z oldal: 440

MultiLock – Tóruszmaró

A fenntartható cserélhető fejű rendszer

▲ KLG = csatlakozóméret







DC mm	RE mm	KLG	APMX mm	LPR mm	ZEFP	üzemi szabvány 53 805 ... EUR W2/5E		üzemi szabvány 53 806 ... EUR W2/5E	
12	0,2	EL12	3,0	5	4	59,02	**01205**	52,46	**01205**
16	0,3	EL16	4,5	7	4	78,73	**01607**	72,16	**01607**
20	0,3	EL20	6,0	8	5	98,45	**02008**	91,88	**02008**
25	0,5	EL25	8,0	10	6	111,60	**02510**	105,00	**02510**

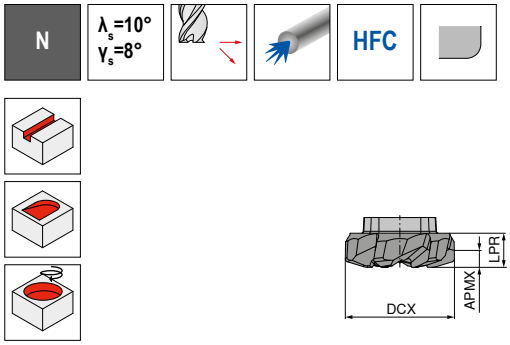
P		●
M		○
K		●
N		○
S	●	
H		
O		

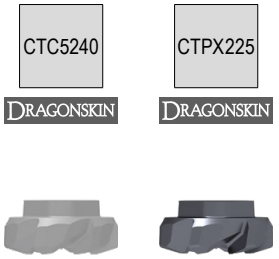
→ v_c/f_z oldal: 441

MultiLock – Nagy előtolású maró

A fenntartható cserélhető fejű rendszer

▲ KLG = csatlakozóméret
▲ r_{3D} = a programozandó sarokrádiusz
▲ APMX nem a maximális fogásmélységnek felel meg





DCX mm	KLG	r_{3D} mm	APMX mm	LPR mm	ZEFP	üzemi szabvány 53 801 ... EUR W2/5E		üzemi szabvány 53 802 ... EUR W2/5E	
12	EL12	0,7	3,18	4	5	65,59	**01202**	59,02	**01202**
16	EL16	1,2	3,73	5	6	85,31	**01605**	78,73	**01605**
20	EL20	1,2	4,31	6	6	98,45	**02005**	91,88	**02005**
25	EL25	1,2	5,32	7	6	118,20	**02505**	111,60	**02505**

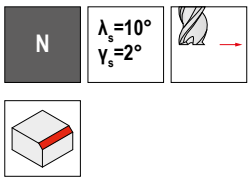
P		●
M		○
K		●
N		
S	●	
H		
O		

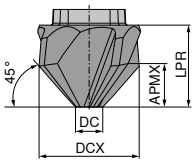
→ v_c/f_z oldal: 442

MultiLock – Élletörő maró

A fenntartható cserélhető fejű rendszer

▲ KLG = csatlakozóméret







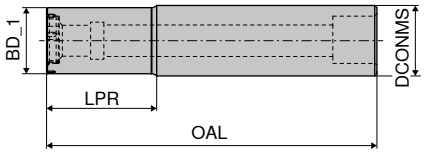
DCX mm	KLG	APMX mm	DC mm	LPR mm	ZEFP	üzemi szabvány 53 800 ... EUR W2/5E	
12	EL12	4	4	8	4	60,33	**01200**
16	EL16	6	4	12	4	80,04	**01600**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 443

MultiLock – Tartó

▲ KLG = csatlakozóméret





KLG	BD_1 mm	DCONMS mm	OAL mm	LPR mm	84 050 ... EUR W1/5D	84 051 ... EUR W1/5D
EL12	11	12	66	20	126,30 01200	126,30 01200
EL16	15	16	75	25	138,00 01600	138,00 01600
EL20	19	20	77	25	150,80 02000	150,80 02000
EL25	24	25	87	30	166,40 02500	166,40 02500


Hengeres csavar

TORX® cserélhető penge

D kulcs


Molykote


Szorítócsavar


Menetes hüvely


Nyomaték csavarhúzó

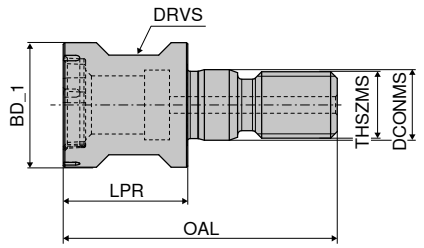
Bit

Pótalkatrészek Cikkszám	70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7		80 398 ... EUR Y7	
84 051 01200 / 84 050 01200	1,46	42000	6,78	054	11,79	120	5,64	303	5,01	41900	7,43	42100	170,10	193	6,64	03500
84 051 01600 / 84 050 01600	1,76	42300	6,78	055	12,62	121	5,64	303	5,96	42200	8,93	42400	170,10	193	6,64	04500
84 051 02000 / 84 050 02000	1,76	42300	6,78	055	12,62	121	5,64	303	5,96	42200	8,93	42400	170,10	193	6,64	04500
84 051 02500 / 84 050 02500	2,16	42600	6,78	055	12,62	121	5,64	303	11,36	42500	8,24	42700	170,10	193	4,90	06000

MultiLock – Becsavarozható adapter, A típus

▲ KLG = csatlakozóméret

▲ nagy előtolású és tóruszmarókhoz





KLG	BD_1 mm	THSZMS	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	DRVS mm	84 052 ... EUR W1/5D
EL12	11	M6	28	13	6,5	9	132,80 01200
EL16	15	M8	33	14	8,5	12	144,50 01600
EL20	19	M10	37	18	10,5	15	157,30 02000
EL25	24	M12	42	20	12,5	17	184,40 02500

TORX® cserélhető penge

D kulcs


Molykote


Szorítócsavar


Menetes hüvely

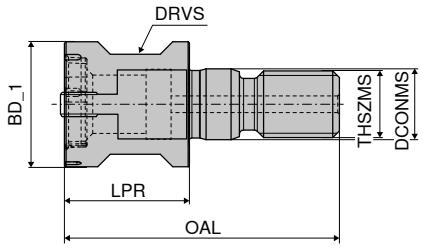

Nyomaték csavarhúzó

Bit

Pótalkatrészek Cikkszám	80 950 ... EUR Y7		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7		80 398 ... EUR Y7	
84 052 01200	6,78	054	11,79	120	5,64	303	5,01	41900	7,43	42100	170,10	193	6,64	03500		
84 052 01600	6,78	055	12,62	121	5,64	303	5,96	42200	8,93	42400	170,10	193	6,64	04500		
84 052 02000	6,78	055	12,62	121	5,64	303	5,96	42200	8,93	42400	170,10	193	6,64	04500		
84 052 02500	6,78	055	12,62	121	5,64	303	11,36	42500	8,24	42700	170,10	193	4,90	06000		

MultiLock – Becsavarozható adapter, B típus

▲ KLG = csatlakozóméret
▲ rádiusz- és élletörő marókhoz





KLG	BD_1 mm	THSZMS	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	DRVS mm	84 053 ... EUR W1/5D	
EL12	11	M6	28	13	6,5	9	148,30	**01200**
EL16	15	M8	33	14	8,5	12	161,20	**01600**
EL20	20	M10	37	18	10,5	15	174,10	**02000**
EL25	25	M12	42	20	12,5	17	205,00	**02500**

Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge 80 950 ... EUR Y7		 Szorítócsavar 84 950 ... EUR W1/5D		 D kulcs 80 950 ... EUR Y7		 Molykote 70 950 ... EUR 2A/28		 Nyomaték csavarhúzó 80 950 ... EUR Y7		 Befogóhüvely 84 950 ... EUR W1/5D	
Cikkszám												
84 053 01200	6,78	**054**	52,57	**18600**	11,79	**120**	5,64	**303**	170,10	**193**	110,90	**18000**
84 053 01600	6,78	**055**	57,18	**18800**	12,62	**121**	5,64	**303**	170,10	**193**	120,60	**18100**
84 053 02000	6,78	**055**	61,77	**18700**	12,62	**121**	5,64	**303**	170,10	**193**	130,20	**18200**
84 053 02500	6,78	**055**	72,28	**18900**	12,62	**121**	5,64	**303**	170,10	**193**	153,50	**18300**

Információk a MultiLock tartó helyes felszereléséhez → **490. oldal**

MultiChange – a termékprogram áttekintése

A MultiChange cserélhető fejű rendszer rendkívül gyors szerszámcserét tesz lehetővé. Maximális cserélési és körfutási pontosságot biztosít, a lehető legnagyobb stabilitással. Sokféle alkalmazáshoz talál megfelelő cserélhető fejet az alábbi fejezetekben.

Cserélhető fejek

→ 2. fejezet (Tömör keményfém fúrók)

Oldal: 2|107

Tömör keményfém NC központfúró

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm
NOF 2


SIG 90°


SIG 120°


SIG 142°

→ 4. fejezet (Dörzsárak és süllyesztőszerszámok)

Oldal: 4|18 + 4|19

Cserélhető fejű dörzsár

Ø 8,00 – 30,20 mm


Átmenőfurat

Ø 12,20 – 30,20 mm


Zsákfurat

→ 14. fejezet (Tömör keményfém marók)

Oldal: 14|198 – 14|202

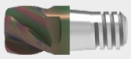
Tömör keményfém sarokmaró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm /
ZEFP 3+4


PCR-UNI típus


PCR-ALU típus


N típus

Tömör keményfém töruszmaró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 3+4

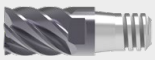

W típus


N típus

Tömör keményfém nagyoló-simítómaró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6


NF típus

Tömör keményfém simítómaró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6


N típus

Tömör keményfém rádiuszmaró
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4


N típus

Tömör keményfém nagy előtolású maró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6


N típus

Tömör keményfém negyedköríves maró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6


N típus

Tömör keményfém élletörő maró
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6


N típus


N típus

NOF / ZEFP = Élek száma

Szerszámtartó

→ befogástechnikai katalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)

Oldal: 16|259 – 16|261

OAL 60 – 90 mm


kúpos, 87°-os / acél

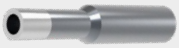

hengeres* / acél

OAL 85 – 120 mm


kúpos, 87°-os / acél


hengeres* / acél


kúpos, 87°-os / tömör keményfém


hengeres* / tömör keményfém

OAL 110 – 150 mm


kúpos, 87°-os / tömör keményfém


hengeres* / tömör keményfém

OAL 150 – 200 mm


kúpos, 87°-os / tömör keményfém


hengeres* / acél


hengeres* / tömör keményfém

OAL 200 – 250 mm


hengeres* / acél


hengeres* / tömör keményfém

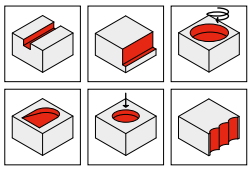
* marásra csak feltételesen alkalmas

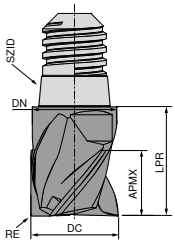
14

MultiChange – Sarokmaró

Cserélhető fejű rendszer a legnagyobb igénybevételhez és a legkülönbözőbb alkalmazásokhoz

PCR UNI | λ_s=36° γ_s=10° | HPC | APA72S







üzemi szabvány **52 871 ...**

DC mm	RE mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	EUR V1	
10	0,32	08	7,5	9,8	13	4	98,70	10000
12	0,32	10	9,0	11,8	16	4	113,80	12000
16	0,32	12	12,0	15,8	20	4	148,60	16000
20	0,50	16	15,0	19,8	25	4	195,00	20000

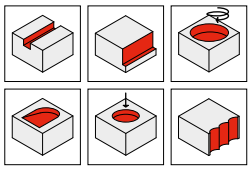
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

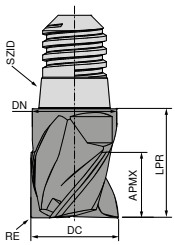
→ v_c/f_z oldal: 444+445

MultiChange – Sarokmaró

Cserélhető fejű rendszer a legnagyobb igénybevételhez és a legkülönbözőbb alkalmazásokhoz

PCR ALU | λ_s=41° γ_s=15° | HPC | DLC | DRAGONSKIN







üzemi szabvány **52 872 ...**

DC mm	RE mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	EUR V1	
10	0,32	08	7,5	9,8	13	4	102,40	10000
12	0,32	10	9,0	11,8	16	4	122,80	12000
16	0,32	12	12,0	15,8	20	4	162,30	16000
20	0,50	16	15,0	19,8	25	4	219,50	20000

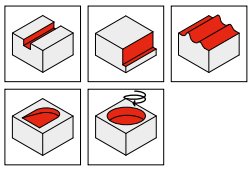
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

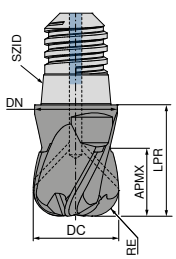
→ v_c/f_z oldal: 444+445

MultiChange – Tóruszmaró

Cserélhető fejű rendszer a legnagyobb igénybevételhez és a legkülönbözőbb alkalmazásokhoz

W | λ_s=43° γ_s=24° | DLC | DRAGONSKIN







üzemi szabvány **52 870 ...**

DC mm	RE mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR mm	ZEFP	EUR V1	
10	0,5	08	7,5	9,8	13	3	87,29	10005
10	1,0	08	7,5	9,8	13	3	87,29	10010
12	0,5	10	9,0	11,8	16	3	102,30	12005
12	1,0	10	9,0	11,8	16	3	102,30	12010
12	2,0	10	9,0	11,8	16	3	102,30	12020
16	2,0	12	12,0	15,8	20	3	141,90	16020
16	4,0	12	12,0	15,8	20	3	141,90	16040
20	2,0	16	15,0	19,8	25	3	200,90	20020
20	3,0	16	15,0	19,8	25	3	200,90	20030
20	4,0	16	15,0	19,8	25	3	200,90	20040

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 452

Szerelési útmutató

- ▲ SZID = csatlakozóméret
- ▲ SW = kulcsnyílás
- ▲ M = meghúzási nyomaték

SZID	SW mm	M Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

- ▲ 06-os és 08-as csatlakozóméret esetén mindenképpen nyomatékkulccsal kell szerelni. Ez a javaslat minden méretre vonatkozik!
- ▲ Instabil alkalmazás esetén csökkenteni kell a megmunkálási paramétereket.

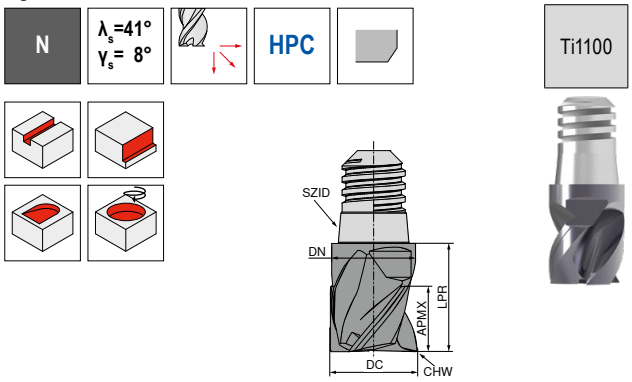
Tartó és tartozékok → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

Alkalmazási javaslat

APMX nem a maximális fogásmélységnek felel meg

MultiChange – Sarokmaró

Cserélhető fejű rendszer a legnagyobb igénybevételhez és a legkülönbözőbb alkalmazásokhoz



üzemi szabvány

52 861 ...

DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1	
8	06	6,0	7,8	11	0,16	3	61,26	**080**
10	08	7,5	9,8	13	0,20	3	69,63	**100**
12	10	9,0	11,8	16	0,24	3	87,11	**120**
16	12	12,0	15,8	20	0,32	3	121,80	**160**
20	16	15,0	19,8	25	0,40	3	156,40	**200**

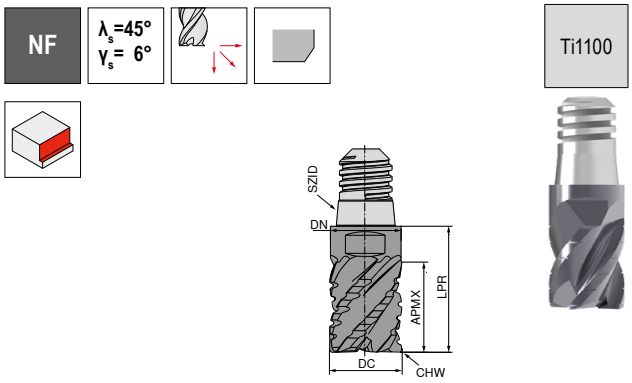
P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 446

MultiChange – Nagyoló-simítómaró

Cserélhető fejű rendszer a legnagyobb igénybevételhez és a legkülönbözőbb alkalmazásokhoz

▲ lapos kordelprofillal



üzemi szabvány

52 862 ...

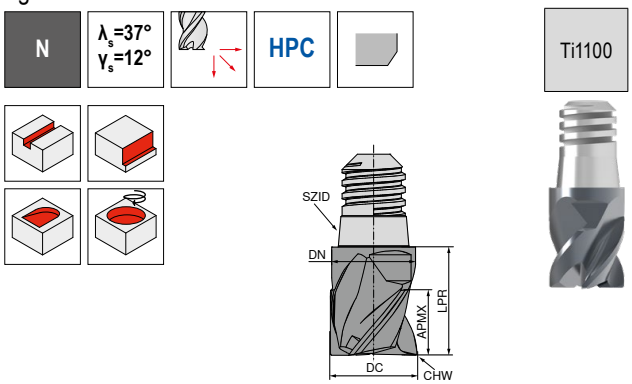
DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1	
8	06	10,0	7,8	15	0,16	4	76,31	**080**
10	08	12,5	9,8	18	0,20	4	79,42	**100**
12	10	15,0	11,8	22	0,24	4	108,00	**120**
16	12	20,0	15,8	28	0,32	5	164,80	**160**
20	16	25,0	19,8	35	0,40	6	221,80	**200**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 447

MultiChange – Sarokmaró

Cserélhető fejű rendszer a legnagyobb igénybevételhez és a legkülönbözőbb alkalmazásokhoz



üzemi szabvány

52 860 ...

DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1	
8	06	6,0	7,8	11	0,16	4	66,51	**080**
10	08	7,5	9,8	13	0,20	4	74,61	**100**
12	10	9,0	11,8	16	0,24	4	94,92	**120**
16	12	12,0	15,8	20	0,32	4	136,10	**160**
20	16	15,0	19,8	25	0,40	4	176,30	**200**

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 446

Szerelési útmutató

▲ SZID = csatlakozóméret
▲ SW = kulcsnyílás
▲ M = meghúzási nyomaték

SZID	SW mm	M Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

▲ 06-os és 08-as csatlakozóméret esetén mindenképpen nyomatékkulccsal kell szerelni. Ez a javaslat minden méretre vonatkozik!
▲ Instabil alkalmazás esetén csökkenteni kell a megmunkálási paramétereket.

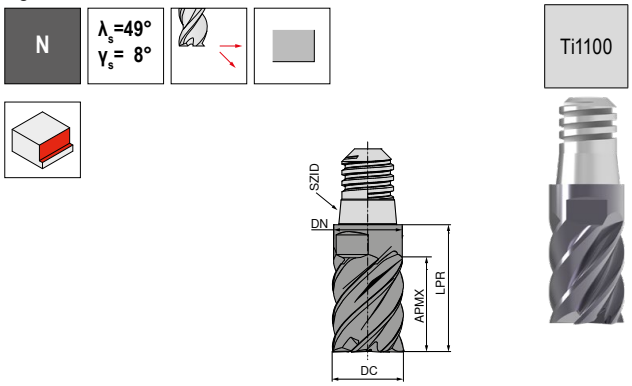
Tartó és tartozékok → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

Alkalmazási javaslat

APMX nem a maximális fogásmélységnek felel meg

MultiChange – Simítómaró

Cserélhető fejű rendszer a legnagyobb igénybevételhez és a legkülönbözőbb alkalmazásokhoz



üzemi szabvány **52 863 ...**

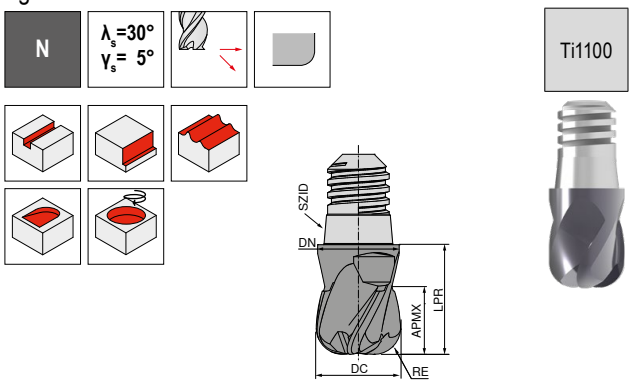
DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	EUR V1	
8	06	10,0	7,8	15	6	68,06	080
10	08	12,5	9,8	18	6	76,88	100
12	10	15,0	11,8	22	6	96,35	120
16	12	20,0	15,8	28	6	150,50	160
20	16	25,0	19,8	35	6	207,60	200

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 449

MultiChange – Tóruszmaró

Cserélhető fejű rendszer a legnagyobb igénybevételhez és a legkülönbözőbb alkalmazásokhoz



üzemi szabvány **52 865 ...**

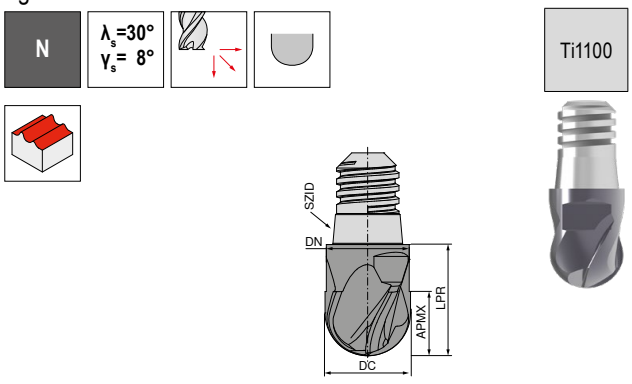
DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	RE mm	ZEFP	EUR V1	
8	06	6,0	7,8	11	1,0	4	61,26	081
8	06	6,0	7,8	11	2,0	4	61,26	082
10	08	7,5	9,8	13	1,5	4	69,63	101
10	08	7,5	9,8	13	3,0	4	69,63	103
12	10	9,0	11,8	16	1,5	4	87,11	121
12	10	9,0	11,8	16	4,0	4	87,11	124
16	12	12,0	15,8	20	2,0	4	129,40	162
16	12	12,0	15,8	20	5,0	4	129,40	165
20	16	15,0	19,8	25	2,0	4	174,70	202
20	16	15,0	19,8	25	6,0	4	174,70	206

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	○

→ v_c/f_z oldal: 450+451

MultiChange – Rádiuszmaró

Cserélhető fejű rendszer a legnagyobb igénybevételhez és a legkülönbözőbb alkalmazásokhoz



üzemi szabvány **52 866 ...**

DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	EUR V1	
10	08	7,5	9,8	13	4	77,45	100
12	10	9,0	11,8	16	4	96,49	120
16	12	12,0	15,8	20	4	144,90	160
20	16	15,0	19,8	25	4	177,70	200

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	○

→ v_c/f_z oldal: 450+451

Szerelési útmutató

- ▲ SZID = csatlakozóméret
- ▲ SW = kulcsnyílás
- ▲ M = meghúzási nyomaték

SZID	SW mm	M Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

- ▲ 06-os és 08-as csatlakozóméret esetén mindenképpen nyomatékkulccsal kell szerelni. Ez a javaslat minden méretre vonatkozik!
- ▲ Instabil alkalmazás esetén csökkenteni kell a megmunkálási paramétereket.

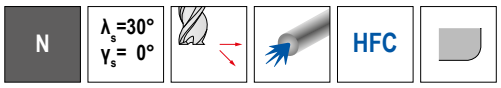
Tartó és tartozékok → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

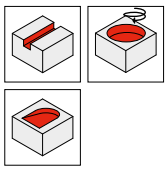
Alkalmazási javaslat

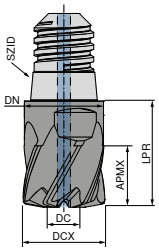
APMX nem a maximális fogásmélységnek felel meg

MultiChange –
Nagy előtolású maró

Cserélhető fejű rendszer a legnagyobb igénybevételhez és a legkülönbözőbb alkalmazásokhoz









üzemi szabvány

52 864 ...

DCX mm	SZID	r_{3D} mm	APMX mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	EUR V1	
8	06	0,7	6,0	11	6	66,51	**080**
10	08	0,9	7,5	13	6	74,61	**100**
12	10	1,0	9,0	16	6	94,92	**120**
16	12	1,4	12,0	20	6	136,10	**160**
20	16	1,7	15,0	25	6	176,30	**200**

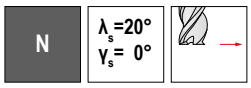
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 448

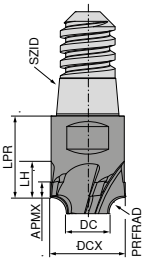
- ▲ r_{3D} = a programozandó sarokrádiusz
- ▲ A Ø DCX mérete 0,2 mm-rel keskenyebbé válik, ebből következik a Ø DN
- ▲ A Ø DCX mérete megfeleződik, ennek eredménye a Ø DC

MultiChange –
Negyedköríves maró

Cserélhető fejű rendszer a legnagyobb igénybevételhez és a legkülönbözőbb alkalmazásokhoz









üzemi szabvány

52 869 ...

DCX mm	SZID	PRFRAD ±0,03 mm	APMX mm	DC mm	LPR ±0,02 mm	LH mm	ZEFP	EUR V1	
8	06	0,5	2,0	6,63	11	4,5	4	89,66	**080**
8	06	1,0	3,0	5,69	11	5,0	4	89,66	**081**
10	08	1,5	4,0	6,63	13	6,5	4	96,20	**100**
10	08	2,0	4,5	5,69	13	7,0	4	96,20	**101**
12	10	2,5	5,5	6,65	16	8,5	4	116,20	**120**
12	10	3,0	6,0	5,70	16	9,0	4	116,20	**121**
12	10	3,5	6,5	4,76	16	9,5	4	116,20	**122**
16	12	4,0	8,0	7,60	20	12,0	4	164,80	**160**
16	12	4,5	8,5	6,68	20	12,5	4	164,80	**161**
16	12	5,0	9,0	5,74	20	13,0	4	164,80	**162**
20	16	5,0	10,0	9,53	25	15,0	4	221,80	**200**
20	16	6,0	11,0	7,64	25	16,0	4	221,80	**201**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 453

Szerelési útmutató

- ▲ SZID = csatlakozóméret
- ▲ SW = kulcsnyílás
- ▲ M = meghúzási nyomaték

SZID	SW mm	M Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

- ▲ 06-os és 08-as csatlakozóméret esetén mindenképpen nyomatékkulccsal kell szerelni. Ez a javaslat minden méretre vonatkozik!
- ▲ Instabil alkalmazás esetén csökkenteni kell a megmunkálási paramétereket.

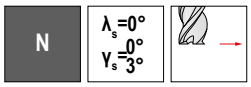
Tartó és tartozékok → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

Alkalmazási javaslat

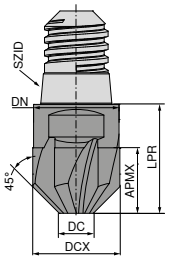
APMX nem a maximális fogásmélységnek felel meg

MultiChange – Élletörő maró

Cserélhető fejű rendszer a legnagyobb igénybevételhez és a legkülönbözőbb alkalmazásokhoz







Ti1050



üzemi szabvány

52 867 ...

DCX mm	SZID	APMX mm	DC mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	EUR V1	
10	08	7,5	0,02	9,8	13	4	62,94	**100**
12	10	9,0	0,02	11,8	16	4	81,43	**120**
16	12	12,0	6,40	15,8	20	6	108,30	**160**
20	16	15,0	8,00	19,8	25	6	143,50	**200**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 454

Szerelési útmutató

- ▲ SZID = csatlakozóméret
- ▲ SW = kulcsnyílás
- ▲ M = meghúzási nyomaték

SZID	SW mm	M Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

- ▲ 06-os és 08-as csatlakozóméret esetén mindenképpen nyomatékkulccsal kell szerelni. Ez a javaslat minden méretre vonatkozik!
- ▲ Instabil alkalmazás esetén csökkenteni kell a megmunkálási paramétereket.

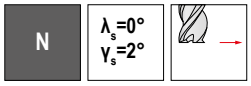
Tartó és tartozékok → **16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok) a befogástechnikai katalógusban**

Alkalmazási javaslat

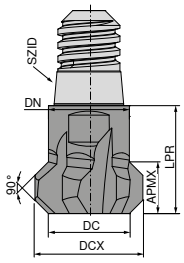
APMX nem a maximális fogásmélységnek felel meg

MultiChange – Élletörő maró

Cserélhető fejű rendszer a legnagyobb igénybevételhez és a legkülönbözőbb alkalmazásokhoz







Ti1100



üzemi szabvány

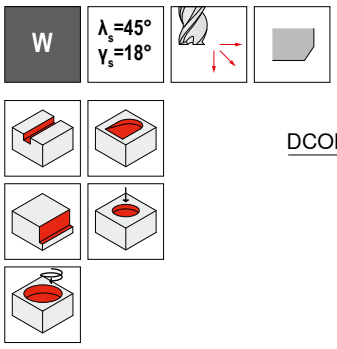
52 868 ...

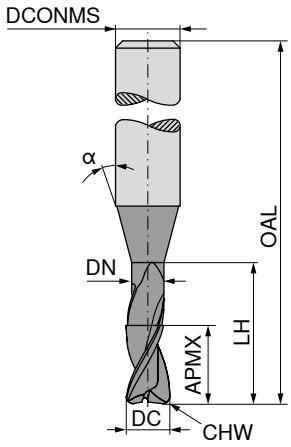
DCX mm	SZID	APMX mm	DC mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	EUR V1	
10	06	4,8	7,5	8	11	6	69,63	**100**
12	08	5,5	9,0	10	13	6	87,11	**120**
16	10	8,0	12,0	12	16	6	121,80	**160**
20	12	9,5	15,0	16	20	6	156,40	**200**

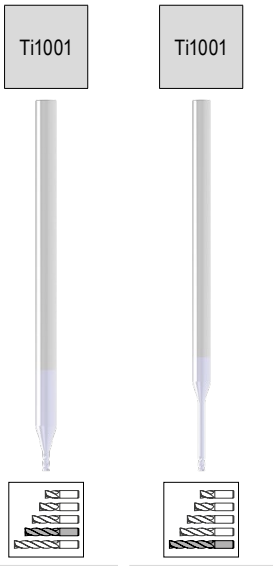
P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 454

Származó







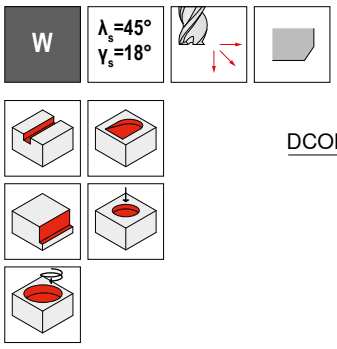
üzemi szabvány | üzemi szabvány

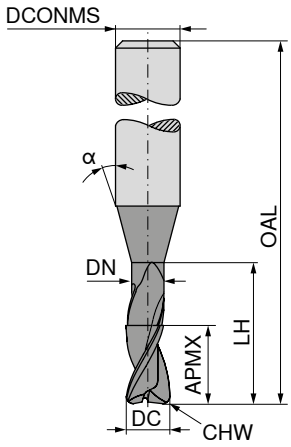
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	50 900 ... EUR V0/5A		50 900 ... EUR V0/5A	
0,2	0,2	0,18	0,6	55	15	3	0,02	2	99,08	**021**		
0,2	0,2	0,18	1,0	55	15	3	0,02	2	100,10	**022**		
0,2	0,2	0,18	1,6	55	15	3	0,02	2	101,00	**023**		
0,2	0,2	0,18	2,0	55	15	3	0,02	2	102,60	**024**		
0,3	0,3	0,28	0,9	55	15	3	0,03	2	99,08	**031**		
0,3	0,3	0,28	1,5	55	15	3	0,03	2	100,10	**032**		
0,3	0,3	0,28	2,4	55	15	3	0,03	2	101,00	**033**		
0,3	0,3	0,28	3,0	55	15	3	0,03	2	102,60	**034**		
0,4	0,4	0,37	1,2	55	15	3	0,04	2	99,08	**041**		
0,4	0,4	0,37	2,0	55	15	3	0,04	2	100,10	**042**		
0,4	0,4	0,37	3,2	55	15	3	0,04	2	101,00	**043**		
0,4	0,4	0,37	4,0	55	15	3	0,04	2	102,60	**044**		
0,5	0,5	0,45	1,5	55	15	3	0,05	2	96,93	**051**		
0,5	0,5	0,45	2,5	55	15	3	0,05	2	97,77	**052**		
0,5	0,5	0,45	4,0	55	15	3	0,05	2	99,08	**053**		
0,5	0,5	0,45	5,0	55	15	3	0,05	2	100,10	**054**		
0,6	0,6	0,58	2,0	55	15	3	0,06	2	83,42	**061**		
0,6	0,6	0,58	3,0	55	15	3	0,06	2	81,12	**062**		
0,6	0,6	0,58	5,0	65	15	3	0,06	2			88,50	**063**
0,6	0,6	0,58	6,0	65	15	3	0,06	2			93,86	**064**
0,8	0,8	0,77	2,5	55	15	3	0,08	2	81,12	**081**		
0,8	0,8	0,77	4,0	55	15	3	0,08	2	81,12	**082**		
0,8	0,8	0,77	6,5	65	15	3	0,08	2			90,24	**083**
0,8	0,8	0,77	8,0	65	15	3	0,08	2			93,86	**084**
1,0	1,0	0,95	3,0	55	15	3	0,10	2	81,12	**101**		
1,0	1,0	0,95	5,0	55	15	3	0,10	2	81,12	**102**		
1,0	1,0	0,95	8,0	65	15	3	0,10	2			85,74	**103**
1,0	1,0	0,95	10,0	65	15	3	0,10	2			93,86	**104**
1,0	1,0	0,95	12,0	65	15	3	0,10	2			96,03	**105**
1,2	1,2	1,15	3,0	55	15	3	0,10	2	81,12	**121**		
1,2	1,2	1,15	6,0	55	15	3	0,10	2	81,12	**122**		
1,2	1,2	1,15	10,0	65	15	3	0,10	2			90,24	**123**
1,2	1,2	1,15	12,0	65	15	3	0,10	2			93,86	**124**
1,3	1,3	1,25	4,0	55	15	3	0,10	2	81,12	**131**		
1,3	1,3	1,25	7,0	55	15	3	0,10	2	83,42	**132**		
1,3	1,3	1,25	11,0	65	15	3	0,10	2			90,24	**133**
1,3	1,3	1,25	13,0	65	15	3	0,10	2			96,03	**134**
1,5	1,5	1,44	5,0	55	15	3	0,10	2	83,42	**151**		
1,5	1,5	1,44	7,5	55	15	3	0,10	2	81,12	**152**		
1,5	1,5	1,44	12,0	65	15	3	0,10	2			96,03	**153**

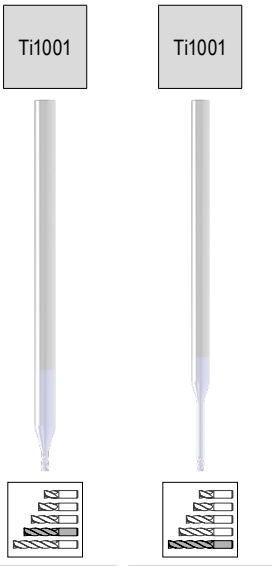
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

→ v_c/f_z oldal: 480–485

Származó







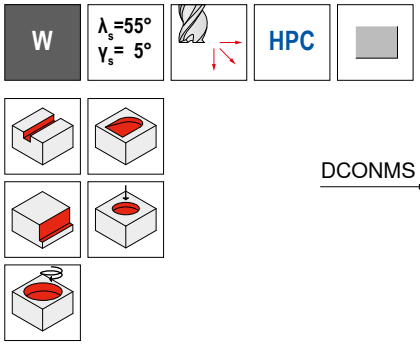
üzemi szabvány | üzemi szabvány

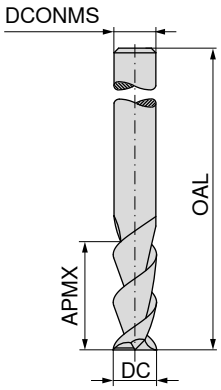
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	50 900 ... EUR V0/5A		50 900 ... EUR V0/5A	
1,5	1,5	1,44	15,0	65	15	3	0,10	2			93,86	**154**
1,6	1,6	1,52	5,0	55	15	3	0,10	2	83,42	**161**		
1,6	1,6	1,52	8,0	55	15	3	0,10	2	83,42	**162**		
1,6	1,6	1,52	13,0	65	15	3	0,10	2			90,24	**163**
1,6	1,6	1,52	16,0	65	15	3	0,10	2			96,03	**164**
1,8	1,8	1,72	5,5	55	15	3	0,10	2	81,12	**181**		
1,8	1,8	1,72	9,0	55	15	3	0,10	2	83,42	**182**		
1,8	1,8	1,72	14,5	65	15	3	0,10	2			90,24	**183**
1,8	1,8	1,72	18,0	65	15	3	0,10	2			96,03	**184**
2,0	2,0	1,92	6,0	55	15	3	0,10	2	81,12	**201**		
2,0	2,0	1,92	10,0	55	15	3	0,10	2	81,12	**202**		
2,0	2,0	1,92	14,0	55	15	3	0,10	2	85,74	**203**		
2,0	2,0	1,92	16,0	65	15	3	0,10	2			96,03	**204**
2,0	2,0	1,92	20,0	65	15	3	0,10	2			93,86	**205**
2,3	2,3	2,22	7,0	55	15	3	0,10	2	81,12	**231**		
2,3	2,3	2,22	11,5	55	15	3	0,10	2	83,42	**232**		
2,3	2,3	2,22	18,5	65	15	3	0,10	2			85,74	**233**
2,3	2,3	2,22	20,0	65	15	3	0,10	2			96,03	**234**
2,3	2,3	2,22	23,0	65	15	3	0,10	2			96,03	**235**
3,0	3,0	2,90	9,0	65	15	6	0,10	2	85,74	**301**		
3,0	3,0	2,90	15,0	65	15	6	0,10	2	96,03	**302**		
3,0	3,0	2,90	24,0	100	15	6	0,10	2			104,20	**303**
3,0	3,0	2,90	30,0	100	15	6	0,10	2			108,70	**304**
4,0	4,0	3,90	12,0	65	15	6	0,10	2	96,03	**401**		
4,0	4,0	3,90	20,0	65	15	6	0,10	2	96,03	**402**		
4,0	4,0	3,90	32,0	100	15	6	0,10	2			108,70	**403**
4,0	4,0	3,90	40,0	100	15	6	0,10	2			111,80	**404**
5,0	5,0	4,90	15,0	65	15	6	0,10	2	96,03	**501**		
5,0	5,0	4,90	25,0	65	15	6	0,10	2	96,03	**502**		
5,0	5,0	4,90	40,0	100	15	6	0,10	2			111,80	**503**
5,0	5,0	4,90	50,0	100	15	6	0,10	2			117,50	**504**
6,0	6,0	5,90	18,0	65	15	6	0,10	2	96,03	**601**		
6,0	6,0	5,90	30,0	100	15	6	0,10	2			108,70	**602**
6,0	6,0	5,90	48,0	100	15	6	0,10	2			117,50	**603**
6,0	6,0	5,90	60,0	100	15	6	0,10	2			121,10	**604**

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

→ v_c/f_z oldal: 480–485

Származó









≈DIN 6527



50 960 ...

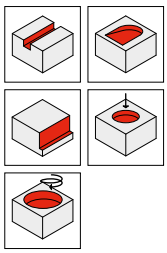
DC h6 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V0/5A	
3	12	50	3	2	20,84	**030**
4	15	50	4	2	23,75	**040**
5	20	50	5	2	25,78	**050**
6	20	57	6	2	28,23	**060**
8	20	63	8	2	41,87	**080**
10	25	73	10	2	65,90	**100**
12	25	83	12	2	86,47	**120**
14	30	83	14	2	150,60	**140**
16	30	92	16	2	157,80	**160**
20	38	104	20	2	223,10	**200**

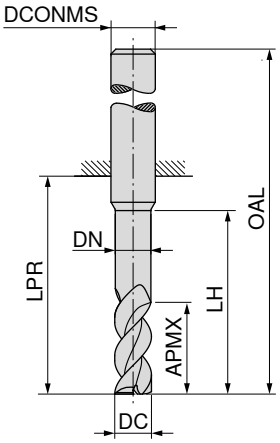
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

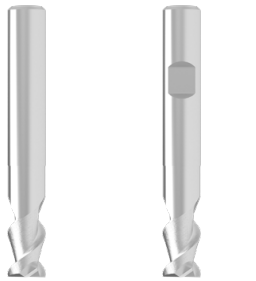
→ v_c/f_z oldal: 460+461

Származaró

W | λ_s=55° γ_s= 7° | HPC









üzemi szabvány



üzemi szabvány



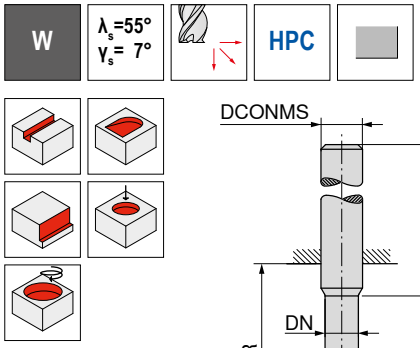


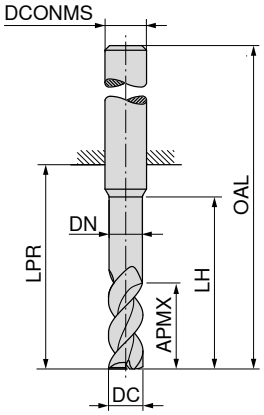
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	54 590 ... EUR V0/5A		54 591 ... EUR V0/5A	
2,7	5,0	2,5	12	19	55	6	2	30,56	**027**	30,56	**027**
3,0	3,5	2,8	12	19	55	6	2	31,43	**033**		
3,0	5,0	2,8	12	19	55	6	2	30,56	**031**	30,56	**031**
3,7	6,5	3,5	12	19	55	6	2	30,56	**037**	30,56	**037**
4,0	4,5	3,8	12	19	55	6	2	31,43	**043**		
4,0	6,5	3,8	12	19	55	6	2	30,56	**041**	30,56	**041**
4,7	8,0	4,5	15	22	58	6	2	30,56	**047**	30,56	**047**
5,0	5,5	4,8	15	22	58	6	2	31,43	**053**		
5,0	8,0	4,8	15	22	58	6	2	30,56	**051**	30,56	**051**
5,7	10,0	5,5	18	22	58	6	2	30,56	**057**	30,56	**057**
6,0	7,0	5,8	18	22	58	6	2	31,43	**063**		
6,0	10,0	5,8	18	22	58	6	2	30,56	**061**	30,56	**061**
6,7	13,0	6,4	24	28	64	8	2	44,91	**067**	44,91	**067**
7,0	13,0	6,7	24	28	64	8	2	44,91	**071**	44,91	**071**
7,7	13,0	7,4	24	28	64	8	2	44,91	**077**	44,91	**077**
8,0	9,0	7,7	24	28	64	8	2	44,91	**083**		
8,0	13,0	7,7	24	28	64	8	2	44,91	**081**	44,91	**081**
8,7	16,0	8,4	30	34	74	10	2	70,98	**087**	70,98	**087**
9,0	16,0	8,7	30	34	74	10	2	70,98	**091**	70,98	**091**
9,7	16,0	9,4	30	34	74	10	2	70,98	**097**	70,98	**097**
10,0	11,0	9,7	30	34	74	10	2	70,98	**103**		
10,0	16,0	9,7	30	34	74	10	2	70,98	**101**	70,98	**101**
10,7	19,0	10,3	36	40	85	12	2	94,16	**107**	94,16	**107**
11,0	19,0	10,6	36	40	85	12	2	94,16	**111**	94,16	**111**
11,7	19,0	11,3	36	40	85	12	2	94,16	**117**	94,16	**117**
12,0	13,0	11,6	36	40	85	12	2	94,16	**123**		
12,0	19,0	11,6	36	40	85	12	2	94,16	**121**	94,16	**121**
13,0	22,0	12,6	42	46	91	14	2	137,20	**131**	137,20	**131**
13,7	22,0	13,3	42	46	91	14	2	137,20	**137**	137,20	**137**
14,0	15,0	13,6	42	46	91	14	2	137,20	**143**		
14,0	22,0	13,6	42	46	91	14	2	137,20	**141**	137,20	**141**
15,0	25,0	14,5	48	52	100	16	2	221,60	**151**	221,60	**151**
15,7	25,0	15,2	48	52	100	16	2	221,60	**157**	221,60	**157**
16,0	17,0	15,5	48	52	100	16	2	221,60	**163**		
16,0	25,0	15,5	48	52	100	16	2	221,60	**161**	221,60	**161**
18,0	20,0	17,5	54	58	106	18	2	283,90	**183**		
18,0	29,0	17,5	54	58	106	18	2	285,40	**181**	285,40	**181**
19,7	32,0	19,2	60	64	114	20	2	311,60	**197**	311,60	**197**
20,0	22,0	19,5	60	64	114	20	2	299,80	**203**		
20,0	32,0	19,5	60	64	114	20	2	311,60	**201**	311,60	**201**
24,7	40,0	24,2	75	80	136	25	2	479,40	**247**	479,40	**247**
25,0	27,0	24,5	75	80	136	25	2	453,60	**253**		
25,0	40,0	24,5	75	80	136	25	2	479,40	**251**	479,40	**251**

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

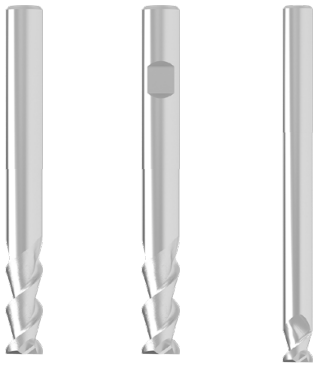
→ v_c/f_z oldal: 460+461

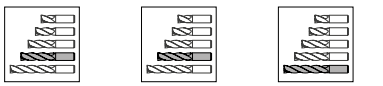
Származó



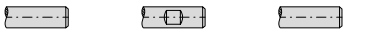


LPR DIN 6535 HB szár esetén





üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány



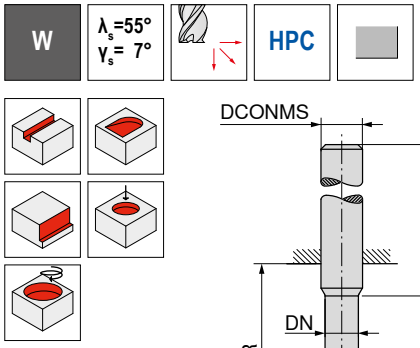
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	54 590 ... EUR V0/5A		54 591 ... EUR V0/5A		54 590 ... EUR V0/5A	
2,7	8,0	2,5	15	22	58	6	2	35,50	**028**	35,50	**028**		
3,0	3,5	2,8	15	22	58	6	2	33,61	**034**				
3,0	8,0	2,8	15	22	58	6	2	35,50	**032**	35,50	**032**		
3,0	3,5	2,8	24	31	67	6	2					42,00	**035**
3,7	10,5	3,5	20	26	62	6	2	35,50	**038**	35,50	**038**		
4,0	4,5	3,8	20	26	62	6	2	33,61	**044**				
4,0	10,5	3,8	20	26	62	6	2	35,50	**042**	35,50	**042**		
4,0	4,5	3,8	32	38	74	6	2					42,00	**045**
4,7	13,0	4,5	25	34	70	6	2	35,50	**048**	35,50	**048**		
5,0	5,5	4,8	25	34	70	6	2	33,61	**054**				
5,0	13,0	4,8	25	34	70	6	2	35,50	**052**	35,50	**052**		
5,0	5,5	4,8	40	52	88	6	2					43,02	**055**
5,7	16,0	5,5	30	34	70	6	2	35,50	**058**	35,50	**058**		
6,0	7,0	5,8	30	34	70	6	2	33,61	**064**				
6,0	16,0	5,8	30	34	70	6	2	35,50	**062**	35,50	**062**		
6,0	7,0	5,8	48	52	88	6	2					43,02	**065**
6,7	21,0	6,4	40	44	80	8	2	50,84	**068**	50,84	**068**		
7,0	21,0	6,7	40	44	80	8	2	50,84	**072**	50,84	**072**		
7,7	21,0	7,4	40	44	80	8	2	50,84	**078**	50,84	**078**		
8,0	9,0	7,7	40	44	80	8	2	49,40	**084**				
8,0	21,0	7,7	40	44	80	8	2	50,84	**082**	50,84	**082**		
8,0	9,0	7,7	64	68	104	8	2					63,75	**085**
8,7	26,0	8,4	50	54	94	10	2	80,24	**088**	80,24	**088**		
9,0	26,0	8,7	50	54	94	10	2	80,24	**092**	80,24	**092**		
9,7	26,0	9,4	50	54	94	10	2	80,24	**098**	80,24	**098**		
10,0	11,0	9,7	50	54	94	10	2	78,07	**104**				
10,0	26,0	9,7	50	54	94	10	2	80,24	**102**	80,24	**102**		
10,0	11,0	9,7	80	84	124	10	2					129,90	**105**
10,7	31,0	10,3	60	64	109	12	2	132,10	**108**	132,10	**108**		
11,0	31,0	10,6	60	64	109	12	2	132,10	**112**	132,10	**112**		
11,7	31,0	11,3	60	64	109	12	2	132,10	**118**	132,10	**118**		
12,0	13,0	11,6	60	64	109	12	2	129,70	**124**				
12,0	31,0	11,6	60	64	109	12	2	132,10	**122**	132,10	**122**		
12,0	13,0	11,6	96	100	145	12	2					170,90	**125**
13,0	36,0	12,6	70	74	119	14	2	191,30	**132**	191,30	**132**		
13,7	36,0	13,3	70	74	119	14	2	191,30	**138**	191,30	**138**		
14,0	15,0	13,6	70	74	119	14	2	189,80	**144**				
14,0	36,0	13,6	70	74	119	14	2	191,30	**142**	191,30	**142**		
14,0	15,0	13,6	112	116	161	14	2					253,30	**145**
15,0	41,0	14,5	80	84	132	16	2	249,20	**152**	249,20	**152**		

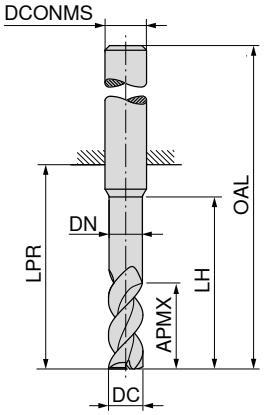
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

→ v_c/f_z oldal: 460+461

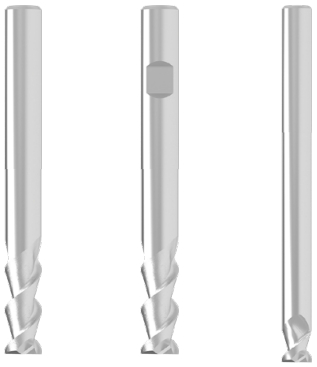
folytatás a következő oldalon

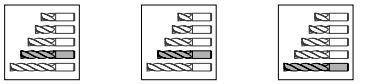
Származó



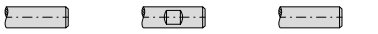


LPR DIN 6535 HB szár esetén





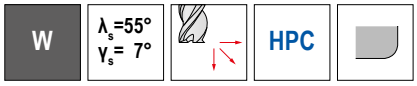
üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

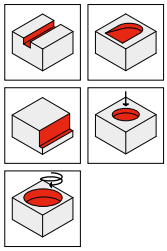


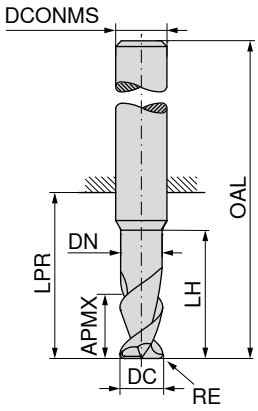
DC h6	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h5	ZEFP	54 590 ... EUR V0/5A		54 591 ... EUR V0/5A		54 590 ... EUR V0/5A	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm							
15,7	41,0	15,2	80	84	132	16	2	249,20	**158**	249,20	**158**		
16,0	17,0	15,5	80	84	132	16	2	246,20	**164**				
16,0	41,0	15,5	80	84	132	16	2	249,20	**162**	249,20	**162**		
16,0	17,0	15,5	128	132	180	16	2					328,80	**165**
18,0	20,0	17,5	90	94	142	18	2	310,10	**184**				
18,0	47,0	17,5	90	94	142	18	2	324,60	**182**	324,60	**182**		
18,0	20,0	17,5	144	148	196	18	2					418,70	**185**
19,7	52,0	19,2	100	104	154	20	2	355,00	**198**	355,00	**198**		
20,0	22,0	19,5	100	104	154	20	2	330,30	**204**				
20,0	52,0	19,5	100	104	154	20	2	355,00	**202**	355,00	**202**		
20,0	22,0	19,5	160	164	214	20	2					456,40	**205**
P													
M													
K													
N									●		●		●
S													
H													
O													

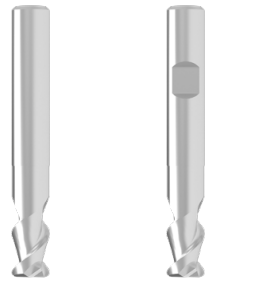
→ v_c/f_z oldal: 460+461

Származaró sarokrádiusszal













üzemi szabvány

üzemi szabvány





DC h6	RE ±0,01	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h5	ZEFP	54 594 ... EUR V0/5A		54 595 ... EUR V0/5A	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
3	0,2	5,0	2,8	12	19	55	6	2	34,78	031	34,78	031
3	0,3	5,0	2,8	12	19	55	6	2	34,78	033	34,78	033
3	0,5	5,0	2,8	12	19	55	6	2	34,78	035	34,78	035
4	0,3	6,5	3,8	12	19	55	6	2	34,78	041	34,78	041
4	0,5	6,5	3,8	12	19	55	6	2	34,78	043	34,78	043
4	1,0	6,5	3,8	12	19	55	6	2	34,78	045	34,78	045
5	0,3	8,0	4,8	15	22	58	6	2	35,50	051	35,50	051
5	0,5	8,0	4,8	15	22	58	6	2	35,50	053	35,50	053
5	1,0	8,0	4,8	15	22	58	6	2	35,50	055	35,50	055
6	0,3	10,0	5,8	18	22	58	6	2	36,07	061	36,07	061
6	0,5	10,0	5,8	18	22	58	6	2	36,07	063	36,07	063
6	1,0	10,0	5,8	18	22	58	6	2	36,07	065	36,07	065
8	0,3	13,0	7,7	24	28	64	8	2	49,68	081	49,68	081
8	0,5	13,0	7,7	24	28	64	8	2	49,68	083	49,68	083
8	1,0	13,0	7,7	24	28	64	8	2	49,68	085	49,68	085
10	0,3	16,0	9,7	30	34	74	10	2	75,47	101	75,47	101
10	1,0	16,0	9,7	30	34	74	10	2	75,47	103	75,47	103
10	1,5	16,0	9,7	30	34	74	10	2	75,47	105	75,47	105
12	1,0	19,0	11,6	36	40	85	12	2	99,08	121	99,08	121
12	1,5	19,0	11,6	36	40	85	12	2	99,08	123	99,08	123
12	2,0	19,0	11,6	36	40	85	12	2	99,08	125	99,08	125
16	2,0	25,0	15,5	48	52	100	16	2	230,30	161	230,30	161
16	2,5	25,0	15,5	48	52	100	16	2	231,70	163	231,70	163
16	3,0	25,0	15,5	48	52	100	16	2	231,70	165	231,70	165
20	2,0	32,0	19,5	60	64	114	20	2	314,30	201	314,30	201
20	2,5	32,0	19,5	60	64	114	20	2	314,30	203	314,30	203
20	3,0	32,0	19,5	60	64	114	20	2	314,30	205	314,30	205
20	4,0	32,0	19,5	60	64	114	20	2	314,30	206	314,30	206
25	2,0	40,0	24,5	75	80	136	25	2	482,40	251	482,40	251
25	4,0	40,0	24,5	75	80	136	25	2	483,90	253	483,90	253

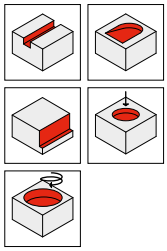
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

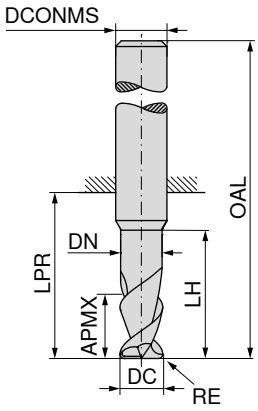
14

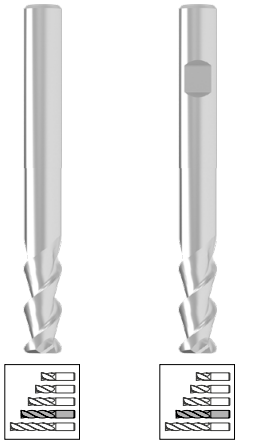
→ v_c/f_z oldal: 460+461

Származaró sarokrádiusszal

W | λ_s=55° γ_s= 7° | HPC







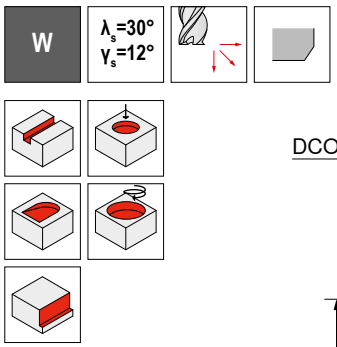
üzemi szabvány | üzemi szabvány

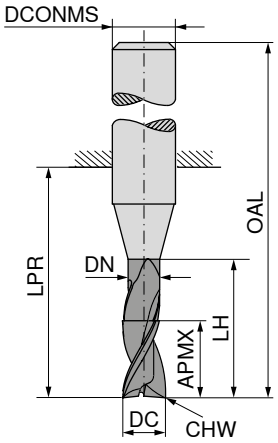
DC h6	RE ±0,01	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h5	ZEFP	54 594 ... EUR V0/5A		54 595 ... EUR V0/5A	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
3	0,2	8,0	2,8	15	22	58	6	2	34,78	032	34,78	032
3	0,3	8,0	2,8	15	22	58	6	2	34,78	034	34,78	034
3	0,5	8,0	2,8	15	22	58	6	2	34,78	036	34,78	036
4	0,3	10,5	3,8	20	26	62	6	2	36,62	042	36,62	042
4	0,5	10,5	3,8	20	26	62	6	2	36,62	044	36,62	044
4	1,0	10,5	3,8	20	26	62	6	2	36,62	046	36,62	046
5	0,3	13,0	4,8	25	34	70	6	2	39,69	052	39,69	052
5	0,5	13,0	4,8	25	34	70	6	2	39,69	054	39,69	054
5	1,0	13,0	4,8	25	34	70	6	2	39,69	056	39,69	056
6	0,3	16,0	5,8	30	34	70	6	2	39,69	062	39,69	062
6	0,5	16,0	5,8	30	34	70	6	2	39,69	064	39,69	064
6	1,0	16,0	5,8	30	34	70	6	2	39,69	066	39,69	066
8	0,3	21,0	7,7	40	44	80	8	2	55,35	082	55,35	082
8	0,5	21,0	7,7	40	44	80	8	2	55,35	084	55,35	084
8	1,0	21,0	7,7	40	44	80	8	2	55,35	086	55,35	086
10	0,5	26,0	9,7	50	54	94	10	2	84,72	102	84,72	102
10	1,0	26,0	9,7	50	54	94	10	2	84,72	104	84,72	104
10	1,5	26,0	9,7	50	54	94	10	2	84,72	106	84,72	106
12	1,0	31,0	11,6	60	64	109	12	2	138,40	122	138,40	122
12	1,5	31,0	11,6	60	64	109	12	2	138,40	124	138,40	124
12	2,0	31,0	11,6	60	64	109	12	2	138,40	126	138,40	126
16	2,0	41,0	15,5	80	84	132	16	2	260,60	162	260,60	162
16	2,5	41,0	15,5	80	84	132	16	2	262,20	164	262,20	164
16	4,0	41,0	15,5	80	84	132	16	2	262,20	166	262,20	166
20	2,0	52,0	19,5	100	104	154	20	2	360,80	202	360,80	202
20	2,5	52,0	19,5	100	104	154	20	2	362,30	204	362,30	204
20	4,0	52,0	19,5	100	104	154	20	2	362,30	207	362,30	207
25	2,0	65,0	24,5	125	130	186	25	2	673,50	252	673,50	252
25	4,0	65,0	24,5	125	130	186	25	2	673,50	254	673,50	254

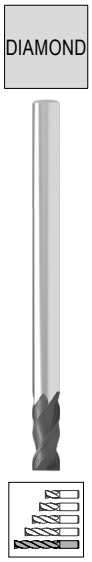
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

→ v_c/f_z oldal: 460+461

Hosszlyukmaró







üzemi szabvány



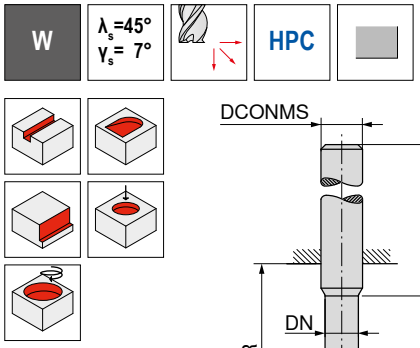
52 762 ...

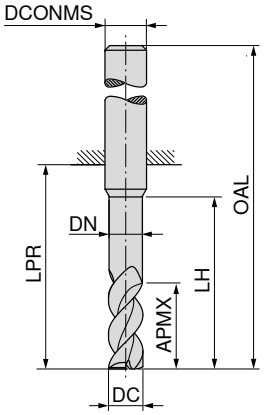
DC mm	DC tűrése	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1	
2	h10	8	1,8	31	32	60	2	0,04	2	159,50	**020**
3	h10	12	2,8	41	42	70	3	0,07	2	170,90	**030**
4	h10	15	3,8	51	52	80	4	0,07	2	211,70	**040**
5	h10	20	4,8	71	72	100	5	0,12	2	249,20	**050**
6	h10	20	5,8	63	64	100	6	0,12	2	273,80	**060**
8	h10	20	7,8	83	84	120	8	0,12	2	385,40	**080**
10	h10	25	9,8	99	100	140	10	0,20	2	495,40	**100**
12	h10	25	11,8	104	105	150	12	0,20	2	649,00	**120**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

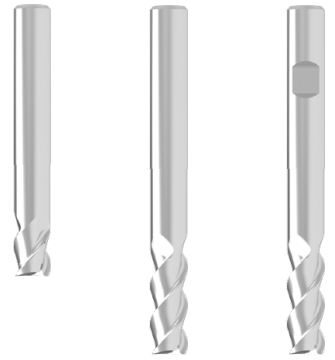
→ v_c/f_z oldal: 418

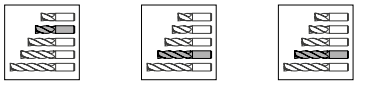
Származó





LPR DIN 6535 HB szár esetén





üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

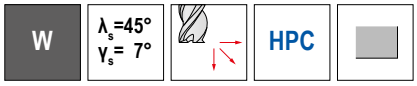


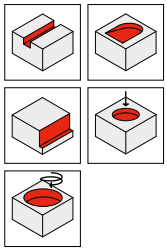
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	54 610 ... EUR V0/5A		54 610 ... EUR V0/5A		54 611 ... EUR V0/5A	
3	3,5	2,8	12	19	55	6	3	33,03	033				
3	3,5	2,8	15	22	58	6	3			36,07	034		
3	8,0	2,8	15	22	58	6	3			36,07	032	36,07	032
4	4,5	3,8	12	19	55	6	3	33,03	043				
4	4,5	3,8	20	26	62	6	3			36,07	044		
4	10,5	3,8	20	26	62	6	3			38,25	042	38,25	042
5	5,5	4,8	15	22	58	6	3	33,03	053				
5	5,5	4,8	25	34	70	6	3			36,07	054		
5	13,0	4,8	25	34	70	6	3			38,25	052	38,25	052
6	7,0	5,8	18	22	58	6	3	33,03	063				
6	7,0	5,8	30	34	70	6	3			36,07	064		
6	16,0	5,8	30	34	70	6	3			38,25	062	38,25	062
7	21,0	6,7	40	44	80	8	3			54,45	072	54,45	072
8	9,0	7,7	24	28	64	8	3	47,37	083				
8	9,0	7,7	40	44	80	8	3			51,73	084		
8	21,0	7,7	40	44	80	8	3			54,45	082	54,45	082
9	26,0	8,7	50	54	94	10	3			85,74	092	85,74	092
10	11,0	9,7	30	34	74	10	3	73,59	103				
10	11,0	9,7	50	54	94	10	3			80,55	104		
10	26,0	9,7	50	54	94	10	3			85,74	102	85,74	102
11	31,0	10,6	60	64	109	12	3			142,40	112	142,40	112
12	13,0	11,6	36	40	85	12	3	96,77	123				
12	13,0	11,6	60	64	109	12	3			149,30	124		
12	31,0	11,6	60	64	109	12	3			142,40	122	142,40	122
13	36,0	12,6	70	74	119	14	3			207,20	132	207,20	132
14	15,0	13,6	42	46	91	14	3	139,90	143				
14	15,0	13,6	70	74	119	14	3			215,80	144		
14	36,0	13,6	70	74	119	14	3			207,20	142	207,20	142
15	17,0	14,5	48	52	100	16	3	181,10	153				
15	17,0	14,5	80	84	132	16	3			281,00	154		
15	41,0	14,5	80	84	132	16	3			267,90	152	267,90	152
16	17,0	15,5	48	52	100	16	3	181,10	163				
16	17,0	15,5	80	84	132	16	3			281,00	164		
16	41,0	15,5	80	84	132	16	3			267,90	162	267,90	162
18	20,0	17,5	54	58	106	18	3	228,80	183				
18	20,0	17,5	90	94	142	18	3			350,60	184		
18	47,0	17,5	90	94	142	18	3			339,00	182	339,00	182
20	22,0	19,5	60	64	114	20	3	339,00	203				
20	22,0	19,5	100	104	154	20	3			372,40	204		
20	52,0	19,5	100	104	154	20	3			362,30	202	362,30	202
25	27,0	24,5	75	80	136	25	3	618,50	253				
25	27,0	24,5	125	130	186	25	3			724,40	254		

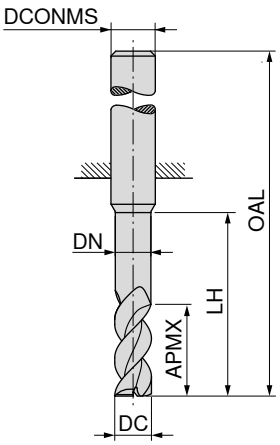
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

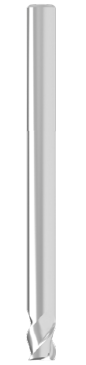
→ v_c/f_z oldal: 460+461

Származó











üzemi szabvány



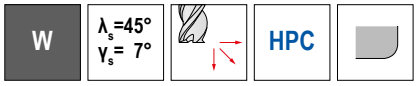
54 610 ...

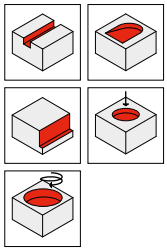
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V0/5A	
3	3,5	2,8	24	67	6	3	44,64	**035**
4	4,5	3,8	32	74	6	3	44,64	**045**
5	5,5	4,8	40	88	6	3	44,64	**055**
6	7,0	5,8	48	88	6	3	44,64	**065**
8	9,0	7,7	64	104	8	3	65,03	**085**
10	11,0	9,7	80	124	10	3	147,70	**105**
12	13,0	11,6	96	145	12	3	197,00	**125**
14	15,0	13,6	112	161	14	3	286,90	**145**
16	17,0	15,5	128	180	16	3	370,90	**165**
18	20,0	17,5	144	196	18	3	470,90	**185**
20	22,0	19,5	160	214	20	3	515,70	**205**

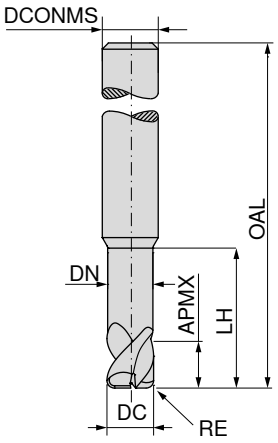
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 460+461

Származaró sarokrádiusszal











üzemi szabvány



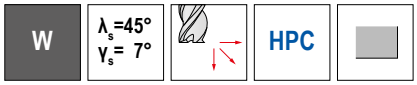
54 620 ...

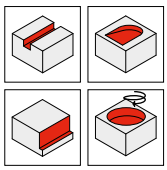
DC h6 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V0/5A	
3	0,4	3,5	2,8	12	55	6	3	37,09	**034**
3	0,6	3,5	2,8	12	55	6	3	37,09	**035**
4	0,4	4,5	3,8	12	55	6	3	37,09	**044**
4	0,6	4,5	3,8	12	55	6	3	37,09	**046**
5	0,4	5,5	4,8	15	58	6	3	37,09	**054**
5	0,6	5,5	4,8	15	58	6	3	37,09	**056**
6	0,4	7,0	5,8	18	58	6	3	37,09	**064**
6	0,6	7,0	5,8	18	58	6	3	37,09	**066**
8	0,4	9,0	7,7	24	64	8	3	51,27	**084**
8	0,6	9,0	7,7	24	64	8	3	51,27	**086**
8	0,8	9,0	7,7	24	64	8	3	51,27	**087**
10	1,6	11,0	9,7	30	74	10	3	77,64	**103**
12	2,0	13,0	11,6	36	85	12	3	100,50	**124**
14	0,6	15,0	13,6	42	91	14	3	143,70	**146**
14	0,8	15,0	13,6	42	91	14	3	143,70	**147**
16	1,6	17,0	15,5	48	100	16	3	187,00	**163**
16	3,2	17,0	15,5	48	100	16	3	188,40	**167**
18	1,6	20,0	17,5	54	106	18	3	231,70	**183**
20	3,2	22,0	19,5	60	114	20	3	349,10	**207**
20	5,0	22,0	19,5	60	114	20	3	349,10	**209**

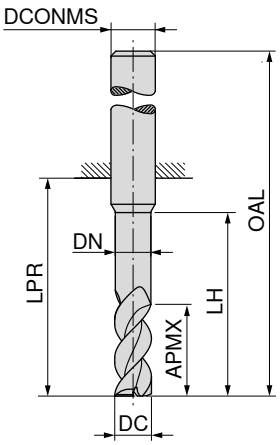
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 460+461

Származó













üzemi szabvány

üzemi szabvány



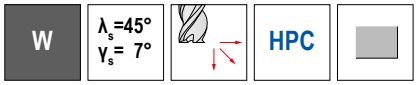


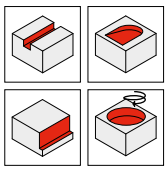
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	54 630 ... EUR V0/5A		54 631 ... EUR V0/5A	
6	10	5,8	18	22	58	6	4	34,78	**061**	34,78	**061**
7	13	6,7	24	28	64	8	4	49,40	**071**	49,40	**071**
8	13	7,7	24	28	64	8	4	49,40	**081**	49,40	**081**
9	16	8,7	30	34	74	10	4	76,92	**091**	76,92	**091**
10	16	9,7	30	34	74	10	4	76,92	**101**	76,92	**101**
11	19	10,6	36	40	85	12	4	100,50	**111**	100,50	**111**
12	19	11,6	36	40	85	12	4	100,50	**121**	100,50	**121**
13	22	12,6	42	46	91	14	4	144,60	**131**	144,60	**131**
14	22	13,6	42	46	91	14	4	144,60	**141**	144,60	**141**
15	25	14,5	48	52	100	16	4	188,40	**151**	188,40	**151**
16	25	15,5	48	52	100	16	4	188,40	**161**	188,40	**161**
18	29	17,5	54	58	106	18	4	236,10	**181**	236,10	**181**
20	32	19,5	60	64	114	20	4	267,90	**201**	267,90	**201**

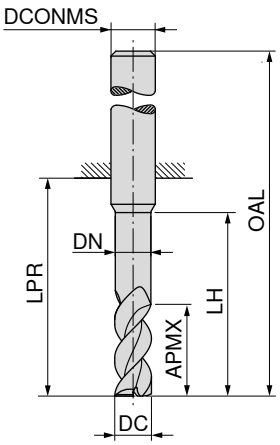
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

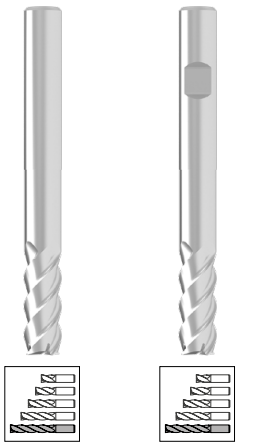
→ v_c/f_z oldal: 460+461

Származó









üzemi szabvány



üzemi szabvány

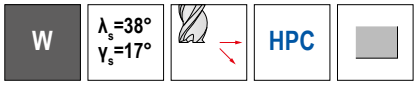


DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	54 630 ... EUR V0/5A		54 631 ... EUR V0/5A	
6	16	5,8	30	34	70	6	4	36,80	**062**	36,80	**062**
7	21	6,7	40	44	80	8	4	54,45	**072**	54,45	**072**
8	21	7,7	40	44	80	8	4	54,45	**082**	54,45	**082**
9	26	8,7	50	54	94	10	4	85,74	**092**	85,74	**092**
10	26	9,7	50	54	94	10	4	85,74	**102**	85,74	**102**
11	31	10,6	60	64	109	12	4	142,40	**112**	142,40	**112**
12	31	11,6	60	64	109	12	4	142,40	**122**	142,40	**122**
13	36	12,6	70	74	119	14	4	207,20	**132**	207,20	**132**
14	36	13,6	70	74	119	14	4	207,20	**142**	207,20	**142**
15	41	14,5	80	84	132	16	4	267,90	**152**	267,90	**152**
16	41	15,5	80	84	132	16	4	267,90	**162**	267,90	**162**
18	47	17,5	90	94	142	18	4	339,00	**182**	339,00	**182**
20	52	19,5	100	104	154	20	4	362,30	**202**	362,30	**202**

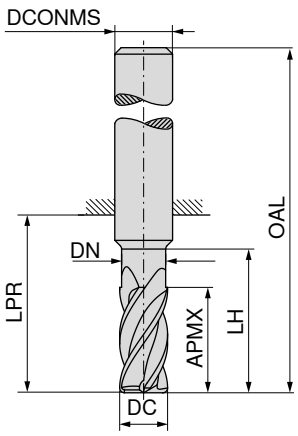
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

→ v_c/f_z oldal: 460+461

Származó











üzemi szabvány



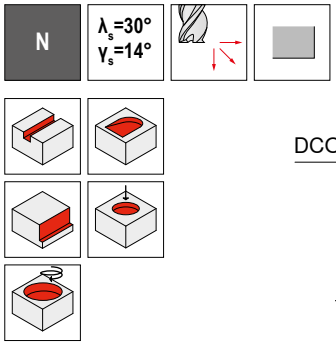
54 650 ...

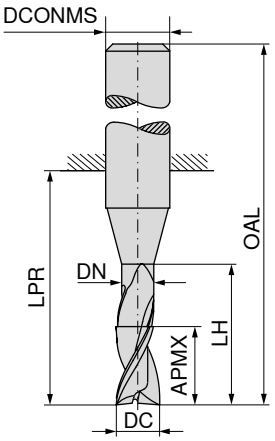
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V0/5A	
6	19	5,8	30	34	70	6	5	84,33	**062**
8	25	7,7	40	44	80	8	5	108,50	**082**
10	31	9,7	50	54	94	10	5	168,00	**102**
12	37	11,6	60	64	109	12	5	267,90	**122**
14	43	13,6	70	74	119	14	5	436,10	**142**
16	49	15,5	80	84	132	16	7	485,40	**162**
18	56	17,5	90	94	142	18	7	605,40	**182**
20	62	19,5	100	104	154	20	7	672,20	**202**

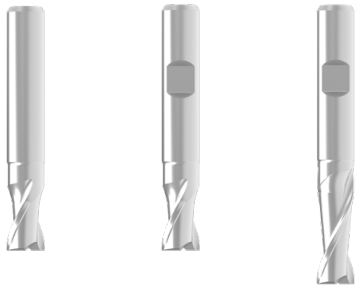
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 460+461

Származó









üzemi szabvány





üzemi szabvány





üzemi szabvány



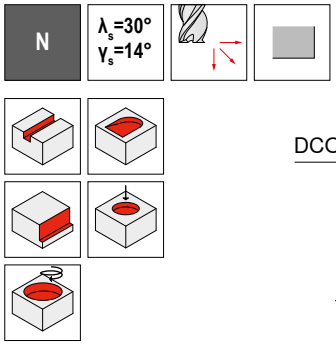
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 942 ... EUR V1/5B		52 941 ... EUR V1/5B		52 948 ... EUR V1/5B	
0,20	0,4			10	38	3	2	67,92	**92000**				
0,25	0,5			10	38	3	2	60,25	**92500**				
0,30	1,0			10	38	3	2	38,97	**93000**				
0,35	1,0			10	38	3	2	38,97	**93500**				
0,40	1,0			10	38	3	2	31,43	**94000**				
0,50	1,5			10	38	3	2	28,23	**95000**				
0,60	1,5			10	38	3	2	28,23	**96000**				
0,70	2,0			10	38	3	2	28,23	**97000**				
0,80	2,0			10	38	3	2	28,23	**98000**				
0,90	2,5			10	38	3	2	28,23	**99000**				
1,00	3,0			10	38	3	2	28,23	**31000**				
1,00	4,0	0,90	6	22	58	6	2					41,43	**01000**
1,10	3,0			10	38	3	2	28,23	**31100**				
1,20	4,0			10	38	3	2	28,23	**31200**				
1,30	4,0			10	38	3	2	29,69	**31300**				
1,40	4,0			10	38	3	2	29,69	**31400**				
1,50	3,0	1,40	6	18	54	6	2	38,97	**01500**	38,97	**01500**		
1,50	4,0			10	38	3	2	29,69	**31500**				
1,50	6,0	1,40	8	22	58	6	2					41,43	**01500**
1,60	4,0			10	38	3	2	31,56	**31600**				
1,80	5,0			10	38	3	2	31,56	**31800**				
2,00	4,0	1,90	8	18	54	6	2	37,36	**02000**	37,36	**02000**		
2,00	7,0	1,90	10	22	58	6	2					41,43	**02000**
2,50	4,0	2,40	8	18	54	6	2			37,36	**02500**		
2,50	6,0			10	38	3	2	29,69	**32500**				
2,80	4,0	2,70	9	18	54	6	2	43,02	**02800**	43,02	**02800**		
2,80	7,0	2,70	12	22	58	6	2					44,64	**02800**
3,00	6,0	2,90	9	18	54	6	2	37,36	**03000**	37,36	**03000**		
3,00	10,0	2,90	14	22	58	6	2					41,43	**03000**
3,50	6,0	3,30	9	18	54	6	2			37,36	**03500**		
3,80	7,0	3,60	12	18	54	6	2	43,02	**03800**	43,02	**03800**		
3,80	10,0	3,60	18	22	58	6	2					44,64	**03800**
4,00	7,0	3,80	12	18	54	6	2	37,09	**04000**	37,09	**04000**		
4,00	13,0	3,80	18	22	58	6	2					41,43	**04000**
4,50	7,0	4,30	12	18	54	6	2			37,36	**04500**		
4,80	8,0	4,60	16	18	54	6	2	43,02	**04800**	43,02	**04800**		
4,80	13,0	4,60	18	22	58	6	2					44,64	**04800**
5,00	8,0	4,80	16	18	54	6	2	37,09	**05000**	37,09	**05000**		
5,00	15,0	4,80	18	22	58	6	2					41,43	**05000**
5,50	8,0	5,30	16	18	54	6	2			37,36	**05500**		
5,75	10,0	5,55	16	18	54	6	2	43,02	**05700**	43,02	**05700**		

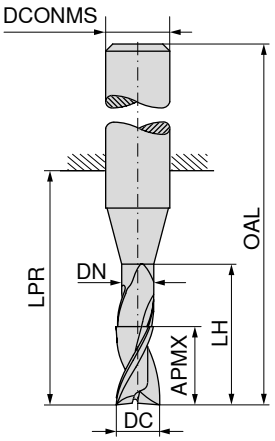
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

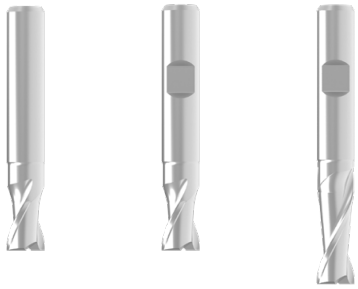
→ v_c/f_z oldal: 480–483

folytatás a következő oldalon

Származó








üzemi szabvány


üzemi szabvány

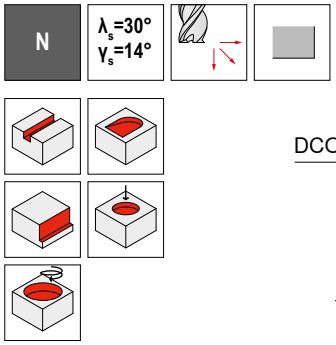

üzemi szabvány

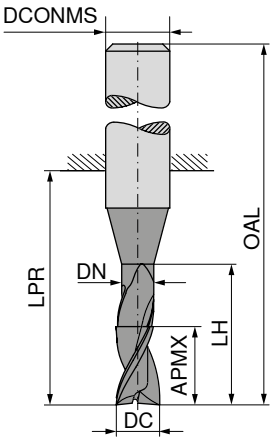
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 942 ... EUR V1/5B		52 941 ... EUR V1/5B		52 948 ... EUR V1/5B	
5,75	15,0	5,55	18	22	58	6	2					45,77	**05700**
6,00	10,0	5,80	16	18	54	6	2	37,09	**06000**	37,09	**06000**		
6,00	16,0	5,80	20	22	58	6	2					41,43	**06000**
6,75	10,0	6,45	16	23	59	8	2	49,68	**06700**	49,68	**06700**		
6,75	16,0	6,45	23	34	70	8	2					55,64	**06700**
7,00	12,0	6,70	18	23	59	8	2			48,09	**07000**		
7,00	16,0	6,70	23	34	70	8	2					48,83	**07000**
7,75	12,0	7,45	18	23	59	8	2	47,93	**07700**	47,93	**07700**		
7,75	16,0	7,45	23	34	70	8	2					52,14	**07700**
8,00	12,0	7,70	20	23	59	8	2	41,43	**08000**	41,43	**08000**		
8,00	22,0	7,70	25	34	70	8	2					47,83	**08000**
8,70	12,0	8,40	12	27	67	10	2	79,67	**08700**	79,67	**08700**		
9,70	13,0	9,40	13	27	67	10	2	77,06	**09700**	77,06	**09700**		
9,70	22,0	9,40	22	33	73	10	2					88,63	**09700**
10,00	13,0	9,70	13	27	67	10	2	65,34	**10000**	65,34	**10000**		
10,00	25,0	9,70	25	33	73	10	2					83,74	**10000**
11,00	25,0	10,60	25	39	84	12	2					118,00	**11000**
12,00	16,0	11,60	16	28	73	12	2	91,13	**12000**	91,13	**12000**		
12,00	26,0	11,60	26	39	84	12	2					112,40	**12000**
13,70	16,0	13,30	26	30	75	14	2	149,30	**13700**	149,30	**13700**		
13,70	26,0	13,30	35	39	84	14	2					157,80	**13700**
14,00	16,0	13,60	28	30	75	14	2	125,90	**14000**	125,90	**14000**		
14,00	26,0	13,60	35	39	84	14	2					146,30	**14000**
16,00	20,0	15,50	32	35	83	16	2	136,90	**16000**	136,90	**16000**		
16,00	30,0	15,50	40	45	93	16	2					175,30	**16000**
20,00	25,0	19,50	40	43	93	20	2	231,70	**20000**	231,70	**20000**		
20,00	40,0	19,50	50	54	104	20	2					285,40	**20000**

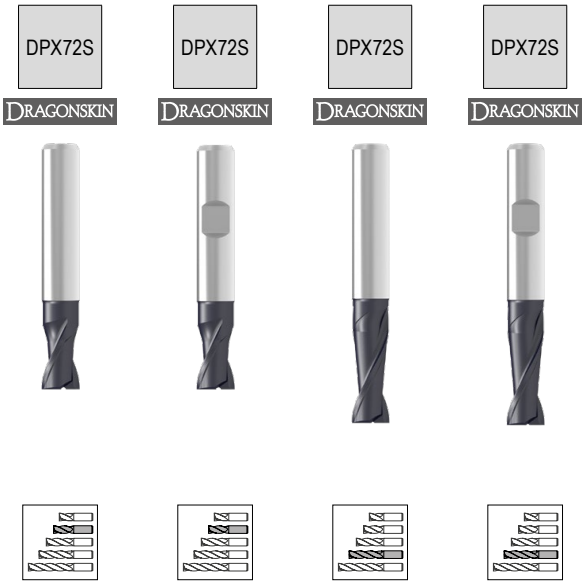
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

→ v_c/f_z oldal: 480–483

Származó







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

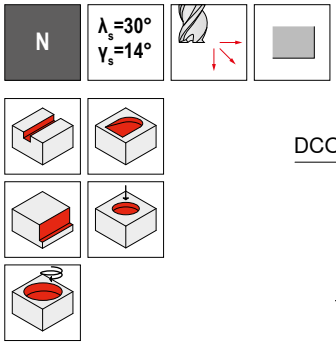
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 943 ... EUR V1/5B		52 944 ... EUR V1/5B		52 947 ... EUR V1/5B		52 949 ... EUR V1/5B	
0,20	0,4			10	38	3	2	75,92	**92000**						
0,25	0,5			10	38	3	2	75,92	**92500**						
0,30	1,0			10	38	3	2	51,57	**93000**						
0,35	1,0			10	38	3	2	51,57	**93500**						
0,40	1,0			10	38	3	2	42,87	**94000**						
0,50	1,5			10	38	3	2	39,41	**95000**						
0,60	1,5			10	38	3	2	39,41	**96000**						
0,70	2,0			10	38	3	2	39,41	**97000**						
0,80	2,0			10	38	3	2	39,41	**98000**						
0,90	2,5			10	38	3	2	39,41	**99000**						
1,00	3,0			10	38	3	2	39,41	**31000**						
1,00	4,0	0,90	6	22	58	6	2					57,95	**01000**	57,95	**01000**
1,10	3,0			10	38	3	2	39,41	**31100**						
1,20	4,0			10	38	3	2	39,41	**31200**						
1,30	4,0			10	38	3	2	39,41	**31300**						
1,40	4,0			10	38	3	2	40,86	**31400**						
1,50	4,0			10	38	3	2	40,86	**31500**						
1,50	6,0	1,40	8	22	58	6	2					57,95	**01500**	57,95	**01500**
1,50	3,0	1,40	6	18	54	6	2	47,52	**01500**	47,52	**01500**				
1,60	4,0			10	38	3	2	43,02	**31600**						
1,80	5,0			10	38	3	2	43,02	**31800**						
2,00	4,0	1,90	8	18	54	6	2	52,58	**02000**	52,58	**02000**				
2,00	7,0	1,90	10	22	58	6	2					57,95	**02000**	57,95	**02000**
2,00	5,0			10	38	3	2	43,02	**32000**						
2,50	4,0	2,40	8	18	54	6	2	52,58	**02500**	52,58	**02500**				
2,50	6,0			10	38	3	2	45,49	**32500**						
2,80	4,0	2,70	9	18	54	6	2	59,54	**02800**	59,54	**02800**				
2,80	7,0	2,70	12	22	58	6	2					60,42	**02800**	60,42	**02800**
3,00	6,0	2,90	9	18	54	6	2	52,58	**03000**	52,58	**03000**				
3,00	10,0	2,90	14	22	58	6	2					57,95	**03000**	57,95	**03000**
3,00	6,0			10	38	3	2	45,49	**33000**						
3,50	6,0	3,30	9	18	54	6	2	56,62	**03500**	56,62	**03500**				
3,80	7,0	3,60	12	18	54	6	2	59,54	**03800**	59,54	**03800**				
3,80	10,0	3,60	18	22	58	6	2					60,42	**03800**	60,42	**03800**
4,00	7,0	3,80	12	18	54	6	2	52,58	**04000**	52,58	**04000**				
4,00	13,0	3,80	18	22	58	6	2					57,95	**04000**	57,95	**04000**
4,50	7,0	4,30	12	18	54	6	2	56,62	**04500**	56,62	**04500**				
4,80	8,0	4,60	16	18	54	6	2	59,54	**04800**	59,54	**04800**				
4,80	13,0	4,60	18	22	58	6	2					60,42	**04800**	60,42	**04800**
5,00	8,0	4,80	16	18	54	6	2	52,58	**05000**	52,58	**05000**				

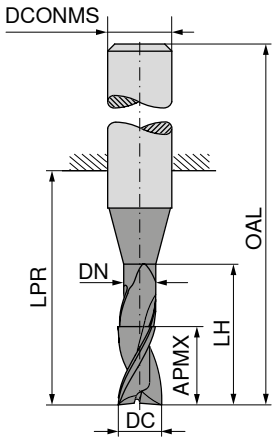
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

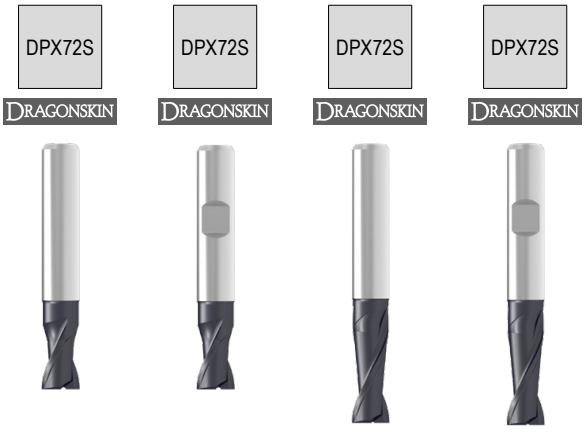
→ v_c/f_z oldal: 480–483

folytatás a következő oldalon

Származó









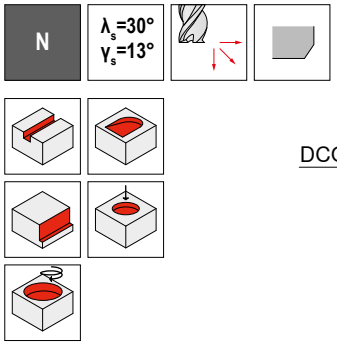
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 943 ... EUR V1/5B		52 944 ... EUR V1/5B		52 947 ... EUR V1/5B		52 949 ... EUR V1/5B	
5,00	15,0	4,80	18	22	58	6	2					57,95	**05000**	57,95	**05000**
5,50	8,0	5,30	16	18	54	6	2	56,62	**05500**	56,62	**05500**				
5,75	10,0	5,55	16	18	54	6	2	59,54	**05700**	59,54	**05700**				
5,75	15,0	5,55	18	22	58	6	2					61,73	**05700**	61,73	**05700**
6,00	10,0	5,80	16	18	54	6	2	52,58	**06000**	52,58	**06000**				
6,00	16,0	5,80	20	22	58	6	2					57,95	**06000**	57,95	**06000**
6,75	10,0	6,45	16	23	59	8	2			71,55	**06700**				
6,75	16,0	6,45	23	34	70	8	2					78,80	**06700**	78,80	**06700**
7,00	12,0	6,70	18	23	59	8	2	74,15	**07000**	74,15	**07000**				
7,00	16,0	6,70	23	34	70	8	2					71,13	**07000**	71,13	**07000**
7,75	12,0	7,45	18	23	59	8	2	68,94	**07700**	68,94	**07700**				
7,75	16,0	7,45	23	34	70	8	2					74,60	**07700**	74,60	**07700**
8,00	12,0	7,70	20	23	59	8	2	63,44	**08000**	63,44	**08000**				
8,00	22,0	7,70	25	34	70	8	2					69,98	**08000**	69,98	**08000**
8,70	12,0	8,40	12	27	67	10	2			110,50	**08700**				
9,00	13,0	8,70	13	27	67	10	2	105,30	**09000**	105,30	**09000**				
9,00	22,0	8,70	22	33	73	10	2					119,80	**09000**	119,80	**09000**
9,70	13,0	9,40	13	27	67	10	2	107,90	**09700**	107,90	**09700**				
9,70	22,0	9,40	22	33	73	10	2					122,10	**09700**	122,10	**09700**
10,00	13,0	9,70	13	27	67	10	2	93,58	**10000**	93,58	**10000**				
10,00	25,0	9,70	25	33	73	10	2					118,00	**10000**	118,00	**10000**
11,00	25,0	10,60	25	39	84	12	2					162,40	**11000**	162,40	**11000**
11,70	16,0	11,30	16	28	73	12	2	155,00	**11700**	155,00	**11700**				
12,00	16,0	11,60	16	28	73	12	2	129,90	**12000**	129,90	**12000**				
12,00	26,0	11,60	26	39	84	12	2					159,50	**12000**	159,50	**12000**
13,70	16,0	13,30	26	30	75	14	2			204,40	**13700**				
14,00	16,0	13,60	28	30	75	14	2	173,90	**14000**	173,90	**14000**				
16,00	20,0	15,50	32	35	83	16	2	197,00	**16000**	197,00	**16000**				
16,00	30,0	15,50	40	45	93	16	2					258,00	**16000**	258,00	**16000**
18,00	20,0	17,50	34	37	85	18	2	252,10	**18000**	252,10	**18000**				
20,00	25,0	19,50	40	43	93	20	2	315,70	**20000**	315,70	**20000**				
20,00	40,0	19,50	50	54	104	20	2					389,70	**20000**	389,70	**20000**

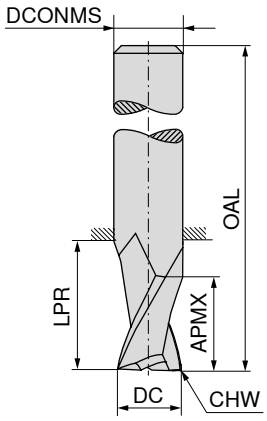
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

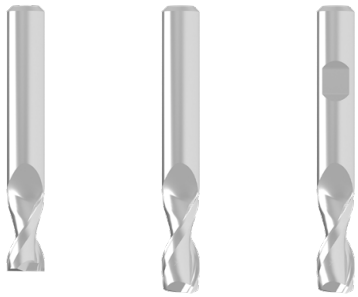
→ v_c/f_z oldal: 480–483

14

Származó









üzemi szabvány



≈DIN 6527



≈DIN 6527







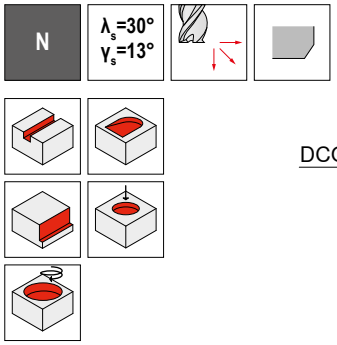
DC e8	APMX	LPR	OAL	DCONMS h5	CHW	ZEFP	50 593 ...		50 594 ...		50 594 ...	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		EUR V0/5A		EUR V0/5A		EUR V0/5A	
0,25	0,5	10	38	3,0		2			38,25	**925**		
0,30	1,0	10	38	3,0		2			38,25	**930**		
0,35	1,0	10	38	3,0		2			38,25	**935**		
0,40	1,0	10	38	3,0		2			38,25	**940**		
0,50	1,5	10	38	3,0		2			38,25	**950**		
0,60	1,5	10	38	3,0		2			38,25	**960**		
0,70	2,0	10	38	3,0		2			38,25	**970**		
0,80	2,0	10	38	3,0		2			38,25	**980**		
0,90	2,5	10	38	3,0		2			38,25	**990**		
1,00	3,0	22	50	3,0		2			39,41	**010**		
1,10	3,0	22	50	3,0		2			39,41	**011**		
1,20	4,0	22	50	3,0		2			39,41	**012**		
1,40	4,0	22	50	3,0		2			39,41	**014**		
1,50	4,0	22	50	3,0		2			39,41	**015**		
1,60	4,0	22	50	3,0		2			39,41	**016**		
1,80	5,0	22	50	3,0		2			39,41	**018**		
2,00	5,0	22	50	3,0	0,07	2			39,41	**020**		
2,00	8,0	8	32	2,0	0,07	2	18,54	**020**				
2,50	6,0	22	50	3,0	0,07	2			39,41	**025**		
2,50	8,0	8	32	2,5	0,07	2	18,54	**025**				
2,80	8,0	21	57	6,0	0,07	2					32,31	**028**
3,00	8,0	21	57	6,0	0,15	2					32,31	**030**
3,00	12,0	12	32	3,0	0,15	2	18,54	**030**				
3,50	12,0	12	32	3,5	0,15	2	18,54	**035**				
3,80	11,0	21	57	6,0	0,15	2					32,31	**038**
4,00	11,0	21	57	6,0	0,15	2					32,31	**040**
4,00	12,0	12	40	4,0	0,15	2	18,97	**040**				
4,50	14,0	22	50	4,5	0,15	2	23,48	**045**				
4,80	13,0	21	57	6,0	0,15	2					32,31	**048**
5,00	13,0	21	57	6,0	0,15	2					32,31	**050**
5,00	14,0	22	50	5,0	0,15	2	23,48	**050**				
5,50	16,0	22	50	5,5	0,15	2	26,66	**055**				
5,80	13,0	21	57	6,0	0,15	2					32,31	**058**
6,00	13,0	21	57	6,0	0,15	2					32,31	**060**
6,50	16,0	16	50	6,5	0,15	2	35,92	**065**				
6,80	16,0	27	63	8,0	0,15	2					37,81	**068**
7,00	16,0	27	63	8,0	0,15	2					37,81	**070**
7,00	20,0	24	60	7,0	0,15	2	35,92	**070**				
7,50	20,0	24	60	7,5	0,15	2	36,35	**075**				
7,80	19,0	27	63	8,0	0,15	2					37,81	**078**

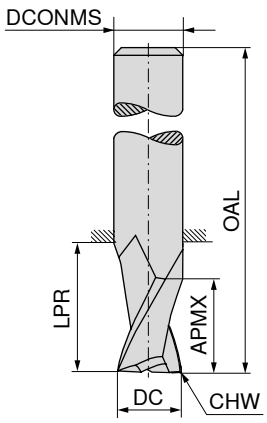
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

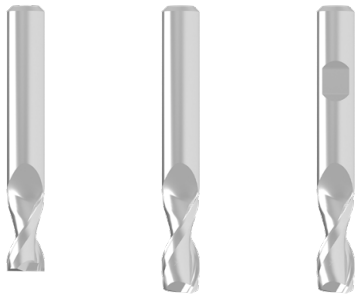
→ v_c/f_z oldal: 480–483

folytatás a következő oldalon

Származó








üzemi szabvány


≈DIN 6527


≈DIN 6527







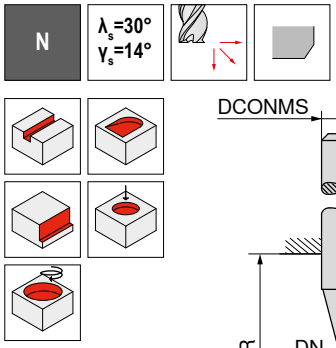
DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	50 593 ... EUR V0/5A		50 594 ... EUR V0/5A		50 594 ... EUR V0/5A	
8,00	19,0	27	63	8,0	0,15	2					37,81	**080**
8,50	20,0	24	60	8,5	0,15	2	48,37	**085**				
8,70	19,0	32	72	10,0	0,15	2					58,67	**087**
9,00	19,0	32	72	10,0	0,15	2					58,67	**090**
9,00	20,0	24	60	9,0	0,15	2	48,37	**090**				
9,50	22,0	34	70	9,5	0,15	2	57,80	**095**				
9,70	22,0	32	72	10,0	0,15	2					58,67	**097**
10,00	22,0	32	72	10,0	0,15	2					58,67	**100**
10,70	26,0	38	83	12,0	0,15	2					90,84	**107**
11,00	22,0	30	70	11,0	0,15	2	76,06	**110**				
11,00	26,0	38	83	12,0	0,15	2					90,84	**110**
11,70	26,0	38	83	12,0	0,15	2					90,84	**117**
12,00	26,0	38	83	12,0	0,15	2					86,64	**120**
13,00	25,0	30	75	13,0	0,15	2	109,50	**130**				
13,70	26,0	38	83	14,0	0,15	2					111,00	**137**
14,00	22,0	30	75	14,0	0,15	2	103,10	**140**				
14,00	26,0	38	83	14,0	0,15	2					111,00	**140**
15,00	25,0	30	75	15,0	0,15	2	144,60	**150**				
15,70	32,0	44	92	16,0	0,15	2					147,70	**157**
16,00	32,0	44	92	16,0	0,15	2					132,30	**160**
17,70	32,0	44	92	18,0	0,15	2					242,00	**177**
18,00	32,0	44	92	18,0	0,15	2					172,60	**180**
19,70	38,0	54	104	20,0	0,15	2					323,10	**197**
20,00	38,0	54	104	20,0	0,15	2					218,80	**200**

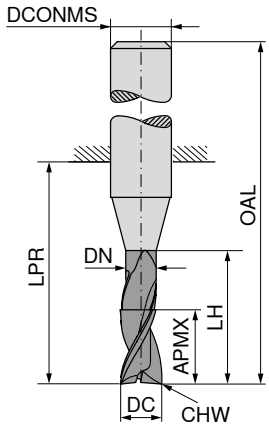
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

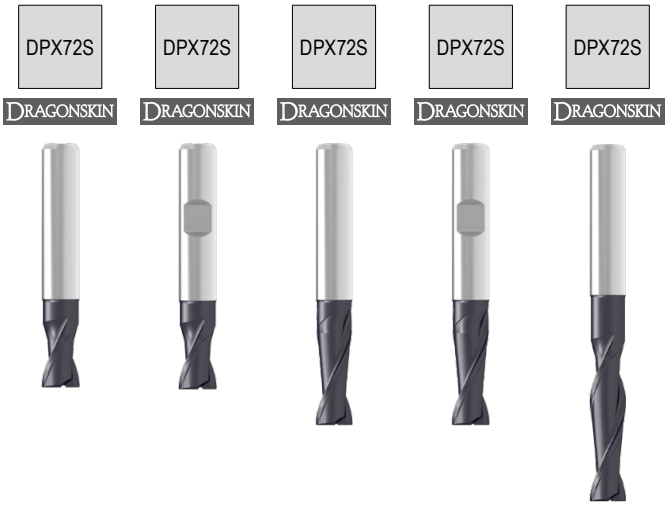
14

→ v_c/f_z oldal: 480–483

Származó









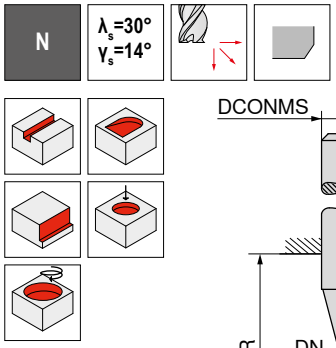
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 939 ... EUR V1/5B		52 940 ... EUR V1/5B		52 945 ... EUR V1/5B		52 946 ... EUR V1/5B		52 950 ... EUR V1/5B	
2,00	4	1,90	8	18	54	6	0,04	2	46,07	**02000**	46,07	**02000**						
2,00	5			10	38	3	0,04	2	39,84	**32000**								
2,00	6			10	38	2	0,04	2					57,95	**22000**				
2,00	7	1,90	10	22	58	6	0,04	2							50,42	**02000**		
2,50	4	2,40	8	18	54	6	0,07	2	46,07	**02500**	46,07	**02500**						
2,50	6			10	38	3	0,07	2	46,07	**32500**								
2,80	4	2,70	9	18	54	6	0,07	2	52,30	**02800**	52,30	**02800**						
2,80	7			10	38	3	0,07	2					63,89	**32800**				
2,80	7	2,70	12	22	58	6	0,07	2							52,58	**02800**		
3,00	6	2,90	9	18	54	6	0,07	2	46,07	**03000**	46,07	**03000**						
3,00	6			10	38	3	0,07	2	46,07	**33000**								
3,00	7			10	38	3	0,07	2					57,95	**33000**				
3,00	10	2,90	14	22	58	6	0,07	2							50,42	**03000**		
3,00	20	2,90	24	32	60	3	0,07	2									72,57	**33000**
3,50	6	3,30	9	18	54	6	0,07	2	49,68	**03500**	49,68	**03500**						
3,80	7	3,60	12	18	54	6	0,07	2	52,30	**03800**	52,30	**03800**						
3,80	8	3,60	20	22	50	4	0,07	2					63,89	**43800**				
3,80	10	3,60	18	22	58	6	0,07	2							52,58	**03800**		
4,00	7	3,80	12	18	54	6	0,07	2	46,07	**04000**	46,07	**04000**						
4,00	8	3,80	20	22	50	4	0,07	2					57,95	**44000**				
4,00	13	3,80	18	22	58	6	0,07	2							50,42	**04000**		
4,00	30	3,80	35	47	75	4	0,07	2									79,97	**44000**
4,50	7	4,30	12	18	54	6	0,12	2	49,68	**04500**	49,68	**04500**						
4,80	8	4,60	16	18	54	6	0,12	2	52,30	**04800**	52,30	**04800**						
4,80	10	4,60	20	22	50	5	0,12	2					63,89	**54800**				
4,80	13	4,60	18	22	58	6	0,12	2							52,58	**04800**		
5,00	8	4,80	16	18	54	6	0,12	2	46,07	**05000**	46,07	**05000**						
5,00	10	4,80	20	22	50	5	0,12	2					57,95	**55000**				
5,00	15	4,80	18	22	58	6	0,12	2							50,42	**05000**		
5,00	30	4,80	35	47	75	5	0,12	2									85,62	**55000**
5,50	8	5,30	16	18	54	6	0,12	2	49,68	**05500**	49,68	**05500**						
5,75	10	5,55	16	18	54	6	0,12	2	58,08	**05700**	58,08	**05700**						
5,75	15	5,55	18	22	58	6	0,12	2					65,18	**05700**	65,18	**05700**		
6,00	10	5,80	16	18	54	6	0,12	2	46,07	**06000**	46,07	**06000**						
6,00	16	5,80	20	22	58	6	0,12	2					57,95	**06000**	57,95	**06000**		
6,00	40	5,80	60	64	100	6	0,12	2									99,08	**06000**
6,75	16	6,45	23	34	70	8	0,12	2					92,72	**06700**	92,72	**06700**		
7,00	12	6,70	18	23	59	8	0,12	2	65,34	**07000**	65,34	**07000**						

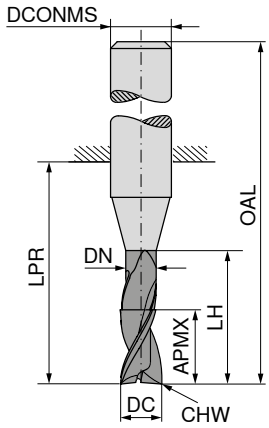
P	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○
K	●	●	●	●	●
N	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○
O	○	○	○	○	○

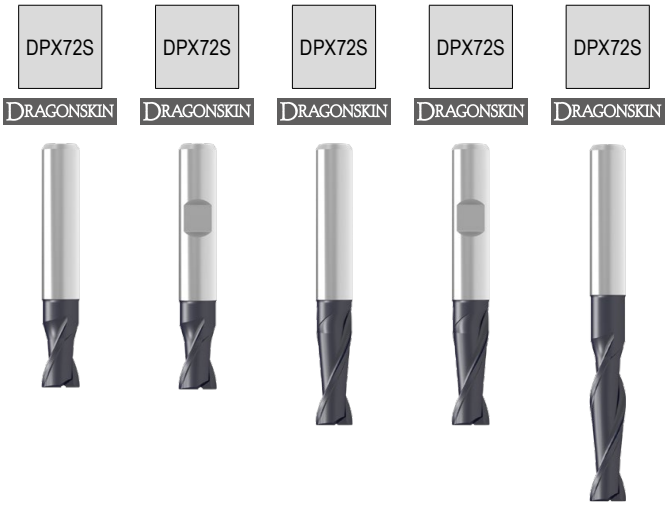
→ v_c/f_z oldal: 480–485

folytatás a következő oldalon

Származó







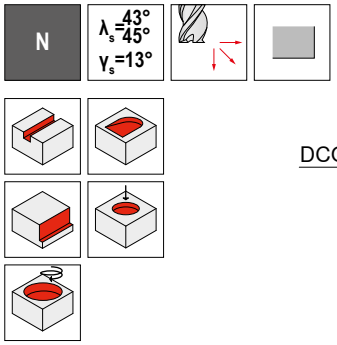


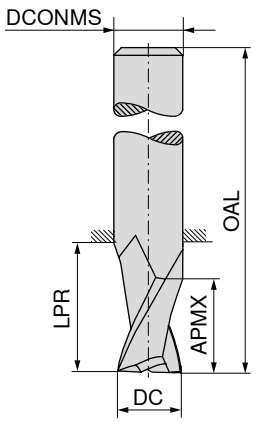
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 939 ... EUR V1/5B		52 940 ... EUR V1/5B		52 945 ... EUR V1/5B		52 946 ... EUR V1/5B		52 950 ... EUR V1/5B	
7,00	16	6,70	23	34	70	8	0,12	2					83,42	**07000**	83,42	**07000**		
7,75	12	7,45	18	23	59	8	0,12	2	65,48	**07700**	65,48	**07700**						
7,75	16	7,45	23	34	70	8	0,12	2					80,10	**07700**	80,10	**07700**		
8,00	12	7,70	20	23	59	8	0,12	2	56,62	**08000**	56,62	**08000**						
8,00	22	7,70	25	34	70	8	0,12	2					69,98	**08000**	69,98	**08000**		
8,00	40	7,70	60	64	100	8	0,12	2									114,60	**08000**
9,00	13	8,70	22	27	67	10	0,20	2	92,72	**09000**	92,72	**09000**						
9,00	22	8,70	28	33	73	10	0,20	2					133,30	**09000**	133,30	**09000**		
9,70	13	9,40	22	27	67	10	0,20	2	101,30	**09700**	101,30	**09700**						
9,70	22	9,40	28	33	73	10	0,20	2					136,20	**09700**	136,20	**09700**		
10,00	13	9,70	24	27	67	10	0,20	2	87,06	**10000**	87,06	**10000**						
10,00	25	9,70	30	33	73	10	0,20	2					118,00	**10000**	118,00	**10000**		
10,00	40	9,70	55	60	100	10	0,20	2									159,50	**10000**
11,00	25	10,60	32	39	84	12	0,20	2					181,10	**11000**	181,10	**11000**		
12,00	16	11,60	26	28	73	12	0,20	2	120,10	**12000**	120,10	**12000**						
12,00	26	11,60	35	39	84	12	0,20	2					159,50	**12000**	159,50	**12000**		
12,00	45	11,60	50	55	100	12	0,20	2									211,70	**12000**
13,70	26	13,30	35	39	84	14	0,20	2					233,30	**13700**	233,30	**13700**		
14,00	16	13,60	28	30	75	14	0,20	2	162,40	**14000**	162,40	**14000**						
14,00	26	13,60	35	39	84	14	0,20	2					204,40	**14000**	204,40	**14000**		
16,00	20	15,50	32	35	83	16	0,20	2	172,60	**16000**	172,60	**16000**						
16,00	30	15,50	40	45	93	16	0,20	2					258,00	**16000**	258,00	**16000**		
16,00	65	15,50	90	102	150	16	0,20	2									486,70	**16000**
20,00	25	19,50	40	43	93	20	0,30	2	291,20	**20000**	291,20	**20000**						
20,00	40	19,50	50	54	104	20	0,30	2					389,70	**20000**	389,70	**20000**		
20,00	65	19,50	90	100	150	20	0,30	2									601,20	**20000**

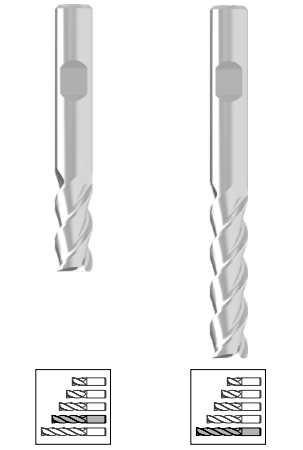
P	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○
K	●	●	●	●	●
N	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○
O	○	○	○	○	○

→ v_c/f_z oldal: 480–485

Származó







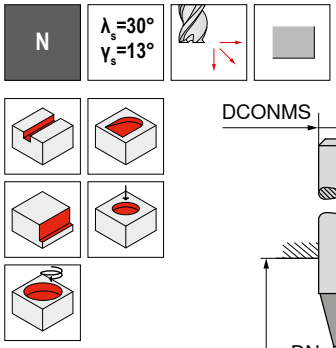
≈DIN 6527 | ≈DIN 6527

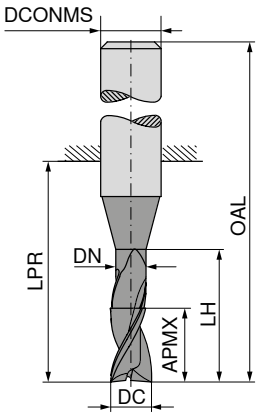
DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 614 ... EUR V0/5A		50 614 ... EUR V0/5A	
3,0	8	21	57	6	3	35,32	030		
3,5	11	21	57	6	3	38,25	035		
3,5	15	23	59	6	3			58,96	036
4,0	11	21	57	6	3	35,32	040		
4,0	19	27	63	6	3			59,09	041
4,5	13	21	57	6	3	38,25	045		
4,5	19	27	63	6	3			58,96	046
5,0	13	21	57	6	3	34,91	050		
5,0	24	32	68	6	3			64,32	051
5,5	13	21	57	6	3	38,25	055		
5,5	24	32	68	6	3			64,32	056
6,0	13	21	57	6	3	35,32	060		
6,0	24	32	68	6	3			62,28	061
6,5	16	27	63	8	3	46,07	065		
6,5	30	44	80	8	3			88,63	066
7,0	16	27	63	8	3	44,34	070		
7,0	30	44	80	8	3			88,63	071
7,5	19	27	63	8	3	42,15	075		
7,5	30	44	80	8	3			88,63	076
8,0	19	27	63	8	3	40,71	080		
8,0	38	52	88	8	3			81,27	081
8,5	19	32	72	10	3	63,60	085		
8,5	38	48	88	10	3			139,90	086
9,0	19	32	72	10	3	63,60	090		
9,0	38	48	88	10	3			139,90	091
9,5	22	32	72	10	3	72,86	095		
9,5	38	48	88	10	3			139,90	096
10,0	22	32	72	10	3	65,03	100		
10,0	45	55	95	10	3			136,20	101
11,0	26	38	83	12	3	103,10	110		
11,0	45	57	102	12	3			197,00	111
12,0	26	38	83	12	3	93,73	120		
12,0	53	65	110	12	3			197,00	121
14,0	26	38	83	14	3	120,50	140		
14,0	53	65	110	14	3			252,10	141
16,0	32	44	92	16	3	165,20	160		
16,0	63	75	123	16	3			341,90	161
18,0	32	44	92	18	3	199,90	180		
18,0	63	75	123	18	3			414,30	181
20,0	38	54	104	20	3	259,40	200		
20,0	75	91	141	20	3			551,90	201

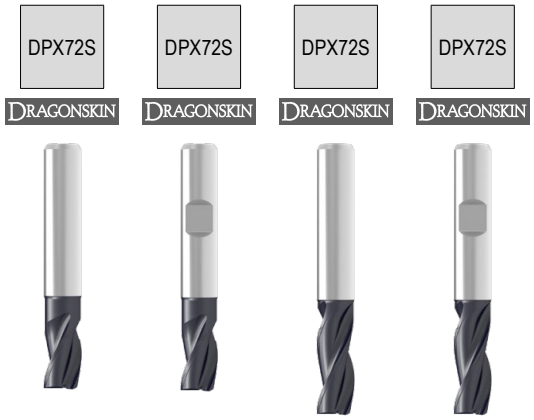
P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

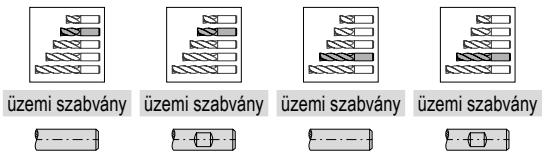
→ v_c/f_z oldal: 480–485

Származó









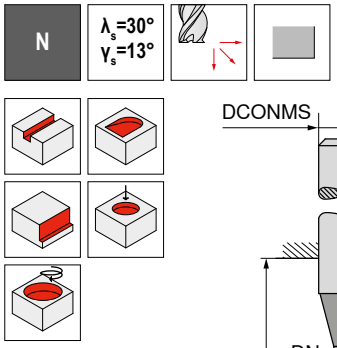
DC e8	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	52 921 ... EUR V1/5B		52 922 ... EUR V1/5B		52 926 ... EUR V1/5B		52 927 ... EUR V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
1,00	4	0,90	5	22	58	6	3					57,80	01000		
1,00	4			22	58	6	3							57,80	01000
1,50	3	1,40	6	18	54	6	3	52,46	01500	52,46	01500				
1,50	3	1,40	6	10	38	3	3	44,64	31500						
1,50	6	1,40	7	22	58	6	3					57,80	01500		
1,50	6			22	58	6	3							57,80	01500
2,00	4	1,90	8	18	54	6	3	52,46	02000	52,46	02000				
2,00	4	1,90	8	10	38	3	3	44,64	32000						
2,00	7	1,90	8	22	58	6	3					57,80	02000		
2,00	7			22	58	6	3							57,80	02000
2,50	4	2,40	8	18	54	6	3	51,57	02500	51,57	02500				
2,50	4	2,40	8	10	38	3	3	44,64	32500						
2,80	6	2,70	9	18	54	6	3	56,07	02800	56,07	02800				
3,00	6	2,90	9	18	54	6	3	52,46	03000	52,46	03000				
3,00	6	2,90	9	10	38	3	3	44,64	33000						
3,00	10	2,90	14	22	58	6	3					57,80	03000	57,80	03000
3,50	6	3,30	9	18	54	6	3	51,57	03500	51,57	03500				
3,80	6	3,60	12	18	54	6	3	56,07	03800	56,07	03800				
4,00	7	3,80	12	18	54	6	3	52,46	04000	52,46	04000				
4,00	13	3,80	17	22	58	6	3					57,80	04000	57,80	04000
4,50	7	4,30	12	18	54	6	3	51,57	04500	51,57	04500				
4,80	8	4,60	16	18	54	6	3	56,07	04800	56,07	04800				
5,00	8	4,80	16	18	54	6	3	52,46	05000	52,46	05000				
5,00	15	4,80	19	22	58	6	3					57,80	05000	57,80	05000
5,50	8	5,30	16	18	54	6	3	51,57	05500	51,57	05500				
5,75	8	5,55	16	18	54	6	3	61,98	05700	61,98	05700				
6,00	10	5,80	16	18	54	6	3	52,46	06000	52,46	06000				
6,00	16	5,80	20	22	58	6	3					57,80	06000	57,80	06000
7,00	19	6,70	23	28	64	8	3					74,31	07000	74,31	07000
7,75	10	7,45	18	22	58	8	3	69,98	07700	69,98	07700				
8,00	12	7,70	20	23	59	8	3	61,26	08000	61,26	08000				
8,00	22	7,70	26	34	70	8	3					70,82	08000	70,82	08000
9,00	23	8,70	28	32	72	10	3					127,80	09000	127,80	09000
9,70	12	9,40	18	19	59	10	3	107,80	09700	107,80	09700				
10,00	13	9,70	24	27	67	10	3	94,31	10000	94,31	10000				
10,00	25	9,70	31	33	73	10	3					118,30	10000	118,30	10000
11,00	25	10,60	34	38	83	12	3					170,90	11000	170,90	11000
11,70	16	11,30	20	22	67	12	3	152,20	11700	152,20	11700				

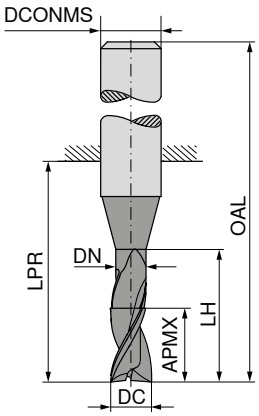
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

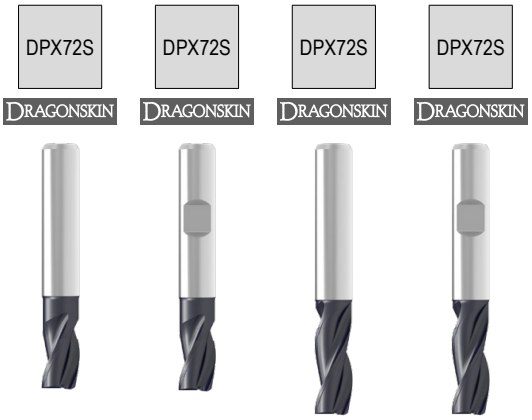
→ v_c/f_z oldal: 480–483

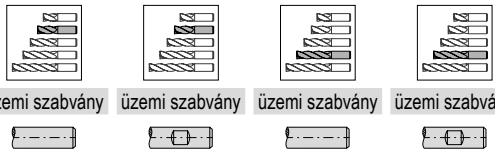
folytatás a következő oldalon

Származó





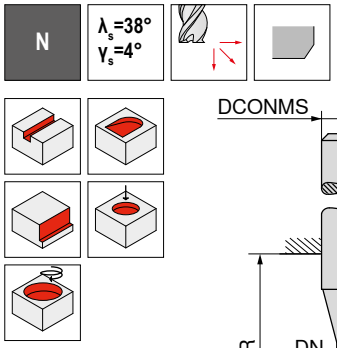


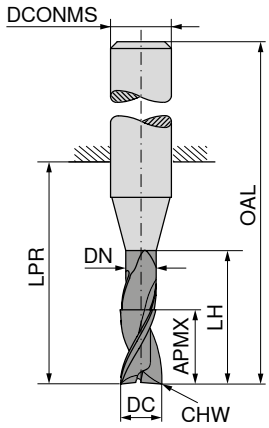


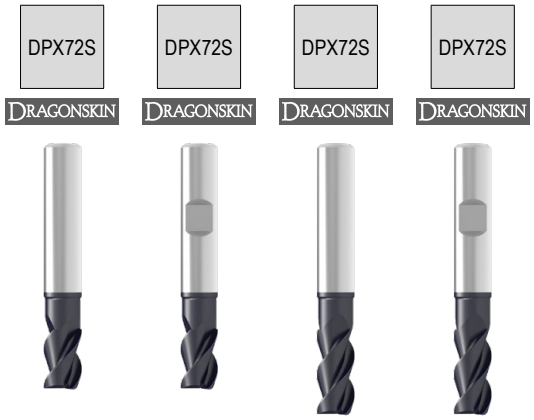
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 921 ... EUR V1/5B		52 922 ... EUR V1/5B		52 926 ... EUR V1/5B		52 927 ... EUR V1/5B	
12,00	16	11,60	26	28	73	12	3	129,80	**12000**	129,80	**12000**				
12,00	26	11,60	37	39	84	12	3					159,50	**12000**	159,50	**12000**
14,00	16	13,60	28	30	75	14	3	173,90	**14000**	173,90	**14000**				
14,00	26	13,60	37	39	84	14	3					202,80	**14000**	202,80	**14000**
16,00	20	15,50	32	35	83	16	3	198,50	**16000**	198,50	**16000**				
16,00	32	15,50	43	45	93	16	3					255,00	**16000**	255,00	**16000**
20,00	25	19,50	40	43	93	20	3	315,70	**20000**	315,70	**20000**				
20,00	40	19,50	52	54	104	20	3					391,00	**20000**	391,00	**20000**
P								●		●		●		●	
M								○		○		○		○	
K								●		●		●		●	
N								○		○		○		○	
S								○		○		○		○	
H								○		○		○		○	
O								○		○		○		○	

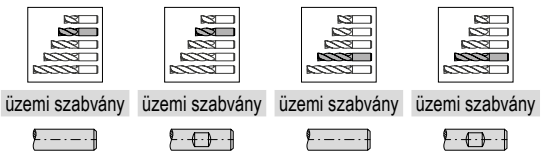
→ v_c/f_z oldal: 480–483

Származó









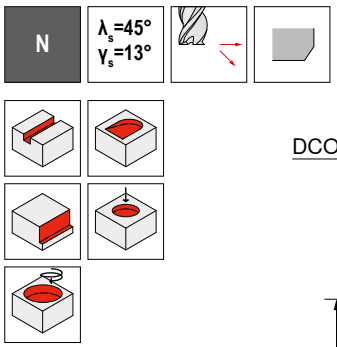
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	CHW mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 929 ... EUR V1/5B		52 930 ... EUR V1/5B		52 932 ... EUR V1/5B		52 933 ... EUR V1/5B	
2,0	4	1,9	8	18	54	0,04	6	3	52,58	**02000**	52,58	**02000**				
2,0	7	1,9	10	22	58	0,04	6	3					59,09	**02000**	59,09	**02000**
2,5	5	2,4	8	18	54	0,07	6	3	52,14	**02500**	52,14	**02500**				
3,0	6	2,9	9	18	54	0,07	6	3	52,58	**03000**	52,58	**03000**				
3,0	10	2,9	14	22	58	0,07	6	3					59,09	**03000**	59,09	**03000**
4,0	7	3,8	12	18	54	0,07	6	3	52,58	**04000**	52,58	**04000**				
4,0	13	3,8	17	22	58	0,07	6	3					59,09	**04000**	59,09	**04000**
5,0	8	4,8	16	18	54	0,12	6	3	52,58	**05000**	52,58	**05000**				
5,0	15	4,8	19	22	58	0,07	6	3					59,09	**05000**	59,09	**05000**
6,0	10	5,8	16	18	54	0,12	6	3	52,58	**06000**	52,58	**06000**				
6,0	16	5,8	20	22	58	0,12	6	3					59,09	**06000**	59,09	**06000**
7,0	11	6,7	18	23	59	0,12	8	3	67,80	**07000**	67,80	**07000**				
7,0	19	6,7	23	34	70	0,12	8	3					74,31	**07000**	74,31	**07000**
8,0	12	7,7	20	23	59	0,12	8	3	61,98	**08000**	61,98	**08000**				
8,0	22	7,7	26	34	70	0,12	8	3					71,27	**08000**	71,27	**08000**
9,0	13	8,7	22	27	67	0,20	10	3	104,90	**09000**	104,90	**09000**				
9,0	23	8,7	28	33	73	0,12	10	3					127,80	**09000**	127,80	**09000**
10,0	14	9,7	24	27	67	0,20	10	3	94,31	**10000**	94,31	**10000**				
10,0	25	9,7	31	33	73	0,20	10	3					119,20	**10000**	119,20	**10000**
12,0	16	11,6	26	28	73	0,20	12	3	130,80	**12000**	130,80	**12000**				
12,0	28	11,6	37	39	84	0,20	12	3					160,70	**12000**	160,70	**12000**
14,0	18	13,6	28	30	75	0,20	14	3	175,30	**14000**	175,30	**14000**				
14,0	30	13,6	37	39	84	0,20	14	3					204,40	**14000**	204,40	**14000**
16,0	20	15,5	32	35	83	0,20	16	3	197,00	**16000**	197,00	**16000**				
16,0	35	15,5	43	45	93	0,20	16	3					259,40	**16000**	259,40	**16000**
20,0	25	19,5	40	43	93	0,30	20	3	318,70	**20000**	318,70	**20000**				
20,0	40	19,5	52	54	104	0,20	20	3					389,70	**20000**	389,70	**20000**

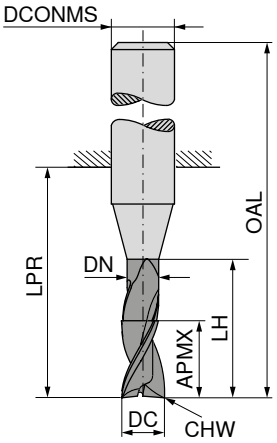
P	○	○	○	○
M	●	●	●	●
K	○	○	○	○
N	●	●	●	●
S	●	●	●	●
H				
O	●	●	●	●

14

→ v_c/f_z oldal: 480–483

Származó





DPX72S

DRAGONSKIN





üzemi szabvány



52 935 ...

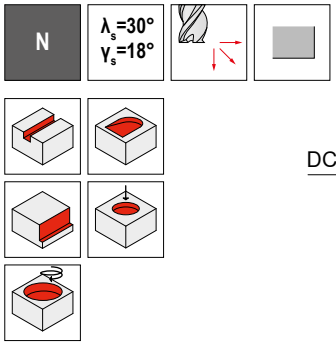
DC e8 mm	DN mm	APMX mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1/5B	
3	3,0	20	20	24	60	6	0,07	3	115,30	**03000**
4	3,8	30	35	39	75	6	0,07	3	115,30	**04000**
5	4,8	30	35	39	75	6	0,12	3	115,30	**05000**
6	5,8	40	60	64	100	6	0,12	3	111,40	**06000**
8	7,7	40	60	64	100	8	0,12	3	127,10	**08000**
10	9,7	40	55	60	100	10	0,20	3	168,00	**10000**
12	11,6	45	50	55	100	12	0,20	3	230,30	**12000**
14	13,6	45	50	55	100	14	0,20	3	352,00	**14000**
16	15,5	65	90	102	150	16	0,20	3	518,60	**16000**
20	19,5	65	90	100	150	20	0,30	3	601,20	**20000**

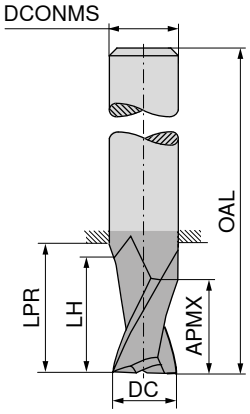
P	○
M	●
K	○
N	●
S	●
H	
O	●

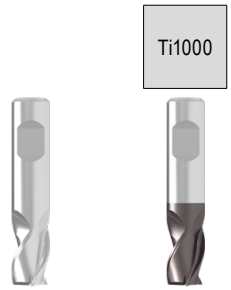
→ v_c/f_z oldal: 480–485

Mini maró

▲ DIN 6535-höz hasonló szárkivitel











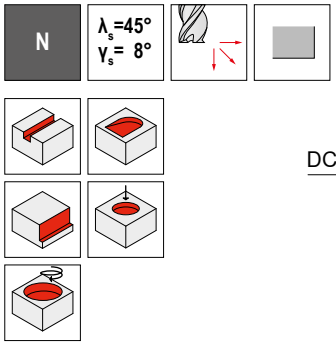
DC e8 mm	APMX mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 598 ... EUR V0/5A		50 599 ... EUR V0/5A	
2,00	4	4,0	10	35	6	3	22,30	**020**	31,30	**020**
2,50	4	4,0	10	35	6	3	24,05	**025**	33,17	**025**
3,00	5	5,0	10	36	6	3	22,30	**030**	31,30	**030**
3,50	5	5,0	10	36	6	3	24,05	**035**	33,33	**035**
4,00	7	7,0	12	38	6	3	22,30	**040**	31,30	**040**
4,50	7	7,0	12	38	6	3	24,05	**045**	33,33	**045**
5,00	8	8,0	13	39	6	3	22,30	**050**	31,30	**050**
5,50	8	8,0	13	39	6	3	24,05	**055**	33,33	**055**
5,75	8	8,0	13	39	6	3	24,05	**057**	33,33	**057**
6,00	8	8,5	13	39	6	3	22,30	**060**	31,30	**060**
6,75	11	11,5	16	43	8	3	31,74	**067**	42,44	**067**
7,00	11	11,5	16	43	8	3	30,56	**070**	39,41	**070**
7,75	11	11,5	16	43	8	3	32,03	**077**	42,87	**077**
8,00	11	11,5	16	43	8	3	35,06	**080**	42,15	**080**
8,70	13	13,5	18	50	10	3	49,99	**087**	62,86	**087**
9,00	13	13,5	18	50	10	3	45,64	**090**	58,23	**090**
9,70	13	13,5	18	50	10	3	49,99	**097**	62,86	**097**
10,00	13	13,5	18	50	10	3	49,68	**100**	60,25	**100**
12,00	15	15,5	24	55	12	3	64,73	**120**	78,24	**120**
14,00	15	15,5	26	58	14	3	110,80	**140**	124,10	**140**
16,00	18	18,5	28	62	16	3	124,30	**160**	142,00	**160**
18,00	20	20,5	35	70	18	3	157,80	**180**	176,70	**180**
20,00	22	22,5	40	75	20	3	199,90	**200**	218,80	**200**

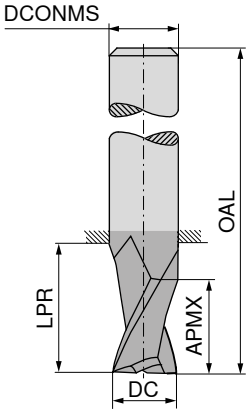
P	○	●
M	○	○
K	○	●
N	●	○
S	○	○
H		○
O	●	○

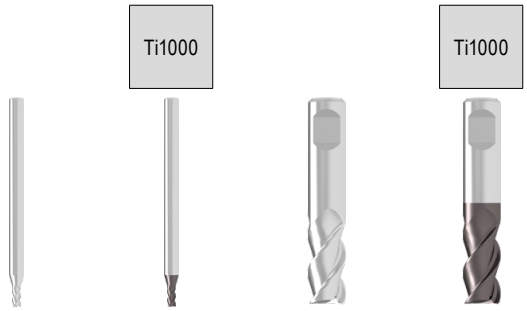
→ v_c/f_z oldal: 480–483

Mini maró

▲ DIN 6535-höz hasonló szárkivitel





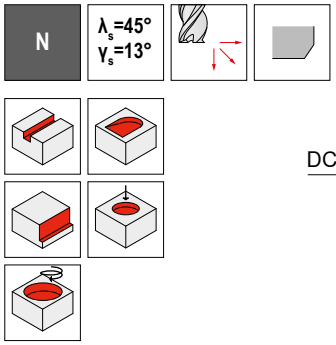


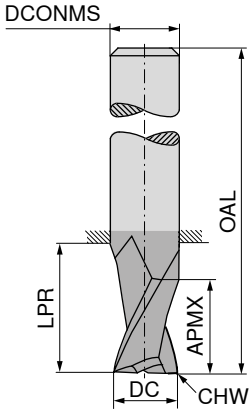
						üzemi szabvány		üzemi szabvány		üzemi szabvány		üzemi szabvány	
						50 664 ...		**50 691 ...**		**50 664 ...**		**50 691 ...**	
DC e8	APMX	LPR	OAL	DCONMS h5	ZEFP	EUR V0/5A		EUR V0/5A		EUR V0/5A		EUR V0/5A	
mm	mm	mm	mm	mm									
0,50	1,5	17	45	3	3	24,05	**30500**	29,78	**30500**				
1,00	2,0	12	45	6	3					24,01	**01000**	25,77	**01000**
1,00	2,0	17	45	3	3	24,05	**31000**	29,78	**31000**				
1,20	2,0	12	45	6	3					24,01	**01200**	25,77	**01200**
1,20	3,0	17	45	3	3	24,01	**31200**	29,78	**31200**				
1,50	3,0	12	45	6	3					24,01	**01500**	25,77	**01500**
1,50	3,0	17	45	3	3	24,05	**31500**	29,78	**31500**				
1,80	3,0	12	45	6	3					24,01	**01800**	25,77	**01800**
1,80	3,0	17	45	3	3	24,01	**31800**	29,78	**31800**				
2,00	4,0	13	45	6	3					24,68	**02000**	30,42	**02000**
2,50	6,0	13	45	6	3					24,68	**02500**	30,42	**02500**
2,80	6,0	13	45	6	3					24,68	**02800**	30,42	**02800**
3,00	6,0	13	45	6	3					24,68	**03000**	30,42	**03000**
3,50	7,0	13	45	6	3					25,77	**03500**	30,42	**03500**
3,80	7,0	13	45	6	3					25,77	**03800**	30,42	**03800**
4,00	7,0	12	45	6	3					25,77	**04000**	30,42	**04000**
4,50	8,0	11	45	6	3					26,37	**04500**	30,42	**04500**
4,80	8,0	11	45	6	3					26,37	**04800**	30,42	**04800**
5,00	8,0	11	45	6	3					26,37	**05000**	30,42	**05000**
5,50	8,0	9	45	6	3					26,37	**05500**	30,42	**05500**
5,75	8,0	9	45	6	3					26,37	**05700**	30,42	**05700**
6,00	8,0	9	45	6	3					26,37	**06000**	30,42	**06000**
6,70	10,0	19	55	8	3					38,27	**06700**	30,42	**06700**
7,00	12,0	19	55	8	3					38,27	**07000**	30,42	**07000**
7,70	12,0	19	55	8	3					38,27	**07700**	43,22	**07700**
8,00	13,0	19	55	8	3					38,27	**08000**	43,22	**08000**
8,70	14,0	17	55	10	3					54,10	**08700**	52,55	**08700**
9,00	16,0	17	55	10	3					54,10	**09000**	52,55	**09000**
9,70	16,0	17	55	10	3					54,10	**09700**	52,55	**09700**
10,00	16,0	17	55	10	3					54,10	**10000**	52,55	**10000**
P								●				●	
M								●				●	
K								●				●	
N						●		○		●		○	
S						○		●		○		●	
H													
O													

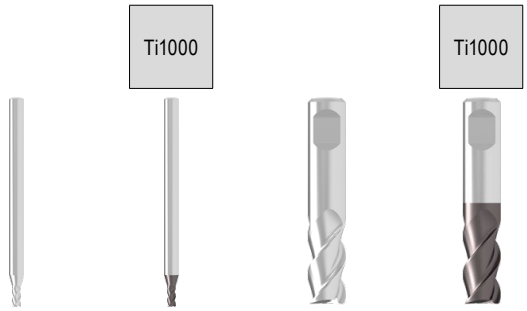
→ v_c/f_z oldal: 456–459

Mini maró

▲ DIN 6535-höz hasonló szárkivitel





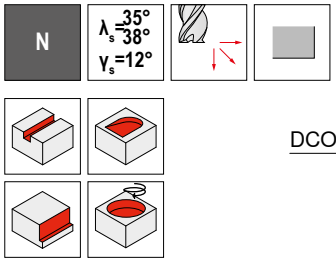


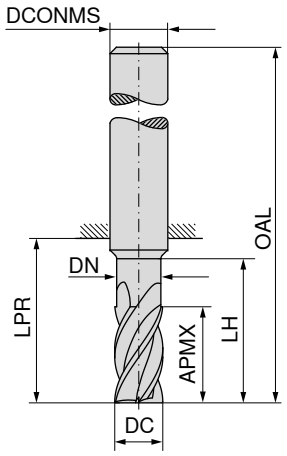
							üzemi szabvány		üzemi szabvány		üzemi szabvány		üzemi szabvány	
							50 608 ...		50 609 ...		50 608 ...		50 609 ...	
DC e8 mm	CHW mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V0/5A		EUR V0/5A		EUR V0/5A		EUR V0/5A	
0,50	0,05	1,5	17	45	3	3	24,20	30500	29,78	30500				
1,00	0,05	2,0	12	45	6	3					24,39	01000	31,37	01000
1,00	0,05	2,0	17	45	3	3	24,20	31000	29,78	31000				
1,20	0,05	2,0	12	45	6	3					24,39	01200	31,37	01200
1,20	0,05	3,0	17	45	3	3	24,20	31200	29,78	31200				
1,50	0,05	3,0	12	45	6	3					24,39	01500	31,37	01500
1,50	0,05	3,0	17	45	3	3	24,20	31500	29,78	31500				
1,80	0,05	3,0	12	45	6	3					24,39	01800	31,37	01800
1,80	0,05	3,0	17	45	3	3	24,20	31800	29,78	31800				
2,00	0,05	4,0	13	45	6	3					28,38	020	31,37	02000
2,50	0,05	6,0	13	45	6	3					25,49	025	31,37	02500
2,80	0,05	6,0	13	45	6	3					25,42	02800	31,37	02800
3,00	0,10	6,0	13	45	6	3					25,49	030	31,37	03000
3,50	0,10	7,0	13	45	6	3					26,58	03500	31,37	03500
3,80	0,10	7,0	13	45	6	3					26,58	03800	31,37	03800
4,00	0,10	7,0	12	45	6	3					26,51	040	31,37	04000
4,50	0,10	8,0	11	45	6	3					27,21	04500	31,37	04500
4,80	0,10	8,0	11	45	6	3					27,21	04800	31,37	04800
5,00	0,10	8,0	11	45	6	3					26,94	050	31,37	05000
5,50	0,10	8,0	9	45	6	3					27,21	05500	31,37	05500
5,75	0,10	8,0	9	45	6	3					27,21	05700	31,37	05700
6,00	0,10	8,0	9	45	6	3					26,94	060	31,37	06000
6,70	0,10	10,0	19	55	8	3					39,45	06700	31,37	06700
7,00	0,10	12,0	19	55	8	3					39,69	070	31,37	07000
7,70	0,10	12,0	19	55	8	3					39,45	07700	44,58	07700
8,00	0,10	13,0	19	55	8	3					39,69	080	44,58	08000
8,70	0,10	14,0	17	55	10	3					52,11	08700	54,16	08700
9,00	0,10	16,0	17	55	10	3					52,11	09000	54,16	09000
9,70	0,10	16,0	17	55	10	3					55,76	09700	54,16	09700
10,00	0,10	16,0	17	55	10	3					56,21	100	54,16	10000
P									●				●	
M									●				●	
K									●				●	
N							●		○		●		○	
S							○		●		○		●	
H														
O														

→ v_c/f_z oldal: 456–459

14

Származó











üzemi szabvány



üzemi szabvány



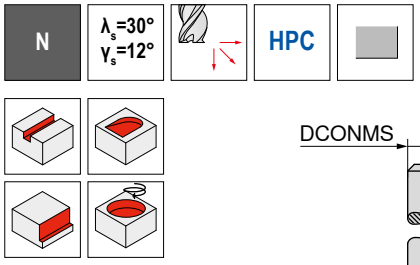
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 209 ... EUR V1/5B		52 213 ... EUR V1/5B	
2	4	1,9	8	18	54	6	4	36,94	**02000**		
2	7			22	58	6	4			41,28	**02000**
3	6	2,9	9	18	54	6	4	36,94	**03000**		
3	10	2,8	14	22	58	6	4			41,28	**03000**
4	7	3,8	12	18	54	6	4	36,94	**04000**		
4	13	3,8	17	22	58	6	4			41,28	**04000**
5	8	4,8	16	18	54	6	4	36,94	**05000**		
5	15	4,8	19	22	58	6	4			41,28	**05000**
6	10	5,8	16	18	54	6	4	36,94	**06000**		
6	16	5,7	20	22	58	6	4			41,28	**06000**
8	12	7,7	20	22	58	8	4	41,28	**08000**		
8	22	7,7	26	34	70	8	4			47,37	**08000**
10	14	9,7	24	26	66	10	4	65,03	**10000**		
10	25	9,6	31	33	73	10	4			83,74	**10000**
12	16	11,6	26	28	73	12	4	90,54	**12000**		
12	28	11,6	37	39	84	12	4			111,80	**12000**
14	18	13,6	28	30	75	14	4	125,40	**14000**		
16	22	15,5	32	34	82	16	4	136,20	**16000**		
16	35	15,6	43	45	93	16	4			176,70	**16000**
18	20	17,5	34	32	80	18	4	178,10	**18000**		
20	25	19,5	40	42	92	20	4	228,80	**20000**		
20	40	19,6	52	54	104	20	4			282,60	**20000**

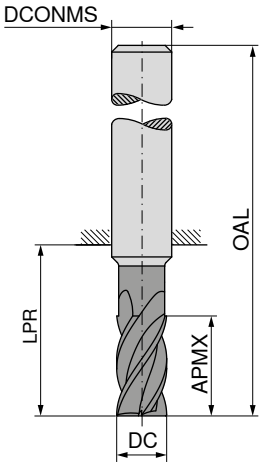
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○

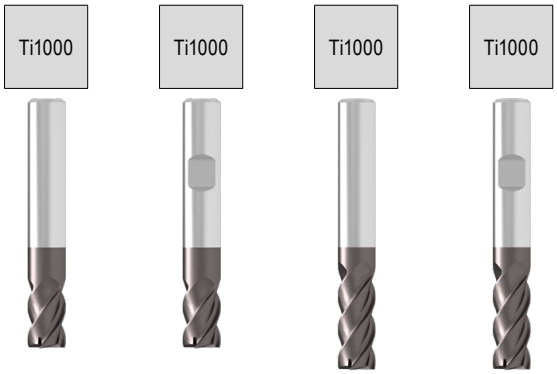
→ v_c/f_z oldal: 480–483

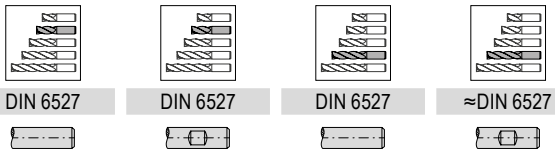
Származó

▲ egyenlőtlen osztású élekkel







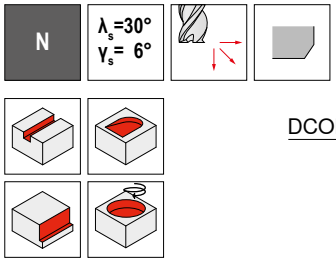


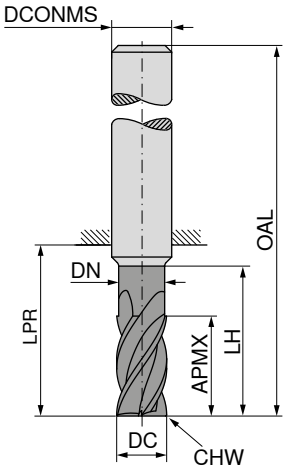
						DIN 6527		DIN 6527		DIN 6527		≈DIN 6527	
						52 121 ...		52 131 ...		52 126 ...		52 132 ...	
DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
3,0	6	18	54	6	4	64,46	030	64,46	030				
3,0	10	22	58	6	4					73,15	030	73,15	030
3,5	7	18	54	6	4	64,46	035	64,46	035				
3,5	13	22	58	6	4					73,15	035	73,15	035
4,0	7	18	54	6	4	64,46	040	64,46	040				
4,0	13	22	58	6	4					73,15	040	73,15	040
4,5	8	18	54	6	4	64,46	045	64,46	045				
4,5	15	22	58	6	4					73,15	045	73,15	045
5,0	8	18	54	6	4	64,46	050	64,46	050				
5,0	15	22	58	6	4					73,15	050	73,15	050
6,0	10	18	54	6	4	64,46	060	64,46	060				
6,0	16	22	58	6	4					73,15	060	73,15	060
8,0	12	23	59	8	4	74,47	080	74,47	080				
8,0	22	34	70	8	4					89,09	080	89,09	080
10,0	14	27	67	10	4	113,00	100	113,00	100				
10,0	25	33	73	10	4					146,30	100	146,30	100
12,0	16	28	73	12	4	155,00	120	155,00	120				
12,0	28	39	84	12	4					189,80	120	189,80	120
14,0	16	30	75	14	4	208,50	140	208,50	140				
14,0	30	39	84	14	4					233,30	140	233,30	140
16,0	20	35	83	16	4	230,30	160	230,30	160				
16,0	35	45	93	16	4					289,80	160	289,80	160
18,0	20	32	80	18	4	270,90	180	270,90	180				
18,0	35	45	93	18	4					341,90	180	341,90	180
20,0	25	43	93	20	4	340,60	200	340,60	200				
20,0	40	54	104	20	4					440,50	200	440,50	200
P						●		●		●		●	
M						○		○		○		○	
K						●		●		●		●	
N						○		○		○		○	
S						○		○		○		○	
H						○		○		○		○	
O						○		○		○		○	

14

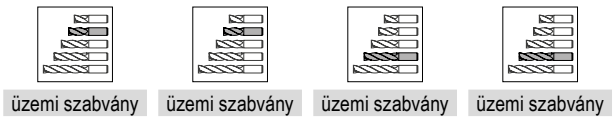
→ v_c/f_z oldal: 480–483

Származó









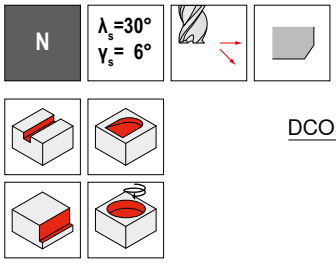
DC e8	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	52 206 ... EUR V1/5B		52 207 ... EUR V1/5B		52 210 ... EUR V1/5B		52 211 ... EUR V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
1,5	3	1,4	6	10	38	3	0,02	4	45,36	**31500**						
2,0	4	1,9	8	10	38	3	0,03	4	39,41	**32000**						
2,0	4	1,9	8	18	54	6	0,03	4	45,64	**02000**	45,64	**02000**				
2,0	7			10	38	2	0,03	4					57,34	**22000**		
2,5	4	2,4	8	10	38	3	0,04	4	39,41	**32500**						
3,0	6	2,9	9	10	38	3	0,04	4	39,41	**33000**						
3,0	6	2,9	9	18	54	6	0,04	4	45,64	**03000**	45,64	**03000**				
3,0	10	2,8	14	14	38	3	0,03	4					57,34	**33000**		
4,0	7	3,8	12	18	54	6	0,05	4	45,64	**04000**	45,64	**04000**				
4,0	13	3,8	17	22	50	4	0,04	4					57,34	**44000**		
5,0	8	4,8	16	18	54	6	0,06	4	45,64	**05000**	45,64	**05000**				
5,0	15	4,8	19	22	50	5	0,04	4					57,34	**55000**		
6,0	10	5,8	16	18	54	6	0,07	4	45,64	**06000**	45,64	**06000**				
6,0	16	5,7	20	22	58	6	0,04	4					57,34	**06000**	57,34	**06000**
7,0	19	6,7	23	27	63	8	0,05	4					73,88	**07000**		
8,0	12	7,7	20	22	58	8	0,08	4	55,91	**08000**	55,91	**08000**				
8,0	22	7,7	26	34	70	8	0,06	4					70,26	**08000**	70,26	**08000**
9,0	23	8,7	28	33	73	10	0,07	4					127,20	**09000**		
10,0	14	9,7	24	26	66	10	0,10	4	86,47	**10000**	86,47	**10000**				
10,0	25	9,6	31	33	73	10	0,08	4					117,90	**10000**	117,90	**10000**
11,0	26	10,6	34	39	84	12	0,10	4					170,90	**11000**		
12,0	16	11,6	26	28	73	12	0,13	4	118,30	**12000**	118,30	**12000**				
12,0	28	11,6	37	39	84	12	0,13	4					159,50	**12000**	159,50	**12000**
14,0	18	13,6	28	30	75	14	0,15	4	160,70	**14000**	160,70	**14000**				
14,0	30	13,6	37	39	84	14	0,15	4					201,40	**14000**		
16,0	22	15,5	32	34	82	16	0,18	4	172,60	**16000**	172,60	**16000**				
16,0	35	15,6	43	45	93	16	0,18	4					255,00	**16000**	255,00	**16000**
20,0	25	19,5	40	42	92	20	0,20	4	289,80	**20000**	289,80	**20000**				
20,0	40	19,6	52	54	104	20	0,20	4					388,30	**20000**	388,30	**20000**

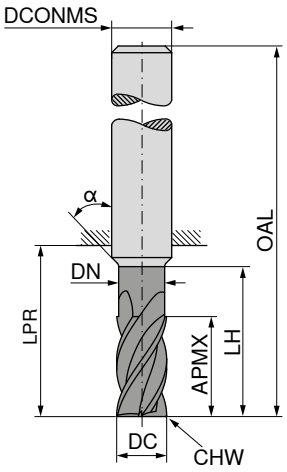
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

→ v_c/f_z oldal: 480–483

Származó

▲ átmeneti szög: α = 30°







üzemi szabvány

üzemi szabvány

üzemi szabvány







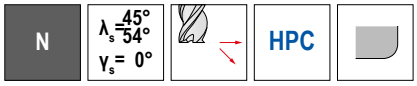
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 219 ... EUR V1/5B		52 214 ... EUR V1/5B		52 222 ... EUR V1/5B	
3	16	2,8	32	47	75	3	0,04	4			59,54	**33000**		
4	16	3,8	32	47	75	4	0,05	4			62,28	**44000**		
4	20	3,8	48	72	100	4	0,05	4			66,61	**44100**		
5	20	4,8	35	47	75	5	0,06	4			69,67	**55000**		
5	25	4,8	55	72	100	5	0,06	4			77,79	**55100**		
6	24	5,8	42	44	80	6	0,07	4	89,66	**06000**				
6	30	5,8	62	64	100	6	0,07	4					104,30	**06000**
8	32	7,8	60	64	100	8	0,08	4	110,50	**08000**				
8	40	7,8	75	84	120	8	0,08	4					133,30	**08000**
10	40	9,8	58	60	100	10	0,10	4	150,60	**10000**				
10	50	9,8	78	80	120	10	0,10	4					181,10	**10000**
12	48	11,8	60	75	120	12	0,13	4	218,80	**12000**				
12	60	11,8	90	105	150	12	0,13	4					262,20	**12000**
14	45	13,8	50	55	100	14	0,15	4	285,40	**14000**				
14	56	13,8	95	105	150	14	0,15	4					320,20	**14000**
16	50	15,8	70	77	125	16	0,18	4	330,30	**16000**				
16	65	15,8	95	102	150	16	0,18	4					373,60	**16000**
18	72	17,8	95	102	150	18	0,18	4					543,30	**18000**
20	60	19,8	80	85	135	20	0,20	4	579,60	**20000**				
20	80	19,8	95	100	150	20	0,20	4					628,70	**20000**
25	75	24,5	90	94	150	25	0,25	4	766,40	**25000**				

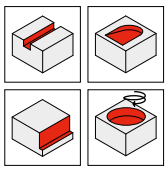
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○

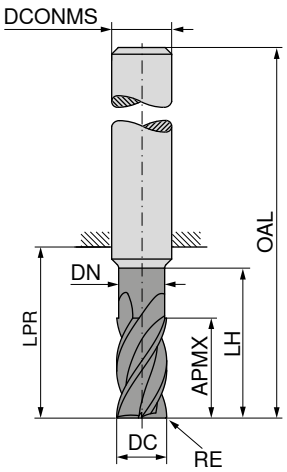
→ v_c/f_z oldal: 480–485

Származaró sarokrádiusszal

▲ az egyenlőtlen horonyosztás nyugodt futást eredményez







Ti1000





üzemi szabvány



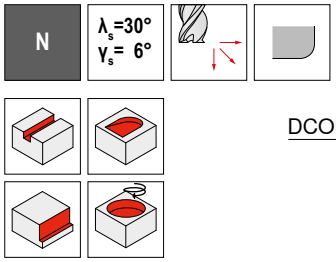
52 102 ...

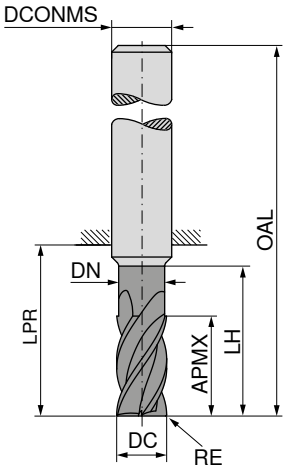
DC e8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
2	0,2	7	1,8	11	58	6	4	90,39	**022**
3	0,3	8	2,8	13	58	6	4	86,47	**033**
4	0,4	11	3,8	16	58	6	4	83,14	**044**
5	0,5	13	4,8	18	58	6	4	83,14	**055**
6	0,5	16	5,8	26	58	6	4	86,33	**065**
6	1,0	16	5,8	26	58	6	4	86,33	**066**
8	0,5	22	7,8	32	64	8	4	122,40	**085**
8	1,0	22	7,8	32	64	8	4	122,40	**086**
8	1,5	22	7,8	32	64	8	4	122,40	**087**
10	0,5	25	9,8	35	73	10	4	156,60	**105**
10	1,0	25	9,8	35	73	10	4	156,60	**106**
10	1,5	25	9,8	35	73	10	4	156,60	**107**
12	0,5	28	11,8	38	84	12	4	208,50	**125**
12	1,0	28	11,8	38	84	12	4	208,50	**126**
12	1,5	28	11,8	38	84	12	4	208,50	**127**

P	○
M	●
K	○
N	●
S	●
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 480–483

Származaró sarokrádiusszal





DPX72S

DRAGONSKIN





üzemi szabvány



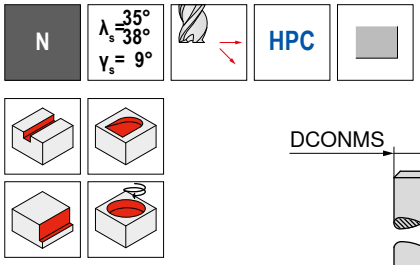
52 231 ...

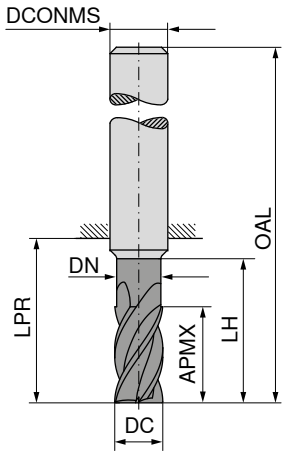
DC e8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1/5B	
3	0,3	8	2,8	13	21	57	6	4	90,84	**03003**
3	0,5	8	2,8	13	21	57	6	4	90,84	**03005**
4	0,3	11	3,8	16	21	57	6	4	88,94	**04003**
4	0,5	11	3,8	16	21	57	6	4	88,94	**04005**
5	0,3	13	4,8	18	21	57	6	4	88,94	**05003**
5	0,5	13	4,8	18	21	57	6	4	88,94	**05005**
6	0,5	13	5,8	26	21	57	6	4	77,64	**06005**
6	1,0	13	5,8	26	21	57	6	4	77,64	**06010**
6	1,5	13	5,8	26	21	57	6	4	79,53	**06015**
8	0,5	19	7,8	32	27	63	8	4	118,20	**08005**
8	1,0	19	7,8	32	27	63	8	4	118,20	**08010**
8	1,5	19	7,8	32	27	63	8	4	124,30	**08015**
8	2,0	19	7,8	32	27	63	8	4	124,30	**08020**
10	1,0	22	9,8	35	32	72	10	4	147,70	**10010**
10	1,5	22	9,8	35	32	72	10	4	155,00	**10015**
10	2,0	22	9,8	35	32	72	10	4	155,00	**10020**
12	1,0	26	11,8	38	38	83	12	4	197,00	**12010**
12	1,5	26	11,8	38	38	83	12	4	202,80	**12015**
12	2,0	26	11,8	38	38	83	12	4	202,80	**12020**
12	3,0	26	11,8	38	38	83	12	4	204,40	**12030**
16	1,0	32	15,8	44	44	92	16	4	327,50	**16010**
16	1,5	32	15,8	44	44	92	16	4	334,60	**16015**
16	2,0	32	15,8	44	44	92	16	4	334,60	**16020**
16	3,0	32	15,8	44	44	92	16	4	337,50	**16030**
20	1,5	38	19,8	52	54	104	20	4	501,30	**20015**
20	2,0	38	19,8	52	54	104	20	4	501,30	**20020**
20	3,0	38	19,8	52	54	104	20	4	504,20	**20030**

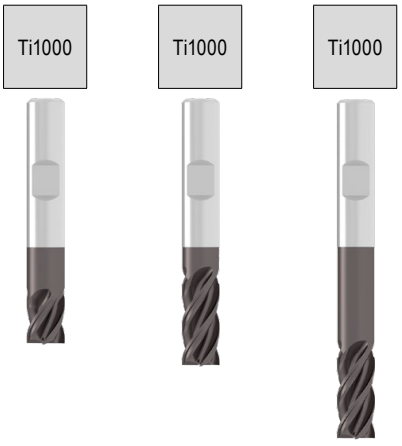
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

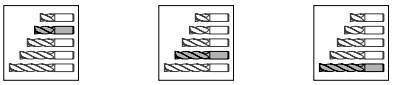
→ v_c/f_z oldal: 480–483

Származó









≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527

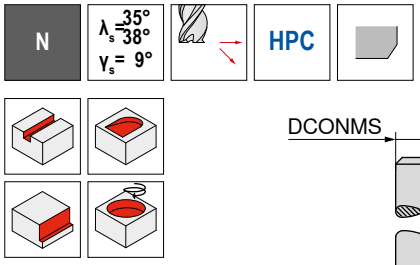


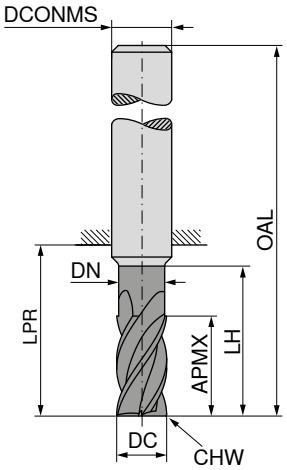
DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	54 070 ... EUR V3/5C		54 070 ... EUR V3/5C		54 070 ... EUR V3/5C	
3	5			14	50	6	4	18,70	**03100**				
3	8	2,8	13	21	57	6	4			18,70	**03200**		
3	8	2,8	15	22	69	6	4					26,44	**03400**
4	8			18	54	6	4	18,70	**04100**				
4	11	3,8	17	21	57	6	4			18,70	**04200**		
4	11	3,8	20	26	69	6	4					26,44	**04400**
5	9			18	54	6	4	18,70	**05100**				
5	13	4,8	19	21	57	6	4			18,70	**05200**		
5	13	4,8	25	34	69	6	4					29,73	**05400**
6	10			18	54	6	4	18,70	**06100**				
6	13	5,8	19	21	57	6	4			21,86	**06200**		
6	13	5,8	30	34	69	6	4					33,22	**06400**
8	12			22	58	8	4	26,33	**08100**				
8	17	7,7	40	44	79	8	4					42,15	**08400**
8	21	7,7	25	27	63	8	4			28,26	**08200**		
10	14			26	66	10	4	34,18	**10100**				
10	21	9,7	50	54	93	10	4					58,69	**10400**
10	22	9,7	30	32	72	10	4			37,22	**10200**		
12	16			28	73	12	4	49,16	**12100**				
12	25	11,6	60	64	108	12	4					72,35	**12400**
12	26	11,6	36	38	83	12	4			59,06	**12200**		
16	22			34	82	16	4	86,11	**16100**				
16	32	15,5	42	44	92	16	4			90,95	**16200**		
16	33	15,5	80	84	132	16	4					136,50	**16400**
20	26			42	92	20	4	128,00	**20100**				
20	38	19,5	52	54	104	20	4			137,80	**20200**		
20	42	19,5	100	104	154	20	4					187,30	**20400**

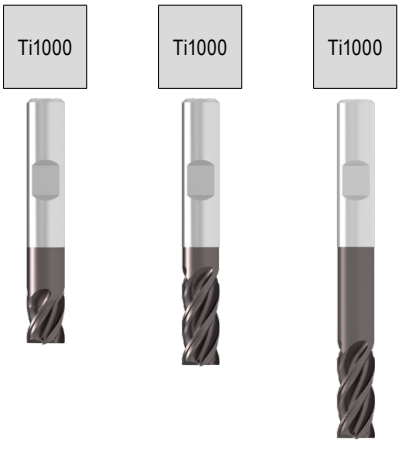
P	●	●	●
M	●	●	○
K	●	●	●
N	○	○	
S	○	○	
H			
O			

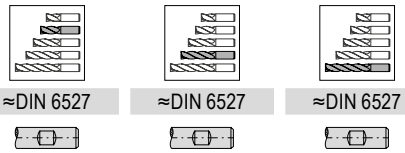
→ v_c/f_z oldal: 462–467

Származó









									≈DIN 6527		≈DIN 6527		≈DIN 6527	
									54 071 ...		54 071 ...		54 071 ...	
DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V3/5C		EUR V3/5C		EUR V3/5C	
3	5			14	50	6	0,1	4	18,70	03100				
3	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4			18,70	03200		
3	8	2,8	15	22	69	6	0,1	4					26,44	03400
4	8			18	54	6	0,1	4	18,70	04100				
4	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4			18,70	04200		
4	11	3,8	20	26	69	6	0,1	4					26,44	04400
5	9			18	54	6	0,1	4	18,70	05100				
5	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4			18,70	05200		
5	13	4,8	25	34	69	6	0,1	4					29,73	05400
6	10			18	54	6	0,1	4	18,70	06100				
6	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4			21,99	06200		
6	13	5,8	30	34	69	6	0,1	4					33,22	06400
8	12			22	58	8	0,2	4	26,44	08100				
8	17	7,7	40	44	79	8	0,2	4					42,15	08400
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4			28,39	08200		
10	14			26	66	10	0,2	4	34,31	10100				
10	21	9,7	50	54	93	10	0,2	4					58,69	10400
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4			37,22	10200		
12	16			28	73	12	0,3	4	49,29	12100				
12	25	11,6	60	64	108	12	0,3	4					72,35	12400
12	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4			59,18	12200		
16	22			34	82	16	0,3	4	86,24	16100				
16	33	15,5	80	84	132	16	0,3	4					136,50	16400
16	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4			91,30	16200		
20	26			42	92	20	0,3	4	128,00	20100				
20	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4			137,80	20200		
20	42	19,5	100	104	154	20	0,3	4					187,30	20400
P									●		●		●	
M									●		●		○	
K									●		●		●	
N									○		○			
S									○		○			
H														
O														

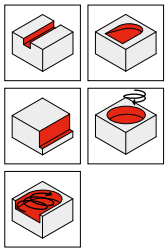
14

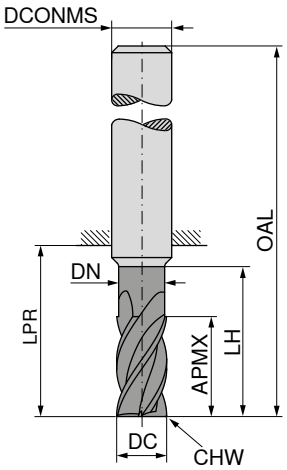
→ v_c/f_z oldal: 462–467

Származó

▲ fogásmélység: 3 x DC

N | λ_s = 35° 36° γ_s = 9° | HPC





NEW

Ti1000





≈DIN 6527

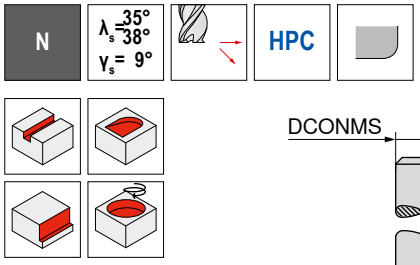


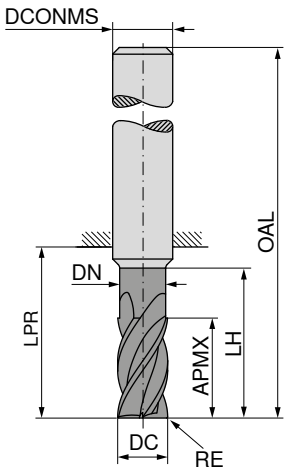
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	54 078 ... EUR V3/5C	
6	19	5,8	24	26	62	6	0,1	4	28,20	**06200**
8	25	7,7	30	32	68	8	0,2	4	36,42	**08200**
10	31	9,7	38	40	80	10	0,2	4	47,73	**10200**
12	37	11,6	46	48	93	12	0,2	4	75,88	**12200**
16	49	15,5	58	60	108	16	0,3	4	117,10	**16200**
20	61	19,5	74	76	126	20	0,3	4	176,70	**20200**

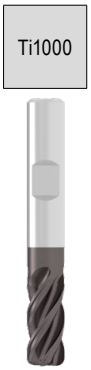
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

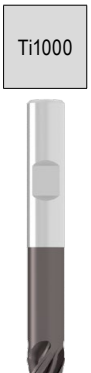
→ v_c/f_z oldal: 464+465

Származaró sarokrádiusszal













≈DIN 6527

≈DIN 6527





DC h10 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	54 072 ... EUR V3/5C		54 072 ... EUR V3/5C	
3	0,1	8	2,8	13	21	57	6	4	24,51	03201		
3	0,3	8	2,8	13	21	57	6	4	24,51	03203		
3	0,5	8	2,8	13	21	57	6	4	24,51	03205		
3	1,0	8	2,8	13	21	57	6	4	24,51	03210		
3	0,5	8	2,8	15	22	69	6	4			32,25	03405
3	0,3	8	2,8	15	22	69	6	4			32,25	03403
3	1,0	8	2,8	15	22	69	6	4			32,25	03410
4	0,1	11	3,8	17	21	57	6	4	24,51	04201		
4	0,3	11	3,8	17	21	57	6	4	24,51	04203		
4	0,5	11	3,8	17	21	57	6	4	24,51	04205		
4	1,0	11	3,8	17	21	57	6	4	24,51	04210		
4	0,5	11	3,8	20	26	69	6	4			32,25	04405
4	0,3	11	3,8	20	26	69	6	4			32,25	04403
4	1,0	11	3,8	20	26	69	6	4			32,25	04410
5	0,5	13	4,8	19	21	57	6	4	24,51	05205		
5	0,1	13	4,8	19	21	57	6	4	24,51	05201		
5	0,3	13	4,8	19	21	57	6	4	24,51	05203		
5	1,0	13	4,8	19	21	57	6	4	24,51	05210		
5	0,5	13	4,8	25	34	69	6	4			35,52	05405
5	0,3	13	4,8	25	34	69	6	4			35,52	05403
5	1,0	13	4,8	25	34	69	6	4			35,52	05410
6	0,3	13	5,8	19	21	57	6	4	27,07	06203		
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	4	27,07	06201		
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	4	27,07	06205		
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	4	27,07	06210		
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	4	27,07	06215		
6	2,0	13	5,8	19	21	57	6	4	27,07	06220		
6	1,0	13	5,8	30	34	69	6	4			39,97	06410
6	0,3	13	5,8	30	34	69	6	4			39,97	06403
6	0,5	13	5,8	30	34	69	6	4			39,97	06405
6	1,5	13	5,8	30	34	69	6	4			39,97	06415
6	2,0	13	5,8	30	34	69	6	4			39,97	06420
8	0,5	17	7,7	40	44	79	8	4			53,36	08405
8	0,3	17	7,7	40	44	79	8	4			53,36	08403
8	1,0	17	7,7	40	44	79	8	4			53,36	08410
8	1,5	17	7,7	40	44	79	8	4			53,36	08415
8	2,0	17	7,7	40	44	79	8	4			53,36	08420
8	0,1	21	7,7	25	27	63	8	4	35,52	08201		
8	0,3	21	7,7	25	27	63	8	4	35,52	08203		
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	4	35,52	08205		
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	4	35,52	08210		

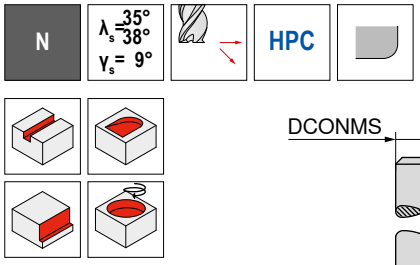
P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	○	
S	○	
H		
O		

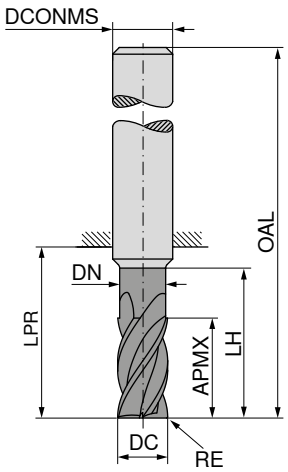
→ v_c/f_z oldal: 462–467

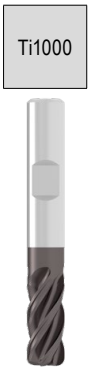
14

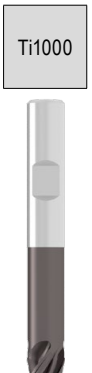
folytatás a következő oldalon

Származaró sarokrádiusszal













≈DIN 6527

≈DIN 6527





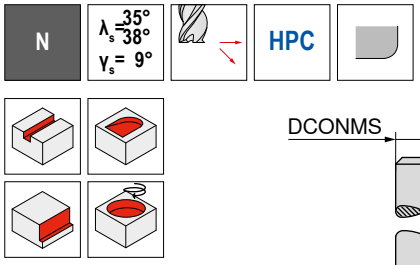
DC h10 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	54 072 ... EUR V3/5C		54 072 ... EUR V3/5C	
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	4	35,52	08215		
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	4	35,52	08220		
10	1,0	21	9,7	50	54	93	10	4			71,25	10410
10	0,3	21	9,7	50	54	93	10	4			71,25	10403
10	0,5	21	9,7	50	54	93	10	4			71,25	10405
10	1,5	21	9,7	50	54	93	10	4			71,25	10415
10	2,0	21	9,7	50	54	93	10	4			71,25	10420
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	4	44,81	10205		
10	0,1	22	9,7	30	32	72	10	4	44,81	10201		
10	0,3	22	9,7	30	32	72	10	4	44,81	10203		
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	4	44,81	10210		
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	4	44,81	10215		
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	4	44,81	10220		
12	1,5	25	11,6	60	64	108	12	4			104,20	12415
12	0,3	25	11,6	60	64	108	12	4			104,20	12403
12	0,5	25	11,6	60	64	108	12	4			104,20	12405
12	1,0	25	11,6	60	64	108	12	4			104,20	12410
12	2,0	25	11,6	60	64	108	12	4			104,20	12420
12	3,0	25	11,6	60	64	108	12	4			104,20	12430
12	0,3	26	11,6	36	38	83	12	4	69,33	12203		
12	0,1	26	11,6	36	38	83	12	4	69,33	12201		
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	4	69,33	12205		
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	4	69,33	12210		
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	4	69,33	12215		
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	4	69,33	12220		
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	4	69,33	12230		
16	1,5	33	15,5	80	84	132	16	4			162,00	16415
16	0,3	33	15,5	80	84	132	16	4			162,00	16403
16	0,5	33	15,5	80	84	132	16	4			162,00	16405
16	1,0	33	15,5	80	84	132	16	4			162,00	16410
16	2,0	33	15,5	80	84	132	16	4			162,00	16420
16	3,0	33	15,5	80	84	132	16	4			162,00	16430
16	4,0	33	15,5	80	84	132	16	4			162,00	16440
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	4	104,70	16203		
16	0,1	36	15,5	42	44	92	16	4	104,70	16201		
16	0,5	36	15,5	42	44	92	16	4	104,70	16205		
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	4	104,70	16210		
16	1,5	36	15,5	42	44	92	16	4	104,70	16215		
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	4	104,70	16220		
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	4	104,70	16230		
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	4	104,70	16240		

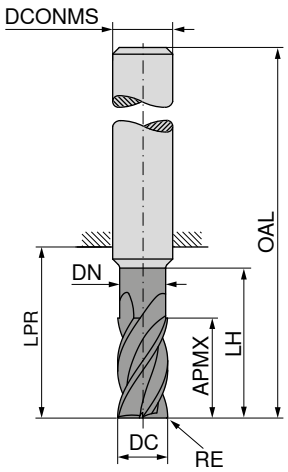
P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	○	
S	○	
H		
O		

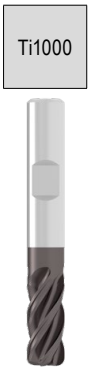
→ v_c/f_z oldal: 462–467

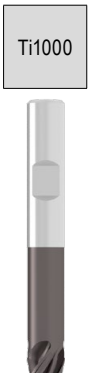
folytatás a következő oldalon

Származaró sarokrádiusszal











≈DIN 6527



54 072 ...



≈DIN 6527



54 072 ...

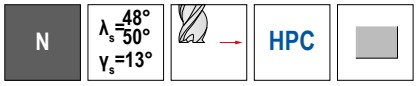
DC h10 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V3/5C		EUR V3/5C	
20	0,1	41	19,5	52	54	104	20	4	152,10	**20201**		
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	4	152,10	**20203**		
20	0,5	41	19,5	52	54	104	20	4	152,10	**20205**		
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	4	152,10	**20210**		
20	1,5	41	19,5	52	54	104	20	4	152,10	**20215**		
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	4	152,10	**20220**		
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	4	152,10	**20230**		
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	4	152,10	**20240**		
20	1,5	42	19,5	100	104	154	20	4			238,00	**20415**
20	0,3	42	19,5	100	104	154	20	4			238,00	**20403**
20	0,5	42	19,5	100	104	154	20	4			238,00	**20405**
20	1,0	42	19,5	100	104	154	20	4			238,00	**20410**
20	2,0	42	19,5	100	104	154	20	4			238,00	**20420**
20	3,0	42	19,5	100	104	154	20	4			238,00	**20430**
20	4,0	42	19,5	100	104	154	20	4			238,00	**20440**

P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	○	
S	○	
H		
O		

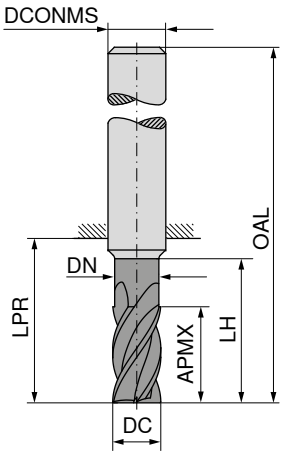
→ v_c/f_z oldal: 462–467

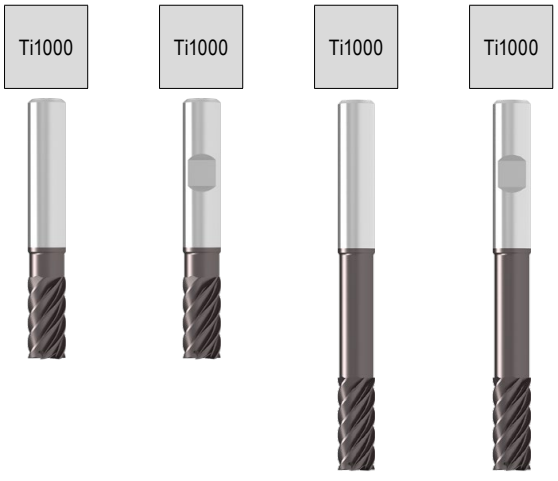
14

Simítómaró









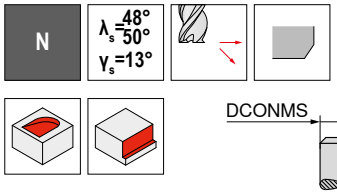


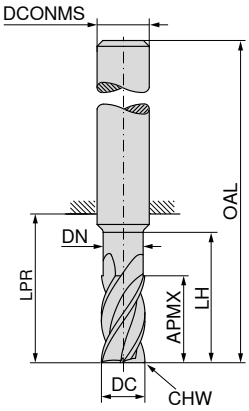
								54 076 ...		54 075 ...		54 076 ...		54 075 ...	
DC h10	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	EUR		EUR		EUR		EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		V3/5C		V3/5C		V3/5C		V3/5C	
6	13	5,6	19	21	57	6	6	27,34	**06200**	27,34	**06200**				
6	15	5,6	42	44	80	6	6					41,51	**06400**	41,51	**06400**
8	19	7,6	25	27	63	8	6	35,32	**08200**	35,32	**08200**				
8	20	7,6	62	64	100	8	6					52,69	**08400**	52,69	**08400**
10	22	9,6	30	32	72	10	6	46,53	**10200**	46,53	**10200**				
10	25	9,6	58	60	100	10	6					73,37	**10400**	73,37	**10400**
12	26	11,5	36	38	83	12	6	73,82	**12200**	73,82	**12200**				
12	30	11,5	73	75	120	12	6					90,44	**12400**	90,44	**12400**
16	32	15,0	42	44	92	16	6	113,70	**16200**	113,70	**16200**				
16	40	15,0	100	102	150	16	6					170,70	**16400**	170,70	**16400**
20	38	19,0	52	54	104	20	6	172,20	**20200**	172,20	**20200**				
20	50	19,0	98	100	150	20	6					234,20	**20400**	234,20	**20400**

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	○	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O				

→ v_c/f_z oldal: 468

Simítómaró





LPR DIN 6535 HB szárnál




üzemi szabvány


üzemi szabvány


üzemi szabvány







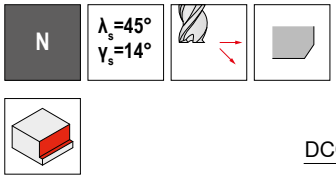
DC e8	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	52 010 ... EUR V1/5B		52 015 ... EUR V1/5B		52 018 ... EUR V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm							
5	8	4,8	13	18	54	6	0,02	6	46,21	**05000**				
5	13	4,8	18	22	58	6	0,02	6			47,37	**05000**		
6	10	5,8	15	18	54	6	0,03	6	45,18	**06000**				
6	16	5,8	20	22	58	6	0,03	6			45,91	**06000**		
6	21			29	65	6	0,03	6					65,64	**06000**
7	12	6,8	17	23	59	8	0,04	6	54,45	**07000**				
7	22	6,8	30	34	70	8	0,04	6			55,64	**07000**		
7	25			39	75	8	0,04	6					84,01	**07000**
8	12	7,8	17	23	59	8	0,04	6	53,60	**08000**				
8	22	7,8	32	34	70	8	0,04	6			57,21	**08000**		
8	28			39	75	8	0,04	6					75,92	**08000**
9	14	8,8	19	20	60	10	0,04	6	81,99	**09000**				
9	25	8,8	33	33	73	10	0,04	6			90,96	**09000**		
9	30			45	85	10	0,04	6					159,50	**09000**
10	14	9,8	19	20	60	10	0,05	6	81,27	**10000**				
10	25	9,8	33	33	73	10	0,05	6			91,68	**10000**		
10	35			45	85	10	0,05	6					147,70	**10000**
12	16	11,8	21	25	70	12	0,05	6	117,90	**12000**				
12	28	11,8	38	39	84	12	0,05	6			127,90	**12000**		
12	45			55	100	12	0,05	6					207,20	**12000**
14	18	13,8	23	25	70	14	0,06	6	155,00	**14000**				
14	30	13,8	38	39	84	14	0,06	6			172,60	**14000**		
16	20	15,8	28	32	80	16	0,06	8	187,00	**16000**				
16	35	15,8	43	45	93	16	0,06	8			211,70	**16000**		
16	50			62	110	16	0,06	8					298,40	**16000**
16	65			77	125	16	0,06	8					334,60	**16100**
20	25	19,8	33	35	85	20	0,07	8	289,80	**20000**				
20	40	19,8	45	50	100	20	0,07	8			330,30	**20000**		
20	55			65	115	20	0,07	8					444,60	**20000**
20	70			80	130	20	0,07	8					531,70	**20100**
25	55	24,8	63	69	125	25	0,08	8			556,40	**25000**		
25	75			94	150	25	0,08	8					899,50	**25000**

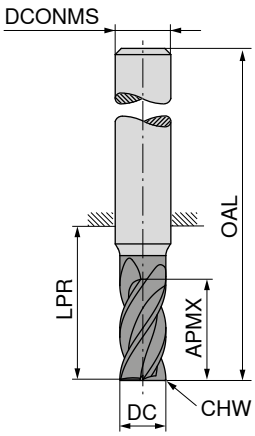
P	○	○	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	●	●	●
S	●	●	●
H			
O	●	●	●

→ v_c/f_z oldal: 480–485

14

Simítómaró













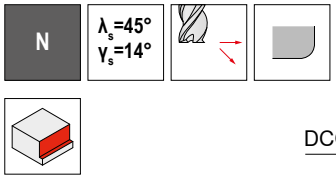
	≈DIN 6527	üzemi szabvány
	50 633 ...	50 633 ...

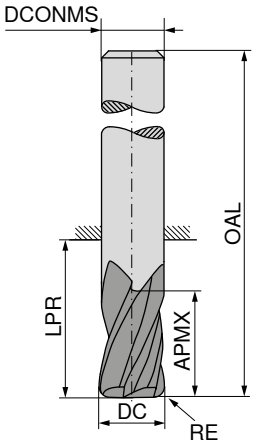
DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V0/5A		EUR V0/5A	
4	11	21	57	6	0,15	6	55,04	040		
4	16	26	62	6	0,15	6			77,92	041
5	13	21	57	6	0,15	6	55,04	050		
5	18	26	62	6	0,15	6			77,92	051
6	13	21	57	6	0,15	6	55,04	060		
6	18	26	62	6	0,15	6			77,92	061
7	16	27	63	8	0,15	6	67,21	070		
7	21	32	68	8	0,15	6			102,00	071
8	19	27	63	8	0,15	6	64,32	080		
8	24	32	68	8	0,15	6			89,95	081
9	19	32	72	10	0,15	6	106,30	090		
9	27	40	80	10	0,15	6			162,40	091
10	22	32	72	10	0,15	6	103,10	100		
10	30	40	80	10	0,15	6			159,50	101
12	26	38	83	12	0,15	6	137,10	120		
12	36	48	93	12	0,15	6			215,80	121
14	26	38	83	14	0,15	6	187,00	140		
14	42	54	99	14	0,15	6			292,50	141
16	32	44	92	16	0,15	6	246,20	160		
16	48	60	108	16	0,15	6			373,60	161
16	65	77	125	16	0,15	6			470,90	162
16	75	102	150	16	0,15	6			527,20	163
16	95	102	150	16	0,15	6			611,30	164
18	32	44	92	18	0,15	8	285,40	180		
18	54	66	114	18	0,15	8			457,80	181
20	38	54	104	20	0,15	8	350,60	200		
20	60	76	126	20	0,15	8			586,70	201
20	75	85	135	20	0,15	8			619,90	202
20	95	100	150	20	0,15	8			643,10	203
25	75	94	150	25	0,15	8			851,80	250
25	95	104	160	25	0,15	8			906,80	251
32	75	90	150	32	0,15	8	1.637,00	320		
32	95	100	160	32	0,15	8			1.701,00	321

P	○	○
M	●	●
K	●	●
N		
S	○	○
H		
O		

→ v_c/f_z oldal: 480–485

Simítómaró sarokrádiusszal





Ti1000





üzemi szabvány



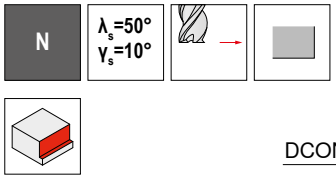
50 634 ...

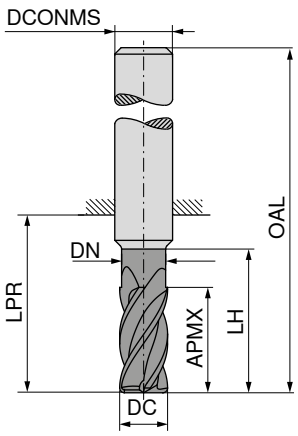
DC f8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V0/5A	
6	0,5	18	26	62	6	6	74,15	**060**
6	1,0	18	26	62	6	6	74,15	**061**
8	0,5	24	32	68	8	6	73,74	**080**
8	1,0	24	32	68	8	6	73,74	**081**
8	2,0	24	32	68	8	6	73,74	**082**
10	0,5	30	40	80	10	6	150,60	**100**
10	1,0	30	40	80	10	6	150,60	**101**
10	2,0	30	40	80	10	6	150,60	**102**
12	0,5	36	48	93	12	6	198,50	**120**
12	1,0	36	48	93	12	6	198,50	**121**
12	2,0	36	48	93	12	6	198,50	**122**
12	3,0	36	48	93	12	6	198,50	**123**
16	0,5	48	60	108	16	6	355,00	**160**
16	1,0	48	60	108	16	6	355,00	**161**
16	2,0	48	60	108	16	6	355,00	**162**
16	3,0	48	60	108	16	6	355,00	**163**
20	0,5	60	76	126	20	8	530,20	**200**
20	1,0	60	76	126	20	8	530,20	**201**
20	2,0	60	76	126	20	8	530,20	**202**
20	3,0	60	76	126	20	8	530,20	**203**

P	○
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 480–485

Simítómaró





Ti1000





üzemi szabvány



52 109 ...

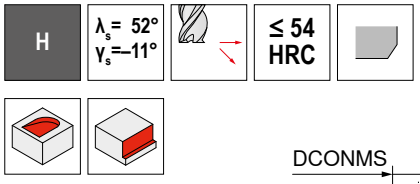
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
6	16	5,8	26	26	58	6	8	75,03	**060**
8	22	7,8	32	32	64	8	10	85,74	**080**
10	25	9,8	35	35	73	10	12	146,30	**100**
12	28	11,8	38	39	84	12	12	198,50	**120**
16	35	15,8	43	45	93	16	16	424,50	**160**
20	40	19,8	50	54	104	20	16	499,80	**200**

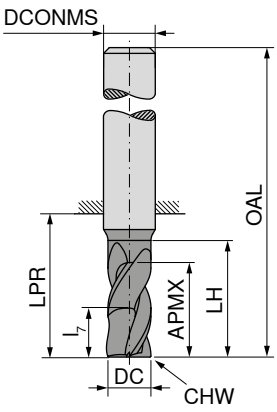
P	○
M	●
K	○
N	●
S	●
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 480–483

Származó

▲ lépcsőzetesen csökkenő forgácstérrel













DIN 6527

DIN 6527

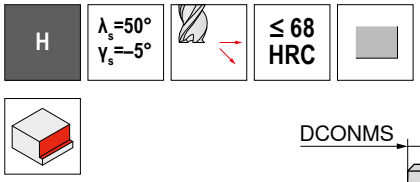


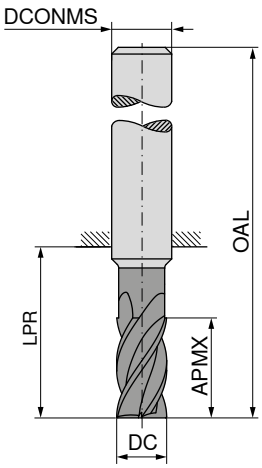


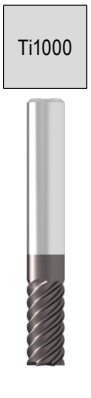
DC f8 mm	APMX mm	LH mm	l_7 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP		50 907 ... EUR V0/5A		50 907 ... EUR V0/5A	
4	11	18	4,4	21	57	6	0,15	4		72,45	**041**		
4	16	19	6,4	26	62	6	0,15	4				78,95	**042**
5	13	19	4,8	21	57	6	0,15	4		72,45	**051**		
5	17	20	6,8	26	62	6	0,15	4				78,95	**052**
6	13	19	5,2	21	57	6	0,15	4		76,06	**061**		
6	18	21	7,2	26	62	6	0,15	4				84,33	**062**
8	19	25	7,6	27	63	8	0,15	4		87,51	**081**		
8	24	27	9,6	32	68	8	0,15	4				95,04	**082**
10	22	30	8,8	32	72	10	0,15	4		149,30	**101**		
10	30	33	12,0	40	80	10	0,15	4				169,60	**102**
12	26	36	10,4	38	83	12	0,15	4		204,40	**121**		
12	36	39	14,4	48	93	12	0,15	4				231,70	**122**
16	32	42	12,8	44	92	16	0,15	4		360,80	**161**		
16	48	51	19,2	60	108	16	0,15	4				436,10	**162**
20	38	52	15,2	54	104	20	0,15	4		517,20	**201**		
20	60	63	24,0	76	126	20	0,15	4				649,00	**202**
P										●		●	
M													
K													
N													
S													
H										●		●	
O													

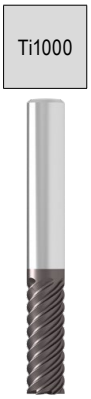
→ v_c/f_z oldal: 480–485

Simítómaró









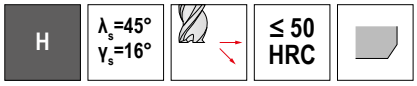


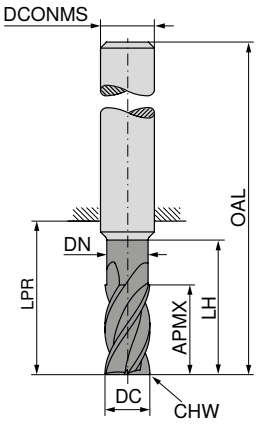


					DIN 6527		üzemi szabvány		
					50 635 ...		50 635 ...		
DC f8 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V0/5A		EUR V0/5A	
4	11	57	6	6	51,42	040		
4	16	62	6	6			58,54	041
5	13	57	6	6	48,09	050		
5	18	62	6	6			55,77	051
6	13	57	6	6	54,16	060		
6	18	62	6	6			61,73	061
8	19	63	8	6	61,73	080		
8	24	68	8	6			71,73	081
10	22	72	10	6	106,00	100		
10	30	80	10	6			121,70	101
12	26	83	12	6	144,00	120		
12	36	93	12	6			168,00	121
16	32	92	16	8	256,50	160		
16	48	108	16	8			314,30	161
16	90	150	16	8			334,60	162
20	38	104	20	8	366,40	200		
20	60	126	20	8			467,90	201
20	75	135	20	8			420,10	202
20	95	150	20	8			489,50	203
25	75	150	25	8	1.160,00	250		
25	95	160	25	8			1.201,00	251
P					●		●	
M					●		●	
K					○		○	
N					○		○	
S					●		●	
H					●		●	
O					●		●	

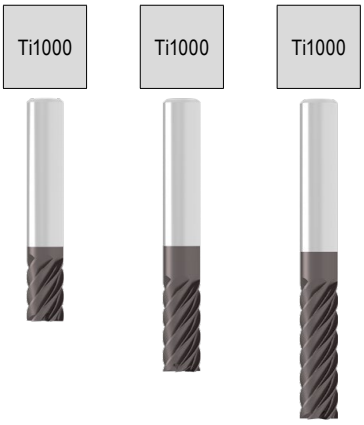
→ v_c/f_z oldal: 480–485

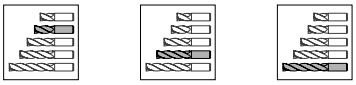
Simítómaró





LPR DIN 6535 HB szár esetén





üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány



DC e8	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	52 112 ... EUR V1		52 122 ... EUR V1		52 123 ... EUR V1	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm							
5	8	4,8	13	18	54	6	0,02	6	68,81	051				
5	13	4,8	18	22	58	6	0,02	6			72,28	051		
6	10	5,8	15	18	54	6	0,03	6	64,46	061				
6	16	5,8	20	22	58	6	0,03	6			70,70	061		
6	21			29	65	6	0,03	6					96,63	061
8	12	7,8	17	23	59	8	0,04	6	79,83	081				
8	22	7,8	32	34	70	8	0,04	6			88,37	081		
8	28			39	75	8	0,04	6					120,20	081
10	14	9,8	19	20	60	10	0,05	6	117,90	101				
10	25	9,8	33	33	73	10	0,05	6			136,70	101		
10	35			45	85	10	0,05	6					217,40	101
12	16	11,8	21	25	70	12	0,05	6	175,30	121				
12	28	11,8	38	39	84	12	0,05	6			184,00	121		
12	45			55	100	12	0,05	6					302,80	121
16	20	15,8	28	32	80	16	0,06	6	266,50	161				
16	35	15,8	43	45	93	16	0,06	6			304,30	161		
16	50			62	110	16	0,06	6					446,40	162
16	65			77	125	16	0,06	6					502,60	163
20	25	19,8	33	35	85	20	0,07	8	404,20	201				
20	40	19,8	45	50	100	20	0,07	8			451,90	201		
20	55			65	115	20	0,07	8					634,50	202
20	70			80	130	20	0,07	8					778,00	203
25	55	24,8	63	69	125	25	0,08	8			753,30	251		
25	75			94	150	25	0,08	8					1.240,00	251

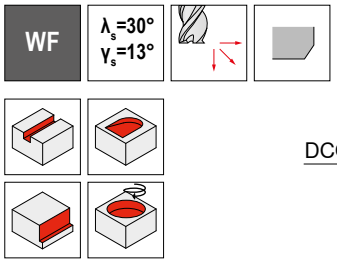
P	○	○	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	●	●	●
S	●	●	●
H			
O	●	●	●

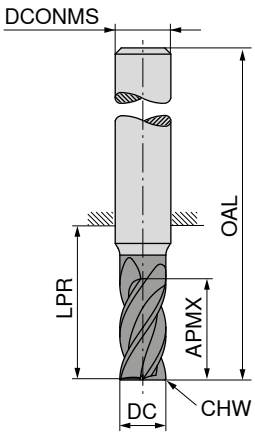
→ v_c/f_z oldal: 480–485

14

Nagyoló-simítómaró

▲ lapos kordelprofillal











DIN 6527



50 628 ...

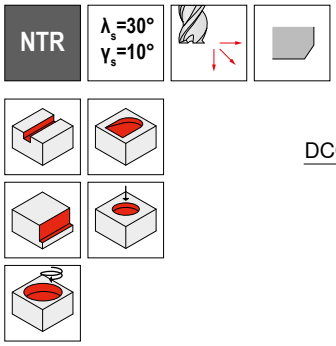
DC d11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V0/5A	
5	15	21	57	6	0,25	4	101,40	**050**
6	16	21	57	6	0,25	4	101,40	**060**
8	22	27	63	8	0,25	4	126,30	**080**
10	25	32	72	10	0,25	4	135,90	**100**
12	28	38	83	12	0,25	4	168,00	**120**
16	35	44	92	16	0,25	4	260,60	**160**
20	40	54	104	20	0,25	4	392,70	**200**

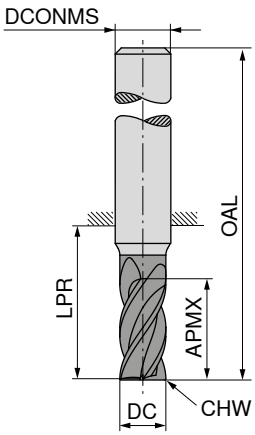
P	
M	
K	
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 480–483

Nagyoló-simítómaró

▲ trapéz alakú kordelprofillal









DIN 6527



52 318 ...

DC h10 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1	
6	13	21	57	6		3	81,54	**06000**
8	19	27	63	8	0,08	3	101,10	**08000**
10	22	32	72	10	0,12	4	110,40	**10000**
12	26	38	83	12	0,15	4	138,70	**12000**
14	26	38	83	14	0,17	4	176,70	**14000**
16	32	44	92	16	0,20	4	208,50	**16000**
18	32	48	92	18	0,22	4	285,40	**18000**
20	38	54	104	20	0,25	4	315,70	**20000**

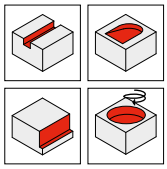
P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	

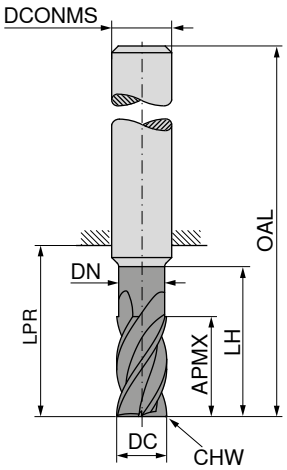
→ v_c/f_z oldal: 470+471

Nagyolómaró

▲ kerek kordelprofillal

NR | λ_s=35° 38° γ_s=10° | HPC





Ti1000





≈DIN 6527



54 077 ...

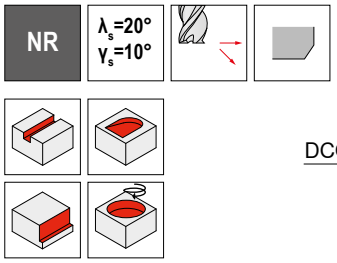
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V3/5C	
4	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4	26,77	**00400**
5	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4	26,77	**00500**
6	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	32,06	**00600**
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	40,08	**00800**
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	51,08	**01000**
12	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	82,84	**01200**
16	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	124,80	**01600**
20	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	184,90	**02000**

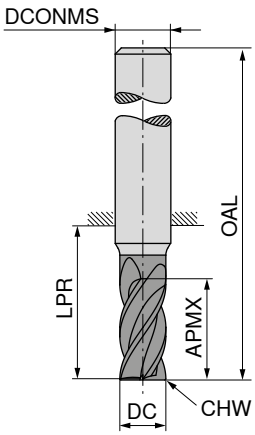
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

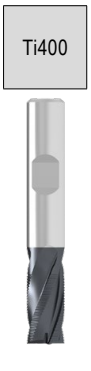
→ v_c/f_z oldal: 472+473

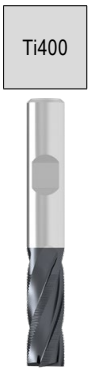
Nagyolómaró

▲ kerek kordelprofillal













DIN 6527

DIN 6527





DC d11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	50 618 ... EUR V0/5A		50 624 ... EUR V0/5A	
4	8	21	57	6	0,6	4			96,03	040
5	8	18	54	6	0,6	4	101,00	050		
5	13	21	57	6	0,6	4			96,03	050
6	8	18	54	6	0,6	4	90,24	060		
6	13	21	57	6	0,6	4			104,30	060
7	11	22	58	8	0,6	4	121,50	070		
7	19	27	63	8	0,6	4			118,90	070
8	11	22	58	8	0,6	4	110,40	080		
8	19	27	63	8	0,6	4			118,90	080
9	13	26	66	10	0,6	4	138,60	090		
9	22	32	72	10	0,6	4			138,10	090
10	13	26	66	10	0,6	4	138,60	100		
10	22	32	72	10	0,6	4			138,10	100
11	26	38	83	12	0,6	4			163,70	110
12	16	28	73	12	0,6	4	152,20	120		
12	26	38	83	12	0,6	4			163,70	120
13	26	38	83	14	0,6	4			230,30	130
14	16	31	76	14	0,6	4	210,20	140		
14	26	38	83	14	0,6	4			230,30	140
16	19	34	82	16	0,6	4	259,40	160		
16	32	44	92	16	0,6	4			259,40	160
18	19	36	84	18	0,6	4	311,60	180		
18	32	44	92	18	0,6	4			347,70	180
20	19	42	92	20	0,6	4	372,40	200		
20	38	54	104	20	0,6	4			386,80	200
25	45	65	121	25	0,6	5			473,60	250

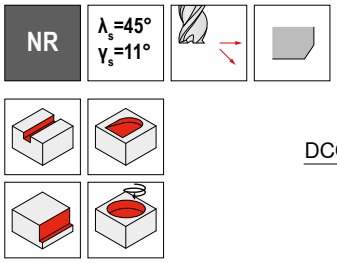
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○

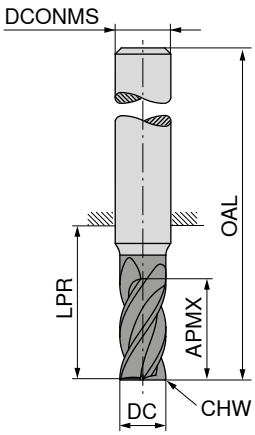
→ v_c/f_z oldal: 480–483

14

Nagyolómaró

▲ kerek kordelprofillal





Ti400





DIN 6527



50 637 ...

DC d11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V0/5A	
6	13	21	57	6	0,5	4	109,90	**060**
8	19	27	63	8	0,5	4	126,00	**080**
10	22	32	72	10	0,5	4	137,60	**100**
12	26	38	83	12	0,5	4	163,70	**120**
14	26	38	83	14	0,5	4	230,30	**140**
16	32	44	92	16	0,5	5	259,40	**160**
18	32	44	92	18	0,5	5	349,10	**180**
20	38	54	104	20	0,5	6	388,30	**200**
25	45	65	121	25	0,5	6	478,20	**250**

P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	○

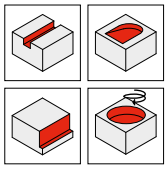
→ v_c/f_z oldal: 480–483

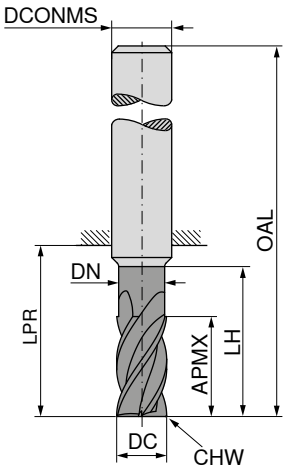
Nagyolómaró

▲ kerek kordelprofillal
▲ további forgácstörő elemekkel a forgácshoronyban

HR

λ_s=55°
γ_s= 5°





Ti1000





üzemi szabvány



52 341 ...

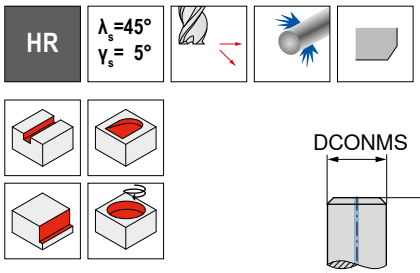
DC h11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1	
6	16	5,8	21	22	58	6	0,15	4	122,30	**060**
8	22	7,7	27	34	70	8	0,20	4	139,90	**080**
10	25	9,7	30	33	73	10	0,20	4	152,20	**100**
12	28	11,6	38	39	84	12	0,25	4	178,10	**120**
14	30	13,6	40	39	84	14	0,30	4	240,60	**140**
16	35	15,5	45	45	93	16	0,35	5	307,10	**160**
18	35	17,5	45	45	93	18	0,40	5	382,50	**180**
20	40	19,5	55	54	104	20	0,40	5	459,10	**200**

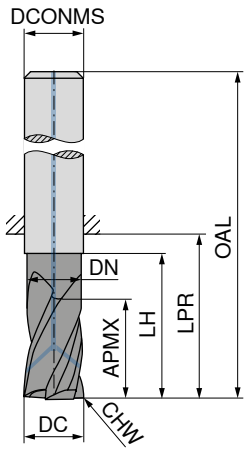
P	○
M	●
K	○
N	
S	
H	
O	

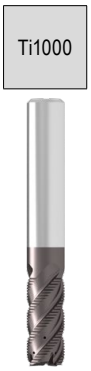
→ v_c/f_z oldal: 474+475

Nagyolómaró

▲ kerek kordelprofillal
▲ további forgácstörő elemekkel a forgácshoronyban













üzemi szabvány

üzemi szabvány





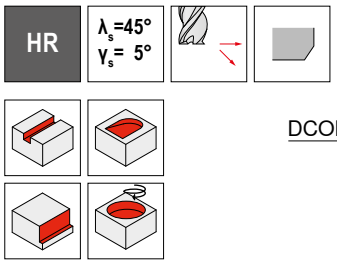
DC h11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 338 ... EUR V1		52 339 ... EUR V1	
6	16	5,8	21	22	58	6	0,15	4	152,20	**060**	152,20	**060**
8	22	7,7	27	34	70	8	0,20	4	169,60	**080**	169,60	**080**
10	25	9,7	30	33	73	10	0,20	4	198,50	**100**	198,50	**100**
12	28	11,6	38	39	84	12	0,25	4	250,60	**120**	250,60	**120**
16	35	15,5	45	45	93	16	0,35	5	426,00	**160**	426,00	**160**
20	40	19,5	55	54	104	20	0,40	5	627,40	**200**	627,40	**200**

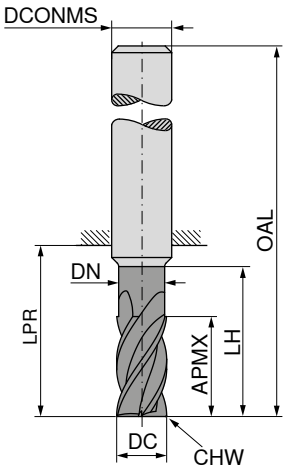
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N		
S		
H		
O		

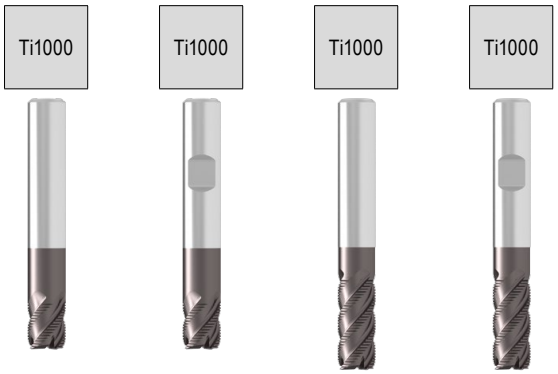
→ v_c/f_z oldal: 474+475

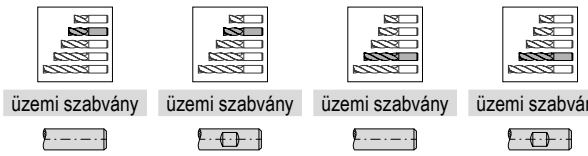
Nagyolómaró

▲ kerek kordelprofillal
▲ további forgácstörő elemekkel a forgácshoronyban









DC h11	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	52 342 ...		52 343 ...		52 342 ...		52 343 ...	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
6	8	6,0		18	54	6	0,15	4	107,80	060	107,80	060				
6	16	5,8	21	22	58	6	0,15	4					119,50	061	119,50	061
8	11	8,0		23	59	8	0,20	4	123,70	080	123,70	080				
8	22	7,7	27	34	70	8	0,20	4					136,90	081	136,90	081
10	13	10,0		27	67	10	0,20	4	132,30	100	132,30	100				
10	25	9,7	30	33	73	10	0,20	4					147,70	101	147,70	101
12	16	12,0		29	74	12	0,25	4	153,50	120	153,50	120				
12	28	11,6	38	39	84	12	0,25	4					173,90	121	173,90	121
14	16	14,0		30	75	14	0,25	4	211,70	140	211,70	140				
14	30	13,5	40	39	84	14	0,25	4					233,30	141	233,30	141
16	19	16,0		36	84	16	0,35	5	263,60	160	263,60	160				
16	35	15,5	45	45	93	16	0,35	5					299,80	161	299,80	161
20	19	20,0		43	93	20	0,40	5	404,20	200	404,20	200				
20	40	19,5	55	54	104	20	0,40	5					450,50	201	450,50	201
25	50	24,0	65	69	125	25	0,50	5					761,90	251	761,90	251
P									●		●		●		●	
M									○		○		○		○	
K									●		●		●		●	
N																
S																
H																
O																

→ v_c/f_z oldal: 474+475

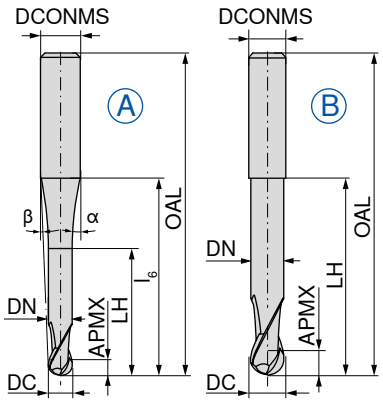
14

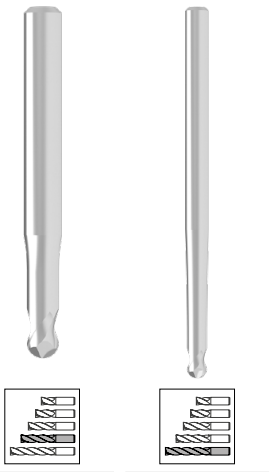
Rádiuszmaró

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,005 mm
▲ Ø DC ≤ 5,0 mm esetén α és β szögtűrése: ±0,5°









	üzemi szabvány		üzemi szabvány	
	52 718 ...		**52 720 ...**	

DC ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	ZEFP	Ábra	EUR V1		EUR V1	
0,5	1,0	0,45	2,0	9	38	10	8	3	2	A	162,40	**005**		
1,0	2,0	0,95	4,0	9	38	12,5	6,5	3	2	A	147,70	**010**		
1,5	2,5	1,40	7,5	9	38	32	5	3	2	A	130,80	**015**		
2,0	3,0	1,80	8,0	9	38	31	3,5	3	2	A	101,70	**020**		
3,0	3,5	2,80	10,0	20	57	11,5	5	6	2	A	97,64	**030**		
3,0	3,5	2,80	12,0	40	80	3,5	2,5	6	2	A			120,40	**030**
4,0	4,0	3,80	12,0	20	57	11	3,5	6	2	A	95,32	**040**		
4,0	4,0	3,80	20,0	40	80	4	1,5	6	2	A			107,80	**040**
5,0	5,0	4,70	10,0	40	100	1,5	1	6	2	A			105,50	**050**
5,0	5,0	4,70	14,0	20	57	10	2	6	2	A	92,85	**050**		
6,0	6,0	5,60	20,0		57			6	2	B	85,18	**060**		
6,0	6,0	5,60	40,0		100			6	2	B			104,00	**060**
8,0	7,0	7,60	25,0		63			8	2	B	115,30	**080**		
8,0	7,0	7,60	60,0		120			8	2	B			134,60	**080**
10,0	8,0	9,60	30,0		72			10	2	B	182,40	**100**		
10,0	8,0	9,60	60,0		120			10	2	B			187,00	**100**
12,0	8,0	11,50	40,0		83			12	2	B	218,80	**120**		
12,0	10,0	11,50	70,0		160			12	2	B			289,80	**120**

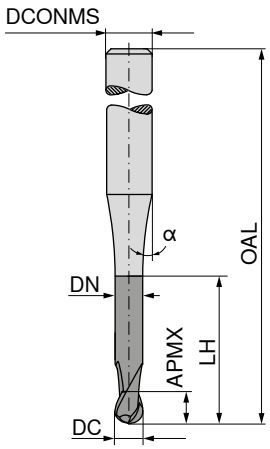
P		
M		
K		
N	●	●
S	○	○
H		
O	●	●

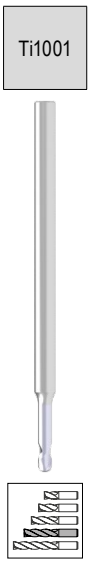
→ v_c/f_z oldal: 480–486

Rádiuszmaró

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,01 mm

W | λ_s=45° γ_s=18°







üzemi szabvány

üzemi szabvány

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 903 ... EUR V0/5A		50 903 ... EUR V0/5A	
0,2	0,2	0,18	0,6	55	15	3	2	99,08	**021**		
0,2	0,2	0,18	1,0	55	15	3	2	100,10	**022**		
0,2	0,2	0,18	1,6	55	15	3	2	101,00	**023**		
0,2	0,2	0,18	2,0	55	15	3	2	102,60	**024**		
0,3	0,3	0,28	0,9	55	15	3	2	99,08	**031**		
0,3	0,3	0,28	1,5	55	15	3	2	100,10	**032**		
0,3	0,3	0,28	2,4	55	15	3	2	101,00	**033**		
0,3	0,3	0,28	3,0	55	15	3	2	102,60	**034**		
0,4	0,4	0,37	1,2	55	15	3	2	99,08	**041**		
0,4	0,4	0,37	2,0	55	15	3	2	100,10	**042**		
0,4	0,4	0,37	3,2	55	15	3	2	101,00	**043**		
0,4	0,4	0,37	4,0	55	15	3	2	102,60	**044**		
0,5	0,5	0,45	1,5	55	15	3	2	96,93	**051**		
0,5	0,5	0,45	2,5	55	15	3	2	97,77	**052**		
0,5	0,5	0,45	4,0	55	15	3	2	99,08	**053**		
0,5	0,5	0,45	5,0	55	15	3	2	100,10	**054**		
0,6	0,6	0,58	2,0	55	15	3	2	83,42	**061**		
0,6	0,6	0,58	3,0	55	15	3	2	81,12	**062**		
0,6	0,6	0,58	5,0	65	15	3	2			88,50	**063**
0,6	0,6	0,58	6,0	65	15	3	2			93,86	**064**
0,8	0,8	0,77	2,5	55	15	3	2	81,12	**081**		
0,8	0,8	0,77	4,0	55	15	3	2	81,12	**082**		
0,8	0,8	0,77	6,5	65	15	3	2			90,24	**083**
0,8	0,8	0,77	8,0	65	15	3	2			93,86	**084**
1,0	1,0	0,95	3,0	55	15	3	2	81,12	**101**		
1,0	1,0	0,95	5,0	55	15	3	2	81,12	**102**		
1,0	1,0	0,95	8,0	65	15	3	2			85,74	**103**
1,0	1,0	0,95	10,0	65	15	3	2			93,86	**104**
1,0	1,0	0,95	12,0	65	15	3	2			96,03	**105**
1,2	1,2	1,15	3,0	55	15	3	2	81,12	**121**		
1,2	1,2	1,15	6,0	55	15	3	2	81,12	**122**		
1,2	1,2	1,15	10,0	65	15	3	2			90,24	**123**
1,2	1,2	1,15	12,0	65	15	3	2			93,86	**124**
1,3	1,3	1,25	4,0	55	15	3	2	81,12	**131**		
1,3	1,3	1,25	7,0	55	15	3	2	81,12	**132**		
1,3	1,3	1,25	11,0	65	15	3	2			90,24	**133**
1,3	1,3	1,25	13,0	65	15	3	2			93,86	**134**
1,5	1,5	1,44	5,0	55	15	3	2	83,42	**151**		
1,5	1,5	1,44	7,5	55	15	3	2	81,12	**152**		

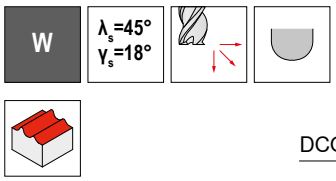
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

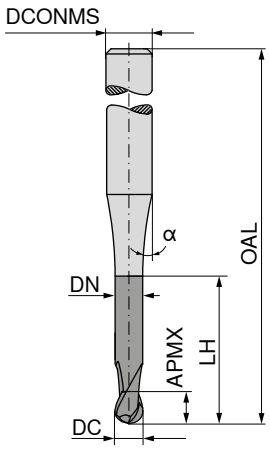
→ v_c/f_z oldal: 480–486

14

Rádiuszmaró

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,01 mm

















üzemi szabvány | üzemi szabvány





DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 903 ... EUR V0/5A		50 903 ... EUR V0/5A	
1,5	1,5	1,44	12,0	65	15	3	2			93,86	**154**
1,5	1,5	1,44	15,0	65	15	3	2			96,03	**153**
1,6	1,6	1,52	5,0	55	15	3	2	83,42	**161**		
1,6	1,6	1,52	8,0	55	15	3	2	83,42	**162**		
1,6	1,6	1,52	13,0	65	15	3	2			90,24	**163**
1,6	1,6	1,52	16,0	65	15	3	2			96,03	**164**
1,8	1,8	1,72	5,5	55	15	3	2	81,12	**181**		
1,8	1,8	1,72	9,0	55	15	3	2	83,42	**182**		
1,8	1,8	1,72	14,5	65	15	3	2			90,24	**183**
1,8	1,8	1,72	18,0	65	15	3	2			96,03	**184**
2,0	2,0	1,92	6,0	55	15	3	2	81,12	**201**		
2,0	2,0	1,92	10,0	55	15	3	2	81,12	**202**		
2,0	2,0	1,92	14,0	55	15	3	2	85,74	**203**		
2,0	2,0	1,92	16,0	65	15	3	2			96,03	**204**
2,0	2,0	1,92	20,0	65	15	3	2			93,86	**205**
2,3	2,3	2,22	7,0	55	15	3	2	81,12	**231**		
2,3	2,3	2,22	11,5	55	15	3	2	81,12	**232**		
2,3	2,3	2,22	18,5	65	15	3	2			85,74	**233**
2,3	2,3	2,22	20,0	65	15	3	2			93,86	**234**
2,3	2,3	2,22	23,0	65	15	3	2			96,03	**235**
3,0	3,0	2,90	9,0	65	15	6	2	85,74	**301**		
3,0	3,0	2,90	15,0	65	15	6	2	96,03	**302**		
3,0	3,0	2,90	24,0	100	15	6	2			104,20	**303**
3,0	3,0	2,90	30,0	100	15	6	2			108,70	**304**
4,0	4,0	3,90	12,0	65	15	6	2	96,03	**401**		
4,0	4,0	3,90	20,0	65	15	6	2	96,03	**402**		
4,0	4,0	3,90	32,0	100	15	6	2			108,70	**403**
4,0	4,0	3,90	40,0	100	15	6	2			111,80	**404**
5,0	5,0	4,90	15,0	65	15	6	2	96,03	**501**		
5,0	5,0	4,90	25,0	65	15	6	2	96,03	**502**		
5,0	5,0	4,90	40,0	100	15	6	2			111,80	**503**
5,0	5,0	4,90	50,0	100	15	6	2			117,50	**504**
6,0	6,0	5,90	18,0	65	15	6	2	96,03	**601**		
6,0	6,0	5,90	30,0	100	15	6	2			108,70	**602**
6,0	6,0	5,90	48,0	100	15	6	2			117,50	**603**
6,0	6,0	5,90	60,0	100	15	6	2			121,10	**604**

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

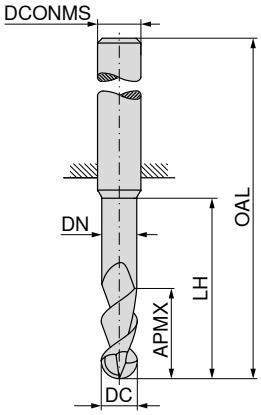
→ v_c/f_z oldal: 480–486

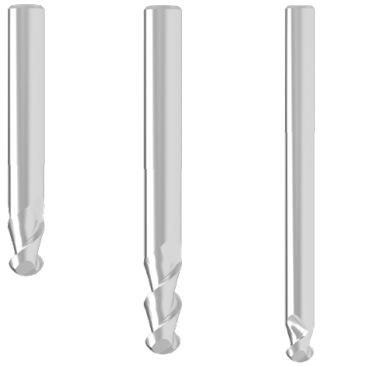
Rádiuszmaró

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,01 mm

W | λ_s=55° γ_s= 7° | HPC









üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

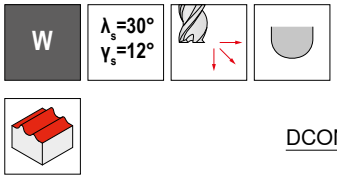
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	54 640 ... EUR V0/5A		54 640 ... EUR V0/5A		54 640 ... EUR V0/5A	
3	5,0	2,8	12	55	6	2	78,66	031				
3	3,5	2,8	15	58	6	2			85,74	034		
3	8,0	2,8	15	58	6	2			90,11	032		
3	3,5	2,8	24	67	6	2					104,90	035
4	6,5	3,8	12	55	6	2	78,66	041				
4	4,5	3,8	20	62	6	2			85,74	044		
4	10,5	3,8	20	62	6	2			90,11	042		
4	4,5	3,8	32	74	6	2					104,90	045
5	8,0	4,8	15	58	6	2	78,66	051				
5	5,5	4,8	25	70	6	2			85,74	054		
5	13,0	4,8	25	70	6	2			90,11	052		
5	5,5	4,8	40	88	6	2					104,90	055
6	10,0	5,8	18	58	6	2	78,66	061				
6	7,0	5,8	30	70	6	2			85,74	064		
6	16,0	5,8	30	70	6	2			90,11	062		
6	7,0	5,8	48	88	6	2					103,10	065
8	13,0	7,7	24	64	8	2	102,90	081				
8	9,0	7,7	40	80	8	2			111,80	084		
8	21,0	7,7	40	80	8	2			117,30	082		
8	9,0	7,7	64	104	8	2					134,80	085
10	16,0	9,7	30	74	10	2	138,10	101				
10	11,0	9,7	50	94	10	2			150,60	104		
10	26,0	9,7	50	94	10	2			159,50	102		
10	11,0	9,7	80	124	10	2					181,10	105
12	19,0	11,6	36	85	12	2	194,30	121				
12	13,0	11,6	60	109	12	2			253,30	124		
12	31,0	11,6	60	109	12	2			262,20	122		
12	13,0	11,6	96	145	12	2					349,10	125
14	22,0	13,6	42	91	14	2	240,60	141				
14	15,0	13,6	70	119	14	2			314,30	144		
14	36,0	13,6	70	119	14	2			330,30	142		
14	15,0	13,6	112	161	14	2					453,60	145
16	25,0	15,5	48	100	16	2	315,70	161				
16	17,0	15,5	80	132	16	2			414,30	164		
16	41,0	15,5	80	132	16	2			433,20	162		
16	17,0	15,5	128	180	16	2					618,50	165
18	29,0	17,5	54	106	18	2	440,50	181				
18	20,0	17,5	90	142	18	2			576,50	184		
18	47,0	17,5	90	142	18	2			604,10	182		
18	20,0	17,5	144	196	18	2					864,70	185
20	32,0	19,5	60	114	20	2	443,40	201				
20	52,0	19,5	100	154	20	2			611,30	202		
20	22,0	19,5	100	154	20	2			585,30	204		
20	22,0	19,5	160	214	20	2					872,00	205

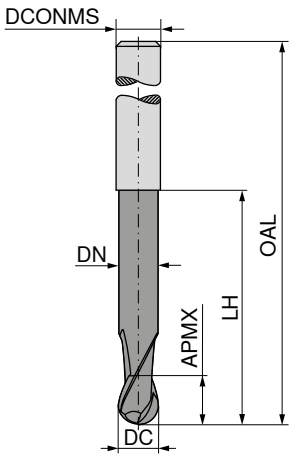
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

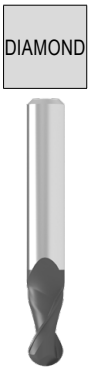
→ v_c/f_z oldal: 460+461

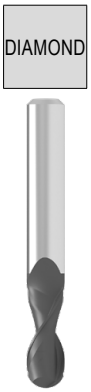
14

Rádiuszmaró













üzemi szabvány

üzemi szabvány





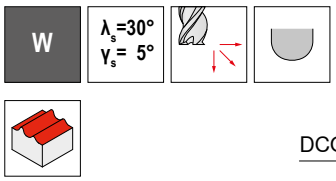
DC h10 mm	APMX mm	LH mm	DN mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 766 ... EUR V1		52 768 ... EUR V1	
0,5	1,5			38	3	2	153,50	**005**		
1,0	2,0			38	3	2	149,30	**010**		
2,0	3,0			38	3	2	149,30	**020**		
2,0	3,0			50	6	2	228,80	**021**		
2,0	8,0	31	1,8	60	2	2			178,10	**020**
3,0	5,0			38	3	2	149,30	**030**		
3,0	5,0			50	6	2	228,80	**031**		
3,0	12,0	41	2,8	70	3	2			169,60	**030**
4,0	8,0			54	6	2	228,80	**040**		
4,0	15,0	51	3,8	80	4	2			237,60	**040**
5,0	9,0			54	6	2	228,80	**050**		
5,0	20,0	71	4,8	100	5	2			273,80	**050**
6,0	10,0			54	6	2	221,60	**060**		
6,0	20,0	63	5,8	100	6	2			307,10	**060**
8,0	12,0			58	8	2	308,60	**080**		
8,0	20,0	83	7,8	120	8	2			405,60	**080**
10,0	14,0			66	10	2	391,00	**100**		
10,0	25,0	99	9,8	140	10	2			523,00	**100**
12,0	25,0	104	11,8	150	12	2			689,40	**120**

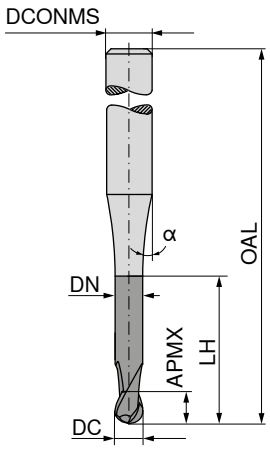
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	●	●

→ v_c/f_z oldal: 418

Mikro rádiuszmaró

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,01 mm

















üzemi szabvány

üzemi szabvány



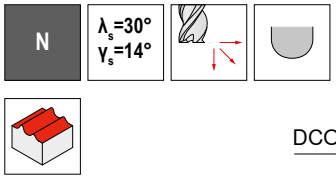


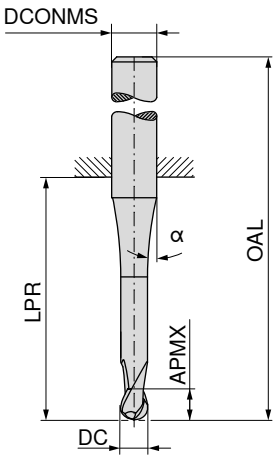
DC f8 mm	APMX mm	LH mm	DN mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 912 ... EUR V0/5A		50 912 ... EUR V0/5A	
0,6	1,2	3,0	0,58	55	15	6	2	182,40	**906**		
0,6	1,2	6,0	0,58	65	15	6	2			199,90	**006**
0,8	1,2	4,0	0,77	55	15	6	2	182,40	**908**		
0,8	1,2	8,0	0,77	65	15	6	2			199,90	**008**
1,0	1,5	5,0	0,95	55	15	6	2	182,40	**910**		
1,0	1,5	12,0	0,95	65	15	6	2			199,90	**010**
1,2	1,6	6,0	1,15	55	15	6	2	182,40	**912**		
1,2	1,6	12,0	1,15	65	15	6	2			199,90	**012**
1,5	1,8	7,5	1,44	55	15	6	2	182,40	**915**		
1,5	1,8	15,0	1,44	65	15	6	2			199,90	**015**
2,0	2,0	10,0	1,92	55	15	6	2	182,40	**920**		
2,0	2,0	20,0	1,92	65	15	6	2			199,90	**020**
P											
M											
K											
N									●		●
S											
H											
O									●		●

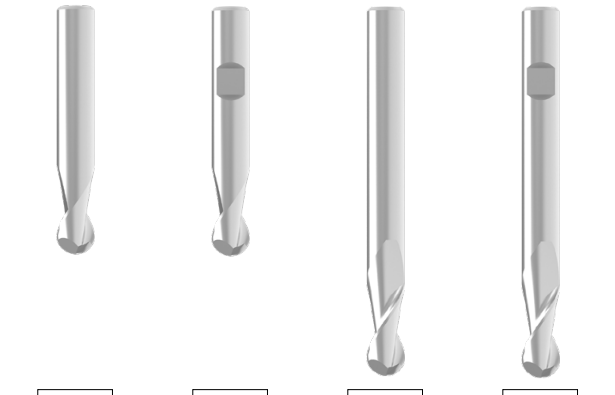
→ v_c/f_z oldal: 418

Rádiuszmaró

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,01 mm









üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány



DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 050 ... EUR V1/5B		52 052 ... EUR V1/5B		52 051 ... EUR V1/5B		52 053 ... EUR V1/5B	
0,10	0,2	12,5	38	8	3	2	107,60	**91000**						
0,15	0,3	11,5	38	8	3	2	93,43	**91500**						
0,20	0,4	12,0	38	8	3	2	85,90	**92000**						
0,25	0,5	12,5	38	8	3	2	82,86	**92500**						
0,30	1,0	11,3	38	8	3	2	76,79	**93000**						
0,35	1,0	11,1	38	8	3	2	67,92	**93500**						
0,40	1,0	10,9	38	8	3	2	49,40	**94000**						
0,50	1,5	11,7	38	7	3	2	39,41	**95000**						
0,50	1,5	18,0	54	11	6	2	47,22	**95100**						
0,50	1,5	47,0	75	7	3	2					54,45	**95000**		
0,50	1,5	44,0	80	11	6	2					63,01	**95100**		
0,60	1,5	11,3	38	7	3	2	43,32	**96000**						
0,70	2,0	11,4	38	7	3	2	39,41	**97000**						
0,80	2,0	11,7	38	7	3	2	39,41	**98000**						
0,90	2,5	11,7	38	7	3	2	39,41	**99000**						
1,00	2,0	22,0	50	7	3	2	40,71	**31000**						
1,00	2,0	18,0	54	10	6	2	43,62	**01000**	43,62	**01000**				
1,00	3,0	47,0	75	7	3	2					59,99	**31000**		
1,00	3,0	44,0	80	10	6	2					68,08	**01000**	68,08	**01000**
1,10	3,0	22,0	50	6	3	2	39,41	**31100**						
1,20	3,0	22,0	50	5	3	2	39,41	**31200**						
1,40	3,0	22,0	50	5	3	2	39,41	**31400**						
1,50	3,0	22,0	50	6	3	2	39,41	**31500**						
1,50	3,0	18,0	54	10	6	2	43,62	**01500**	43,62	**01500**				
1,50	4,0	47,0	75	5	3	2					59,40	**31500**		
1,50	4,0	44,0	80	10	6	2					68,08	**01500**	68,08	**01500**
1,60	4,0	22,0	50	6	3	2	39,41	**31600**						
1,80	4,0	22,0	50	6	3	2	39,41	**31800**						
2,00	4,0	22,0	50	5	3	2	40,71	**32000**						
2,00	4,0	18,0	54	9	6	2	43,62	**02000**	43,62	**02000**				
2,00	6,0	47,0	75	5	3	2					55,64	**32000**		
2,00	6,0	44,0	80	10	6	2					66,49	**02000**	66,49	**02000**
2,50	5,0	22,0	50	3	3	2	39,41	**32500**						
2,50	5,0	18,0	54	9	6	2	43,62	**02500**	43,62	**02500**				
2,50	8,0	47,0	75	3	3	2					54,33	**32500**		
2,50	8,0	44,0	80	10	6	2					66,93	**02500**	66,93	**02500**
3,00	6,0	22,0	50		3	2	40,71	**33000**						
3,00	6,0	18,0	54	9	6	2	43,62	**03000**	43,62	**03000**				
3,00	10,0	47,0	75		3	2					53,42	**33000**		
3,00	10,0	44,0	80	9	6	2					65,03	**03000**	65,03	**03000**

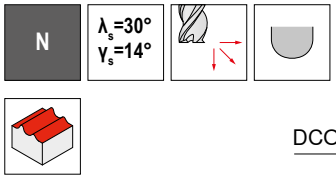
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O	○	○	○	○

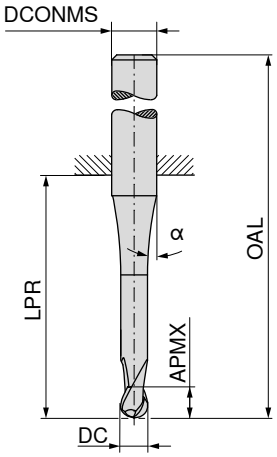
→ v_c/f_z oldal: 480–486

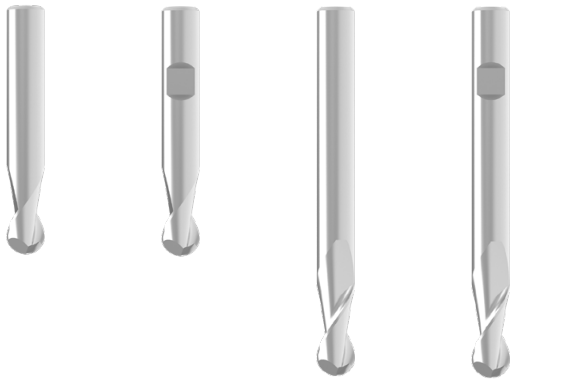
folytatás a következő oldalon

Rádiuszmaró

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,01 mm











							üzemi szabvány		üzemi szabvány		üzemi szabvány		üzemi szabvány	
							52 050 ...		**52 052 ...**		**52 051 ...**		**52 053 ...**	
DC $_{f8}$ **mm**	APMX mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR V1/5B		EUR V1/5B		EUR V1/5B		EUR V1/5B	
4,00	7,0	18,0	54	7	6	2	43,62	**04000**	43,62	**04000**				
4,00	7,0	26,0	54		4	2	41,43	**44000**						
4,00	13,0	47,0	75		4	2					50,55	**44000**		
4,00	13,0	44,0	80	8	6	2					65,03	**04000**	65,03	**04000**
5,00	8,0	18,0	54	6	6	2	43,62	**05000**	43,62	**05000**				
5,00	8,0	26,0	54		5	2	43,62	**55000**						
5,00	14,0	47,0	75		5	2					56,78	**55000**		
5,00	14,0	64,0	100	5	6	2					65,03	**05000**	65,03	**05000**
6,00	10,0	18,0	54		6	2	43,62	**06000**	43,62	**06000**				
6,00	16,0	64,0	100		6	2					61,55	**06000**	61,55	**06000**
8,00	12,0	23,0	59		8	2	50,55	**08000**	50,55	**08000**				
8,00	22,0	64,0	100		8	2					72,00	**08000**	72,00	**08000**
10,00	13,0	27,0	67		10	2	65,34	**10000**	65,34	**10000**				
10,00	25,0	60,0	100		10	2					96,63	**10000**	96,63	**10000**
12,00	16,0	28,0	73		12	2	94,16	**12000**	94,16	**12000**				
12,00	26,0	55,0	100		12	2					128,80	**12000**	128,80	**12000**
14,00	16,0	30,0	75		14	2	122,00	**14000**	122,00	**14000**				
14,00	26,0	55,0	100		14	2					182,40	**14000**	182,40	**14000**
16,00	20,0	35,0	83		16	2	135,90	**16000**	135,90	**16000**				
16,00	30,0	102,0	150		16	2					295,70	**16000**	295,70	**16000**
20,00	25,0	43,0	93		20	2	236,10	**20000**	236,10	**20000**				
20,00	40,0	100,0	150		20	2					356,40	**20000**	356,40	**20000**
P							●		●		●		●	
M							○		○		○		○	
K							●		●		●		●	
N							○		○		○		○	
S							○		○		○		○	
H														
O							○		○		○		○	

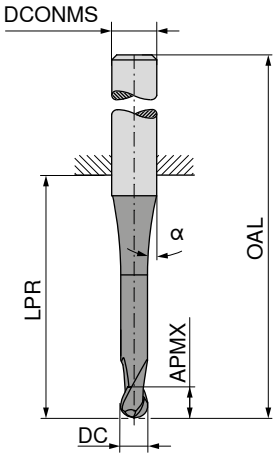
→ v_c/f_z oldal: 480–486

Rádiuszmaró

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,01 mm

N | λ_s=30° γ_s=14° | ≤ 52 HRC







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány





DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 054 ... EUR V1/5B		52 056 ... EUR V1/5B		52 055 ... EUR V1/5B	
0,10	0,2	12,5	38	8	3	2	113,10	**91000**				
0,15	0,3	11,5	38	8	3	2	99,20	**91500**				
0,20	0,4	12,0	38	8	3	2	94,16	**92000**				
0,25	0,5	12,5	38	8	3	2	109,20	**92500**				
0,30	1,0	11,3	38	8	3	2	101,70	**93000**				
0,35	1,0	11,1	38	8	3	2	90,96	**93500**				
0,40	1,0	10,9	38	8	3	2	67,80	**94000**				
0,50	1,5	11,7	38	7	3	2	55,91	**95000**				
0,50	1,5	47,0	75	7	3	2					63,44	**95000**
0,50	1,5	44,0	80	11	6	2					95,18	**95100**
0,50	1,5	18,0	54	11	6	2	58,54	**95100**				
0,60	1,5	11,3	38	7	3	2	60,12	**96000**				
0,70	2,0	11,4	38	7	3	2	55,91	**97000**				
0,80	2,0	11,7	38	7	3	2	55,91	**98000**				
0,90	2,5	11,7	38	7	3	2	55,91	**99000**				
1,00	2,0	22,0	50	7	3	2	59,54	**31000**				
1,00	2,0	18,0	54	10	6	2	65,48	**01000**	65,48	**01000**		
1,00	3,0	44,0	80	10	6	2					101,40	**01000**
1,00	3,0	47,0	75	7	3	2					84,61	**31000**
1,10	3,0	22,0	50	6	3	2	55,91	**31100**				
1,20	3,0	22,0	50	5	3	2	55,91	**31200**				
1,40	3,0	22,0	50	5	3	2	55,91	**31400**				
1,50	3,0	22,0	50	6	3	2	59,54	**31500**				
1,50	3,0	18,0	54	10	6	2	65,48	**01500**	65,48	**01500**		
1,50	4,0	44,0	80	10	6	2					101,40	**01500**
1,50	4,0	47,0	75	5	3	2					84,01	**31500**
1,60	4,0	22,0	50	6	3	2	55,91	**31600**				
1,80	4,0	22,0	50	6	3	2	55,91	**31800**				
2,00	4,0	18,0	54	9	6	2	65,48	**02000**	65,48	**02000**		
2,00	4,0	22,0	50	5	3	2	59,54	**32000**				
2,00	6,0	44,0	80	10	6	2					99,08	**02000**
2,00	6,0	47,0	75	5	3	2					78,95	**32000**
2,50	5,0	18,0	54	9	6	2	68,81	**02500**	68,81	**02500**		
2,50	5,0	22,0	50	3	3	2	55,91	**32500**				
2,50	8,0	44,0	80	10	6	2					100,10	**02500**
2,50	8,0	47,0	75	3	3	2					77,51	**32500**
3,00	6,0	18,0	54	9	6	2	65,48	**03000**	65,48	**03000**		

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○

→ v_c/f_z oldal: 480–486

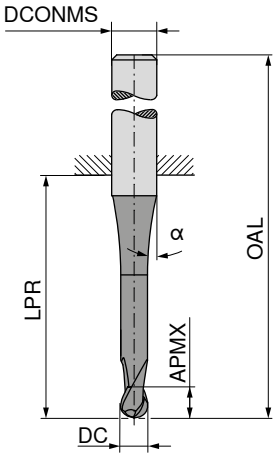
folytatás a következő oldalon

Rádiuszmaró

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,01 mm

N | λ_s=30° γ_s=14° | ≤ 52 HRC







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány





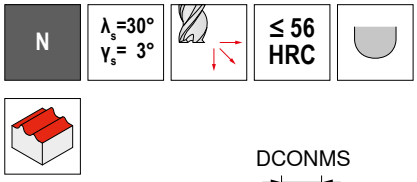
DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 054 ... EUR V1/5B		52 056 ... EUR V1/5B		52 055 ... EUR V1/5B	
3,00	6,0	22,0	50		3	2	59,54	**33000**				
3,00	10,0	47,0	75		3	2					76,32	**33000**
3,00	10,0	44,0	80	9	6	2					97,49	**03000**
4,00	7,0	18,0	54	10	6	2	65,48	**04000**	65,48	**04000**		
4,00	7,0	26,0	54		4	2	62,86	**44000**				
4,00	13,0	47,0	75		4	2					73,15	**44000**
4,00	13,0	44,0	80	8	6	2					97,49	**04000**
5,00	8,0	18,0	54	6	6	2	65,48	**05000**	65,48	**05000**		
5,00	8,0	26,0	54		5	2	65,48	**55000**				
5,00	14,0	47,0	75		5	2					83,14	**55000**
5,00	14,0	64,0	100	5	6	2					97,49	**05000**
6,00	10,0	18,0	54		6	2	65,48	**06000**	65,48	**06000**		
6,00	16,0	64,0	100		6	2					97,94	**06000**
8,00	12,0	23,0	59		8	2	79,67	**08000**	79,67	**08000**		
8,00	22,0	64,0	100		8	2					117,80	**08000**
10,00	13,0	27,0	67		10	2	104,90	**10000**	104,90	**10000**		
10,00	25,0	60,0	100		10	2					155,00	**10000**
12,00	16,0	28,0	73		12	2	149,30	**12000**	149,30	**12000**		
12,00	26,0	55,0	100		12	2					204,40	**12000**
14,00	16,0	30,0	75		14	2	189,80	**14000**	189,80	**14000**		
14,00	26,0	55,0	100		14	2					273,80	**14000**
16,00	20,0	35,0	83		16	2	217,40	**16000**	217,40	**16000**		
16,00	30,0	102,0	150		16	2					450,50	**16000**
18,00	22,0	45,0	93		18	2	295,70	**18000**	295,70	**18000**		
20,00	25,0	43,0	93		20	2	356,40	**20000**	356,40	**20000**		
20,00	40,0	100,0	150		20	2					550,40	**20000**

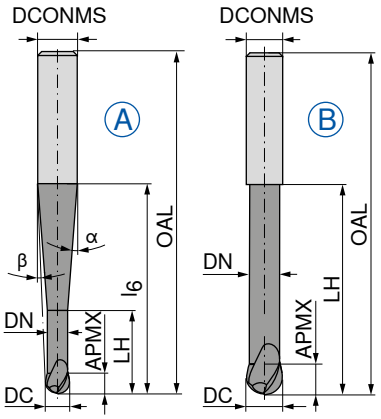
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○

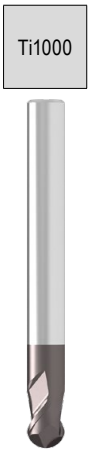
→ v_c/f_z oldal: 480–486

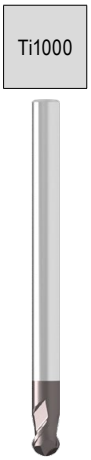
Rádiuszmaró

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,005 mm
▲ Ø DC ≤ 5,0 mm esetén α és β szögtűrése: ±0,5°













üzemi szabvány

üzemi szabvány





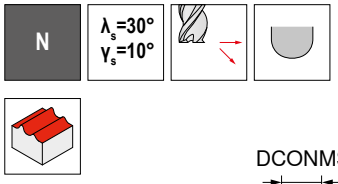
DC ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	ZEFP	Ábra	52 714 ... EUR V1		52 717 ... EUR V1	
0,5	1,0	0,45	2,0	20	57	10	8,5	6	2	A	159,50	**005**		
1,0	2,0	0,95	4,0	20	57	10	8	6	2	A	162,40	**010**		
1,0	2,0	0,95	4,0	40	80	4,5	4	6	2	A			147,70	**010**
1,5	2,5	1,40	7,5	20	57	12,5	7	6	2	A	144,80	**015**		
1,5	2,5	1,40	7,5	40	80	4,5	3,5	6	2	A			134,00	**015**
2,0	3,0	1,80	8,0	20	57	12	6,5	6	2	A	115,90	**020**		
2,0	3,0	1,80	8,0	40	80	4	3	6	2	A			119,50	**020**
3,0	3,5	2,80	10,0	20	57	11,5	5	6	2	A	111,40	**030**		
3,0	3,5	2,80	12,0	40	80	3,5	2,5	6	2	A			115,50	**030**
4,0	4,0	3,80	12,0	20	57	11	3,5	6	2	A	109,40	**040**		
4,0	4,0	3,80	20,0	40	80	4	1,5	6	2	A			107,60	**040**
5,0	5,0	4,70	14,0	20	57	10	2	6	2	A	107,00	**050**		
5,0	5,0	4,70	25,0	40	80	3	1	6	2	A			109,40	**050**
6,0	6,0	5,60	20,0		57			6	2	B	100,50	**060**		
6,0	6,0	5,60	40,0		80			6	2	B			115,00	**060**
6,0	6,0	5,60	25,0	60	100	2	1	8	2	A			156,60	**061**
8,0	7,0	7,60	25,0		63			8	2	B	140,30	**080**		
8,0	7,0	7,60	60,0		100			8	2	B			155,00	**080**
8,0	7,0	7,60	30,0	75	120	2	1	10	2	A			208,50	**081**
10,0	8,0	9,60	30,0		72			10	2	B	191,30	**100**		
10,0	8,0	9,60	50,0		100			10	2	B			159,50	**102**
10,0	8,0	9,60	75,0		120			10	2	B			187,00	**100**
10,0	8,0	9,60	40,0	110	160	1	1	12	2	A			283,90	**101**
12,0	10,0	11,50	35,0		83			12	2	B	252,10	**120**		
12,0	10,0	11,50	35,0	40	92	35	3,5	16	2	A	352,00	**121**		
12,0	10,0	11,50	70,0		120			12	2	B			256,50	**122**
12,0	10,0	11,50	70,0		160			12	2	B			307,10	**120**
12,0	10,0	11,50	50,0	150	200	1,5	1	16	2	A			557,60	**121**
16,0	12,0	15,50	40,0		92			16	2	B	344,70	**160**		
16,0	12,0	15,50	80,0		200			16	2	B			544,50	**160**

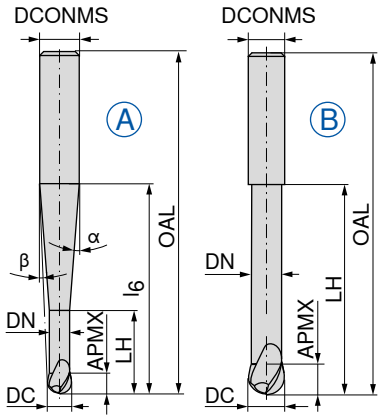
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

→ v_c/f_z oldal: 480–486

Rádiuszmaró

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,01 mm
▲ Ø ≤ 5,0 mm esetén α és β szögtűrése: ±0,5°









üzemi szabvány



52 320 ...

DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h6 mm	ZEFP	Ábra	EUR V1	
2	3	1,8	8	40	100	3,6	3	6	2	A	95,60	**020**
3	4	2,8	12	40	100	3,1	2,1	6	2	A	95,60	**030**
4	5	3,8	16	40	100	2,4	1,2	6	2	A	94,16	**040**
5	6	4,7	20	40	100	1,4	0,7	6	2	A	92,72	**050**
6	6	5,7	25	50	100	2,3	1,2	8	2	A	127,80	**061**
6	6	5,7	25		100			6	2	B	79,53	**060**
8	7	7,7	32		100			8	2	B	118,50	**080**
8	7	7,7	32	60	120	2	1	10	2	A	176,70	**081**
10	9	9,6	40	81	160	1,4	0,7	12	2	A	286,90	**101**
10	9	9,6	40		120			10	2	B	169,60	**100**
12	11	11,6	50		160			12	2	B	262,20	**120**
12	11	11,6	50	101	200	2,3	1,2	16	2	A	496,80	**121**
16	14	15,6	60		200			16	2	B	447,60	**160**

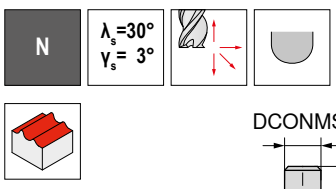
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ v_c/f_z oldal: 480–486

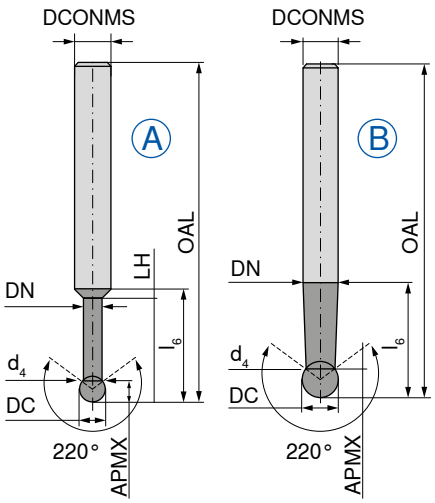
Gömbvégű maró, 220°-os

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,005 mm

N | λ_s=30° γ_s= 3°



Ti1000







üzemi szabvány



52 323 ...

DC $_{f8}$ mm	APMX mm	DN mm	d_4 mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	Ábra	EUR V1	
1,0	0,7	0,80	0,8	5	17	58	6	2	A	143,20	**010**
1,5	1,2	1,20	1,2	8	20	58	6	2	A	143,20	**015**
2,0	1,5	1,40	1,4	10	21	58	6	2	A	143,20	**020**
3,0	2,3	2,40	2,4	15	22	65	6	2	A	144,30	**030**
4,0	3,0	3,40	3,4	20	25	70	6	2	A	147,70	**040**
5,0	3,5	4,30	4,3	25	28	80	6	2	A	155,00	**050**
6,0	4,0	5,90	5,3	30	30	100	6	2	A	176,70	**060**
8,0	6,5	7,90	6,2		40	100	8	2	B	236,10	**080**
10,0	8,2	9,90	7,6		50	100	10	2	B	310,10	**100**
12,0	9,9	11,90	9,2		110	160	12	2	B	405,60	**121**
12,0	9,9	11,90	9,2		70	120	12	2	B	382,50	**120**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ v_c/f_z oldal: 480–486

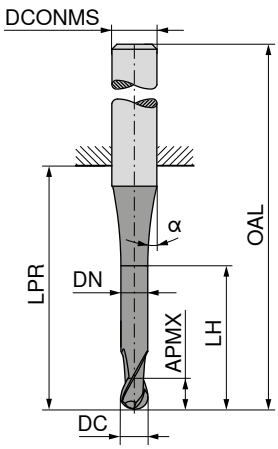
Rádiuszmaró

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,01 mm

N | λ_s=30° γ_s=13° | HPC

Ti1000









≈DIN 6527



54 073 ...

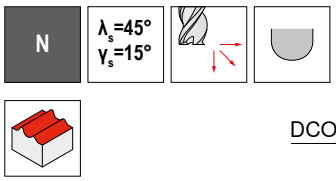
DC $_{h10}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	α°	ZEFP	EUR V3/5C	
3	5	2,9	9	14	50	6	15	2	22,58	**03115**
4	8	3,9	12	18	54	6	45	2	22,58	**04120**
5	9	4,9	15	18	54	6	45	2	22,58	**05125**
6	10	5,9	17	18	54	6	45	2	23,55	**06130**
8	12	7,8	20	22	58	8	45	2	30,93	**08140**
10	14	9,8	26	26	66	10	45	2	38,66	**10150**
12	16	11,8	28	28	73	12	45	2	56,41	**12160**
16	22	15,7	32	34	82	16	45	2	92,16	**16180**
20	26	19,7	40	42	92	20	45	2	131,60	**20110**

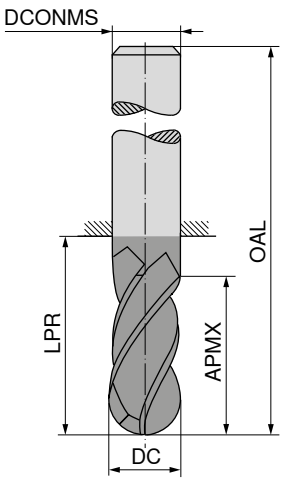
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 476+477

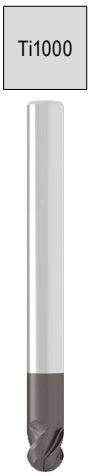
Rádiuszmaró

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,005 mm













üzemi szabvány | üzemi szabvány

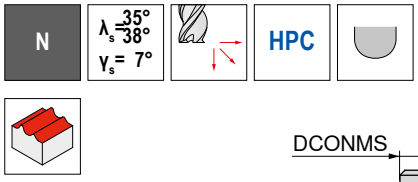
DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 400 ... EUR V1		52 402 ... EUR V1	
3	5	22	50	3	4	64,90	030		
3	5	47	75	3	4			78,07	030
4	8	26	54	4	4	65,90	040		
4	8	47	75	4	4			88,94	040
5	9	26	54	5	4	67,80	050		
5	9	47	75	5	4			90,54	050
6	10	18	54	6	4	71,42	060		
6	10	64	100	6	4			92,72	060
8	12	23	59	8	4	88,37	080		
8	12	64	100	8	4			117,80	080
10	14	27	67	10	4	120,10	100		
10	14	60	100	10	4			149,30	100
12	16	29	74	12	4	152,20	120		
12	16	55	100	12	4			194,30	120
14	18	30	75	14	4	189,80	140		
14	18	55	100	14	4			237,60	140
16	22	35	83	16	4	249,20	160		
16	22	102	150	16	4			356,40	160
20	26	43	93	20	4	382,50	200		
20	26	100	150	20	4			524,60	200

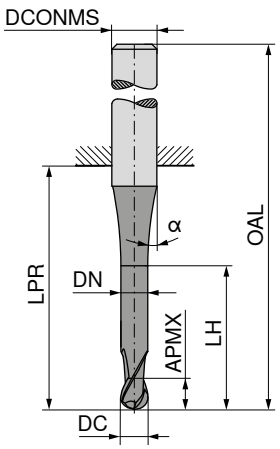
P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	●	●
S	●	●
H		
O	●	●

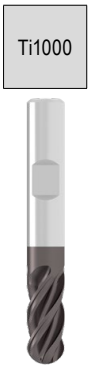
→ v_c/f_z oldal: 480–486

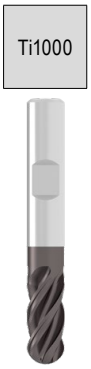
Rádiuszmaró

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,01 mm













≈DIN 6527 ≈DIN 6527





DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	α°	ZEFP	54 074 ... EUR V3/5C		54 074 ... EUR V3/5C	
3	8			21	57	6	30	4	22,58	**03115**		
3	8	2,9	15	21	57	6	45	4			22,58	**03215**
4	11			21	57	6	30	4	22,58	**04120**		
4	11	3,9	16	21	57	6	45	4			22,58	**04220**
5	13			21	57	6	30	4	22,58	**05125**		
5	13	4,9	19	21	57	6	45	4			22,58	**05225**
6	13			21	57	6	30	4	23,55	**06130**		
6	13	5,9	19	21	57	6	45	4			26,44	**06430**
8	19			36	72	8	30	4	30,93	**08140**		
8	19	7,8	25	27	72	8	45	4			32,72	**08440**
10	22			32	72	10	30	4	38,66	**10150**		
10	22	9,7	30	32	72	10	45	4			41,43	**10450**
12	26			38	83	12	30	4	56,41	**12160**		
12	26	11,7	36	38	83	12	45	4			65,47	**12460**
16	32			44	92	16	30	4	92,16	**16180**		
16	32	15,5	42	44	92	16	45	4			96,75	**16480**
20	38			54	104	20	30	4	131,60	**20110**		
20	38	19,5	52	54	104	20	45	4			140,10	**20410**

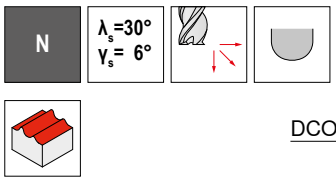
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		

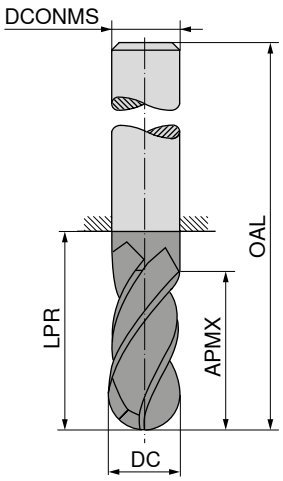
→ v_c/f_z oldal: 478+479

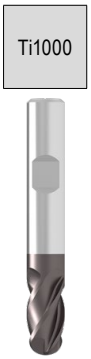
14

Rádiuszmaró

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,01 mm













DIN 6527 | DIN 6527





DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 643 ... EUR V0/5A		50 643 ... EUR V0/5A	
3	8	21	57	6	4	67,80	030		
4	11	21	57	6	4	67,80	040		
6	13	21	57	6	4	67,80	060		
6	40	64	100	6	4			82,28	061
8	19	27	63	8	4	75,61	080		
8	40	64	100	8	4			91,13	081
10	22	32	72	10	4	120,70	100		
10	40	60	100	10	4			152,20	101
12	26	38	83	12	4	157,80	120		
12	45	55	100	12	4			201,40	121
12	75	105	150	12	4			305,50	122
14	26	38	83	14	4	197,00	140		
14	45	55	100	14	4			269,50	141
16	32	44	92	16	4	267,90	160		
16	75	102	150	16	4			372,40	161
20	38	54	104	20	4	372,40	200		
20	75	100	150	20	4			585,30	201

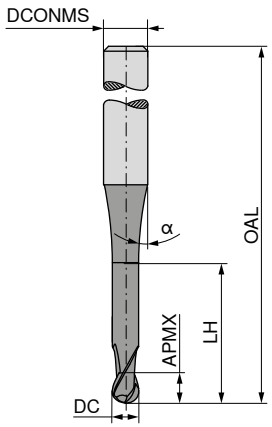
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

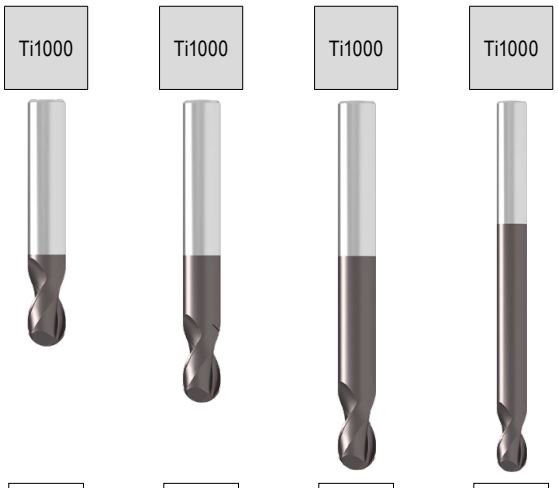
→ v_c/f_z oldal: 480–486

Rádiuszmaró

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,005 mm

H | λ_s=30° γ_s= 4° | ≤ 68 HRC





üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC mm	DC tűrése	APMX mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	50 906 ... EUR V0/5A		50 906 ... EUR V0/5A		50 906 ... EUR V0/5A		50 906 ... EUR V0/5A	
0,20	0/-0,015	0,3	0,6	40	15	4	2	77,06	**002**						
0,25	0/-0,015	0,3	0,6	40	15	4	2	77,06	**925**						
0,30	0/-0,015	0,3	0,6	40	15	4	2	77,06	**003**						
0,35	0/-0,015	0,4	0,7	40	15	4	2	77,06	**935**						
0,40	0/-0,015	0,4	0,7	40	15	4	2	77,06	**004**						
0,50	0/-0,015	0,5	0,8	40	15	4	2	77,06	**005**						
0,50	0/-0,015	0,5	0,8	54	15	6	2	88,50	**951**						
0,60	0/-0,015	0,6	0,9	40	15	4	2	77,06	**006**						
0,70	0/-0,015	0,8	1,1	40	15	4	2	77,06	**007**						
0,80	0/-0,015	0,8	1,1	40	15	4	2	77,06	**008**						
0,90	0/-0,015	0,9	1,2	40	15	4	2	77,06	**009**						
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	54		4	2					77,06	**010**		
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	54	15	6	2	88,50	**011**						
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	64		6	2					92,72	**012**		
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	80		6	2							96,77	**013**
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	100		6	2							100,70	**014**
1,20	0/-0,015	1,2	1,5	54		4	2					77,06	**112**		
1,40	0/-0,015	1,4	1,8	54		4	2					77,06	**114**		
1,50	0/-0,015	1,5	1,9	54		4	2					77,06	**115**		
1,50	0/-0,015	1,5	1,9	54	15	6	2	88,50	**215**						
1,50	0/-0,015	1,5	1,9	80		6	2							96,77	**315**
1,60	0/-0,015	1,8	2,3	54		4	2					77,06	**116**		
1,80	0/-0,015	1,8	2,3	54		4	2					77,06	**118**		
2,00	0/-0,015	2,0	2,5	54		4	2					77,06	**206**		
2,00	0/-0,015	4,0	5,0	54		6	2					88,50	**202**		
2,00	0/-0,015	4,0	5,0	64		6	2					92,72	**207**		
2,00	0/-0,015	4,0	5,0	82		6	2							96,77	**204**
2,00	0/-0,015	4,0	5,0	100		6	2							100,70	**205**
2,50	0/-0,02	5,0	6,6	54		4	2					77,06	**251**		
2,50	0/-0,02	5,0	6,3	54	15	6	2	88,50	**252**						
2,50	0/-0,02	5,0	6,3	64		6	2					93,14	**253**		
2,50	0/-0,02	5,0	6,3	82		6	2							96,77	**254**
2,50	0/-0,02	5,0	6,3	100		6	2							100,70	**255**
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	54		4	2					77,06	**030**		
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	82		4	2							77,06	**032**
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	100		4	2							77,06	**033**
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	54	15	6	2	88,50	**035**						
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	64		6	2					92,72	**036**		
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	82		6	2							96,77	**037**
3,00	0/-0,02	8,0	10,0	100		6	2							100,70	**038**
4,00	0/-0,02	8,0		54	15	4	2					77,06	**040**		
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	82	15	4	2							91,27	**042**
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	100	15	4	2							97,64	**043**

P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

→ v_c/f_z oldal: 480–486

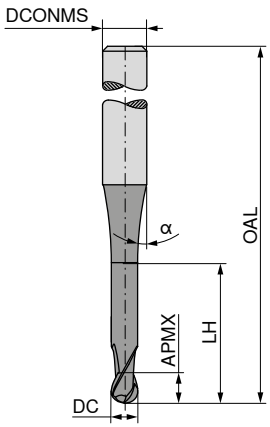
folytatás a következő oldalon

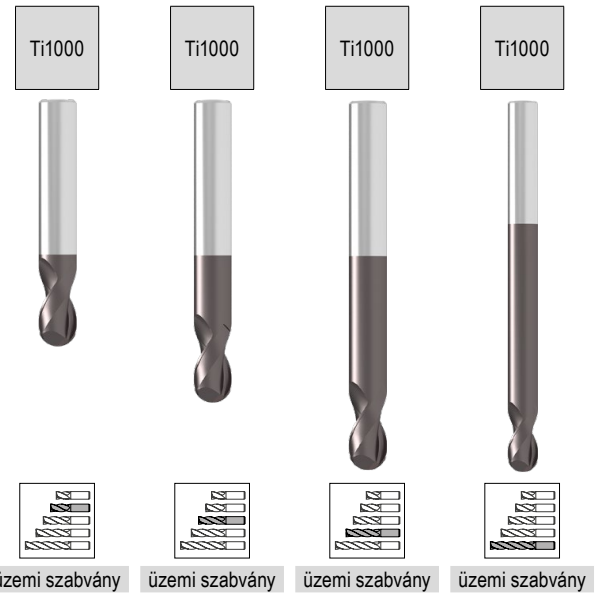
Rádiuszmaró

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,005 mm

H | λ_s=30° γ_s= 4° | ≤ 68 HRC







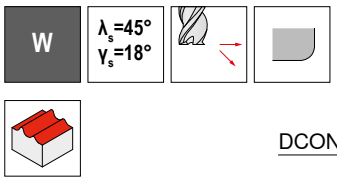
üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

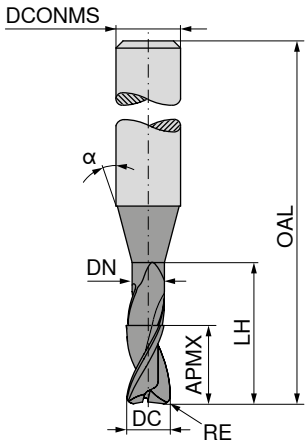
DC mm	DC tűrése	APMX mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	50 906 ... EUR V0/5A		50 906 ... EUR V0/5A		50 906 ... EUR V0/5A		50 906 ... EUR V0/5A	
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	54	15	6	2	77,06	**045**						
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	64		6	2					92,72	**046**		
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	82		6	2							96,77	**047**
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	100		6	2							100,70	**048**
5,00	0/-0,02	9,0		54	15	5	2					77,06	**050**		
5,00	0/-0,02	9,0		64	15	5	2					92,72	**051**		
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	82	15	5	2							96,77	**052**
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	100	15	5	2							100,70	**053**
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	54	15	6	2	77,06	**055**						
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	64		6	2					92,72	**056**		
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	82		6	2							96,77	**057**
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	100		6	2							100,70	**058**
6,00	0/-0,02	10,0		54	15	6	2	77,06	**060**						
6,00	0/-0,02	10,0		64	15	6	2					92,72	**061**		
6,00	0/-0,02	10,0		82	15	6	2							96,77	**062**
6,00	0/-0,02	10,0		100	15	6	2							100,70	**063**
6,00	0/-0,02	10,0		120	15	6	2							105,20	**064**
8,00	0/-0,025	12,0		64	15	8	2					84,33	**081**		
8,00	0/-0,025	12,0		82	15	8	2			107,80	**082**				
8,00	0/-0,025	12,0		100	15	8	2							131,10	**083**
8,00	0/-0,025	12,0		120	15	8	2							155,00	**084**
10,00	0/-0,025	14,0		67	15	10	2	105,50	**101**						
10,00	0/-0,025	14,0		82	15	10	2			142,10	**102**				
10,00	0/-0,025	14,0		100	15	10	2							176,70	**103**
10,00	0/-0,025	14,0		127	15	10	2							215,80	**104**
12,00	0/-0,025	16,0		75	15	12	2	153,50	**121**						
12,00	0/-0,025	16,0		100	15	12	2			230,30	**122**				
12,00	0/-0,025	16,0		150	15	12	2							304,30	**123**
14,00	0/-0,025	18,0		80	15	14	2	189,80	**141**						
14,00	0/-0,025	18,0		100	15	14	2			281,00	**142**				
14,00	0/-0,025	18,0		150	15	14	2							366,40	**143**
16,00	0/-0,025	22,0		85	15	16	2	224,70	**161**						
16,00	0/-0,025	22,0		150	15	16	2							494,10	**163**
20,00	0/-0,025	26,0		90	15	20	2	372,40	**201**						
20,00	0/-0,025	26,0		150	15	20	2							653,40	**203**

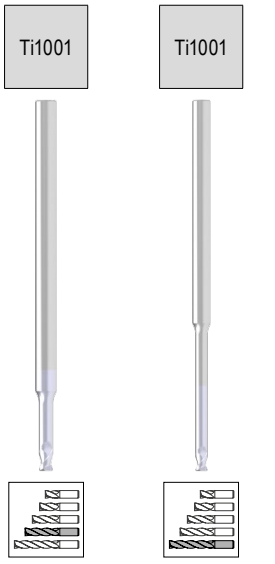
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

→ v_c/f_z oldal: 480–486

Tóruszmaró







üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC f8 mm	RE -0.015 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 901 ... EUR V0/5A		50 901 ... EUR V0/5A	
0,2	0,02	0,2	0,18	0,6	55	15	3	2	99,08	**021**		
0,2	0,02	0,2	0,18	1,0	55	15	3	2	100,10	**022**		
0,2	0,02	0,2	0,18	1,6	55	15	3	2	101,00	**023**		
0,2	0,02	0,2	0,18	2,0	55	15	3	2	102,60	**024**		
0,3	0,03	0,3	0,28	0,9	55	15	3	2	99,08	**031**		
0,3	0,03	0,3	0,28	1,5	55	15	3	2	100,10	**032**		
0,3	0,03	0,3	0,28	2,4	55	15	3	2	101,00	**033**		
0,3	0,03	0,3	0,28	3,0	55	15	3	2	102,60	**034**		
0,4	0,04	0,4	0,37	1,2	55	15	3	2	99,08	**041**		
0,4	0,04	0,4	0,37	2,0	55	15	3	2	100,10	**042**		
0,4	0,04	0,4	0,37	3,2	55	15	3	2	101,00	**043**		
0,4	0,04	0,4	0,37	4,0	55	15	3	2	102,60	**044**		
0,5	0,05	0,5	0,45	1,5	55	15	3	2	96,93	**051**		
0,5	0,05	0,5	0,45	2,5	55	15	3	2	97,77	**052**		
0,5	0,05	0,5	0,45	4,0	55	15	3	2	99,08	**053**		
0,5	0,05	0,5	0,45	5,0	55	15	3	2	100,10	**054**		
0,6	0,06	0,6	0,58	2,0	55	15	3	2	83,42	**061**		
0,6	0,06	0,6	0,58	3,0	55	15	3	2	83,42	**062**		
0,6	0,06	0,6	0,58	4,2	55	15	3	2	81,12	**063**		
0,6	0,06	0,6	0,58	5,0	65	15	3	2			96,03	**064**
0,6	0,06	0,6	0,58	6,0	65	15	3	2			93,86	**065**
0,8	0,08	0,8	0,77	2,5	55	15	3	2	81,12	**081**		
0,8	0,08	0,8	0,77	4,0	55	15	3	2	81,12	**082**		
0,8	0,08	0,8	0,77	6,5	65	15	3	2			90,24	**083**
0,8	0,08	0,8	0,77	8,0	65	15	3	2			93,86	**084**
1,0	0,10	1,0	0,95	3,0	55	15	3	2	81,12	**101**		
1,0	0,10	1,0	0,95	5,0	55	15	3	2	81,12	**102**		
1,0	0,10	1,0	0,95	8,0	65	15	3	2			85,74	**103**
1,0	0,10	1,0	0,95	10,0	65	15	3	2			93,86	**104**
1,0	0,10	1,0	0,95	12,0	65	15	3	2			96,03	**105**
1,2	0,12	1,2	1,15	3,0	55	15	3	2	81,12	**121**		
1,2	0,12	1,2	1,15	6,0	55	15	3	2	81,12	**122**		
1,2	0,12	1,2	1,15	10,0	65	15	3	2			90,24	**123**
1,2	0,12	1,2	1,15	12,0	65	15	3	2			93,86	**124**
1,3	0,13	1,3	1,25	4,0	55	15	3	2	81,12	**131**		
1,3	0,13	1,3	1,25	7,0	55	15	3	2	83,42	**132**		
1,3	0,13	1,3	1,25	11,0	65	15	3	2			90,24	**133**
1,3	0,13	1,3	1,25	13,0	65	15	3	2			96,03	**134**
1,5	0,15	1,5	1,44	5,0	55	15	3	2	83,42	**151**		
1,5	0,15	1,5	1,44	7,5	55	15	3	2	81,12	**152**		
1,5	0,15	1,5	1,44	12,0	65	15	3	2			96,03	**153**
1,5	0,15	1,5	1,44	15,0	65	15	3	2			93,86	**154**
1,6	0,16	1,6	1,52	5,0	55	15	3	2	83,42	**161**		
1,6	0,16	1,6	1,52	8,0	55	15	3	2	83,42	**162**		
1,6	0,16	1,6	1,52	13,0	65	15	3	2			90,24	**163**

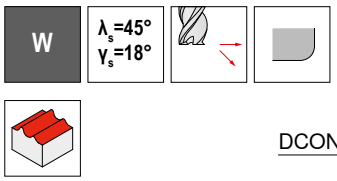
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

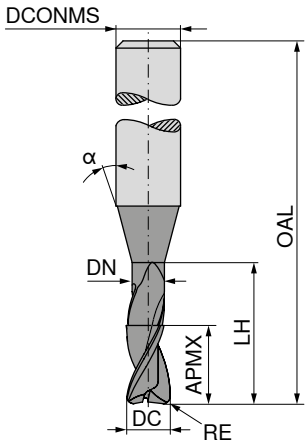
→ v_c/f_z oldal: 480–486

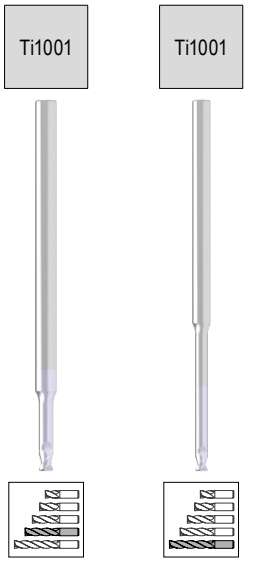
14

folytatás a következő oldalon

Tóruszmaró







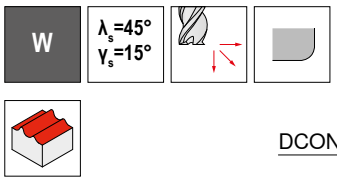
üzemi szabvány | üzemi szabvány

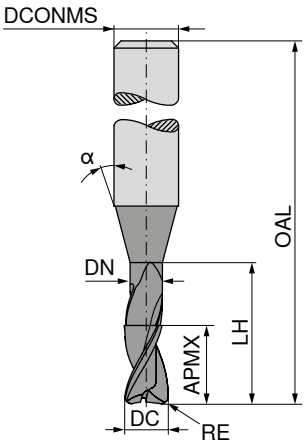
DC f8 mm	RE -0.015 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 901 ... EUR V0/5A		50 901 ... EUR V0/5A	
1,6	0,16	1,6	1,52	16,0	65	15	3	2			96,03	164
1,8	0,18	1,8	1,72	5,5	55	15	3	2	81,12	181		
1,8	0,18	1,8	1,72	9,0	55	15	3	2	83,42	182		
1,8	0,18	1,8	1,72	14,5	65	15	3	2			90,24	183
1,8	0,18	1,8	1,72	18,0	65	15	3	2			96,03	184
2,0	0,20	2,0	1,92	6,0	55	15	3	2	81,12	201		
2,0	0,20	2,0	1,92	10,0	55	15	3	2	83,42	202		
2,0	0,20	2,0	1,92	14,0	55	15	3	2	81,12	203		
2,0	0,20	2,0	1,92	16,0	65	15	3	2			96,03	204
2,0	0,20	2,0	1,92	20,0	65	15	3	2			93,86	205
2,3	0,23	2,3	2,22	7,0	55	15	3	2	81,12	231		
2,3	0,23	2,3	2,22	11,5	55	15	3	2	83,42	232		
2,3	0,23	2,3	2,22	14,0	55	15	3	2	85,74	233		
2,3	0,23	2,3	2,22	18,5	65	15	3	2			96,03	234
2,3	0,23	2,3	2,22	20,0	65	15	3	2			96,03	235
2,3	0,23	2,3	2,22	23,0	65	15	3	2			96,03	236
3,0	0,30	3,0	2,90	9,0	65	15	6	2	85,74	301		
3,0	0,30	3,0	2,90	15,0	65	15	6	2	96,03	302		
3,0	0,30	3,0	2,90	24,0	100	15	6	2			104,20	303
3,0	0,30	3,0	2,90	30,0	100	15	6	2			108,70	304
4,0	0,40	4,0	3,90	12,0	65	15	6	2	96,03	401		
4,0	0,40	4,0	3,90	20,0	65	15	6	2	96,03	402		
4,0	0,40	4,0	3,90	32,0	100	15	6	2			108,70	403
4,0	0,40	4,0	3,90	40,0	100	15	6	2			111,80	404
5,0	0,50	5,0	4,90	15,0	65	15	6	2	96,03	501		
5,0	0,50	5,0	4,90	25,0	65	15	6	2	96,03	502		
5,0	0,50	5,0	4,90	40,0	100	15	6	2			111,80	503
5,0	0,50	5,0	4,90	50,0	100	15	6	2			117,50	504
6,0	0,60	6,0	5,90	18,0	65	15	6	2	96,03	601		
6,0	0,60	6,0	5,90	30,0	100	15	6	2			108,70	602
6,0	0,60	6,0	5,90	48,0	100	15	6	2			117,50	603
6,0	0,60	6,0	5,90	60,0	100	15	6	2			121,10	604

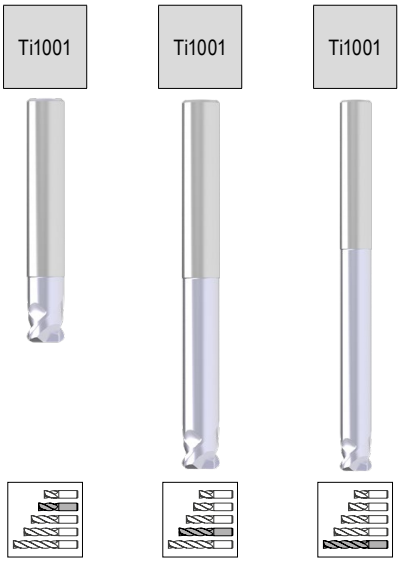
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

→ v_c/f_z oldal: 480–486

Tóruszmaró







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány



DC f8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 902 ... EUR V0/5A		50 902 ... EUR V0/5A		50 902 ... EUR V0/5A	
2	0,3	2	1,8	12	50	45	6	2	87,06	020				
2	0,5	2	1,8	12	50	45	6	2	87,06	023				
2	0,3	2	1,8	22	60	45	6	2			87,06	021		
2	0,5	2	1,8	22	60	45	6	2			87,06	024		
2	0,3	2	1,8	47	85	45	6	2					126,40	022
2	0,5	2	1,8	47	85	45	6	2					126,40	025
3	0,3	2	2,8	12	50	45	6	2	87,06	030				
3	0,5	2	2,8	12	50	45	6	2	87,06	033				
3	0,3	2	2,8	22	60	45	6	2			87,06	031		
3	0,5	2	2,8	22	60	45	6	2			87,06	034		
3	0,3	2	2,8	47	85	45	6	2					126,40	032
3	0,5	2	2,8	47	85	45	6	2					126,40	035
4	0,3	3	3,8	16	54	45	6	2	87,06	040				
4	0,5	3	3,8	16	54	45	6	2	87,06	043				
4	1,0	3	3,8	16	54	45	6	2	87,06	046				
4	0,3	3	3,8	37	75	45	6	2			121,10	041		
4	0,5	3	3,8	37	75	45	6	2			121,10	044		
4	1,0	3	3,8	37	75	45	6	2			121,10	047		
4	0,3	3	3,8	47	85	45	6	2					126,40	042
4	0,5	3	3,8	47	85	45	6	2					126,40	045
4	1,0	3	3,8	47	85	45	6	2					126,40	048
5	0,5	3	4,6	16	54	45	6	2	87,06	050				
5	1,0	3	4,6	16	54	45	6	2	87,06	052				
5	1,5	3	4,6	16	54	45	6	2	87,06	054				
5	0,5	3	4,6	37	75	45	6	2			121,10	051		
5	1,0	2	4,6	37	75	45	6	2			121,10	053		
5	1,5	3	4,6	37	75	45	6	2			121,10	055		
6	0,5	4	5,6	16	54	45	6	2	87,06	060				
6	1,0	4	5,6	16	54	45	6	2	87,06	063				
6	2,0	4	5,6	16	54	45	6	2	87,06	066				
6	0,5	4	5,6	47	85	45	6	2			121,10	061		
6	1,0	4	5,6	47	85	45	6	2			121,10	064		
6	2,0	4	5,6	47	85	45	6	2			121,10	067		
6	0,5	4	5,6	47	85	45	8	2			163,70	069		
6	1,0	4	5,6	47	85	45	8	2			163,70	070		
6	2,0	4	5,6	47	85	45	8	2			163,70	071		
6	0,5	4	5,6	62	100	45	6	2					140,60	062
6	1,0	4	5,6	62	100	45	6	2					140,60	065
6	2,0	4	5,6	62	100	45	6	2					140,60	068
8	0,5	4	7,6	20	58	45	8	2	105,80	080				

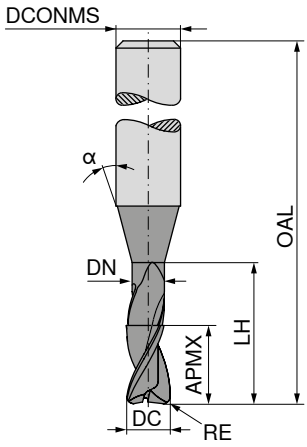
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

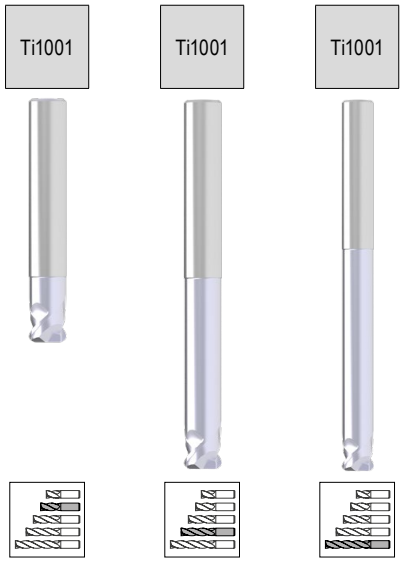
→ v_c/f_z oldal: 480–486

14

Tóruszmaró

W | λ_s=45° γ_s=15°





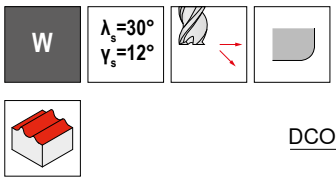
üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

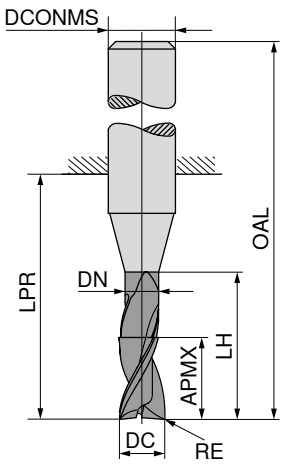
DC f8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 902 ... EUR V0/5A		50 902 ... EUR V0/5A		50 902 ... EUR V0/5A	
8	1,0	4	7,6	20	58	45	8	2	105,80	082				
8	2,0	4	7,6	20	58	45	8	2	105,80	084				
8	0,5	4	7,6	62	100	45	8	2					165,20	081
8	1,0	4	7,6	62	100	45	8	2					165,20	083
8	2,0	4	7,6	62	100	45	8	2					165,20	085
8	2,0	4	7,6	62	100	45	10	2					228,80	086
10	1,0	6	9,6	18	66	45	10	2	132,10	100				
10	2,0	6	9,6	18	66	45	10	2	132,10	103				
10	3,0	6	9,6	18	66	45	10	2	132,10	106				
10	1,0	6	9,6	58	100	45	10	2			227,60	101		
10	2,0	6	9,6	58	100	45	10	2			227,60	104		
10	3,0	6	9,6	58	100	45	10	2			227,60	107		
10	1,0	6	9,6	78	120	45	10	2					266,50	102
10	2,0	6	9,6	78	120	45	10	2					266,50	105
10	3,0	6	9,6	78	120	45	10	2					266,50	108
10	1,0	6	9,6	78	120	45	12	2					347,70	109
10	2,0	6	9,6	78	120	45	12	2					347,70	110
10	3,0	6	9,6	78	120	45	12	2					347,70	111
12	1,0	8	11,5	26	73	45	12	2	194,30	120				
12	2,0	8	11,5	26	73	45	12	2	194,30	123				
12	3,0	8	11,5	26	73	45	12	2	194,30	126				
12	1,0	8	11,5	53	100	45	12	2			289,80	121		
12	2,0	8	11,5	53	100	45	12	2			289,80	124		
12	3,0	8	11,5	53	100	45	12	2			289,80	127		
12	1,0	8	11,5	73	120	45	12	2					347,70	122
12	2,0	8	11,5	73	120	45	12	2					347,70	125
12	3,0	8	11,5	73	120	45	12	2					347,70	128
12	4,0	8	11,5	73	120	45	12	2					347,70	131
12	1,0	8	11,5	103	150	45	16	2					704,00	132
12	2,0	8	11,5	103	150	45	16	2					704,00	133
12	3,0	8	11,5	103	150	45	16	2					704,00	134

P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

→ v_c/f_z oldal: 480–486

Tóruszmaró





DIAMOND





üzemi szabvány



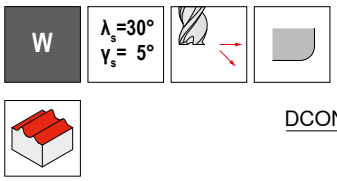
52 765 ...

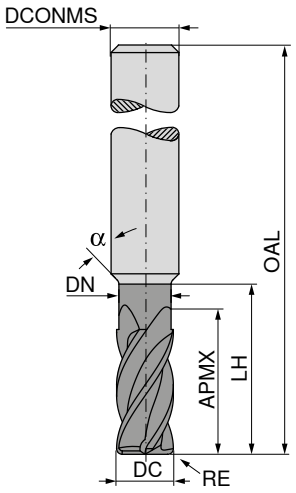
DC h10 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
2	0,3	8	1,8	31	32	60	2	2	194,30	**021**
3	0,5	12	2,8	41	42	70	3	2	204,40	**032**
4	0,5	15	3,8	51	52	80	4	2	255,00	**042**
5	0,5	20	4,8	71	72	100	5	2	292,50	**052**
6	0,8	20	5,8	63	64	100	6	2	320,20	**063**
8	1,0	20	7,8	83	84	120	8	2	424,50	**084**
10	1,0	25	9,8	99	100	140	10	2	539,00	**104**
12	1,5	25	11,8	104	105	150	12	2	714,20	**125**

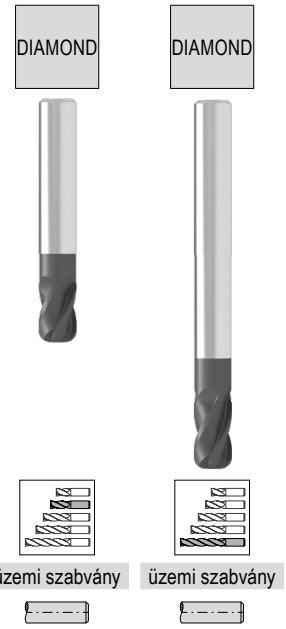
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 418

Tóruszmaró







üzemi szabvány

üzemi szabvány

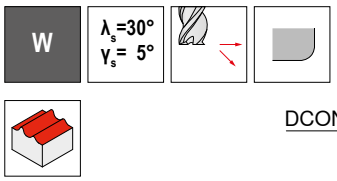
DC f8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 911 ... EUR V0/5A		50 911 ... EUR V0/5A	
4	0,5	8	3,8	12	54	45	6	4	175,30	040		
4	1,0	8	3,8	12	54	45	6	4	175,30	041		
4	0,5	10	3,8	37	75	45	6	4			210,20	042
4	1,0	10	3,8	37	75	45	6	4			210,20	043
5	0,5	9	4,8	16	54	45	6	4	175,30	050		
5	1,0	9	4,8	16	54	45	6	4	175,30	051		
5	1,5	9	4,8	16	54	45	6	4	175,30	052		
5	0,5	12	4,8	37	75	45	6	4			210,20	053
5	1,0	12	4,8	37	75	45	6	4			210,20	054
5	1,5	12	4,8	37	75	45	6	4			210,20	055
6	0,5	10	5,6	16	54	45	6	4	175,30	060		
6	1,0	10	5,6	16	54	45	6	4	175,30	061		
6	1,5	10	5,6	16	54	45	6	4	175,30	062		
6	2,0	10	5,6	16	54	45	6	4	175,30	063		
6	0,5	12	5,6	62	100	45	6	4			231,70	064
6	1,0	12	5,6	62	100	45	6	4			231,70	065
6	1,5	12	5,6	62	100	45	6	4			231,70	066
6	2,0	12	5,6	62	100	45	6	4			231,70	067
7	0,5	11	6,6	20	58	45	8	4	231,70	070		
7	1,0	11	6,6	20	58	45	8	4	231,70	071		
7	1,5	11	6,6	20	58	45	8	4	231,70	072		
7	2,0	11	6,6	20	58	45	8	4	231,70	073		
7	0,5	14	6,6	62	100	45	8	4			292,50	074
7	1,0	14	6,6	62	100	45	8	4			292,50	075
7	1,5	14	6,6	62	100	45	8	4			292,50	076
7	2,0	14	6,6	62	100	45	8	4			292,50	077
8	0,5	12	7,6	20	58	45	8	4	231,70	080		
8	1,0	12	7,6	20	58	45	8	4	231,70	081		
8	1,5	12	7,6	20	58	45	8	4	231,70	086		
8	2,0	12	7,6	20	58	45	8	4	231,70	083		
8	0,5	14	7,6	62	100	45	8	4			292,50	084
8	1,0	14	7,6	62	100	45	8	4			292,50	085
8	1,5	14	7,6	62	100	45	8	4			292,50	082
8	2,0	14	7,6	62	100	45	8	4			292,50	087
10	0,5	14	9,6	24	66	45	10	4	294,20	100		
10	1,0	14	9,6	24	66	45	10	4	294,20	101		
10	1,5	14	9,6	24	66	45	10	4	294,20	107		
10	2,0	14	9,6	24	66	45	10	4	294,20	103		
10	3,0	14	9,6	24	66	45	10	4	294,20	104		
10	0,5	18	9,6	58	100	45	10	4			383,80	105
10	1,0	18	9,6	58	100	45	10	4			383,80	106

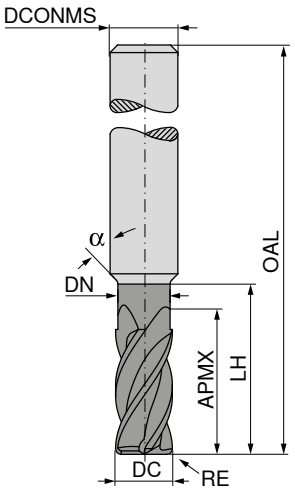
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	●	●

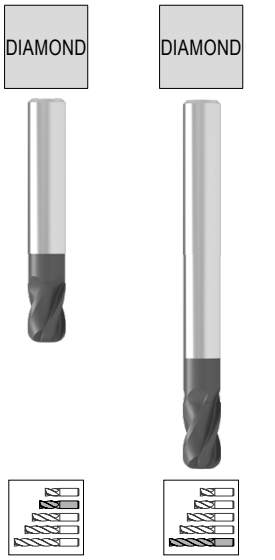
→ v_c/f_z oldal: 418

folytatás a következő oldalon

Tóruszmaró







üzemi szabvány | üzemi szabvány



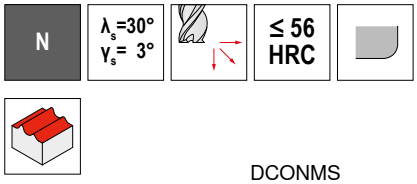
DC f8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 911 ... EUR V0/5A		50 911 ... EUR V0/5A	
10	1,5	18	9,6	58	100	45	10	4			383,80	**102**
10	2,0	18	9,6	58	100	45	10	4			383,80	**108**
10	3,0	18	9,6	58	100	45	10	4			383,80	**109**
12	0,5	16	11,5	26	73	45	12	4	388,30	**120**		
12	1,0	16	11,5	26	73	45	12	4	388,30	**121**		
12	1,5	16	11,5	26	73	45	12	4	388,30	**127**		
12	2,0	16	11,5	26	73	45	12	4	388,30	**123**		
12	4,0	16	11,5	26	73	45	12	4	388,30	**124**		
12	0,5	22	11,5	53	100	45	12	4			488,20	**125**
12	1,0	22	11,5	53	100	45	12	4			488,20	**126**
12	1,5	22	11,5	53	100	45	12	4			488,20	**122**
12	2,0	22	11,5	53	100	45	12	4			488,20	**128**
12	4,0	22	11,5	53	100	45	12	4			488,20	**129**

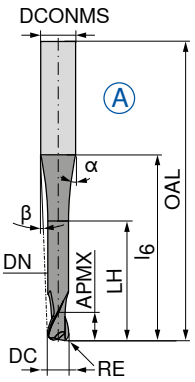
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	●	●

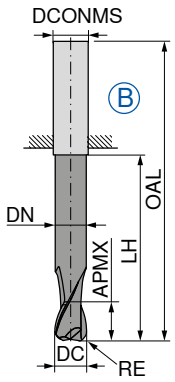
→ v_c/f_z oldal: 418

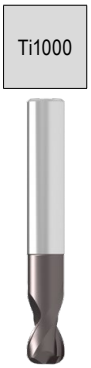
Tóruszmaró

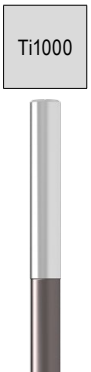
▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,005 mm
▲ Ø ≤ 5,0 mm esetén α és β szögtűrése: ±0,5°















üzemi szabvány

üzemi szabvány





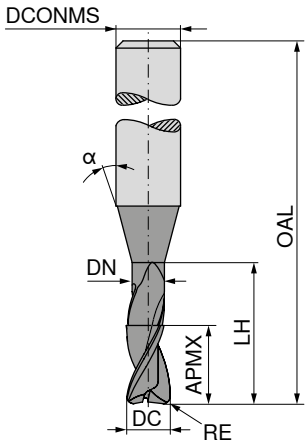
DC ±0,01 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	ZEFP	Ábra	52 730 ... EUR V1		52 734 ... EUR V1	
0,5	0,10	1,0	0,45	2,0	20	57	10	8,5	6	2	A	173,90	**005**		
1,0	0,25	2,0	0,95	4,0	20	57	10	8	6	2	A	162,40	**010**		
1,0	0,25	2,0	0,95	4,0	40	80	4,5	4	6	2	A			172,60	**010**
1,5	0,30	2,5	1,40	7,5	20	57	12,5	7	6	2	A	155,00	**015**		
1,5	0,30	2,5	1,40	7,5	40	80	4,5	3,5	6	2	A			163,70	**015**
2,0	0,50	3,0	1,80	8,0	20	57	12	6,5	6	2	A	129,80	**020**		
2,0	0,50	3,0	1,80	8,0	40	80	4	3	6	2	A			144,30	**020**
3,0	0,50	3,5	2,80	10,0	20	57	11,5	5	6	2	A	125,30	**030**		
3,0	0,50	3,5	2,80	12,0	40	80	3,5	2,5	6	2	A			140,10	**030**
4,0	0,50	4,0	3,80	12,0	20	57	11	3,5	6	2	A	117,00	**041**		
4,0	0,50	4,0	3,80	20,0	40	80	4	1,5	6	2	A			139,00	**041**
4,0	1,00	4,0	3,80	12,0	20	57	11	3,5	6	2	A	122,70	**040**		
4,0	1,00	4,0	3,80	20,0	40	80	4	1,5	6	2	A			136,20	**040**
5,0	1,00	5,0	4,70	14,0	20	57	10	2	6	2	A	115,20	**051**		
5,0	1,00	5,0	4,70	25,0	40	80	3	1	6	2	A			137,20	**051**
5,0	1,50	5,0	4,70	14,0	20	57	10	2	6	2	A	120,40	**050**		
5,0	1,50	5,0	4,70	25,0	40	80	3	1	6	2	A			142,10	**050**
6,0	1,00	6,0	5,60	20,0		57			6	2	B	107,20	**961**		
6,0	1,00	6,0	5,60	40,0		80			6	2	B			130,60	**961**
6,0	2,00	6,0	5,60	20,0		57			6	2	B	112,30	**060**		
6,0	2,00	6,0	5,60	40,0		80			6	2	B			136,70	**060**
6,0	2,00	6,0	5,60	25,0	60	100	2	1	8	2	A			168,00	**061**
8,0	1,00	7,0	7,60	25,0		63			8	2	B	147,70	**082**		
8,0	1,00	7,0	7,60	60,0		100			8	2	B			172,60	**082**
8,0	2,00	7,0	7,60	25,0		63			8	2	B	156,60	**080**		
8,0	2,00	7,0	7,60	60,0		100			8	2	B			169,60	**080**
8,0	2,00	7,0	7,60	30,0	75	120	2	1	10	2	A			237,60	**081**
8,0	2,50	7,0	7,60	60,0		100			8	2	B			157,80	**083**
10,0	1,50	8,0	9,60	30,0		72			10	2	B	218,80	**102**		
10,0	1,50	8,0	9,60	75,0		120			10	2	B			236,10	**102**
10,0	2,50	8,0	9,60	75,0		120			10	2	B			215,80	**104**
10,0	3,00	8,0	9,60	30,0		72			10	2	B	212,90	**100**		
10,0	3,00	8,0	9,60	50,0		100			10	2	B			198,50	**103**
10,0	3,00	8,0	9,60	75,0		120			10	2	B			230,30	**100**
10,0	3,00	8,0	9,60	40,0	110	160	1	0,5	12	2	A			350,60	**101**
12,0	1,50	10,0	11,50	35,0		83			12	2	B	266,50	**122**		
12,0	1,50	10,0	11,50	70,0		160			12	2	B			344,70	**122**
12,0	4,00	10,0	11,50	35,0		83			12	2	B	270,90	**120**		
12,0	4,00	10,0	11,50	35,0	40	92	37	3,5	16	2	A	370,90	**121**		
12,0	4,00	10,0	11,50	70,0		160			12	2	B			339,00	**120**
12,0	4,00	10,0	11,50	50,0	150	200	1,5	1	16	2	A			560,70	**121**
16,0	5,00	12,0	15,50	40,0		92			16	2	B	365,10	**160**		
16,0	5,00	12,0	15,50	80,0		200			16	2	B			560,70	**160**

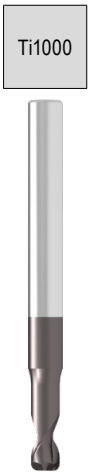
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

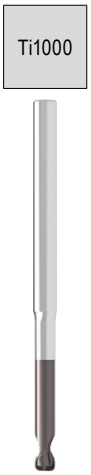
→ v_c/f_z oldal: 480–486

Tóruszmaró

H | λ_s=30° γ_s= 3° | ≤ 54 HRC









üzemi szabvány



üzemi szabvány





DC f8 mm	RE -0.015 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 649 ... EUR V0/5A		50 649 ... EUR V0/5A	
0,4	0,04	0,4	0,37	1,2	55	15	6	2	99,38	**041**		
0,4	0,04	0,4	0,37	2,0	55	15	6	2	100,10	**042**		
0,4	0,04	0,4	0,37	3,2	55	15	6	2	101,00	**043**		
0,4	0,04	0,4	0,45	4,0	55	15	6	2	102,60	**044**		
0,5	0,05	0,5	0,45	1,5	55	15	6	2	96,93	**051**		
0,5	0,05	0,5	0,45	2,5	55	15	6	2	97,77	**052**		
0,5	0,05	0,5	0,45	4,0	55	15	6	2	99,38	**053**		
0,5	0,05	0,5	0,45	5,0	55	15	6	2	100,10	**054**		
0,6	0,06	0,6	0,58	2,0	55	15	6	2	83,42	**061**		
0,6	0,06	0,6	0,58	3,0	55	15	6	2	83,42	**960**		
0,6	0,06	0,6	0,58	5,0	65	15	6	2			88,50	**063**
0,6	0,06	0,6	0,58	6,0	65	15	6	2	96,03	**961**		
0,8	0,08	0,8	0,77	2,5	55	15	6	2	81,12	**081**		
0,8	0,08	0,8	0,77	4,0	55	15	6	2	83,42	**980**		
0,8	0,08	0,8	0,77	6,5	65	15	6	2			90,24	**083**
0,8	0,08	0,8	0,77	8,0	65	15	6	2	96,03	**981**		
1,0	0,10	1,0	0,95	3,0	55	15	6	2	81,12	**101**		
1,0	0,10	1,0	0,95	5,0	55	15	6	2	83,42	**010**		
1,0	0,10	1,0	0,95	8,0	65	15	6	2			85,74	**103**
1,0	0,10	1,0	0,95	10,0	65	15	6	2			93,28	**011**
1,0	0,10	1,0	0,95	12,0	65	15	6	2			96,03	**105**
1,2	0,12	1,2	1,15	3,0	55	15	6	2	81,12	**121**		
1,2	0,12	1,2	1,15	6,0	55	15	6	2	83,42	**012**		
1,2	0,12	1,2	1,15	10,0	65	15	6	2	90,24	**123**		
1,2	0,12	1,2	1,15	12,0	65	15	6	2			96,03	**013**
1,3	0,13	1,3	1,25	4,0	55	15	6	2	81,12	**131**		
1,3	0,13	1,3	1,25	7,0	55	15	6	2	83,42	**132**		
1,3	0,13	1,3	1,25	11,0	65	15	6	2			90,24	**133**
1,3	0,13	1,3	1,25	13,0	65	15	6	2			96,03	**134**
1,5	0,15	1,5	1,44	5,0	55	15	6	2	83,42	**151**		
1,5	0,15	1,5	1,44	7,5	55	15	6	2	83,42	**015**		
1,5	0,15	1,5	1,44	12,0	65	15	6	2			96,03	**153**
1,5	0,15	1,5	1,44	15,0	65	15	6	2			96,03	**016**
1,6	0,16	1,6	1,52	5,0	55	15	6	2	83,42	**161**		
1,6	0,16	1,6	1,52	8,0	55	15	6	2	83,42	**162**		
1,6	0,16	1,6	1,52	13,0	65	15	6	2			90,24	**163**
1,6	0,16	1,6	1,52	16,0	65	15	6	2			96,03	**164**
1,8	0,18	1,8	1,72	5,5	55	15	6	2	81,12	**181**		
1,8	0,18	1,8	1,72	9,0	55	15	6	2	83,42	**182**		
1,8	0,18	1,8	1,72	14,5	65	15	6	2			90,24	**183**

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

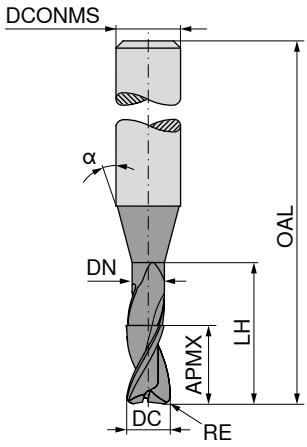
→ v_c/f_z oldal: 480–486

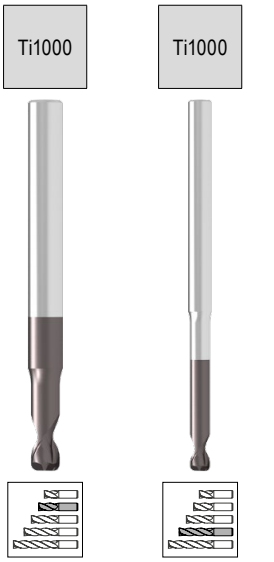
14

folytatás a következő oldalon

Tóruszmaró

H | λ_s=30° γ_s= 3° | ≤ 54 HRC





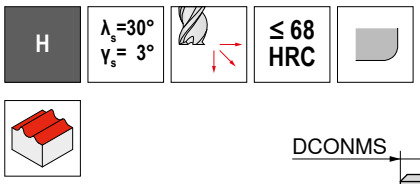
üzemi szabvány | üzemi szabvány

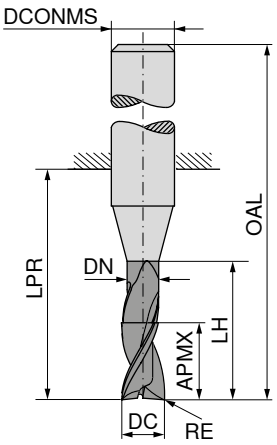
DC f8 mm	RE -0.015 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 649 ... EUR V0/5A		50 649 ... EUR V0/5A	
1,8	0,18	1,8	1,72	18,0	65	15	6	2			96,03	**184**
2,0	0,20	2,0	1,92	6,0	55	15	6	2	81,12	**201**		
2,0	0,20	2,0	1,92	10,0	55	15	6	2	83,42	**202**		
2,0	0,20	2,0	1,92	14,0	55	15	6	2	83,42	**020**		
2,0	0,20	2,0	1,92	16,0	65	15	6	2			96,03	**204**
2,0	0,20	2,0	1,92	20,0	65	15	6	2			96,03	**021**
2,3	0,23	2,3	2,22	7,0	55	15	6	2	83,42	**231**		
2,3	0,23	2,3	2,22	11,5	55	15	6	2	85,74	**232**		
2,3	0,23	2,3	2,22	18,5	65	15	6	2			96,03	**233**
2,3	0,23	2,3	2,22	23,0	65	15	6	2			96,03	**234**
3,0	0,30	3,0	2,90	9,0	65	15	6	2	85,74	**301**		
3,0	0,30	3,0	2,90	15,0	65	15	6	2	96,03	**302**		
3,0	0,30	3,0	2,90	24,0	100	15	6	2			104,20	**303**
3,0	0,30	3,0	2,90	30,0	100	15	6	2			108,70	**304**
4,0	0,40	4,0	3,90	12,0	65	15	6	2	96,03	**401**		
4,0	0,40	4,0	3,90	20,0	65	15	6	2	96,03	**402**		
4,0	0,40	4,0	3,90	32,0	100	15	6	2			108,70	**403**
4,0	0,40	4,0	3,90	40,0	100	15	6	2			111,80	**404**
5,0	0,50	5,0	4,90	15,0	65	15	6	2	96,03	**501**		
5,0	0,50	5,0	4,90	25,0	65	15	6	2	96,03	**502**		
5,0	0,50	5,0	4,90	40,0	100	15	6	2			111,80	**503**
5,0	0,50	5,0	4,90	50,0	100	15	6	2			117,50	**504**
6,0	0,60	6,0	5,90	18,0	65	15	6	2	96,03	**601**		
6,0	0,60	6,0	5,90	30,0	100	15	6	2			108,70	**602**
6,0	0,60	6,0	5,90	48,0	100	15	6	2			117,50	**603**
6,0	0,60	6,0	5,90	60,0	100	15	6	2			121,10	**604**

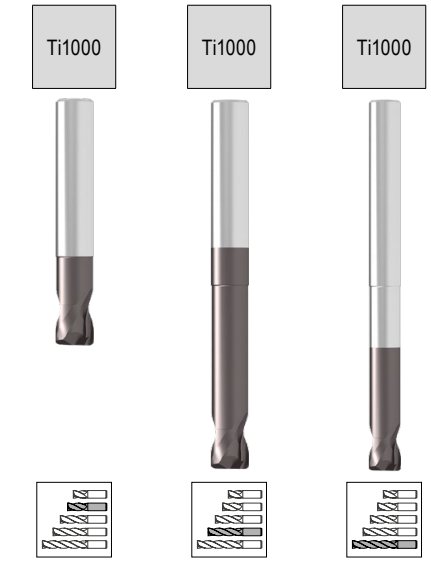
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

→ v_c/f_z oldal: 480–486

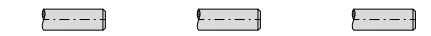
Tóruszmaró







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány



DC f8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 651 ... EUR V0/5A		50 651 ... EUR V0/5A		50 651 ... EUR V0/5A	
2	0,3	2	1,8	7	14	50	6	2	69,98	020				
2	0,5	2	1,8	7	14	50	6	2	69,98	021				
2	0,3	2	1,8	7	24	60	6	2			69,98	022		
2	0,5	2	1,8	7	24	60	6	2			69,98	023		
2	0,3	2	1,8	7	49	85	6	2					102,00	024
2	0,5	2	1,8	7	49	85	6	2					102,00	025
3	0,3	2	2,8	7	14	50	6	2	69,98	030				
3	0,5	2	2,8	7	14	50	6	2	69,98	031				
3	0,3	2	2,8	12	24	60	6	2			69,98	032		
3	0,5	2	2,8	12	24	60	6	2			69,98	033		
3	0,3	2	2,8	12	49	85	6	2					102,00	034
3	0,5	2	2,8	12	49	85	6	2					102,00	035
4	0,3	3	3,8	13	18	54	6	2	69,98	040				
4	0,5	3	3,8	13	18	54	6	2	69,98	041				
4	1,0	3	3,8	13	18	54	6	2	69,98	042				
4	0,3	3	3,8	20	39	75	6	2			98,07	043		
4	0,5	3	3,8	20	39	75	6	2			98,07	044		
4	1,0	3	3,8	20	39	75	6	2			98,07	045		
4	0,3	3	3,8	20	49	85	6	2					102,00	046
4	0,5	3	3,8	20	49	85	6	2					102,00	047
4	1,0	3	3,8	20	49	85	6	2					102,00	048
5	0,5	3	4,6	13	18	54	6	2	69,98	050				
5	1,0	3	4,6	13	18	54	6	2	69,98	051				
5	1,5	3	4,6	13	18	54	6	2	69,98	052				
5	1,0	3	4,6	20	39	75	6	2			98,07	053		
5	1,5	3	4,6	20	39	75	6	2			98,07	054		
6	0,5	4	5,6	14	18	54	6	2	69,98	060				
6	1,0	4	5,6	14	18	54	6	2	69,98	061				
6	2,0	4	5,6	14	18	54	6	2	69,98	062				
6	0,5	4	5,6	45	49	85	6	2			98,07	066		
6	1,0	4	5,6	45	49	85	6	2			131,90	067		
6	2,0	4	5,6	45	49	85	6	2			98,07	068		
6	0,5	4	5,6	25	64	100	6	2					113,80	069
6	1,0	4	5,6	25	64	100	6	2					113,80	070
6	2,0	4	5,6	25	64	100	6	2					113,80	071
6	0,5	4	5,6	25	49	85	8	2			131,90	063		
6	1,0	4	5,6	25	49	85	8	2			98,07	064		
6	2,0	4	5,6	25	49	85	8	2			131,90	065		
8	0,5	4	7,6	16	22	58	8	2	85,45	080				
8	1,0	4	7,6	16	22	58	8	2	85,45	081				

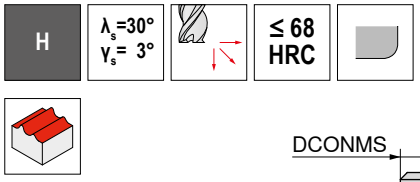
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○

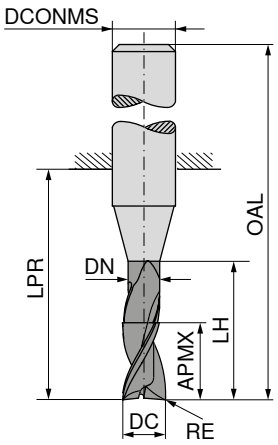
→ v_c/f_z oldal: 480–486

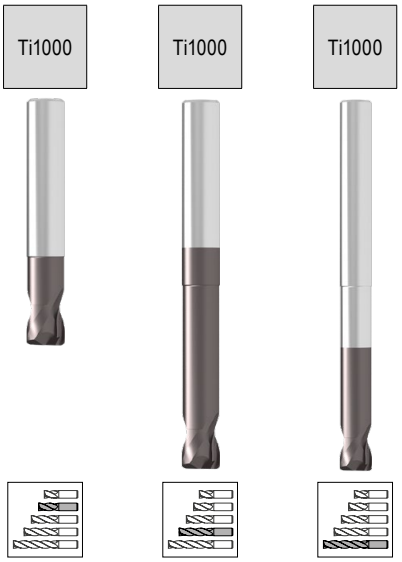
14

folytatás a következő oldalon

Tóruszmaró







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány



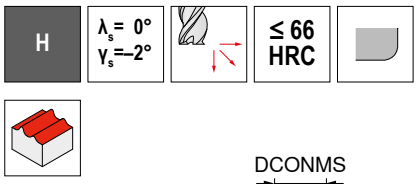
DC f8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 651 ... EUR V0/5A		50 651 ... EUR V0/5A		50 651 ... EUR V0/5A	
8	2,0	4	7,6	16	22	58	8	2	85,45	082				
8	0,5	4	7,6	50	64	100	8	2					182,40	083
8	2,0	4	7,6	50	64	100	8	2					132,80	084
8	1,0	4	7,6	30	60	100	10	2					182,40	085
8	2,0	4	7,6	30	60	100	10	2					179,80	086
10	1,0	6	9,6	18	26	66	10	2	106,30	100				
10	3,0	6	9,6	18	26	66	10	2	106,30	101				
10	1,0	6	9,6	50	60	100	10	2			181,10	102		
10	2,0	6	9,6	50	60	100	10	2			106,30	103		
10	3,0	6	9,6	50	60	100	10	2			181,10	104		
10	1,0	6	9,6	60	80	120	10	2					217,40	105
10	2,0	6	9,6	60	80	120	10	2					181,10	106
10	3,0	6	9,6	60	80	120	10	2					223,10	107
10	1,0	6	9,6	30	75	120	12	2					281,00	108
10	2,0	6	9,6	30	75	120	12	2					281,00	109
10	3,0	6	9,6	30	75	120	12	2					281,00	110
12	1,0	8	11,5	18	28	73	12	2	156,60	120				
12	2,0	8	11,5	18	28	73	12	2	156,60	121				
12	3,0	8	11,5	18	28	73	12	2	156,60	122				
12	4,0	8	11,5	18	28	73	12	2	156,60	123				
12	1,0	8	11,5	45	55	100	12	2			233,30	124		
12	2,0	8	11,5	45	55	100	12	2			233,30	125		
12	3,0	8	11,5	45	55	100	12	2			233,30	126		
12	4,0	8	11,5	45	55	100	12	2			233,30	127		
12	1,0	8	11,5	70	75	120	12	2					281,00	128
12	2,0	8	11,5	70	75	120	12	2					281,00	129
12	3,0	8	11,5	70	75	120	12	2					281,00	130
12	4,0	8	11,5	70	75	120	12	2					281,00	131
12	1,0	8	11,5	35	102	150	16	2					567,90	132
12	2,0	8	11,5	35	102	150	16	2					567,90	133
12	3,0	8	11,5	35	102	150	16	2					567,90	134
12	4,0	8	11,5	35	102	150	16	2					567,90	135

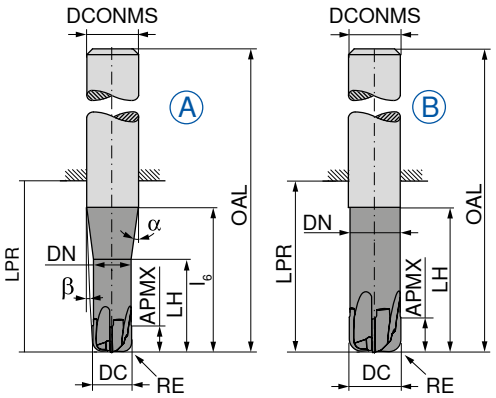
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○

→ v_c/f_z oldal: 480–486

Tóruszmaró

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,005 mm
▲ nagy teljesítményű szerszám sorjázáshoz
▲ Ø ≤ 5,0 mm, az α és a β szögtűrése: ±0,5°











üzemi szabvány



52 732 ...

DC ±0,01 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	ZEFP	Ábra	EUR V1	
3	0,75	2,0	2,8	10	20	21	57	11,5	5	6	4	A	127,60	**033**
4	1,00	2,5	3,8	12	20	21	57	11	3,5	6	4	A	127,60	**044**
5	1,25	3,0	4,7	14	20	21	57	10	2	6	4	A	131,70	**055**
6	1,50	4,0	5,6	20		21	57			6	4	B	133,30	**065**
8	1,00	5,0	7,6	25		27	63			8	4	B	168,00	**084**
8	2,00	5,0	7,6	25		27	63			8	4	B	184,00	**086**
10	1,00	6,0	9,6	30		32	72			10	4	B	191,30	**104**
10	1,00	6,0	9,6	30		32	72			10	6	B	212,90	**105**
10	2,50	6,0	9,6	30		32	72			10	4	B	210,20	**107**
10	2,50	6,0	9,6	30		32	72			10	6	B	212,90	**108**
12	1,00	7,0	11,5	35		38	83			12	4	B	246,20	**124**
12	1,00	7,0	11,5	35		38	83			12	8	B	299,80	**125**
12	3,00	7,0	11,5	35		38	83			12	4	B	267,90	**128**
12	3,00	7,0	11,5	35		38	83			12	8	B	299,80	**129**
16	4,00	8,0	15,5	40		44	92			16	4	B	404,20	**169**

P	●
M	
K	○
N	
S	
H	●
O	

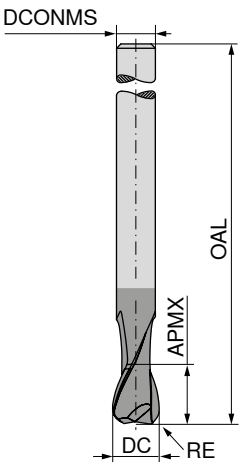
→ v_c/f_z oldal: 480–486

Köztes méretű tóruszmaró

▲ csökkentett szárátmérővel, többféle alkalmazási lehetőség különböző kinyúlási hosszakkal

H | λ_s=45° γ_s=12° | ≤ 56 HRC | Ti1000









üzemi szabvány



52 107 ...

DC e8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
7	0,5	9	120	6	4	157,80	**075**
7	1,0	9	120	6	4	157,80	**076**
7	1,5	9	120	6	4	157,80	**077**
9	0,5	12	135	8	4	204,40	**095**
9	1,0	12	135	8	4	204,40	**096**
9	1,5	12	135	8	4	204,40	**097**
11	1,0	15	150	10	4	263,60	**115**
11	1,5	15	150	10	4	263,60	**116**
11	2,0	15	150	10	4	263,60	**117**
13	1,0	18	160	12	4	337,50	**135**
13	1,5	18	160	12	4	337,50	**136**
13	2,0	18	160	12	4	337,50	**137**
15	1,0	21	160	14	4	383,80	**156**
15	1,5	21	160	14	4	383,80	**157**
15	2,0	21	160	14	4	383,80	**158**
17	1,0	24	180	16	4	459,10	**176**
17	1,5	24	180	16	4	459,10	**177**
17	2,0	24	180	16	4	459,10	**178**
17	3,0	24	180	16	4	459,10	**179**

P	○
M	●
K	○
N	●
S	●
H	
O	●

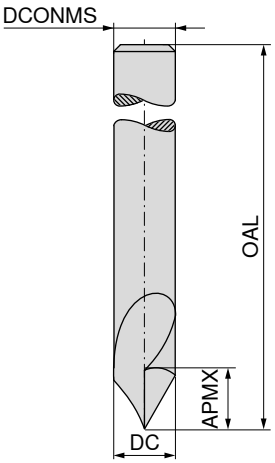
→ v_c/f_z oldal: 480–486

Gravírmaró, 60°-os

W

λ_s=15°
γ_s=123°







üzemi szabvány



52 195 ...

DC h6 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
3	15	50	3	1	51,15	**030**
4	18	50	4	1	54,45	**040**
6	20	54	6	1	58,54	**060**

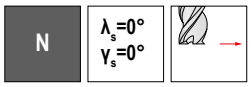
P	○
M	○
K	○
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 480–483

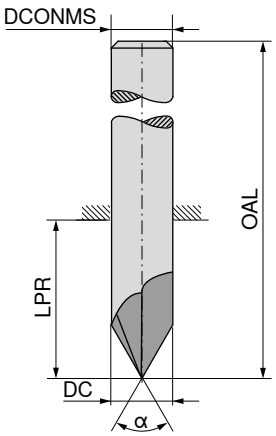
14

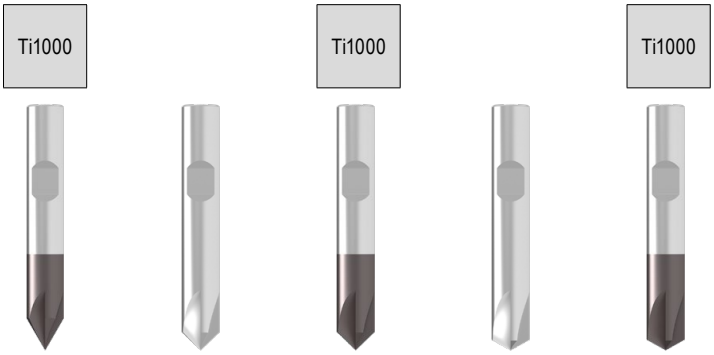
NC élsorjázó

▲ 50 940 ... / 50 943 ... csúcsszög: α = 60°
▲ 50 941 ... / 50 944 ... csúcsszög: α = 90°
▲ 50 942 ... / 50 945 ... csúcsszög: α = 120°







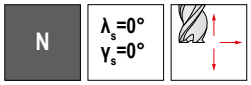


					α = 60° üzemi szabvány		α = 60° üzemi szabvány		α = 90° üzemi szabvány		α = 90° üzemi szabvány		α = 120° üzemi szabvány		α = 120° üzemi szabvány	
					50 940 ...		50 943 ...		50 941 ...		50 944 ...		50 942 ...		50 945 ...	
DC h6 mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V0/5A		EUR V0/5A		EUR V0/5A		EUR V0/5A		EUR V0/5A		EUR V0/5A	
4	54	26	4	4	32,45	040 1)	43,32	040 1)	32,45	040 1)	43,32	040 1)	32,45	040 1)	43,32	040 1)
6	54	18	6	4	42,15	060	58,54	060	42,15	060	58,54	060	42,15	060	58,54	060
8	58	22	8	4	49,68	080	70,98	080	49,68	080	70,98	080	49,68	080	70,98	080
10	66	26	10	4	61,26	100	86,33	100	61,26	100	86,33	100	61,26	100	86,33	100
12	73	28	12	4	85,74	120	117,20	120	85,74	120	117,20	120	85,74	120	117,20	120
P					●		●		●		●		●		●	
M					○		○		○		○		○		○	
K					●		●		●		●		●		●	
N					○		○		○		○		○		○	
S					○		○		○		○		○		○	
H							○				○				○	
O					●		●		●		●		●		●	

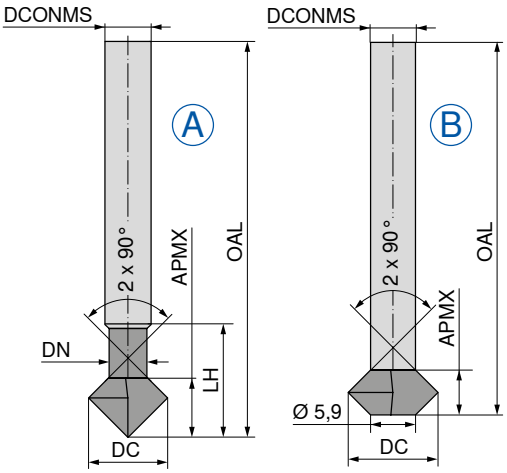
1) DIN 6535 HA szerinti szárkivitel

→ v_c/f_z oldal: 480–483

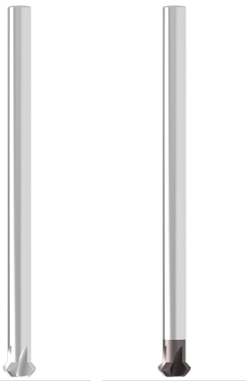
NC előre- és visszameneti élsorjázó







Ti1000



üzemi szabvány



üzemi szabvány

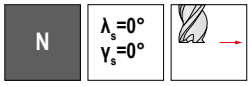


DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	Ábra	52 158 ... EUR V1		52 159 ... EUR V1	
3	2,0	2,2	12,0	75	4	4	A	70,82	**030**	80,10	**030**
4	2,7	2,9	17,7	75	4	4	A	70,82	**040**	81,54	**040**
5	3,0	3,9	18,0	75	5	4	A	72,57	**050**	83,14	**050**
6	4,0	3,9	19,0	100	6	4	A	88,50	**060**	99,38	**060**
8	2,0			100	6	4	B	115,30	**080**	128,90	**080**
10	4,0			100	6	4	B	143,70	**100**	160,70	**100**
12	6,0			100	6	4	B	172,60	**120**	191,30	**120**

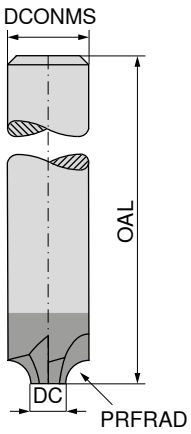
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		○
O	●	●

→ v_c/f_z oldal: 480–483

Negyedköríves profilmaró, konkáv









üzemi szabvány



52 249 ...

PRFRAD +/-0,02 mm	DC mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
0,50	7,0	70	8	4	155,00	**005**
1,00	6,0	70	8	4	155,00	**010**
1,25	7,5	75	10	4	169,60	**012**
1,50	7,0	75	10	4	165,20	**015**
2,00	6,0	75	10	4	165,20	**020**
2,50	7,0	73	12	4	184,00	**025**
3,00	6,0	73	12	4	184,00	**030**
3,50	9,0	80	16	4	231,70	**035**
4,00	8,0	80	16	4	231,70	**040**
4,50	7,0	80	16	4	231,70	**045**
5,00	10,0	80	20	4	330,30	**050**
6,00	8,0	80	20	4	330,30	**060**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	●

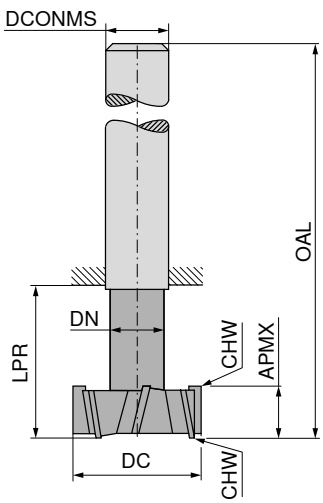
→ v_c/f_z oldal: 480–483

T-horonymaró

▲ tömör keményfém forgácsolófej forrasztott acélszárral
▲ DIN 650 szerinti hornyokhoz
▲ **50%-kal csökkenteni kell az f_z előtolást, amíg teljesen fogásba nem kerül a szerszám**









DIN 851 A



54 065 ...

DC e9 mm	APMX d11 mm	DN mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V3	
11,0	4	4	13,5	53,5	10	0,10	6	243,70	**11000**
12,5	6	5	17,0	57,0	10	0,10	6	255,10	**12500**
16,0	8	7	22,0	62,0	10	0,20	6	304,90	**16000**
18,0	8	8	25,0	70,0	12	0,20	6	318,90	**18000**
19,0	9	8	26,0	71,0	12	0,20	6	328,20	**19000**
21,0	9	10	29,0	74,0	12	0,25	6	339,00	**21000**
22,0	10	10	30,0	75,0	12	0,25	6	366,00	**22000**
25,0	11	12	34,0	82,0	16	0,30	8	400,90	**25000**
28,0	12	13	37,0	85,0	16	0,30	8	451,40	**28000**
32,0	14	15	42,0	90,0	16	0,35	8	498,90	**32000**
36,0	16	17	47,0	103,0	25	0,40	8	574,70	**36000**
40,0	18	19	52,0	108,0	25	0,40	10	662,90	**40000**

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 455

Tudnivalók az alkalmazáshoz a műszaki információknál → **488. oldal**.

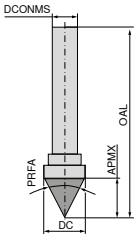
Keményfém maróbetét, DIN 8033-hoz hasonló

Z3 fogazat: közepes kivitel

Z6 fogazat: keresztfogazott kivitel

v_c = 300-600 m/min

KSJ



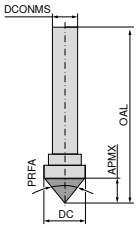

Z3


Z6

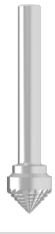
DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	PRFA	50 928 ... EUR U9		50 928 ... EUR U9	
6	5	52	6	60°	14,94	606	16,51	706
12	10	60	6	60°	20,14	612 1)	22,16	712 1)

1) acélból készült szár, keményfém fej – h9 szártűrés

KSK



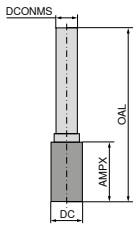

Z3


Z6

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	PRFA	50 927 ... EUR U9		50 927 ... EUR U9	
6	3	52	6	90°	14,27	606	15,78	706
12	6	56	6	90°	17,39	612 1)	19,26	712 1)

1) acélból készült szár, keményfém fej – h9 szártűrés

ZYA



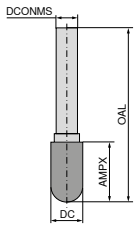

Z3


Z6

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	50 921 ... EUR U9		50 921 ... EUR U9	
3	13	40	3	7,16	303	7,88	403
6	13	48	3	13,04	306 1)	14,27	406 1)
6	16	55	6	14,77	606	16,22	706
8	20	65	6	18,84	608 1)	20,72	708 1)
10	20	65	6	21,44	610 1)	23,17	710 1)
12	25	70	6	27,53	612 1)	30,28	712 2)

1) acélból készült szár, keményfém fej – h9 szártűrés
2) acélból készült szár, keményfém fej – h7 szártűrés

WRC



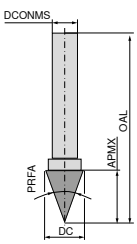

Z3


Z6

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	50 922 ... EUR U9		50 922 ... EUR U9	
3	13	40	3	9,02	303	9,93	403
6	13	48	3	14,63	306 1)	16,22	406 1)
6	16	50	6	16,51	606	18,24	706
8	18	63	6	21,01	608 1)	23,17	708 1)
10	20	65	6	24,34	610 1)	26,66	710 1)
12	25	70	6	33,03	612 1)	36,35	712 1)
16	25	70	6	44,04	616 1)	48,37	716 1)

1) acélból készült szár, keményfém fej – h9 szártűrés

SKM



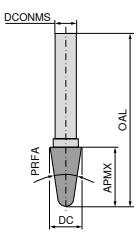

Z3


Z6

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	PRFA	50 926 ... EUR U9		50 926 ... EUR U9	
3	14	40	3	9,5°	8,73	303	9,56	403
6	13	48	3	23,0°	12,25	306 1)	13,39	406 1)
6	18	50	6	16,0°	15,50	606	16,96	706
8	20	65	6	20,0°	14,63	608 1)	16,22	708 1)
10	20	65	6	25,0°	17,39	610 1)	19,26	710 1)
12	25	70	6	25,0°	23,90	612 1)	26,07	712 1)

1) acélból készült szár, keményfém fej – h9 szártűrés

KEL




Z3


Z6

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	PRFA	50 923 ... EUR U9		50 923 ... EUR U9	
3	14	40	3	6°	8,73	303	9,56	403
6	20	55	3	12°	14,94	306 1)	16,51	406 1)
6	20	50	6	10°	16,51	606	18,24	706
8	20	65	6	14°	23,48	608 1)	25,78	708 1)
10	20	65	6	14°	29,11	610 1)	31,74	710 1)
12	30	75	6	14°	34,91	612 1)	38,09	712 1)

1) acélból készült szár, keményfém fej – h9 szártűrés

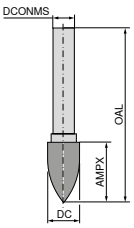
Keményfém maróbetét, DIN 8033-hoz hasonló

Z3 fogazat: közepes kivitel

Z6 fogazat: keresztfogazott kivitel

v_c = 300-600 m/min

SPG



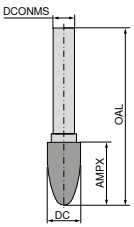

Z3


Z6

DC	APMX	OAL	DCONMS	50 925 ... EUR U9		50 925 ... EUR U9	
mm	mm	mm	mm				
3	13	40	3	8,45	303	9,25	403
6	13	48	3	12,62	306 1)	13,90	406 1)
6	18	50	6	18,70	606	20,43	706
8	20	65	6	18,84	608 1)	20,72	708 1)
10	20	65	6	23,48	610 1)	25,78	710 1)
12	25	70	6	27,53	612 2)	30,43	712 1)

1) acélból készült szár, keményfém fej – h9 szártűrés
2) acélból készült szár, keményfém fej – h7 szártűrés

RBF



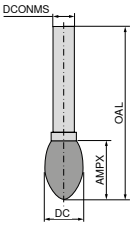

Z3


Z6

DC	APMX	OAL	DCONMS	50 924 ... EUR U9		50 924 ... EUR U9	
mm	mm	mm	mm				
3	13	40	3	8,73	303	9,56	403
6	13	48	3	13,90	306 1)	15,34	406 1)
6	18	50	6	19,26	606	21,44	706
8	20	65	6	20,57	608 1)	22,75	708 1)
10	20	65	6	23,90	610 1)	26,22	710 1)
12	25	70	6	28,97	612 1)	31,56	712 1)
16	30	75	6	41,28	616 1)	45,36	716 1)

1) acélból készült szár, keményfém fej – h9 szártűrés

TRE



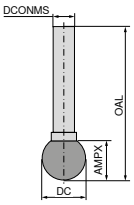

Z3


Z6

DC	APMX	OAL	DCONMS	50 929 ... EUR U9		50 929 ... EUR U9	
mm	mm	mm	mm				
3	7	40	3	8,73	303	9,56	403
6	10	45	3	12,99	306 1)	14,15	406 1)
6	10	50	6	17,52	606	19,41	706
8	13	58	6	19,55	608 1)	21,57	708 1)
10	16	61	6	22,30	610 1)	24,62	710 1)
12	20	65	6	28,11	612 1)	30,70	712 1)

1) acélból készült szár, keményfém fej – h9 szártűrés

KUD



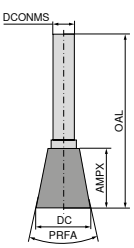

Z3


Z6

DC	APMX	OAL	DCONMS	50 930 ... EUR U9		50 930 ... EUR U9	
mm	mm	mm	mm				
3	2,7	40,0	3	8,73	303	9,56	403
6	5,4	40,4	3	11,75	306 1)	12,99	406 1)
6	5,0	50,0	6	16,96	606	18,84	706
8	7,2	52,2	6	16,22	608 1)	17,52	708 1)
10	9,0	54,0	6	18,97	610 1)	20,72	710 1)
12	10,8	55,8	6	22,75	612 1)	25,20	712 1)
16	14,4	59,4	6	32,45	616 1)	35,64	716 1)

1) acélból készült szár, keményfém fej – h9 szártűrés

WKN




Z3


Z6

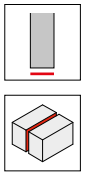
DC	APMX	OAL	DCONMS	PRFA	50 931 ... EUR U9		50 931 ... EUR U9	
mm	mm	mm	mm					
3	7	40	3	10°	8,73	303	9,56	403
6	7	50	6	10°	16,22	606	17,67	706
12	13	58	6	20°	21,75	612 1)	23,90	712 1)

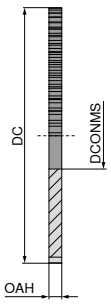
1) acélból készült szár, keményfém fej – h9 szártűrés

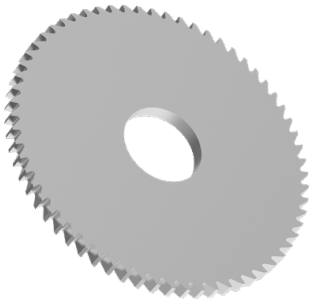
14

Tömör keményfém körfűrészlap, finom fogazású, DIN 1837A

▲ egyenes fogazású







DIN 1837 A

54 700 ...

DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	EUR V6	
15	0,20	5	64	18,97	102
15	0,25	5	64	18,97	103
15	0,30	5	64	18,97	104
15	0,35	5	64	18,97	105
15	0,40	5	64	18,97	106
15	0,50	5	48	18,97	107
15	0,60	5	48	18,97	108
15	0,70	5	48	22,61	109
15	0,80	5	40	22,61	110
15	0,90	5	40	23,17	111
15	1,00	5	40	24,05	112
15	1,10	5	40	25,06	113
15	1,20	5	40	25,06	114
15	1,30	5	40	25,06	115
15	1,40	5	40	25,06	116
15	1,50	5	40	27,25	117
15	1,60	5	40	29,26	118
15	1,70	5	40	31,74	119
15	1,80	5	40	31,74	120
15	1,90	5	40	33,03	121
15	2,00	5	40	33,46	122
15	2,50	5	40	46,21	123
15	3,00	5	40	52,30	124
15	3,50	5	40	59,09	125
15	4,00	5	40	72,86	126
15	4,50	5	40	85,45	127
15	5,00	5	40	88,94	128
15	5,50	5	40	106,20	129
15	6,00	5	40	109,40	130
20	0,20	5	80	20,57	152
20	0,25	5	64	20,57	153
20	0,30	5	64	20,57	154
20	0,35	5	64	20,57	155
20	0,40	5	64	20,57	156
20	0,50	5	48	20,57	157
20	0,60	5	48	20,57	158
20	0,70	5	48	24,05	159
20	0,80	5	48	24,05	160
20	0,90	5	40	25,06	161
20	1,00	5	40	27,25	162
20	1,10	5	40	29,26	163
20	1,20	5	40	29,26	164
20	1,30	5	40	30,84	165
20	1,40	5	40	33,46	166
20	1,50	5	40	33,46	167
20	1,60	5	40	35,06	168
20	1,70	5	40	36,94	169
20	1,80	5	32	36,94	170
20	1,90	5	32	38,68	171
20	2,00	5	32	38,68	172
20	2,50	5	32	48,83	173
20	3,00	5	32	55,64	174
20	3,50	5	24	62,58	175
20	4,00	5	24	74,47	176
20	4,50	5	24	88,94	177

54 700 ...

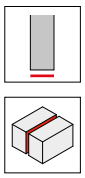
DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	EUR V6	
20	5,00	5	24	92,56	178
20	5,50	5	24	107,60	179
20	6,00	5	24	111,10	180
25	0,20	8	80	20,28	202
25	0,25	8	80	20,28	203
25	0,30	8	80	20,28	204
25	0,35	8	64	20,28	205
25	0,40	8	64	20,28	206
25	0,50	8	64	23,61	207
25	0,60	8	64	23,61	208
25	0,70	8	48	26,22	209
25	0,80	8	48	29,26	210
25	0,90	8	48	31,74	211
25	1,00	8	48	31,74	212
25	1,10	8	48	36,51	213
25	1,20	8	48	36,51	214
25	1,30	8	40	38,09	215
25	1,40	8	40	39,69	216
25	1,50	8	40	39,69	217
25	1,60	8	40	43,73	218
25	1,70	8	40	43,73	219
25	1,80	8	40	45,49	220
25	1,90	8	40	48,67	221
25	2,00	8	40	50,13	222
25	2,50	8	40	60,83	223
25	3,00	8	32	79,24	224
25	3,50	8	32	87,36	225
25	4,00	8	32	98,66	226
25	4,50	8	32	113,00	227
25	5,00	8	32	119,40	228
25	5,50	8	24	135,90	229
25	6,00	8	24	142,30	230
30	0,20	8	100	26,22	252
30	0,25	8	100	26,22	253
30	0,30	8	80	26,22	254
30	0,35	8	80	26,22	255
30	0,40	8	80	26,22	256
30	0,50	8	80	27,53	257
30	0,60	8	64	27,53	258
30	0,70	8	64	33,33	259
30	0,80	8	64	36,51	260
30	0,90	8	64	39,69	261
30	1,00	8	64	39,69	262
30	1,10	8	64	44,64	263
30	1,20	8	48	43,90	264
30	1,30	8	48	45,36	265
30	1,40	8	48	49,40	266
30	1,50	8	48	49,40	267
30	1,60	8	48	52,58	268
30	1,70	8	48	52,58	269
30	1,80	8	48	54,03	270
30	1,90	8	48	55,64	271
30	2,00	8	48	59,09	272
30	2,50	8	40	69,38	273
30	3,00	8	40	82,57	274
30	3,50	8	40	93,73	275
30	4,00	8	40	105,20	276
30	4,50	8	32	121,20	277
30	5,00	8	32	127,80	278
30	5,50	8	32	144,00	279
30	6,00	8	32	150,60	280

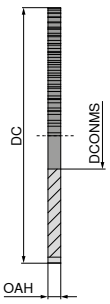
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

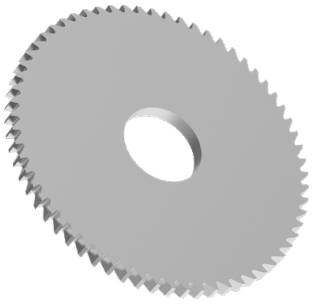
→ v_c/f_z oldal: 469

Tömör keményfém körfűrészlap, finom fogazású, DIN 1837A

▲ egyenes fogazású







DIN 1837 A

54 700 ...

DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	EUR V6	
40	0,20	10	128	32,14	302
40	0,25	10	100	32,14	303
40	0,30	10	100	32,14	304
40	0,35	10	100	32,14	305
40	0,40	10	100	34,05	306
40	0,50	10	80	37,09	307
40	0,60	10	80	37,09	308
40	0,70	10	80	42,44	309
40	0,80	10	80	44,18	310
40	0,90	10	64	44,18	311
40	1,00	10	64	45,64	312
40	1,10	10	64	47,08	313
40	1,20	10	64	48,83	314
40	1,30	10	64	49,68	315
40	1,40	10	64	52,87	316
40	1,50	10	64	54,45	317
40	1,60	10	64	55,77	318
40	1,70	10	48	59,09	319
40	1,80	10	48	60,53	320
40	1,90	10	48	62,28	321
40	2,00	10	48	62,28	322
40	2,50	10	48	80,10	323
40	3,00	10	48	92,72	324
40	3,50	10	48	103,60	325
40	4,00	10	40	114,90	326
40	4,50	10	40	130,40	327
40	5,00	10	40	138,40	328
40	5,50	10	40	155,00	329
40	6,00	10	40	163,70	330
50	0,20	13	128	52,87	352
50	0,25	13	128	51,15	353
50	0,30	13	128	43,44	354
50	0,35	13	100	43,44	355
50	0,40	13	100	43,44	356
50	0,50	13	100	44,91	357
50	0,60	13	100	44,91	358
50	0,70	13	80	47,08	359
50	0,80	13	80	51,15	360
50	0,90	13	80	52,87	361
50	1,00	13	80	54,45	362
50	1,10	13	80	55,77	363
50	1,20	13	80	57,51	364
50	1,30	13	64	64,46	365
50	1,40	13	64	65,90	366
50	1,50	13	64	69,26	367
50	1,60	13	64	70,70	368
50	1,70	13	64	71,73	369
50	1,80	13	64	76,32	370
50	1,90	13	64	76,32	371
50	2,00	13	64	78,66	372
50	2,50	13	64	96,03	373
50	3,00	13	48	111,50	374
50	3,50	13	48	127,30	375
50	4,00	13	48	135,10	376
50	4,50	13	48	156,60	377

54 700 ...

DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	EUR V6	
50	5,00	13	48	165,20	378
50	5,50	13	40	184,00	379
50	6,00	13	40	191,30	380
63	0,20	16	160	77,64	402
63	0,25	16	160	74,74	403
63	0,30	16	128	69,53	404
63	0,35	16	128	65,75	405
63	0,40	16	128	59,54	406
63	0,50	16	128	58,08	407
63	0,60	16	100	59,54	408
63	0,70	16	100	67,07	409
63	0,80	16	100	73,88	410
63	0,90	16	100	74,74	411
63	1,00	16	100	76,20	412
63	1,10	16	80	79,24	413
63	1,20	16	80	81,99	414
63	1,30	16	80	84,01	415
63	1,40	16	80	85,33	416
63	1,50	16	80	86,78	417
63	1,60	16	80	91,13	418
63	1,70	16	80	95,75	419
63	1,80	16	80	97,34	420
63	1,90	16	80	101,50	421
63	2,00	16	80	105,00	422
63	2,50	16	64	126,20	423
63	3,00	16	64	142,80	424
63	3,50	16	64	163,70	425
63	4,00	16	64	179,80	426
63	4,50	16	64	205,70	427
63	5,00	16	48	214,40	428
63	5,50	16	48	240,60	429
63	6,00	16	48	249,20	430
80	0,30	22	160	132,40	45400
80	0,35	22	160	129,20	45500
80	0,40	22	160	123,70	45600
80	0,50	22	128	93,07	45700
80	0,60	22	128	90,32	45800
80	0,70	22	128	97,66	45900
80	0,80	22	128	97,66	46000
80	0,90	22	100	101,70	46100
80	1,00	22	100	101,70	46200
80	1,10	22	100	104,40	46300
80	1,20	22	100	109,00	46400
80	1,30	22	100	113,60	46500
80	1,40	22	100	117,80	46600
80	1,50	22	100	120,60	46700
80	1,60	22	100	123,70	46800
80	1,70	22	80	133,70	46900
80	1,80	22	80	135,20	47000
80	1,90	22	80	138,00	47100
80	2,00	22	80	142,60	47200
80	2,50	22	80	168,50	47300
80	3,00	22	80	202,00	47400
80	3,50	22	64	223,40	47500
80	4,00	22	64	242,30	47600
80	4,50	22	64	285,80	47700
80	5,00	22	64	294,50	47800
80	5,50	22	64	326,60	47900
80	6,00	22	64	335,10	48000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 469

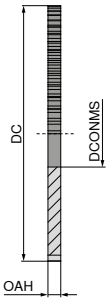
14

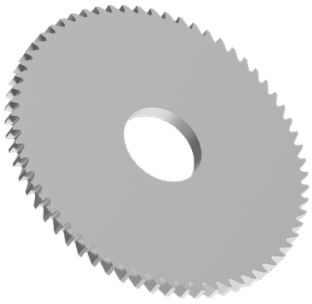
Tömör keményfém körfűrészlap, finom fogazású, DIN 1837A

▲ egyenes fogazású









DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	54 700 ... EUR V6	
200	1,5	32	160	939,50	71700
200	1,6	32	160	955,70	71800
200	2,0	32	160	1.131,00	72200
200	2,5	32	160	1.309,00	72300
200	3,0	32	128	1.485,00	72400
200	4,0	32	128	1.855,00	72600

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 469

DIN 1837 A

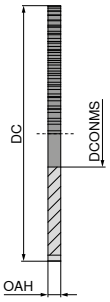
DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	54 700 ... EUR V6	
100	0,5	22	160	175,70	50700
100	0,6	22	160	168,20	50800
100	0,7	22	128	161,60	50900
100	0,8	22	128	147,70	51000
100	0,9	22	128	144,80	51100
100	1,0	22	128	139,10	51200
100	1,1	22	128	145,70	51300
100	1,2	22	128	153,60	51400
100	1,3	22	100	163,20	51500
100	1,4	22	100	170,00	51600
100	1,5	22	100	175,00	51700
100	1,6	22	100	184,60	51800
100	1,7	22	100	194,30	51900
100	1,8	22	100	194,30	52000
100	1,9	22	100	211,80	52100
100	2,0	22	100	216,70	52200
100	2,5	22	100	255,50	52300
100	3,0	22	80	300,40	52400
100	3,5	22	80	341,10	52500
100	4,0	22	80	374,80	52600
100	4,5	22	80	437,90	52700
100	5,0	22	80	453,10	52800
100	5,5	22	64	517,20	52900
100	6,0	22	64	532,50	53000
125	0,6	22	160	267,40	55800
125	0,7	22	160	262,50	55900
125	0,8	22	160	257,70	56000
125	0,9	22	160	255,70	56100
125	1,0	22	160	234,80	56200
125	1,1	22	128	243,00	56300
125	1,2	22	128	258,40	56400
125	1,3	22	128	283,80	56500
125	1,4	22	128	283,80	56600
125	1,5	22	128	296,00	56700
125	1,6	22	128	306,30	56800
125	1,7	22	128	331,80	56900
125	1,8	22	128	331,80	57000
125	1,9	22	128	357,40	57100
125	2,0	22	128	357,40	57200
125	2,5	22	100	433,70	57300
125	3,0	22	100	512,30	57400
125	3,5	22	100	587,90	57500
125	4,0	22	100	669,80	57600
125	4,5	22	100	750,70	57700
125	5,0	22	80	774,80	57800
125	5,5	22	80	921,90	57900
125	6,0	22	80	948,20	58000
160	1,0	32	160	467,20	66200
160	1,2	32	160	493,90	66400
160	1,5	32	160	515,10	66700
160	1,6	32	160	525,70	66800
160	2,0	32	128	678,30	67200
160	2,5	32	128	773,70	67300
160	3,0	32	128	887,00	67400
160	4,0	32	128	1.162,00	67600

Tömör keményfém körfűrészlap, durva fogazású, DIN 1837A

▲ durva, egyenes fogazású









DIN 1838 B

54 701 ...

DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	EUR V6	
15	0,20	5	20	18,08	**10200**
15	0,25	5	20	18,08	**10300**
15	0,30	5	20	18,08	**10400**
15	0,35	5	20	18,08	**10500**
15	0,40	5	20	18,08	**10600**
15	0,50	5	20	18,08	**10700**
15	0,60	5	20	18,08	**10800**
15	0,70	5	20	21,53	**10900**
15	0,80	5	20	21,53	**11000**
15	0,90	5	20	22,07	**11100**
15	1,00	5	20	22,91	**11200**
15	1,10	5	20	23,88	**11300**
15	1,20	5	20	23,88	**11400**
15	1,30	5	20	23,88	**11500**
15	1,40	5	20	23,88	**11600**
15	1,50	5	20	25,96	**11700**
15	1,60	5	20	27,87	**11800**
15	1,70	5	20	30,21	**11900**
15	1,80	5	20	30,21	**12000**
15	1,90	5	20	31,45	**12100**
15	2,00	5	20	31,87	**12200**
15	2,50	5	20	44,01	**12300**
15	3,00	5	20	49,80	**12400**
15	3,50	5	20	56,28	**12500**
15	4,00	5	20	69,39	**12600**
15	4,50	5	20	81,40	**12700**
15	5,00	5	20	84,70	**12800**
15	5,50	5	20	101,10	**12900**
15	6,00	5	20	104,20	**13000**
20	0,20	5	20	19,59	**15200**
20	0,25	5	20	19,59	**15300**
20	0,30	5	20	19,59	**15400**
20	0,35	5	20	19,59	**15500**
20	0,40	5	20	19,59	**15600**
20	0,50	5	20	19,59	**15700**
20	0,60	5	20	19,59	**15800**
20	0,70	5	20	22,91	**15900**
20	0,80	5	20	22,91	**16000**
20	0,90	5	20	23,88	**16100**
20	1,00	5	20	25,96	**16200**
20	1,10	5	20	27,87	**16300**
20	1,20	5	20	27,87	**16400**
20	1,30	5	20	29,38	**16500**
20	1,40	5	20	31,87	**16600**
20	1,50	5	20	31,87	**16700**
20	1,60	5	20	33,39	**16800**
20	1,70	5	20	35,16	**16900**
20	1,80	5	20	35,16	**17000**
20	1,90	5	20	36,83	**17100**
20	2,00	5	20	36,83	**17200**
20	2,50	5	20	46,48	**17300**
20	3,00	5	20	52,98	**17400**
20	3,50	5	20	59,60	**17500**
20	4,00	5	20	70,92	**17600**
20	4,50	5	20	84,70	**17700**

54 701 ...

DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	EUR V6	
20	5,00	5	20	88,14	**17800**
20	5,50	5	20	102,50	**17900**
20	6,00	5	20	105,80	**18000**
25	0,20	8	20	19,31	**20200**
25	0,25	8	20	19,31	**20300**
25	0,30	8	20	19,31	**20400**
25	0,35	8	20	19,31	**20500**
25	0,40	8	20	19,31	**20600**
25	0,50	8	20	22,48	**20700**
25	0,60	8	20	22,48	**20800**
25	0,70	8	20	24,97	**20900**
25	0,80	8	20	27,87	**21000**
25	0,90	8	20	30,21	**21100**
25	1,00	8	20	30,21	**21200**
25	1,10	8	20	34,78	**21300**
25	1,20	8	20	34,78	**21400**
25	1,30	8	20	36,27	**21500**
25	1,40	8	20	37,80	**21600**
25	1,50	8	20	37,80	**21700**
25	1,60	8	20	41,65	**21800**
25	1,70	8	20	41,65	**21900**
25	1,80	8	20	43,32	**22000**
25	1,90	8	20	46,36	**22100**
25	2,00	8	20	47,73	**22200**
25	2,50	8	20	57,95	**22300**
25	3,00	8	20	75,47	**22400**
25	3,50	8	20	83,20	**22500**
25	4,00	8	20	93,96	**22600**
25	4,50	8	20	107,60	**22700**
25	5,00	8	20	113,70	**22800**
25	5,50	8	20	129,40	**22900**
25	6,00	8	20	135,60	**23000**
30	0,20	8	30	24,97	**25200**
30	0,25	8	30	24,97	**25300**
30	0,30	8	30	24,97	**25400**
30	0,35	8	30	24,97	**25500**
30	0,40	8	30	24,97	**25600**
30	0,50	8	30	26,21	**25700**
30	0,60	8	30	26,21	**25800**
30	0,70	8	30	31,75	**25900**
30	0,80	8	24	34,78	**26000**
30	0,90	8	24	37,80	**26100**
30	1,00	8	24	37,80	**26200**
30	1,10	8	24	42,50	**26300**
30	1,20	8	24	41,80	**26400**
30	1,30	8	24	43,19	**26500**
30	1,40	8	24	47,06	**26600**
30	1,50	8	24	47,06	**26700**
30	1,60	8	24	50,09	**26800**
30	1,70	8	24	50,09	**26900**
30	1,80	8	24	51,45	**27000**
30	1,90	8	24	52,98	**27100**
30	2,00	8	24	56,28	**27200**
30	2,50	8	24	66,09	**27300**
30	3,00	8	24	78,63	**27400**
30	3,50	8	24	89,27	**27500**
30	4,00	8	24	100,20	**27600**
30	4,50	8	24	115,50	**27700**
30	5,00	8	24	121,70	**27800**
30	5,50	8	24	137,10	**27900**
30	6,00	8	24	143,40	**28000**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 469

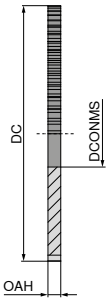
14

Tömör keményfém körfűrészlap, durva fogazású, DIN 1837A

▲ durva, egyenes fogazású









DIN 1838 B

54 701 ...

DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	EUR V6	
40	0,20	10	40	30,62	**30200**
40	0,25	10	40	30,62	**30300**
40	0,30	10	40	30,62	**30400**
40	0,35	10	40	30,62	**30500**
40	0,40	10	40	32,43	**30600**
40	0,50	10	40	35,32	**30700**
40	0,60	10	40	35,32	**30800**
40	0,70	10	40	40,43	**30900**
40	0,80	10	32	42,07	**31000**
40	0,90	10	32	42,07	**31100**
40	1,00	10	32	43,46	**31200**
40	1,10	10	32	44,84	**31300**
40	1,20	10	32	46,48	**31400**
40	1,30	10	32	47,31	**31500**
40	1,40	10	32	50,36	**31600**
40	1,50	10	32	51,86	**31700**
40	1,60	10	32	53,11	**31800**
40	1,70	10	32	56,28	**31900**
40	1,80	10	32	57,66	**32000**
40	1,90	10	32	59,31	**32100**
40	2,00	10	32	59,31	**32200**
40	2,50	10	32	76,27	**32300**
40	3,00	10	32	88,31	**32400**
40	3,50	10	32	98,64	**32500**
40	4,00	10	32	109,40	**32600**
40	4,50	10	32	124,20	**32700**
40	5,00	10	32	131,80	**32800**
40	5,50	10	32	147,60	**32900**
40	6,00	10	32	156,00	**33000**
50	0,20	13	48	50,36	**35200**
50	0,25	13	48	48,70	**35300**
50	0,30	13	48	41,39	**35400**
50	0,35	13	48	41,39	**35500**
50	0,40	13	48	41,39	**35600**
50	0,50	13	48	42,76	**35700**
50	0,60	13	48	42,76	**35800**
50	0,70	13	40	44,84	**35900**
50	0,80	13	40	48,70	**36000**
50	0,90	13	40	50,36	**36100**
50	1,00	13	40	51,86	**36200**
50	1,10	13	40	53,11	**36300**
50	1,20	13	40	54,77	**36400**
50	1,30	13	32	61,40	**36500**
50	1,40	13	32	62,75	**36600**
50	1,50	13	32	65,95	**36700**
50	1,60	13	32	67,33	**36800**
50	1,70	13	32	68,30	**36900**
50	1,80	13	32	72,70	**37000**
50	1,90	13	32	72,70	**37100**
50	2,00	13	32	74,90	**37200**
50	2,50	13	32	91,48	**37300**
50	3,00	13	24	106,20	**37400**
50	3,50	13	24	121,30	**37500**
50	4,00	13	24	128,70	**37600**
50	4,50	13	24	149,10	**37700**

54 701 ...

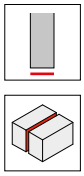
DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	EUR V6	
50	5,00	13	24	157,30	**37800**
50	5,50	13	20	175,30	**37900**
50	6,00	13	20	182,10	**38000**
63	0,30	16	64	66,21	**40400**
63	0,35	16	64	62,62	**40500**
63	0,40	16	64	56,71	**40600**
63	0,50	16	64	55,31	**40700**
63	0,60	16	48	56,71	**40800**
63	0,70	16	48	63,88	**40900**
63	0,80	16	48	70,36	**41000**
63	0,90	16	48	71,18	**41100**
63	1,00	16	48	72,57	**41200**
63	1,10	16	40	75,47	**41300**
63	1,20	16	40	78,09	**41400**
63	1,30	16	40	80,01	**41500**
63	1,40	16	40	81,26	**41600**
63	1,50	16	40	82,64	**41700**
63	1,60	16	40	86,79	**41800**
63	1,70	16	40	91,18	**41900**
63	1,80	16	40	92,72	**42000**
63	1,90	16	40	96,71	**42100**
63	2,00	16	40	100,00	**42200**
63	2,50	16	32	120,20	**42300**
63	3,00	16	32	136,10	**42400**
63	3,50	16	32	156,00	**42500**
63	4,00	16	32	171,20	**42600**
63	4,50	16	32	195,90	**42700**
63	5,00	16	24	204,20	**42800**
63	5,50	16	24	229,10	**42900**
63	6,00	16	24	237,30	**43000**
80	0,30	22	64	132,40	**45400**
80	0,35	22	64	129,20	**45500**
80	0,40	22	64	123,70	**45600**
80	0,50	22	64	93,07	**45700**
80	0,60	22	64	90,32	**45800**
80	0,70	22	64	97,66	**45900**
80	0,80	22	64	97,66	**46000**
80	0,90	22	48	101,70	**46100**
80	1,00	22	48	101,70	**46200**
80	1,10	22	48	104,40	**46300**
80	1,20	22	48	109,00	**46400**
80	1,30	22	48	113,60	**46500**
80	1,40	22	48	117,80	**46600**
80	1,50	22	48	120,60	**46700**
80	1,60	22	48	123,70	**46800**
80	1,70	22	40	133,70	**46900**
80	1,80	22	40	135,20	**47000**
80	1,90	22	40	138,00	**47100**
80	2,00	22	40	142,60	**47200**
80	2,50	22	40	168,50	**47300**
80	3,00	22	40	202,00	**47400**
80	3,50	22	32	223,40	**47500**
80	4,00	22	32	242,30	**47600**
80	4,50	22	32	285,80	**47700**
80	5,00	22	32	294,50	**47800**
80	5,50	22	32	326,60	**47900**
80	6,00	22	32	335,10	**48000**

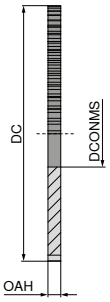
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 469

Tömör keményfém körfűrészlap, durva fogazású, DIN 1837A

▲ durva, egyenes fogazású







DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	54 701 ... EUR V6	
200	1,5	32	80	939,50	71700
200	1,6	32	80	955,70	71800
200	2,0	32	80	1.131,00	72200
200	2,5	32	80	1.309,00	72300
200	3,0	32	64	1.485,00	72400
200	4,0	32	64	1.855,00	72600

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

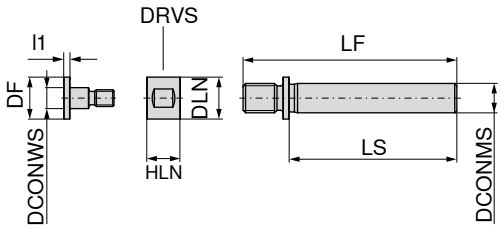
→ v_c/f_z oldal: 469

DIN 1838 B

DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	54 701 ... EUR V6	
100	0,5	22	80	175,70	50700
100	0,6	22	80	168,20	50800
100	0,7	22	80	161,60	50900
100	0,8	22	64	147,70	51000
100	0,9	22	64	144,80	51100
100	1,0	22	64	139,10	51200
100	1,1	22	64	145,70	51300
100	1,2	22	64	153,60	51400
100	1,3	22	48	163,20	51500
100	1,4	22	48	170,00	51600
100	1,5	22	48	175,00	51700
100	1,6	22	48	184,60	51800
100	1,7	22	48	194,30	51900
100	1,8	22	48	194,30	52000
100	1,9	22	48	211,80	52100
100	2,0	22	48	216,70	52200
100	2,5	22	48	255,50	52300
100	3,0	22	40	300,40	52400
100	3,5	22	40	341,10	52500
100	4,0	22	40	374,80	52600
100	4,5	22	40	437,90	52700
100	5,0	22	40	453,10	52800
100	5,5	22	32	517,20	52900
100	6,0	22	32	532,50	53000
125	0,6	22	80	267,40	55800
125	0,7	22	80	262,50	55900
125	0,8	22	80	257,70	56000
125	0,9	22	80	255,70	56100
125	1,0	22	80	234,80	56200
125	1,1	22	64	243,00	56300
125	1,2	22	64	258,40	56400
125	1,3	22	64	283,80	56500
125	1,4	22	64	283,80	56600
125	1,5	22	64	296,00	56700
125	1,6	22	64	306,30	56800
125	1,7	22	64	331,80	56900
125	1,8	22	64	331,80	57000
125	1,9	22	64	357,40	57100
125	2,0	22	64	357,40	57200
125	2,5	22	48	433,70	57300
125	3,0	22	48	512,30	57400
125	3,5	22	48	587,90	57500
125	4,0	22	48	669,80	57600
125	4,5	22	40	750,70	57700
125	5,0	22	40	774,80	57800
125	5,5	22	40	921,90	57900
125	6,0	22	40	948,20	58000
160	1,0	32	80	467,20	66200
160	1,2	32	80	493,90	66400
160	1,5	32	80	515,10	66700
160	1,6	32	80	525,70	66800
160	2,0	32	64	678,30	67200
160	2,5	32	64	773,70	67300
160	3,0	32	64	887,00	67400
160	4,0	32	48	1.162,00	67600

Hengeres szárú befogó körfűrészlapokhoz

▲ DCONWS = fűrészlap furata





DCONWS h7	DCONMS h7	DLN	DF	LF	LS	HLN	l_1	DRVS	72 900 ... EUR X1	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
5	7	10	10	51	40	8	3	9	129,60	**005**
5	10	10	10	61	50	8	3	9	129,60	**105**
8	7	15	15	51	40	8	3	14	129,60	**008**
8	10	15	15	61	50	8	3	14	140,70	**108**
10	7	17	17	53	40	10	3	16	129,60	**010**
10	10	17	17	63	50	10	3	16	140,70	**110**
10	16	17	17	74	55	10	3	16	150,10	**210**
13	10	20	20	66	50	10	3	18	140,70	**113**
13	16	20	20	77	55	10	3	18	150,10	**213**
16	10	24	24	66	50	14	3	22	140,70	**116**
16	16	24	24	79	55	14	3	22	150,10	**216**



Csavar – SR



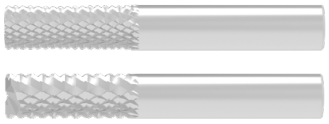
Ellenanya – KM

Pótalkatrészek Cikkszám	72 945 ... EUR X1		72 945 ... EUR X1	
72 900 005	24,61	**000**	38,67	**005**
72 900 105	24,61	**000**	38,67	**005**
72 900 008	24,61	**001**	38,67	**006**
72 900 108	24,61	**001**	38,67	**006**
72 900 010	26,22	**002**	40,14	**007**
72 900 110	26,22	**002**	40,14	**007**
72 900 210	26,22	**010**	40,14	**012**
72 900 113	27,45	**003**	41,51	**008**
72 900 213	27,45	**003**	41,51	**008**
72 900 116	28,80	**004**	42,70	**009**
72 900 216	28,80	**011**	42,70	**013**

Műanyagok és nemvasfémek marásának felhasználási területei

Anyag	Szilárdság N/mm² – HB	50 983 … 50 984 … 50 985 … 50 986 …	50 932 …	50 937 …	50 936 …	50 938 …	50 610 … 50 611 …	50 946 …	50 948 …	50 947 …
Alumínium (ötvözetlen, kis ötvözőtartalmú)	< 350 N/mm²						●			
Alumínium	< 500 N/mm²						●			
Alumíniumötvözetek, 0,5-10% Si	< 400 N/mm²						●			
Alumíniumötvözetek, 10-15% Si	< 400 N/mm²					●		●	●	●
Alumínium	< 400 N/mm²					●		●	●	
Réz (ötvözetlen, kis ötvözőtartalmú)	< 350 N/mm²						●			
Alakítható rézötvözetek	< 700 N/mm²					●		●	●	●
Különleges rézötvözetek	< 200 HB					●		●	●	●
Különleges rézötvözetek	< 300 HB					●		●	●	●
Különleges rézötvözetek	< 300 HB					●		●	●	●
Rövid forgácsot adó sárgaréz, bronz, vörösöntvény	< 600 N/mm²						●			
Hosszú forgácsot adó sárgaréz	< 600 N/mm²						●			
Magnézium és magnéziumötvözetek	< 850 N/mm²					●		●	●	●
Volfrám és volfrámötvözetek									●	●
Molibdén és molibdénötvözetek									●	●
Hőre lágyuló műanyagok (thermoplasztok)							●			
hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		●	●	●			●			
szálerősített műanyagok		●	●	●	●	●		●	●	●
Grafit		●	●	●	●	●		●		●
A megmunkálás iránya										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9

Javaslatok

1


▲ Rendkívül éles forgácsolóélek a rétegszétválás elkerülése érdekében GFK és CFK anyagoknál.

2


▲ Hosszabb éltartam eléréséhez AFK, CFK és grafit megmunkálásánál.

3


4


▲ Kifejezetten méhsejtszerkezetű anyagok megmunkálásához; zsebek bemarásához, amelyek nem érnek át a teljes anyagvastagságon.

5


▲ Kifejezetten méhsejtszerkezetű anyagok megmunkálásához.

▲ Az anyagon átmenő hornyok kimarásához, ahol a húzó élt az alsó, a nyomó élt a felső takaróanyagnak feszíti és stabilizálja.

6


▲ Nem szálerősített műanyagok és alacsony szilíciumtartalmú nemvasfémek megmunkálásához. (PE, PA, PVC, akrilüveg)

7

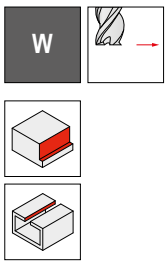

8

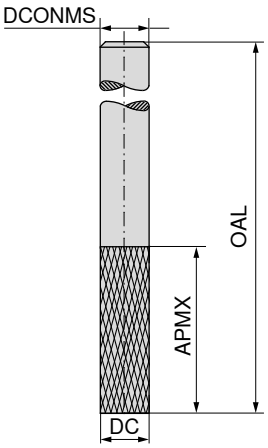

▲ Szálerősített műanyagok és magas szilíciumtartalmú nemvasfémek megmunkálásához.

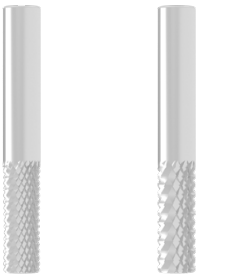
9

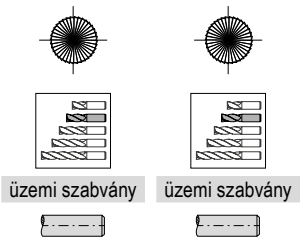

Maró műanyaghoz

- ▲ jobbos
- ▲ keresztfogazású
- ▲ forgácselvezetés lefelé
- ▲ 50 983 ... = finom fogazat
- ▲ 50 984 ... = közepes fogazat









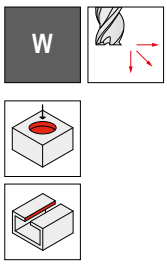
üzemi szabvány | üzemi szabvány

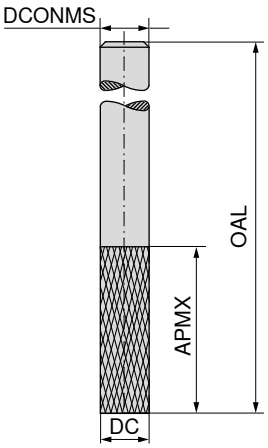
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	50 983 ... EUR V0		50 984 ... EUR V0	
2,0	7	40	2,0	22,89	020	23,75	020
2,0	7	50	6,0	41,43	021	41,43	021
3,0	10	40	3,0	22,89	030	23,75	030
3,0	12	50	6,0	41,43	031	41,43	031
3,5	12	40	3,5	24,93	035	25,95	035
4,0	15	40	4,0	26,94	040	28,54	040
4,0	20	50	6,0	41,43	041	41,43	041
4,5	15	50	4,5	31,56	045	32,88	045
5,0	16	50	5,0	35,78	050	37,24	050
5,0	25	75	6,0	61,73	051	61,73	051
6,0	18	50	6,0	41,43	060	39,84	060
6,0	35	75	6,0	61,73	061	61,73	061
7,0	22	60	7,0	56,78	070	54,75	070
8,0	25	63	8,0	65,34	080	62,86	080
8,0	40	100	8,0	85,74	081	85,74	081
9,0	25	63	9,0	81,99	090	78,52	090
10,0	30	72	10,0	86,64	100	83,60	100
12,0	32	83	12,0	122,40	120	117,20	120
14,0	32	83	14,0	199,90	140	194,30	140
16,0	36	92	16,0	273,80	160	262,20	160
18,0	40	92	18,0	372,40	180	357,90	180
20,0	45	104	20,0	444,60	200	428,80	200
P							
M							
K							
N							
S							
H							
O					●		●

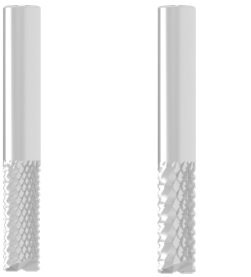
→ v_c/f_z oldal: 418

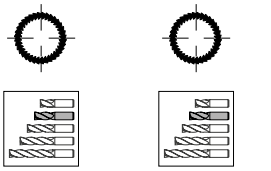
Maró műanyaghoz

- ▲ jobbos
- ▲ keresztfogazású
- ▲ forgácselvezetés lefelé
- ▲ 50 985 ... = finom fogazat
- ▲ 50 986 ... = közepes fogazat









üzemi szabvány | üzemi szabvány



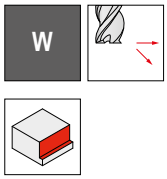
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	50 985 ... EUR V0		50 986 ... EUR V0	
2,0	7	40	2,0	23,90	**020**	24,93	**020**
2,0	7	50	6,0	44,04	**021**	44,04	**021**
3,0	10	40	3,0	23,90	**030**	24,93	**030**
3,0	12	50	6,0	44,04	**031**	44,04	**031**
3,5	12	40	3,5	26,37	**035**	27,53	**035**
4,0	15	40	4,0	28,69	**040**	30,28	**040**
4,0	20	50	6,0	44,04	**041**	44,04	**041**
4,5	15	50	4,5	33,33	**045**	35,06	**045**
5,0	16	50	5,0	38,25	**050**	39,84	**050**
5,0	25	75	6,0	64,46	**051**	64,46	**051**
6,0	18	50	6,0	44,04	**060**	42,44	**060**
6,0	35	75	6,0	64,46	**061**	64,46	**061**
7,0	22	60	7,0	60,53	**070**	58,54	**070**
8,0	25	63	8,0	69,26	**080**	66,49	**080**
8,0	40	100	8,0	89,95	**081**	89,95	**081**
9,0	25	63	9,0	85,74	**090**	82,43	**090**
10,0	30	72	10,0	90,39	**100**	86,64	**100**
12,0	32	83	12,0	127,10	**120**	121,50	**120**
14,0	32	83	14,0	204,40	**140**	197,00	**140**
16,0	36	92	16,0	281,00	**160**	265,30	**160**
18,0	40	92	18,0	378,10	**180**	362,30	**180**
20,0	45	104	20,0	454,90	**200**	434,50	**200**

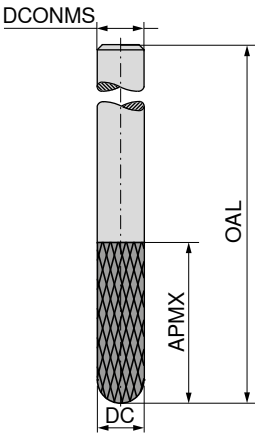
P		
M		
K		
N		
S		
H		
O	●	●

→ v_c/f_z oldal: 418

Rádiuszmaró műanyaghoz

▲ jobbos
▲ keresztfogazott









üzemi szabvány



50 932 ...

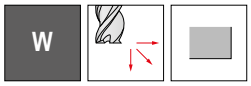
DC $_{h10}$ mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	EUR V0	
2	7	40	2	83,60	**020**
2	7	50	6	170,90	**022**
3	10	40	3	83,60	**030**
3	12	50	6	170,90	**032**
4	15	40	4	121,00	**040**
4	20	50	6	170,90	**042**
5	16	50	5	155,00	**050**
5	25	75	6	197,00	**052**
6	18	50	6	160,70	**060**
6	35	75	6	188,40	**062**
8	25	63	8	201,40	**080**
8	40	100	8	265,30	**082**
10	30	72	10	292,50	**100**
12	32	83	12	370,90	**120**
16	36	92	16	746,00	**160**
20	40	104	20	879,20	**200**

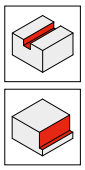
P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

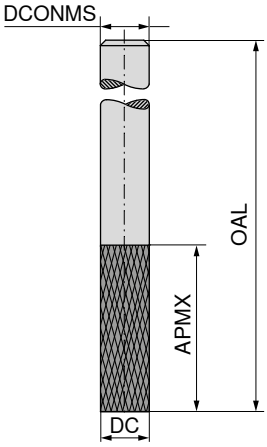
→ v_c/f_z oldal: 418

Maró műanyaghoz

▲ jobbos
▲ keresztfogazott













üzemi szabvány



50 937 ...

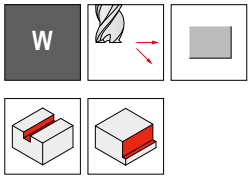
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	EUR V0	
5	16	60	6	179,80	**050**
5	28	75	6	221,60	**052**
6	20	60	6	198,50	**060**
6	35	75	6	221,60	**062**
8	22	63	8	244,80	**080**
8	40	100	8	297,00	**082**
10	25	72	10	311,60	**100**
10	50	100	10	373,60	**102**
12	30	83	12	388,30	**120**
12	50	100	12	457,80	**122**
16	35	92	16	686,60	**160**
16	60	125	16	837,40	**162**

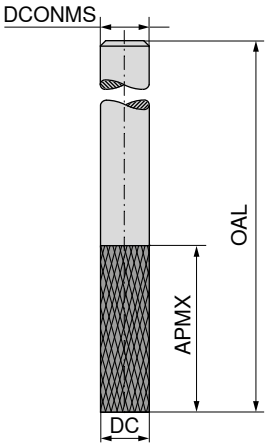
P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 418

14

Méhsejtszerkezet-maró











üzemi szabvány



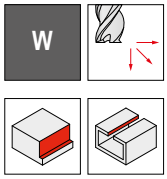
50 936 ...

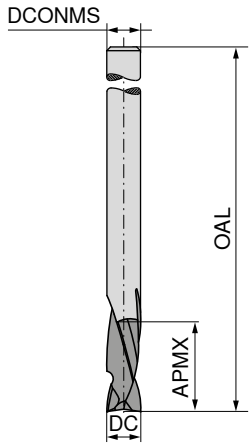
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	EUR V0	
6	16	50	6	99,67	**006**
8	19	63	8	146,30	**008**
10	22	72	10	185,40	**010**
12	26	83	12	253,30	**012**
16	17	100	12	456,40	**016**
20	17	100	12	625,70	**020**
24	10	100	12	741,70	**024**
24	17	100	12	801,00	**025**

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 418

Jobbos / balos maró szálerősített műanyaghoz











üzemi szabvány



50 938 ...

DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V0	
2	6	40	6	2	166,60	**020**
3	12	40	3	2	81,12	**030**
3	12	50	6	2	166,60	**032**
4	14	40	4	2	92,27	**040**
5	16	50	5	2	115,80	**050**
6	18	50	6	2	140,90	**060**
8	20	63	8	2	170,90	**080**
10	25	72	10	2	204,40	**100**
12	30	83	12	2	297,00	**120**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

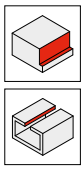
→ v_c/f_z oldal: 418

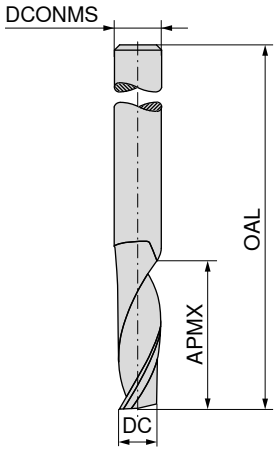
Egyélű maró

▲ polírozott forgácshornyokkal

W

λ_s=25°
γ_s=25°











jobbsodrású

jobbos

üzemi szabvány



balsodrású

jobbos

üzemi szabvány

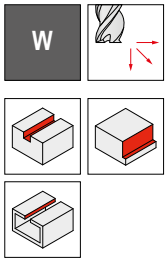
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 610 ... EUR V0		50 611 ... EUR V0	
1,5	6	40	3,0	1	35,20	015	35,20	015
2,0	10	40	2,0	1	21,88	020	21,88	020
2,0	6	40	3,0	1	35,20	019	35,20	019
2,0	10	60	6,0	1	52,00	022	52,00	022
2,0	12	60	6,0	1	53,42	024	53,42	024
2,5	6	40	2,5	1	35,20	025	35,20	025
3,0	12	60	6,0	1	52,00	034	52,00	034
3,0	12	40	3,0	1	23,48	030	23,48	030
3,0	10	40	6,0	1	50,99	032	50,99	032
3,0	15	60	6,0	1	52,00	036	52,00	036
4,0	20	75	6,0	1	84,15	044	84,15	044
4,0	15	40	4,0	1	28,38	040	28,38	040
4,0	15	60	6,0	1	52,00	042	52,00	042
5,0	16	60	6,0	1	52,00	052	52,00	052
5,0	16	50	5,0	1	36,35	050	36,35	050
5,0	28	75	6,0	1	94,31	054	94,31	054
6,0	20	60	6,0	1	42,00	060	42,00	060
6,0	30	60	6,0	1	50,99	062	50,99	062
6,0	35	75	6,0	1	76,32	064	76,32	064
8,0	22	63	8,0	1	67,80	080	67,80	080
8,0	40	100	8,0	1	122,40	084	122,40	084
10,0	55	100	10,0	1	204,40	105	204,40	105
10,0	25	72	10,0	1	102,00	100	102,00	100
12,0	30	83	12,0	1	135,30	120	135,30	120
16,0	35	92	16,0	1	286,90	160	286,90	160

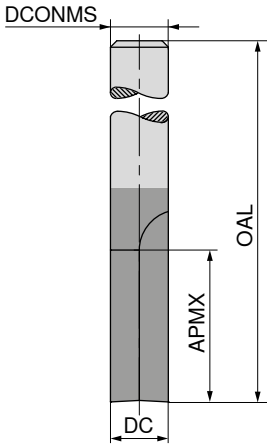
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	●	●

→ v_c/f_z oldal: 418

Maró műanyaghoz

▲ polírozott forgácshornyokkal









üzemi szabvány



50 946 ...

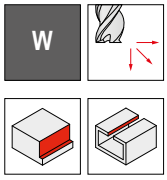
DC $_{h10}$ mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR V0	
1,5	6	40	3	1	43,32	**015**
2,0	6	40	3	1	43,32	**020**
2,0	10	40	2	1	31,15	**022**
2,0	10	60	6	1	63,01	**024**
2,0	12	60	6	1	64,90	**026**
3,0	12	40	3	1	32,75	**030**
3,0	12	60	6	1	63,01	**032**
3,0	15	60	6	1	63,01	**034**
4,0	15	60	6	1	63,01	**040**
4,0	20	75	6	1	95,46	**042**
5,0	16	60	6	1	63,01	**050**
5,0	28	75	6	1	105,80	**052**
6,0	20	60	6	1	54,90	**060**
6,0	30	60	6	1	62,45	**062**
6,0	35	75	6	1	87,91	**064**
8,0	22	63	8	1	85,33	**080**
8,0	40	100	8	1	137,10	**082**
10,0	25	72	10	1	126,90	**100**
10,0	55	100	10	1	223,10	**102**
12,0	30	83	12	1	165,20	**120**

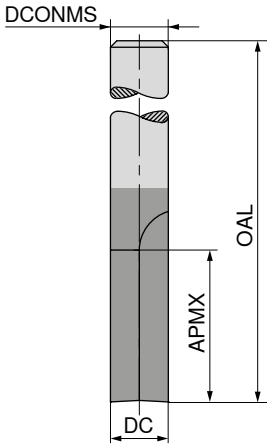
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 418

Maró műanyaghoz

▲ polírozott forgácshornyokkal





Ti28





üzemi szabvány



50 948 ...

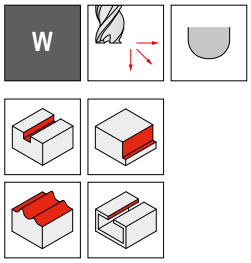
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V0	
2	6	40	6	2	65,90	**020**
3	12	40	3	2	37,96	**030**
3	12	50	6	2	65,90	**031**
4	14	40	6	2	65,90	**040**
5	16	50	5	2	49,68	**050**
6	18	50	6	2	59,68	**060**
8	20	63	8	2	86,19	**080**
10	25	72	10	2	112,60	**100**
12	30	83	12	2	149,30	**120**

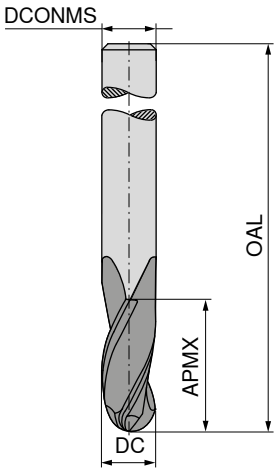
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 418

Rádiuszmaró műanyaghoz

▲ polírozott forgácshornyokkal
▲ egyenlőtlen élosztás









DIN 6527 L



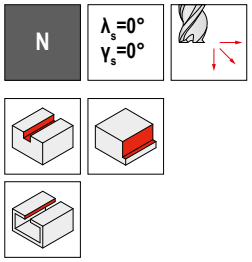
50 947 ...

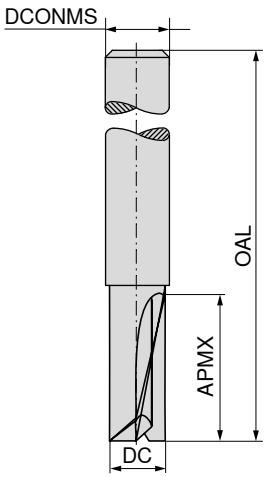
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V0	
3	10	57	6	3	90,39	**030**
4	13	57	6	3	90,39	**040**
5	15	57	6	3	90,39	**050**
6	18	57	6	3	77,21	**060**
8	20	63	8	3	105,80	**080**
10	25	72	10	3	142,80	**100**
12	30	83	12	3	185,40	**120**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 418

Hosszlyukmaró









üzemi szabvány



52 168 ...

DC e8 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
2	8	50	3	2	23,03	**020**
3	12	50	3	2	23,03	**030**
4	13	60	4	2	23,90	**040**
5	14	60	5	2	29,41	**050**
6	16	58	6	2	33,61	**060**
8	20	65	8	2	44,91	**080**
10	22	70	10	2	71,27	**100**
12	25	70	12	2	94,73	**120**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 480–483

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	Anyagszám	Anyag-megnevezés	Anyagszám	Anyag-megnevezés
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágyított	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágyított	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágyított	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1		lágyított	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1		lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatához, Pb > 1%		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ólommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágyított	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		edzett	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		öntött	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB				
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplasztok)		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* szakítószilárdság

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – SCR – származók, rövid – hosszú

Mutatószám	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés	típus: rövid	típus: hosszú	52 600 ..., 52 601 ..., 52 602 ..., 52 603 ..., 52 604 ..., 52 606 ..., 52 607 ..., 52 608 ..., 52 611 ..., 52 612 ...																	
						Ø DC (mm) =									Ø DC (mm) =								
						3,0–3,5			4,0–4,5						5,0–5,5			6,0–7,5			8,0–9,5		
						a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC				a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)			$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)						$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)									
P.1.1	90	160		1,0	1,0	0,031	0,024	0,017	0,043	0,033	0,024	1,0	1,0*	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,11	0,08	0,06
P.1.2	90	150		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.3	90	150		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.4	90	140		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.5	90	140		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.1	90	140		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.2	90	140		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.3	80	120		1,0	1,0	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	1,0	1,0*	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
P.2.4	80	120		1,0	1,0	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	1,0	1,0*	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
P.3.1	90	140		1,0	1,0	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	1,0	1,0*	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.3.2	80	130		1,0	1,0	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	1,0	1,0*	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.3.3	80	110		1,0	1,0	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	1,0	1,0*	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.4.1	80			1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
P.4.2	80			1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.1.1	80			1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.2.1	80			1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.3.1	80			1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
K.1.1		200		1,0	1,0	0,040	0,031	0,022	0,055	0,043	0,031	1,0	1,0*	0,079	0,059	0,040	0,106	0,079	0,053	0,14	0,11	0,07
K.1.2		180		1,0	1,0	0,040	0,031	0,022	0,055	0,043	0,031	1,0	1,0*	0,079	0,059	0,040	0,106	0,079	0,053	0,14	0,11	0,07
K.2.1		200		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
K.2.2		180		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
K.3.1		140		1,0	1,0	0,028	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	1,0	1,0*	0,057	0,042	0,028	0,076	0,056	0,038	0,10	0,08	0,05
K.3.2		140		1,0	1,0	0,028	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	1,0	1,0*	0,057	0,042	0,028	0,076	0,056	0,038	0,10	0,08	0,05
N.1.1																							
N.1.2																							
N.2.1																							
N.2.2																							
N.2.3																							
N.3.1	150	280		1,0	1,0	0,031	0,024	0,017	0,043	0,033	0,024	1,0	1,0*	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,11	0,08	0,06
N.3.2	140	230		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
N.3.3	140	230		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
N.4.1																							
S.1.1	45			0,5	0,5	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,5	0,5	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.1.2	45			0,5	0,5	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,5	0,5	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.2.1	30			0,5	0,5	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,5	0,5	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
S.2.2	30			0,5	0,5	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,5	0,5	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.2.3	30			0,5	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,5	0,5	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.3.1	80			0,5	0,5	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	0,5	0,5	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
S.3.2	60			0,5	0,5	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,019	0,5	0,5	0,050	0,037	0,025	0,066	0,049	0,033	0,09	0,07	0,04
S.3.3	60			0,5	0,5	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,5	0,5	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
H.1.1		80		0,3	0,3	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,3	0,3	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
H.1.2		60		0,15	0,15	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,15	0,15	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
H.1.3																							
H.1.4																							
H.2.1		120		0,5	0,5	0,020	0,016	0,011	0,028	0,022	0,016	0,5	0,5	0,041	0,030	0,020	0,054	0,040	0,027	0,07	0,05	0,04
H.3.1		80		0,3	0,3	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,3	0,3	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
O.1.1	180	300		1,0	1,0	0,067	0,052	0,038	0,094	0,073	0,053	1,0	1,0*	0,135	0,101	0,068	0,180	0,134	0,090	0,24	0,18	0,12
O.1.2																							
O.2.1																							
O.2.2																							
O.3.1																							

* = a_p = 1,5xD esetén a fogankénti előtolás (f_z) értékét meg kell szorozni 0,8-cal

SCR rádiuszmarók esetén teljes horonynál 25%-kal csökkenteni kell f_z értékét.

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz: 4 fogszámnál: 4°; 6 fogszámnál: 1°

Mutatószám	52 600 ..., 52 601 ..., 52 602 ..., 52 603 ..., 52 604 ..., 52 606 ..., 52 607 ..., 52 608 ..., 52 611 ..., 52 612 ...																		● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =																				
	10,0–11,5			12,0			14,0–15,5			16,0–17,0			18,0–19,5			20,0					
	a_s 0,1–0,2 x DC	a_s 0,3–0,4 x DC	a_s 0,6–1,0 x DC	a_s 0,1–0,2 x DC	a_s 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_s 0,1–0,2 x DC	a_s 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_s 0,1–0,2 x DC	a_s 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_s 0,1–0,2 x DC	a_s 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_s 0,1–0,2 x DC	a_s 0,3–0,4 x DC	a_s 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)																				
P.1.1	0,14	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,15	0,12	0,08	0,16	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,20	0,16	0,12	○	●	○
P.1.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.3	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.4	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.5	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.1	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.3	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	○	●	○
P.2.4	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	○	●	○
P.3.1	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.3.2	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.3.3	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.4.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
P.4.2	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.1.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.2.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.3.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
K.1.1	0,18	0,13	0,09	0,19	0,14	0,10	0,19	0,15	0,11	0,21	0,16	0,12	0,22	0,18	0,14	0,25	0,20	0,16		●	
K.1.2	0,18	0,13	0,09	0,19	0,14	0,10	0,19	0,15	0,11	0,21	0,16	0,12	0,22	0,18	0,14	0,25	0,20	0,16		●	
K.2.1	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14		●	
K.2.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14		●	
K.3.1	0,13	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,15	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	0,18	0,15	0,11		●	
K.3.2	0,13	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,15	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	0,18	0,15	0,11		●	
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	0,14	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,15	0,12	0,08	0,16	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,20	0,16	0,12	●		○
N.3.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	●		○
N.3.3	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	●		○
N.4.1																					
S.1.1	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.1.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.2.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	●		
S.2.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.2.3	0,07	0,05	0,04	0,08	0,03	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.3.1	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	●		
S.3.2	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	●		
S.3.3	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	●		
H.1.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07		●	
H.1.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06		●	
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,11	0,08		●	
H.3.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07		●	
O.1.1	0,30	0,22	0,15	0,33	0,25	0,17	0,33	0,26	0,18	0,36	0,27	0,21	0,38	0,31	0,24	0,43	0,35	0,27	●		○
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

14

Előtolási irányértékek rádiusz- és tóruszmarókhoz (oldal): → **486**

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – SCR – származók, extra hosszú

Mutatószám	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés	típus: extra hosszú		52 605 ... / 52 608 ...																
						Ø DC (mm) = 3			4			5			6			8				
						a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	
	v_c (m/min)			$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)																
P.1.1	80	110		1,0*	0,5	0,031	0,024	0,017	0,043	0,033	0,024	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,11	0,08	0,06		
P.1.2	80	110		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06		
P.1.3	80	110		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06		
P.1.4	80	110		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06		
P.1.5	80	110		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06		
P.2.1	80	90		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06		
P.2.2	80	90		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06		
P.2.3	70	80		1,0*	0,5	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05		
P.2.4	70	80		1,0*	0,5	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05		
P.3.1	70	80		1,0*	0,5	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04		
P.3.2	70	80		1,0*	0,5	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04		
P.3.3	70	80		1,0*	0,5	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04		
P.4.1	70			1,0*	0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04		
P.4.2	70			1,0*	0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04		
M.1.1	70			1,0*	0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04		
M.2.1	70			1,0*	0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04		
M.3.1	70			1,0*	0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04		
K.1.1		160		1,0*	0,5	0,040	0,031	0,022	0,055	0,043	0,031	0,079	0,059	0,040	0,106	0,079	0,053	0,14	0,11	0,07		
K.1.2		120		1,0*	0,5	0,040	0,031	0,022	0,055	0,043	0,031	0,079	0,059	0,040	0,106	0,079	0,053	0,14	0,11	0,07		
K.2.1		160		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06		
K.2.2		120		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06		
K.3.1		100		1,0*	0,5	0,028	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	0,057	0,042	0,028	0,076	0,056	0,038	0,10	0,08	0,05		
K.3.2		100		1,0*	0,5	0,028	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	0,057	0,042	0,028	0,076	0,056	0,038	0,10	0,08	0,05		
N.1.1																						
N.1.2																						
N.2.1																						
N.2.2																						
N.2.3																						
N.3.1	120	240		1,0*	0,5	0,031	0,024	0,017	0,043	0,033	0,024	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,11	0,08	0,06		
N.3.2	100	200		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06		
N.3.3	100	200		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06		
N.4.1																						
S.1.1	40			0,5*	0,25	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03		
S.1.2	40			0,5*	0,25	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03		
S.2.1	25			0,5*	0,25	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03		
S.2.2	25			0,5*	0,25	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03		
S.2.3	25			0,5*	0,25	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03		
S.3.1	60			0,5*	0,25	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05		
S.3.2	50			0,5*	0,25	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,019	0,050	0,037	0,025	0,066	0,049	0,033	0,09	0,07	0,04		
S.3.3	50			0,5*	0,25	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04		
H.1.1		60		0,5*	0,3	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03		
H.1.2		50		0,5*	0,15	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03		
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1		80		0,5*	0,5	0,020	0,016	0,011	0,028	0,022	0,016	0,041	0,030	0,020	0,054	0,040	0,027	0,07	0,05	0,04		
H.3.1		60		0,5*	0,3	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03		
O.1.1	120	240		1,0*	0,5	0,067	0,052	0,038	0,094	0,073	0,053	0,135	0,101	0,068	0,180	0,134	0,090	0,24	0,18	0,12		
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

* = szélmarás és trochoidális horonymarás

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz:
4 fogszámnál: 4°; 6 fogszámnál: 1°

Mutatószám	52 605 ... / 52 608 ...																		● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =																				
	10			12			14			16			18			20			emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)																				
P.1.1	0,14	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,15	0,12	0,08	0,15	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,20	0,16	0,12	○	●	○
P.1.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.3	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.4	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.5	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.1	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.3	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,12	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	○	●	○
P.2.4	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,12	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	○	●	○
P.3.1	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.3.2	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.3.3	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.4.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
P.4.2	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.1.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.2.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.3.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
K.1.1	0,18	0,13	0,09	0,19	0,14	0,10	0,19	0,15	0,11	0,20	0,16	0,12	0,22	0,18	0,14	0,25	0,20	0,16	○	●	○
K.1.2	0,18	0,13	0,09	0,19	0,14	0,10	0,19	0,15	0,11	0,20	0,16	0,12	0,22	0,18	0,14	0,25	0,20	0,16	○	●	○
K.2.1	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
K.2.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
K.3.1	0,13	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	0,18	0,15	0,11	○	●	○
K.3.2	0,13	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	0,18	0,15	0,11	○	●	○
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	0,14	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,15	0,12	0,08	0,15	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,20	0,16	0,12	●		○
N.3.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	●		○
N.3.3	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	●		○
N.4.1																					
S.1.1	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.1.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.2.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	●		
S.2.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.2.3	0,07	0,05	0,04	0,08	0,03	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.3.1	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,12	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	●		
S.3.2	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,14	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	●		
S.3.3	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	●		
H.1.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07		●	
H.1.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06		●	
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,11	0,08		●	
H.3.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07		●	
O.1.1	0,30	0,22	0,15	0,33	0,25	0,17	0,33	0,26	0,18	0,33	0,27	0,21	0,38	0,31	0,24	0,43	0,35	0,27	●		○
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

14

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – SCR – homlok-tóruszmarók, hosszú

Mutatószám	v_c (m/min)	típus: hosszú $a_{p\,max.}$ x DC	52 609 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)															
P.1.1	150	1,0	0,019	0,017	0,012	0,029	0,022	0,016	0,040	0,030	0,020	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03	
P.1.2	130	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02	
P.1.3	130	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02	
P.1.4	140	1,0	0,019	0,017	0,012	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02	
P.1.5	140	1,0	0,019	0,017	0,012	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02	
P.2.1	150	1,0	0,024	0,021	0,015	0,029	0,022	0,016	0,040	0,030	0,020	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03	
P.2.2	150	1,0	0,019	0,017	0,012	0,029	0,022	0,016	0,040	0,030	0,020	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03	
P.2.3	130	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02	
P.2.4	130	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02	
P.3.1	130	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02	
P.3.2	150	1,0	0,024	0,021	0,015	0,029	0,022	0,016	0,040	0,030	0,020	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03	
P.3.3	130	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02	
P.4.1																		
P.4.2																		
M.1.1																		
M.2.1																		
M.3.1																		
K.1.1	170	1,0	0,028	0,025	0,018	0,043	0,033	0,024	0,056	0,042	0,028	0,072	0,054	0,036	0,10	0,07	0,05	
K.1.2	170	1,0	0,028	0,025	0,018	0,043	0,033	0,024	0,056	0,042	0,028	0,072	0,054	0,036	0,10	0,07	0,05	
K.2.1	150	1,0	0,024	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,046	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04	
K.2.2	150	1,0	0,024	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,046	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04	
K.3.1	80	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02	
K.3.2	80	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1	80	0,3	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02	
H.1.2	60	0,15	0,009	0,008	0,006	0,014	0,011	0,008	0,020	0,015	0,010	0,024	0,018	0,012	0,03	0,02	0,02	
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1	100	0,5	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02	
H.3.1	80	0,3	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02	
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

● elsődleges választás
○ alkalmas

Mutatószám	52 609 ... Ø DC (mm) = 10 a_e 0,1–0,2 x DC	10 a_e 0,3–0,4 x DC	10 a_e 0,6–1,0 x DC	12 a_e 0,1–0,2 x DC	12 a_e 0,3–0,4 x DC	12 a_e 0,6–1,0 x DC	16 a_e 0,1–0,2 x DC	16 a_e 0,3–0,4 x DC	16 a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)											
P.1.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	○	●	
P.1.2	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.1.3	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.1.4	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.1.5	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.2.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	○	●	
P.2.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	○	●	
P.2.3	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.2.4	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.3.1	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.3.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	○	●	
P.3.3	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1	0,12	0,09	0,06	0,14	0,11	0,07	0,15	0,12	0,09	○	●	
K.1.2	0,12	0,09	0,06	0,14	0,11	0,07	0,15	0,12	0,09	○	●	
K.2.1	0,10	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	○	●	
K.2.2	0,10	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	○	●	
K.3.1	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
K.3.2	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
H.1.2	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,05	0,04	0,03		●	
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
H.3.1	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – SCR – homlok-tóruszmarók, HSC megmunkálás

Mutatószám				52 609 ...								● elsődleges választás ○ alkalmas		
				Ø DC (mm) =										
		a_p	a_e	3	4	5	6	8	10	12	16	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	v_c (m/min)	x DC		f_z (mm)										
P.1.1	200	0,04	0,5	0,090	0,120	0,150	0,180	0,24	0,30	0,36	0,48	○	●	
P.1.2	170	0,03	0,3	0,066	0,090	0,110	0,132	0,18	0,22	0,26	0,35	○	●	
P.1.3	170	0,03	0,3	0,066	0,090	0,110	0,132	0,18	0,22	0,26	0,35	○	●	
P.1.4	190	0,03	0,4	0,072	0,100	0,120	0,144	0,19	0,24	0,29	0,38	○	●	
P.1.5	190	0,03	0,4	0,072	0,100	0,120	0,144	0,19	0,24	0,29	0,38	○	●	
P.2.1	200	0,04	0,5	0,090	0,120	0,150	0,180	0,24	0,30	0,36	0,48	○	●	
P.2.2	200	0,04	0,5	0,090	0,120	0,150	0,180	0,24	0,30	0,36	0,48	○	●	
P.2.3	170	0,03	0,3	0,066	0,090	0,110	0,132	0,18	0,22	0,26	0,35	○	●	
P.2.4	170	0,03	0,3	0,066	0,090	0,110	0,132	0,18	0,22	0,26	0,35	○	●	
P.3.1	170	0,03	0,3	0,066	0,090	0,110	0,132	0,18	0,22	0,26	0,35	○	●	
P.3.2	200	0,04	0,5	0,090	0,120	0,150	0,180	0,24	0,30	0,36	0,48	○	●	
P.3.3	170	0,03	0,3	0,066	0,090	0,110	0,132	0,18	0,22	0,26	0,35	○	●	
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1														
M.2.1														
M.3.1														
K.1.1	230	0,05	0,6	0,120	0,160	0,200	0,240	0,32	0,40	0,48	0,64	○	●	
K.1.2	230	0,05	0,6	0,120	0,160	0,200	0,240	0,32	0,40	0,48	0,64	○	●	
K.2.1	200	0,04	0,5	0,096	0,130	0,160	0,192	0,26	0,32	0,38	0,51	○	●	
K.2.2	200	0,04	0,5	0,096	0,130	0,160	0,192	0,26	0,32	0,38	0,51	○	●	
K.3.1	100	0,03	0,4	0,072	0,100	0,120	0,144	0,19	0,24	0,29	0,38	○	●	
K.3.2	100	0,03	0,4	0,072	0,100	0,120	0,144	0,19	0,24	0,29	0,38	○	●	
N.1.1														
N.1.2														
N.2.1														
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1														
N.3.2														
N.3.3														
N.4.1														
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1														
S.3.2														
S.3.3														
H.1.1	100	0,03	0,3	0,060	0,080	0,100	0,120	0,16	0,20	0,24	0,32		●	
H.1.2	90	0,02	0,3	0,048	0,064	0,080	0,096	0,13	0,16	0,19	0,26		●	
H.1.3	80	0,02	0,2	0,024	0,056	0,070	0,084	0,11	0,14	0,17	0,22		●	
H.1.4	60	0,02	0,2	0,036	0,048	0,060	0,072	0,10	0,12	0,14	0,19		●	
H.2.1	130	0,03	0,4	0,072	0,100	0,120	0,144	0,19	0,24	0,29	0,38		●	
H.3.1	100	0,03	0,3	0,060	0,080	0,100	0,120	0,16	0,20	0,24	0,32		●	
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – FRP CR, finom fogazású

Mutatószám	sűrített levegő	típus: hosszú	52 598 ...					● elsődleges választás ○ alkalmas		
			Ø DC (mm) =							
			> Ø 5 ≤ Ø 6	> Ø 6 ≤ Ø 8	> Ø 8 ≤ Ø 10	> Ø 10 ≤ Ø 12	> Ø 12 ≤ Ø 14	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
			a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f (mm/ford.)							
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2	200	1,0	0,125	0,150	0,175	0,200	0,225		●	
O.3.1										

A MonsterMill FRP CR maró esetében mm/ford. mértékegységben megadott előtolást válasszon!

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – FRP CR, durva fogazású

Mutatószám	sűrített levegő	típus: hosszú	52 599 ...					● elsődleges választás ○ alkalmas		
			Ø DC (mm) =							
			> Ø 5 ≤ Ø 6	> Ø 6 ≤ Ø 8	> Ø 8 ≤ Ø 10	> Ø 10 ≤ Ø 12	> Ø 12 ≤ Ø 14	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
			a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f (mm/ford.)							
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2	200	1,5	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180		●	
O.3.1										

A MonsterMill FRP CR maró esetében mm/ford. mértékegységben megadott előtolást válasszon!

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – FRP

Mutatószám	sűrített levegő	típus: hosszú	52 595 ..., 52 596 ..., 52 597 ...					● elsődleges választás ○ alkalmas		
			Ø DC (mm) =							
			> Ø 5 ≤ Ø 6	> Ø 6 ≤ Ø 8	> Ø 8 ≤ Ø 10	> Ø 10 ≤ Ø 12	> Ø 12 ≤ Ø 14	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
			a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f (mm/ford.)							
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2	200	1,0	0,018	0,022	0,026	0,03	0,034		●	
O.3.1										

Az optimális felhasználási javaslatok a megmunkálástól és az alkalmazástól függően eltérhetnek a fenti adatoktól.
Kérjük, vegye fel a kapcsolatot a CERATIZIT kapcsolattartójával az Ön alkalmazásához optimális javaslatok meghatározásához!

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – ICR – szármarók, rövid

Mutatószám	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés	típus: rövid	52 784 ... Ø DC (mm) = 1,5 a_e 0,1–0,2 x DC	1,5 a_e 0,3–0,4 x DC	1,5 a_e 0,6–1,0 x DC	2 a_e 0,1–0,2 x DC	2 a_e 0,3–0,4 x DC	2 a_e 0,6–1,0 x DC	2,5 a_e 0,1–0,2 x DC	2,5 a_e 0,3–0,4 x DC	2,5 a_e 0,6–1,0 x DC	● elsődleges választás ○ alkalmas emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	v_c (m/min)			$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.1.1	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,020	0,019	0,014	0,029	0,024	0,018	○	●	○
P.1.2	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.1.3	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.1.4	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.1.5	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.2.1	120			0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.2.2	120	110		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.2.3	80	90		0,25	0,013	0,012	0,009	0,016	0,015	0,011	0,024	0,020	0,015	○	●	○
P.2.4	80	90		0,25	0,013	0,012	0,009	0,016	0,015	0,011	0,024	0,020	0,015	○	●	○
P.3.1	80	90		0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	○	●	○
P.3.2	80	90		0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	○	●	○
P.3.3	100	110		0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	○	●	○
P.4.1	100			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
P.4.2	100			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
M.1.1	**100**			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
M.2.1	**80**			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
M.3.1	**100**			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
K.1.1		180		0,25	0,020	0,019	0,014	0,025	0,024	0,018	0,036	0,030	0,022		●	
K.1.2		160		0,25	0,020	0,019	0,014	0,025	0,024	0,018	0,036	0,030	0,022		●	
K.2.1		180		0,25	0,016	0,015	0,011	0,022	0,020	0,015	0,031	0,026	0,019		●	
K.2.2		160		0,25	0,016	0,015	0,011	0,022	0,020	0,015	0,031	0,026	0,019		●	
K.3.1		120		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016		●	
K.3.2		120		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016		●	
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1	280	280		0,25	0,007	0,007	0,005	0,020	0,019	0,014	0,029	0,024	0,018	●		○
N.3.2	220	220		0,25	0,016	0,015	0,011	0,022	0,020	0,015	0,031	0,026	0,019	●		○
N.3.3	220	220		0,25	0,016	0,015	0,011	0,022	0,020	0,015	0,031	0,026	0,019	●		○
N.4.1																
S.1.1	45			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,012	0,012	●		
S.1.2	45			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,012	0,012	●		
S.2.1	25			0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	●		
S.2.2	30			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,012	0,012	●		
S.2.3	25			0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	●		
S.3.1	80			0,25	0,013	0,012	0,009	0,016	0,015	0,011	0,024	0,020	0,015	●		
S.3.2	60			0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	●		
S.3.3	60			0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	●		
H.1.1		80		0,20	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013		●	
H.1.2		60		0,15	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012		●	
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1		80		0,25	0,013	0,012	0,009	0,016	0,015	0,011	0,024	0,020	0,015		●	
H.3.1		80		0,20	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013		●	
O.1.1	300	300		0,25	0,029	0,027	0,020	0,043	0,040	0,030	0,051	0,043	0,032	●		○
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz:
3 fogszámnál: 5°; 4 fogszámnál: 4°; 5 fogszámnál: 3°

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – ICR – szármarók, rövid – hosszú

Mutatószám	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés	típus: rövid	típus: hosszú	52 784 ..., 52 786 ...												● elsődleges választás ○ alkalmas		
						Ø DC (mm) =														
						3			4			5			6					
						a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	v_c (m/min)			$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)														
P.1.1	140	130		1,0	1,0*	0,038	0,029	0,021	0,049	0,038	0,028	0,063	0,049	0,035	0,074	0,057	0,041	○	●	○
P.1.2	140	130		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.1.3	140	130		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.1.4	140	130		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.1.5	140	130		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.2.1	120	110		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.2.2	120	110		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.2.3	80	90		1,0	1,0*	0,031	0,024	0,018	0,063	0,049	0,035	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	○	●	○
P.2.4	80	90		1,0	1,0*	0,031	0,024	0,018	0,063	0,049	0,035	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	○	●	○
P.3.1	80	90		1,0	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	○	●	○
P.3.2	80	90		1,0	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	○	●	○
P.3.3	100	110		1,0	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	○	●	○
P.4.1	100			1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
P.4.2	100			1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
M.1.1	**100**			1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
M.2.1	**80**			1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
M.3.1	**100**			1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
K.1.1		180		1,0	1,0*	0,047	0,036	0,026	0,063	0,049	0,035	0,079	0,061	0,044	0,094	0,073	0,053		●	
K.1.2		160		1,0	1,0*	0,047	0,036	0,026	0,063	0,049	0,035	0,079	0,061	0,044	0,094	0,073	0,053		●	
K.2.1		180		1,0	1,0*	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045		●	
K.2.2		160		1,0	1,0*	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045		●	
K.3.1		120		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038		●	
K.3.2		120		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038		●	
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	280	280		1,0	1,0*	0,038	0,029	0,021	0,049	0,038	0,028	0,063	0,049	0,035	0,741	0,572	0,413	●		○
N.3.2	220	220		1,0	1,0*	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	●		○
N.3.3	220	220		1,0	1,0*	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	●		○
N.4.1																				
S.1.1	45			0,5	0,5	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
S.1.2	45			0,5	0,5	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
S.2.1	25			0,5	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	●		
S.2.2	30			0,5	0,5	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
S.2.3	25			0,5	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	●		
S.3.1	80			0,5	0,5	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	●		
S.3.2	60			0,5	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	●		
S.3.3	60			0,5	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	●		
H.1.1		80		0,3	0,3	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030		●	
H.1.2		60		0,15	0,15	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026		●	
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1		80		0,5	0,5	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034		●	
H.3.1		80		0,3	0,3	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030		●	
O.1.1	300	300		1,0	1,0*	0,058	0,045	0,033	0,108	0,083	0,060	0,135	0,104	0,075	0,162	0,125	0,090	●		○
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

*= a_p=1,5xD esetén a fogankénti előtolás f_z értékét meg kell szorozni 0,8-cal

folytatás a következő oldalon

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz:
3 fogszámnál: 5°; 4 fogszámnál: 4°; 5 fogszámnál: 3°

14

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – ICR – szármarók, rövid – hosszú

Mutatószám	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés	típus: rövid	típus: hosszú	52 784 ..., 52 786 ...											
						Ø DC (mm) =											
						8			10			12			14		
						a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)			$a_{p\ max.}$ x DC		f_z (mm)											
P.1.1	140	130		1,0	1,0*	0,10	0,08	0,06	0,12	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,17	0,13	0,10
P.1.2	140	130		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
P.1.3	140	130		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
P.1.4	140	130		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
P.1.5	140	130		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
P.2.1	120	110		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
P.2.2	120	110		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
P.2.3	80	90		1,0	1,0*	0,08	0,06	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08
P.2.4	80	90		1,0	1,0*	0,08	0,06	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08
P.3.1	80	90		1,0	1,0*	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07
P.3.2	80	90		1,0	1,0*	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07
P.3.3	100	110		1,0	1,0*	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07
P.4.1	100			1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
P.4.2	100			1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
M.1.1	**100**			1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
M.2.1	**80**			1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
M.3.1	**100**			1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
K.1.1		180		1,0	1,0*	0,13	0,10	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,22	0,17	0,12
K.1.2		160		1,0	1,0*	0,13	0,10	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,22	0,17	0,12
K.2.1		180		1,0	1,0*	0,11	0,08	0,06	0,14	0,10	0,08	0,14	0,11	0,08	0,19	0,15	0,11
K.2.2		160		1,0	1,0*	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,19	0,15	0,11
K.3.1		120		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
K.3.2		120		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1	280	280		1,0	1,0*	0,10	0,08	0,06	0,12	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,17	0,13	0,10
N.3.2	220	220		1,0	1,0*	0,11	0,08	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,14	0,11	0,08
N.3.3	220	220		1,0	1,0*	0,11	0,08	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,14	0,11	0,08
N.4.1																	
S.1.1	45			0,5	0,5	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
S.1.2	45			0,5	0,5	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
S.2.1	25			0,5	0,5	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07
S.2.2	30			0,5	0,5	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
S.2.3	25			0,5	0,5	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,05	0,06	0,13	0,10	0,07
S.3.1	80			0,5	0,5	0,08	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08
S.3.2	60			0,5	0,5	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
S.3.3	60			0,5	0,5	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
H.1.1		80		0,3	0,3	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07
H.1.2		60		0,15	0,15	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1		80		0,5	0,5	0,08	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08
H.3.1		80		0,3	0,3	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07
O.1.1	300	300		1,0	1,0*	0,22	0,17	0,12	0,27	0,21	0,15	0,32	0,25	0,18	0,38	0,29	0,21
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

*= a_p=1,5xD esetén a fogankénti előtolás f_z értékét meg kell szorozni 0,8-cal

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz:
3 fogszámnál: 5°; 4 fogszámnál: 4°; 5 fogszámnál: 3°

Mutatószám	52 784 ..., 52 786 ...									● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =											
	16			18			20					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)											
P.1.1	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,14	○	●	○
P.1.2	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.3	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.4	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.5	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.1	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.2	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.3	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	○	●	○
P.2.4	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	○	●	○
P.3.1	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.3.2	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.3.3	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.4.1	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
P.4.2	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.1.1	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.2.1	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.3.1	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
K.1.1	0,22	0,18	0,14	0,24	0,20	0,16	0,25	0,22	0,18		●	
K.1.2	0,22	0,18	0,14	0,24	0,20	0,16	0,25	0,22	0,18		●	
K.2.1	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,13	0,25	0,22	0,18		●	
K.2.2	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,13	0,22	0,19	0,15		●	
K.3.1	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13		●	
K.3.2	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13		●	
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,14	●		○
N.3.2	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	0,22	0,19	0,15	●		○
N.3.3	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	0,22	0,19	0,15	●		○
N.4.1												
S.1.1	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.1.2	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.2.1	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	●		
S.2.2	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.2.3	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	●		
S.3.1	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	●		
S.3.2	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	●		
S.3.3	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	●		
H.1.1	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10		●	
H.1.2	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09		●	
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11		●	
H.3.1	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10		●	
O.1.1	0,38	0,31	0,24	0,41	0,35	0,27	0,43	0,38	0,30	●		○
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

14

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – ICR – szármarók, extra hosszú

Mutatószám	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés	típus: extra hosszú		52 784 ...																	
						Ø DC (mm) =																	
						3			4			5			6			8					
						a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	v_c (m/min)			$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)																	
P.1.1	120	110		1,0	0,5	0,038	0,029	0,021	0,049	0,038	0,028	0,063	0,049	0,035	0,074	0,057	0,041	0,10	0,08	0,06			
P.1.2	120	110		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05			
P.1.3	120	110		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05			
P.1.4	120	110		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05			
P.1.5	120	110		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05			
P.2.1	100	90		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05			
P.2.2	100	90		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05			
P.2.3	70	70		1,0	0,5	0,031	0,024	0,018	0,063	0,049	0,035	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	0,08	0,06	0,05			
P.2.4	70	70		1,0	0,5	0,031	0,024	0,018	0,063	0,049	0,035	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	0,08	0,06	0,05			
P.3.1	70	70		1,0	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04			
P.3.2	70	70		1,0	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04			
P.3.3	85	90		1,0	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04			
P.4.1	85			1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04			
P.4.2	85			1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04			
M.1.1	**85**			1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04			
M.2.1	**70**			1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04			
M.3.1	**85**			1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04			
K.1.1		150		1,0	0,5	0,047	0,036	0,026	0,063	0,049	0,035	0,079	0,061	0,044	0,094	0,073	0,053	0,13	0,10	0,07			
K.1.2		140		1,0	0,5	0,047	0,036	0,026	0,063	0,049	0,035	0,079	0,061	0,044	0,094	0,073	0,053	0,13	0,10	0,07			
K.2.1		150		1,0	0,5	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	0,11	0,08	0,06			
K.2.2		140		1,0	0,5	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	0,11	0,08	0,06			
K.3.1		105		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05			
K.3.2		105		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05			
N.1.1																							
N.1.2																							
N.2.1																							
N.2.2																							
N.2.3																							
N.3.1	240	240		1,0	0,5	0,038	0,029	0,021	0,049	0,038	0,028	0,063	0,049	0,035	0,741	0,572	0,413	0,10	0,08	0,06			
N.3.2	190	190		1,0	0,5	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	0,11	0,08	0,06			
N.3.3	190	190		1,0	0,5	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	0,11	0,08	0,06			
N.4.1																							
S.1.1	38			0,5	0,25	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04			
S.1.2	38			0,5	0,25	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04			
S.2.1	23			0,5	0,25	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04			
S.2.2	27			0,5	0,25	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04			
S.2.3	23			0,5	0,25	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04			
S.3.1	70			0,5	0,25	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	0,08	0,06	0,05			
S.3.2	50			0,5	0,25	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05			
S.3.3	50			0,5	0,25	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05			
H.1.1		70		0,5*		0,027	0,021		0,036	0,028		0,045	0,035		0,054	0,042		0,07	0,06				
H.1.2		50		0,5*		0,025	0,019		0,031	0,024		0,040	0,031		0,047	0,036		0,06	0,05				
H.1.3																							
H.1.4																							
H.2.1		70		0,5*		0,031	0,024		0,040	0,031		0,052	0,040		0,061	0,047		0,08	0,06				
H.3.1		70		0,5*		0,027	0,021		0,036	0,028		0,045	0,035		0,054	0,042		0,07	0,06				
O.1.1	250	250		1,0	0,5	0,058	0,045	0,033	0,108	0,083	0,060	0,135	0,104	0,075	0,162	0,125	0,090	0,22	0,17	0,12			
O.1.2																							
O.2.1																							
O.2.2																							
O.3.1																							

* = szélmarás és trochoidális marás

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz:
3 fogszámnál: 5°; 4 fogszámnál: 4°; 5 fogszámnál: 3°

Mutatószám	52 784 ... Ø DC (mm) = 10			12			14			16			18			20			● elsődleges választás ○ alkalmas		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)																				
P.1.1	0,12	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,17	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,14	○	●	○
P.1.2	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.3	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.4	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.5	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.1	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.2	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.3	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	○	●	○
P.2.4	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	○	●	○
P.3.1	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.3.2	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.3.3	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.4.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
P.4.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.1.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.2.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.3.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
K.1.1	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,22	0,17	0,12	0,22	0,18	0,14	0,24	0,20	0,16	0,25	0,22	0,18		●	
K.1.2	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,22	0,17	0,12	0,22	0,18	0,14	0,24	0,20	0,16	0,25	0,22	0,18		●	
K.2.1	0,14	0,10	0,08	0,14	0,11	0,08	0,19	0,15	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,13	0,25	0,22	0,18		●	
K.2.2	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,19	0,15	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,13	0,22	0,19	0,15		●	
K.3.1	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13		●	
K.3.2	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13		●	
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	0,12	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,17	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,14	●		○
N.3.2	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,14	0,11	0,08	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	0,22	0,19	0,15	●		○
N.3.3	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,14	0,11	0,08	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	0,22	0,19	0,15	●		○
N.4.1																					
S.1.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.1.2	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.2.1	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	●		
S.2.2	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.2.3	0,09	0,07	0,05	0,11	0,05	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	●		
S.3.1	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	●		
S.3.2	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	●		
S.3.3	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	●		
H.1.1	0,09	0,07		0,11	0,08		0,13	0,10		0,13	0,10		0,14	0,12		0,14	0,13			●	
H.1.2	0,08	0,06		0,09	0,07		0,11	0,09		0,11	0,09		0,12	0,10		0,13	0,11			●	
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1	0,10	0,08		0,12	0,09		0,14	0,11		0,14	0,12		0,16	0,13		0,16	0,14			●	
H.3.1	0,09	0,07		0,11	0,08		0,13	0,10		0,13	0,10		0,14	0,12		0,14	0,13			●	
O.1.1	0,27	0,21	0,15	0,32	0,25	0,18	0,38	0,29	0,21	0,38	0,31	0,24	0,41	0,35	0,27	0,43	0,38	0,30	●		○
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

14

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – TCR – szármarók

Mutatószám	típus: hosszú	típus: extra hosszú	típus: hosszú	típus: extra hosszú	52 504 ..., 52 508 ...											
					Ø DC (mm) =											
					4			5			6			8		
					a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)		$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)											
P.4.1	110	88	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025
P.4.2	100	80	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025
M.1.1	110	88	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025
M.2.1	80	64	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025
M.3.1	100	80	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1	80	96	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,050	0,037	0,025
S.3.2	70	80	1,0	0,5	0,020	0,015	0,010	0,030	0,022	0,014	0,040	0,029	0,019	0,048	0,035	0,022
S.3.3	60	64	1,0	0,5	0,150	0,010	0,008	0,025	0,018	0,010	0,035	0,025	0,015	0,040	0,030	0,018

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – TCR – szármarók

Mutatószám	típus: hosszú	típus: hosszú	52 506 ...											
			Ø DC (mm) =											
			4		5		6		8		10		12	
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.4.1	110	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06
P.4.2	100	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06
M.1.1	110	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06
M.2.1	80	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06
M.3.1	100	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1	80	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,050	0,037	0,064	0,048	0,080	0,060
S.3.2	70	1,0	0,020	0,015	0,030	0,022	0,040	0,029	0,048	0,035	0,062	0,046	0,078	0,058
S.3.3	60	1,0	0,150	0,010	0,025	0,018	0,035	0,025	0,040	0,030	0,055	0,035	0,070	0,050

Mutatószám	52 504 ..., 52 508 ...												● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =														
	10			12			16			20					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)														
P.4.1	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
P.4.2	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
M.1.1	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
M.2.1	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
M.3.1	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	0,064	0,048	0,032	0,080	0,060	0,040	0,085	0,065	0,045	0,111	0,090	0,070	●		
S.3.2	0,062	0,046	0,030	0,078	0,058	0,038	0,083	0,063	0,043	0,109	0,088	0,068	●		
S.3.3	0,055	0,035	0,025	0,070	0,050	0,030	0,075	0,055	0,035	0,100	0,080	0,060	●		

Mutatószám	52 506 ...				● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =						
	16		20				
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)						
P.4.1	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
P.4.2	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
M.1.1	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
M.2.1	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
M.3.1	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
S.1.1							
S.1.2							
S.2.1							
S.2.2							
S.2.3							
S.3.1	0,085	0,065	0,111	0,090	●		
S.3.2	0,083	0,063	0,109	0,088	●		
S.3.3	0,075	0,055	0,100	0,080	●		

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – TCR – rádiuszmarók

Mutatószám	típus: hosszú	típus: extra hosszú		52 514 ...											
				Ø DC (mm) =											
				2		3		4		5		6		8	
				a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC
	v_c (m/min)		$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.4.1	110	65	0,1 - 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03
P.4.2	100	60	0,1 - 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03
M.1.1	110	65	0,1 - 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03
M.2.1	80	55	0,1 - 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03
M.3.1	100	60	0,1 - 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	**80**	**60**	0,1 - 0,2	0,017	0,013	0,02	0,014	0,022	0,017	0,022	0,017	0,034	0,025	0,053	0,042
S.3.2	**70**	**50**	0,1 - 0,2	0,014	0,011	0,017	0,012	0,019	0,014	0,019	0,014	0,029	0,022	0,046	0,036
S.3.3	**60**	**40**	0,1 - 0,2	0,012	0,009	0,014	0,01	0,016	0,012	0,016	0,012	0,024	0,018	0,038	0,03

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – TCR – homlok-tóruszmarók

● elsődleges választás
○ alkalmas

Mutatószám	típus: hosszú	típus: extra hosszú		52 512 ...											
				Ø DC (mm) =											
				2	3	4	5	6	8	10	12	16	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
				a_e 0,1–1,0 x DC											
	v_c (m/min)		$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.4.1	120	110	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
P.4.2	110	100	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
M.1.1	120	110	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
M.2.1	100	90	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
M.3.1	110	100	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	**130**	**120**	0,06	0,025	0,040	0,060	0,070	0,090	0,11	0,13	0,18	0,22	●		
S.3.2	**110**	**100**	0,06	0,020	0,035	0,055	0,065	0,085	0,10	0,12	0,16	0,20	●		
S.3.3	**90**	**80**	0,06	0,015	0,030	0,050	0,060	0,080	0,09	0,11	0,15	0,18	●		

Mutatószám	52 514 ...						● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =								
	10		12		16				
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)								
P.4.1	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
P.4.2	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
M.1.1	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
M.2.1	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
M.3.1	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1	0,059	0,046	0,066	0,056	0,073	0,063	●		
S.3.2	0,05	0,04	0,056	0,048	0,062	0,054	●		
S.3.3	0,042	0,033	0,047	0,04	0,052	0,045	●		

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – NCR – származárók, hosszú

Mutatószám	ZEFP = 4			típus: hosszú	53 030 ...											
					Ø DC (mm) =											
					4			5			6			8		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)			$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
M.1.1	120	100	70	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
M.2.1	100	80	60	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
M.3.1	120	100	70	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
S.1.1	**50**	**40**	**30**	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
S.1.2	**50**	**40**	**30**	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
S.2.1	**35**	**30**	**25**	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
S.2.2	**35**	**30**	**25**	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
S.2.3	**35**	**30**	**25**	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
S.3.1	**120**	**100**	**80**	1,0	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,07	0,06	0,04
S.3.2	**100**	**80**	**60**	1,0	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,07	0,06	0,04
S.3.3	**80**	**70**	**60**	1,0	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,07	0,06	0,04

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz: 3°

● elsődleges választás
○ alkalmas

Mutatószám	ZEFP = 5	típus: hosszú	53 031 ...												emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
			Ø DC (mm) =														
			6		8		10		12		16		20				
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)														
M.1.1	100	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		○
M.2.1	80	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		○
M.3.1	100	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		○
S.1.1	**40**	**1,5**	**0,04**	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
S.1.2	**40**	**1,5**	**0,04**	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
S.2.1	**35**	**1,5**	**0,04**	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
S.2.2	**35**	**1,5**	**0,04**	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
S.2.3	**35**	**1,5**	**0,04**	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
S.3.1	**100**	**1,5**	**0,05**	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
S.3.2	**80**	**1,5**	**0,05**	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
S.3.3	**70**	**1,5**	**0,05**	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz = 1°

Mutatószám	53 030 ...												● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =														
	10			12			16			20			emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)														
M.1.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		○
M.2.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		○
M.3.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		○
S.1.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
S.1.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
S.2.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
S.2.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
S.2.3	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
S.3.1	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,16	0,12	0,08	●		
S.3.2	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,16	0,12	0,08	●		
S.3.3	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,16	0,12	0,08	●		

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – NCR – szármarók, extra hosszú

Mutatószám	ZEFP = 4		típus: extra hosszú	53 030 ...													
				Ø DC (mm) =													
				4		5		6		8		10		12			
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC		
	v_c (m/min)		$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)													
M.1.1	100	80	1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		
M.2.1	90	70	1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		
M.3.1	100	80	1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		
S.1.1	**50**	**40**	**1,0**	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		
S.1.2	**50**	**40**	**1,0**	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		
S.2.1	**35**	**30**	**1,0**	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		
S.2.2	**35**	**30**	**1,0**	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		
S.2.3	**35**	**30**	**1,0**	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		
S.3.1	**100**	**80**	**1,0**	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08		
S.3.2	**80**	**70**	**1,0**	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08		
S.3.3	**70**	**60**	**1,0**	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08		

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz: 3°

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – NCR – rádiuszmarók

Mutatószám	típus: hosszú	típus: extra hosszú	$a_{p\,max.}$ x DC	53 032 ... / 53 033 ...													
				Ø DC (mm) =													
				2		3		4		5		6		8			
				a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC		
	v_c (m/min)			f_z (mm)													
M.1.1	120	90	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	0.07	0.05		
M.2.1	100	80	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	0.07	0.05		
M.3.1	120	90	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	0.07	0.05		
S.1.1	**60**	**50**	**0.02**	0.015	0.01	0.025	0.015	0.03	0.02	0.04	0.025	0.05	0.03	0.06	0.04		
S.1.2	**60**	**50**	**0.02**	0.015	0.01	0.025	0.015	0.03	0.02	0.04	0.025	0.05	0.03	0.06	0.04		
S.2.1	**50**	**40**	**0.02**	0.015	0.01	0.025	0.015	0.03	0.02	0.04	0.025	0.05	0.03	0.06	0.04		
S.2.2	**50**	**40**	**0.02**	0.015	0.01	0.025	0.015	0.03	0.02	0.04	0.025	0.05	0.03	0.06	0.04		
S.2.3	**50**	**40**	**0.02**	0.015	0.01	0.025	0.015	0.03	0.02	0.04	0.025	0.05	0.03	0.06	0.04		
S.3.1	100	80	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	0.07	0.05		
S.3.2	90	70	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	0.07	0.05		
S.3.3	90	70	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	0.07	0.05		

Mutatószám	53 030 ... Ø DC (mm) = 16		20		● elsődleges választás ○ alkalmas		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)						
M.1.1	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
M.2.1	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
M.3.1	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
S.1.1	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
S.1.2	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
S.2.1	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
S.2.2	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
S.2.3	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
S.3.1	0,13	0,10	0,16	0,12	●		
S.3.2	0,13	0,10	0,16	0,12	●		
S.3.3	0,13	0,10	0,16	0,12	●		

Mutatószám	53 032 ... / 53 033 ... Ø DC (mm) = 10		12		16		● elsődleges választás ○ alkalmas		
	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)								
M.1.1	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		○
M.2.1	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		○
M.3.1	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		○
S.1.1	0.07	0.05	0.08	0.06	0.1	0.08	●		
S.1.2	0.07	0.05	0.08	0.06	0.1	0.08	●		
S.2.1	0.07	0.05	0.08	0.06	0.1	0.08	●		
S.2.2	0.07	0.05	0.08	0.06	0.1	0.08	●		
S.2.3	0.07	0.05	0.08	0.06	0.1	0.08	●		
S.3.1	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		
S.3.2	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		
S.3.3	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – HCR – szármarók

Mutatószám	$T_x \leq 2,5 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
			Ø DC (mm) =									
	Szélmarás		0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	200	1,0	0,006	0,006	0,012	0,012	0,018	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042
P.2.3	200	1,0	0,006	0,006	0,012	0,012	0,018	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042
P.3.3	200	1,0	0,006	0,006	0,012	0,012	0,018	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042
H.1.1	170	1,0	0,006	0,006	0,012	0,012	0,018	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042
H.1.2	160	1,0	0,005	0,005	0,010	0,010	0,014	0,014	0,019	0,024	0,029	0,034
H.1.3	150	1,0	0,004	0,004	0,008	0,008	0,012	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028
H.1.4	110	1,0	0,003	0,003	0,006	0,006	0,010	0,010	0,013	0,016	0,019	0,022

Mutatószám	$T_x \leq 2,5 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
			Ø DC (mm) =									
	2D sarok / lépcső		0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	120	0,07	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
P.2.3	120	0,07	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
P.3.3	120	0,07	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
H.1.1	110	0,05	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
H.1.2	100	0,05	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017
H.1.3	80	0,03	0,002	0,002	0,004	0,004	0,006	0,006	0,008	0,010	0,012	0,014
H.1.4	60	0,03	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011

Mutatószám	$T_x \leq 2,5 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
			Ø DC (mm) =									
	Teljes horonymarás		0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	70	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
P.2.3	70	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
P.3.3	70	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
H.1.1	55	0,05	0,002	0,002	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
H.1.2	45	0,05	0,001	0,001	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,010
H.1.3												
H.1.4												

A jobb felületi minőség érdekében csökkentse f_z és a ráhagyás (a_e vagy a_p) értékét 30%-kal!

Mutatószám	53 603 ..., 53 604 ... Ø DC (mm) = 2,5	3	4	6	8	10	12	● elsődleges választás ○ alkalmas emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	a_e 0,05 x DC									
	f_z (mm)									
P.1.3	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●
P.2.3	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●
P.3.3	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●
H.1.1	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●
H.1.2	0,043	0,048	0,067	0,101	0,134	0,168	0,192	○	●	●
H.1.3	0,036	0,040	0,056	0,084	0,112	0,140	0,160	○	●	●
H.1.4	0,029	0,032	0,045	0,067	0,090	0,112	0,128	○	●	●

Mutatószám	53 603 ..., 53 604 ... Ø DC (mm) = 2,5	3	4	6	8	10	12	● elsődleges választás ○ alkalmas emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	a_e 0,05 x DC									
	f_z (mm)									
P.1.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.2.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.3.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.1	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.2	0,022	0,024	0,034	0,050	0,067	0,084	0,096	○	●	●
H.1.3	0,018	0,020	0,028	0,042	0,056	0,070	0,080	○	●	●
H.1.4	0,014	0,016	0,022	0,034	0,045	0,056	0,064	○	●	●

Mutatószám	53 603 ..., 53 604 ... Ø DC (mm) = 2,5	3	4	6	8	10	12	● elsődleges választás ○ alkalmas emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	a_e 0,05 x DC									
	f_z (mm)									
P.1.3	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●
P.2.3	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●
P.3.3	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●
H.1.1	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●
H.1.2	0,012	0,015	0,020	0,030	0,033	0,035	0,040	○	●	●
H.1.3										
H.1.4										

14

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – HCR – származárók

Mutatószám	$T_x \leq 2,6–5,0 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
			Ø DC (mm) =									
	Szélmarás		0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	140	1,0	0,005	0,005	0,009	0,009	0,014	0,014	0,018	0,023	0,027	0,032
P.2.3	140	1,0	0,005	0,005	0,009	0,009	0,014	0,014	0,018	0,023	0,027	0,032
P.3.3	140	1,0	0,005	0,005	0,009	0,009	0,014	0,014	0,018	0,023	0,027	0,032
H.1.1	119	1,0	0,005	0,005	0,009	0,009	0,014	0,014	0,018	0,023	0,027	0,032
H.1.2	112	1,0	0,004	0,004	0,007	0,007	0,011	0,011	0,014	0,018	0,022	0,025
H.1.3	105	1,0	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
H.1.4	77	1,0	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017

Mutatószám	$T_x \leq 2,6–5,0 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
			Ø DC (mm) =									
	2D sarok / lépcső		0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,03 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	84	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,009	0,011	0,014	0,016
P.2.3	84	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,009	0,011	0,014	0,016
P.3.3	84	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,009	0,011	0,014	0,016
H.1.1	77	0,05	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,009	0,011	0,014	0,016
H.1.2	70	0,05	0,002	0,002	0,004	0,004	0,005	0,005	0,007	0,009	0,011	0,013
H.1.3	56	0,03	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
H.1.4	60	0,03	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011

Mutatószám	$T_x \leq 2,6–5,0 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
			Ø DC (mm) =									
	Teljes horonymarás		0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 1,0 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	49	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
P.2.3	49	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
P.3.3	49	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
H.1.1	39	0,05	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
H.1.2	32	0,05	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007
H.1.3												
H.1.4												

A jobb felületi minőség érdekében csökkentse f_z és a ráhagyás (a_e vagy a_p) értékét 30%-kal!

Mutatószám	53 603 ..., 53 604 ...							● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 0,05 x DC									
	f_z (mm)							emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.3	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●
P.2.3	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●
P.3.3	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●
H.1.1	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●
H.1.2	0,032	0,036	0,050	0,076	0,101	0,126	0,144	○	●	●
H.1.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.4	0,022	0,024	0,034	0,050	0,067	0,084	0,096	○	●	●

Mutatószám	53 603 ..., 53 604 ...							● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 0,03 x DC									
	f_z (mm)							emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.3	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●
P.2.3	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●
P.3.3	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●
H.1.1	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●
H.1.2	0,016	0,018	0,025	0,038	0,050	0,063	0,072	○	●	●
H.1.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
H.1.4	0,011	0,012	0,017	0,025	0,034	0,042	0,048	○	●	●

Mutatószám	53 603 ..., 53 604 ...							● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 1,0 x DC									
	f_z (mm)							emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
P.2.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
P.3.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
H.1.1	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
H.1.2	0,009	0,010	0,014	0,021	0,028	0,035	0,040	○	●	●
H.1.3										
H.1.4										

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – HCR – származárók

Mutatószám	T_x ≤ 5,1–10,0 x DC		53 603 ..., 53 604 ...									
			Ø DC (mm) =									
	Szélmarás		0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	110	0,75	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
P.2.3	110	0,75	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
P.3.3	110	0,75	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
H.1.1	94	0,75	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
H.1.2	88	0,75	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017
H.1.3	83	0,75	0,002	0,002	0,004	0,004	0,006	0,006	0,008	0,010	0,012	0,014
H.1.4	61	0,75	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011

Mutatószám	T_x ≤ 5,1–10,0 x DC		53 603 ..., 53 604 ...									
			Ø DC (mm) =									
	2D sarok / lépcső		0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,3 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	66	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
P.2.3	66	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
P.3.3	66	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
H.1.1	61	0,05	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
H.1.2	55	0,05	0,001	0,001	0,002	0,002	0,004	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008
H.1.3	44	0,03	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007
H.1.4	33	0,03	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006

Mutatószám	T_x ≤ 10,1–15,0 x DC		53 603 ..., 53 604 ...										● elsődleges választás ○ alkalmas		
			Ø DC (mm) =												
	Szélmarás		0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2	2,5	3	4			
			a_e 0,05 x DC												
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
P.2.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
P.3.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
H.1.1	77	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
H.1.2	72	0,5	0,004	0,004	0,006	0,006	0,008	0,010	0,012	0,013	0,017	0,019	0,027	○	●	●
H.1.3	68	0,5	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011	0,014	0,016	0,022	○	●	●
H.1.4	50	0,5	0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008	0,009	0,012	0,013	0,018	○	●	●

Mutatószám	T_x ≤ 10,1–15,0 x DC		53 603 ..., 53 604 ...										● elsődleges választás ○ alkalmas		
			Ø DC (mm) =												
	2D sarok / lépcső		0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2	2,5	3	4			
			a_e 0,3 x DC												
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
P.2.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
P.3.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
H.1.1	77	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
H.1.2	72	0,5	0,004	0,004	0,006	0,006	0,008	0,010	0,012	0,013	0,017	0,019	0,027	○	●	●
H.1.3	68	0,5	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011	0,014	0,016	0,022	○	●	●
H.1.4	50	0,5	0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008	0,009	0,012	0,013	0,018	○	●	●

A jobb felületi minőség érdekében csökkentse f_z és a ráhagyás (a_e vagy a_p) értékét 30%-kal!

Mutatószám	53 603 ..., 53 604 ...							● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 0,05 x DC									
	f_z (mm)							emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.2.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.3.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.1	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.2	0,022	0,024	0,034	0,050	0,067	0,084	0,096	○	●	●
H.1.3	0,018	0,020	0,028	0,042	0,056	0,070	0,080	○	●	●
H.1.4	0,014	0,016	0,022	0,034	0,045	0,056	0,064	○	●	●

Mutatószám	53 603 ..., 53 604 ...							● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 0,3 x DC									
	f_z (mm)							emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
P.2.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
P.3.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
H.1.1	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
H.1.2	0,011	0,012	0,017	0,025	0,034	0,042	0,048	○	●	●
H.1.3	0,009	0,010	0,014	0,021	0,028	0,035	0,040	○	●	●
H.1.4	0,007	0,008	0,011	0,017	0,022	0,028	0,032	○	●	●

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – HCR – szármarók

Mutatószám	$T_x \leq 2 \times DC$		53 605 ...								● elsődleges választás ○ alkalmas		
			Ø DC (mm) =										
	Szélmarás		1	2	3	4	6	8	10	12	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
			a_e 0,05 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)										
P.1.3	200	2,0	0,018	0,027	0,038	0,051	0,075	0,093	0,120	0,135	○	●	●
P.2.3	200	2,0	0,018	0,027	0,038	0,051	0,075	0,093	0,120	0,135	○	●	●
P.3.3	200	2,0	0,018	0,027	0,038	0,051	0,075	0,093	0,120	0,135	○	●	●
H.1.1	160	2,0	0,018	0,027	0,038	0,051	0,075	0,093	0,120	0,135	○	●	●
H.1.2	130	2,0	0,014	0,022	0,030	0,041	0,060	0,074	0,096	0,108	○	●	●
H.1.3	120	2,0	0,012	0,018	0,025	0,034	0,050	0,062	0,080	0,090	○	●	●
H.1.4	110	2,0	0,010	0,014	0,020	0,027	0,040	0,050	0,064	0,072	○	●	●

Mutatószám	$T_x \leq 2 \times DC$		53 605 ...								● elsődleges választás ○ alkalmas		
			Ø DC (mm) =										
	Lépcső		1	2	3	4	6	8	10	12	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
			a_e 0,05 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)										
P.1.3	120	0,07	0,015	0,021	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.2.3	120	0,07	0,015	0,021	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.3.3	120	0,07	0,015	0,021	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.1	110	0,05	0,015	0,021	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.2	90	0,05	0,012	0,017	0,024	0,034	0,050	0,067	0,084	0,096	○	●	●
H.1.3	75	0,03	0,010	0,014	0,020	0,028	0,042	0,056	0,070	0,080	○	●	●
H.1.4	60	0,03	0,008	0,011	0,016	0,022	0,034	0,045	0,056	0,064	○	●	●

Mutatószám	$T_x \leq 3 \times DC$		53 606 ...								● elsődleges választás ○ alkalmas		
			Ø DC (mm) =										
	Szélmarás		1	2	3	4	6	8	10	12	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
			a_e 0,04 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)										
P.1.3	140	2,0	0,014	0,024	0,033	0,045	0,066	0,083	0,105	0,120	○	●	●
P.2.3	140	2,0	0,014	0,024	0,033	0,045	0,066	0,083	0,105	0,120	○	●	●
P.3.3	140	2,0	0,014	0,024	0,033	0,045	0,066	0,083	0,105	0,120	○	●	●
H.1.1	119	2,0	0,014	0,024	0,033	0,045	0,066	0,083	0,105	0,120	○	●	●
H.1.2	112	2,0	0,011	0,019	0,026	0,036	0,053	0,066	0,084	0,096	○	●	●
H.1.3	105	2,0	0,009	0,016	0,022	0,030	0,044	0,055	0,070	0,080	○	●	●
H.1.4	77	2,0	0,007	0,013	0,018	0,024	0,035	0,044	0,056	0,064	○	●	●

Mutatószám	$T_x \leq 3 \times DC$		53 606 ...								● elsődleges választás ○ alkalmas		
			Ø DC (mm) =										
	Lépcső		1	2	3	4	6	8	10	12	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
			a_e 0,04 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)										
P.1.3	105	0,07	0,009	0,014	0,023	0,036	0,054	0,072	0,090	0,105	○	●	●
P.2.3	105	0,07	0,009	0,014	0,023	0,036	0,054	0,072	0,090	0,105	○	●	●
P.3.3	105	0,07	0,009	0,014	0,023	0,036	0,054	0,072	0,090	0,105	○	●	●
H.1.1	84	0,05	0,009	0,014	0,023	0,036	0,054	0,072	0,090	0,105	○	●	●
H.1.2	77	0,05	0,007	0,011	0,018	0,029	0,043	0,058	0,072	0,084	○	●	●
H.1.3	63	0,03	0,006	0,009	0,015	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	○	●	●
H.1.4	42	0,03	0,005	0,007	0,012	0,019	0,029	0,038	0,048	0,056	○	●	●

A jobb felületi minőség érdekében csökkentse f_z és a ráhagyás (a_e vagy a_p) értékét 30%-kal!

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – HCR – rádiuszmarók

Mutatószám	$T_x \leq 2,5 \times DC$		53 602 ...						● elsődleges választás ○ alkalmas		
			Ø DC (mm) =								
			3	4	6	8	10	12			
			a_e 0,05 x DC								
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)						emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.3	200	0,07	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●
P.2.3	200	0,07	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●
P.3.3	200	0,07	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●
H.1.1	180	0,05	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●
H.1.2	160	0,05	0,030	0,040	0,060	0,081	0,101	0,121	○	●	●
H.1.3	150	0,03	0,025	0,034	0,050	0,067	0,084	0,101	○	●	●
H.1.4	130	0,03	0,020	0,027	0,040	0,054	0,067	0,081	○	●	●

Mutatószám	$T_x \leq 2,6–5,0 \times DC$		53 602 ...						● elsődleges választás ○ alkalmas		
			Ø DC (mm) =								
			3	4	6	8	10	12			
			a_e 0,05 x DC								
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)						emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.3	120	0,07	0,03	0,04	0,053	0,073	0,093	0,113	○	●	●
P.2.3	120	0,07	0,03	0,04	0,053	0,073	0,093	0,113	○	●	●
P.3.3	120	0,07	0,03	0,04	0,053	0,073	0,093	0,113	○	●	●
H.1.1	108	0,05	0,030	0,040	0,053	0,073	0,093	0,113	○	●	●
H.1.2	96	0,05	0,024	0,032	0,042	0,058	0,075	0,091	○	●	●
H.1.3	90	0,03	0,020	0,027	0,035	0,049	0,062	0,076	○	●	●
H.1.4	78	0,03	0,016	0,022	0,028	0,039	0,050	0,060	○	●	●

Mutatószám	$T_x \leq 5,1–10,0 \times DC$		53 602 ...						● elsődleges választás ○ alkalmas		
			Ø DC (mm) =								
			3	4	6	8	10	12			
			a_e 0,04 x DC								
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)						emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.3	90	0,06	0,023	0,030	0,030	0,045	0,060	0,076	○	●	●
P.2.3	90	0,06	0,023	0,030	0,030	0,045	0,060	0,076	○	●	●
P.3.3	90	0,06	0,023	0,030	0,030	0,045	0,060	0,076	○	●	●
H.1.1	81	0,04	0,023	0,030	0,030	0,045	0,060	0,076	○	●	●
H.1.2	72	0,04	0,018	0,024	0,024	0,036	0,048	0,060	○	●	●
H.1.3	68	0,02	0,015	0,020	0,020	0,030	0,040	0,050	○	●	●
H.1.4	59	0,02	0,012	0,016	0,016	0,024	0,032	0,040	○	●	●

A jobb felületi minőség érdekében csökkentse f_z és a ráhagyás (a_e vagy a_p) értékét 30%-kal!

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – HCR – rádiuszmarók

Mutatószám	$T_x \leq 2,5 \times DC$		53 600 ..., 53 601 ...									
			Ø DC (mm) =									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	200	0,07	0,003	0,006	0,008	0,011	0,015	0,018	0,021	0,027	0,033	0,036
P.2.3	200	0,07	0,003	0,006	0,008	0,011	0,015	0,018	0,021	0,027	0,033	0,036
P.3.3	200	0,07	0,003	0,006	0,008	0,011	0,015	0,018	0,021	0,027	0,033	0,036
H.1.1	180	0,05	0,003	0,006	0,008	0,011	0,015	0,018	0,021	0,027	0,033	0,036
H.1.2	160	0,05	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029
H.1.3	150	0,03	0,002	0,004	0,005	0,007	0,010	0,012	0,014	0,018	0,022	0,024
H.1.4	130	0,03	0,002	0,003	0,004	0,006	0,008	0,010	0,011	0,014	0,018	0,019

Mutatószám	$T_x \leq 2,6–5,0 \times DC$		53 600 ..., 53 601 ...									
			Ø DC (mm) =									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	120	0,07	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029
P.2.3	120	0,07	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029
P.3.3	120	0,07	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029
H.1.1	108	0,05	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029
H.1.2	96	0,05	0,002	0,004	0,005	0,007	0,010	0,011	0,014	0,017	0,020	0,023
H.1.3	90	0,03	0,002	0,003	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012	0,015	0,017	0,019
H.1.4	78	0,03	0,001	0,002	0,003	0,004	0,006	0,008	0,009	0,012	0,014	0,015

Mutatószám	$T_x \leq 5,1–10,0 \times DC$		53 600 ..., 53 601 ...									
			Ø DC (mm) =									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	90	0,06	0,002	0,003	0,005	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,018	0,021
P.2.3	90	0,06	0,002	0,003	0,005	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,018	0,021
P.3.3	90	0,06	0,002	0,003	0,005	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,018	0,021
H.1.1	81	0,04	0,002	0,003	0,005	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,018	0,021
H.1.2	72	0,04	0,001	0,002	0,004	0,005	0,007	0,008	0,011	0,013	0,014	0,017
H.1.3	68	0,02	0,001	0,002	0,003	0,004	0,006	0,007	0,009	0,011	0,012	0,014
H.1.4	59	0,02	0,001	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,007	0,009	0,010	0,011

Mutatószám	$T_x \leq 10,1–15,0 \times DC$		53 600 ..., 53 601 ...									
			Ø DC (mm) =									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,04 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	70	0,05	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
P.2.3	70	0,05	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
P.3.3	70	0,05	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
H.1.1	63	0,03	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
H.1.2	56	0,03	0,001	0,001	0,002	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012
H.1.3	53	0,01	0,001	0,001	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,010
H.1.4	46	0,01	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,006	0,008

A jobb felületi minőség érdekében csökkentse f_z és a ráhagyás (a_e vagy a_p) értékét 30%-kal!

Mutatószám	53 600 ..., 53 601 ...							● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 0,05 x DC									
	f_z (mm)							emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.3	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●
P.2.3	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●
P.3.3	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●
H.1.1	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●
H.1.2	0,036	0,043	0,058	0,086	0,115	0,144	0,173	○	●	●
H.1.3	0,030	0,036	0,048	0,072	0,096	0,120	0,144	○	●	●
H.1.4	0,024	0,029	0,038	0,058	0,077	0,096	0,115	○	●	●

Mutatószám	53 600 ..., 53 601 ...							● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 0,05 x DC									
	f_z (mm)							emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.3	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●
P.2.3	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●
P.3.3	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●
H.1.1	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●
H.1.2	0,029	0,035	0,046	0,060	0,084	0,107	0,130	○	●	●
H.1.3	0,024	0,029	0,039	0,050	0,070	0,089	0,108	○	●	●
H.1.4	0,019	0,023	0,031	0,040	0,056	0,071	0,086	○	●	●

Mutatószám	53 600 ..., 53 601 ...							● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 0,05 x DC									
	f_z (mm)							emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.3	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●
P.2.3	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●
P.3.3	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●
H.1.1	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●
H.1.2	0,022	0,026	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
H.1.3	0,018	0,022	0,029	0,029	0,043	0,058	0,072	○	●	●
H.1.4	0,014	0,018	0,023	0,023	0,035	0,046	0,058	○	●	●

Mutatószám	53 600 ..., 53 601 ...							● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 0,04 x DC		a_e 0,05 x DC							
	f_z (mm)							emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.3	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
P.2.3	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
P.3.3	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
H.1.1	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
H.1.2	0,017	0,022	0,028	0,028	0,041	0,055	0,069	○	●	●
H.1.3	0,014	0,018	0,023	0,023	0,035	0,046	0,058	○	●	●
H.1.4	0,011	0,014	0,019	0,018	0,028	0,037	0,046	○	●	●

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – PCR – származárók, UNI típus

Mutatószám	Típus: rövid / hosszú / extra hosszú		52 613 ..., 52 614 ..., 52 615 ..., 52 619 ...																					
			Ø DC (mm) =																					
			5,0			5,7–6,0			6,7–7,0			7,7–8,0			8,7–9,0			9,7–10,0			11,7–12,0		
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)																					
P.1.1	**240**	1,0	0,096	0,068	0,043	0,107	0,075	0,048	0,122	0,086	0,054	0,136	0,096	0,061	0,150	0,106	0,067	0,163	0,115	0,073	0,188	0,133	0,084
P.1.2	**230**	1,0	0,092	0,065	0,041	0,102	0,072	0,046	0,116	0,082	0,052	0,130	0,092	0,058	0,143	0,101	0,064	0,156	0,110	0,070	0,179	0,127	0,080
P.1.3	**220**	1,0	0,087	0,062	0,039	0,097	0,069	0,043	0,111	0,078	0,050	0,124	0,088	0,055	0,136	0,096	0,061	0,148	0,105	0,066	0,171	0,121	0,076
P.1.4	**205**	1,0	0,083	0,059	0,037	0,092	0,065	0,041	0,105	0,074	0,047	0,118	0,083	0,053	0,130	0,092	0,058	0,141	0,100	0,063	0,162	0,115	0,072
P.1.5	**195**	1,0	0,079	0,056	0,035	0,087	0,062	0,039	0,100	0,070	0,045	0,111	0,079	0,050	0,123	0,087	0,055	0,134	0,094	0,060	0,153	0,109	0,069
P.2.1	**220**	1,0	0,096	0,068	0,043	0,107	0,075	0,048	0,122	0,086	0,054	0,136	0,096	0,061	0,150	0,106	0,067	0,163	0,115	0,073	0,188	0,133	0,084
P.2.2	**200**	1,0	0,087	0,062	0,039	0,097	0,069	0,043	0,111	0,078	0,050	0,124	0,088	0,055	0,136	0,096	0,061	0,148	0,105	0,066	0,171	0,121	0,076
P.2.3	**180**	1,0	0,079	0,056	0,035	0,087	0,062	0,039	0,100	0,070	0,045	0,111	0,079	0,050	0,123	0,087	0,055	0,134	0,094	0,060	0,153	0,109	0,069
P.2.4	**140**	1,0	0,073	0,051	0,033	0,081	0,057	0,036	0,092	0,065	0,041	0,103	0,073	0,046	0,114	0,080	0,051	0,124	0,087	0,055	0,142	0,100	0,064
P.3.1	**130**	1,0	0,084	0,060	0,038	0,094	0,066	0,042	0,107	0,076	0,048	0,120	0,085	0,054	0,132	0,093	0,059	0,143	0,101	0,064	0,165	0,117	0,074
P.3.2	**120**	1,0	0,080	0,057	0,036	0,089	0,063	0,040	0,101	0,072	0,045	0,114	0,080	0,051	0,125	0,088	0,056	0,136	0,096	0,061	0,156	0,111	0,070
P.3.3	**110**	1,0	0,076	0,053	0,034	0,084	0,059	0,038	0,096	0,068	0,043	0,107	0,076	0,048	0,118	0,084	0,053	0,129	0,091	0,058	0,148	0,104	0,066
P.4.1	**90**	1,0	0,058	0,041	0,026	0,065	0,046	0,029	0,074	0,052	0,033	0,083	0,058	0,037	0,091	0,064	0,041	0,099	0,070	0,044	0,114	0,080	0,051
P.4.2	**90**	1,0	0,058	0,041	0,026	0,065	0,046	0,029	0,074	0,052	0,033	0,083	0,058	0,037	0,091	0,064	0,041	0,099	0,070	0,044	0,114	0,080	0,051
M.1.1	60	1,0	0,051	0,036	0,023	0,057	0,040	0,025	0,065	0,046	0,029	0,072	0,051	0,032	0,080	0,056	0,036	0,087	0,061	0,039	0,099	0,070	0,044
M.2.1	55	1,0	0,042	0,030	0,019	0,047	0,033	0,021	0,054	0,038	0,024	0,060	0,042	0,027	0,066	0,047	0,029	0,072	0,051	0,032	0,082	0,058	0,037
M.3.1	60	1,0	0,044	0,031	0,020	0,048	0,034	0,022	0,055	0,039	0,025	0,062	0,044	0,028	0,068	0,048	0,031	0,074	0,052	0,033	0,085	0,060	0,038
K.1.1	**240**	1,0	0,145	0,103	0,065	0,162	0,114	0,072	0,185	0,130	0,083	0,206	0,146	0,092	0,227	0,161	0,102	0,247	0,175	0,111	0,284	0,201	0,127
K.1.2	**180**	1,0	0,102	0,072	0,046	0,113	0,080	0,051	0,129	0,091	0,058	0,145	0,102	0,065	0,159	0,113	0,071	0,173	0,122	0,077	0,199	0,141	0,089
K.2.1	**220**	1,0	0,124	0,087	0,055	0,137	0,097	0,061	0,157	0,111	0,070	0,175	0,124	0,078	0,193	0,137	0,086	0,210	0,149	0,094	0,242	0,171	0,108
K.2.2	**180**	1,0	0,102	0,072	0,046	0,113	0,080	0,051	0,129	0,091	0,058	0,145	0,102	0,065	0,159	0,113	0,071	0,173	0,122	0,077	0,199	0,141	0,089
K.3.1	**160**	1,0	0,102	0,072	0,046	0,113	0,080	0,051	0,129	0,091	0,058	0,145	0,102	0,065	0,159	0,113	0,071	0,173	0,122	0,077	0,199	0,141	0,089
K.3.2	**150**	1,0	0,087	0,062	0,039	0,097	0,069	0,043	0,111	0,078	0,050	0,124	0,088	0,055	0,136	0,096	0,061	0,148	0,105	0,066	0,171	0,121	0,076
N.1.1																							
N.1.2																							
N.2.1																							
N.2.2																							
N.2.3																							
N.3.1																							
N.3.2																							
N.3.3																							
N.4.1																							
S.1.1																							
S.1.2																							
S.2.1																							
S.2.2																							
S.2.3																							
S.3.1																							
S.3.2																							
S.3.3																							
H.1.1																							
H.1.2																							
H.1.3																							
H.1.4																							
H.2.1																							
H.3.1																							
O.1.1																							
O.1.2																							
O.2.1																							
O.2.2																							
O.3.1																							

a_p =1,5 x DC esetén f_z értékét meg kell szorozni 0,75-tel

Mutatószám	52 613 ..., 52 614 ..., 52 615 ..., 52 619 ...														● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =									Lejtőmarás	Helikális marás			Fúrás			
	13,7–14,0			15,5–16,0			17,5–20,0			1,0 x DC		Furatátmérő		1,0 x DC			
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Maximális lejtési szög	$\alpha_{R\,max.}$*	$D_{min.}$ DC x 1,5	$D_{max.}$ DC x 1,8	f_z Tényező	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)																
P.1.1	0,209	0,148	0,094	0,229	0,162	0,102	0,262	0,185	0,117	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○
P.1.2	0,200	0,141	0,089	0,219	0,155	0,098	0,250	0,177	0,112	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○
P.1.3	0,190	0,135	0,085	0,208	0,147	0,093	0,238	0,168	0,107	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○
P.1.4	0,181	0,128	0,081	0,198	0,140	0,088	0,226	0,160	0,101	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○
P.1.5	0,171	0,121	0,077	0,187	0,133	0,084	0,214	0,152	0,096	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○
P.2.1	0,209	0,148	0,094	0,229	0,162	0,102	0,262	0,185	0,117	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8	○	●	○
P.2.2	0,190	0,135	0,085	0,208	0,147	0,093	0,238	0,168	0,107	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8	○	●	○
P.2.3	0,171	0,121	0,077	0,187	0,133	0,084	0,214	0,152	0,096	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8	○	●	○
P.2.4	0,159	0,112	0,071	0,174	0,123	0,078	0,198	0,140	0,089	45	0,75 x DC	25°	16°	0,7	○	●	○
P.3.1	0,184	0,130	0,082	0,201	0,142	0,090	0,230	0,163	0,103	30	0,5 x DC	18°	11°	0,8	●		○
P.3.2	0,175	0,123	0,078	0,191	0,135	0,085	0,218	0,154	0,098	30	0,5 x DC	18°	11°	0,7	●		○
P.3.3	0,165	0,117	0,074	0,181	0,128	0,081	0,206	0,146	0,092	30	0,5 x DC	18°	11°	0,7	●		○
P.4.1	0,127	0,090	0,057	0,139	0,098	0,062	0,159	0,112	0,071	15	0,5 x DC	18°	11°		●		○
P.4.2	0,127	0,090	0,057	0,139	0,098	0,062	0,159	0,112	0,071	15	0,5 x DC	18°	11°		●		○
M.1.1	0,111	0,079	0,050	0,122	0,086	0,054	0,139	0,098	0,062	15	0,5 x DC	18°	11°		●		
M.2.1	0,092	0,065	0,041	0,101	0,071	0,045	0,115	0,081	0,051	15	0,5 x DC	18°	11°		●		
M.3.1	0,095	0,067	0,043	0,104	0,074	0,047	0,119	0,084	0,053	15	0,5 x DC	18°	11°		●		
K.1.1	0,317	0,224	0,142	0,347	0,245	0,155	0,397	0,281	0,178	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
K.1.2	0,222	0,157	0,099	0,243	0,172	0,109	0,278	0,196	0,124	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
K.2.1	0,270	0,191	0,121	0,295	0,209	0,132	0,337	0,239	0,151	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
K.2.2	0,222	0,157	0,099	0,243	0,172	0,109	0,278	0,196	0,124	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
K.3.1	0,222	0,157	0,099	0,243	0,172	0,109	0,278	0,196	0,124	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
K.3.2	0,190	0,135	0,085	0,208	0,147	0,093	0,238	0,168	0,107	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

14

* Fogásvétel helikális fordulatonként

Forgácsolási adatok lejtő- és helikális maráshoz = 100%
Forgácsolási adatok fúráshoz: meg kell szorozni a táblázatban megadott tényezővel

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – PCR – szármarók, UNI típus – trochoidális marás

Mutatószám	típus: hosszú		52 619																			
			Ø DC (mm) =																			
			5				6				8				10				12			
	v_c (m/min)	max. fogásvételi szög	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1	505	46°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,06	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,038	0,19	0,14	0,11	0,043
P.1.2	480	46°	0,09	0,06	0,05	0,020	0,11	0,07	0,06	0,024	0,13	0,10	0,08	0,030	0,16	0,11	0,09	0,036	0,19	0,13	0,11	0,041
P.1.3	460	46°	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,022	0,13	0,09	0,07	0,029	0,15	0,11	0,09	0,034	0,18	0,12	0,10	0,039
P.1.4	435	46°	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,021	0,12	0,09	0,07	0,027	0,15	0,10	0,08	0,033	0,17	0,12	0,10	0,038
P.1.5	415	46°	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,020	0,12	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,036
P.2.1	460	46°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,06	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,038	0,19	0,14	0,11	0,043
P.2.2	415	46°	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,022	0,13	0,09	0,07	0,029	0,15	0,11	0,09	0,034	0,18	0,12	0,10	0,039
P.2.3	375	46°	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,020	0,12	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,036
P.2.4	290	46°	0,07	0,05	0,04	0,016	0,08	0,06	0,05	0,019	0,11	0,08	0,06	0,024	0,13	0,09	0,07	0,029	0,15	0,10	0,08	0,033
P.3.1	270	46°	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,022	0,12	0,09	0,07	0,028	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,038
P.3.2	250	46°	0,08	0,06	0,05	0,018	0,09	0,07	0,05	0,021	0,12	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,036
P.3.3	230	46°	0,07	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,019	0,11	0,08	0,06	0,025	0,13	0,09	0,08	0,030	0,15	0,11	0,09	0,034
P.4.1	190	46°	0,06	0,04	0,03	0,013	0,07	0,05	0,04	0,015	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,08	0,07	0,026
P.4.2	190	46°	0,06	0,04	0,03	0,013	0,07	0,05	0,04	0,015	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,08	0,07	0,026
M.1.1	220	35°	0,05	0,03		0,011	0,06	0,04		0,013	0,08	0,05		0,018	0,10	0,06		0,022	0,12	0,07		0,027
M.2.1	200	35°	0,06	0,04		0,013	0,07	0,05		0,016	0,10	0,06		0,021	0,12	0,08		0,027	0,14	0,10		0,032
M.3.1	200	35°	0,06	0,04		0,013	0,07	0,05		0,016	0,10	0,06		0,021	0,12	0,08		0,027	0,14	0,10		0,032
K.1.1	500	46°	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,037	0,21	0,15	0,12	0,048	0,26	0,18	0,15	0,057	0,29	0,21	0,17	0,066
K.1.2	375	46°	0,10	0,07	0,06	0,022	0,12	0,08	0,07	0,026	0,15	0,11	0,09	0,033	0,18	0,13	0,10	0,040	0,21	0,15	0,12	0,046
K.2.1	460	46°	0,12	0,09	0,07	0,027	0,14	0,10	0,08	0,032	0,18	0,13	0,10	0,041	0,22	0,15	0,13	0,049	0,25	0,18	0,14	0,056
K.2.2	375	46°	0,10	0,07	0,06	0,022	0,12	0,08	0,07	0,026	0,15	0,11	0,09	0,033	0,18	0,13	0,10	0,040	0,21	0,15	0,12	0,046
K.3.1	335	46°	0,10	0,07	0,06	0,022	0,12	0,08	0,07	0,026	0,15	0,11	0,09	0,033	0,18	0,13	0,10	0,040	0,21	0,15	0,12	0,046
K.3.2	315	46°	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,022	0,13	0,09	0,07	0,029	0,15	0,11	0,09	0,034	0,18	0,12	0,10	0,039
N.1.1																						
N.1.2																						
N.2.1																						
N.2.2																						
N.2.3																						
N.3.1																						
N.3.2																						
N.3.3																						
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1																						
H.1.2																						
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1																						
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

A fogásmélység az élhossznak felel meg

Mutatószám	52 619																● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =																		
	14				16				18				20						
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1	0,22	0,15	0,13	0,049	0,24	0,17	0,14	0,053	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,061	○	●	○
P.1.2	0,21	0,15	0,12	0,046	0,23	0,16	0,13	0,051	0,24	0,17	0,14	0,054	0,26	0,18	0,15	0,058	○	●	○
P.1.3	0,20	0,14	0,11	0,044	0,22	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,17	0,14	0,055	○	●	○
P.1.4	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,046	0,22	0,16	0,13	0,049	0,23	0,17	0,14	0,052	○	●	○
P.1.5	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,14	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,047	0,22	0,16	0,13	0,050	○	●	○
P.2.1	0,22	0,15	0,13	0,049	0,24	0,17	0,14	0,053	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,061	○	●	○
P.2.2	0,20	0,14	0,11	0,044	0,22	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,17	0,14	0,055	○	●	○
P.2.3	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,14	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,047	0,22	0,16	0,13	0,050	○	●	○
P.2.4	0,16	0,12	0,09	0,037	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,14	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,046	○	●	○
P.3.1	0,19	0,13	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,047	0,22	0,16	0,13	0,050	0,24	0,17	0,14	0,053	●		○
P.3.2	0,18	0,13	0,10	0,040	0,20	0,14	0,11	0,044	0,21	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,051	●		○
P.3.3	0,17	0,12	0,10	0,038	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,048	●		○
P.4.1	0,13	0,09	0,08	0,029	0,14	0,10	0,08	0,032	0,15	0,11	0,09	0,035	0,16	0,12	0,09	0,037	●		○
P.4.2	0,13	0,09	0,08	0,029	0,14	0,10	0,08	0,032	0,15	0,11	0,09	0,035	0,16	0,12	0,09	0,037	●		○
M.1.1	0,14	0,08		0,031	0,16	0,10		0,036	0,18	0,11		0,040	0,20	0,12		0,045	●		
M.2.1	0,17	0,11		0,038	0,19	0,13		0,043	0,22	0,14		0,048	0,24	0,16		0,054	●		
M.3.1	0,17	0,11		0,038	0,19	0,13		0,043	0,22	0,14		0,048	0,24	0,16		0,054	●		
K.1.1	0,33	0,23	0,19	0,073	0,36	0,25	0,21	0,080	0,39	0,27	0,22	0,086	0,41	0,29	0,24	0,092		●	
K.1.2	0,23	0,16	0,13	0,051	0,25	0,18	0,15	0,056	0,27	0,19	0,16	0,061	0,29	0,20	0,17	0,064		●	
K.2.1	0,28	0,20	0,16	0,062	0,31	0,22	0,18	0,068	0,33	0,23	0,19	0,074	0,35	0,25	0,20	0,078		●	
K.2.2	0,23	0,16	0,13	0,051	0,25	0,18	0,15	0,056	0,27	0,19	0,16	0,061	0,29	0,20	0,17	0,064		●	
K.3.1	0,23	0,16	0,13	0,051	0,25	0,18	0,15	0,056	0,27	0,19	0,16	0,061	0,29	0,20	0,17	0,064		●	
K.3.2	0,20	0,14	0,11	0,044	0,22	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,17	0,14	0,055		●	
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1																			
N.3.2																			
N.3.3																			
N.4.1																			
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1																			
S.2.2																			
S.2.3																			
S.3.1																			
S.3.2																			
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

14

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – PCR – szármarók, AL típus

Mutatószám	típus: hosszú / extra hosszú		52 616 ..., 52 617 ..., 52 618 ...																				
			Ø DC (mm) =																				
			5,0			5,7–7,0			7,7–8,0			8,7–10,0			11,7–12,0			13,7–14,0			15,5–16,0		
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)																				
P.1.1																							
P.1.2																							
P.1.3																							
P.1.4																							
P.1.5																							
P.2.1																							
P.2.2																							
P.2.3																							
P.2.4																							
P.3.1																							
P.3.2																							
P.3.3																							
P.4.1																							
P.4.2																							
M.1.1																							
M.2.1																							
M.3.1																							
K.1.1																							
K.1.2																							
K.2.1																							
K.2.2																							
K.3.1																							
K.3.2																							
N.1.1	630	1,0	0,111	0,078	0,050	0,149	0,105	0,067	0,167	0,118	0,075	0,200	0,141	0,089	0,229	0,162	0,103	0,256	0,181	0,115	0,280	0,198	0,125
N.1.2	575	1,0	0,101	0,071	0,045	0,135	0,096	0,061	0,151	0,107	0,068	0,181	0,128	0,081	0,208	0,147	0,093	0,233	0,165	0,104	0,255	0,180	0,114
N.2.1	380	1,0	0,106	0,075	0,047	0,142	0,101	0,064	0,159	0,112	0,071	0,190	0,135	0,085	0,219	0,155	0,098	0,244	0,173	0,109	0,267	0,189	0,120
N.2.2	305	1,0	0,111	0,078	0,050	0,149	0,105	0,067	0,167	0,118	0,075	0,200	0,141	0,089	0,229	0,162	0,103	0,256	0,181	0,115	0,280	0,198	0,125
N.2.3	220	1,0	0,121	0,086	0,054	0,162	0,115	0,073	0,182	0,129	0,081	0,218	0,154	0,097	0,250	0,177	0,112	0,279	0,198	0,125	0,306	0,216	0,137
N.3.1	275	1,0	0,050	0,036	0,023	0,068	0,048	0,030	0,076	0,054	0,034	0,091	0,064	0,041	0,104	0,074	0,047	0,116	0,082	0,052	0,127	0,090	0,057
N.3.2	165	1,0	0,081	0,057	0,036	0,108	0,077	0,048	0,121	0,086	0,054	0,145	0,103	0,065	0,167	0,118	0,075	0,186	0,132	0,083	0,204	0,144	0,091
N.3.3	220	1,0	0,081	0,057	0,036	0,108	0,077	0,048	0,121	0,086	0,054	0,145	0,103	0,065	0,167	0,118	0,075	0,186	0,132	0,083	0,204	0,144	0,091
N.4.1																							
S.1.1																							
S.1.2																							
S.2.1																							
S.2.2																							
S.2.3																							
S.3.1																							
S.3.2																							
S.3.3																							
H.1.1																							
H.1.2																							
H.1.3																							
H.1.4																							
H.2.1																							
H.3.1																							
O.1.1																							
O.1.2																							
O.2.1																							
O.2.2																							
O.3.1																							

a_p =1,5 x DC esetén f_z értékét meg kell szorozni 0,75-tel

Mutatószám	52 616 ..., 52 617 ..., 52 618 ...											● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =						Lejtőmarás	Helikális marás			Fúrás			
	17,5–18,0			19,5–20,0			1,0 x DC		Furatátmérő		1,0 x DC			
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Maximális lejtési szög	$\alpha_{R\,max.}$*	$D_{min.}$ DC x 1,5	$D_{max.}$ DC x 1,8	f_z Tényező	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)													
P.1.1														
P.1.2														
P.1.3														
P.1.4														
P.1.5														
P.2.1														
P.2.2														
P.2.3														
P.2.4														
P.3.1														
P.3.2														
P.3.3														
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1														
M.2.1														
M.3.1														
K.1.1														
K.1.2														
K.2.1														
K.2.2														
K.3.1														
K.3.2														
N.1.1	0,301	0,213	0,135	0,320	0,226	0,143	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.1.2	0,274	0,194	0,123	0,291	0,206	0,130	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.2.1	0,288	0,203	0,129	0,306	0,216	0,137	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.2.2	0,301	0,213	0,135	0,320	0,226	0,143	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.2.3	0,329	0,233	0,147	0,349	0,247	0,156	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.3.1	0,137	0,097	0,061	0,146	0,103	0,065	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.3.2	0,219	0,155	0,098	0,233	0,165	0,104	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.3.3	0,219	0,155	0,098	0,233	0,165	0,104	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.4.1														
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1														
S.3.2														
S.3.3														
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

14

* Fogásvétel helikális fordulatonként

Forgácsolási adatok lejtő- és helikális maráshoz = 100%
Forgácsolási adatok fúráshoz: meg kell szorozni a táblázatban megadott tényezővel

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – PCR – szármarók, AL típus – trochoidális marás

Mutatószám	típus: hosszú		52 618 ...																			
			Ø DC (mm) =																			
			5				6				8				10				12			
	v_c (m/min)	max. fogásvételi szög	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1																						
P.1.2																						
P.1.3																						
P.1.4																						
P.1.5																						
P.2.1																						
P.2.2																						
P.2.3																						
P.2.4																						
P.3.1																						
P.3.2																						
P.3.3																						
P.4.1																						
P.4.2																						
M.1.1																						
M.2.1																						
M.3.1																						
K.1.1																						
K.1.2																						
K.2.1																						
K.2.2																						
K.3.1																						
K.3.2																						
N.1.1	800	66°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,06	0,024	0,14	0,10	0,08	0,031	0,17	0,12	0,10	0,037	0,19	0,13	0,11	0,043
N.1.2	725	66°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,022	0,13	0,09	0,07	0,028	0,15	0,11	0,09	0,034	0,17	0,12	0,10	0,039
N.2.1	485	66°	0,09	0,06	0,05	0,020	0,10	0,07	0,06	0,023	0,13	0,09	0,08	0,030	0,16	0,11	0,09	0,035	0,18	0,13	0,11	0,041
N.2.2	385	66°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,06	0,024	0,14	0,10	0,08	0,031	0,17	0,12	0,10	0,037	0,19	0,13	0,11	0,043
N.2.3	280	66°	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,08	0,07	0,026	0,15	0,11	0,09	0,034	0,18	0,13	0,10	0,040	0,21	0,15	0,12	0,047
N.3.1	350	66°	0,04	0,03	0,02	0,009	0,05	0,03	0,03	0,011	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,019
N.3.2	210	66°	0,07	0,05	0,04	0,015	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,027	0,14	0,10	0,08	0,031
N.3.3	280	66°	0,07	0,05	0,04	0,015	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,027	0,14	0,10	0,08	0,031
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1																						
H.1.2																						
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1																						
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

A fogásmélység az élhossznak felel meg

Mutatószám	52 618 ... Ø DC (mm) = 14 a_e 0,1 x DC f_z (mm)	14 a_e 0,2 x DC f_z (mm)	14 a_e 0,3 x DC f_z (mm)	14 h_m	16 a_e 0,1 x DC f_z (mm)	16 a_e 0,2 x DC f_z (mm)	16 a_e 0,3 x DC f_z (mm)	16 h_m	18 a_e 0,1 x DC f_z (mm)	18 a_e 0,2 x DC f_z (mm)	18 a_e 0,3 x DC f_z (mm)	18 h_m	20 a_e 0,1 x DC f_z (mm)	20 a_e 0,2 x DC f_z (mm)	20 a_e 0,3 x DC f_z (mm)	20 h_m	● elsődleges választás ○ alkalmas emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.1																			
P.1.2																			
P.1.3																			
P.1.4																			
P.1.5																			
P.2.1																			
P.2.2																			
P.2.3																			
P.2.4																			
P.3.1																			
P.3.2																			
P.3.3																			
P.4.1																			
P.4.2																			
M.1.1																			
M.2.1																			
M.3.1																			
K.1.1																			
K.1.2																			
K.2.1																			
K.2.2																			
K.3.1																			
K.3.2																			
N.1.1	0,21	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,056	0,27	0,19	0,15	0,060	●		
N.1.2	0,19	0,14	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,047	0,23	0,16	0,13	0,051	0,24	0,17	0,14	0,054	●		
N.2.1	0,20	0,14	0,12	0,045	0,22	0,16	0,13	0,050	0,24	0,17	0,14	0,054	0,25	0,18	0,15	0,057	●		
N.2.2	0,21	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,056	0,27	0,19	0,15	0,060	●		
N.2.3	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,061	0,29	0,21	0,17	0,065	●		
N.3.1	0,10	0,07	0,06	0,022	0,11	0,07	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,025	0,12	0,09	0,07	0,027	●		
N.3.2	0,15	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,038	0,18	0,13	0,11	0,041	0,19	0,14	0,11	0,043	●		
N.3.3	0,15	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,038	0,18	0,13	0,11	0,041	0,19	0,14	0,11	0,043	●		
N.4.1																			
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1																			
S.2.2																			
S.2.3																			
S.3.1																			
S.3.2																			
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

14

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – MCR – szármarók, rövid – hosszú

Mutatószám	típus: rövid		50 752 ...						típus: rövid	típus: hosszú	50 752 ...													
			Ø DC (mm) =								Ø DC (mm) =													
			1			2					3			4			5			6				
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	$a_{p\,max.}$ x DC		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	
			f_z (mm)								f_z (mm)													
P.1.1	160	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.1.2	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.1.3	120	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.1.4	120	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.1.5	100	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.2.1	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.2.2	120	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.2.3	100	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.2.4	80	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.3.1	80	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.3.2	80	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.3.3	80	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.4.1	60	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,030	0,022	0,014	0,038	0,028	0,018	0,049	0,036	0,023	0,058	0,043	0,027		
P.4.2	60	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,030	0,022	0,014	0,038	0,028	0,018	0,049	0,036	0,023	0,058	0,043	0,027		
M.1.1	60	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,030	0,022	0,014	0,038	0,028	0,018	0,049	0,036	0,023	0,058	0,043	0,027		
M.2.1																								
M.3.1	60	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,030	0,022	0,014	0,038	0,028	0,018	0,049	0,036	0,023	0,058	0,043	0,027		
K.1.1	160	0,5	0,012	0,010	0,006	0,023	0,019	0,012	1,0	1,0*	0,045	0,033	0,021	0,060	0,044	0,028	0,075	0,055	0,035	0,090	0,066	0,042		
K.1.2	160	0,5	0,012	0,010	0,006	0,023	0,019	0,012	1,0	1,0*	0,045	0,033	0,021	0,060	0,044	0,028	0,075	0,055	0,035	0,090	0,066	0,042		
K.2.1	140	0,5	0,012	0,010	0,006	0,023	0,019	0,012	1,0	1,0*	0,045	0,033	0,021	0,060	0,044	0,028	0,075	0,055	0,035	0,090	0,066	0,042		
K.2.2	140	0,5	0,012	0,010	0,006	0,023	0,019	0,012	1,0	1,0*	0,045	0,033	0,021	0,060	0,044	0,028	0,075	0,055	0,035	0,090	0,066	0,042		
K.3.1	100	0,5	0,010	0,008	0,005	0,019	0,016	0,010	1,0	1,0*	0,038	0,028	0,018	0,051	0,038	0,024	0,064	0,047	0,030	0,077	0,057	0,036		
K.3.2	100	0,5	0,010	0,008	0,005	0,019	0,016	0,010	1,0	1,0*	0,038	0,028	0,018	0,051	0,038	0,024	0,064	0,047	0,030	0,077	0,057	0,036		
N.1.1																								
N.1.2																								
N.2.1																								
N.2.2																								
N.2.3																								
N.3.1	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
N.3.2	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
N.3.3	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
N.4.1																								
S.1.1																								
S.1.2																								
S.2.1																								
S.2.2																								
S.2.3																								
S.3.1	60	0,25	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	0,5	0,5	0,026	0,019	0,012	0,034	0,025	0,016	0,043	0,032	0,020	0,051	0,038	0,024		
S.3.2	60	0,25	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	0,5	0,5	0,026	0,019	0,012	0,034	0,025	0,016	0,043	0,032	0,020	0,051	0,038	0,024		
S.3.3	60	0,25	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	0,5	0,5	0,026	0,019	0,012	0,034	0,025	0,016	0,043	0,032	0,020	0,051	0,038	0,024		
H.1.1																								
H.1.2																								
H.1.3																								
H.1.4																								
H.2.1	80	0,25	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	0,5	0,5	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
H.3.1																								
O.1.1																								
O.1.2																								
O.2.1																								
O.2.2																								
O.3.1																								

*= a_p=1,5xD esetén a fogankénti előtolás f_z értékét meg kell szorozni 0,8-cal

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz:
3–5 mm átmérő: 3° ; 6–9 mm átmérő: 5°; 10–20 mm átmérő: 8°

● elsődleges választás
○ alkalmas

Mutatószám	50 752 ... Ø DC (mm) = 8			10			12			14			16			20			emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)																				
P.1.1	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.1.2	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.1.3	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.1.4	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.1.5	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.2.1	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.2.2	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.2.3	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.2.4	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.3.1	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.3.2	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.3.3	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.4.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,14	0,12	0,09	●		
P.4.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,14	0,12	0,09	●		
M.1.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,14	0,12	0,09	●		
M.2.1																					
M.3.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,14	0,12	0,09	●		
K.1.1	0,12	0,09	0,06	0,15	0,11	0,07	0,16	0,13	0,08	0,18	0,14	0,10	0,19	0,16	0,11	0,22	0,18	0,14		●	
K.1.2	0,12	0,09	0,06	0,15	0,11	0,07	0,16	0,13	0,08	0,18	0,14	0,10	0,19	0,16	0,11	0,22	0,18	0,14		●	
K.2.1	0,12	0,09	0,06	0,15	0,11	0,07	0,16	0,13	0,08	0,18	0,14	0,10	0,19	0,16	0,11	0,22	0,18	0,14		●	
K.2.2	0,12	0,09	0,06	0,15	0,11	0,07	0,16	0,13	0,08	0,18	0,14	0,10	0,19	0,16	0,11	0,22	0,18	0,14		●	
K.3.1	0,10	0,08	0,05	0,13	0,10	0,06	0,14	0,11	0,07	0,15	0,12	0,08	0,16	0,14	0,10	0,19	0,16	0,12		●	
K.3.2	0,10	0,08	0,05	0,13	0,10	0,06	0,14	0,11	0,07	0,15	0,12	0,08	0,16	0,14	0,10	0,19	0,16	0,12		●	
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10	●		
N.3.2	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10	●		
N.3.3	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10	●		
N.4.1																					
S.1.1																					
S.1.2																					
S.2.1																					
S.2.2																					
S.2.3																					
S.3.1	0,07	0,05	0,03	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,13	0,10	0,08	●		
S.3.2	0,07	0,05	0,03	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,13	0,10	0,08	●		
S.3.3	0,07	0,05	0,03	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,13	0,10	0,08	●		
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
H.3.1																					
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

14

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – MCR – szármarók, extra hosszú

Mutatószám	típus: extra hosszú			50 752 ...															
				Ø DC (mm) =															
				3			4			5			6			8			
				a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)															
P.1.1	120	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.1.2	100	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.1.3	80	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.1.4	80	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.1.5	80	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.2.1	100	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.2.2	80	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.2.3	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.2.4	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.3.1	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.3.2	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.3.3	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.4.1	50	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02	
P.4.2	50	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02	
M.1.1	50	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02	
M.2.1																			
M.3.1	50	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02	
K.1.1	120	1,0*	0,5	0,034	0,024	0,015	0,045	0,032	0,020	0,056	0,040	0,025	0,067	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04	
K.1.2	120	1,0*	0,5	0,034	0,024	0,015	0,045	0,032	0,020	0,056	0,040	0,025	0,067	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04	
K.2.1	120	1,0*	0,5	0,034	0,024	0,015	0,045	0,032	0,020	0,056	0,040	0,025	0,067	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04	
K.2.2	120	1,0*	0,5	0,034	0,024	0,015	0,045	0,032	0,020	0,056	0,040	0,025	0,067	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04	
K.3.1	100	1,0*	0,5	0,027	0,019	0,012	0,036	0,025	0,016	0,045	0,032	0,020	0,054	0,038	0,024	0,07	0,05	0,03	
K.3.2	100	1,0*	0,5	0,027	0,019	0,012	0,036	0,025	0,016	0,045	0,032	0,020	0,054	0,038	0,024	0,07	0,05	0,03	
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	120	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02	
N.3.2	120	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02	
N.3.3	120	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02	
N.4.1																			
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1																			
S.2.2																			
S.2.3																			
S.3.1	60	0,5*	0,25	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02	
S.3.2	60	0,5*	0,25	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02	
S.3.3	60	0,5*	0,25	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02	
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1	80	0,5*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

* = szélmarás és trochoidális marás

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz:
3–5 mm átmérő: 3° ; 6–9 mm átmérő: 5°; 10–20 mm átmérő: 8°

Mutatószám	50 752 ...															● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =																	
	10			12			14			16			20					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)																	
P.1.1	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.1.2	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.1.3	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.1.4	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.1.5	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.2.1	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.2.2	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.2.3	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.2.4	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.3.1	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.3.2	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.3.3	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.4.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
P.4.2	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
M.1.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
M.2.1																		
M.3.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
K.1.1	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,17	0,14	0,10		●	
K.1.2	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,17	0,14	0,10		●	
K.2.1	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,17	0,14	0,10		●	
K.2.2	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,17	0,14	0,10		●	
K.3.1	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,14	0,11	0,08		●	
K.3.2	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,14	0,11	0,08		●	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
N.3.2	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
N.3.3	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
S.3.2	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
S.3.3	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

14

Forgácsolási irányértékek – CircularLine – szármarók – CCR-UNI, rövid – hosszú

Mutatószám	típus: rövid / hosszú		53 585..., 53 587..., 53 586 ..., 53 642 ...															
			Ø DC (mm) =															
			6				8				10				12			
	v_c (m/min)	max. fogásvételi szög	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
P.1.2	280	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.1.3	280	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.1.4	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.1.5	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.2.1	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
P.2.2	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
P.2.3	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.2.4	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.3.1	220	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.3.2	220	45°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.3.3	200	45°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.4.1	180	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
P.4.2	160	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.1.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.2.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.3.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
K.1.1	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
K.1.2	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
K.2.1	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
K.2.2	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
K.3.1	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
K.3.2	200	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1	80	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.1.2	80	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.1	60	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.2	60	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.3																		
S.3.1	140	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028
S.3.2	100	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

A fogásmélység az él hosszának felel meg

Mutatószám	53 585..., 53 587..., 53 586 ..., 53 642 ...																● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =																		
	14				16				18				20						
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.1.2	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.3	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.4	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.5	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.2.1	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.2.2	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.2.3	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.2.4	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.1	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.2	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.3	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.4.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
P.4.2	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.1.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.2.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.3.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
K.1.1	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.1.2	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.2.1	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.2.2	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
K.3.1	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
K.3.2	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1																			
N.3.2																			
N.3.3																			
N.4.1																			
S.1.1	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.1.2	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.1	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.2	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.3																			
S.3.1	0,15	0,10	0,08	0,033	0,16	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,037	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
S.3.2	0,15	0,10	0,08	0,033	0,16	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,037	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

14

Forgácsolási irányértékek – CircularLine – szármarók – CCR-UNI, extra hosszú

Mutatószám	típus: extra hosszú			53 589 ... / 53 593 ...															
				Ø DC (mm) =															
	4xDC	5xDC	max. fogásvételi szög	6			8			10			12			14			
				a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m
	v_c (m/min)			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)		
P.1.1	250	220	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028
P.1.2	250	220	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.1.3	250	220	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.1.4	230	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.1.5	230	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.2.1	250	220	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028
P.2.2	250	220	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028
P.2.3	230	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.2.4	230	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.3.1	200	180	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.3.2	200	180	45°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.3.3	180	160	45°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.4.1	150	130	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
P.4.2	130	110	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
M.1.1	110	90	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
M.2.1	110	90	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
M.3.1	110	90	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
K.1.1	260	230	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028
K.1.2	260	230	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028
K.2.1	260	230	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028
K.2.2	230	210	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028
K.3.1	230	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
K.3.2	180	170	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1	70	60	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.1.2	70	60	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.2.1	50	40	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.2.2	50	40	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.2.3																		
S.3.1	120	100	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.3.2	90	80	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

A fogásmélység az él hosszának felel meg

Mutatószám	53 589 ... / 53 593 ...									● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =											
	16			18			20					
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)					
P.1.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
P.1.2	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.1.3	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.1.4	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.1.5	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.2.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
P.2.2	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
P.2.3	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.2.4	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.3.1	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.3.2	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.3.3	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.4.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
P.4.2	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
M.1.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
M.2.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
M.3.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
K.1.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
K.1.2	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
K.2.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
K.2.2	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
K.3.1	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
K.3.2	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.1.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.3												
S.3.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.3.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Forgácsolási irányértékek – CircularLine – CCR-VA, hosszú, 3xDC

Mutatószám	típus: hosszú		53 643 ...															
			Ø DC (mm) =															
			6				8				10				12			
	v_c (m/min)	max. fogásvételi szög	a_s 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_s 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_s 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_s 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1																		
P.1.2																		
P.1.3																		
P.1.4																		
P.1.5																		
P.2.1																		
P.2.2																		
P.2.3																		
P.2.4																		
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	200	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
P.4.2	180	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.1.1	160	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.2.1	160	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.3.1	160	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
K.1.1																		
K.1.2																		
K.2.1																		
K.2.2																		
K.3.1																		
K.3.2																		
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1	85	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.1.2	85	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.1	65	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.2	65	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.3	65	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.3.1	160	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028
S.3.2	120	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

A fogásmélység az él hosszának felel meg

Mutatószám	53 643 ... Ø DC (mm) = 14				16				18				20				● elsődleges választás ○ alkalmas		
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1																			
P.1.2																			
P.1.3																			
P.1.4																			
P.1.5																			
P.2.1																			
P.2.2																			
P.2.3																			
P.2.4																			
P.3.1																			
P.3.2																			
P.3.3																			
P.4.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
P.4.2	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.1.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.2.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.3.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
K.1.1																			
K.1.2																			
K.2.1																			
K.2.2																			
K.3.1																			
K.3.2																			
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1																			
N.3.2																			
N.3.3																			
N.4.1																			
S.1.1	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.1.2	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.1	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.2	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.3	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.3.1	0,15	0,10	0,08	0,033	0,16	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,037	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
S.3.2	0,15	0,10	0,08	0,033	0,16	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,037	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

14

Forgácsolási irányértékek – CircularLine – CCR-VA, extra hosszú, 4xDC

Mutatószám	típus: extra hosszú		53 644 ...															
			Ø DC (mm) =															
			6			8			10			12			14			
	v_c (m/min)	max. fogásvételi szög	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m
			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)		
P.1.1																		
P.1.2																		
P.1.3																		
P.1.4																		
P.1.5																		
P.2.1																		
P.2.2																		
P.2.3																		
P.2.4																		
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	170	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020	
P.4.2	150	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020	
M.1.1	125	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020	
M.2.1	125	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020	
M.3.1	125	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020	
K.1.1																		
K.1.2																		
K.2.1																		
K.2.2																		
K.3.1																		
K.3.2																		
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1	75	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016	
S.1.2	75	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016	
S.2.1	55	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016	
S.2.2	55	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016	
S.2.3	55	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016	
S.3.1	140	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016	
S.3.2	105	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016	
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

A fogásmélység az él hosszának felel meg

Mutatószám	53 644 ... Ø DC (mm) = 16			18			20			● elsődleges választás ○ alkalmas		
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)					
P.1.1												
P.1.2												
P.1.3												
P.1.4												
P.1.5												
P.2.1												
P.2.2												
P.2.3												
P.2.4												
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
P.4.2	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
M.1.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
M.2.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
M.3.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1												
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.1.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.3	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.3.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.3.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

14

Forgácsolási irányértékek – CircularLine – CCR-AL

Mutatószám	típus: hosszú	típus: extra hosszú		max. fogásvételi szög	53 590 ..., 53 591 ..., 53 594 ..., 53 595 ..., 53 641 ...															
					Ø DC (mm) =															
					6				8				10				12			
	3xDC	4xDC	5xDC		a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m
	v_c (m/min)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1																				
P.1.2																				
P.1.3																				
P.1.4																				
P.1.5																				
P.2.1																				
P.2.2																				
P.2.3																				
P.2.4																				
P.3.1																				
P.3.2																				
P.3.3																				
P.4.1																				
P.4.2																				
M.1.1																				
M.2.1																				
M.3.1																				
K.1.1																				
K.1.2																				
K.2.1																				
K.2.2																				
K.3.1																				
K.3.2																				
N.1.1	500	400	300	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.1.2	500	400	300	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.2.1	500	400	300	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.2.2	500	400	300	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.2.3	400	350	265	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.3.1	400	350	265	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.3.2	400	350	265	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.3.3	300	250	190	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.4.1																				
S.1.1																				
S.1.2																				
S.2.1																				
S.2.2																				
S.2.3																				
S.3.1																				
S.3.2																				
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

A fogásmélység az él hosszának felel meg

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz = 4°

● elsődleges választás
○ alkalmas

Mutatószám	53 590 ..., 53 591 ..., 53 594 ..., 53 595 ..., 53 641 ...																emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	Ø DC (mm) =																		
	14				16				18				20						
	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m			
	f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1																			
P.1.2																			
P.1.3																			
P.1.4																			
P.1.5																			
P.2.1																			
P.2.2																			
P.2.3																			
P.2.4																			
P.3.1																			
P.3.2																			
P.3.3																			
P.4.1																			
P.4.2																			
M.1.1																			
M.2.1																			
M.3.1																			
K.1.1																			
K.1.2																			
K.2.1																			
K.2.2																			
K.3.1																			
K.3.2																			
N.1.1	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.1.2	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.2.1	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.2.2	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.2.3	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.3.1	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.3.2	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.3.3	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.4.1																			
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1																			
S.2.2																			
S.2.3																			
S.3.1																			
S.3.2																			
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

Forgácsolási irányértékek – CircularLine – CCR-Ti, hosszú

Mutatószám	típus: hosszú		52 510 ...											
			Ø DC (mm) =											
			6				8				10			
	v_c (m/min)	max. fogásvételi szög	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.4.1	200	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042
P.4.2	180	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042
M.1.1	200	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042
M.2.1	160	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042
M.3.1	180	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1	**140**	25°	0,060	0,042	0,034	0,020	0,070	0,049	0,040	0,030	0,089	0,063	0,052	0,040
S.3.2	**120**	25°	0,060	0,042	0,034	0,020	0,070	0,049	0,040	0,030	0,089	0,063	0,052	0,040
S.3.3	**100**	25°	0,045	0,032	0,026	0,018	0,052	0,037	0,030	0,028	0,067	0,047	0,039	0,038

Forgácsolási irányértékek – CircularLine – CCR-Ti, extra hosszú

Mutatószám	típus: extra hosszú		52 510 ...											
			Ø DC (mm) =											
			6			8			10			12		
	v_c (m/min)	max. fogásvételi szög	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m
			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)		
P.4.1	170	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046
P.4.2	150	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046
M.1.1	170	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046
M.2.1	130	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046
M.3.1	150	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1	**120**	25°	0,031	0,022	0,015	0,036	0,025	0,020	0,045	0,032	0,030	0,054	0,038	0,040
S.3.2	**100**	25°	0,031	0,022	0,015	0,036	0,025	0,020	0,045	0,032	0,030	0,054	0,038	0,040
S.3.3	**90**	25°	0,022	0,016	0,013	0,027	0,019	0,015	0,036	0,025	0,025	0,045	0,032	0,035

A fogásmélység az él hosszának felel meg

Mutatószám	52 510 ... Ø DC (mm) = 12				16				20				● elsődleges választás ○ alkalmas		
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
P.4.1	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○	
P.4.2	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○	
M.1.1	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○	
M.2.1	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○	
M.3.1	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○	
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	0,113	0,080	0,065	0,050	0,157	0,111	0,090	0,060	0,217	0,153	0,125	0,075	●		
S.3.2	0,113	0,080	0,065	0,050	0,157	0,111	0,090	0,060	0,217	0,153	0,125	0,075	●		
S.3.3	0,085	0,060	0,049	0,048	0,117	0,083	0,068	0,058	0,163	0,115	0,094	0,070	●		

Mutatószám	52 510 ... Ø DC (mm) = 16			20			● elsődleges választás ○ alkalmas		
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)			f_z (mm)					
P.4.1	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
P.4.2	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
M.1.1	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
M.2.1	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
M.3.1	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1	0,076	0,054	0,050	0,107	0,076	0,060	●		
S.3.2	0,076	0,054	0,050	0,107	0,076	0,060	●		
S.3.3	0,058	0,041	0,045	0,080	0,057	0,055	●		

Forgácsolási irányértékek – CircularLine – szármarók – CCR-H

Mutatószám	típus: hosszú		53 596 ...												● elsődleges választás ○ alkalmas		
			Ø DC (mm) =														
			6				8				10						
	v_c (m/min)	max. fogásvételi szög	a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
H.1.1	**130**	30°	0,11	0,07	0,05	0,015	0,13	0,08	0,06	0,019	0,16	0,10	0,07	0,023		●	○
H.1.2	**120**	30°	0,06	0,04	0,03	0,008	0,07	0,05	0,03	0,010	0,09	0,06	0,04	0,012		●	○
H.1.3	**115**	30°	0,04	0,03		0,006	0,05	0,03		0,007	0,06	0,04		0,009		●	○
H.1.4	**110**	30°	0,02			0,003	0,03				0,04			0,006		●	○
H.2.1	**130**	30°	0,11	0,07	0,05	0,015	0,13	0,08	0,06	0,019	0,16	0,10	0,07	0,023		●	○
H.3.1	**130**	30°	0,11	0,07	0,05	0,015	0,13	0,08	0,06	0,019	0,16	0,10	0,07	0,023			

Mutatószám	típus: hosszú		53 596 ...												● elsődleges választás ○ alkalmas		
			Ø DC (mm) =														
			12				16				20						
	v_c (m/min)	max. fogásvételi szög	a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
H.1.1	**130**	30°	0,19	0,12	0,08	0,027	0,22	0,14	0,10	0,031	0,24	0,15	0,11	0,034		●	○
H.1.2	**120**	30°	0,10	0,07	0,05	0,015	0,13	0,08		0,018	0,14	0,09		0,020		●	○
H.1.3	**115**	30°	0,07	0,05		0,010	0,09	0,06		0,012	0,09	0,06		0,013		●	○
H.1.4	**110**	30°	0,05			0,006	0,06			0,008	0,08			0,011		●	○
H.2.1	**130**	30°	0,19	0,12	0,08	0,027	0,22	0,14		0,031	0,24	0,15		0,034		●	○
H.3.1	**130**	30°	0,19	0,12	0,08	0,027	0,22	0,14	0,10	0,031	0,24	0,15	0,11	0,034		●	○

A fogásmélység az él hosszának felel meg

Forgácsolási irányértékek – SilverLine – NC élsorjázók

Mutatószám		50 560 ..., 50 561 ..., 50 562 ..., 50 563 ...							50 564 ..., 50 565 ..., 50 566 ..., 50 567 ...						● elsődleges választás ○ alkalmas		
		DPB72S							bevonat nélküli								
		Ø DC (mm) =							Ø DC (mm) =								
		4	6	8	10	12	16		4	6	8	10	12	16	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	v_c (m/min)	f_z (mm)						v_c (m/min)	f_z (mm)								
P.1.1	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	70	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
P.1.2	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	70	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
P.1.3	120	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	65	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
P.1.4	120	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	65	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
P.1.5	90	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	50	0,015	0,02	0,03	0,045	0,065	0,075	●	○	○
P.2.1	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	70	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
P.2.2	100	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	60	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
P.2.3	90	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	50	0,015	0,02	0,03	0,045	0,065	0,075	●	○	○
P.2.4	80	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	45	0,01	0,015	0,015	0,02	0,03	0,04	●	○	○
P.3.1	120	0,03	0,035	0,04	0,055	0,075	0,085	65	0,02	0,025	0,03	0,045	0,065	0,075	●	○	○
P.3.2	70	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	40	0,01	0,015	0,015	0,02	0,03	0,04	●	○	○
P.3.3	70	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	40	0,01	0,015	0,015	0,02	0,03	0,04	●	○	○
P.4.1	100	0,03	0,035	0,04	0,055	0,075	0,085	60	0,02	0,025	0,03	0,045	0,065	0,075	●		
P.4.2	95	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	55	0,015	0,02	0,03	0,045	0,065	0,075	●		
M.1.1	100	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	65	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	●		
M.2.1	80	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	50	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	●		
M.3.1	100	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	65	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	●		
K.1.1	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	85	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
K.1.2	100	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	65	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
K.2.1	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	85	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
K.2.2	120	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	80	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
K.3.1	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	85	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
K.3.2	120	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	80	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1	80	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	50	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
S.1.2	45	0,012	0,012	0,018	0,02	0,03	0,04	30	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
S.2.1	50	0,015	0,015	0,02	0,025	0,035	0,045	30	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
S.2.2	40	0,012	0,012	0,018	0,02	0,03	0,04	30	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
S.2.3	45	0,012	0,012	0,018	0,02	0,03	0,04	30	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
S.3.1	60	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	45	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
S.3.2	65	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	45	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
S.3.3	50	0,015	0,015	0,02	0,025	0,035	0,045	30	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

Forgácsolási irányértékek – SilverLine – szármarók

Mutatószám	típus: rövid / hosszú		50 993 …, 50 994 …, 50 995 …, 50 996 …, 50 997 …, 50 998 …																		● elsődleges választás ○ alkalmas		
			Ø DC (mm) =																				
			6			8			10			12			16			20					
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
			f_z (mm)																				
P.1.1	205	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.2	200	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.3	200	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.4	190	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.5	190	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.1	200	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.2	190	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.3	180	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.4	170	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.1	180	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.2	170	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.3	145	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.4.1	100	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
P.4.2	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.1.1	100	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.2.1	100	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.3.1	100	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
K.1.1	200	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
K.1.2	180	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
K.2.1	190	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.2.2	170	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.3.1	180	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.3.2	160	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
N.1.1																							
N.1.2																							
N.2.1																							
N.2.2																							
N.2.3																							
N.3.1	315	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.3.2	315	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.3.3	250	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.4.1																							
S.1.1	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	80	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●		
S.3.2																							
S.3.3																							
H.1.1																							
H.1.2																							
H.1.3																							
H.1.4																							
H.2.1																							
H.3.1																							
O.1.1																							
O.1.2																							
O.2.1																							
O.2.2																							
O.3.1																							

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz = 2-3°

Forgácsolási irányértékek – SilverLine – szármarók

Mutatószám	típus: hosszú		50 949 ..., 50 999 ...																			● elsődleges választás ○ alkalmas		
			Ø DC (mm) =																					
			6			8			10			12			16			20			emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC			
			f_z (mm)																					
P.1.1	165	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.2	160	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.3	160	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.4	150	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.5	150	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.1	160	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.2	150	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.3	145	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.4	135	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.1	145	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.2	135	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.3	115	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.4.1	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
P.4.2	65	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.1.1	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.2.1	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.3.1	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
K.1.1	160	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
K.1.2	145	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
K.2.1	150	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.2.2	135	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.3.1	145	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.3.2	130	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
N.1.1																							
N.1.2																							
N.2.1																							
N.2.2																							
N.2.3																							
N.3.1	250	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.3.2	250	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.3.3	200	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.4.1																							
S.1.1	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	65	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●		
S.3.2																							
S.3.3																							
H.1.1																							
H.1.2																							
H.1.3																							
H.1.4																							
H.2.1																							
H.3.1																							
O.1.1																							
O.1.2																							
O.2.1																							
O.2.2																							
O.3.1																							

14

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz = 2-3°

Forgácsolási irányértékek – SilverLine – szármarók – trochoidális megmunkálás

Mutatószám	típus: hosszú		50 949 ..., 50 999 ...															
			Ø DC (mm) =															
			6				8				10				12			
	v_c (m/min)	max. fogásvételi szög	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
P.1.2	280	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.1.3	280	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.1.4	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.1.5	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.2.1	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
P.2.2	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
P.2.3	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.2.4	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.3.1	220	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.3.2	220	45°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.3.3	200	45°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.4.1	180	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
P.4.2	160	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.1.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.2.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.3.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
K.1.1	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
K.1.2	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
K.2.1	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
K.2.2	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
K.3.1	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
K.3.2	200	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1	80	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.1.2	80	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.1	60	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.2	60	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.3																		
S.3.1	140	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028
S.3.2	100	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz = 2-3°

A fogásmélység az élhossznak felel meg

Mutatószám	50 949 ..., 50 999 ... Ø DC (mm) = 16 a_e 0,05 x DC f_z (mm)	a_e 0,1 x DC f_z (mm)	a_e 0,15 x DC f_z (mm)	h_m	20 a_e 0,05 x DC f_z (mm)	a_e 0,1 x DC f_z (mm)	a_e 0,15 x DC f_z (mm)	h_m	● elsődleges választás ○ alkalmas emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.1	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.1.2	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.3	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.4	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.5	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.2.1	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.2.2	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.2.3	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.2.4	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.1	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.2	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.3	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.4.1	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
P.4.2	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.1.1	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.2.1	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.3.1	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
K.1.1	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.1.2	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.2.1	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.2.2	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
K.3.1	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
K.3.2	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
N.1.1											
N.1.2											
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.1.2	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.1	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.2	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.3											
S.3.1	0,16	0,11	0,09	0,035	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
S.3.2	0,16	0,11	0,09	0,035	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

Forgácsolási irányértékek – SilverLine – szármarók

Mutatószám	típus: hosszú		50 558 ..., 50 958																		
			Ø DC (mm) =																		
			3,0			3,5–4,0			4,5–5,0			5,5–6,0			7,0–8,0			9,0–10,0		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)																		
P.1.1	110	1,0*	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043
P.1.2	90	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.1.3	90	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.1.4	80	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.1.5	80	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.2.1	90	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.2.2	70	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.2.3	70	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.2.4	55	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.3.1																				
P.3.2																				
P.3.3																				
P.4.1	50	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
P.4.2	40	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
M.1.1	40	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
M.2.1	50	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
M.3.1	50	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
K.1.1	130	1,0*	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,092	0,074	0,046	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070
K.1.2	120	1,0*	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,092	0,074	0,046	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070
K.2.1	130	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,048	0,038	0,024	0,056	0,045	0,028	0,064	0,051	0,032	0,079	0,063	0,040	0,095	0,076	0,048
K.2.2	120	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,048	0,038	0,024	0,056	0,045	0,028	0,064	0,051	0,032	0,079	0,063	0,040	0,095	0,076	0,048
K.3.1	130	1,0*	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,092	0,074	0,046	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070
K.3.2	120	1,0*	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,092	0,074	0,046	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	200	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,090	0,072	0,045	0,110	0,088	0,055
N.3.2	200	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,090	0,072	0,045	0,110	0,088	0,055
N.3.3	140	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,090	0,072	0,045	0,110	0,088	0,055
N.4.1																				
S.1.1	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.1.2	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.1	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.2	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.3	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.3.1	50	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
S.3.2	20	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

* = hosszú kivitel esetén: $a_{p\,max.}$ = 1,5 x DC f_z x 0,75-nél

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz = 6-10°

Mutatószám	50 558 ..., 50 958																● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =																		
	11,0–12,0			14,0			15,0–16,0			17,0–18,0			19,0–20,0						
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)																		
P.1.1	0,102	0,082	0,051	0,116	0,093	0,058	0,124	0,099	0,062	0,131	0,105	0,066	0,139	0,111	0,070	●	○	○
P.1.2	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.1.3	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.1.4	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.1.5	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.2.1	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.2.2	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.2.3	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.2.4	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	0,079	0,063	0,040	0,092	0,074	0,046	0,099	0,079	0,050	0,105	0,084	0,053	0,111	0,089	0,056	●		
P.4.2	0,079	0,063	0,040	0,092	0,074	0,046	0,099	0,079	0,050	0,105	0,084	0,053	0,111	0,089	0,056	●		
M.1.1	0,079	0,063	0,040	0,092	0,074	0,046	0,099	0,079	0,050	0,105	0,084	0,053	0,111	0,089	0,056	●		
M.2.1	0,079	0,063	0,040	0,092	0,074	0,046	0,099	0,079	0,050	0,105	0,084	0,053	0,111	0,089	0,056	●		
M.3.1	0,079	0,063	0,040	0,092	0,074	0,046	0,099	0,079	0,050	0,105	0,084	0,053	0,111	0,089	0,056	●		
K.1.1	0,164	0,131	0,082	0,188	0,150	0,094	0,200	0,160	0,100	0,212	0,170	0,106	0,224	0,179	0,112	●	○	○
K.1.2	0,164	0,131	0,082	0,188	0,150	0,094	0,200	0,160	0,100	0,212	0,170	0,106	0,224	0,179	0,112	●	○	○
K.2.1	0,110	0,088	0,055	0,126	0,101	0,063	0,134	0,107	0,067	0,142	0,114	0,071	0,150	0,120	0,075	●	○	○
K.2.2	0,110	0,088	0,055	0,126	0,101	0,063	0,134	0,107	0,067	0,142	0,114	0,071	0,150	0,120	0,075	●	○	○
K.3.1	0,164	0,131	0,082	0,188	0,150	0,094	0,200	0,160	0,100	0,212	0,170	0,106	0,224	0,179	0,112	●	○	○
K.3.2	0,164	0,131	0,082	0,188	0,150	0,094	0,200	0,160	0,100	0,212	0,170	0,106	0,224	0,179	0,112	●	○	○
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,130	0,104	0,065	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	0,180	0,144	0,090	●		
N.3.2	0,130	0,104	0,065	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	0,180	0,144	0,090	●		
N.3.3	0,130	0,104	0,065	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	0,180	0,144	0,090	●		
N.4.1																		
S.1.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	0,079	0,063	0,040	0,092	0,074	0,046	0,099	0,079	0,050	0,105	0,084	0,053	0,111	0,089	0,056	●		
S.3.2	0,079	0,063	0,040	0,092	0,074	0,046	0,099	0,079	0,050	0,105	0,084	0,053	0,111	0,089	0,056	●		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

14

Forgácsolási irányértékek – SilverLine – szármarók

Mutatószám	típus: rövid		típus: hosszú		típus: extra hosszú		50 966 ..., 50 967 ..., 50 992 ...														
							Ø DC (mm) =														
							3,0			3,5–4,0			4,5–5,0			5,5–6,0			6,5–8,0		
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
							f_z (mm)														
P.1.1	252	1,0	210	1,0*	105	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.2	240	1,0	200	1,0*	100	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.3	240	1,0	200	1,0*	100	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.4	228	1,0	190	1,0*	95	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.5	228	1,0	190	1,0*	95	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.1	240	1,0	200	1,0*	100	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.2	228	1,0	190	1,0*	95	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.3	216	1,0	180	1,0*	90	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.4	204	1,0	170	1,0*	85	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.3.1																					
P.3.2																					
P.3.3																					
P.4.1	120	1,0	100	1,0*	60	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
P.4.2	96	1,0	80	1,0*	50	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.1.1	120	1,0	100	1,0*	60	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.2.1	120	1,0	100	1,0*	60	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.3.1	120	1,0	100	1,0*	60	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
K.1.1	240	1,0	200	1,0*	100	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
K.1.2	216	1,0	180	1,0*	90	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
K.2.1	228	1,0	190	1,0*	60	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.2.2	204	1,0	170	1,0*	85	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.3.1	216	1,0	180	1,0*	90	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.3.2	192	1,0	160	1,0*	80	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	420	1,0	350	1,0*	175	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.3.2	420	1,0	350	1,0*	175	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.3.3	336	1,0	280	1,0*	140	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.4.1																					
S.1.1	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.1.2	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.1	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.2	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.3	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.1	108	1,0	90	1,0*	45	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
S.3.2	60	1,0	50	1,0*	25	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
S.3.3																					
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1																					
H.3.1																					
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

* = hosszú kivitel esetén: $a_{p\,max.}$ = 1,5 x DC f_z x 0,75-nél

Extra hosszú kivitel: a_e = 0,1–0,4 x DC értékkel történő szélmarás esetén az a_p 1,0 x DC lehet.

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz: 3°

Mutatószám	50 966 ..., 50 967 ..., 50 992 ...																		● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =																				
	8,5–10,0			12,0			14,0			16,0			18,0			20,0			emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)																				
P.1.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.4	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.5	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.4	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.1																					
P.3.2																					
P.3.3																					
P.4.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
P.4.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
M.1.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
M.2.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
M.3.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
K.1.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●
K.1.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●
K.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	●	●
K.2.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	●	●
K.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	●	●
K.3.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	●	●
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●		
N.3.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●		
N.3.3	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●		
N.4.1																					
S.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●		
S.3.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
S.3.3																					
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1																					
H.3.1																					
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

14

Forgácsolási irányértékek – SilverLine – szármarók

Mutatószám	típus: hosszú		50 976 ..., 50 977 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3		4		5		6		8		10		12		14	
			a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)															
P.1.1	210	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.1.2	200	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.1.3	200	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.1.4	190	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.1.5	190	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.2.1	200	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.2.2	190	2,0	0,020	0,014	0,027	0,019	0,034	0,025	0,042	0,030	0,056	0,040	0,070	0,050	0,084	0,060	0,098	0,070
P.2.3	180	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.2.4	170	2,0	0,020	0,014	0,027	0,019	0,034	0,025	0,042	0,030	0,056	0,040	0,070	0,050	0,084	0,060	0,098	0,070
P.3.1	180	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.3.2	170	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.3.3	140	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.4.1	120	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047
P.4.2	100	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047
M.1.1	120	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047
M.2.1	120	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047
M.3.1	120	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047
K.1.1	200	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090
K.1.2	180	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090
K.2.1	190	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
K.2.2	170	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
K.3.1	180	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
K.3.2	160	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	350	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090
N.3.2	350	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090
N.3.3	280	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

a_e < 0,3xDC értékkel történő szélmarás csak feltételekkel lehetséges!

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz: 3°

Mutatószám	50 976 ..., 50 977 ...						● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =								
	16		18		20				
	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)								
P.1.1	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.1.2	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.1.3	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.1.4	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.1.5	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.2.1	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.2.2	0,105	0,075	0,112	0,080	0,119	0,085	●	○	○
P.2.3	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.2.4	0,105	0,075	0,112	0,080	0,119	0,085	●	○	○
P.3.1	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.3.2	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.3.3	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.4.1	0,071	0,051	0,076	0,054	0,081	0,058	●		
P.4.2	0,071	0,051	0,076	0,054	0,081	0,058	●		
M.1.1	0,071	0,051	0,076	0,054	0,081	0,058	●		
M.2.1	0,071	0,051	0,076	0,054	0,081	0,058	●		
M.3.1	0,071	0,051	0,076	0,054	0,081	0,058	●		
K.1.1	0,134	0,096	0,143	0,102	0,151	0,108	●	●	●
K.1.2	0,134	0,096	0,143	0,102	0,151	0,108	●	●	●
K.2.1	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	●	●
K.2.2	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	●	●
K.3.1	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	●	●
K.3.2	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	●	●
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1	0,134	0,096	0,143	0,102	0,151	0,108	●	○	○
N.3.2	0,134	0,096	0,143	0,102	0,151	0,108	●	○	○
N.3.3	0,134	0,096	0,143	0,102	0,151	0,108	●	○	○
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

Forgácsolási irányértékek – SilverLine – szármarók

Mutatószám	típus: extra hosszú		50 970 ..., 50 971 ..., 50 974 ..., 50 975 ...																		
			Ø DC (mm) =																		
			3			4			5			6			8			10		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)																		
P.1.1	160	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.1.2	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.1.3	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.1.4	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.1.5	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.2.1	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.2.2	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.2.3	120	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.2.4	120	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.3.1	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.3.2	80	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.3.3	80	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.4.1	80	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032
P.4.2	80	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032
M.1.1	80	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032
M.2.1	70	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032
M.3.1	80	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032
K.1.1	150	1,0	0,040	0,031	0,022	0,054	0,042	0,030	0,070	0,052	0,035	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,110	0,082	0,055
K.1.2	140	1,0	0,040	0,031	0,022	0,054	0,042	0,030	0,070	0,052	0,035	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,110	0,082	0,055
K.2.1	150	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,090	0,067	0,045
K.2.2	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,090	0,067	0,045
K.3.1	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,090	0,067	0,045
K.3.2	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,090	0,067	0,045
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	220	1,0	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,081	0,062	0,045	0,102	0,079	0,057
N.3.2	180	1,0	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,081	0,062	0,045	0,102	0,079	0,057
N.3.3	180	1,0	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,081	0,062	0,045	0,102	0,079	0,057
N.4.1																				
S.1.1	25	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025
S.1.2	25	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025
S.2.1	25	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025
S.2.2	25	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025
S.2.3	25	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025
S.3.1	80	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,072	0,055	0,040	0,090	0,069	0,050
S.3.2	70	0,5	0,020	0,015	0,011	0,027	0,021	0,015	0,032	0,025	0,018	0,040	0,031	0,022	0,054	0,042	0,030	0,072	0,055	0,040
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz: 3°

Mutatószám	50 970 ..., 50 971 ..., 50 974 ..., 50 975 ...															● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =																	
	12			14			16			18			20					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)																	
P.1.1	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.1.2	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.1.3	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.1.4	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.1.5	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.2.1	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.2.2	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.2.3	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.2.4	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.3.1	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.3.2	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.3.3	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.4.1	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
P.4.2	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
M.1.1	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
M.2.1	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
M.3.1	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
K.1.1	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	●	●
K.1.2	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	●	●
K.2.1	0,100	0,075	0,050	0,100	0,078	0,055	0,101	0,077	0,060	0,103	0,084	0,065	0,111	0,090	0,070	●	●	●
K.2.2	0,100	0,075	0,050	0,100	0,078	0,055	0,101	0,077	0,060	0,103	0,084	0,065	0,111	0,090	0,070	●	●	●
K.3.1	0,100	0,075	0,050	0,100	0,078	0,055	0,101	0,077	0,060	0,103	0,084	0,065	0,111	0,090	0,070	●	●	●
K.3.2	0,100	0,075	0,050	0,100	0,078	0,055	0,101	0,077	0,060	0,103	0,084	0,065	0,111	0,090	0,070	●	●	●
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,126	0,097	0,070	0,153	0,118	0,085	0,180	0,139	0,100	0,198	0,153	0,110	0,216	0,166	0,120	●		
N.3.2	0,126	0,097	0,070	0,153	0,118	0,085	0,180	0,139	0,100	0,198	0,153	0,110	0,216	0,166	0,120	●		
N.3.3	0,126	0,097	0,070	0,153	0,118	0,085	0,180	0,139	0,100	0,198	0,153	0,110	0,216	0,166	0,120	●		
N.4.1																		
S.1.1	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
S.1.2	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
S.2.1	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
S.2.2	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
S.2.3	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
S.3.1	0,108	0,083	0,060	0,126	0,097	0,070	0,144	0,111	0,080	0,162	0,125	0,090	0,180	0,139	0,100	●		
S.3.2	0,090	0,069	0,050	0,099	0,076	0,055	0,108	0,083	0,060	0,126	0,097	0,070	0,144	0,111	0,080	●		
S.3.3																●		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

14

Forgácsolási irányértékek – SilverLine – szármarók, nagyoló-simítómarók és nagyolómarók

Mutatószám	típus: rövid	típus: hosszú		50 969 ..., 50 970..., 50 971 ..., 50 972 ..., 50 973 ..., 50 974 ..., 50 975 ..., 50 978 ..., 50 979 ...																	
				Ø DC (mm) =																	
				3,0			3,5–4,0			4,5–5,0			5,5–6,0			7,0–8,0			9,0–10,0		
				a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)		$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)																	
P.1.1	253	230	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.1.2	242	220	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.1.3	242	220	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.1.4	230	210	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.1.5	230	210	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.2.1	242	220	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.2.2	230	210	1,0*	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050
P.2.3	220	200	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.2.4	210	190	1,0*	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050
P.3.1	220	200	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.3.2	210	190	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.3.3	176	160	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.4.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
P.4.2	100	90	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
M.1.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
M.2.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
M.3.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
K.1.1	242	220	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080
K.1.2	220	200	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080
K.2.1	230	210	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
K.2.2	210	190	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
K.3.1	220	200	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
K.3.2	200	180	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	385	350	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080
N.3.2	308	350	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080
N.3.3	308	280	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080
N.4.1																					
S.1.1	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.1.2	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.1	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.2	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.3	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.3.1	110	90	0,5	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050
S.3.2	70	50	0,5	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
S.3.3																					
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1																					
H.3.1																					
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

* = hosszú kivitel esetén: $a_{p\,max.}$ = 1,5 x DC f_z x 0,75-nél

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz: 3°

Mutatószám	50 969 ..., 50 970..., 50 971 ..., 50 972 ..., 50 973 ..., 50 974 ..., 50 975 ..., 50 978 ..., 50 979 ...															● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =																	
	11,0–12,0			14,0			15,0–16,0			17,0→18,0			19,0–20,0					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)																	
P.1.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.2	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.3	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.4	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.5	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.2	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.3	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.4	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.2	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.3	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.4.1	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
P.4.2	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
M.1.1	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
M.2.1	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
M.3.1	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
K.1.1	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●	●	●
K.1.2	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●	●	●
K.2.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●
K.2.2	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●
K.3.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●
K.3.2	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●		
N.3.2	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●		
N.3.3	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●		
N.4.1																		
S.1.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●		
S.3.2	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

14

Forgácsolási irányértékek – SilverLine – nagy pontosságú simítómarók

Mutatószám	típus: hosszú	típus: extra hosszú		50 991 ...							● elsődleges választás ○ alkalmas		
				Ø DC (mm) =									
				6	8	10	12	16	20	25			
				a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)		$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)							emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.1	260	180	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.1.2	250	175	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.1.3	250	175	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.1.4	230	160	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.1.5	230	160	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.2.1	250	175	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.2.2	230	160	2,0	0,023	0,031	0,039	0,047	0,059	0,067	0,077	●		
P.2.3	220	155	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.2.4	210	145	2,0	0,023	0,031	0,039	0,047	0,059	0,067	0,077	●		
P.3.1	220	155	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.3.2	210	145	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.3.3	175	120	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.4.1	120	80	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
P.4.2	100	70	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
M.1.1	120	80	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
M.2.1	120	80	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
M.3.1	120	80	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
K.1.1	250	175	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
K.1.2	220	155	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
K.2.1	230	160	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
K.2.2	210	145	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
K.3.1	220	155	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
K.3.2	200	140	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	430	300	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
N.3.2	430	300	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
N.3.3	350	245	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
N.4.1													
S.1.1	40	30	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.1.2	40	30	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.2.1	40	30	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.2.2	40	30	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.2.3	40	30	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.3.1	200	140	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
S.3.2	125	85	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz = 1°

Forgácsolási irányértékek – SilverLine – rádiuszmarók – 50 990 ... – simítómegmunkálás

Mutatószám	típus: hosszú		50 990 ...								● elsődleges választás ○ alkalmas		
			Ø DC (mm) =										
			4	5	6	8	10	12	16	20			
			a_e 0,05 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)								emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.1	195	0,08	0,019	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	○	○
P.1.2	165	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.3	165	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.4	145	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.5	145	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.1	165	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.2	130	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.3	130	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.4	100	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.3.1													
P.3.2													
P.3.3													
P.4.1	90	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
P.4.2	75	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
M.1.1	75	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
M.2.1	90	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
M.3.1	90	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
K.1.1	235	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●		○
K.1.2	220	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●		○
K.2.1	235	0,08	0,028	0,033	0,039	0,050	0,061	0,072	0,089	0,100	●		○
K.2.2	220	0,08	0,028	0,033	0,039	0,050	0,061	0,072	0,089	0,100	●		○
K.3.1	235	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●		○
K.3.2	220	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●		○
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	360	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●	○	○
N.3.2	360	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●	○	○
N.3.3	255	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●	○	○
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1													
S.2.2													
S.2.3													
S.3.1													
S.3.2													
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz: 3°

Forgácsolási irányértékek – SilverLine – rádiuszmarók – 50 990 ... – nagyolómegmunkálás

Mutatószám	típus: hosszú		50 990 ...																			
			Ø DC (mm) =																			
			4			5			6			8			10			12				
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)																			
P.1.1	130	1,0	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,036	0,031	0,024	0,047	0,040	0,031	0,056	0,049	0,038	0,067	0,058	0,045		
P.1.2	110	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040		
P.1.3	110	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040		
P.1.4	95	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040		
P.1.5	95	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040		
P.2.1	110	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040		
P.2.2	85	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040		
P.2.3	85	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040		
P.2.4	65	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040		
P.3.1																						
P.3.2																						
P.3.3																						
P.4.1	60	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030		
P.4.2	50	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030		
M.1.1	50	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030		
M.2.1	60	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030		
M.3.1	60	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030		
K.1.1	155	1,0	0,042	0,036	0,028	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,039	0,075	0,065	0,050	0,092	0,079	0,061	0,108	0,094	0,072		
K.1.2	145	1,0	0,042	0,036	0,028	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,039	0,075	0,065	0,050	0,092	0,079	0,061	0,108	0,094	0,072		
K.2.1	155	1,0	0,032	0,027	0,021	0,038	0,033	0,025	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,065	0,056	0,043	0,077	0,066	0,051		
K.2.2	145	1,0	0,032	0,027	0,021	0,038	0,033	0,025	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,065	0,056	0,043	0,077	0,066	0,051		
K.3.1	155	1,0	0,042	0,036	0,028	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,039	0,075	0,065	0,050	0,092	0,079	0,061	0,108	0,094	0,072		
K.3.2	145	1,0	0,042	0,036	0,028	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,039	0,075	0,065	0,050	0,092	0,079	0,061	0,108	0,094	0,072		
N.1.1																						
N.1.2																						
N.2.1																						
N.2.2																						
N.2.3																						
N.3.1	240	1,0	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066		
N.3.2	240	1,0	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066		
N.3.3	170	1,0	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066		
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1																						
H.1.2																						
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1																						
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz: 3°

Mutatószám	50 990 ... Ø DC (mm) = 16 – a_e 0,1–0,2 x DC	16 – a_e 0,3–0,4 x DC	16 – a_e 0,6–1,0 x DC	20 – a_e 0,1–0,2 x DC	20 – a_e 0,3–0,4 x DC	20 – a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)						● elsődleges választás ○ alkalmas		
P.1.1	0,083	0,072	0,055	0,092	0,080	0,062	●	○	○
P.1.2	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.1.3	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.1.4	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.1.5	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.2.1	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.2.2	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.2.3	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.2.4	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.3.1									
P.3.2									
P.3.3									
P.4.1	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
P.4.2	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
M.1.1	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
M.2.1	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
M.3.1	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
K.1.1	0,133	0,115	0,089	0,150	0,130	0,100	●	○	○
K.1.2	0,133	0,115	0,089	0,150	0,130	0,100	●	○	○
K.2.1	0,093	0,081	0,062	0,104	0,090	0,070	●	○	○
K.2.2	0,093	0,081	0,062	0,104	0,090	0,070	●	○	○
K.3.1	0,133	0,115	0,089	0,150	0,130	0,100	●	○	○
K.3.2	0,133	0,115	0,089	0,150	0,130	0,100	●	○	○
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	○
N.3.2	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	○
N.3.3	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	○
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

14

Forgácsolási irányértékek – SilverLine – rádiuszmarók

Mutatószám	típus: rövid		típus: hosszú		50 963 ...																	
					Ø DC (mm) =																	
					3			4			5			6			7			8		
					a_e x DC																	
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05
					f_z (mm)																	
P.1.1	300	0,08	180	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.1.2	280	0,08	170	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.1.3	225	0,08	135	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.1.4	225	0,08	135	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.1.5	245	0,08	145	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.2.1	280	0,08	170	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.2.2	215	0,08	130	0,06	0,058	0,046	0,029	0,076	0,061	0,038	0,092	0,074	0,046	0,110	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	0,146	0,117	0,073
P.2.3	190	0,08	115	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.2.4	210	0,08	125	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.3.1	210	0,08	125	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.3.2	175	0,08	105	0,06	0,058	0,046	0,029	0,076	0,061	0,038	0,092	0,074	0,046	0,110	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	0,146	0,117	0,073
P.3.3	130	0,08	80	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
P.4.1																						
P.4.2																						
M.1.1																						
M.2.1																						
M.3.1																						
K.1.1	330	0,08	200	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
K.1.2	280	0,08	170	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
K.2.1	330	0,08	200	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
K.2.2	280	0,08	170	0,06	0,058	0,046	0,029	0,076	0,061	0,038	0,092	0,074	0,046	0,110	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	0,146	0,117	0,073
K.3.1	330	0,08	200	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
K.3.2	280	0,08	170	0,06	0,058	0,046	0,029	0,076	0,061	0,038	0,092	0,074	0,046	0,110	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	0,146	0,117	0,073
N.1.1																						
N.1.2																						
N.2.1																						
N.2.2																						
N.2.3																						
N.3.1																						
N.3.2																						
N.3.3	455	0,08	275	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1	100	0,08	60	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
H.1.2	60	0,08	35	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
H.1.3	55	0,08	35	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
H.1.4																						
H.2.1	70	0,08	40	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
H.3.1	100	0,08	60	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz: 3°

Mutatószám	50 963 ...																		● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =																				
	10			12			14			16			18			20					
	a_e x DC																				
	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)																				
P.1.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.1.2	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.1.3	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.1.4	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.1.5	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.2.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.2.2	0,180	0,144	0,090	0,216	0,173	0,108	0,250	0,200	0,125	0,300	0,240	0,150	0,350	0,280	0,175	0,400	0,320	0,200	●	○	○
P.2.3	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,025	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.2.4	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,025	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.3.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,025	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.3.2	0,180	0,144	0,090	0,216	0,173	0,108	0,250	0,200	0,125	0,300	0,240	0,150	0,350	0,280	0,175	0,400	0,320	0,200	●	○	○
P.3.3	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,180	0,144	0,090	0,210	0,168	0,105	0,240	0,192	0,120	●	○	○
P.4.1																					
P.4.2																					
M.1.1																					
M.2.1																					
M.3.1																					
K.1.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
K.1.2	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
K.2.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
K.2.2	0,180	0,144	0,090	0,216	0,173	0,108	0,250	0,200	0,125	0,300	0,240	0,150	0,350	0,280	0,175	0,400	0,320	0,200	●	○	○
K.3.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
K.3.2	0,180	0,144	0,090	0,216	0,173	0,108	0,250	0,200	0,125	0,300	0,240	0,150	0,350	0,280	0,175	0,400	0,320	0,200	●	○	○
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1																					
N.3.2																					
N.3.3	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,180	0,144	0,090	0,210	0,168	0,105	0,240	0,192	0,120	●		
N.4.1																					
S.1.1																					
S.1.2																					
S.2.1																					
S.2.2																					
S.2.3																					
S.3.1																					
S.3.2																					
S.3.3																					
H.1.1	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,190	0,152	0,095	0,200	0,160	0,100		●	
H.1.2	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,190	0,152	0,095	0,200	0,160	0,100		●	
H.1.3	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,190	0,152	0,095	0,200	0,160	0,100		●	
H.1.4																					
H.2.1	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,190	0,152	0,095	0,200	0,160	0,100		●	
H.3.1	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,190	0,152	0,095	0,200	0,160	0,100		●	
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

Forgácsolási irányértékek – SilverLine – homlok-tóruszmarók

Mutatószám	típus: hosszú	típus: extra hosszú		50 989 ...															
				Ø DC (mm) =															
				6			8			10			12			16			
				a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,5 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,5 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,5 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,5 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,5 x DC
	v_c (m/min)		$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)															
P.1.1	240	190	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.1.2	210	170	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.1.3	210	170	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.1.4	190	150	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.1.5	190	150	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.2.1	220	175	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.2.2	200	160	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.2.3	180	145	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.2.4	170	135	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.3.1	170	135	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.3.2	150	120	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.3.3	120	95	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.4.1	90	70	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.4.2	70	55	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
M.1.1	90	70	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
M.2.1	90	70	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
M.3.1	90	70	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
K.1.1	250	200	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
K.1.2	230	185	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
K.2.1	200	160	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
K.2.2	180	145	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
K.3.1	220	175	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
K.3.2	210	170	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3	250	200	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1	120	95	0,03	0,240	0,192	0,120	0,330	0,264	0,165	0,420	0,336	0,210	0,510	0,408	0,255	0,644	0,515	0,322
H.1.2	80	65	0,03	0,240	0,192	0,120	0,330	0,264	0,165	0,420	0,336	0,210	0,510	0,408	0,255	0,644	0,515	0,322
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1	120	95	0,03	0,240	0,192	0,120	0,330	0,264	0,165	0,420	0,336	0,210	0,510	0,408	0,255	0,644	0,515	0,322
H.3.1	120	95	0,03	0,240	0,192	0,120	0,330	0,264	0,165	0,420	0,336	0,210	0,510	0,408	0,255	0,644	0,515	0,322
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz: 3°

Mutatószám	50 989 ... Ø DC (mm) = 20 a_e 0,1–0,2 x DC f_z (mm)	a_e 0,3–0,4 x DC f_z (mm)	a_e 0,5 x DC f_z (mm)	● elsődleges választás ○ alkalmas emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.1	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.1.2	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.1.3	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.1.4	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.1.5	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.2.1	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.2.2	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.2.3	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.2.4	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.3.1	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.3.2	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.3.3	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.4.1	0,912	0,730	0,456	●		
P.4.2	0,912	0,730	0,456	●		
M.1.1	0,912	0,730	0,456	●		
M.2.1	0,912	0,730	0,456	●		
M.3.1	0,912	0,730	0,456	●		
K.1.1	0,912	0,730	0,456	●	○	○
K.1.2	0,912	0,730	0,456	●	○	○
K.2.1	0,912	0,730	0,456	●	○	○
K.2.2	0,912	0,730	0,456	●	○	○
K.3.1	0,912	0,730	0,456	●	○	○
K.3.2	0,912	0,730	0,456	●	○	○
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3	0,912	0,730	0,456	●	○	○
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1	0,736	0,589	0,368		●	●
H.1.2	0,736	0,589	0,368		●	●
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1	0,736	0,589	0,368		●	●
H.3.1	0,736	0,589	0,368		●	●
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

14

Forgácsolási irányértékek – S-Cut – származarók, rövid – hosszú

Mutatószám	típus: rövid / hosszú		52 205 ..., 52 223 ..., 52 224 ..., 52 225 ..., 52 228 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)															
P.1.1	150	1,0	0,036	0,028	0,020	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069	
P.1.2	150	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069	
P.1.3	130	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069	
P.1.4	140	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069	
P.1.5	120	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069	
P.2.1	140	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069	
P.2.2	120	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069	
P.2.3	140	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069	
P.2.4	120	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069	
P.3.1	100	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046	
P.3.2	120	1,0	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046	
P.3.3	100	1,0	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046	
P.4.1	130	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046	
P.4.2	110	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046	
M.1.1	100	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046	
M.2.1	50	1,0	0,020	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,020	0,053	0,039	0,026	0,069	0,029	0,035	
M.3.1	100	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046	
K.1.1	200	1,0	0,046	0,036	0,025	0,063	0,049	0,036	0,091	0,068	0,046	0,122	0,091	0,061	0,161	0,127	0,081	
K.1.2	200	1,0	0,046	0,036	0,025	0,063	0,049	0,036	0,091	0,068	0,046	0,122	0,091	0,061	0,161	0,127	0,081	
K.2.1	220	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069	
K.2.2	200	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069	
K.3.1	180	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069	
K.3.2	160	1,0	0,032	0,025	0,018	0,046	0,036	0,025	0,066	0,048	0,032	0,087	0,064	0,044	0,115	0,092	0,058	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	250	1,0	0,036	0,028	0,020	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069	
N.3.2	250	1,0	0,036	0,028	0,020	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069	
N.3.3	250	1,0	0,036	0,028	0,020	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069	
N.4.1																		
S.1.1	50	0,5	0,020	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,020	0,053	0,039	0,026	0,069	0,029	0,035	
S.1.2	50	0,5	0,020	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,020	0,053	0,039	0,026	0,069	0,029	0,035	
S.2.1	30	0,5	0,018	0,014	0,010	0,025	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035	
S.2.2	30	0,5	0,018	0,014	0,010	0,025	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035	
S.2.3	30	0,5	0,018	0,014	0,010	0,025	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035	
S.3.1	120	0,5	0,029	0,022	0,016	0,040	0,031	0,023	0,058	0,044	0,029	0,077	0,058	0,039	0,104	0,081	0,058	
S.3.2	110	0,5	0,029	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	0,058	0,043	0,029	0,076	0,056	0,038	0,104	0,081	0,058	
S.3.3	75	0,5	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046	
H.1.1	120	0,5	0,023	0,018	0,013	0,032	0,025	0,018	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046	
H.1.2	120	0,3	0,023	0,018	0,013	0,032	0,025	0,018	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046	
H.1.3	120	0,2	0,023	0,018	0,013	0,032	0,025	0,018	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046	
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

a_p =1,5 x DC esetén f_z értékét meg kell szorozni 0,75-tel
a_p = 2,0 x DC esetén f_z értékét meg kell szorozni 0,5-tel

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz = 3°

Mutatószám	52 205 ..., 52 223 ..., 52 224 ..., 52 225 ..., 52 228 ...																● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =																		
	10			12			16			20			25						
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)																		
P.1.1	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,029	0,184	0,150	0,115	0,230	0,184	0,138	0,292	0,234	0,175	●	○	○
P.1.2	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.1.3	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.1.4	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.1.5	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.2.1	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.2.2	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.2.3	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.2.4	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.3.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	0,190	0,146	0,117	●		
P.3.2	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	0,204	0,175	0,131	●	○	○
P.3.3	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	0,204	0,175	0,131	●	○	○
P.4.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	0,190	0,146	0,117	●		
P.4.2	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	0,190	0,146	0,117	●		
M.1.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	0,190	0,146	0,117	●		
M.2.1	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	0,161	0,131	0,102	●		
M.3.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	0,190	0,146	0,117	●		
K.1.1	0,207	0,150	0,104	0,219	0,161	0,115	0,242	0,184	0,138	0,288	0,230	0,184	0,365	0,292	0,234	○	●	○
K.1.2	0,207	0,150	0,104	0,219	0,161	0,115	0,242	0,184	0,138	0,288	0,230	0,184	0,365	0,292	0,234	○	●	○
K.2.1	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	○	●	○
K.2.2	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	○	●	○
K.3.1	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	○	●	○
K.3.2	0,150	0,104	0,069	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,104	0,207	0,173	0,127	0,263	0,219	0,161	○	●	○
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,150	0,127	0,230	0,184	0,138	0,292	0,234	0,175	●		○
N.3.2	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,150	0,127	0,230	0,184	0,138	0,292	0,234	0,175	●		○
N.3.3	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,150	0,115	0,230	0,184	0,138	0,292	0,234	0,175	●		○
N.4.1																		
S.1.1	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	0,161	0,131	0,102	●		
S.1.2	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	0,161	0,131	0,102	●		
S.2.1	0,081	0,058	0,046	0,092	0,035	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	0,146	0,117	0,088	●		
S.2.2	0,081	0,058	0,046	0,092	0,035	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	0,146	0,117	0,088	●		
S.2.3	0,081	0,058	0,046	0,092	0,035	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	0,146	0,117	0,088	●		
S.3.1	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,150	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	0,234	0,190	0,146	●		
S.3.2	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,150	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	0,234	0,190	0,146	●		
S.3.3	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	0,204	0,175	0,131	●		
H.1.1	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,069	0,150	0,127	0,092	0,190	0,161	0,117		●	
H.1.2	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,069	0,150	0,127	0,092	0,190	0,161	0,117		●	
H.1.3	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,069	0,150	0,127	0,092	0,190	0,161	0,117		●	
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Forgácsolási irányértékek – S-Cut – származarók, extra hosszú

Mutatószám	típus: extra hosszú			52 205 ..., 52 226 ..., 52 227 ...														
				Ø DC (mm) =														
				3			4			5			6			8		
				a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)														
P.1.1	130	1,0	0,5	0,036	0,028	0,02	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
P.1.2	120	1,0	0,5	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.1.3	100	1,0	0,5	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.1.4	120	1,0	0,5	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.1.5	100	1,0	0,5	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.2.1	110	1,0	0,5	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.2.2	100	1,0	0,5	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.2.3	100	1,0	0,5	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.2.4	90	1,0	0,5	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.3.1	70	1,0	0,5	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,03	0,081	0,058	0,046
P.3.2	100	1,0	0,5	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
P.3.3	90	1,0	0,5	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
P.4.1	70	1,0	0,5	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,03	0,081	0,058	0,046
P.4.2	60	1,0	0,5	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,03	0,081	0,058	0,046
M.1.1	60	1,0	0,5	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,03	0,081	0,058	0,046
M.2.1	40	1,0	0,5	0,02	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,02	0,053	0,039	0,026	0,069	0,029	0,035
M.3.1	60	1,0	0,5	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,03	0,081	0,058	0,046
K.1.1	180	1,0	0,5	0,046	0,036	0,025	0,063	0,049	0,036	0,091	0,068	0,046	0,122	0,091	0,061	0,161	0,127	0,081
K.1.2	140	1,0	0,5	0,046	0,036	0,025	0,063	0,049	0,036	0,091	0,068	0,046	0,122	0,091	0,061	0,161	0,127	0,081
K.2.1	180	1,0	0,5	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
K.2.2	140	1,0	0,5	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
K.3.1	140	1,0	0,5	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
K.3.2	120	1,0	0,5	0,032	0,025	0,018	0,046	0,036	0,025	0,066	0,048	0,032	0,087	0,064	0,044	0,115	0,092	0,058
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	250	1,0	0,5	0,036	0,028	0,020	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
N.3.2	250	1,0	0,5	0,036	0,028	0,020	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
N.3.3	250	1,0	0,5	0,036	0,028	0,020	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
N.4.1																		
S.1.1	40	0,5	0,25	0,02	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,02	0,053	0,039	0,026	0,069	0,029	0,035
S.1.2	40	0,5	0,25	0,02	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,02	0,053	0,039	0,026	0,069	0,029	0,035
S.2.1	25	0,5	0,25	0,018	0,014	0,010	0,025	0,02	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
S.2.2	25	0,5	0,25	0,018	0,014	0,010	0,025	0,02	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
S.2.3	25	0,5	0,25	0,018	0,014	0,010	0,025	0,02	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
S.3.1	50	0,5	0,25	0,029	0,022	0,016	0,040	0,031	0,023	0,058	0,044	0,029	0,077	0,058	0,039	0,104	0,081	0,058
S.3.2	40	0,5	0,25	0,029	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	0,058	0,043	0,029	0,076	0,056	0,038	0,104	0,081	0,058
S.3.3	40	0,5	0,25	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
H.1.1	100	0,5	0,5	0,023	0,018	0,013	0,032	0,025	0,018	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046
H.1.2	100	0,5	0,3	0,023	0,018	0,013	0,032	0,025	0,018	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046
H.1.3	100	0,5	0,15	0,023	0,018	0,013	0,032	0,025	0,018	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz = 3°

Mutatószám	52 205 ..., 52 226 ..., 52 227 ...																● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =																		
	10			12			16			20			25						
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)																		
P.1.1	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,029	0,184	0,15	0,115	0,23	0,184	0,138	0,276	0,23	0,184	●	○	○
P.1.2	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.1.3	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.1.4	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.1.5	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.2.1	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.2.2	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.2.3	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.2.4	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.3.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,15	0,115	0,092	0,184	0,15	0,115	●		
P.3.2	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	0,184	0,161	0,138	●	○	○
P.3.3	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	0,184	0,161	0,138	●	○	○
P.4.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,15	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●		
P.4.2	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,15	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●		
M.1.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,15	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●		
M.2.1	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	0,15	0,127	0,104	●		
M.3.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,15	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●		
K.1.1	0,207	0,15	0,104	0,219	0,161	0,115	0,242	0,184	0,138	0,288	0,23	0,184	0,345	0,288	0,230	○	●	○
K.1.2	0,207	0,15	0,104	0,219	0,161	0,115	0,242	0,184	0,138	0,288	0,23	0,184	0,345	0,288	0,230	○	●	○
K.2.1	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	○	●	○
K.2.2	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	○	●	○
K.3.1	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	○	●	○
K.3.2	0,15	0,104	0,069	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,104	0,207	0,173	0,127	0,242	0,207	0,173	○	●	○
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,15	0,127	0,23	0,184	0,138	0,276	0,230	0,184	●		○
N.3.2	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,15	0,127	0,23	0,184	0,138	0,276	0,230	0,184	●		○
N.3.3	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,15	0,115	0,23	0,184	0,138	0,276	0,230	0,184	●		○
N.4.1																		
S.1.1	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	0,15	0,127	0,104	●		
S.1.2	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	0,15	0,127	0,104	●		
S.2.1	0,081	0,058	0,046	0,092	0,035	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	0,138	0,115	0,092	●		
S.2.2	0,081	0,058	0,046	0,092	0,035	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	0,138	0,115	0,092	●		
S.2.3	0,081	0,058	0,046	0,092	0,035	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	0,138	0,115	0,092	●		
S.3.1	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,15	0,115	0,092	0,184	0,15	0,115	0,219	0,184	0,15	●		
S.3.2	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,15	0,115	0,092	0,184	0,15	0,115	0,219	0,184	0,15	●		
S.3.3	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	0,184	0,161	0,138	●		
H.1.1	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,069	0,150	0,127	0,092	0,173	0,150	0,127		●	
H.1.2	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,069	0,150	0,127	0,092	0,173	0,150	0,127		●	
H.1.3	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,069	0,150	0,127	0,092	0,173	0,150	0,127		●	
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

14

Forgácsolási irányértékek – S-Cut – származarók – SC-UNI, ZEFP = 5, hosszú kivitel

Mutatószám	típus: hosszú	max. fogásvételi szög	52 230 ...															
			Ø DC (mm) =															
			6				8				10				12			
			a_p 0,050 x DC	a_e 0,1 x DC	a_p 0,150 x DC	h_m	a_p 0,050 x DC	a_e 0,1 x DC	a_p 0,150 x DC	h_m	a_p 0,050 x DC	a_e 0,1 x DC	a_p 0,150 x DC	h_m	a_p 0,050 x DC	a_e 0,1 x DC	a_p 0,150 x DC	h_m
	v_c (m/min)		f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1	280	50°	0,134	0,095	0,077	0,030	0,157	0,111	0,090	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,180	0,147	0,057
P.1.2	280	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
P.1.3	280	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
P.1.4	260	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
P.1.5	260	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
P.2.1	280	50°	0,134	0,095	0,077	0,030	0,157	0,111	0,090	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,180	0,147	0,057
P.2.2	280	50°	0,134	0,095	0,077	0,030	0,157	0,111	0,090	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,180	0,147	0,057
P.2.3	280	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
P.2.4	280	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
P.3.1	160	50°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
P.3.2	220	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
P.3.3	220	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
P.4.1	180	50°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
P.4.2	180	50°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
M.1.1	140	45°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
M.2.1	140	45°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
M.3.1	140	45°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
K.1.1	300	50°	0,134	0,095	0,077	0,030	0,157	0,111	0,090	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,180	0,147	0,057
K.1.2	300	50°	0,134	0,095	0,077	0,030	0,157	0,111	0,090	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,180	0,147	0,057
K.2.1	300	50°	0,134	0,095	0,077	0,030	0,157	0,111	0,090	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,180	0,147	0,057
K.2.2	260	50°	0,134	0,095	0,077	0,030	0,157	0,111	0,090	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,180	0,147	0,057
K.3.1	260	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,157	0,111	0,090	0,035	0,179	0,126	0,103	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
K.3.2	200	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,157	0,111	0,090	0,035	0,179	0,126	0,103	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1	140	40°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
S.1.2	140	40°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
S.2.1	60	40°	0,045	0,032	0,026	0,010	0,054	0,038	0,031	0,012	0,067	0,047	0,039	0,015	0,085	0,060	0,049	0,019
S.2.2	60	40°	0,045	0,032	0,026	0,010	0,054	0,038	0,031	0,012	0,067	0,047	0,039	0,015	0,085	0,060	0,049	0,019
S.2.3	60	40°	0,045	0,032	0,026	0,010	0,054	0,038	0,031	0,012	0,067	0,047	0,039	0,015	0,085	0,060	0,049	0,019
S.3.1	140	40°	0,045	0,032	0,026	0,010	0,072	0,051	0,041	0,016	0,089	0,063	0,052	0,020	0,112	0,079	0,065	0,025
S.3.2	120	40°	0,045	0,032	0,026	0,010	0,072	0,051	0,041	0,016	0,089	0,063	0,052	0,020	0,112	0,079	0,065	0,025
S.3.3	100	40°	0,045	0,032	0,026	0,010	0,054	0,038	0,031	0,012	0,067	0,047	0,039	0,015	0,085	0,060	0,049	0,019
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

A fogásmélység az élhossznak felel meg

Mutatószám	52 230 ... Ø DC (mm) = 16				20				● elsődleges választás ○ alkalmas		
	a_e 0,050 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,150 x DC	h_m	a_e 0,050 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,150 x DC	h_m	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1	0,291	0,206	0,168	0,065	0,335	0,237	0,194	0,075	○	●	○
P.1.2	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.1.3	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.1.4	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.1.5	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.2.1	0,291	0,206	0,168	0,065	0,335	0,237	0,194	0,075	○	●	○
P.2.2	0,291	0,206	0,168	0,065	0,335	0,237	0,194	0,075	○	●	○
P.2.3	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.2.4	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.3.1	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,190	0,155	0,060	●		
P.3.2	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.3.3	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.4.1	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,190	0,155	0,060	●		
P.4.2	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,190	0,155	0,060	●		
M.1.1	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,190	0,155	0,060	●		
M.2.1	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,190	0,155	0,060	●		
M.3.1	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,190	0,155	0,060	●		
K.1.1	0,291	0,206	0,168	0,065	0,335	0,237	0,194	0,075	○	●	○
K.1.2	0,291	0,206	0,168	0,065	0,335	0,237	0,194	0,075	○	●	○
K.2.1	0,291	0,206	0,168	0,065	0,335	0,237	0,194	0,075	○	●	○
K.2.2	0,291	0,206	0,168	0,065	0,335	0,237	0,194	0,075	○	●	○
K.3.1	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
K.3.2	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
N.1.1											
N.1.2											
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,190	0,155	0,060	●		
S.1.2	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,190	0,155	0,060	●		
S.2.1	0,116	0,082	0,067	0,026	0,161	0,114	0,093	0,036	●		
S.2.2	0,116	0,082	0,067	0,026	0,161	0,114	0,093	0,036	●		
S.2.3	0,116	0,082	0,067	0,026	0,161	0,114	0,093	0,036	●		
S.3.1	0,157	0,111	0,090	0,035	0,219	0,155	0,127	0,049	●		
S.3.2	0,157	0,111	0,090	0,035	0,219	0,155	0,127	0,049	●		
S.3.3	0,116	0,082	0,067	0,026	0,161	0,114	0,093	0,036	●		
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

Forgácsolási irányértékek – 3D Finish – hordóalak

Mutatószám	v_c (m/min)	52 739 ... Ø DC (mm) = 10 a_e 0,05–0,10 f_z (mm)	a_e 0,10–0,20 f_z (mm)	● elsődleges választás ○ alkalmas emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.1	280	0,07	0,06	●	●	○
P.1.2	250	0,07	0,05	●	●	○
P.1.3	250	0,07	0,05	●	●	○
P.1.4	250	0,07	0,05	●	●	○
P.1.5	250	0,07	0,05	●	●	○
P.2.1	250	0,07	0,05	●	●	○
P.2.2	250	0,07	0,05	●	●	○
P.2.3	210	0,06	0,04	●	●	○
P.2.4	210	0,06	0,04	●	●	○
P.3.1	210	0,06	0,04	●	●	○
P.3.2	200	0,05	0,03		●	
P.3.3	200	0,05	0,03		●	
P.4.1	80	0,05	0,03	●		○
P.4.2	80	0,05	0,03	●		○
M.1.1	60	0,04	0,02	●		○
M.2.1	60	0,04	0,02	●		○
M.3.1	60	0,04	0,02	●		○
K.1.1	280	0,08	0,06		●	
K.1.2	280	0,08	0,06		●	
K.2.1	250	0,07	0,05		●	
K.2.2	250	0,07	0,05		●	
K.3.1	140	0,04	0,03		●	
K.3.2	140	0,04	0,03		●	
N.1.1	600	0,07	0,05	●		○
N.1.2	600	0,06	0,04	●		○
N.2.1	410	0,07	0,05	●		○
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1	180	0,08	0,06	●	○	○
N.3.2	180	0,08	0,06	●		○
N.3.3	180	0,08	0,06	●		○
N.4.1	410	0,10	0,08	●		○
S.1.1	30	0,04	0,02	●		
S.1.2	30	0,04	0,02	●		
S.2.1	30	0,04	0,02	●		
S.2.2	30	0,04	0,02	●		
S.2.3	30	0,04	0,02	●		
S.3.1	100	0,04	0,02	●		
S.3.2	80	0,04	0,02	●		
S.3.3	60	0,04	0,02	●		
H.1.1	100	0,05	0,03		●	
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1	130	0,05	0,03		●	
H.3.1	100	0,05	0,03		●	
O.1.1	410	0,10	0,08	●	○	○
O.1.2	600	0,10	0,08	●		○
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

A fordulatszám (n) kiszámításához meg kell határozni a DC átmérőt.

Forgácsolási irányértékek – 3D Finish – cseppalak

Mutatószám	v_c (m/min)	52 745 ... Ø DC (mm) = 6			8			10			12			16			● elsődleges választás ○ alkalmas emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
		a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,2–0,3	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,2–0,3	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,2–0,3	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,2–0,3	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,2–0,3			
		f_z (mm)																	
P.1.1	280	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07	0,06	0,08	0,08	0,07	0,11	0,11	0,10	●	●	○
P.1.2	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.1.3	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.1.4	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.1.5	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.2.1	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.2.2	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.2.3	210	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	●	●	○
P.2.4	210	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	●	●	○
P.3.1	210	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	●	●	○
P.3.2	200	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
P.3.3	200	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
P.4.1	80	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	●		○
P.4.2	80	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	●		○
M.1.1	60	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		○
M.2.1	60	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		○
M.3.1	60	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		○
K.1.1	280	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10		●	
K.1.2	280	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10		●	
K.2.1	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08		●	
K.2.2	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08		●	
K.3.1	140	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03		●	
K.3.2	140	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03		●	
N.1.1	600	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●		○
N.1.2	600	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	●		○
N.2.1	410	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●		○
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	180	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10	●	○	○
N.3.2	180	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10	●		○
N.3.3	180	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10	●		○
N.4.1	410	0,06	0,05	0,05	0,08	0,06	0,06	0,10	0,08	0,08	0,12	0,10	0,10	0,16	0,13	0,13	●		○
S.1.1	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.1.2	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.2.1	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.2.2	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.2.3	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.3.1	100	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
S.3.2	80	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	●		
S.3.3	60	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	●		
H.1.1	100	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1	130	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
H.3.1	100	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
O.1.1	410	0,06	0,05	0,05	0,08	0,06	0,06	0,10	0,08	0,08	0,12	0,10	0,10	0,16	0,13	0,13	●	○	○
O.1.2	600	0,06	0,05	0,05	0,08	0,06	0,06	0,10	0,08	0,08	0,12	0,10	0,10	0,16	0,13	0,13	●		○
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

A fordulatszám (n) kiszámításához meg kell határozni a DC átmérőt.

Forgácsolási irányértékek – 3D Finish – kúpalak

Mutatószám	v_c (m/min)	52 753 ..., 52 755 ...										● elsődleges választás ○ alkalmas		
		Ø DC (mm) =												
		6		8		10		12		16				
		a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
		f_z (mm)												
P.1.1	280	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.1.2	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.1.3	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.1.4	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.1.5	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.2.1	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.2.2	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.2.3	210	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,08	0,05	●	●	○
P.2.4	210	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,08	0,05	●	●	○
P.3.1	210	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,08	0,05	●	●	○
P.3.2	200	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
P.3.3	200	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
P.4.1	80	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	●		○
P.4.2	80	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	●		○
M.1.1	60	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		○
M.2.1	60	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		○
M.3.1	60	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		○
K.1.1	280	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,11	0,08		●	
K.1.2	280	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,11	0,08		●	
K.2.1	250	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,10	0,08		●	
K.2.2	250	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,10	0,08		●	
K.3.1	140	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03		●	
K.3.2	140	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03		●	
N.1.1	600	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●		○
N.1.2	600	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	●		○
N.2.1	410	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●		○
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1	180	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,10	0,08	●	○	○
N.3.2	180	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,10	0,08	●		○
N.3.3	180	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,10	0,08	●		○
N.4.1	410	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,08	0,12	0,10	0,16	0,13	●		○
S.1.1	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.1.2	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.2.1	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.2.2	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.2.3	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.3.1	100	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.3.2	80	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.3.3	60	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
H.1.1	100	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1	130	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
H.3.1	100	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
O.1.1	410	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,08	0,12	0,10	0,16	0,13	●	○	○
O.1.2	600	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,08	0,12	0,10	0,16	0,13	●		○
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

A fordulatszám (n) kiszámításához meg kell határozni a DC átmérőt.

Forgácsolási irányértékek – 3D Finish – lencsealak

Mutatószám	v_c (m/min)	52 756 ...										● elsődleges választás ○ alkalmas		
		Ø DC (mm) =												
		4		6		8		10		12				
		Ráhagyás												
		0,05–0,10	0,1–0,2	0,05–0,10	0,1–0,2	0,05–0,10	0,1–0,2	0,05–0,10	0,1–0,2	0,05–0,10	0,1–0,2	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
		f_z (mm)												
P.1.1	280	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.1.2	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.1.3	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.1.4	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.1.5	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.2.1	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.2.2	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.2.3	200	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●	●	○
P.2.4	200	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●	●	○
P.3.1	200	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●	●	○
P.3.2	180	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04		●	
P.3.3	180	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04		●	
P.4.1	120	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	●		○
P.4.2	120	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	●		○
M.1.1	90	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,02	●		○
M.2.1	90	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,02	●		○
M.3.1	90	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,02	●		○
K.1.1	300	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		●	
K.1.2	300	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		●	
K.2.1	270	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06		●	
K.2.2	270	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06		●	
K.3.1	150	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04		●	
K.3.2	150	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04		●	
N.1.1	900	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●		○
N.1.2	900	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●		○
N.2.1	600	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●		○
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1	270	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	●	○	○
N.3.2	270	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	●		○
N.3.3	270	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	●		○
N.4.1	600	0,04	0,03	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,08	0,12	0,10	●		○
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1	150	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●		
S.3.2	120	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	●		
S.3.3	90	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	●		
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

A fordulatszám (n) kiszámításához meg kell határozni a DC átmérőt.

Forgácsolási irányértékek – polikristályos gyémánt (PKD) marók

Mutatószám	v_c (m/min)	50 011 ..., 50 012 ...		50 010 ..., 50 013 ...		50 014 ...		50 015 ...			
											
		$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e
N.1.1	900	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.1.2	900	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.2.1	700	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.2.2	600	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.2.3	400	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.3.1	500							0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1	900							0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
O.1.1	120	0,2xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,2xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
O.1.2	250	0,2xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,2xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
O.2.1											
O.2.2	200–300	0,2xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,2xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
O.3.1	650	0,2xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,2xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC

Mutatószám	v_c (m/min)	50 016 ..., 50 017 ...				50 018 ...				50 020 ...			
													
		$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e
N.1.1	900	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.1.2	900	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.2.1	700	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.2.2	600	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.2.3	400	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.3.1	500	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.3.2													
N.3.3													
N.4.1	900	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
O.1.1	120	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
O.1.2	250	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
O.2.1													
O.2.2	200–300	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
O.3.1	650	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC

● elsődleges választás
○ alkalmas

Mutatószám	v_c (m/min)	50 019 ...				Ø DC (mm) =								
						40	50	63	80	100	125	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
		$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	f_z (mm)								
N.1.1	2200	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.1.2	2100	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.2.1	1850	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.2.2	1850	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.2.3	1750	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.3.1	1000–1500	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.3.2														
N.3.3														
N.4.1	2200	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2	500–600	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	●		○
O.3.1														

Mutatószám	50 010 ..., 50 011 ..., 50 012 ..., 50 013 ..., 50 014 ..., 50 015 ...												● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =												emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	32			
	f_z (mm)														
N.1.1	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.1.2	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.1	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.2	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.3	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.3.1							0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1							0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
O.1.1	0,025	0,038	0,050	0,071	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300	0,400	0,440	0,460	●		○
O.1.2	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,200	0,220	0,260	●		○
O.2.1															
O.2.2	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,20	0,220	0,260	●		○
O.3.1	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,20	0,220	0,260	●		○

Mutatószám	50 016 ..., 50 017 ..., 50 018 ..., 50 020 ...												● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =												emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	32			
	f_z (mm)														
N.1.1	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.1.2	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.1	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.2	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.3	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.3.1							0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1							0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
O.1.1	0,025	0,038	0,050	0,0705	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300	0,400	0,440	0,460	●		○
O.1.2	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,200	0,220	0,260	●		○
O.2.1															
O.2.2	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,200	0,220	0,260	●		○
O.3.1	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,200	0,220	0,260	●		○

14

Forgácsolási irányértékek – AluLine – szármarók – ZEFP = 2

Mutatószám	típus: rövid		Típus: közepes hosszúságú		53 623..., 53 624..., 53 625..., 53 626..., 53 633..., 53 634..., 53 635..., 53 636..., 53 619..., 53 620..., 53 621..., 53 622..., 53 629..., 53 630..., 53 631..., 53 632..., 52 627..., 53 628..., 53 637..., 53 638...																	
					Ø DC (mm) =																	
					2			2,5–3,0			3,5–4,0			4,5–5,0			5,5–6,0			6,5–8,0		
					a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)																	
N.1.1	600	1,0	360	0,7	0,032	0,027	0,021	0,045	0,039	0,030	0,057	0,049	0,038	0,071	0,061	0,047	0,084	0,073	0,056	0,110	0,095	0,073
N.1.2	600	1,0	360	0,7	0,032	0,027	0,021	0,045	0,039	0,030	0,057	0,049	0,038	0,071	0,061	0,047	0,084	0,073	0,056	0,110	0,095	0,073
N.2.1	360	1,0	215	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.2.2	360	1,0	215	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.2.3	240	1,0	145	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.3.1	240	1,0	145	0,7	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039	0,078	0,068	0,052
N.3.2	240	1,0	145	0,7	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039	0,078	0,068	0,052
N.3.3	170	1,0	100	0,7	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039	0,078	0,068	0,052
N.4.1	220	1,0	130	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063

Forgácsolási irányértékek – AluLine – szármarók – ZEFP = 3

Mutatószám	típus: rövid / közepes hosszúságú		típus: hosszú		típus: extra hosszú		53 615..., 53 616..., 53 617..., 53 618..., 53 611..., 53 612..., 53 613..., 53 614..., 53 712..., 53 713..., 53 714..., 53 715..., 53 708..., 53 709..., 53 710..., 53 711..., 53 584..., 53 597...,														
							Ø DC (mm) =														
							2			2,5–3,0			3,5–4,0			4,5–5,0			5,5–6,0		
							a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)														
N.1.1	600	1,0	480	0,8	240	0,6	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047
N.1.2	600	1,0	480	0,8	240	0,6	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047
N.2.1	360	1,0	290	0,8	145	0,6	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044
N.2.2	360	1,0	290	0,8	145	0,6	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044
N.2.3	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044
N.3.1	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,015	0,013	0,010	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033
N.3.2	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,015	0,013	0,010	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033
N.3.3	170	1,0	135	0,8	70	0,6	0,015	0,013	0,010	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033
N.4.1	220	1,0	175	0,8	90	0,6	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044

Forgácsolási irányértékek – AluLine – szármarók – ZEFP = 4

Mutatószám	típus: rövid / közepes hosszúságú		típus: hosszú		típus: extra hosszú		53 700..., 53 701..., 53 702..., 53 703..., 53 704..., 53 705..., 53 706..., 53 707..., 53 560..., 53 561..., 53 562..., 53 563..., 53 564..., 53 565..., 53 566..., 53 567..., 53 568..., 53 569...														
							Ø DC (mm) =														
							2			3,0			4,0			5,0			6,0		
							a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)														
N.1.1	600	1,0	480	0,8	240	0,6	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039
N.1.2	600	1,0	480	0,8	240	0,6	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039
N.2.1	360	1,0	290	0,8	145	0,6	0,020	0,017	0,013	0,028	0,024	0,019	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,053	0,046	0,035
N.2.2	480	1,0	385	0,8	145	0,6	0,020	0,017	0,013	0,028	0,024	0,019	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,053	0,046	0,035
N.2.3	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,020	0,017	0,013	0,028	0,024	0,019	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,053	0,046	0,035
N.3.1	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,014	0,012	0,009	0,021	0,018	0,014	0,029	0,025	0,019	0,037	0,032	0,025	0,045	0,039	0,030
N.3.2	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,014	0,012	0,009	0,021	0,018	0,014	0,029	0,025	0,019	0,037	0,032	0,025	0,045	0,039	0,030
N.3.3	170	1,0	135	0,8	70	0,6	0,014	0,012	0,009	0,021	0,018	0,014	0,029	0,025	0,019	0,037	0,032	0,025	0,045	0,039	0,030
N.4.1	220	1,0	175	0,8	90	0,6	0,020	0,017	0,013	0,028	0,024	0,019	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,053	0,046	0,035

53 623..., 53 624..., 53 625..., 53 626..., 53 633..., 53 634..., 53 635..., 53 636..., 53 619..., 53 620..., 53 621..., 53 622..., 53 629..., 53 630..., 53 631..., 53 632..., 52 627..., 53 628..., 53 637..., 53 638...

● elsődleges választás
○ alkalmas

Mutatószám	Ø DC (mm) = 8,5–10,0			10,5–12,0			12,5–14,0			14,5–16,0			16,5–18,0			18,5–20,0			emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)																				
N.1.1	0,137	0,118	0,091	0,162	0,140	0,108	0,189	0,164	0,126	0,203	0,176	0,135	0,216	0,187	0,144	0,230	0,199	0,153	●	○*	○
N.1.2	0,137	0,118	0,091	0,162	0,140	0,108	0,189	0,164	0,126	0,203	0,176	0,135	0,216	0,187	0,144	0,230	0,199	0,153	●	○*	○
N.2.1	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○
N.2.2	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○
N.2.3	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○
N.3.1	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○
N.3.2	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○
N.3.3	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○
N.4.1	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○

* = csak DLC bevonatú marókhoz alkalmas

53 598..., 53 599..., 53 578..., 53 579..., 53 580.../ 53 581..., 53 517..., 53 518..., 53 519..., 53 520..., 53 521..., 53 522..., 53 523..., 53 524...

● elsődleges választás
○ alkalmas

Mutatószám	Ø DC (mm) = 6,5–8,0			8,5–10,0			10,5–12,0			12,5–14,0			14,5–16,0			16,5–18,0			18,5–20,0			emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)																							
N.1.1	0,095	0,082	0,063	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○
N.1.2	0,095	0,082	0,063	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○
N.2.1	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,174	0,151	0,116	0,186	0,161	0,124	●	○*	○
N.2.2	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,174	0,151	0,116	0,186	0,161	0,124	●	○*	○
N.2.3	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,174	0,151	0,116	0,186	0,161	0,124	●	○*	○
N.3.1	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,134	0,116	0,089	0,141	0,122	0,094	●	○*	○
N.3.2	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,134	0,116	0,089	0,141	0,122	0,094	●	○*	○
N.3.3	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,134	0,116	0,089	0,141	0,122	0,094	●	○*	○
N.4.1	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,174	0,151	0,116	0,186	0,161	0,124	●	○*	○

* = csak DLC bevonatú marókhoz alkalmas

53 700..., 53 701..., 53 702..., 53 703..., 53 704..., 53 705..., 53 706..., 53 707..., 53 560..., 53 561..., 53 562..., 53 563..., 53 564..., 53 565..., 53 566..., 53 567..., 53 568..., 53 569...

● elsődleges választás
○ alkalmas

Mutatószám	Ø DC (mm) = 8,0			8,5–10,0			12,0			14,0			16,0			18,0			20,0			emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)																							
N.1.1	0,078	0,068	0,052	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○
N.1.2	0,078	0,068	0,052	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○
N.2.1	0,071	0,061	0,047	0,087	0,075	0,058	0,105	0,091	0,070	0,122	0,105	0,081	0,130	0,112	0,087	0,138	0,120	0,092	0,147	0,127	0,098	●	○*	○
N.2.2	0,071	0,061	0,047	0,087	0,075	0,058	0,105	0,091	0,070	0,122	0,105	0,081	0,130	0,112	0,087	0,138	0,120	0,092	0,147	0,127	0,098	●	○*	○
N.2.3	0,071	0,061	0,047	0,087	0,075	0,058	0,105	0,091	0,070	0,122	0,105	0,081	0,130	0,112	0,087	0,138	0,120	0,092	0,147	0,127	0,098	●	○*	○
N.3.1	0,060	0,052	0,040	0,075	0,065	0,050	0,090	0,078	0,060	0,105	0,091	0,070	0,113	0,098	0,075	0,120	0,104	0,080	0,128	0,111	0,085	●	○*	○
N.3.2	0,060	0,052	0,040	0,075	0,065	0,050	0,090	0,078	0,060	0,105	0,091	0,070	0,113	0,098	0,075	0,120	0,104	0,080	0,128	0,111	0,085	●	○*	○
N.3.3	0,060	0,052	0,040	0,075	0,065	0,050	0,090	0,078	0,060	0,105	0,091	0,070	0,113	0,098	0,075	0,120	0,104	0,080	0,128	0,111	0,085	●	○*	○
N.4.1	0,071	0,061	0,047	0,087	0,075	0,058	0,105	0,091	0,070	0,122	0,105	0,081	0,130	0,112	0,087	0,138	0,120	0,092	0,147	0,127	0,098	●	○*	○

* = csak DLC bevonatú marókhoz alkalmas

Forgácsolási irányértékek – AluLine – nagyoló-simítómarók

Mutatószám	típus: rövid / hosszú		Típus: közepes hosszúságú		53 582 ..., 53 583 ...															
					Ø DC (mm) =															
					3			4			5			6			8			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
					f_z (mm)															
N.1.1	600	1,0	480	0,8	0,114	0,099	0,076	0,131	0,113	0,087	0,147	0,127	0,098	0,162	0,140	0,108	0,195	0,169	0,130
N.1.2	600	1,0	480	0,8	0,114	0,099	0,076	0,131	0,113	0,087	0,147	0,127	0,098	0,162	0,140	0,108	0,195	0,169	0,130
N.2.1	360	1,0	290	0,8	0,082	0,071	0,055	0,098	0,085	0,065	0,113	0,098	0,075	0,129	0,112	0,086	0,162	0,140	0,108
N.2.2	360	1,0	290	0,8	0,082	0,071	0,055	0,098	0,085	0,065	0,113	0,098	0,075	0,129	0,112	0,086	0,162	0,140	0,108
N.2.3	240	1,0	190	0,8	0,082	0,071	0,055	0,098	0,085	0,065	0,113	0,098	0,075	0,129	0,112	0,086	0,162	0,140	0,108
N.3.1	240	1,0	190	0,8	0,049	0,042	0,033	0,065	0,056	0,043	0,081	0,070	0,054	0,098	0,085	0,065	0,129	0,112	0,086
N.3.2	240	1,0	190	0,8	0,049	0,042	0,033	0,065	0,056	0,043	0,081	0,070	0,054	0,098	0,085	0,065	0,129	0,112	0,086
N.3.3	170	1,0	135	0,8	0,049	0,042	0,033	0,065	0,056	0,043	0,081	0,070	0,054	0,098	0,085	0,065	0,129	0,112	0,086
N.4.1	220	1,0	175	0,8	0,082	0,071	0,055	0,098	0,085	0,065	0,113	0,098	0,075	0,129	0,112	0,086	0,162	0,140	0,108

Forgácsolási irányértékek – AluLine – rádiuszmarók

Mutatószám	típus: rövid		típus: hosszú		típus: extra hosszú		53 607 ..., 53 608 ..., 53 609 ..., 53 610 ...														
							Ø DC (mm) =														
							3			4			5			6			8		
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
							f_z (mm)														
N.1.1	750	0,03	450	0,02	225	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.1.2	750	0,03	450	0,02	225	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.2.1	600	0,03	360	0,02	180	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058
N.2.2	600	0,03	360	0,02	180	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058
N.2.3	400	0,03	240	0,02	120	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058
N.3.1	180	0,03	110	0,02	55	0,015	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044
N.3.2	180	0,03	110	0,02	55	0,015	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044
N.3.3	230	0,03	140	0,02	70	0,015	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044
N.4.1	350	0,03	210	0,02	105	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058
O.1.1	65	0,03	40	0,03	40	0,03				0,135	0,104	0,075	0,200	0,149	0,100	0,240	0,179	0,120	0,300	0,224	0,150
O.1.2	240	0,03	145	0,03	145	0,03				0,135	0,104	0,075	0,200	0,149	0,100	0,240	0,179	0,120	0,300	0,224	0,150

Forgácsolási irányértékek – AluLine – nagy pontosságú simítómarók

Mutatószám	típus: rövid	típus: hosszú	típus: extra hosszú	$a_{p\,max.}$ x DC	53 639 ...														
					Ø DC (mm) =														
					6			8			10			12			16		
	v_c (m/min)				a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC
					f_z (mm)														
N.1.1	500	400	300	2,0	0,036	0,031	0,024	0,047	0,040	0,031	0,056	0,049	0,038	0,067	0,058	0,045	0,083	0,072	0,055
N.1.2	500	400	300	2,0	0,036	0,031	0,024	0,047	0,040	0,031	0,056	0,049	0,038	0,067	0,058	0,045	0,083	0,072	0,055
N.2.1	300	240	180	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036	0,068	0,059	0,045
N.2.2	300	240	180	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036	0,068	0,059	0,045
N.2.3	210	170	125	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036	0,068	0,059	0,045
N.3.1	210	170	125	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036	0,068	0,059	0,045
N.3.2	210	170	125	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036	0,068	0,059	0,045
N.3.3	150	120	90	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036	0,068	0,059	0,045
N.4.1	200	160	120	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036	0,068	0,059	0,045

Mutatószám	53 582 ..., 53 583 ...												● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =														
	10			12			16			20					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)														
N.1.1	0,225	0,195	0,150	0,258	0,224	0,172	0,305	0,264	0,203	0,336	0,291	0,224	●		
N.1.2	0,225	0,195	0,150	0,258	0,224	0,172	0,305	0,264	0,203	0,336	0,291	0,224	●		
N.2.1	0,194	0,168	0,129	0,225	0,195	0,150	0,273	0,237	0,182	0,305	0,264	0,203	●		
N.2.2	0,194	0,168	0,129	0,225	0,195	0,150	0,273	0,237	0,182	0,305	0,264	0,203	●		
N.2.3	0,194	0,168	0,129	0,225	0,195	0,150	0,273	0,237	0,182	0,305	0,264	0,203	●		
N.3.1	0,161	0,139	0,107	0,194	0,168	0,129	0,240	0,208	0,160	0,272	0,235	0,181	●		
N.3.2	0,161	0,139	0,107	0,194	0,168	0,129	0,240	0,208	0,160	0,272	0,235	0,181	●		
N.3.3	0,161	0,139	0,107	0,194	0,168	0,129	0,240	0,208	0,160	0,272	0,235	0,181	●		
N.4.1	0,194	0,168	0,129	0,225	0,195	0,150	0,273	0,237	0,182	0,305	0,264	0,203	●		

Mutatószám	53 607 ..., 53 608 ..., 53 609 ..., 53 610 ...															● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =																	
	10			12			14			16			20					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)																	
N.1.1	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,206	0,178	0,137	●	○	
N.1.2	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,206	0,178	0,137	●	○	
N.2.1	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,186	0,161	0,124	●	○	
N.2.2	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,186	0,161	0,124	●	○	
N.2.3	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,186	0,161	0,124	●	○	
N.3.1	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	
N.3.2	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	
N.3.3	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	
N.4.1	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,186	0,161	0,124	●	○	
O.1.1	0,400	0,298	0,200	0,500	0,373	0,250	0,548	0,424	0,300	0,592	0,452	0,350	0,712	0,581	0,450	●	○	
O.1.2	0,400	0,298	0,200	0,500	0,373	0,250	0,548	0,424	0,300	0,592	0,452	0,350	0,712	0,581	0,450	●	○	

Mutatószám	53 639 ...			● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =					
	10					
	a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)					
N.1.1	0,092	0,080	0,062	●		○
N.1.2	0,092	0,080	0,062	●		○
N.2.1	0,077	0,066	0,051	●		○
N.2.2	0,077	0,066	0,051	●		○
N.2.3	0,077	0,066	0,051	●		○
N.3.1	0,077	0,066	0,051	●		○
N.3.2	0,077	0,066	0,051	●		○
N.3.3	0,077	0,066	0,051	●		○
N.4.1	0,077	0,066	0,051	●		○

Forgácsolási irányértékek – marók műanyagokhoz

Mutatószám	Szilárdság N/mm² – HB	50 983 ..., 50 984 ..., 50 985 ..., 50 986 ..., 50 932 ...	50 937 ...	50 936 ...	50 938 ...	50 610 ..., 50 611 ..., 52 76. ...	50 91. ...	50 946 ...	50 948 ...	50 947 ...
		v_c (m/min)								
N.1.1	60 HB					400–450	400–450			
N.1.2	340 N/mm² / 100 HB					400–450	400–450			
N.2.1	250 N/mm² / 75 HB					350–400	350–400			
N.2.2	300 N/mm² / 90 HB				300–400			300–400	300–400	300–400
N.2.3	440 N/mm² / 130 HB				300–400			250–300	250–300	250–300
N.3.1	375 N/mm² / 110 HB					350–400	350–400			
N.3.2	300 N/mm² / 90 HB					400–450	400–450			
N.3.3	340 N/mm² / 100 HB					400–450	400–450			
N.4.1	70 HB				250			250	250	250
O.1.1	≤ 150 N/mm²					500–550	500–550			
O.1.2	≤ 100 N/mm²					500–550	500–550			
O.2.1	≤ 1000 N/mm²	150–200	150–200	500–600	150–200					
O.2.2	≤ 1000 N/mm²	150–200	150–200	500–600	150–200					
O.3.1		300–400	500–600	500–600	300–400					

DC (mm)	Műanyagok, hőre keményedő műanyagok, keményfa, préselt karton					Műanyagok, hőre lágyuló műanyagok, polikarbonátok, nemvasfémek, keménygumi				
	Szármaró – W típus			Rádiuszmaró – W típus		Szármaró – W típus			Rádiuszmaró – W típus	
	sarokmarás – szélmarás		Horonymarás	másolómarás – sormarás		sarokmarás – szélmarás		Horonymarás	másolómarás – sormarás	
	Nagyolás	Simítás		Nagyolás	Simítás	Nagyolás	Simítás		Nagyolás	Simítás
	a_p = 1,0 x DC	a_p = 1,0 x DC		a_e = 0,5 x DC	a_e = 0,03 x DC	a_e = 1,5 x DC	a_p = 1,0 x DC		a_e = 0,5 x DC	a_e = 0,03 x DC
	a_e = 0,4 x DC	a_e = 0,1 x DC		a_e = 0,5 x DC	a_e = 0,02 x DC	a_e = 0,8 x DC	a_e = 0,1 x DC		a_e = 0,5 x DC	a_e = 0,02 x DC
	f_z (mm)									
2	0,024	0,018	0,016	0,028	0,024	0,024	0,022	0,017	0,037	0,030
3	0,036	0,027	0,024	0,042	0,036	0,036	0,033	0,026	0,056	0,045
4	0,048	0,036	0,032	0,056	0,048	0,048	0,044	0,034	0,074	0,060
5	0,060	0,045	0,040	0,070	0,060	0,060	0,055	0,043	0,093	0,075
6	0,072	0,054	0,048	0,084	0,072	0,072	0,066	0,051	0,111	0,090
8	0,100	0,070	0,060	0,110	0,100	0,100	0,090	0,070	0,150	0,120
10	0,120	0,090	0,080	0,140	0,120	0,120	0,110	0,090	0,190	0,150
12	0,140	0,110	0,100	0,170	0,140	0,140	0,130	0,100	0,220	0,180
14	0,170	0,130	0,110	0,200	0,170	0,170	0,150	0,120	0,260	0,210
16	0,190	0,140	0,130	0,220	0,190	0,190	0,180	0,140	0,300	0,240
18	0,220	0,160	0,140	0,250	0,220	0,220	0,200	0,150	0,330	0,270
20	0,240	0,180	0,160	0,280	0,240	0,240	0,220	0,170	0,370	0,300

DC (mm)	Szálerősített műanyagok: AFK, CFK, GFK			
	Szármaró – keresztfogazású			
	sarokmarás – szélmarás		Horonymarás	
	a_p = 1,0 x DC		a_p = 0,35 x DC	
	a_e = 0,4 x DC			
	finom	közepes	finom	közepes
	f (mm/ford.)			
2	0,16	0,14	0,14	0,12
3	0,24	0,21	0,21	0,18
4	0,32	0,28	0,28	0,24
5	0,40	0,35	0,35	0,30
6	0,48	0,42	0,42	0,36
8	0,64	0,56	0,56	0,48
10	0,80	0,70	0,70	0,60
12	0,96	0,84	0,84	0,72
16	1,28	1,12	1,12	0,96
20	1,60	1,40	1,40	1,20

Előtolási irányértékek rádiusz- és tóruszmarókhoz (oldal): → **486**

Forgácsolási irányértékek – AluLine – NC élsorjázók

Mutatószám		53 660 ..., 53 661 ..., 53 662 ..., 53 663 ...							53 664 ..., 53 665 ..., 53 666 ..., 53 667 ...						● elsődleges választás ○ alkalmas		
		DLC							bevonat nélküli								
		Ø DC (mm) =							Ø DC (mm) =								
		4	6	8	10	12	16		4	6	8	10	12	16	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	v_c (m/min)	f_z (mm)						v_c (m/min)	f_z (mm)								
N.1.1	300	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	195	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.1.2	300	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	195	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.2.1	260	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	170	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.2.2	280	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	180	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.2.3	250	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	165	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.3.1	110	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	75	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.3.2	140	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	90	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.3.3	120	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	80	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.4.1																	
O.1.1	320	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	195	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○	○
O.1.2	320	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	195	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○	○
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

* = csak DLC bevonatú marókhoz alkalmas

Forgácsolási irányértékek – BlueLine – NC élsorjázók

Mutatószám		52 560 ..., 52 561 ..., 52 562 ..., 52 563 ...						● elsődleges választás ○ alkalmas		
		Ti2000								
		Ø DC (mm) =								
		4	6	8	10	12	16	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	v_c (m/min)	f_z (mm)								
P.3.2	80	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05		●	
P.3.3	70	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05		●	
H.1.1	120	0,045	0,055	0,06	0,065	0,065	0,07		●	
H.1.2	90	0,04	0,05	0,055	0,06	0,06	0,065		●	
H.1.3	70	0,035	0,045	0,05	0,055	0,055	0,06		●	
H.1.4	50	0,025	0,03	0,04	0,045	0,045	0,05		●	
H.2.1										
H.3.1										

14

Forgácsolási irányértékek – BlueLine – mikro szármarók / mikro tóruszmarók

Mutatószám	$T_X \leq 2,5$ x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...											sűrített levegő
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	190	0,5	0,0038	0,0045	0,0050	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,018	0,0195	0,0210	0,0225	0,0240	●
P.3.3	190	0,5	0,0038	0,0045	0,0050	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,018	0,0195	0,0210	0,0225	0,0240	●
H.1.1	120	0,5	0,0038	0,0045	0,0050	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,018	0,0195	0,0210	0,0225	0,0240	●
H.1.2	70	0,5	0,0030	0,0360	0,0045	0,0062	0,0074	0,0104	0,0132	0,0144	0,0156	0,0168	0,0180	0,0192	●
H.1.3	50	0,5	0,0025	0,0030	0,0040	0,0052	0,0062	0,0087	0,0110	0,0120	0,0130	0,0140	0,0150	0,0160	●
H.1.4															
H.2.1	190	0,5	0,0038	0,0045	0,0050	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,0180	0,0195	0,0210	0,0225	0,0240	●
H.3.1	70	0,5	0,0030	0,0360	0,0045	0,0062	0,0074	0,0104	0,0132	0,0144	0,0156	0,0168	0,0180	0,0192	●

Mutatószám	$T_X \leq 2,6–5,0$ x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...											sűrített levegő
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	170	0,5	0,0038	0,0041	0,0045	0,0063	0,0075	0,0102	0,0134	0,0152	0,0158	0,0176	0,0195	0,0195	●
P.3.3	170	0,5	0,0038	0,0041	0,0045	0,0063	0,0075	0,0102	0,0134	0,0152	0,0158	0,0176	0,0195	0,0195	●
H.1.1	108	0,5	0,0038	0,0041	0,0045	0,0063	0,0075	0,0102	0,0134	0,0152	0,0158	0,0176	0,0195	0,0195	●
H.1.2	63	0,5	0,0030	0,0032	0,0036	0,0050	0,0060	0,0082	0,0107	0,0121	0,0126	0,0140	0,0156	0,0156	●
H.1.3	45	0,5	0,0025	0,0027	0,0030	0,0042	0,0050	0,0068	0,0089	0,0101	0,0105	0,0117	0,0130	0,0130	●
H.1.4															
H.2.1	170	0,5	0,0038	0,0041	0,0045	0,0063	0,0075	0,0102	0,0134	0,0152	0,0158	0,0176	0,0195	0,0195	●
H.3.1	63	0,5	0,0030	0,0032	0,0036	0,0050	0,0060	0,0082	0,0107	0,0121	0,0126	0,0140	0,0156	0,0156	●

Mutatószám	$T_X \leq 5,1–10,0$ x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...											sűrített levegő
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	150	0,5	0,0030	0,0038	0,0045	0,0060	0,0068	0,0075	0,0083	0,0090	0,0105	0,0113	0,012	0,0128	●
P.3.3	150	0,5	0,0030	0,0038	0,0045	0,0060	0,0068	0,0075	0,0083	0,0090	0,0105	0,0113	0,012	0,0128	●
H.1.1	96	0,5	0,0030	0,0038	0,0045	0,0060	0,0068	0,0075	0,0083	0,0090	0,0105	0,0113	0,0120	0,0128	●
H.1.2	56	0,5	0,0024	0,0030	0,0036	0,0048	0,0054	0,0060	0,0066	0,0072	0,0084	0,0090	0,0096	0,0102	●
H.1.3	40	0,5	0,0020	0,0025	0,0030	0,0040	0,0045	0,0050	0,0055	0,0060	0,0070	0,0075	0,0080	0,0085	●
H.1.4															
H.2.1	150	0,5	0,0030	0,0038	0,0045	0,0060	0,0068	0,0075	0,0083	0,0090	0,0105	0,0113	0,0120	0,0128	●
H.3.1	56	0,5	0,0024	0,0030	0,0036	0,0048	0,0054	0,0060	0,0066	0,0072	0,0084	0,0090	0,0096	0,0102	●

Mutatószám	T_x ≤ 10,1–15,0 x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...											sűrített levegő
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	114	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	0,0066	●
P.3.3	114	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	0,0066	●
H.1.1	72	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	0,0066	●
H.1.2	42	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0048	0,0050	0,0053	●
H.1.3	30	0,5	0,0010	0,0015	0,0020	0,0025	0,0030	0,0032	0,0034	0,0036	0,0038	0,0040	0,0042	0,0044	●
H.1.4															
H.2.1	114	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	0,0066	●
H.3.1	42	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0048	0,0050	0,0053	●

Mutatószám	T_x ≤ 15,1–20,0 x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...											sűrített levegő
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	75	0,5	0,0015	0,0015	0,0023	0,003	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	●
P.3.3	75	0,5	0,0015	0,0015	0,0023	0,003	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	●
H.1.1	48	0,5	0,0015	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	●
H.1.2	28	0,5	0,0012	0,0012	0,0018	0,0024	0,003	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0048	0,0050	●
H.1.3	20	0,5	0,0010	0,0010	0,0015	0,0020	0,0025	0,0030	0,0032	0,0034	0,0036	0,0038	0,0040	0,0042	●
H.1.4															
H.2.1	75	0,5	0,0015	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	●
H.3.1	28	0,5	0,0012	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0048	0,0050	●

Mutatószám	T_x ≤ 20,1–30,0 x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...											sűrített levegő
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	57	0,5	0,0010	0,002	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0040	0,0040	0,0040	0,005	0,0050	0,0050	●
P.3.3	57	0,5	0,0010	0,002	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0040	0,0040	0,0040	0,005	0,0050	0,0050	●
H.1.1	36	0,5	0,0010	0,002	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0040	0,0040	0,0040	0,005	0,0050	0,0050	●
H.1.2	21	0,5	0,0010	0,001	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,004	0,0040	0,0040	●
H.1.3	15	0,5	0,0008	0,001	0,0013	0,0017	0,0019	0,0022	0,0025	0,0027	0,0029	0,003	0,0031	0,0032	●
H.1.4															
H.2.1	57	0,5	0,0010	0,002	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0040	0,0040	0,0040	0,005	0,0050	0,0050	●
H.3.1	21	0,5	0,0010	0,001	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,004	0,0040	0,0040	●

Forgácsolási irányértékek – BlueLine – mikro rádiuszmarók

Mutatószám	$T_X \leq 2,5$ x DC		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...											
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											sűrített levegő
P.3.2	190	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0053	0,0060	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
P.3.3	190	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0053	0,0060	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
H.1.1	120	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0053	0,0060	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
H.1.2	70	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0042	0,0048	0,0050	0,0053	0,0055	0,0058	0,0060	●
H.1.3	50	0,5	0,0010	0,0015	0,0020	0,0025	0,0030	0,0035	0,0040	0,0042	0,0044	0,0046	0,0048	0,0050	●
H.1.4															
H.2.1	190	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0053	0,0060	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
H.3.1	70	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0042	0,0048	0,0050	0,0053	0,0055	0,0058	0,0060	●

Mutatószám	$T_X \leq 2,6–5,0$ x DC		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...											
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											sűrített levegő
P.3.2	170	0,5	0,0011	0,0014	0,0018	0,0023	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038	0,0041	0,0044	0,0048	●
P.3.3	170	0,5	0,0011	0,0014	0,0018	0,0023	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038	0,0041	0,0044	0,0048	●
H.1.1	108	0,5	0,0011	0,0014	0,0018	0,0023	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038	0,0041	0,0044	0,0048	●
H.1.2	63	0,5	0,0008	0,0011	0,0014	0,0018	0,0019	0,0021	0,0023	0,0025	0,0027	0,0029	0,0032	0,0038	●
H.1.3	45	0,5	0,0007	0,0009	0,0012	0,0015	0,0017	0,0019	0,0021	0,0023	0,0025	0,0027	0,0029	0,0032	●
H.1.4															
H.2.1	170	0,5	0,0011	0,0014	0,0018	0,0023	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038	0,0041	0,0044	0,0048	●
H.3.1	63	0,5	0,0008	0,0011	0,0014	0,0018	0,0019	0,0021	0,0023	0,0025	0,0027	0,0029	0,0032	0,0038	●

Mutatószám	$T_X \leq 5,1–10,0$ x DC		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...											
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											sűrített levegő
P.3.2	150	0,5	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	0,0039	●
P.3.3	150	0,5	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	0,0039	●
H.1.1	96	0,5	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	0,0036	0,0039	●
H.1.2	56	0,5	0,0005	0,0007	0,0010	0,0012	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022	0,0024	0,0026	0,0029	0,0031	●
H.1.3	40	0,5	0,0004	0,0006	0,0008	0,0010	0,0012	0,0014	0,0016	0,0018	0,0020	0,0022	0,0024	0,0026	●
H.1.4															
H.2.1	150	0,5	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	0,0039	●
H.3.1	56	0,5	0,0005	0,0007	0,0010	0,0012	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022	0,0024	0,0026	0,0029	0,0031	●

Mutatószám	T_X ≤ 10,1–15,0 x DC		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...											
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											sűrített levegő
P.3.2	114	0,5	0,0003	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	●
P.3.3	114	0,5	0,0003	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	●
H.1.1	72	0,5	0,0003	0,0006	0,0008	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	●
H.1.2	42	0,5	0,0002	0,0005	0,0007	0,0010	0,0012	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022	0,0022	0,0026	0,0029	●
H.1.3	30	0,5	0,0002	0,0004	0,0006	0,0008	0,0010	0,0012	0,0014	0,0016	0,0018	0,0020	0,0022	0,0024	●
H.1.4															
H.2.1	114	0,5	0,0003	0,0006	0,0008	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	●
H.3.1	42	0,5	0,0002	0,0005	0,0007	0,0010	0,0012	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022	0,0022	0,0026	0,0029	●

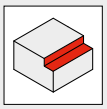
Mutatószám	T_X ≤ 15,1–20,0 x DC		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...											
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											sűrített levegő
P.3.2	114	0,5	0,0002	0,0004	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	●
P.3.3	114	0,5	0,0002	0,0004	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	●
H.1.1	72	0,5	0,0002	0,0004	0,0005	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	●
H.1.2	42	0,5	0,0001	0,0003	0,0004	0,0007	0,0009	0,0011	0,0014	0,0016	0,0019	0,0019	0,0023	0,0026	●
H.1.3	30	0,5	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	0,0007	0,0009	0,0011	0,0013	0,0015	0,0017	0,0019	0,0021	●
H.1.4															
H.2.1	114	0,5	0,0002	0,0004	0,0005	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	●
H.3.1	42	0,5	0,0001	0,0003	0,0004	0,0007	0,0009	0,0011	0,0014	0,0016	0,0019	0,0021	0,0023	0,0026	●

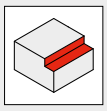
Forgácsolási irányértékek – BlueLine – szármarók

Mutatószám	v_c (m/min) 52 140 ... 52 141 ...	v_c (m/min) 52 133 ... 52 134 ... 52 324 ...	$a_{p\,max.}$ x DC	52 133 ..., 52 134 ..., 52 140 ..., 52 141 ..., 52 324 ... Ø DC (mm) = 3	4	5	6	8	10	12	16	20	sűrített levegő
				a_e 0,05 x DC									
				f_z (mm)									
P.3.2	190	160	1,0	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
P.3.3	190	160	1,0	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
H.1.1	160	140	1,0	0,013	0,013	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025	0,029	0,032	●
H.1.2	**140**	**130**	1,0	0,011	0,011	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,025	0,027	●
H.1.3	**100**	**90**	1,0	0,010	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025	●
H.1.4													
H.2.1	**190**	**160**	1,0	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
H.3.1	**140**	**130**	1,0	0,011	0,011	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,025	0,027	●

Mutatószám	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	52 135 ..., 52 136 ..., 52 325 ... Ø DC (mm) = 3	4	5	6	8	10	12	16	20	sűrített levegő
			a_e 0,05 x DC									
			f_z (mm)									
P.3.2	140	1,0	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
P.3.3	140	1,0	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
H.1.1	125	1,0	0,008	0,009	0,011	0,014	0,016	0,02	0,023	0,026	0,028	●
H.1.2	**115**	1,0	0,007	0,008	0,009	0,012	0,014	0,017	0,02	0,023	0,025	●
H.1.3	**80**	1,0	0,005	0,006	0,007	0,01	0,012	0,015	0,017	0,019	0,02	●
H.1.4												
H.2.1	**140**	1,0	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
H.3.1	**115**	1,0	0,007	0,008	0,009	0,012	0,014	0,017	0,02	0,023	0,025	●

Mutatószám	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	52 344 ... Ø DC (mm) = 0,5			1,0–1,5			2,0–2,5			3,0–3,5			4,0			5,0		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)																	
P.3.2	**120**	0,5	0,006	0,004	0,004	0,008	0,006	0,005	0,011	0,008	0,006	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,027	0,020	0,014
P.3.3	**120**	0,5	0,006	0,004	0,004	0,008	0,006	0,005	0,011	0,008	0,006	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,027	0,020	0,014
H.1.1	**80**	0,5	0,006	0,004	0,004	0,008	0,006	0,005	0,011	0,008	0,006	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,027	0,020	0,014
H.1.2	**60**	0,5	0,004	0,004	0,003	0,006	0,005	0,004	0,009	0,007	0,005	0,013	0,010	0,007	0,017	0,013	0,010	0,022	0,016	0,011
H.1.3	**50**	0,5	0,004	0,003	0,002	0,005	0,004	0,003	0,007	0,006	0,004	0,011	0,008	0,006	0,014	0,011	0,008	0,018	0,013	0,009
H.1.4																				
H.2.1	**120**	0,5	0,006	0,004	0,004	0,008	0,006	0,005	0,011	0,008	0,006	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,027	0,020	0,014
H.3.1	**60**	0,5	0,004	0,004	0,003	0,006	0,005	0,004	0,009	0,007	0,005	0,013	0,010	0,007	0,017	0,013	0,010	0,022	0,016	0,011

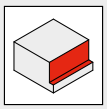
Mutatószám	52 140 ... 52 141 ...	52 133 ... 52 134 ... 52 324 ...		52 133 ..., 52 134 ..., 52 140 ..., 52 141 ..., 52 324 ...									sűrített levegő
				Ø DC (mm) =									
				3	4	5	6	8	10	12	16	20	
				a_e 0,6–1,0 x DC									
	v_c (m/min)		$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	190	160	0,05	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
P.3.3	190	160	0,05	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
H.1.1	160	140	0,05	0,013	0,013	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025	0,029	0,032	●
H.1.2	**140**	**130**	0,05	0,011	0,011	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,025	0,027	●
H.1.3	**100**	**90**	0,05	0,010	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025	●
H.1.4													
H.2.1	**190**	**160**	0,05	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
H.3.1	**140**	**130**	0,05	0,011	0,011	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,025	0,027	●

Mutatószám		52 135 ..., 52 136 ..., 52 325 ...								sűrített levegő
		Ø DC (mm) =								
		3	4	5	6	8	10	12	16	20	
		a_e 0,6–1,0 x DC								
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)								
P.3.2	140	0,05	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
P.3.3	140	0,05	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
H.1.1	125	0,05	0,008	0,009	0,011	0,014	0,016	0,02	0,023	0,026	0,028	●
H.1.2	**115**	0,05	0,007	0,008	0,009	0,012	0,014	0,017	0,02	0,023	0,025	●
H.1.3	**80**	0,05	0,005	0,006	0,007	0,01	0,012	0,015	0,017	0,019	0,02	●
H.1.4												
H.2.1	**140**	0,05	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
H.3.1	**115**	0,05	0,007	0,008	0,009	0,012	0,014	0,017	0,02	0,023	0,025	●

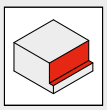
Mutatószám	52 344 ...																		sűrített levegő
	Ø DC (mm) =																		
	6,0			8,0			10,0			12,0			16,0			20,0			
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	
	f_z (mm)																		
P.3.2	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,040	0,027	0,06	0,045	0,030	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,060	●
P.3.3	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,040	0,027	0,06	0,045	0,030	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,060	●
H.1.1	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,040	0,027	0,06	0,045	0,030	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,060	●
H.1.2	0,029	0,021	0,014	0,038	0,029	0,019	0,043	0,032	0,022	0,048	0,036	0,024	0,061	0,046	0,036	0,076	0,062	0,048	●
H.1.3	0,024	0,018	0,012	0,032	0,024	0,016	0,036	0,027	0,018	0,040	0,030	0,020	0,051	0,039	0,030	0,063	0,052	0,040	●
H.1.4																			
H.2.1	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,040	0,027	0,060	0,045	0,030	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,060	●
H.3.1	0,029	0,021	0,014	0,038	0,029	0,019	0,043	0,032	0,022	0,048	0,036	0,024	0,061	0,046	0,036	0,076	0,062	0,048	●

Forgácsolási irányértékek – BlueLine – szármarók

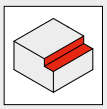
Mutatószám	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	52 348 ... Ø DC (mm) = 6		8		10		12		16		20		sűrített levegő
			a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	
			f_z (mm)												
P.3.2	120	2,0	0,025	0,021	0,029	0,024	0,031	0,027	0,036	0,032	0,042	0,038	0,049	0,045	●
P.3.3	120	2,0	0,025	0,021	0,029	0,024	0,031	0,027	0,036	0,032	0,042	0,038	0,049	0,045	●
H.1.1	100	2,0	0,025	0,021	0,029	0,024	0,031	0,027	0,036	0,032	0,042	0,038	0,049	0,045	●
H.1.2	90	2,0	0,021	0,017	0,024	0,019	0,027	0,022	0,030	0,025	0,035	0,030	0,041	0,036	●
H.1.3	60	2,0	0,014	0,011	0,016	0,013	0,018	0,015	0,021	0,018	0,025	0,022	0,030	0,027	●
H.1.4															
H.2.1	120	2,0	0,025	0,021	0,029	0,024	0,031	0,027	0,036	0,032	0,042	0,038	0,049	0,045	●
H.3.1	90	2,0	0,021	0,017	0,024	0,019	0,027	0,022	0,030	0,025	0,035	0,030	0,041	0,036	●

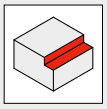


Mutatószám	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	52 353 ... Ø DC (mm) = 1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	sűrített levegő
			a_e 0,05 x DC										
			f_z (mm)										
P.3.2	200	0,5	0,008	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
P.3.3	200	0,5	0,008	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
H.1.1	170	0,5	0,008	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
H.1.2	150	0,5	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	●
H.1.3	110	0,5	0,005	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	●
H.1.4													
H.2.1	200	0,5	0,008	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
H.3.1	150	0,5	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	●

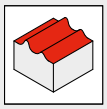


Mutatószám	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	52 354 ... Ø DC (mm) = 1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	sűrített levegő
			a_e 0,05 x DC										
			f_z (mm)										
P.3.2	200	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
P.3.3	200	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
H.1.1	170	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
H.1.2	150	0,5	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,054	●
H.1.3	110	0,5	0,003	0,005	0,010	0,015	0,020	0,025	0,03	0,035	0,040	0,045	●
H.1.4													
H.2.1	200	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
H.3.1	150	0,5	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,054	●

Mutatószám			52 353 ...										sűrített levegő
			Ø DC (mm) =										
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	
			a_e 0,6–1,0 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)										
P.3.2	200	0,05	0,008	0,015	0,030	0,045	0,06	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
P.3.3	200	0,05	0,008	0,015	0,030	0,045	0,06	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
H.1.1	170	0,05	0,008	0,015	0,030	0,045	0,06	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
H.1.2	150	0,05	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	●
H.1.3	110	0,05	0,005	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	●
H.1.4													
H.2.1	200	0,05	0,008	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
H.3.1	150	0,05	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	●

Mutatószám			52 354 ...										sűrített levegő
			Ø DC (mm) =										
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	
			a_e 0,6–1,0 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)										
P.3.2	200	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
P.3.3	200	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
H.1.1	170	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
H.1.2	150	0,05	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,054	●
H.1.3	110	0,05	0,003	0,005	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	●
H.1.4													
H.2.1	200	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
H.3.1	150	0,05	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,054	●

Forgácsolási irányértékek – BlueLine – rádiuszmarók

Mutatószám			52 258 ..., 52 259 ...									
			Ø DC (mm) =									
			0,1–0,5	0,6–1,0	1,5–2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	190	0,05	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060
P.3.3	190	0,05	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060
H.1.1	165	0,05	0,004	0,005	0,006	0,008	0,010	0,014	0,017	0,028	0,038	0,048
H.1.2	**145**	**0,05**	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008	0,012	0,015	0,025	0,035	0,045
H.1.3	**105**	**0,05**	0,003	0,004	0,005	0,005	0,006	0,010	0,014	0,022	0,030	0,040
H.1.4												
H.2.1	**190**	**0,05**	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060
H.3.1	**145**	**0,05**	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008	0,012	0,015	0,025	0,035	0,045

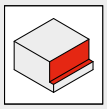
Mutatószám			52 256 ..., 52 257 ..., 52 302 ..., 52 303 ..., 52 404 ..., 52 405 ...									
			Ø DC (mm) =									
			0,1–0,5	0,6–1,0	1,1–1,5	1,6–2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	200	0,05	0,010	0,012	0,015	0,019	0,025	0,030	0,033	0,036	0,040	0,040
P.3.3	200	0,05	0,010	0,012	0,015	0,019	0,025	0,030	0,033	0,036	0,040	0,040
H.1.1	170	0,05	0,005	0,006	0,006	0,008	0,011	0,015	0,020	0,024	0,027	0,035
H.1.2	**150**	0,05	0,005	0,006	0,006	0,008	0,010	0,013	0,018	0,022	0,025	0,032
H.1.3	**110**	0,05	0,004	0,005	0,005	0,007	0,009	0,013	0,016	0,021	0,025	0,030
H.1.4												
H.2.1	**200**	0,05	0,010	0,012	0,015	0,019	0,025	0,030	0,033	0,036	0,040	0,040
H.3.1	**150**	0,05	0,005	0,006	0,006	0,008	0,010	0,013	0,018	0,022	0,025	0,032

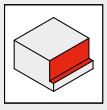
Mutatószám			52 355 ...											sűrített levegő
			Ø DC (mm) =											
			0,6–0,8	1,0	1,2–1,5	2,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	
			a_e 0,05 x DC												
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)												
P.3.2	**200**	0,05	0,006	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,120	●
P.3.3	**200**	0,05	0,006	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,120	●
H.1.1	**170**	0,05	0,006	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,105	●
H.1.2	**150**	0,05	0,004	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,100	●
H.1.3	**110**	0,05	0,004	0,005	0,007	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	●
H.1.4															
H.2.1	**200**	0,05	0,006	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,120	●
H.3.1	**150**	0,05	0,004	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,100	●

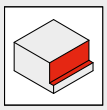
Mutatószám	52 258 ..., 52 259 ...			sűrített levegő
	Ø DC (mm) =			
	12,0	16,0	20,0	
	a_e 0,05 x DC			
	f_z (mm)			
P.3.2	0,070	0,090	0,10	●
P.3.3	0,070	0,090	0,10	●
H.1.1	0,058	0,078	0,09	●
H.1.2	0,055	0,075	0,08	●
H.1.3	0,050	0,070	0,07	●
H.1.4				
H.2.1	0,070	0,090	0,10	●
H.3.1	0,055	0,075	0,08	●

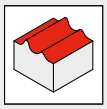
Mutatószám	52 258 ..., 52 259 ...							sűrített levegő
	Ø DC (mm) =							
	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	
	a_e 0,05 x DC							
	f_z (mm)							
P.3.2	0,050	0,06	0,07	0,08	0,09	0,100	0,120	●
P.3.3	0,050	0,06	0,07	0,08	0,09	0,100	0,120	●
H.1.1	0,042	0,048	0,058	0,068	0,078	0,088	0,105	●
H.1.2	0,039	0,045	0,055	0,065	0,075	0,085	0,100	●
H.1.3	0,035	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	●
H.1.4								
H.2.1	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,120	●
H.3.1	0,039	0,045	0,055	0,065	0,075	0,085	0,100	●

Forgácsolási irányértékek – BlueLine – tóruszmarók

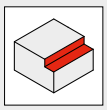
Mutatószám			52 304 ...									sűrített levegő
			Ø DC (mm) =									
			0,5–1,5	2,0–3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	190	1,0	0,012	0,028	0,055	0,055	0,065	0,075	0,090	0,100	0,120	●
P.3.3	190	1,0	0,012	0,028	0,055	0,055	0,065	0,075	0,090	0,100	0,120	●
H.1.1	160	1,0	0,007	0,023	0,040	0,040	0,055	0,070	0,082	0,090	0,110	●
H.1.2	140	1,0	0,006	0,020	0,038	0,038	0,052	0,065	0,080	0,085	0,105	●
H.1.3	100	1,0	0,005	0,018	0,035	0,035	0,050	0,060	0,075	0,080	0,100	●
H.1.4												
H.2.1	190	1,0	0,012	0,028	0,055	0,055	0,065	0,075	0,090	0,100	0,120	●
H.3.1	140	1,0	0,006	0,020	0,038	0,038	0,052	0,065	0,080	0,085	0,105	●

Mutatószám			52 305 ...						sűrített levegő
			Ø DC (mm) =						
			1,0–1,5	2,0	3,0	4,0	5,30	6,0	
			a_e 0,05 x DC						
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)						
P.3.2	190	1,0	0,010	0,025	0,025	0,050	0,050	0,060	●
P.3.3	190	1,0	0,010	0,025	0,025	0,050	0,050	0,060	●
H.1.1	160	1,0	0,005	0,020	0,020	0,035	0,035	0,050	●
H.1.2	140	1,0	0,004	0,017	0,017	0,033	0,033	0,053	●
H.1.3	100	1,0	0,003	0,015	0,015	0,030	0,030	0,005	●
H.1.4									
H.2.1	190	1,0	0,010	0,025	0,025	0,050	0,050	0,060	●
H.3.1	140	1,0	0,004	0,017	0,017	0,033	0,033	0,053	●

Mutatószám			52 361 ...									sűrített levegő
			Ø DC (mm) =									
			0,8–1,0	1,2–1,5	2,0	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	200	0,5	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
P.3.3	200	0,5	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
H.1.1	170	0,5	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
H.1.2	150	0,5	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,060	0,072	0,084	0,096	●
H.1.3	110	0,5	0,005	0,007	0,010	0,020	0,030	0,050	0,060	0,070	0,080	●
H.1.4												
H.2.1	200	0,5	0,008	0,010	0,015	0,03	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
H.3.1	150	0,5	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,060	0,072	0,084	0,096	●

Mutatószám			52 304 ...									sűrített levegő
			Ø DC (mm) =									
			0,5–1,5	2,0–3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	190	0,05	0,016	0,032	0,060	0,060	0,080	0,090	0,100	0,120	0,140	●
P.3.3	190	0,05	0,016	0,032	0,060	0,060	0,080	0,090	0,100	0,120	0,140	●
H.1.1	160	0,05	0,011	0,028	0,050	0,050	0,070	0,080	0,090	0,100	0,130	●
H.1.2	140	0,05	0,010	0,025	0,044	0,044	0,070	0,075	0,088	0,085	0,125	●
H.1.3	100	0,05	0,009	0,021	0,040	0,040	0,065	0,070	0,085	0,080	0,120	●
H.1.4												
H.2.1	190	0,05	0,016	0,032	0,060	0,060	0,080	0,090	0,100	0,120	0,140	●
H.3.1	140	0,05	0,010	0,025	0,044	0,044	0,070	0,075	0,088	0,085	0,125	●

Mutatószám			52 305 ...						sűrített levegő
			Ø DC (mm) =						
			1,0–1,5	2,0	3,0	4,0	5,30	6,0	
			a_e 0,05 x DC						
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)						
P.3.2	190	0,05	0,014	0,030	0,030	0,055	0,055	0,070	●
P.3.3	190	0,05	0,014	0,030	0,030	0,055	0,055	0,070	●
H.1.1	160	0,05	0,009	0,025	0,025	0,045	0,045	0,060	●
H.1.2	140	0,05	0,008	0,022	0,022	0,040	0,040	0,058	●
H.1.3	100	0,05	0,007	0,018	0,018	0,035	0,035	0,050	●
H.1.4									
H.2.1	190	0,05	0,014	0,030	0,030	0,055	0,055	0,070	●
H.3.1	140	0,05	0,008	0,022	0,022	0,040	0,040	0,058	●

Mutatószám			52 361 ...									sűrített levegő
			Ø DC (mm) =									
			0,8–1,0	1,2–1,5	2,0	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	200	0,05	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
P.3.3	200	0,05	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
H.1.1	170	0,05	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
H.1.2	150	0,05	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,060	0,072	0,084	0,096	●
H.1.3	110	0,05	0,005	0,007	0,010	0,020	0,030	0,050	0,060	0,070	0,080	●
H.1.4												
H.2.1	200	0,05	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
H.3.1	150	0,05	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,060	0,072	0,084	0,096	●

Forgácsolási irányértékek – mikromarók – 2,2xDC

Mutatószám	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...																	
	Ø DC (mm) = 0,2–0,4						Ø DC (mm) = 0,5–0,7						Ø DC (mm) = 0,8–0,9					
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC
	$a_{p\,max.}$	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	$a_{p\,max.}$	0,1	0,1	0,1	0,1	0,05	$a_{p\,max.}$	0,2	0,2	0,2	0,2	0,12
	$n_{min.}$	30.000					$n_{min.}$	12.000					$n_{min.}$	8.000				
	n	v_f (mm/min)					n	v_f (mm/min)					n	v_f (mm/min)				
P.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.1.3	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.1.4	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.1.5	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.2.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.2.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.2.3	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.2.4	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.3.1	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.3.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.3.3	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.4.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.4.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
M.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
M.2.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
M.3.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.2.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.2.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.3.1	50.000	141	123	106	88	71	50.000	175	152	131	109	88	32.000	285	248	213	176	142
K.3.2	50.000	141	123	106	88	71	50.000	175	152	131	109	88	32.000	285	248	213	176	142
N.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
N.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	44.000	485	422	364	301	242
N.3.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
N.3.3	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
N.4.1	50.000	212	185	159	132	106	50.000	250	218	188	155	125	50.000	531	462	398	329	266
S.1.1	50.000	46	40	35	29	23	30.000	55	48	41	34	27	19.000	69	60	51	43	34
S.1.2	50.000	46	40	35	29	23	30.000	55	48	41	34	27	19.000	69	60	51	43	34
S.2.1	50.000	72	62	54	44	36	50.000	89	77	66	55	44	25.000	91	79	68	56	45
S.2.2	50.000	46	40	35	29	23	30.000	55	48	41	34	27	19.000	69	60	51	43	34
S.2.3	50.000	54	47	41	34	27	30000	66	57	49	41	33	12.000	78	68	59	49	39
S.3.1	50.000	114	99	85	71	57	50.000	164	143	123	102	82	44.000	114	99	85	71	57
S.3.2	50.000	114	99	85	71	57	50.000	164	143	123	102	82	44.000	164	143	123	102	82
S.3.3	50.000	70	61	53	43	35	50.000	85	74	64	53	42	38.000	101	88	76	63	51
H.1.1	50.000	219	191	164	136	110	50.000	232	202	174	144	116	50.000	388	338	291	241	194
H.1.2	50.000	201	175	151	125	101	50.000	285	248	213	176	142	38.000	336	292	252	208	168
H.1.3	50.000	114	99	85	71	57	50.000	134	117	101	83	67	25.000	156	136	117	97	78
H.1.4	50.000	107	93	80	67	54	50.000	126	110	95	78	63	25.000	141	123	106	88	71
H.2.1	50.000	219	191	164	136	110	50.000	232	202	174	144	116	50.000	388	338	291	241	194
H.3.1	50.000	201	175	151	125	101	50.000	285	248	213	176	142	38.000	336	292	252	208	168
O.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
O.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
O.2.1	50.000	212	185	159	132	106	50.000	200	174	150	124	100	38.000	316	275	237	196	158
O.2.2	50.000	212	185	159	132	106	50.000	200	174	150	124	100	38.000	316	275	237	196	158
O.3.1																		

Mutatószám	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...												● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) = 1,0–1,4						Ø DC (mm) = 1,5–1,7						emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6 –1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC			
	$a_{p\ max.}$	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	$a_{p\ max.}$	0,45	0,45	0,45	0,45	0,3			
	$n_{min.}$	6.500					$n_{min.}$	6.500							
	n	v_f (mm/min)					n	v_f (mm/min)							
P.1.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●	○	○
P.1.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●	○	○
P.1.3	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●	○	○
P.1.4	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520	●	○	○
P.1.5	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520	●	○	○
P.2.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
P.2.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
P.2.3	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
P.2.4	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
P.3.1	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
P.3.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
P.3.3	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
P.4.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
P.4.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
M.1.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●		○
M.2.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●		○
M.3.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●		○
K.1.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	○	●	
K.1.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	○	●	
K.2.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	○	●	
K.2.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	○	●	
K.3.1	50.000	389	338	292	241	194	21.000	548	477	411	340	274		●	
K.3.2	25000	389	338	292	241	194	21.000	548	477	411	340	274		●	
N.1.1	50.000	930	809	697	576	465	50.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
N.1.2	50.000	930	809	697	576	465	50.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	44.000	775	674	581	480	387	29.000	1160	1009	870	719	580	●		○
N.3.2	50.000	930	809	697	576	465	38.000	1400	1218	1050	868	700	●		○
N.3.3	50.000	930	809	697	576	465	38.000	1400	1218	1050	868	700	●		○
N.4.1	50.000	849	738	636	526	424	38.000	1388	1207	1041	860	694	●		○
S.1.1	15.000	99	86	74	61	49	12.000	170	148	127	105	85	●		○
S.1.2	15.000	99	86	74	61	49	12.000	170	148	127	105	85	●		○
S.2.1	25.000	152	132	114	94	76	16.000	294	256	220	182	147	●		○
S.2.2	15.000	99	86	74	61	49	12.000	170	148	127	105	85	●		○
S.2.3	12.000	131	114	99	82	66	8.000	255	221	191	158	127	●		○
S.3.1	44.000	170	148	127	105	85	29.000	329	286	246	204	164	●		○
S.3.2	44.000	247	215	186	153	124	29.000	365	318	274	226	183	●		○
S.3.3	38.000	170	148	127	105	85	25.000	329	286	246	204	164	●		○
H.1.1	50.000	620	539	465	384	310	33.000	850	740	638	527	425		●	
H.1.2	38.000	537	467	402	333	268	25.000	779	678	585	483	390		●	
H.1.3	25.000	235	204	176	146	117	16.000	346	301	260	215	173		●	
H.1.4	25.000	221	193	166	137	111	16.000	327	284	245	202	163		●	
H.2.1	50.000	620	539	465	384	310	33.000	850	740	638	527	425		●	
H.3.1	38.000	537	467	402	333	268	25.000	779	678	585	483	390		●	
O.1.1	50.000	930	809	697	576	465	38.000	1520	1322	1140	942	760	●	○	○
O.1.2	50.000	930	809	697	576	465	33.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
O.2.1	38.000	495	431	371	307	247	25.000	685	596	513	424	342	●	○	○
O.2.2	38.000	495	431	371	307	247	25.000	685	596	513	424	342	●	○	○
O.3.1															

Forgácsolási irányértékek – mikromarók – 2,2xDC

Mutatószám	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...												● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) = 1,8–1,9						Ø DC (mm) = 2,0								
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	$a_{p\ max.}$	0,54	0,54	0,54	0,54	0,36	$a_{p\ max.}$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4			
	$n_{min.}$	5.500					$n_{min.}$	5.000							
	n	v_f (mm/min)					n	v_f (mm/min)							
P.1.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	○
P.1.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	○
P.1.3	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	○
P.1.4	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	○
P.1.5	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	○
P.2.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.2.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.2.3	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.2.4	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.3.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.3.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.3.3	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.4.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.4.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
M.1.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
M.2.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
M.3.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
K.1.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	○	●	
K.1.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	○	●	
K.2.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	○	●	
K.2.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	○	●	
K.3.1	18.000	630	548	473	391	315	12.000	750	650	550	450	350		●	
K.3.2	18.000	630	548	473	391	315	12.000	750	650	550	450	350		●	
N.1.1	44.000	1800	1566	1350	1116	900	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
N.1.2	44.000	1800	1566	1350	1116	900	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	25.000	1250	1088	938	775	625	19.000	1140	990	855	700	570	●		○
N.3.2	32.000	1520	1322	1140	942	760	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
N.3.3	32.000	1520	1322	1140	942	760	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
N.4.1	33.000	1560	1357	1170	967	780	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
S.1.1	10.000	280	244	210	174	140	7.500	300	260	230	200	160	●		○
S.1.2	10.000	280	244	210	174	140	7.500	300	260	230	200	160	●		○
S.2.1	14.000	420	365	315	260	210	12.500	500	400	350	300	250	●		○
S.2.2	10.000	280	244	210	174	140	7.500	300	260	230	200	160	●		○
S.2.3	7.000	370	322	278	229	185	6.000	300	260	230	200	160	●		○
S.3.1	25.000	400	348	300	248	200	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
S.3.2	25.000	480	418	360	298	240	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
S.3.3	22.000	380	331	285	236	190	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
H.1.1	29.000	1200	1044	900	744	600	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	
H.1.2	22.000	1000	870	750	620	500	19.000	1140	990	855	700	570		●	
H.1.3	14.000	420	365	315	260	210	19.000	1140	990	855	700	570		●	
H.1.4	14.000	420	365	315	260	210	19.000	1140	990	855	700	570		●	
H.2.1	29.000	1200	1044	900	744	600	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	
H.3.1	22.000	1000	870	750	620	500	19.000	1140	990	855	700	570		●	
O.1.1	33.000	1560	1357	1170	967	780	19.000	1140	990	855	700	570	●	○	○
O.1.2	28.000	1400	1218	1050	868	700	19.000	1140	990	855	700	570	●	○	○
O.2.1	22.000	800	696	600	496	400	12.000	720	630	540	450	360	●	○	○
O.2.2	22.000	800	696	600	496	400	12.000	720	630	540	450	360	●	○	○
O.3.1															

Forgácsolási irányértékek – mikromarók – 5xDC

Mutatószám	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...																● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) = 0,2–0,4 mm					Ø DC (mm) = 0,5–0,7 mm					Ø DC (mm) = 0,8–0,9 mm								
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	$a_{p\,max.}$	0,012				$a_{p\,max.}$	0,06				$a_{p\,max.}$	0,12				0,064			
	$n_{min.}$	30.000				$n_{min.}$	12.000				$n_{min.}$	8.000							
	n	v_f (mm/min)				n	v_f (mm/min)				n	v_f (mm/min)							
P.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242	●	○	○
P.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242	●	○	○
P.1.3	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242	●	○	○
P.1.4	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165	●	○	○
P.1.5	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165	●	○	○
P.2.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.2.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.2.3	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.2.4	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.3.1	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.3.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.3.3	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.4.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.4.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
M.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	31.000	346	301	260	215	173	●		○
M.2.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	31.000	346	301	260	215	173	●		○
M.3.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	31.000	346	301	260	215	173	●		○
K.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.2.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.2.2	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.3.1	50.000	141	123	106	88	50.000	175	152	131	109	25.000	240	209	180	149	120		●	
K.3.2	50.000	141	123	106	88	50.000	175	152	131	109	25.000	240	209	180	149	120		●	
N.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	38.000	485	422	364	301	242	●		○
N.3.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.3.3	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.4.1	50.000	212	185	159	132	50.000	250	218	188	155	50.000	506	440	379	314	253	●		○
S.1.1	50.000	55	48	41	32	31.000	58	51	44	36	15.000	98	85	73	61	49	●		○
S.1.2	50.000	55	48	41	32	31.000	58	51	44	36	15.000	98	85	73	61	49	●		○
S.2.1	50.000	63	54	47	39	44.000	76	66	57	47	22.000	91	79	68	56	45	●		○
S.2.2	50.000	55	47	40	32	31.000	58	51	44	36	15.000	98	85	73	61	49	●		○
S.2.3	50.000	46	40	35	29	25.000	55	48	41	34	12.000	78	68	59	49	39	●		○
S.3.1	50.000	60	61	48	41	50.000	71	62	53	44	38.000	114	99	85	71	57	●		○
S.3.2	50.000	60	61	48	41	50.000	71	62	53	44	38.000	126	110	95	78	63	●		○
S.3.3	50.000	60	52	45	37	50.000	71	62	49	39	31.000	89	77	66	55	44	●		○
H.1.1	50.000	95	83	71	59	50.000	134	117	101	83	31.000	180	157	135	112	90		●	
H.1.2	50.000	95	83	71	59	44.000	134	117	101	83	22.000	180	157	135	112	90		●	
H.1.3	50.000	89	78	67	55	44.000	126	110	95	78	22.000	170	148	127	105	85		●	
H.1.4																			
H.2.1	50.000	155	135	116	96	50.000	164	143	123	102	44.000	346	301	260	215	173		●	
H.3.1	50.000	95	83	71	59	50.000	134	117	101	83	31.000	180	157	135	112	90		●	
O.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●	○	○
O.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	554	482	416	344	277	●	○	○
O.2.1	50.000	141	123	106	88	50.000	200	174	150	124	31.000	316	275	237	196	158	●	○	○
O.2.2	50.000	141	123	106	88	50.000	200	174	150	124	31.000	316	275	237	196	158	●	○	○
O.3.1																			

14

a_e= 0,6–1,0 x DC: A hiányzó értékeknél csak trochoidális horony- és szélmarás megengedett. Egyéb esetben szerszámtörés veszélye áll fenn.

Forgácsolási irányértékek – mikromarók – 5xDC

Mutatószám	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...																	
	Ø DC (mm) = 1,0–1,4						Ø DC (mm) = 1,5–1,7						Ø DC (mm) = 1,8–1,9					
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC
	$a_{p\,max.}$	0,3				0,2	$a_{p\,max.}$	0,3				0,2	$a_{p\,max.}$	0,54				0,36
	$n_{min.}$	6.500					$n_{min.}$	6.500					$n_{min.}$	5.500				
	n	v_f (mm/min)					n	v_f (mm/min)					n	v_f (mm/min)				
P.1.1	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.1.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.1.3	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.1.4	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.1.5	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.2.1	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.2.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.2.3	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.2.4	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.3.1	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.3.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.3.3	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.4.1	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.4.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
M.1.1	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425
M.2.1	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425
M.3.1	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425
K.1.1	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660
K.1.2	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660
K.2.1	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660
K.2.2	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660
K.3.1	25.000	297	258	223	184	148	16.000	411	357	308	255	205	14.000	480	418	360	298	240
K.3.2	25.000	297	258	223	184	148	16.000	411	357	308	255	205	14.000	480	418	360	298	240
N.1.1	50.000	775	674	581	480	387	42.000	1200	1044	900	744	600	36.000	1500	1305	1125	930	750
N.1.2	50.000	775	674	581	480	387	42.000	1200	1044	900	744	600	36.000	1500	1305	1125	930	750
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	38.000	697	607	523	432	349	25.000	1000	870	750	620	500	22.000	1100	957	825	682	550
N.3.2	50.000	930	809	697	576	465	33.000	1320	1148	990	818	660	28.000	1400	1218	1050	868	700
N.3.3	50.000	930	809	697	576	465	33.000	1320	1148	990	818	660	28.000	1400	1218	1050	868	700
N.4.1	50.000	849	738	636	526	424	33.000	1205	1048	904	747	602	28.000	1400	1218	1050	868	700
S.1.1	15.000	120	105	90	75	60	10.000	184	160	138	114	92	8.000	280	244	210	174	140
S.1.2	15.000	120	105	90	75	60	10.000	184	160	138	114	92	8.000	280	244	210	174	140
S.2.1	22.000	114	99	85	71	57	14.000	196	170	147	121	98	12.000	300	261	225	186	150
S.2.2	15.000	120	105	90	75	60	10.000	184	160	138	114	92	8.000	280	244	210	174	140
S.2.3	12.000	131	114	99	82	66	8.000	170	148	127	105	85	7.000	240	209	180	149	120
S.3.1	38.000	156	135	117	96	78	25.000	274	238	205	170	137	22.000	380	331	285	236	190
S.3.2	38.000	212	185	159	132	106	25.000	365	318	274	226	183	22.000	450	392	338	279	225
S.3.3	31.000	127	111	95	79	64	21.000	201	175	151	125	100	18.000	300	261	225	186	150
H.1.1	31.000	201	175	151	125	101	21.000	346	301	260	215	173	16.000	500	435	375	310	250
H.1.2	22.000	235	204	176	146	117	14.000	346	301	260	215	173	12.000	450	392	338	279	225
H.1.3	22.000	221	193	166	137	111	14.000	327	284	245	202	163	12.000	450	392	338	279	225
H.1.4																		
H.2.1	44.000	426	371	320	264	213	29.000	600	522	450	372	300	25.000	800	696	600	496	400
H.3.1	31.000	201	175	151	125	101	21.000	346	301	260	215	173	16.000	500	435	375	310	250
O.1.1	50.000	930	809	697	576	465	33.000	1320	1148	990	818	660	28.000	1400	1218	1050	868	700
O.1.2	44.000	813	708	610	504	407	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1200	1044	900	744	600
O.2.1	31.000	438	381	329	272	219	21.000	575	500	431	357	288	18.000	650	566	488	403	325
O.2.2	31.000	438	381	329	272	219	21.000	575	500	431	357	288	18.000	650	566	488	403	325
O.3.1																		

Mutatószám	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...						● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) = 2,0								
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC			
	$a_{p\,max.}$	0,6				0,4			
	$n_{min.}$	5.000							
	n	v_f (mm/min)					emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.1	22.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
P.1.2	22.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
P.1.3	22.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
P.1.4	15.000	900	783	675	558	450	●	○	○
P.1.5	15.000	900	783	675	558	450	●	○	○
P.2.1	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
P.2.2	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
P.2.3	15.000	900	783	675	558	450		●	○
P.2.4	15.000	900	783	675	558	450		●	○
P.3.1	15.000	900	783	675	558	450		●	○
P.3.2	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
P.3.3	15.000	900	783	675	558	450		●	○
P.4.1	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
P.4.2	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
M.1.1	15.000	900	783	675	558	450	●		○
M.2.1	15.000	900	783	675	558	450	●		○
M.3.1	15.000	900	783	675	558	450	●		○
K.1.1	25.000	1500	1305	1125	930	750	○	●	
K.1.2	25.000	1500	1305	1125	930	750	○	●	
K.2.1	25.000	1500	1305	1125	930	750	○	●	
K.2.2	25.000	1500	1305	1125	930	750	○	●	
K.3.1	12.000	520	452	390	322	260		●	
K.3.2	12.000	520	452	390	322	260		●	
N.1.1	31.000	1860	1618	1395	1153	930	●		○
N.1.2	31.000	1860	1618	1395	1153	930	●		○
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1	19.000	1140	992	855	707	570	●		○
N.3.2	25.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
N.3.3	25.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
N.4.1	25.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
S.1.1	7.000	300	261	225	186	150	●		○
S.1.2	7.000	300	261	225	186	150	●		○
S.2.1	11.000	400	348	300	248	200	●		○
S.2.2	7.000	300	261	225	186	150	●		○
S.2.3	6.000	260	226	195	161	130	●		○
S.3.1	19.000	420	365	315	260	210	●		○
S.3.2	19.000	500	435	375	310	250	●		○
S.3.3	15.000	400	348	300	248	200	●		○
H.1.1	15.000	500	435	375	310	250		●	
H.1.2	11.000	480	418	360	298	240		●	
H.1.3	11.000	480	418	360	298	240		●	
H.1.4									
H.2.1	22.000	1000	870	750	620	500		●	
H.3.1	15.000	500	435	375	310	250		●	
O.1.1	25.000	1500	1305	1125	930	750	●	○	○
O.1.2	22.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
O.2.1	15.000	660	574	495	409	330	●	○	○
O.2.2	15.000	660	574	495	409	330	●	○	○
O.3.1									

Forgácsolási irányértékek – mikromarók – 10xDC

Mutatószám	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...																	
		Ø DC (mm) = 0,2–0,4				Ø DC (mm) = 0,5–0,7					Ø DC (mm) = 0,8–0,9				Ø DC (mm) = 1,0–1,4			
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC
	$a_{p\ max.}$	0,006	0,006	0,006	0,006	0,015	0,015	0,015	0,015	$a_{p\ max.}$	0,024	0,024	0,024	0,024	0,03	0,03	0,03	0,03
	$n_{min.}$	30.000				12.000				$n_{min.}$	8.000				6.500			
	n	v_f (mm/min)								n	v_f (mm/min)							
P.1.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.1.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.1.3	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.1.4	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.1.5	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.2.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.2.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.2.3	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.2.4	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.3.1	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.3.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.3.3	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.4.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.4.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
M.1.1	50.000	155	135	116	96	219	191	164	136	25.000	312	271	234	193	387	337	290	240
M.2.1	50.000	155	135	116	96	219	191	164	136	25.000	312	271	234	193	387	337	290	240
M.3.1	50.000	155	135	116	96	219	191	164	136	25.000	312	271	234	193	387	337	290	240
K.1.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423
K.1.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423
K.2.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423
K.2.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423
K.3.1	50.000	141	123	106	88	150	131	113	93	19.000	215	187	161	133	269	234	202	167
K.3.2	50.000	141	123	106	88	150	131	113	93	19.000	215	187	161	133	269	234	202	167
N.1.1	50.000	232	202	174	144	438	381	329	272	50.000	693	603	520	430	930	809	697	576
N.1.2	50.000	232	202	174	144	438	381	329	272	50.000	693	603	520	430	930	809	697	576
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	31.000	402	350	301	249	480	418	360	298
N.3.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	416	362	312	258	542	472	407	336
N.3.3	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	416	362	312	258	542	472	407	336
N.4.1	50.000	212	185	159	132	300	261	225	186	44.000	506	440	379	314	742	646	557	460
S.1.1	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	69	60	51	43	88	76	66	54
S.1.2	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	69	60	51	43	88	76	66	54
S.2.1	50.000	54	47	40	33	63	55	47	39	19.000	102	89	76	63	126	110	95	78
S.2.2	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	69	60	51	43	88	76	66	54
S.2.3	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	59	51	44	36	82	71	62	51
S.3.1	50.000	60	52	45	37	71	62	53	44	31.000	101	88	76	63	141	123	106	88
S.3.2	50.000	60	52	45	37	71	62	53	44	31.000	101	88	76	63	177	154	133	110
S.3.3	50.000	60	52	45	37	71	62	53	44	25.000	89	77	66	55	141	123	106	88
H.1.1	50.000	47	41	36	29	67	58	50	42	25.000	90	78	68	56	101	88	75	62
H.1.2	50.000	47	41	36	29	67	58	50	42	19.000	90	78	68	56	101	88	75	62
H.1.3	50.000	45	39	34	28	63	55	47	39	19.000	85	74	64	53	95	83	71	59
H.1.4																		
H.2.1	50.000	77	67	58	48	82	71	62	51	38.000	173	151	130	107	194	168	145	120
H.3.1	50.000	47	41	36	29	67	58	50	42	25.000	90	78	68	56	101	88	75	62
O.1.1	50.000	232	202	174	144	329	286	246	204	44.000	554	482	416	344	813	708	610	504
O.1.2	50.000	232	202	174	144	329	286	246	204	38.000	554	482	416	344	705	613	529	437
O.2.1	50.000	141	123	106	88	200	174	150	124	25.000	285	248	213	176	339	295	255	210
O.2.2	50.000	141	123	106	88	200	174	150	124	25.000	285	248	213	176	339	295	255	210
O.3.1																		

a_e = 0,6–1,0 x DC: A hiányzó értékeknél csak trochoidális horony- és szélmarás megengedett. Egyéb esetben szerszámtörés veszélye áll fenn.

Mutatószám	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...															● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) = 1,5–1,7					Ø DC (mm) = 1,8–1,9					Ø DC (mm) = 2,0							
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	$a_{p\,max.}$	0,06	0,06	0,06	0,06	$a_{p\,max.}$	0,072	0,072	0,072	0,072	$a_{p\,max.}$	0,08	0,08	0,08	0,08			
	$n_{min.}$	6.500				$n_{min.}$	5.500				$n_{min.}$	5.000						
	n	v_f (mm/min)				n	v_f (mm/min)				n	v_f (mm/min)						
P.1.1	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707	●	○	○
P.1.2	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707	●	○	○
P.1.3	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707	●	○	○
P.1.4	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446	●	○	○
P.1.5	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446	●	○	○
P.2.1	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○
P.2.2	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○
P.2.3	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446		●	○
P.2.4	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446		●	○
P.3.1	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446		●	○
P.3.2	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○
P.3.3	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446		●	○
P.4.1	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○
P.4.2	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○
M.1.1	16.000	600	522	450	372	14.000	650	566	488	403	12.000	720	626	540	446	●		○
M.2.1	16.000	600	522	450	372	14.000	650	566	488	403	12.000	720	626	540	446	●		○
M.3.1	16.000	600	522	450	372	14.000	650	566	488	403	12.000	720	626	540	446	●		○
K.1.1	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1240	1079	930	769	22.000	1320	1148	990	818	○	●	
K.1.2	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1240	1079	930	769	22.000	1320	1148	990	818	○	●	
K.2.1	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1240	1079	930	769	22.000	1320	1148	990	818	○	●	
K.2.2	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1240	1079	930	769	22.000	1320	1148	990	818	○	●	
K.3.1	12.000	329	286	246	204	10.000	380	331	285	236	9.000	390	339	293	242		●	
K.3.2	12.000	329	286	246	204	10.000	380	331	285	236	9.000	390	339	293	242		●	
N.1.1	38.000	1520	1322	1140	942	33.000	1600	1392	1200	992	28.000	1680	1462	1260	1042	●		○
N.1.2	38.000	1520	1322	1140	942	33.000	1600	1392	1200	992	28.000	1680	1462	1260	1042	●		○
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	21.000	800	696	600	496	18.000	850	740	638	527	15.000	900	783	675	558	●		○
N.3.2	29.000	900	783	675	558	25.000	1000	870	750	620	22.000	1140	992	855	707	●		○
N.3.3	29.000	900	783	675	558	25.000	1000	870	750	620	22.000	1140	992	855	707	●		○
N.4.1	29.000	1059	921	794	657	25.000	1200	1044	900	744	22.000	1320	1148	990	818	●		○
S.1.1	8.000	127	111	95	79	7.000	220	191	165	136	6.000	250	218	188	155	●		○
S.1.2	8.000	127	111	95	79	7.000	220	191	165	136	6.000	250	218	188	155	●		○
S.2.1	12.000	204	178	153	127	10.000	300	261	225	186	9.000	350	305	263	217	●		○
S.2.2	8.000	127	111	95	79	7.000	220	191	165	136	6.000	250	218	188	155	●		○
S.2.3	8.000	106	92	80	66	7.000	200	174	150	124	6.000	220	191	165	136	●		○
S.3.1	21.000	228	199	171	141	18.000	300	261	225	186	15.000	380	331	285	236	●		○
S.3.2	21.000	274	238	205	170	18.000	400	348	300	248	15.000	450	392	338	279	●		○
S.3.3	16.000	237	206	178	147	14.000	300	261	225	186	12.000	380	331	285	236	●		○
H.1.1	16.000	173	151	130	107	14.000	200	174	150	124	12.000	240	209	180	149		●	
H.1.2	12.000	173	151	130	107	10.000	200	174	150	124	9.000	240	209	180	149		●	
H.1.3	12.000	163	142	122	101	10.000	200	174	150	124	9.000	240	209	180	149		●	
H.1.4																		
H.2.1	25.000	300	261	225	186	21.000	400	348	300	248	19.000	500	435	375	310		●	
H.3.1	16.000	173	151	130	107	14.000	200	174	150	124	12.000	240	209	180	149		●	
O.1.1	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1200	1044	900	744	22.000	1320	1148	990	818	●	○	○
O.1.2	25.000	1000	870	750	620	18.000	1000	870	750	620	19.000	1140	992	855	707	●	○	○
O.2.1	16.000	438	381	329	272	14.000	500	435	375	310	12.000	520	452	390	322	●	○	○
O.2.2	16.000	438	381	329	272	14.000	500	435	375	310	12.000	520	452	390	322	●	○	○
O.3.1																		

Forgácsolási irányértékek – MultiLock – rádiuszmarók

Mutatószám	53 803 ..., 53 804 ...						● elsődleges választás ○ alkalmas		
	CTC5240	CTPX225	Ø DC (mm) = 12	16	20	25	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	v_c (m/min)		a_e / a_p= 0,05 x DC f_z (mm)						
P.1.1		180	0,12	0,15	0,18	0,20	●	○	○
P.1.2		160	0,13	0,16	0,19	0,21	●	○	○
P.1.3		160	0,13	0,16	0,19	0,21	●	○	○
P.1.4		140	0,10	0,13	0,16	0,18	●	○	○
P.1.5		140	0,10	0,13	0,16	0,18	●	○	○
P.2.1		150	0,10	0,13	0,16	0,18	●	○	○
P.2.2		150	0,10	0,13	0,16	0,18	●	○	○
P.2.3		90	0,09	0,10	0,13	0,14	●	○	○
P.2.4		90	0,09	0,10	0,13	0,14	●	○	○
P.3.1		80	0,07	0,09	0,11	0,12	●	○	○
P.3.2		80	0,07	0,09	0,11	0,12	●	○	○
P.3.3		80	0,07	0,09	0,11	0,12	●	○	○
P.4.1		60	0,09	0,10	0,13	0,14	●		○
P.4.2		50	0,09	0,10	0,13	0,14	●		○
M.1.1		50	0,07	0,09	0,11	0,12	●		○
M.2.1		40	0,06	0,08	0,10	0,11	●		○
M.3.1		50	0,07	0,09	0,11	0,12	●		○
K.1.1		150	0,13	0,17	0,21	0,23	●	○	○
K.1.2		120	0,12	0,15	0,18	0,20	●	○	○
K.2.1		140	0,13	0,16	0,19	0,21	●	○	○
K.2.2		120	0,10	0,13	0,16	0,18	●	○	○
K.3.1		120	0,13	0,16	0,19	0,21	●	○	○
K.3.2		100	0,12	0,15	0,18	0,20	●	○	○
N.1.1		500	0,20	0,25	0,30	0,33	●		○
N.1.2		450	0,20	0,25	0,30	0,33	●		○
N.2.1									
N.2.2		380	0,19	0,24	0,28	0,31	●		○
N.2.3		150	0,16	0,20	0,24	0,26	●		○
N.3.1		220	0,13	0,17	0,21	0,23	●		○
N.3.2		190	0,13	0,17	0,21	0,23	●		○
N.3.3		250	0,13	0,16	0,19	0,21	●		○
N.4.1									
S.1.1	60		0,08	0,11	0,16	0,17	●		
S.1.2									
S.2.1	60		0,08	0,11	0,16	0,17	●		
S.2.2	60		0,08	0,11	0,16	0,17	●		
S.2.3									
S.3.1	140		0,11	0,16	0,21	0,22	●		
S.3.2	100		0,08	0,11	0,16	0,17	●		
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

Forgácsolási irányértékek – MultiLock – tóruszmarók

Mutatószám	CTC5240	CTPX225	53 805 ..., 53 806 ...								● elsődleges választás ○ alkalmas		
			Ø DC (mm) =										
			12		16		20		25				
			a_e = 0,1–0,3 x DC	a_e = 0,3–0,6 x DC	a_e = 0,1–0,3 x DC	a_e = 0,3–0,6 x DC	a_e = 0,1–0,3 x DC	a_e = 0,3–0,6 x DC	a_e = 0,1–0,3 x DC	a_e = 0,3–0,6 x DC			
			$a_{p\,max.}$ (mm) =										
			3,0		4,5		6,0		8,0				
	v_c (m/min)		f_z (mm)								emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.1		180	0,08	0,05	0,11	0,07	0,14	0,08	0,15	0,08	●	○	○
P.1.2		160	0,09	0,05	0,12	0,07	0,15	0,09	0,17	0,09	●	○	○
P.1.3		160	0,09	0,05	0,12	0,07	0,15	0,09	0,17	0,09	●	○	○
P.1.4		140	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
P.1.5		140	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
P.2.1		150	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
P.2.2		150	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
P.2.3		90	0,06	0,03	0,08	0,05	0,10	0,06	0,11	0,06	●	○	○
P.2.4		90	0,06	0,03	0,08	0,05	0,10	0,06	0,11	0,06	●	○	○
P.3.1		80	0,05	0,03	0,07	0,04	0,09	0,06	0,10	0,06	●	○	○
P.3.2		80	0,05	0,03	0,07	0,04	0,09	0,06	0,10	0,06	●	○	○
P.3.3		80	0,05	0,03	0,07	0,04	0,09	0,06	0,10	0,06	●	○	○
P.4.1		60	0,06	0,05	0,08	0,07	0,10	0,09	0,11	0,09	●		○
P.4.2		50	0,06	0,05	0,08	0,07	0,10	0,09	0,11	0,09	●		○
M.1.1		50	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,08	0,10	0,08	●		○
M.2.1		40	0,04	0,03	0,06	0,05	0,08	0,07	0,09	0,07	●		○
M.3.1		50	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,08	0,10	0,08	●		○
K.1.1		150	0,09	0,06	0,13	0,08	0,16	0,10	0,18	0,10	●	○	○
K.1.2		120	0,08	0,05	0,11	0,07	0,14	0,08	0,15	0,08	●	○	○
K.2.1		140	0,09	0,05	0,12	0,07	0,15	0,09	0,17	0,09	●	○	○
K.2.2		120	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
K.3.1		120	0,09	0,05	0,12	0,07	0,15	0,09	0,17	0,09	●	○	○
K.3.2		100	0,08	0,05	0,11	0,07	0,14	0,08	0,15	0,08	●	○	○
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1													
N.3.2		220	0,09	0,06	0,13	0,08	0,16	0,10	0,18	0,10	●		○
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.1.2	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.2.1	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.2.2	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.2.3	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.3.1	140		0,10	0,05	0,15	0,08	0,2	0,11	0,22	0,13	●		
S.3.2	100		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

Lejtési szög lejtőmaráshoz = 1,9°
Lejtési szög helikális maráshoz = 1,5°
Furatátmérő helikális marásnál = D_{min} 1,7xDC / D_{max} 1,95xDC
Lejtőmarásnál és helikális marásnál f_z értékét meg kell megszorozni 0,5-tel

14

Forgácsolási irányértékek – MultiLock – HFC marók

Mutatószám	CTC5240	CTPX225	53 801 ..., 53 802 ...												● elsődleges választás ○ alkalmas		
			Ø DC (mm) =														
			12			16			20			25					
			a_e x DC =														
			0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0			
			$a_{p\,max.}$ (mm) =														
			0,5			0,8			0,8			0,8					
	v_c (m/min)		f_z (mm)												emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.1		200	0,45	0,36	0,26	0,63	0,47	0,30	0,81	0,60	0,38	0,89	0,63	0,38	●	○	○
P.1.2		180	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●	○	○
P.1.3		180	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●	○	○
P.1.4		150	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
P.1.5		150	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
P.2.1		170	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
P.2.2		170	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
P.2.3		100	0,33	0,26	0,20	0,46	0,34	0,22	0,59	0,44	0,28	0,65	0,47	0,28	●	○	○
P.2.4		100	0,33	0,26	0,20	0,46	0,34	0,22	0,59	0,44	0,28	0,65	0,47	0,28	●	○	○
P.3.1		90	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,25	0,57	0,41	0,25	●	○	○
P.3.2		90	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,25	0,57	0,41	0,25	●	○	○
P.3.3		90	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,25	0,57	0,41	0,25	●	○	○
P.4.1		70	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●		○
P.4.2		60	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●		○
M.1.1		55	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,24	0,57	0,40	0,24	●		○
M.2.1		40	0,25	0,20	0,15	0,35	0,26	0,17	0,44	0,33	0,21	0,49	0,35	0,21	●		○
M.3.1		60	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,24	0,57	0,40	0,24	●		○
K.1.1		170	0,53	0,42	0,32	0,74	0,55	0,35	0,96	0,71	0,45	1,06	0,75	0,45	●	○	○
K.1.2		130	0,45	0,36	0,26	0,63	0,47	0,3	0,81	0,59	0,38	0,89	0,63	0,38	●	○	○
K.2.1		150	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●	○	○
K.2.2		130	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
K.3.1		130	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●	○	○
K.3.2		110	0,45	0,36	0,26	0,63	0,47	0,30	0,81	0,59	0,38	0,89	0,63	0,38	●	○	○
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1	60		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.1.2	60		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.2.1	60		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.2.2	60		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.2.3	60		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.3.1	140		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.3.2	100		0,25	0,19	0,14	0,26	0,19	0,12	0,28	0,22	0,17	0,29	0,24	0,18	●		
S.3.3	140		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,22	0,18	0,14	0,23	0,20	0,16	●		
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz = 1,9°
Furatátmérő helikális marásnál = D_{min} 1,6xDC / D_{max} 1,95xDC
Lejtőmarásnál és helikális marásnál f_z értékét meg kell megszorozni 0,5-tel

Forgácsolási irányértékek – MultiLock – élletörő marók

Mutatószám	CTPX225	53800 ...		● elsődleges választás ○ alkalmas		
		Ø DC (mm) =				
		12	16			
		a_e x DC =				
		0,1–0,2	0,1–0,3			
		$a_{p\,max.}$ (mm) =				
		4	6			
	v_c (m/min)	f_z (mm)		emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.1	200	0,09	0,12	●	○	○
P.1.2	180	0,10	0,13	●	○	○
P.1.3	180	0,10	0,13	●	○	○
P.1.4	150	0,08	0,11	●	○	○
P.1.5	150	0,08	0,11	●	○	○
P.2.1	170	0,08	0,11	●	○	○
P.2.2	170	0,08	0,11	●	○	○
P.2.3	100	0,07	0,09	●	○	○
P.2.4	100	0,07	0,09	●	○	○
P.3.1	90	0,06	0,08	●	○	○
P.3.2	90	0,06	0,08	●	○	○
P.3.3	90	0,06	0,08	●	○	○
P.4.1	70	0,07	0,09	●		○
P.4.2	60	0,07	0,09	●		○
M.1.1	60	0,06	0,08	●		○
M.2.1	40	0,05	0,07	●		○
M.3.1	60	0,06	0,08	●		○
K.1.1	170	0,11	0,14	●	○	○
K.1.2	130	0,09	0,12	●	○	○
K.2.1	150	0,10	0,13	●	○	○
K.2.2	130	0,08	0,11	●	○	○
K.3.1	130	0,10	0,13	●	○	○
K.3.2	110	0,09	0,12	●	○	○
N.1.1	550	0,16	0,21	●		
N.1.2	500	0,16	0,21	●		
N.2.1						
N.2.2	420	0,15	0,20	●		
N.2.3	170	0,13	0,17	●		
N.3.1	240	0,11	0,14	●		
N.3.2	210	0,11	0,14	●		
N.3.3	280	0,10	0,13	●		
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Forgácsolási irányértékek – MultiChange – PCR-UNI

Mutatószám	52 871 ...													
	Korrekciós tényező: f_z és v_c Szerszámtartó				Előtolási értékek extra rövid és rövid tartóknál									
					Ø DC (mm) =					Ø DC (mm) =				
					10,0	12,0	16,0	20,0		10,0	12,0	16,0	20,0	
					a_e 0,25xDC					a_e 1xDC				
	Típus: közepes hosszúságú	típus: hosszú	típus: extra hosszú	$a_{p\,max.}$	v_c (m/min)	f_z (mm)				v_c (m/min)	f_z (mm)			
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	490	0,057	0,065	0,080	0,091	240	0,028	0,033	0,040	0,046
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	470	0,054	0,062	0,076	0,087	230	0,027	0,031	0,038	0,044
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	0,56	445	0,052	0,059	0,073	0,083	220	0,026	0,030	0,036	0,041
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	0,56	425	0,049	0,056	0,069	0,079	205	0,025	0,028	0,034	0,039
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	0,56	400	0,047	0,053	0,065	0,075	195	0,023	0,027	0,033	0,037
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	445	0,057	0,065	0,080	0,091	220	0,028	0,033	0,040	0,046
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	405	0,052	0,059	0,073	0,083	200	0,026	0,030	0,036	0,041
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	0,56	365	0,047	0,053	0,065	0,075	180	0,023	0,027	0,033	0,037
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	0,56	285	0,043	0,050	0,060	0,069	140	0,022	0,025	0,030	0,035
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	265	0,050	0,057	0,070	0,080	130	0,025	0,029	0,035	0,040
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	245	0,047	0,054	0,067	0,076	120	0,024	0,027	0,033	0,038
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	0,56	225	0,045	0,051	0,063	0,072	110	0,022	0,026	0,031	0,036
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	180	0,034	0,040	0,048	0,055	90	0,017	0,020	0,024	0,028
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	180	0,034	0,040	0,048	0,055	90	0,017	0,020	0,024	0,028
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	120	0,030	0,035	0,042	0,048	60	0,015	0,017	0,021	0,024
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	115	0,025	0,029	0,035	0,040	55	0,012	0,014	0,018	0,020
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	120	0,026	0,030	0,036	0,041	60	0,013	0,015	0,018	0,021
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	485	0,086	0,099	0,121	0,138	240	0,043	0,050	0,060	0,069
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	365	0,060	0,069	0,085	0,097	180	0,030	0,035	0,042	0,048
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	445	0,073	0,084	0,103	0,118	220	0,037	0,042	0,051	0,059
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	365	0,060	0,069	0,085	0,097	180	0,030	0,035	0,042	0,048
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	325	0,060	0,069	0,085	0,097	160	0,030	0,035	0,042	0,048
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	305	0,052	0,059	0,073	0,083	150	0,026	0,030	0,036	0,041

* = szélmarás és trochoidális marás

Forgácsolási irányértékek – MultiChange – PCR-ALU

Mutatószám	52 872 ...													
	Korrekciós tényező: f_z és v_c Szerszámtartó				Előtolási értékek extra rövid és rövid tartóknál									
					Ø DC (mm) =					Ø DC (mm) =				
					10,0	12,0	16,0	20,0		10,0	12,0	16,0	20,0	
					a_e 0,25xDC					a_e 1xDC				
	Típus: közepes hosszúságú	típus: hosszú	típus: extra hosszú	$a_{p\,max.}$	v_c (m/min)	f_z (mm)				v_c (m/min)	f_z (mm)			
N.1.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	1035	0,169	0,194	0,237	0,271	675	0,084	0,097	0,119	0,136
N.1.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	945	0,154	0,177	0,216	0,247	610	0,077	0,088	0,108	0,123
N.2.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	625	0,161	0,185	0,226	0,259	405	0,081	0,093	0,113	0,129
N.2.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	500	0,169	0,194	0,237	0,271	325	0,084	0,097	0,119	0,136
N.2.3	0,9	0,7*	0,6*	0,56	360	0,184	0,212	0,259	0,296	235	0,092	0,106	0,129	0,148
N.3.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	450	0,077	0,088	0,108	0,123	295	0,038	0,044	0,054	0,062
N.3.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	270	0,123	0,141	0,173	0,197	175	0,061	0,071	0,086	0,099
N.3.3	0,9	0,7*	0,6*	0,56	360	0,123	0,141	0,173	0,197	235	0,061	0,071	0,086	0,099
N.4.1														

* = szélmarás és trochoidális marás

Instabil alkalmazás esetén csökkenteni kell a megmunkálási paramétereket.

Mutatószám	52 871 ... Lejtőmarás max. szög	Fúrás f_z korrekciós tényezője	Helikális marás $\alpha_{R\,max.}$**	max. lejtési szög $D_{min.}$ 1,5 x DC	max. lejtési szög $D_{max.}$ 1,8 x DC	● elsődleges választás ○ alkalmas emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.1	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.1.2	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.1.3	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.1.4	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.1.5	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.2.1	45°	0,8	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.2.2	45°	0,8	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.2.3	45°	0,8	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.2.4	45°	0,7	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.3.1	30°	0,8	0,56xDC	20°	13°	●		○
P.3.2	30°	0,7	0,56xDC	20°	13°	●		○
P.3.3	30°	0,7	0,56xDC	20°	13°	●		○
P.4.1	15°		0,56xDC	20°	13°	●		○
P.4.2	15°		0,56xDC	20°	13°	●		○
M.1.1	15°		0,4xDC	14°	9°	●		
M.2.1	15°		0,4xDC	14°	9°	●		
M.3.1	15°		0,4xDC	14°	9°	●		
K.1.1	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
K.1.2	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
K.2.1	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
K.2.2	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
K.3.1	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
K.3.2	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	

Mutatószám	52 872 ... Lejtőmarás max. szög	Fúrás f_z korrekciós tényezője	Helikális marás $\alpha_{R\,max.}$**	max. lejtési szög $D_{min.}$ 1,5 x DC	max. lejtési szög $D_{max.}$ 1,8 x DC	● elsődleges választás ○ alkalmas emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
N.1.1	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.1.2	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.2.1	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.2.2	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.2.3	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.3.1	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.3.2	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.3.3	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.4.1								

** Fogásvétel helikális fordulatonként

14

Forgácsolási irányértékek – MultiChange – sarokmarófejek

Mutatószám	52 860 ..., 52 861 ...																		● elsődleges választás ○ alkalmas		
					Előtolási értékek extra rövid és rövid tartóknál																
					Ø DC (mm) =																
					8			10			12			16			20				
					$a_{p\,max.}$ =																
					5,2	4,4	3,6	6,5	5,5	4,5	7,8	6,6	5,4	10,4	8,8	7,2	13	11	9		
					a_e x DC =																
	f_z és v_c korrekciós tényezője közepes tartónál	f_z és v_c korrekciós tényezője hosszú tartónál	f_z és v_c korrekciós tényezője extra hosszú tartónál	v_c (m/min)	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
					f_z (mm)																
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	175	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	165	0,05	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	160	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	150	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	145	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,05	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	160	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	145	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	130	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,05	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	100	0,04	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	95	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	●		○
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	85	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	●		○
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	80	0,04	0,03	0,02	0,05	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	●		○
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	65	0,03	0,02	0,01	0,03	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	●		○
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	65	0,03	0,02	0,01	0,03	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	●		○
M.1.1																						
M.2.1																						
M.3.1																						
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	175	0,07	0,05	0,04	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07		●	
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	130	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,09	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05		●	
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	160	0,06	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,09	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06		●	
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	130	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,09	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05		●	
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	115	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,09	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05		●	
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	110	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04		●	
N.1.1																						
N.1.2																						
N.2.1																						
N.2.2																						
N.2.3																						
N.3.1																						
N.3.2																						
N.3.3																						
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1																						
H.1.2																						
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1																						
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

* = szélmarás és trochoidális marás

Instabil alkalmazás esetén csökkenteni kell a megmunkálási paramétereket.

Forgácsolási irányértékek – MultiChange – nagyoló-simítómaró marófejek

Mutatószám	52 862 ...														● elsődleges választás ○ alkalmas		
					Előtolási értékek extra rövid és rövid tartóknál												
					Ø DC (mm) =												
					8		10		12		16		20				
					$a_{p\,max.}$ =												
					7,5		9,4		11,3		15,0		18,8				
					a_e x DC =												
	f_z és v_c korrekciós tényezője közepes tartónál	f_z és v_c korrekciós tényezője hosszú tartónál	f_z és v_c korrekciós tényezője extra hosszú tartónál	v_c (m/min)	0,1–0,2	0,3–0,4	0,1–0,2	0,3–0,4	0,1–0,2	0,3–0,4	0,1–0,2	0,3–0,4	0,1–0,2	0,3–0,4	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
					f_z (mm)												
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	225	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,08	0,05	0,09	0,06	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	215	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	205	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	195	0,04	0,03	0,05	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,05	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	185	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,07	0,05	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	205	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,08	0,05	0,09	0,06	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	185	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	170	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,07	0,05	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	130	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,06	0,05	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	120	0,04	0,03	0,05	0,03	0,05	0,04	0,07	0,05	0,08	0,05	●		○
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	110	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,07	0,05	●		○
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	105	0,04	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●		○
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	85	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,05	0,04	●		○
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	85	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,05	0,04	●		○
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	55	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	●		
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	50	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	●		
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	55	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	●		
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	225	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08	0,13	0,09		●	
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	170	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,06		●	
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	205	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,11	0,08		●	
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	170	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,06		●	
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	150	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,06		●	
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	140	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06		●	
N.1.1	0,9	0,7*	0,6*	785	0,08	0,05	0,09	0,06	0,10	0,07	0,13	0,09	0,15	0,10	●		○
N.1.2	0,9	0,7*	0,6*	715	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,07	0,12	0,08	0,13	0,09	●		○
N.2.1	0,9	0,7*	0,6*	475	0,07	0,05	0,09	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
N.2.2	0,9	0,7*	0,6*	380	0,08	0,05	0,09	0,06	0,10	0,07	0,13	0,09	0,15	0,10	●		○
N.2.3	0,9	0,7*	0,6*	275	0,08	0,06	0,10	0,07	0,11	0,08	0,14	0,10	0,16	0,11	●		○
N.3.1	0,9	0,7*	0,6*	340	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●		○
N.3.2	0,9	0,7*	0,6*	205	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,05	0,09	0,07	0,11	0,07	●		○
N.3.3	0,9	0,7*	0,6*	275	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,05	0,09	0,07	0,11	0,07	●		○
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

* = szélmarás és trochoidális marás

Instabil alkalmazás esetén csökkenteni kell a megmunkálási paramétereket.

14

Forgácsolási irányértékek – MultiChange – HFC marófejek

Mutatószám	52 864 ...																					● elsődleges választás ○ alkalmas		
	f_z és v_c korrekciós tényezője közepes tartónál	f_z és v_c korrekciós tényezője hosszú tartónál	f_z és v_c korrekciós tényezője extra hosszú tartónál	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DCX	Előtolási értékek extra rövid és rövid tartóknál																emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
						Ø DCX (mm) =																		
						8			10			12			16			20					
						a_e x DCX =																		
						0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0				
						f_z (mm)																		
P.1.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**175**	0,05	0,44	0,31	0,20	0,53	0,37	0,24	0,61	0,43	0,27	0,74	0,52	0,33	0,85	0,60	0,38		○	●	○
P.1.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**165**	0,05	0,42	0,30	0,19	0,50	0,36	0,22	0,58	0,41	0,26	0,71	0,50	0,32	0,81	0,57	0,36		○	●	○
P.1.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**160**	0,05	0,40	0,28	0,18	0,48	0,34	0,21	0,55	0,39	0,25	0,67	0,48	0,30	0,77	0,54	0,34		○	●	○
P.1.4	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**150**	0,05	0,38	0,27	0,17	0,45	0,32	0,20	0,52	0,37	0,23	0,64	0,45	0,29	0,73	0,52	0,33		○	●	○
P.1.5	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**145**	0,05	0,36	0,25	0,16	0,43	0,30	0,19	0,50	0,35	0,22	0,60	0,43	0,27	0,69	0,49	0,31		○	●	○
P.2.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**160**	0,05	0,44	0,31	0,20	0,53	0,37	0,24	0,61	0,43	0,27	0,74	0,52	0,33	0,85	0,60	0,38		○	●	○
P.2.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**145**	0,05	0,40	0,28	0,18	0,48	0,34	0,21	0,55	0,39	0,25	0,67	0,48	0,30	0,77	0,54	0,34		○	●	○
P.2.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**130**	0,05	0,36	0,25	0,16	0,43	0,30	0,19	0,50	0,35	0,22	0,60	0,43	0,27	0,69	0,49	0,31		○	●	○
P.2.4	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**100**	0,05	0,33	0,24	0,15	0,40	0,28	0,18	0,46	0,32	0,21	0,56	0,40	0,25	0,64	0,45	0,29		○	●	○
P.3.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**95**	0,05	0,39	0,27	0,17	0,46	0,33	0,21	0,53	0,38	0,24	0,65	0,46	0,29	0,74	0,53	0,33		●		○
P.3.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**85**	0,05	0,37	0,26	0,16	0,44	0,31	0,20	0,50	0,36	0,23	0,62	0,44	0,28	0,70	0,50	0,32		●		○
P.3.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**80**	0,05	0,35	0,24	0,15	0,41	0,29	0,19	0,48	0,34	0,21	0,58	0,41	0,26	0,67	0,47	0,30		●		○
P.4.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**65**	0,05	0,27	0,19	0,12	0,32	0,23	0,14	0,37	0,26	0,16	0,45	0,32	0,20	0,51	0,36	0,23		●		○
P.4.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**65**	0,05	0,27	0,19	0,12	0,32	0,23	0,14	0,37	0,26	0,16	0,45	0,32	0,20	0,51	0,36	0,23		●		○
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	45	0,05	0,23	0,16	0,10	0,28	0,20	0,12	0,32	0,23	0,14	0,39	0,28	0,18	0,45	0,32	0,20		●		
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	40	0,05	0,19	0,14	0,09	0,23	0,16	0,10	0,27	0,19	0,12	0,32	0,23	0,15	0,37	0,26	0,17		●		
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	45	0,05	0,20	0,14	0,09	0,24	0,17	0,11	0,28	0,19	0,12	0,34	0,24	0,15	0,38	0,27	0,17		●		
K.1.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**175**	0,05	0,67	0,47	0,30	0,80	0,56	0,36	0,92	0,65	0,41	1,12	0,79	0,50	1,28	0,91	0,57			●	
K.1.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**130**	0,05	0,47	0,33	0,21	0,56	0,39	0,25	0,64	0,45	0,29	0,78	0,55	0,35	0,90	0,63	0,40			●	
K.2.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**160**	0,05	0,57	0,40	0,25	0,68	0,48	0,30	0,78	0,55	0,35	0,95	0,67	0,43	1,09	0,77	0,49			●	
K.2.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**130**	0,05	0,47	0,33	0,21	0,56	0,39	0,25	0,64	0,45	0,29	0,78	0,55	0,35	0,90	0,63	0,40			●	
K.3.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**115**	0,05	0,47	0,33	0,21	0,56	0,39	0,25	0,64	0,45	0,29	0,78	0,55	0,35	0,90	0,63	0,40			●	
K.3.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**110**	0,05	0,40	0,28	0,18	0,48	0,34	0,21	0,55	0,39	0,25	0,67	0,48	0,30	0,77	0,54	0,34			●	
N.1.1																								
N.1.2																								
N.2.1																								
N.2.2																								
N.2.3																								
N.3.1																								
N.3.2																								
N.3.3																								
N.4.1																								
S.1.1																								
S.1.2																								
S.2.1																								
S.2.2																								
S.2.3																								
S.3.1																								
S.3.2																								
S.3.3																								
H.1.1																								
H.1.2																								
H.1.3																								
H.1.4																								
H.2.1																								
H.3.1																								
O.1.1																								
O.1.2																								
O.2.1																								
O.2.2																								
O.3.1																								

* = szélmarás és trochoidális marás

Instabil alkalmazás esetén csökkenteni kell a megmunkálási paramétereket.

Forgácsolási irányértékek – MultiChange – simító marófejek

Mutatószám	52 863 ...									● elsődleges választás ○ alkalmas		
	f_z és v_c korrekciós tényezője közepes tartónál	f_z és v_c korrekciós tényezője hosszú tartónál	f_z és v_c korrekciós tényezője extra hosszú tartónál	v_c (m/min)	Előtolási értékek extra rövid és rövid tartóknál Ø DC (mm) = 8	10	12	16	20	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
					$a_{p\,max.}$ = 7,5	9,4	11,3	15,0	18,8			
					a_e x DC = 0,1–0,2							
					f_z (mm)							
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	405	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	385	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	365	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	350	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	330	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	365	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	335	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	300	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	235	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	215	0,04	0,05	0,05	0,07	0,08	●		○
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	200	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	●		○
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	185	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	●		○
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	150	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	●		○
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	150	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	●		○
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	100	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	●		
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	95	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	●		
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	100	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	●		
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	400	0,07	0,08	0,09	0,11	0,13		●	
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	300	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		●	
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	365	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11		●	
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	300	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		●	
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	265	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		●	
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	250	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		●	
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

* = szélmarás és trochoidális marás

Instabil alkalmazás esetén csökkenteni kell a megmunkálási paramétereket.

14

Forgácsolási irányértékek – MultiChange – rádiusz-tóruszmarófejek

● elsődleges választás
○ alkalmas

Mutatószám	52 865 ..., 52 866 ...																					
	f_z és v_c korrekciós tényezője közepes tartónál	f_z és v_c korrekciós tényezője hosszú tartónál	f_z és v_c korrekciós tényezője extra hosszú tartónál	v_c (m/min)	Előtolási értékek extra rövid és rövid tartóknál															emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
					Ø DC (mm) =																	
					8			10			12			16			20					
					$a_{p\,max.}$ =																	
					4,8	1,6	0,8	5,6	2,0	1,0	6,8	2,4	1,2	9,0	3,2	1,6	11,3	4,0	2,0			
					a_e x DC =																	
					0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0			
					f_z (mm)																	
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	110	0,027	0,025	0,018	0,032	0,030	0,022	0,037	0,034	0,025	0,045	0,042	0,031	0,051	0,048	0,035	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	105	0,025	0,024	0,017	0,030	0,028	0,021	0,035	0,032	0,024	0,043	0,040	0,029	0,049	0,045	0,033	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	100	0,024	0,022	0,017	0,029	0,027	0,020	0,033	0,031	0,023	0,041	0,038	0,028	0,046	0,043	0,032	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	95	0,023	0,021	0,016	0,027	0,026	0,019	0,032	0,029	0,022	0,039	0,036	0,026	0,044	0,041	0,030	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	90	0,022	0,020	0,015	0,026	0,024	0,018	0,030	0,028	0,020	0,037	0,034	0,025	0,042	0,039	0,029	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	100	0,027	0,025	0,018	0,032	0,030	0,022	0,037	0,034	0,025	0,045	0,042	0,031	0,051	0,048	0,035	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	90	0,024	0,022	0,017	0,029	0,027	0,020	0,033	0,031	0,023	0,041	0,038	0,028	0,046	0,043	0,032	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	80	0,022	0,020	0,015	0,026	0,024	0,018	0,030	0,028	0,020	0,037	0,034	0,025	0,042	0,039	0,029	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	65	0,020	0,019	0,014	0,024	0,022	0,016	0,028	0,026	0,019	0,034	0,031	0,023	0,039	0,036	0,026	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	60	0,023	0,022	0,016	0,028	0,026	0,019	0,032	0,030	0,022	0,039	0,037	0,027	0,045	0,042	0,031	●		○
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	55	0,022	0,021	0,015	0,026	0,025	0,018	0,030	0,028	0,021	0,037	0,035	0,025	0,043	0,040	0,029	●		○
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	50	0,021	0,019	0,014	0,025	0,023	0,017	0,029	0,027	0,020	0,035	0,033	0,024	0,040	0,037	0,028	●		○
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	40	0,016	0,015	0,011	0,019	0,018	0,013	0,022	0,021	0,015	0,027	0,025	0,019	0,031	0,029	0,021	●		○
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	40	0,016	0,015	0,011	0,019	0,018	0,013	0,022	0,021	0,015	0,027	0,025	0,019	0,031	0,029	0,021	●		○
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	27	0,014	0,013	0,010	0,017	0,016	0,012	0,019	0,018	0,013	0,024	0,022	0,016	0,027	0,025	0,019	●		
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	25	0,012	0,011	0,008	0,014	0,013	0,010	0,016	0,015	0,011	0,020	0,018	0,013	0,022	0,021	0,015	●		
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	27	0,012	0,011	0,008	0,014	0,013	0,010	0,017	0,015	0,011	0,020	0,019	0,014	0,023	0,022	0,016	●		
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	110	0,040	0,037	0,028	0,048	0,045	0,033	0,055	0,052	0,038	0,068	0,063	0,046	0,077	0,072	0,053		●	
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	80	0,028	0,026	0,019	0,034	0,031	0,023	0,039	0,036	0,027	0,047	0,044	0,032	0,054	0,050	0,037		●	
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	100	0,034	0,032	0,023	0,041	0,038	0,028	0,047	0,044	0,032	0,057	0,054	0,039	0,066	0,061	0,045		●	
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	80	0,028	0,026	0,019	0,034	0,031	0,023	0,039	0,036	0,027	0,047	0,044	0,032	0,054	0,050	0,037		●	
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	70	0,028	0,026	0,019	0,034	0,031	0,023	0,039	0,036	0,027	0,047	0,044	0,032	0,054	0,050	0,037		●	
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	70	0,024	0,022	0,017	0,029	0,027	0,020	0,033	0,031	0,023	0,041	0,038	0,028	0,046	0,043	0,032		●	
N.1.1	0,9	0,7*	0,6*	420	0,045	0,042	0,031	0,054	0,050	0,037	0,062	0,058	0,042	0,076	0,071	0,052	0,087	0,081	0,059	●		○
N.1.2	0,9	0,7*	0,6*	380	0,041	0,038	0,028	0,049	0,046	0,034	0,056	0,053	0,039	0,069	0,064	0,047	0,079	0,073	0,054	●		○
N.2.1	0,9	0,7*	0,6*	255	0,043	0,040	0,029	0,052	0,048	0,035	0,059	0,055	0,041	0,072	0,067	0,050	0,083	0,077	0,057	●		○
N.2.2	0,9	0,7*	0,6*	205	0,045	0,042	0,031	0,054	0,050	0,037	0,062	0,058	0,042	0,076	0,071	0,052	0,087	0,081	0,059	●		○
N.2.3	0,9	0,7*	0,6*	145	0,049	0,046	0,034	0,059	0,055	0,040	0,068	0,063	0,046	0,083	0,077	0,057	0,095	0,088	0,065	●		○
N.3.1	0,9	0,7*	0,6*	185	0,020	0,019	0,014	0,025	0,023	0,017	0,028	0,026	0,019	0,034	0,032	0,024	0,039	0,037	0,027	●		○
N.3.2	0,9	0,7*	0,6*	110	0,033	0,031	0,022	0,039	0,037	0,027	0,045	0,042	0,031	0,055	0,051	0,038	0,063	0,059	0,043	●		○
N.3.3	0,9	0,7*	0,6*	145	0,033	0,031	0,022	0,039	0,037	0,027	0,045	0,042	0,031	0,055	0,051	0,038	0,063	0,059	0,043	●		○
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1																						
H.1.2																						
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1																						
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

* = szélmarás és trochoidális marás

Instabil alkalmazás esetén csökkenteni kell a megmunkálási paramétereket.

Forgácsolási irányértékek – MultiChange – rádiusz-tóruszmarófejek – HSC megmunkálás

Mutatószám	52 865 ..., 52 866 ...									● elsődleges választás ○ alkalmas		
	f_z és v_c korrekciós tényezője közepes tartónál	f_z és v_c korrekciós tényezője hosszú tartónál	f_z és v_c korrekciós tényezője extra hosszú tartónál	v_c (m/min)	Előtolási értékek extra rövid és rövid tartóknál					emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
					Ø DC (mm) =							
					8	10	12	16	20			
					a_e/a_p =							
					0,04	0,05	0,06	0,08	0,10			
					f_z (mm)							
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	385	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	365	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	350	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	330	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	315	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	350	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	315	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	285	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	220	0,08	0,08	0,09	0,09	0,08	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	205	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	●		○
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	190	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	●		○
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	175	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	●		○
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	140	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	●		○
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	140	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	●		○
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	95	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	●		
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	90	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	●		
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	95	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	●		
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	380	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17		●	
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	285	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12		●	
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	350	0,14	0,14	0,14	0,15	0,14		●	
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	285	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12		●	
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	255	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12		●	
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	235	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		●	
N.1.1	0,9	0,7*	0,6*	840	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	●		○
N.1.2	0,9	0,7*	0,6*	765	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	●		○
N.2.1	0,9	0,7*	0,6*	510	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18	●		○
N.2.2	0,9	0,7*	0,6*	405	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	●		○
N.2.3	0,9	0,7*	0,6*	290	0,20	0,21	0,21	0,21	0,20	●		○
N.3.1	0,9	0,7*	0,6*	365	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	●		○
N.3.2	0,9	0,7*	0,6*	220	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	●		○
N.3.3	0,9	0,7*	0,6*	290	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	●		○
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1				150	0,083	0,086	0,087	0,087	0,085	●		
O.1.2				100	0,083	0,086	0,087	0,087	0,085	●		
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

* = szélmarás és trochoidális marás

Instabil alkalmazás esetén csökkenteni kell a megmunkálási paramétereket.

14

Forgácsolási irányértékek – MultiChange – tóruszmarófejek

Mutatószám	52 870 ...												● elsődleges választás ○ alkalmas		
	f_z és v_c korrekciós tényezője közepes tartónál	f_z és v_c korrekciós tényezője hosszú tartónál	f_z és v_c korrekciós tényezője extra hosszú tartónál	v_c (m/min)	Előtolási értékek extra rövid és rövid tartóknál Ø DC (mm) =								emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
					10		12		16		20				
					$a_{p\,max.}$ =										
					5,0	3,0	6,0	3,6	8,0	4,8	10,0	6,0			
					a_e x DC										
					f_z (mm)										
P.1.1															
P.1.2															
P.1.3															
P.1.4															
P.1.5															
P.2.1															
P.2.2															
P.2.3															
P.2.4															
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1															
M.2.1															
M.3.1															
K.1.1															
K.1.2															
K.2.1															
K.2.2															
K.3.1															
K.3.2															
N.1.1	0,9	0,7	0,6	840	0,187	0,216	0,215	0,248	0,263	0,303	0,301	0,346	●		
N.1.2	0,9	0,7	0,6	765	0,170	0,196	0,196	0,225	0,239	0,275	0,273	0,315	●		
N.2.1	0,9	0,7	0,6	510	0,179	0,206	0,206	0,237	0,251	0,289	0,287	0,331	●		
N.2.2	0,9	0,7	0,6	405	0,187	0,216	0,215	0,248	0,263	0,303	0,301	0,346	●		
N.2.3	0,9	0,7	0,6	295	0,204	0,235	0,235	0,271	0,287	0,331	0,328	0,378	●		
N.3.1															
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

Instabil alkalmazás esetén csökkenteni kell a megmunkálási paramétereket.

Forgácsolási irányértékek – MultiChange – negyedköríves marófejek

Mutatószám		52 869 ...												● elsődleges választás ○ alkalmas		
		Ø DCX (mm) =														
		8		10		12			16			20				
		PRFRAD =														
		0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,0	6,0	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	v_c (m/min)	f_z (mm)														
P.1.1	150	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,07	0,07	0,06	0,08	0,08	○	●	○
P.1.2	170	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05	0,08	0,08	0,07	0,09	0,09	○	●	○
P.1.3	130	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08	○	●	○
P.1.4	120	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08	○	●	○
P.1.5	170	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05	0,08	0,08	0,07	0,09	0,09	○	●	○
P.2.1	130	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07	○	●	○
P.2.2	130	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07	○	●	○
P.2.3	120	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08	○	●	○
P.2.4	120	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08	○	●	○
P.3.1	80	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,04	0,06	0,06	○	●	○
P.3.2	70	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	○	●	○
P.3.3	70	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	○	●	○
P.4.1	70	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	○	●	○
P.4.2	70	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	○	●	○
M.1.1	40	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		
M.2.1	40	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		
M.3.1	40	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		
K.1.1	130	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05	0,08	0,08	0,07	0,09	0,09		●	
K.1.2	100	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,07	0,07	0,06	0,08	0,08		●	
K.2.1	120	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08		●	
K.2.2	100	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07		●	
K.3.1	100	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08		●	
K.3.2	90	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07		●	
N.1.1	430	0,05	0,04	0,06	0,05	0,09	0,08	0,07	0,12	0,11	0,1	0,14	0,13	●		○
N.1.2	380	0,05	0,04	0,06	0,05	0,09	0,08	0,07	0,12	0,11	0,1	0,14	0,13	●		○
N.2.1	260	0,05	0,04	0,05	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,1	0,09	0,12	0,12	●		○
N.2.2	320	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,07	0,07	0,11	0,11	0,1	0,13	0,12	●		○
N.2.3	130	0,04	0,03	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,1	0,09	0,08	0,11	0,1	●		○
N.3.1	190	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05	0,08	0,08	0,07	0,09	0,09	●		○
N.3.2	170	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		○
N.3.3	140	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		○
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

Instabil alkalmazás esetén csökkenteni kell a megmunkálási paramétereket.

14

Forgácsolási irányértékek – MultiChange – élletörő marófejek

Mutatószám	f_z és v_c korrekciós tényezője közepes tartónál	f_z és v_c korrekciós tényezője hosszú tartónál	f_z és v_c korrekciós tényezője extra hosszú tartónál	v_c (m/min)	52 867 ...				52 868 ...				● elsődleges választás ○ alkalmas		
					Előtolási értékek extra rövid és rövid tartóknál										
					Ø DCX (mm) =				Ø DCX (mm) =						
					10	12	16	20	10	12	16	20			
					$a_{p\,max.}$ (mm) =				$a_{p\,max.}$ (mm) =						
					5,0	6,0	4,8	6,0	1,25	1,5	2,0	2,5			
					a_e 0,1– 0,2 x DCX				a_e 0,1– 0,2 x DCX						
					f_z (mm)								emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.1	0,9	0,7	0,6	200	0,06	0,07	0,08	0,09	0,06	0,07	0,08	0,09	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7	0,6	190	0,06	0,06	0,08	0,09	0,06	0,06	0,08	0,09	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7	0,6	185	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7	0,6	175	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7	0,6	165	0,05	0,05	0,07	0,08	0,05	0,05	0,07	0,08	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7	0,6	185	0,06	0,07	0,08	0,09	0,06	0,07	0,08	0,09	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7	0,6	165	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7	0,6	150	0,05	0,05	0,07	0,08	0,05	0,05	0,07	0,08	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7	0,6	115	0,04	0,05	0,06	0,07	0,04	0,05	0,06	0,07	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7	0,6	110	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08	●		○
P.3.2	0,9	0,7	0,6	100	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08	●		○
P.3.3	0,9	0,7	0,6	90	0,05	0,05	0,06	0,07	0,05	0,05	0,06	0,07	●		○
P.4.1	0,9	0,7	0,6	75	0,04	0,04	0,05	0,06	0,04	0,04	0,05	0,06	●		○
P.4.2	0,9	0,7	0,6	75	0,04	0,04	0,05	0,06	0,04	0,04	0,05	0,06	●		○
M.1.1	0,9	0,7	0,6	50	0,03	0,04	0,04	0,05	0,03	0,04	0,04	0,05	●		
M.2.1	0,9	0,7	0,6	45	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	●		
M.3.1	0,9	0,7	0,6	50	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	●		
K.1.1	0,9	0,7	0,6	200	0,09	0,10	0,12	0,14	0,09	0,10	0,12	0,14		●	
K.1.2	0,9	0,7	0,6	150	0,06	0,07	0,09	0,10	0,06	0,07	0,09	0,10		●	
K.2.1	0,9	0,7	0,6	185	0,07	0,09	0,11	0,12	0,07	0,09	0,11	0,12		●	
K.2.2	0,9	0,7	0,6	150	0,06	0,07	0,09	0,10	0,06	0,07	0,09	0,10		●	
K.3.1	0,9	0,7	0,6	135	0,06	0,07	0,09	0,10	0,06	0,07	0,09	0,10		●	
K.3.2	0,9	0,7	0,6	125	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08		●	
N.1.1	0,9	0,7	0,6	550	0,10	0,11	0,14	0,16	0,10	0,11	0,14	0,16	●		○
N.1.2	0,9	0,7	0,6	500	0,09	0,10	0,13	0,14	0,09	0,10	0,13	0,14	●		○
N.2.1	0,9	0,7	0,6	330	0,09	0,11	0,13	0,15	0,09	0,11	0,13	0,15	●		○
N.2.2	0,9	0,7	0,6	265	0,10	0,11	0,14	0,16	0,10	0,11	0,14	0,16	●		○
N.2.3	0,9	0,7	0,6	190	0,11	0,12	0,15	0,17	0,11	0,12	0,15	0,17	●		○
N.3.1	0,9	0,7	0,6	240	0,04	0,05	0,06	0,07	0,04	0,05	0,06	0,07	●		○
N.3.2	0,9	0,7	0,6	145	0,07	0,08	0,10	0,12	0,07	0,08	0,10	0,12	●		○
N.3.3	0,9	0,7	0,6	190	0,07	0,08	0,10	0,12	0,07	0,08	0,10	0,12	●		○
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

Instabil alkalmazás esetén csökkenteni kell a megmunkálási paramétereket.

Forgácsolási irányértékek – T-horonymarók

Mutatószám	v_c (m/min)	54 065 ... Ø DC (mm) = 11,0	12,5	16,0	18,0	19,0	21,0	22,0	25,0	28,0	32,0	36,0	40,0	● elsődleges választás ○ alkalmas emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
		f_z (mm)														
P.1.1	72	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.1.2	68	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.1.3	68	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.1.4	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.1.5	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.2.1	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.2.2	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.2.3	56	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.2.4	56	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.3.1	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.3.2	60	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.3.3	52	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.4.1	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
P.4.2	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
M.1.1	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
M.2.1	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
M.3.1	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
K.1.1	68	0,040	0,048	0,056	0,067	0,075	0,080	0,080	0,080	0,093	0,093	0,105	0,117	●		
K.1.2	56	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
K.2.1	64	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
K.2.2	52	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
K.3.1	56	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
K.3.2	54	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

50%-kal csökkenteni kell az f_z előtolást, amíg teljesen fogásba nem kerül a szerszám.

Forgácsolási irányértékek – mini marók – bevonat nélküli

Mutatószám	Extra rövid típus		50 608 ..., 50 664 ...															
			Ø DC (mm) =															
			0,5		1,0		1,2		1,5		1,8–2,0		2,5–3,0			3,5–4,0		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)															
P.1.1																		
P.1.2																		
P.1.3																		
P.1.4																		
P.1.5																		
P.2.1																		
P.2.2																		
P.2.3																		
P.2.4																		
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1																		
P.4.2																		
M.1.1																		
M.2.1																		
M.3.1																		
K.1.1																		
K.1.2																		
K.2.1																		
K.2.2																		
K.3.1																		
K.3.2																		
N.1.1	250	1,0	0,007	0,006	0,011	0,009	0,014	0,011	0,018	0,014	0,024	0,019	0,038	0,030	0,019	0,050	0,040	0,025
N.1.2	250	1,0	0,007	0,006	0,011	0,009	0,014	0,011	0,018	0,014	0,024	0,019	0,038	0,030	0,019	0,050	0,040	0,025
N.2.1	180	1,0	0,009	0,007	0,013	0,010	0,016	0,013	0,020	0,016	0,026	0,021	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024
N.2.2	180	1,0	0,009	0,007	0,013	0,010	0,016	0,013	0,020	0,016	0,026	0,021	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024
N.2.3	150	1,0	0,009	0,007	0,013	0,010	0,016	0,013	0,020	0,016	0,026	0,021	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024
N.3.1	200	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019
N.3.2	200	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019
N.3.3	140	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019
N.4.1	180	1,0	0,009	0,007	0,013	0,010	0,016	0,013	0,020	0,016	0,026	0,021	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1	50	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.3.2	20	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Mutatószám	50 608 ..., 50 664 ...												● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =														
	4,5–5,0			5,5–6,0			6,7–8,0			8,7–10,0					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)														
P.1.1															
P.1.2															
P.1.3															
P.1.4															
P.1.5															
P.2.1															
P.2.2															
P.2.3															
P.2.4															
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1															
M.2.1															
M.3.1															
K.1.1															
K.1.2															
K.2.1															
K.2.2															
K.3.1															
K.3.2															
N.1.1	0,064	0,051	0,032	0,077	0,062	0,039	0,104	0,083	0,052	0,130	0,104	0,065	●		○
N.1.2	0,064	0,051	0,032	0,077	0,062	0,039	0,104	0,083	0,052	0,130	0,104	0,065	●		○
N.2.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	●		○
N.2.2	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	●		○
N.2.3	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	●		○
N.3.1	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.3.2	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.3.3	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.4.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	●		○
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.3.2	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

14

Forgácsolási irányértékek – mini marók – bevonatos

Mutatószám	Extra rövid típus		50 609 ..., 50 691 ...															
			Ø DC (mm) =															
			0,5		1,0		1,2		1,5		1,8–2,0		2,5–3,0			3,5–4,0		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)															
P.1.1	110	1,0	0,011	0,009	0,014	0,011	0,015	0,012	0,017	0,014	0,020	0,016	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017
P.1.2	90	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.1.3	90	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.1.4	80	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.1.5	80	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.2.1	90	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.2.2	70	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.2.3	70	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.2.4	55	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	50	1,0	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
P.4.2	40	1,0	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
M.1.1	40	1,0	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
M.2.1	50	1,0	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
M.3.1	50	1,0	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
K.1.1	130	1,0	0,018	0,014	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,034	0,027	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028
K.1.2	120	1,0	0,018	0,014	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,034	0,027	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028
K.2.1	130	1,0	0,017	0,014	0,020	0,016	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021
K.2.2	120	1,0	0,017	0,014	0,020	0,016	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021
K.3.1	130	1,0	0,018	0,014	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,034	0,027	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028
K.3.2	120	1,0	0,018	0,014	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,034	0,027	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	200	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019
N.3.2	200	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019
N.3.3	140	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019
N.4.1																		
S.1.1	30	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.1.2	30	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.2.1	30	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.2.2	30	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.2.3	30	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.3.1	50	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.3.2	20	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Mutatószám	50 609 ..., 50 691 ...												● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =														
	4,5–5,0			5,5–6,0			6,7–8,0			8,7–10,0					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)														
P.1.1	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038	○	●	○
P.1.2	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.1.3	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.1.4	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.1.5	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.2.1	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.2.2	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.2.3	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.2.4	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
P.4.2	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
M.1.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
M.2.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
M.3.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
K.1.1	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	○	●	○
K.1.2	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	○	●	○
K.2.1	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	○	●	○
K.2.2	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	○	●	○
K.3.1	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	○	●	○
K.3.2	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	○	●	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.3.2	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.3.3	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.4.1															
S.1.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.1.2	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.2.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.2.2	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.2.3	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.3.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.3.2	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

14

Forgácsolási irányértékek – szármarók – W típus, rövid

Mutatószám	HPC		54 590..., 54 591..., 54 594..., 54 595..., 54 610..., 54 611..., 54 640..., 54 642...																	
			Ø DC (mm) =																	
			2,7–3,0			3,7–4,0			4,7–5,0			5,7–7,0			7,7–9,0			9,7–11,0		
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)																	
N.1.1	560	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.1.2	560	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.2.1	336	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.2.2	336	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.2.3	224	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.3.1	224	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,042	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.3.2	160	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,042	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.3.3	160	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,042	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.4.1																				

* = a_p = 1,5 x DC esetén csak az a_e= 0,1–0,4 x DC tartományban alkalmazható!

Forgácsolási irányértékek – szármarók – W típus, hosszú

Mutatószám	HPC		50 960 ..., 54 590 ..., 54 592 ..., 54 591 ..., 54 593 ..., 54 594 ..., 54 595 ..., 54 596 ..., 54 597 ..., 54 610 ..., 54 611 ..., 54 612 ..., 54 613 ..., 54 620 ..., 54 630 ..., 54 631 ..., 54 640 ...																	
			Ø DC (mm) =																	
			2,7–3,0			3,7–4,0			4,7–5,0			5,7–7,0			7,7–9,0			9,7–11,0		
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)																	
N.1.1	320	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.1.2	320	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.2.1	192	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.2.2	192	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.2.3	128	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.3.1	128	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,045	0,035	0,025	0,070	0,052	0,035	0,100	0,075	0,050	0,140	0,100	0,070	0,180	0,130	0,090
N.3.2	92	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,045	0,035	0,025	0,070	0,052	0,035	0,100	0,075	0,050	0,140	0,100	0,070	0,180	0,130	0,090
N.3.3	92	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,045	0,035	0,025	0,070	0,052	0,035	0,100	0,075	0,050	0,140	0,100	0,070	0,180	0,130	0,090
N.4.1																				

* = a_p = 1,5 x DC esetén csak az a_e= 0,1–0,4 x DC tartományban alkalmazható!

Forgácsolási irányértékek – szármarók – W és WR típus, extra hosszú

Mutatószám	HPC		54 590 ..., 54 592 ..., 54 610 ..., 54 612 ..., 54 630 ..., 54 631 ..., 54 632 ..., 54 633 ..., 54 650 ..., 54 640 ..., 54 642 ...																	
			Ø DC (mm) =																	
			2,7–3,0			3,7–4,0			4,7–5,0			5,7–7,0			7,7–9,0			9,7–11,0		
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)																	
N.1.1	240	0,750*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.1.2	240	0,750*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.2.1	144	0,750*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.2.2	144	0,750*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.2.3	100	0,750*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.3.1	100	0,750*	0,009	0,007	0,005	0,014	0,011	0,008	0,020	0,015	0,010	0,030	0,022	0,015	0,040	0,030	0,020	0,050	0,040	0,030
N.3.2	72	0,750*	0,009	0,007	0,005	0,014	0,011	0,008	0,020	0,015	0,010	0,030	0,022	0,015	0,040	0,030	0,020	0,050	0,040	0,030
N.3.3	72	0,750*	0,009	0,007	0,005	0,014	0,011	0,008	0,020	0,015	0,010	0,030	0,022	0,015	0,040	0,030	0,020	0,050	0,040	0,030
N.4.1																				

* = a_p = 1,5 x DC esetén csak az a_e= 0,1–0,4 x DC tartományban alkalmazható!

Emulzióval történő hűtés-kenés

Előtolási irányértékek rádiusz- és tóruszmarókhoz (oldal): → **486**

Mutatószám	54 590..., 54 591..., 54 594..., 54 595..., 54 610..., 54 611..., 54 640..., 54 642...																		emulzió	minimálkenés
	Ø DC (mm) =																			
	11,7–13,0			13,7–15,0			15,7–16,0			18,0			19,7–20,0			24,7–25,0				
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC		
	f_z (mm)																			
N.1.1	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●
N.1.2	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●
N.2.1	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●
N.2.2	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●
N.2.3	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●
N.3.1	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,240	0,320	0,260	0,200	●	●
N.3.2	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,240	0,320	0,260	0,200	●	●
N.3.3	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,240	0,320	0,260	0,200	●	●
N.4.1																				

Mutatószám	50 960 ..., 54 590 ..., 54 592 ..., 54 591 ..., 54 593 ..., 54 594 ..., 54 595 ..., 54 596 ..., 54 597 ..., 54 610 ..., 54 611 ..., 54 612 ..., 54 613 ..., 54 620 ..., 54 630 ..., 54 631 ..., 54 640 ...																		emulzió	minimálkenés
	Ø DC (mm) =																			
	11,7–13,0			13,7–15,0			15,7–16,0			18,0			19,7–20,0			24,7–25,0				
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC		
	f_z (mm)																			
N.1.1	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●
N.1.2	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●
N.2.1	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●
N.2.2	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●
N.2.3	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●
N.3.1	0,200	0,160	0,110	0,220	0,170	0,120	0,230	0,180	0,130	0,260	0,200	0,140	0,260	0,210	0,150	0,290	0,230	0,180	●	●
N.3.2	0,200	0,160	0,110	0,220	0,170	0,120	0,230	0,180	0,130	0,260	0,200	0,140	0,260	0,210	0,150	0,290	0,230	0,180	●	●
N.3.3	0,200	0,160	0,110	0,220	0,170	0,120	0,230	0,180	0,130	0,260	0,200	0,140	0,260	0,210	0,150	0,290	0,230	0,180	●	●
N.4.1																				

Mutatószám	54 590 ..., 54 592 ..., 54 610 ..., 54 612 ..., 54 630 ..., 54 631 ..., 54 632 ..., 54 633 ..., 54 650 ..., 54 640 ..., 54 642 ...																		emulzió	minimálkenés
	Ø DC (mm) =																			
	11,7–13,0			13,7–15,0			15,7–16,0			18,0			19,7–20,0			24,7–25,0				
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC		
	f_z (mm)																			
N.1.1	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●
N.1.2	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●
N.2.1	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●
N.2.2	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●
N.2.3	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●
N.3.1	0,060	0,050	0,030	0,070	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	●
N.3.2	0,060	0,050	0,030	0,070	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	●
N.3.3	0,060	0,050	0,030	0,070	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	●
N.4.1																				

Forgácsolási irányértékek – szármarók

Mutatószám	típus: rövid / hosszú		54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)															
P.1.1	210	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.2	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.3	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.4	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.5	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.2.1	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.2.2	190	1,0	0,022	0,018	0,011	0,030	0,024	0,015	0,038	0,030	0,019	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	
P.2.3	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.2.4	170	1,0	0,022	0,018	0,011	0,030	0,024	0,015	0,038	0,030	0,019	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	
P.3.1	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.3.2	170	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.3.3	140	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.4.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
P.4.2	80	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
M.1.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
M.2.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
M.3.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
K.1.1	200	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
K.1.2	180	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
K.2.1	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
K.2.2	170	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
K.3.1	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
K.3.2	160	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	350	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
N.3.2	350	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
N.3.3	280	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
N.4.1																		
S.1.1	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.1.2	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.2.1	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.2.2	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.2.3	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.3.1	90	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
S.3.2	50	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz = 3°

Mutatószám	54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...												● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =														
	10			12			16			20					
	a_p 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)														
P.1.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.4	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.5	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.2	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,134	0,107	0,067	●	○	○
P.2.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.4	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,134	0,107	0,067	●	○	○
P.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.4.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
P.4.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.1.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.2.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.3.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
K.1.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.1.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
K.2.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
K.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
K.3.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
N.3.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
N.3.3	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
N.4.1															
S.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●		
S.3.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

14

Forgácsolási irányértékek – szármarók

Mutatószám	típus: hosszú		54 078 ...															
			Ø DC (mm) =															
			6			8			10			12			16			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)															
P.1.1	120	1xDC	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038	0,089	0,071	0,045	0,110	0,088	0,055	
P.1.2	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.1.3	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.1.4	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.1.5	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.1	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.2	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.3	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.4	95	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.3.1	95	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.3.2	95	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.3.3																		
P.4.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.4.2	60	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
M.1.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
M.2.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
M.3.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
K.1.1	130	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
K.1.2	120	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
K.2.1	130	1xDC	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	
K.2.2	120	1xDC	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	
K.3.1	130	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
K.3.2	130	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz = 3°

Ha az a_e < 0,3xDC, akkor az a_p 3xDC lehet.

Mutatószám	54 078 ... Ø DC (mm) = 20 a_e 0,1–0,2 x DC f_z (mm)	a_e 0,3–0,4 x DC f_z (mm)	a_e 0,6–1,0 x DC f_z (mm)	● elsődleges választás ○ alkalmas emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.1	0,123	0,098	0,062	●	●	○
P.1.2	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.1.3	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.1.4	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.1.5	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.2.1	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.2.2	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.2.3	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.2.4	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.3.1	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.3.2	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.3.3						
P.4.1	0,111	0,089	0,056	●		
P.4.2	0,111	0,089	0,056	●		
M.1.1	0,111	0,089	0,056	●		
M.2.1	0,111	0,089	0,056	●		
M.3.1	0,111	0,089	0,056	●		
K.1.1	0,200	0,160	0,100		●	●
K.1.2	0,200	0,160	0,100		●	●
K.2.1	0,139	0,111	0,070		●	●
K.2.2	0,139	0,111	0,070		●	●
K.3.1	0,200	0,160	0,100		●	●
K.3.2	0,200	0,160	0,100		●	●
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Forgácsolási irányértékek – szármarók

Mutatószám	típus: extra hosszú		54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...														
			Ø DC (mm) =														
			3			4			5			6			8		
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)														
P.1.1	120	0,8	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031
P.1.2	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.3	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.4	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.5	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.1	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.2	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.3	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.4	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.1	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.2	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.3																	
P.4.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.4.2	60	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
M.1.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
M.2.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
M.3.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
K.1.1	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.1.2	120	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.2.1	130	0,8	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.2.2	120	0,8	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.3.1	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.3.2	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz = 3°

Mutatószám	54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...												● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =														
	10			12			16			20					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)														
P.1.1	0,075	0,060	0,038	0,089	0,071	0,045	0,110	0,088	0,055	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.1.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.5	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.3.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.3.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.3.3															
P.4.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
P.4.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
M.1.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
M.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
M.3.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
K.1.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.1.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.2.1	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.2.2	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.3.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.3.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1															
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

14

Forgácsolási irányértékek – simítómarók

Mutatószám	típus: hosszú	típus: extra hosszú	típus: hosszú / extra hosszú	54 075 ..., 54 076 ...						● elsődleges választás ○ alkalmas		
				Ø DC (mm) =								
				6	8	10	12	16	20			
				a_e 0,05 x DC								
	v_c (m/min)		$a_{p\,max}$ x DC	f_z (mm)						emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.1	210	145	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.2	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.3	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.4	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.5	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.1	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.2	185	130	2,0	0,021	0,028	0,035	0,042	0,053	0,060	●	○	○
P.2.3	175	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.4	170	115	2,0	0,021	0,028	0,035	0,042	0,053	0,060	●	○	○
P.3.1	180	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.3.2	170	115	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.3.3	140	95	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.4.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
P.4.2	80	60	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.1.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.2.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.3.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
K.1.1	200	140	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
K.1.2	175	125	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
K.2.1	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.2.2	170	115	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.3.1	175	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.3.2	160	110	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	345	240	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.3.2	345	240	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.3.3	280	196	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.4.1												
S.1.1	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.1.2	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.1	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.2	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.3	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.3.1	160	110	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●		
S.3.2	100	70	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz = 1°

Forgácsolási irányértékek – körfűrészlapok

Mutatószám	54 700 ... / 54 701 ...	
	Körfűrészek	
	tömör keményfém, finom	
	v_c (m/min)	f_z (mm)
P.1.1	80–140	0,002–0,012
P.1.2	50–80	0,001–0,012
P.1.3	50–80	0,001–0,012
P.1.4	50–80	0,001–0,012
P.1.5	50–80	0,001–0,012
P.2.1	50–80	0,001–0,012
P.2.2	50–80	0,001–0,012
P.2.3	50–80	0,001–0,012
P.2.4	50–80	0,001–0,012
P.3.1	50–80	0,001–0,012
P.3.2	50–80	0,001–0,012
P.3.3	50–80	0,001–0,012
P.4.1	80–120	0,001–0,012
P.4.2	50–80	0,001–0,012
M.1.1	50–80	0,001–0,012
M.2.1	50–80	0,001–0,012
M.3.1	50–80	0,001–0,012
K.1.1	80–140	0,002–0,012
K.1.2	50–80	0,001–0,010
K.2.1	50–80	0,001–0,010
K.2.2	50–80	0,001–0,010
K.3.1	50–80	0,001–0,010
K.3.2	50–80	0,001–0,010
N.1.1	200–500	0,003–0,012
N.1.2	200–500	0,003–0,012
N.2.1	200–450	0,003–0,012
N.2.2	200–450	0,003–0,012
N.2.3	200–450	0,003–0,012
N.3.1	200–450	0,003–0,012
N.3.2	200–450	0,003–0,012
N.3.3	200–450	0,003–0,012
N.4.1		
S.1.1	20–30	0,001–0,012
S.1.2	20–30	0,001–0,012
S.2.1	20–30	0,001–0,012
S.2.2	20–30	0,001–0,012
S.2.3	20–30	0,001–0,012
S.3.1	30–70	0,001–0,012
S.3.2	30–70	0,001–0,012
S.3.3	30–70	0,001–0,012
H.1.1		
H.1.2		
H.1.3		
H.1.4		
H.2.1		
H.3.1		
O.1.1	130–200	0,003–0,015
O.1.2	130–200	0,003–0,015
O.2.1		
O.2.2		
O.3.1		

14

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Forgácsolási irányértékek – NTR nagyoló-simítómarók

Mutatószám	a_s 0,1–0,4 x DC	a_s 0,6–1,0 x DC	$a_{p\,max}$ (mm)	52 318 ... Ø DC (mm) = 6			8			10			12			14		
	v_c (m/min)			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
				f_z (mm)														
P.1.1	**250**	140	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055
P.1.2	**250**	140	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055
P.1.3	**205**	115	1xDC	0,069	0,044	0,026	0,089	0,056	0,033	0,106	0,067	0,040	0,122	0,077	0,046	0,135	0,086	0,051
P.1.4	**205**	115	1xDC	0,069	0,044	0,026	0,089	0,056	0,033	0,106	0,067	0,040	0,122	0,077	0,046	0,135	0,086	0,051
P.1.5	**205**	115	1xDC	0,069	0,044	0,026	0,089	0,056	0,033	0,106	0,067	0,040	0,122	0,077	0,046	0,135	0,086	0,051
P.2.1	**225**	125	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055
P.2.2	**225**	125	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055
P.2.3	**135**	75	1xDC	0,068	0,043	0,025	0,087	0,055	0,033	0,104	0,066	0,039	0,120	0,076	0,045	0,133	0,085	0,055
P.2.4	**135**	75	1xDC	0,068	0,043	0,025	0,087	0,055	0,033	0,104	0,066	0,039	0,120	0,076	0,045	0,133	0,085	0,050
P.3.1	**145**	85	1xDC	0,072	0,045	0,027	0,092	0,058	0,034	0,110	0,070	0,041	0,127	0,080	0,047	0,141	0,089	0,053
P.3.2	**125**	70	1xDC	0,064	0,041	0,024	0,082	0,052	0,031	0,099	0,062	0,037	0,113	0,072	0,042	0,126	0,080	0,047
P.3.3	**125**	70	1xDC	0,064	0,041	0,024	0,082	0,052	0,031	0,099	0,062	0,037	0,113	0,072	0,042	0,126	0,080	0,047
P.4.1	**100**	55	1xDC	0,050	0,031	0,018	0,063	0,040	0,024	0,076	0,048	0,028	0,087	0,055	0,033	0,097	0,061	0,037
P.4.2	**100**	55	1xDC	0,050	0,031	0,018	0,063	0,040	0,024	0,076	0,048	0,028	0,087	0,055	0,033	0,097	0,061	0,037
M.1.1	75	40	1xDC	0,043	0,027	0,016	0,055	0,035	0,021	0,066	0,042	0,025	0,076	0,048	0,028	0,084	0,054	0,032
M.2.1	85	40	1xDC	0,047	0,030	0,018	0,060	0,038	0,022	0,072	0,046	0,027	0,083	0,052	0,031	0,092	0,058	0,035
M.3.1	70	35	1xDC	0,036	0,023	0,013	0,046	0,029	0,017	0,055	0,035	0,021	0,063	0,040	0,024	0,070	0,045	0,027
K.1.1	**310**	150	1xDC	0,124	0,078	0,046	0,158	0,100	0,059	0,190	0,120	0,071	0,218	0,138	0,081	0,242	0,154	0,090
K.1.2	**260**	100	1xDC	0,100	0,060	0,026	0,138	0,080	0,039	0,160	0,100	0,051	0,188	0,120	0,061	0,212	0,135	0,070
K.2.1	**285**	140	1xDC	0,105	0,067	0,039	0,135	0,085	0,050	0,161	0,102	0,060	0,185	0,117	0,069	0,205	0,130	0,077
K.2.2	**130**	65	1xDC	0,050	0,031	0,018	0,063	0,040	0,024	0,076	0,048	0,028	0,087	0,055	0,033	0,097	0,061	0,037
K.3.1	**205**	100	1xDC	0,087	0,055	0,032	0,111	0,070	0,041	0,133	0,084	0,050	0,153	0,097	0,057	0,170	0,108	0,064
K.3.2	**195**	95	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055
N.1.1	825	535	1xDC	0,092	0,066	0,047	0,117	0,084	0,060	0,140	0,101	0,072	0,161	0,116	0,083	0,179	0,129	0,092
N.1.2	825	535	1xDC	0,092	0,066	0,047	0,117	0,084	0,060	0,140	0,101	0,072	0,161	0,116	0,083	0,179	0,129	0,092
N.2.1	550	355	1xDC	0,096	0,069	0,049	0,123	0,088	0,063	0,147	0,106	0,076	0,169	0,122	0,087	0,188	0,136	0,097
N.2.2	440	285	1xDC	0,101	0,073	0,052	0,129	0,093	0,066	0,154	0,111	0,079	0,178	0,128	0,091	0,198	0,142	0,101
N.2.3	315	205	1xDC	0,110	0,079	0,057	0,141	0,101	0,072	0,168	0,121	0,087	0,194	0,139	0,099	0,216	0,155	0,110
N.3.1	395	255	1xDC	0,046	0,033	0,024	0,059	0,042	0,030	0,070	0,050	0,036	0,081	0,058	0,041	0,090	0,065	0,046
N.3.2	315	205	1xDC	0,073	0,053	0,038	0,094	0,067	0,048	0,112	0,081	0,058	0,129	0,093	0,066	0,144	0,103	0,074
N.3.3	235	155	1xDC	0,073	0,053	0,038	0,094	0,067	0,048	0,112	0,081	0,058	0,129	0,093	0,066	0,144	0,103	0,074
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Mutatószám	52 318 ... Ø DC (mm) = 16			18			20			● elsődleges választás ○ alkalmas		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)											
P.1.1	0,160	0,101	0,060	0,171	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
P.1.2	0,160	0,101	0,060	0,171	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
P.1.3	0,149	0,094	0,056	0,160	0,101	0,060	0,171	0,108	0,064	●	○	○
P.1.4	0,149	0,094	0,056	0,160	0,101	0,060	0,171	0,108	0,064	●	○	○
P.1.5	0,149	0,094	0,056	0,160	0,101	0,060	0,171	0,108	0,064	●	○	○
P.2.1	0,160	0,101	0,060	0,171	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
P.2.2	0,160	0,101	0,060	0,171	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
P.2.3	0,147	0,093	0,055	0,157	0,100	0,059	0,168	0,106	0,062	●	○	○
P.2.4	0,147	0,093	0,055	0,157	0,100	0,059	0,168	0,106	0,062	●	○	○
P.3.1	0,155	0,098	0,058	0,166	0,105	0,062	0,177	0,112	0,066	●	○	○
P.3.2	0,139	0,088	0,052	0,148	0,094	0,056	0,158	0,100	0,059	●	○	○
P.3.3	0,139	0,088	0,052	0,148	0,094	0,056	0,158	0,100	0,059	●	○	○
P.4.1	0,107	0,067	0,040	0,114	0,072	0,043	0,122	0,077	0,045	●	○	○
P.4.2	0,107	0,067	0,040	0,114	0,072	0,043	0,122	0,077	0,045	●	○	○
M.1.1	0,093	0,059	0,035	0,100	0,063	0,038	0,107	0,067	0,040	●	○	○
M.2.1	0,101	0,064	0,038	0,108	0,069	0,041	0,116	0,073	0,043	●	○	○
M.3.1	0,077	0,049	0,029	0,082	0,053	0,031	0,088	0,056	0,033	●	○	○
K.1.1	0,266	0,169	0,099	0,286	0,181	0,107	0,305	0,193	0,114	●	○	○
K.1.2	0,236	0,149	0,079	0,256	0,161	0,087	0,275	0,173	0,094	●	○	○
K.2.1	0,226	0,143	0,084	0,243	0,154	0,091	0,259	0,164	0,097	●	○	○
K.2.2	0,107	0,067	0,040	0,115	0,072	0,043	0,122	0,077	0,045	●	○	○
K.3.1	0,187	0,118	0,070	0,200	0,127	0,075	0,213	0,135	0,080	●	○	○
K.3.2	0,160	0,101	0,060	0,172	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
N.1.1	0,197	0,142	0,101	0,211	0,152	0,109	0,225	0,162	0,116	●	○	○
N.1.2	0,197	0,142	0,101	0,211	0,152	0,109	0,225	0,162	0,116	●	○	○
N.2.1	0,207	0,149	0,106	0,222	0,160	0,114	0,237	0,170	0,122	●	○	○
N.2.2	0,217	0,156	0,111	0,233	0,167	0,119	0,248	0,178	0,127	●	○	○
N.2.3	0,237	0,170	0,121	0,254	0,182	0,130	0,270	0,194	0,139	●	○	○
N.3.1	0,099	0,071	0,051	0,106	0,076	0,055	0,113	0,081	0,058	●	○	○
N.3.2	0,158	0,113	0,081	0,169	0,122	0,087	0,180	0,130	0,093	●	○	○
N.3.3	0,158	0,113	0,081	0,169	0,122	0,087	0,180	0,130	0,093	●	○	○
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

14

Forgácsolási irányértékek – nagyolómarók

Mutatószám	típus: hosszú		54 077 ...															
			Ø DC (mm) =															
			4			5			6			8			10			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)															
P.1.1	185	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.1.2	175	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.1.3	175	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.1.4	170	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.1.5	170	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.2.1	175	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.2.2	170	1,0	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	0,090	0,072	0,045	
P.2.3	160	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.2.4	150	1,0	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	0,090	0,072	0,045	
P.3.1	160	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.3.2	150	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.3.3	130	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.4.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030	
P.4.2	70	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030	
M.1.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030	
M.2.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030	
M.3.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030	
K.1.1	175	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072	
K.1.2	160	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072	
K.2.1	170	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
K.2.2	155	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
K.3.1	160	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
K.3.2	145	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	280	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072	
N.3.2	280	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072	
N.3.3	225	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072	
N.4.1																		
S.1.1	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023	
S.1.2	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023	
S.2.1	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023	
S.2.2	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023	
S.2.3	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023	
S.3.1	70	1,0	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	0,090	0,072	0,045	
S.3.2	40	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030	
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz = 3°

Mutatószám	54 077 ... Ø DC (mm) = 12			16			20			● elsődleges választás ○ alkalmas emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)											
P.1.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.3	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.4	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.5	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.2.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.2.2	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●	○	○
P.2.3	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.2.4	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●	○	○
P.3.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.3.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.3.3	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.4.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
P.4.2	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
M.1.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
M.2.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
M.3.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
K.1.1	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●	○	○
K.1.2	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●	○	○
K.2.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
K.2.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
K.3.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
K.3.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
N.3.2	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
N.3.3	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
N.4.1												
S.1.1	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.1.2	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.2.1	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.2.2	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.2.3	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.3.1	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●		
S.3.2	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Forgácsolási irányértékek – nagyolómarók

Mutatószám	Teljes horonymarás v_c (m/min)	Kontúrmarás v_c (m/min)	52 338 ..., 52 339 ..., 52 341 ..., 52 342 ..., 52 343 ... Ti1000 Ø DC (mm) = 6		8		10		12		14	
			f_z (mm)									
P.1.1	170	190	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.1.2	160	180	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.1.3	150	170	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.1.4	150	170	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.1.5	130	150	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.2.1	110	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.2.2	110	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.2.3	110	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.2.4	110	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.3.1	160	180	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.3.2	90	110	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.3.3	90	110	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.4.1	55	65	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
P.4.2	35	45	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
M.1.1	60	70	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
M.2.1	45	55	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
M.3.1	50	60	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
K.1.1	120	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
K.1.2	110	120	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
K.2.1	110	120	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
K.2.2	90	100	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
K.3.1	110	120	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
K.3.2	100	110	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Teljes horonymarásnál a táblázat értékei az alábbi paraméterek mellett érvényesek:
a_e = 1,0 x DC / a_p = 1,0 x DC

Kontúrmarásnál a táblázat értékei az alábbi paraméterek mellett érvényesek:
a_e = 0,4 x DC / a_p = 1,0 x DC

Mutatószám	52 338 ..., 52 339 ..., 52 340 ..., 52 341 ..., 52 342 ..., 52 343 ... Ti1000 Ø DC (mm) = 16		18		20		25		● elsődleges választás ○ alkalmas emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)										
P.1.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.1.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.1.3	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.1.4	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.1.5	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.2.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.2.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.2.3	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.2.4	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.3.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.3.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.3.3	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.4.1	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●		
P.4.2	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●		
M.1.1	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●		
M.2.1	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●		
M.3.1	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●		
K.1.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
K.1.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
K.2.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
K.2.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
K.3.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
K.3.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
N.1.1											
N.1.2											
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

Belső hűtésű szerszámoknál (52 338 ... / 52 339 ...) 20–30%-kal növelni lehet a forgácsolási sebességet (v_c)!

Forgácsolási irányértékek – rádiuszmarók

Mutatószám	típus: rövid		54 073 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC
			f_z (mm)															
P.1.1	180	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.2	160	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.3	160	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.4	150	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.5	150	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.1	170	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.2	140	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.3	140	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.4	130	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	100	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
P.4.2	40	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.1.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.2.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.3.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
K.1.1	120	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.1.2	80	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.2.1	120	0,08	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.2.2	200	0,08	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.3.1	120	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.3.2	100	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	200	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.3.2	200	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.3.3	140	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.4.1																		
S.1.1	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.1.2	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.1	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.2	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.3	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.2	20	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Mutatószám	54 073 ... Ø DC (mm) = 10			12			16			20			● elsődleges választás ○ alkalmas emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC			
	f_z (mm)														
P.1.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.5	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
P.4.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.3.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
K.1.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.1.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.2.1	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.2.2	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.3.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.3.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.3.2	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.3.3	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.4.1															
S.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

14

Forgácsolási irányértékek – rádiuszmarók

Mutatószám	típus: rövid / hosszú		54 074 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC
			f_z (mm)															
P.1.1	130	0,08xD	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	
P.1.2	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.3	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.4	95	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.5	95	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.1	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.2	85	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.3	85	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.4	65	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
P.4.2	50	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
M.1.1	50	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
M.2.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
M.3.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
K.1.1	155	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.1.2	145	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.2.1	155	0,08xD	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	
K.2.2	145	0,08xD	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	
K.3.1	155	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.3.2	145	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	240	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044	
N.3.2	240	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044	
N.3.3	170	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044	
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Mutatószám	54 074 ... Ø DC (mm) = 10			12			16			20			● elsődleges választás ○ alkalmas emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC			
	f_z (mm)														
P.1.1	0,075	0,060	0,038	0,089	0,071	0,045	0,110	0,088	0,055	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.1.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.5	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
P.4.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.3.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
K.1.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.1.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.2.1	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.2.2	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.3.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.3.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.3.2	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.3.3	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

14

A forgácsolási sebesség irányértékei – bevonattól függően

Mutatószám	bevonat nélküli		Ti400		● elsődleges választás ○ alkalmas			Ti1000 / DPX72S		● elsődleges választás ○ alkalmas		
					emulzió	sűrített levegő	minimálkenés			emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	v_c (m/min)		v_c (m/min)					v_c (m/min)				
P.1.1	90–110	130–160	90–130	140–200	●	○	○	150–170	220–240	○	●	○
P.1.2	80–100	120–140	90–110	100–160	●	○	○	130–150	180–220	○	●	○
P.1.3	80–100	120–140	90–110	100–160	●	○	○	130–150	180–220	○	●	○
P.1.4	50–60	70–90	60–70	80–110	●	○	○	70–100	100–140	○	●	○
P.1.5	50–60	70–90	60–70	80–110	●	○	○	70–100	100–140	○	●	○
P.2.1	70–90	100–130	80–100	140–160	●	○	○	120–140	170–200	○	●	○
P.2.2	70–90	100–130	80–100	100–150	●	○	○	120–140	170–200	○	●	○
P.2.3	40–60	60–80	50–70	70–100	●	○	○	60–80	90–120	○	●	○
P.2.4	40–60	60–80	50–70	70–100	●	○	○	60–80	90–120	○	●	○
P.3.1	50–60	70–90	60–80	70–110	●	○	○	70–100	100–140	○	●	○
P.3.2	30–50	40–70	40–60	70–100	●	○	○	60–80	80–120	○	●	○
P.3.3	25–40	40–60	40–60	70–100	●	○	○	50–80	70–110	○	●	○
P.4.1	40–50	60–70	40–50	60–80	●	○	○	60–80	90–120	●		○
P.4.2	40–50	60–70	40–50	60–80	●	○	○	60–80	90–120	●		○
M.1.1	40–50	60–70	50–60	80–110	●	○	○	70–80	100–120	●		○
M.2.1	20–30	30–40	25–35	40–70	●	○	○	40–60	60–80	●		○
M.3.1	30–40	40–50	40–50	70–100	●	○	○	50–70	80–100	●		○
K.1.1	60–80	90–120	70–90	100–130	●	○	○	100–110	140–160	○	●	○
K.1.2	60–70	80–100	60–80	90–120	●	○	○	80–100	120–140	○	●	○
K.2.1	60–70	80–100	70–90	100–130	●	○	○	80–100	120–140	○	●	○
K.2.2	50–60	70–90	60–80	90–120	●	○	○	70–80	100–120	○	●	○
K.3.1	60–80	90–120	60–80	90–120	●	○	○	100–110	140–160	○	●	○
K.3.2	50–60	70–90	60–80	90–120	●	○	○	70–80	100–120	○	●	○
N.1.1	<300	<400	280–320	250–350	●	○	○	180–350	250–500	●		○
N.1.2	<300	<400	280–320	220–320	●	○	○	180–350	250–500	●		○
N.2.1	130–180	200–250	220–270	200–300	●	○	○	140–200	200–300	●		○
N.2.2	100–120	140–170	170–200	200–250	●	○	○	110–130	160–180	●		○
N.2.3	40–60	60–80	120–180	150–200	●	○	○	50–70	80–100	●		○
N.3.1	160–200	230–280	100–130	120–200	●	○	○	180–210	250–300	●	○	○
N.3.2	150–180	210–260	100–130	120–180	●	○	○	180–210	250–300	●		○
N.3.3	150–180	210–260	100–130	120–180	●	○	○	180–210	250–300	●		○
N.4.1	150–180	220–260	170–200	170–250		●	○	180–210	250–300		●	○
S.1.1			25–35	30–50	●	○	○	30–40	40–60	●	○	○
S.1.2			25–35	30–50	●	○	○	30–40	40–60	●	○	○
S.2.1	15–25	20–35	40–60	50–80	●	○	○	35–50	50–70	●	○	○
S.2.2			30–40	40–60	●	○	○	30–40	40–60	●	○	○
S.2.3												
S.3.1	30–50	40–70	40–50	70–100	●	○	○	50–70	80–100	●	○	○
S.3.2	30–40	40–50	50–60	80–120	●	○	○	50–60	70–90	●	○	○
S.3.3			30–40	40–60	●	○	○	20–30	30–40	●	○	○
H.1.1								60–70	80–100		●	○
H.1.2								40–60	60–80		●	○
H.1.3								30–40	40–60		●	○
H.1.4								20–30	30–40		●	○
H.2.1								70–80	100–120		●	○
H.3.1								60–70	80–100		●	○
O.1.1	50–70	70–100	120–180	150–220	●	○	○	60–80	80–120	○	●	○
O.1.2	40–60	60–90	70–90	90–120	●	○	○	40–70	60–100	○	●	○
O.2.1	30–50	40–70	50–70	70–110	●	○	○	40–60	60–80	○	●	○
O.2.2	30–50	40–70	50–70	70–110	●	○	○	40–60	60–80	○	●	○
O.3.1	70–100	100–140	100–120	130–180		●	○	80–120	120–180		●	○

Mutatószám	Ti1001		● elsődleges választás ○ alkalmas			Ti10 / Ti20		● elsődleges választás ○ alkalmas		
										
	v_c (m/min)		emulzió	sűrített levegő	minimálkenés	v_c (m/min)		emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.1										
P.1.2										
P.1.3										
P.1.4										
P.1.5										
P.2.1										
P.2.2										
P.2.3										
P.2.4										
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1										
K.1.2										
K.2.1										
K.2.2										
K.3.1										
K.3.2										
N.1.1	300–400	300–500	●		○	150–350	250–500	●		○
N.1.2	300–400	300–500	●		○	120–220	150–300	●		○
N.2.1	250–300	300–450	●		○	150–180	220–250	●		○
N.2.2	200–250	250–350	●		○	100–130	150–180	●		○
N.2.3	150–200	200–250	●		○					○
N.3.1						170–180	240–260	●		○
N.3.2	220–280	250–330	●		○	120–150	170–220	●		○
N.3.3	220–280	250–330	●		○	120–150	170–220	●		○
N.4.1						140–170	200–250		●	
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1							80–100	●		○
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1						220–280	300–400	●		○
O.1.2						140–170	200–240	●		○
O.2.1						70–100	100–140	●		○
O.2.2						70–100	100–140	●		○
O.3.1										

14

Fogásvételi irányértékek – marók, extra rövid – hosszú

Mutatószám	$a_{p\,max.}$ x DC		Ø DC (mm) = 2,5 – f_z (mm)			Ø DC (mm) = 3,0 – f_z (mm)			$a_{p\,max.}$ x DC		Ø DC (mm) = 4,0 – f_z (mm)			Ø DC (mm) = 5,0 – f_z (mm)			Ø DC (mm) = 6,0 – f_z (mm)		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
P.1.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,041	0,027	0,020	0,054	0,035	0,026
P.1.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.1.3	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.1.4	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.1.5	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.2.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.2.2	1,0	0,5	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,5	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
P.2.3	1,0	0,5	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,5	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
P.2.4	1,0	0,5	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,5	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
P.3.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.3.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.3.3	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.4.1	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017
P.4.2	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017
M.1.1	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017
M.2.1	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017
M.3.1	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017
K.1.1	1,0	0,5	0,020	0,013	0,010	0,029	0,019	0,014	1,5	1,0	0,039	0,026	0,019	0,052	0,034	0,025	0,064	0,042	0,031
K.1.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027
K.2.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027
K.2.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027
K.3.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027
K.3.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027
N.1.1	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043
N.1.2	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043
N.2.1	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043
N.2.2	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043
N.2.3	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043
N.3.1	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,0	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030
N.3.2	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,0	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030
N.3.3	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,0	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030
N.4.1	1,0	0,5	0,026	0,017	0,012	0,038	0,025	0,018	1,5	1,0	0,051	0,033	0,025	0,067	0,044	0,033	0,083	0,054	0,040
S.1.1	0,7	0,3	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,0	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
S.1.2	0,7	0,3	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,0	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
S.2.1	0,7	0,3	0,015	0,010	0,007	0,022	0,014	0,011	1,0	1,0	0,030	0,020	0,014	0,039	0,026	0,019	0,049	0,032	0,024
S.2.2	0,7	0,3	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,0	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
S.2.3	0,7	0,3	0,015	0,010	0,007	0,022	0,014	0,011	1,0	1,0	0,030	0,020	0,014	0,039	0,026	0,019	0,049	0,032	0,024
S.3.1	0,7	0,3	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,0	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
S.3.2	0,7	0,3	0,018	0,012	0,009	0,026	0,017	0,013	1,0	1,0	0,035	0,023	0,017	0,046	0,030	0,023	0,058	0,038	0,028
S.3.3	0,7	0,3	0,018	0,012	0,009	0,026	0,017	0,013	1,0	1,0	0,035	0,023	0,017	0,046	0,030	0,023	0,058	0,038	0,028
H.1.1	0,5*		0,019**			0,027**			1,0		0,037**			0,049**			0,061**		
H.1.2	0,5*		0,017**			0,025**			1,0		0,034**			0,045**			0,056**		
H.1.3	0,5*		0,015**			0,022**			1,0		0,030**			0,040**			0,050**		
H.1.4	0,5*		0,013**			0,020**			1,0		0,026**			0,035**			0,043**		
H.2.1	0,5*		0,021**			0,030**			1,0		0,041**			0,054**			0,067**		
H.3.1	0,5*		0,019**			0,027**			1,0		0,037**			0,049**			0,061**		
O.1.1	1,0	0,5	0,044	0,029	0,021	0,064	0,042	0,031	1,5	1,0	0,086	0,057	0,042	0,114	0,074	0,055	0,141	0,092	0,068
O.1.2	1,0	0,5	0,040	0,026	0,019	0,058	0,038	0,028	1,5	1,1	0,078	0,051	0,038	0,103	0,068	0,050	0,128	0,084	0,062
O.2.1	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,2	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030
O.2.2	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,3	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030
O.3.1	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,4	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030

* = szélmarás és trochoidális horonymarás

** = a_e = 0,1xDC esetén

Fogásvételi irányértékek – simítómarók, extra rövid – hosszú

$a_{p\,max.}$ x DC	Ø DC (mm) = 2,5 – f_z (mm)			Ø DC (mm) = 3,0 – f_z (mm)			$a_{p\,max.}$ x DC	Ø DC (mm) = 4,0 – f_z (mm)			Ø DC (mm) = 5,0 – f_z (mm)			Ø DC (mm) = 6,0 – f_z (mm)		
								a_e : 0,2–0,3 mm			a_e : 0,2–0,3 mm			a_e : 0,2–0,3 mm		
0,7							1,5	0,080***			0,090***			0,100***		

*** = A felületminőség javításához csökkenteni kell f_z értékét

2,5 mm-nél kisebb átmérőjű marók esetén a mikro-/mini marókhoz megadott forgácsolási paramétereket kell alkalmazni → v_c/f_z oldal: 432–439

Mutatószám	Ø DC (mm) = 8,0			10,0			12,0			14,0			16,0			18,0			20,0–25,0		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	f_z (mm)																				
P.1.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.1.2	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.1.3	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.1.4	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.1.5	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.2.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.2.2	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
P.2.3	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
P.2.4	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
P.3.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.3.2	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.3.3	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.4.1	0,050	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,05
P.4.2	0,050	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,05
M.1.1	0,050	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,05
M.2.1	0,050	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,05
M.3.1	0,050	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,05
K.1.1	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,060	0,140	0,080	0,060	0,160	0,100	0,070	0,170	0,110	0,080	0,200	0,130	0,08
K.1.2	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,07
K.2.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,07
K.2.2	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,07
K.3.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,07
K.3.2	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,07
N.1.1	0,120	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,160	0,100	0,080	0,200	0,110	0,080	0,220	0,150	0,100	0,240	0,160	0,110	0,270	0,180	0,12
N.1.2	0,120	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,160	0,100	0,080	0,200	0,110	0,080	0,220	0,150	0,100	0,240	0,160	0,110	0,270	0,180	0,12
N.2.1	0,120	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,160	0,100	0,080	0,200	0,110	0,080	0,220	0,150	0,100	0,240	0,160	0,110	0,270	0,180	0,12
N.2.2	0,120	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,160	0,100	0,080	0,200	0,110	0,080	0,220	0,150	0,100	0,240	0,160	0,110	0,270	0,180	0,12
N.2.3	0,120	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,160	0,100	0,080	0,200	0,110	0,080	0,220	0,150	0,100	0,240	0,160	0,110	0,270	0,180	0,12
N.3.1	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08
N.3.2	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08
N.3.3	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08
N.4.1	0,110	0,070	0,050	0,130	0,090	0,070	0,150	0,100	0,070	0,180	0,110	0,080	0,210	0,130	0,090	0,230	0,150	0,100	0,250	0,170	0,11
S.1.1	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
S.1.2	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
S.2.1	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,040	0,090	0,060	0,040	0,110	0,060	0,050	0,120	0,080	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,06
S.2.2	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
S.2.3	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,040	0,090	0,060	0,040	0,110	0,060	0,050	0,120	0,080	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,06
S.3.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
S.3.2	0,070	0,050	0,040	0,090	0,060	0,050	0,100	0,070	0,050	0,130	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,160	0,100	0,070	0,180	0,120	0,08
S.3.3	0,070	0,050	0,040	0,090	0,060	0,050	0,100	0,070	0,050	0,130	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,160	0,100	0,070	0,180	0,120	0,08
H.1.1	0,080**			0,100**			0,110**			0,120**			0,130**			0,150**			0,170**		
H.1.2	0,070**			0,090**			0,100**			0,110**			0,120**			0,140**			0,150**		
H.1.3	0,060**			0,080**			0,090**			0,100**			0,110**			0,120**			0,130**		
H.1.4	0,060**			0,070**			0,080**			0,080**			0,100**			0,110**			0,120**		
H.2.1	0,090**			0,110**			0,120**			0,130**			0,150**			0,160**			0,180**		
H.3.1	0,080**			0,100**			0,110**			0,120**			0,130**			0,150**			0,170**		
O.1.1	0,180	0,120	0,090	0,230	0,150	0,110	0,250	0,160	0,120	0,310	0,180	0,130	0,350	0,230	0,150	0,380	0,250	0,170	0,430	0,280	0,19
O.1.2	0,170	0,110	0,080	0,210	0,140	0,100	0,230	0,150	0,110	0,280	0,160	0,120	0,320	0,210	0,140	0,350	0,230	0,150	0,390	0,260	0,17
O.2.1	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08
O.2.2	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08
O.3.1	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08

	Ø DC (mm) = 8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0–25,0
	a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm
	f_z (mm)						
	0,110***	0,130***	0,150***	0,170***	0,190***	0,210***	0,230***

14

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz = 3°

Előtolási irányértékek rádiusz- és tóruszmarókhoz (oldal): → **486**

Fogásvételi irányértékek – marók, extra hosszú

Mutatószám	$a_{p\,max.}$ x DC	Ø DC (mm) = 2,5		3,0		$a_{p\,max.}$ x DC	4,0		5,0		6,0		8,0		10,0		12,0	
		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC
		f_z (mm)					f_z (mm)											
P.1.1	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,052	0,034	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.1.2	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.1.3	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.1.4	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.1.5	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.2.1	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.2.2	0,6	0,011	0,007	0,020	0,013	1,0	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
P.2.3	0,6	0,011	0,007	0,020	0,013	1,0	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
P.2.4	0,6	0,011	0,007	0,020	0,013	1,0	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
P.3.1	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.3.2	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.3.3	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.4.1	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040
P.4.2	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040
M.1.1	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040
M.2.1	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040
M.3.1	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040
K.1.1	0,6	0,015	0,010	0,029	0,019	1,0	0,039	0,025	0,048	0,032	0,058	0,038	0,080	0,050	0,100	0,060	0,110	0,070
K.1.2	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060
K.2.1	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060
K.2.2	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060
K.3.1	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060
K.3.2	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060
N.1.1	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100
N.1.2	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100
N.2.1	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100
N.2.2	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100
N.2.3	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100
N.3.1	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070
N.3.2	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070
N.3.3	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070
N.4.1	0,6	0,020	0,013	0,038	0,025	1,0	0,050	0,033	0,063	0,041	0,076	0,049	0,100	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
S.1.1	0,3	0,011	0,007	0,020	0,013	0,5	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
S.1.2	0,3	0,011	0,007	0,020	0,013	0,5	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
S.2.1	0,3	0,012	0,008	0,022	0,014	0,5	0,029	0,019	0,037	0,024	0,044	0,029	0,060	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050
S.2.2	0,3	0,011	0,007	0,020	0,013	0,5	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
S.2.3	0,3	0,012	0,008	0,022	0,014	0,5	0,029	0,019	0,037	0,024	0,044	0,029	0,060	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050
S.3.1	0,3	0,013	0,009	0,024	0,016	0,5	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
S.3.2	0,3	0,014	0,009	0,026	0,017	0,5	0,035	0,023	0,044	0,029	0,052	0,034	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,060
S.3.3	0,3	0,014	0,009	0,026	0,017	0,5	0,035	0,023	0,044	0,029	0,052	0,034	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,060
H.1.1	0,3*	0,012**		0,022**		0,5*	0,029**		0,037**		0,044**		0,060**		0,070**		0,080**	
H.1.2	0,3*	0,011**		0,020**		0,5*	0,027**		0,034**		0,041**		0,050**		0,070**		0,080**	
H.1.3	0,3*	0,010**		0,018**		0,5*	0,024**		0,030**		0,036**		0,050**		0,060**		0,070**	
H.1.4	0,3*	0,008**		0,016**		0,5*	0,021**		0,026**		0,031**		0,040**		0,050**		0,060**	
H.2.1	0,3*	0,013**		0,024**		0,5*	0,033**		0,041**		0,049**		0,070**		0,080**		0,090**	
H.3.1	0,3*	0,012**		0,022**		0,5*	0,029**		0,037**		0,044**		0,060**		0,070**		0,080**	
O.1.1	0,6	0,034	0,022	0,064	0,042	1,0	0,085	0,056	0,107	0,070	0,128	0,084	0,170	0,110	0,210	0,140	0,230	0,150
O.1.2	0,6	0,031	0,020	0,058	0,038	1,0	0,077	0,051	0,097	0,063	0,116	0,076	0,160	0,100	0,190	0,130	0,210	0,140
O.2.1	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070
O.2.2	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070
O.3.1	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070

* = szélmarás és trochoidális horonymarás

** = a_e = 0,1xDC esetén

Fogásvételi irányértékek – simítómarók, extra hosszú

	$a_{p\,max.}$ x DC	Ø DC (mm) = 2,5	3,0	$a_{p\,max.}$ x DC	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0
		a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm		a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm
		f_z (mm)			f_z (mm)					
	0,7			0,7	0,080***	0,090***	0,100***	0,110***	0,130***	0,150***

*** = a_p = 1,5 x DC esetén f_z értékét meg kell szorozni 0,75-tel

2,5 mm-nél kisebb átmérőjű marók esetén a mikro-/mini marókhoz megadott forgácsolási paramétereket kell alkalmazni

→ v_c/f_z oldal: 432–439

Mutatószám	Ø DC (mm) = 14,0		16,0		18,0		20,0–25,0	
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC
	f_z (mm)							
P.1.1	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.1.2	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.1.3	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.1.4	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.1.5	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.2.1	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.2.2	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
P.2.3	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
P.2.4	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
P.3.1	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.3.2	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.3.3	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.4.1	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
P.4.2	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
M.1.1	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
M.2.1	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
M.3.1	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
K.1.1	0,120	0,080	0,130	0,090	0,150	0,100	0,160	0,110
K.1.2	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
K.2.1	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
K.2.2	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
K.3.1	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
K.3.2	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
N.1.1	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
N.1.2	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
N.2.1	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
N.2.2	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
N.2.3	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
N.3.1	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
N.3.2	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
N.3.3	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
N.4.1	0,150	0,100	0,170	0,110	0,190	0,120	0,210	0,140
S.1.1	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
S.1.2	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
S.2.1	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,070	0,120	0,080
S.2.2	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
S.2.3	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,070	0,120	0,080
S.3.1	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
S.3.2	0,110	0,070	0,120	0,080	0,130	0,090	0,150	0,100
S.3.3	0,110	0,070	0,120	0,080	0,130	0,090	0,150	0,100
H.1.1	0,090**		0,100**		0,110**		0,120**	
H.1.2	0,080**		0,090**		0,100**		0,110**	
H.1.3	0,070**		0,080**		0,090**		0,100**	
H.1.4	0,060**		0,070**		0,080**		0,090**	
H.2.1	0,100**		0,110**		0,120**		0,140**	
H.3.1	0,090**		0,100**		0,110**		0,120**	
O.1.1	0,260	0,170	0,290	0,190	0,320	0,210	0,360	0,230
O.1.2	0,230	0,150	0,260	0,170	0,290	0,190	0,330	0,210
O.2.1	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
O.2.2	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
O.3.1	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100

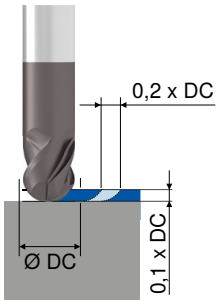
	Ø DC (mm) = 14,0	16,0	18,0	20,0–25,0
	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm
	f_z (mm)			
	0,170***	0,190***	0,210***	0,230***

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz = 3°

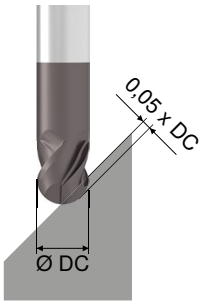
Előtolási irányértékek rádiusz- és tóruszmarókhoz (oldal): → **486**

Előtolási értékek acél, öntvény és nemvasanyagok tórusz- és rádiuszmarókkal történő megmunkálásához

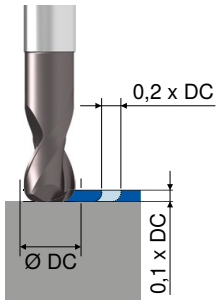
Rádiuszmaró



Rádiusz- és tóruszmaró



Tóruszmaró



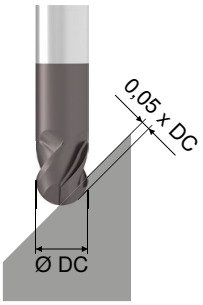
Ø DC mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
2	0,015	0,010	0,010
3	0,030	0,020	0,015
4	0,040	0,030	0,020
5	0,060	0,050	0,030
6	0,070	0,060	0,050
8	0,100	0,080	0,070
10	0,120	0,100	0,080
12	0,150	0,120	0,100
16	0,180	0,150	0,120
18	0,200	0,180	0,140
20	0,220	0,200	0,150

Bevonat nélküli szerszámoknál 10-20%-kal csökkenteni kell az előtolást.

Előtolási értékek Ti1000 bevonatú tórusz- és rádiuszmarókkal történő keménymegmunkáláshoz

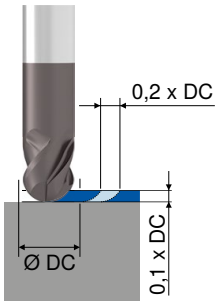
Rádiusz- és tóruszmaró

Keménység = 40–60 HRC
v_c = 80–120 m/min



Rádiusz- és tóruszmaró

Keménység = 40–60 HRC
v_c = 80–120 m/min



Ø DC mm	f_z mm	f_z mm
2	0,005	0,005
3	0,015	0,010
4	0,030	0,015
5	0,050	0,020
6	0,060	0,030
8	0,070	0,035
10	0,080	0,040
12	0,080	0,050
16	0,100	0,080

Trochoidális marás

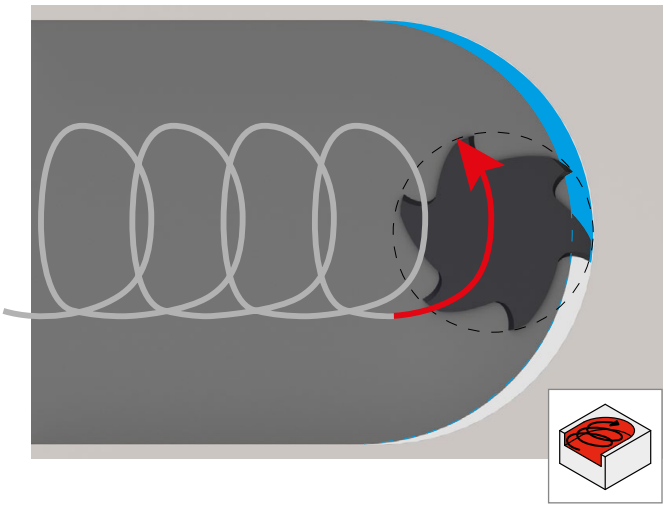
A trochoidális marási eljárással kis merevségű és teljesítményű gépeken is nagy fogásmélységek lehetségesek.

Az anyag szilárdságától függően a radiális fogásvétel a forgácsolási átmérő 5-20%-a is lehet. Trochoidális marás esetén palástmarás történik, így az ébredő erők kisebbek.

Trochoidális horonymarásnál a maró átmérője nem haladhatja meg a horonyszélesség 70%-át.
Példa: 20 mm széles horony x 70% = 14 mm
Ø 14 mm maró az ideális szerszám.

Előnyök/haszon

- ▲ kisebb szerszámkopás
- ▲ rövidebb megmunkálási idő
- ▲ a teljes szerszámél kihasználása
- ▲ a forgácsolóerők csökkenése



A legtöbb CAM-szolgáltató tud alkalmazást ajánlani trochoidális maráshoz. A mi javaslataink ehhez a megmunkáláshoz:

Anyag	Fogásmélység	Radiális fogásvétel	Előtolás Korrekciós tényező	v_c Korrekciós tényező
Acél	2xDC	0,05xD	3,5	1,6
	2xDC	0,10xD	2,5	1,3
Rozsdamentes	2xDC	0,05xD	3,5	1,4
	2xDC	0,10xD	2,5	1,2
Vasöntvény	2xDC	0,05xD	3,5	1,6
	2xDC	0,10xD	2,5	1,3
Nemvasfémek	2xDC	0,05xD	3,5	1,8
	2xDC	0,10xD	2,5	1,4
	2xDC	0,20xD	1,5	1,2
Nagy hőállóságú	2xDC	0,05xD	2,5	1,4
	2xDC	0,10xD	2,0	1,2
Edzett acél	2xDC	0,02xD	2,5	1,5
	2xDC	0,05xD	2,0	1,3

Kérjük, vegye figyelembe, hogy a megadott értékeket az alkatrész kialakítása, illetve a gép merevsége és dinamikája alapján részben csökkenteni kell. Optimális feltételek esetén az értékek növelhetőek.

Műszaki információk

Az előtolási sebesség módosítása

Ha a táblázatban megadott fordulatszám nem érhető el a gépen, akkor a fordulatszám arányában csökkenteni kell az előtolási sebességet.

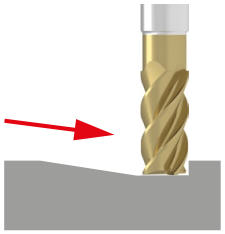
Példa:a táblázat szerint elvárt értékek: n = 50.000 1/min és v_f = 1000 mm/min, a gépen elérhető fordulatszám 40.000 1/min.

A beállítandó előtolási sebesség számítása:
40.000 1/min / 50.000 1/min = 80%
1000 mm/min * 80% = 800 mm/min

A beállítandó előtolási sebesség tehát: **800 mm/min.**

Lejtőmarás keményfém maróval

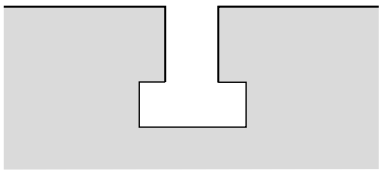
Keményfém marók esetében a kiviteltől függően 2–10°-os szögben lehetséges lejtőmarás. A védő élletöréssel vagy sarokrádiusszal rendelkező marók előnyösebbek az ilyen megmunkáláshoz.



Javasolt lejtési szögek tömör keményfém marókhoz:

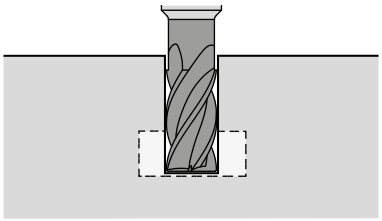
- ▲ Lejtési szög ≤ 3 él esetén → 6°–10°
- ▲ Lejtési szög 4 él esetén → 3°–6°
- ▲ Lejtési szög 5 él esetén → 2°–3°
- ▲ Lejtési szög > 5 él esetén → csak feltételekkel lehetséges

T-horonymarás előkészítése



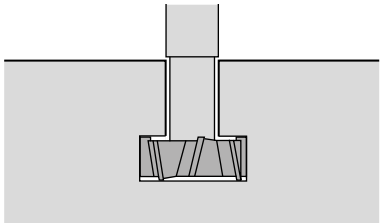
A T-horony tömör keményfém T-horonymaróval történő elkészítéséhez az alábbiak szerint járjon el.

1



Végezze el a horony előmarását kb. 0,5 mm-rel az alaprész felett.
Az alaprész a T-horony készméretének feleljen meg.
A horonyszélességet ebben a munkafázisban kell készméretre munkálni.

2



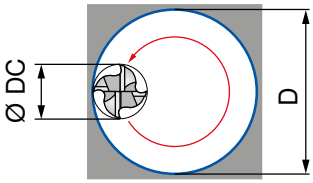
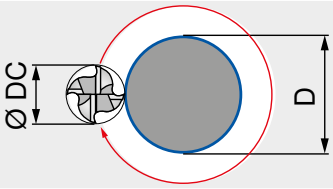
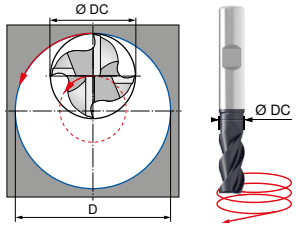
Ezután T-horonymaróval marja készre a hornyot.
Az anyagba történő belépésnél 50%-kal csökkenteni kell az előtolást.

Általános képletek a forgácsolási adatok kiszámításához

Megnevezés	Rövidítés	Mértékegység	Képlet	Példa	
Fordulatszám	**n**	**min^{-1}**	$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$	$v_c = 25$ m/min DC = 20 mm	$n = \frac{25 \times 1000}{20 \times \pi} = 398$ min^{-1}
Forgácsolási sebesség	**v_c**	**m/min**	$v_c = \frac{DC \times \pi \times n}{1000}$	$n = 400$ min^{-1} DC = 20 mm	$v_c = \frac{20 \times \pi \times 400}{1000} = 25$ m/min
Fogankénti előtolás	**f_z**	**mm**	$f_z = \frac{v_f}{ZEFP \times n}$	$v_f = 320$mm/min $n = 400$ min^{-1} ZEFP = 4	$f_z = \frac{320}{4 \times 400} = 0{,}2$ mm
Fordulatonkénti előtolás	**f**	**mm/ford.**	$f = f_z \times ZEFP$	$f_z = 0{,}2$ mm ZEFP = 4	$f = 0{,}2 \times 4 = 0{,}8$ mm
Előtolási sebesség	**v_f**	**mm/min**	$v_f = f_z \times ZEFP \times n$	$f_z = 0{,}2$ mm ZEFP = 4 $n = 400$ min^{-1}	$v_f = 0{,}2 \times 4 \times 400 = 320$ mm/min
Közepes forgácsvastagság	**h_m**	**mm**	$h_m = f_z \times \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$	$f_z = 0{,}2$ mm $a_e = 0{,}3$ mm DC = 20 mm	$h_m = 0{,}2 \times \sqrt{\frac{0{,}3}{20}} = 0{,}024$ mm

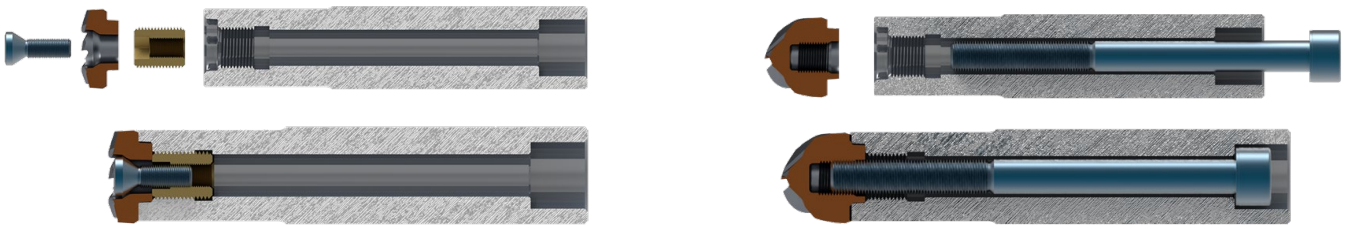
ZEFP = Fogak száma
a_e = Fogásszélesség

Az előtolási sebesség kiszámítása a maró középponti pályájára (v_{fM})

Megnevezés	Rövidítés	Mértékegység	Képlet	Példa
Belső profil	**v_{fM}**	**mm/min**	$v_{fM} = \frac{v_f \times (D - DC)}{D}$	
Külső profil	**v_{fM}**	**mm/min**	$v_{fM} = \frac{v_f \times (D + DC)}{D}$	
Spirális süllyesztés	**v_{fM}**	**mm/min**	$v_{fM} = \frac{n \times f_z \times ZEFP \times (D - D_C)}{D}$	

Szerelési útmutató

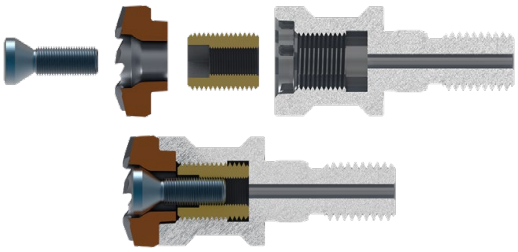
A MultiLock hengeres szárú befogó felépítése



▲ A hengeres szárú befogó univerzálisan alkalmazható. A MultiLock nagy előtolású és tóruszmarókat elölről, menetes hüvely és szorítócsavar segítségével lehet befogni benne. A MultiLock rádiusz- és élletörő marókat a száron keresztül, hengeres csavarral lehet befogni.

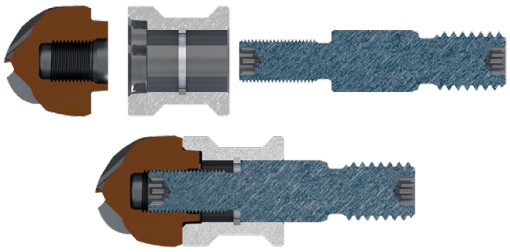
A MultiLock becsavarozható adapter felépítése

A típus



▲ Az A típusú becsavarozható adapter MultiLock nagy előtolású és tóruszmarókhoz használható. Ezeket elölről lehet befogni, menetes hüvely és szorítócsavar segítségével.

B típus



▲ A B típusú becsavarozható adapter két részből áll és MultiLock rádiusz- és élletörő marókhoz használható. Ezeket szorítócsavar segítségével, hátulról lehet befogni. A szorítócsavar egyúttal a rögzítésként is szolgál a szerszámbefogón.

Mindegyik tartóhoz részletes szerelési útmutatót mellékelünk. Ezeket online áruházunkban is megtalálja.

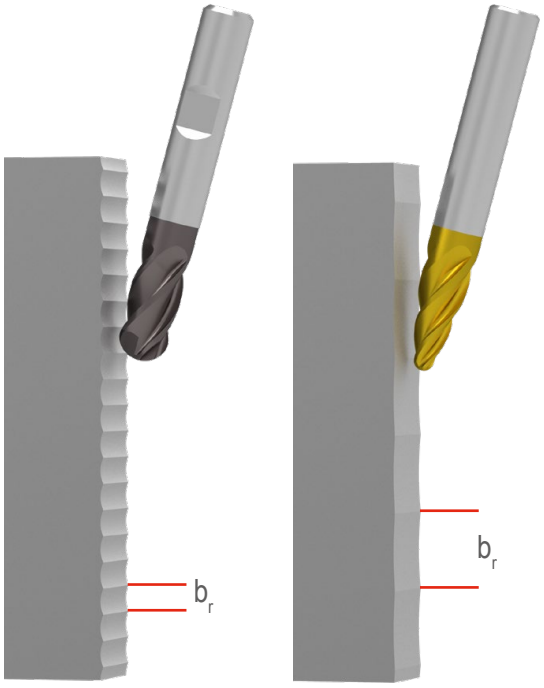
Összehasonlítás – rádiuszmaró vs. 3D Finish

3D Finish

- szerszámátmérőtől független rádiusz
- a nagy rádiusznak köszönhetően nagy fogásmélységek lehetségesek
- nagyobb rádiuszú és kisebb szárátmérőjű szerszámok olcsóbbak a kisebb keményfémtartalmuk miatt, pl. 16 mm-es átmérő 1500 mm-es rádiusszal

Rádiuszmaró

- szerszámátmérőtől függő rádiusz
- a kis rádiusz miatt csak kis fogásmélységek lehetségesek
- a nagy átmérőjű / rádiuszú szerszámok a nagy keményfémtartalmuk miatt drágábbak, pl. 16 mm-es átmérő 8 mm-es rádiusszal



Képletek a számításhoz:

$$b_r = 2 \times \sqrt{R_{th} \times (r \times 2 - R_{th})}$$

$$R_{th} = r - \sqrt{\frac{(r \times 2)^2 - b_r^2}{4}}$$

$$R_a \simeq 0{,}1 \times R_{th}$$

$$R_{th} \simeq R_a / 0{,}1$$

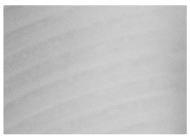
Eredmény

Elvárt felületi minőség: $R_a = 0{,}4$
$R_{th} \simeq 0{,}4 / 0{,}1 \simeq 4\ \mu m = 0{,}004$ mm

Rádiuszmaró
átmérő: 16 mm, rádiusz: 8 mm
$b_r = 2 \times \sqrt{0{,}004 \times (8 \times 2 - 0{,}004)}$
$b_r = 0{,}51$ mm



3D Finish
átmérő: 16 mm, rádiusz: 1500 mm
$b_r = 2 \times \sqrt{0{,}004 \times (1500 \times 2 - 0{,}004)}$
$b_r = 6{,}93$ mm



Jelmagyarázat

R_{th} = Elméleti felületi érdesség
r = Rádiusz
R_a = Érdesség átlagos értéke
b_r = Sorugrás

Alkalmazási javaslatok



3D Finish – hordóalak

- jól megközelíthető részekhez alkalmazható

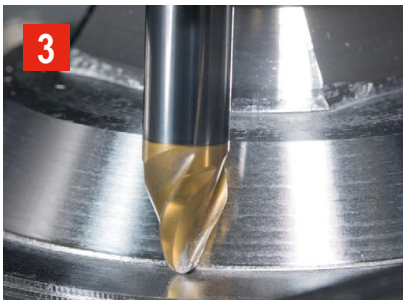




3D Finish – cseppalak

- jól megközelíthető oldalakhoz alkalmazható
- nem alkalmazható mély részekhez

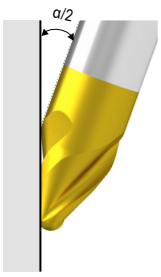




3D Finish – kúpalak

- nagy ferdeségű részekhez és mély üregekhez alkalmazható
- α/2 a beállítandó szög a felülethez képest
- ha a felület α/2 szöggel lejt, akkor háromtengelyesen is megmunkálható



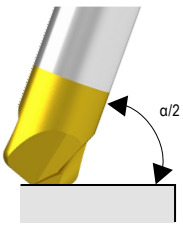


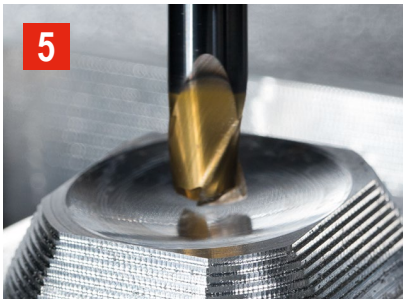


3D Finish – kúpalak

- sík részekhez alkalmazható
- α/2 a beállítandó szög a felülethez képest
- ha a felület α/2 szöggel lejt, akkor háromtengelyesen is megmunkálható



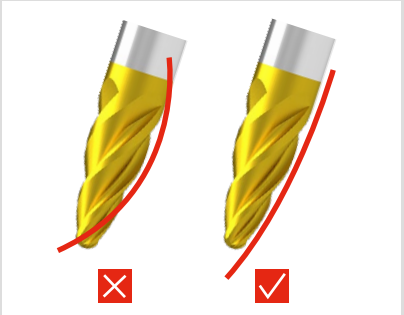




3D Finish – lencsealak

- sík részekhez alkalmazható



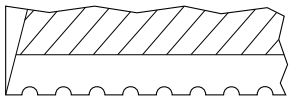
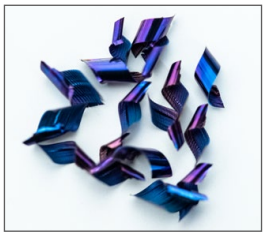
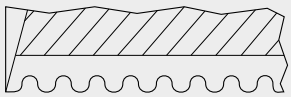


Figyelem!

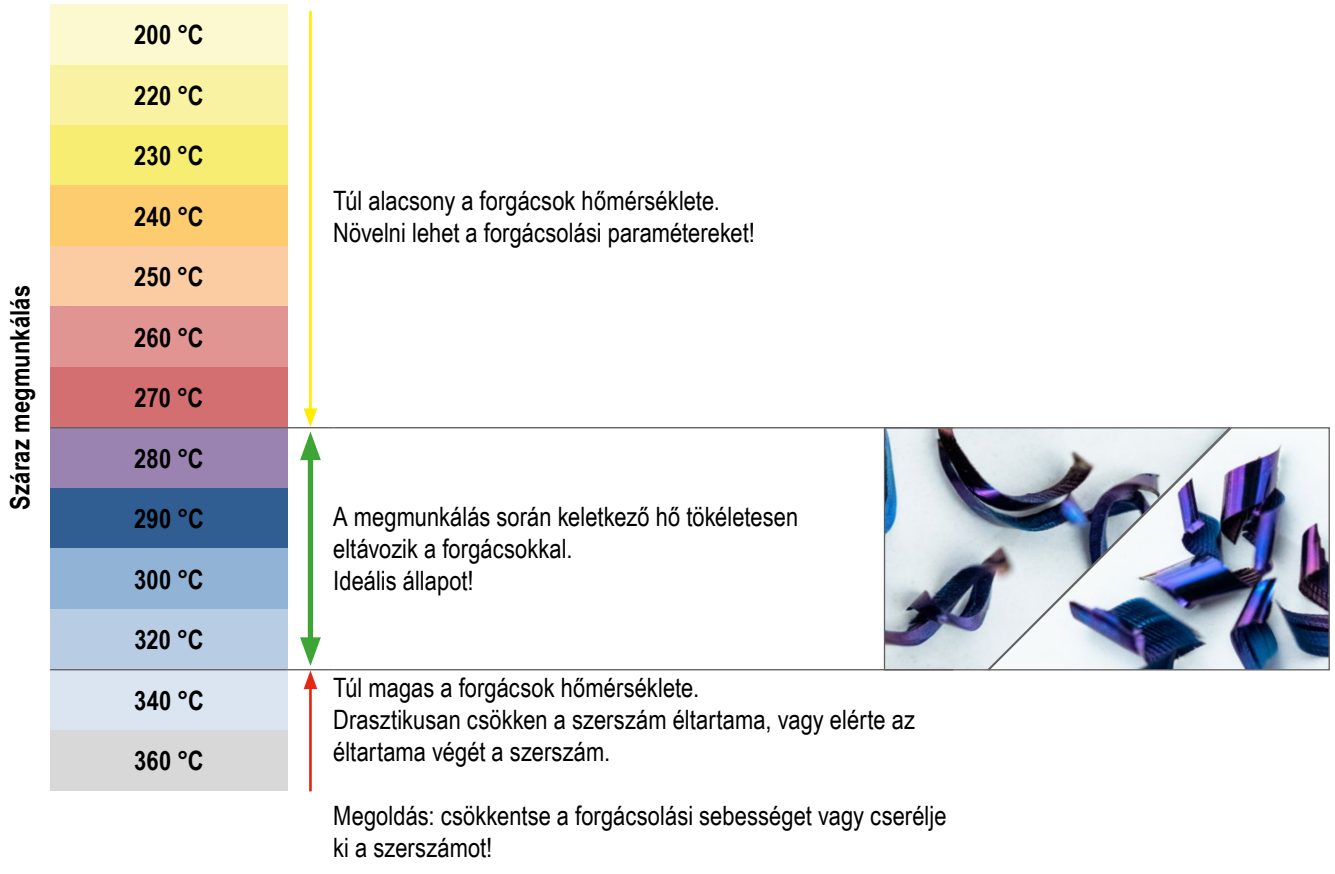
Ügyelni kell rá, hogy az alkatrész görbülete nagyobb legyen a szerszám görbületénél.

Ellenőrizze, hogy a programozási rendszere támogatja-e és fel tudja-e dolgozni a 3D Finish szerszámgeometriáját!

A marótípusok közötti különbségek

Megnevezés	Típus	A forgácsosztó alakja	Az alkalmazás leírása	A forgács alakja
Nagyoló-simítómarók	WF NF HF		▲ Időegység alatt leválasztott nagy forgácsmennyiség, még kisebb teljesítményű gépeken is ▲ Általában megfelelő felületi minőség ▲ Kisebb forgácsolónyomás, mint sima élű maróknál ▲ Elhagyható a simítómegmunkálás	
Nagyolómarók	WR NR HR		▲ Nagyon kicsi és rövid forgácsokat készít ▲ Problémamegoldó instabil körülmények között ▲ Időegység alatt leválasztott nagy forgácsmennyiség, még a legkisebb teljesítményű gépeken is ▲ Kiválóan alkalmas teljes horonymarásra ▲ További simítómegmunkálás szükséges ▲ Nagy előtolások érhetőek el	

Acél száraz megmunkálása során keletkező forgácsok hőmérsékleti skálája



14

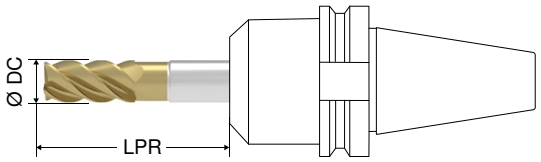
Javaslatok a szerszámválasztáshoz

A homlokszög, a horonyemelkedési szög és a bevonat a felhasználási területet meghatározó, döntő tényezők.

Jellemzők	Előnyök
Kis horonyemelkedési szög	
▲ nagyobb szakítószilárdságú anyagokhoz	▲ nagy élstabilitás
▲ nagyobb anyagleválasztáshoz	▲ kisebb élkitöredezési hajlam
▲ horonymaráshoz, zsebmaráshoz, nagyolómaráshoz	
Nagy horonyemelkedési szög	
▲ lágyabb acélokhoz, nemvasfémekhez stb.	▲ lágy bekezdés
▲ kis anyagleválasztáshoz	▲ kis forgácsolóerők
▲ jellemzően simítóeljárásokhoz	
Kis homlokszögek alkalmazása	
▲ keményebb, rideg anyagokhoz	▲ nagy élstabilitás
▲ nagyobb anyagleválasztáshoz	▲ kisebb élkitöredezési hajlam
▲ nagyolómegmunkáláshoz	
Nagy homlokszögek alkalmazása	
▲ lágyabb anyagokhoz	▲ lágy bekezdés
▲ kis anyagleválasztáshoz	▲ kis forgácsolóerők
▲ simítómegmunkáláshoz	▲ kedvező forgácsáramlás
	▲ csekély feltapadási hajlam

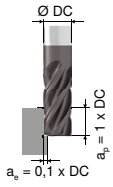
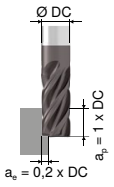
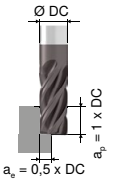
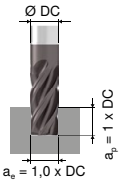
Korrekciós tényezők keményfém marókhoz

A forgácsolási sebesség (v_c) és a fogankénti előtolás (f_z) korrekciós tényezői, a kinyúlási hosszra (LPR) vonatkoztatva



Szerkezeti hossz					
Kinyúlási hossz (LPR)	1,5 x DC	4 x DC	8 x DC	12 x DC	> 12 x DC
Korrekciós tényező v_c-hez (Kf v_c)	1,0	1,0	0,9	0,85	0,7
Korrekciós tényező f_z-hez (Kf f_z)	1,2	1,0	0,8	0,7	0,5

A forgácsolási sebesség (v_c) és a fogankénti előtolás (f_z) korrekciós tényezői, a fogásmélységre (a_p) és a fogásszélességre (a_e) vonatkoztatva

				
Korrekciós tényező v_c-hez (Kf v_c)	1,3	1,1	1,0	0,85
Korrekciós tényező f_z-hez (Kf f_z)	1,5	1,3	1,0	0,8

Számítási segédlet másolómaráshoz

Elméleti felületi érdesség (R_{th}) és lépéstávolság (b_r)

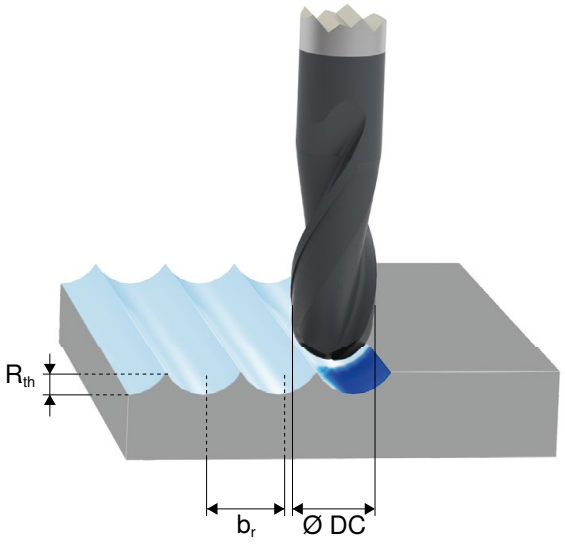
$$R_{th} = r - \sqrt{\frac{(r \times 2)^2 - b_r^2}{4}}$$

$$b_r = 2 \times \sqrt{R_{th} \times (r \times 2 - R_{th})}$$

$$R_{th} \simeq R_a / 0{,}1$$

$$R_a \simeq 0{,}1 \times R_{th}$$

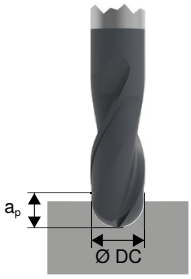
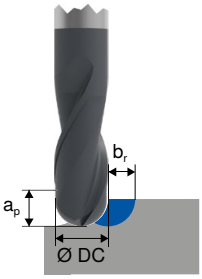
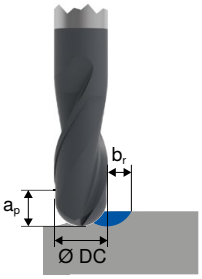
Másolómarás esetén a lehető legtisztább felület elérése érdekében a b_r lépéstávolságot a maró átmérőjéhez kell illeszteni. Minél kisebb a maró átmérője, annál kisebb b_r lépéstávolságot kell választani.



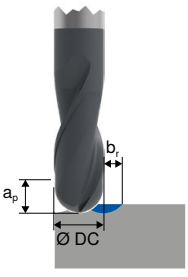
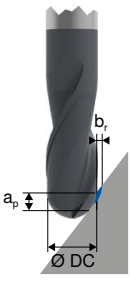
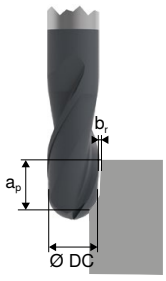
A fordulatszám korrekciós tényezője (Kf n) másolómaráshoz

$$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi} \times Kf\,n$$

Nagyolómegmunkálás

	Palástmarás, ill. másolómarás gömbvégű maróval	Másolómarás gömbvégű maróval	
			
Axiális marási mélység a_p	0,5 x DC	> 0,5 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC
Lépéstávolság b_r	1 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC
Korrekciós tényező (Kf n)	1	1	1,1

Simítómegmunkálás

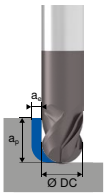
	Másolómarás gömbvégű maróval		
			
Axiális marási mélység a_p	< 0,2 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC	> 0,5 x DC
Lépéstávolság b_r	< 0,2 x DC	< 0,2 x DC	< 0,2 x DC
Korrekciós tényező (Kf n)	2	1,3	1

14

Számítási segédlet másolómaráshoz

Palástmarásnál, ill. gömbvégű maróval történő marásnál $\mathbf{a_p} \geq 0{,}5 \times$ DC fogásmélység és $\mathbf{a_e} = 0{,}2\text{-}0{,}5 \times$ DC fogásszélesség esetén a fordulatszám a következő képlettel számítandó:

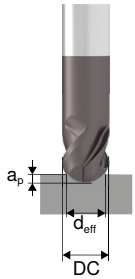
$$n = \frac{v_C \times 1000}{DC \times \pi}$$



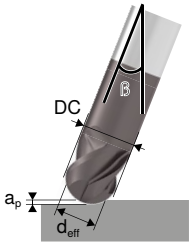
Gömbvégű marónál a $\mathbf{d_{eff.}}$ effektív maróátmérő az alábbi képlettel számítható:

Rádiuszmarók és gömbvégű marók

$$d_{eff.} = 2 \times \sqrt{a_p \times (DC - a_p)}$$

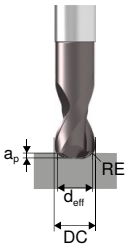


$$d_{eff.} = DC \times \sin\left(\beta \pm \arccos\left(\frac{DC - 2a_p}{DC}\right)\right)$$



Tóruszmaró

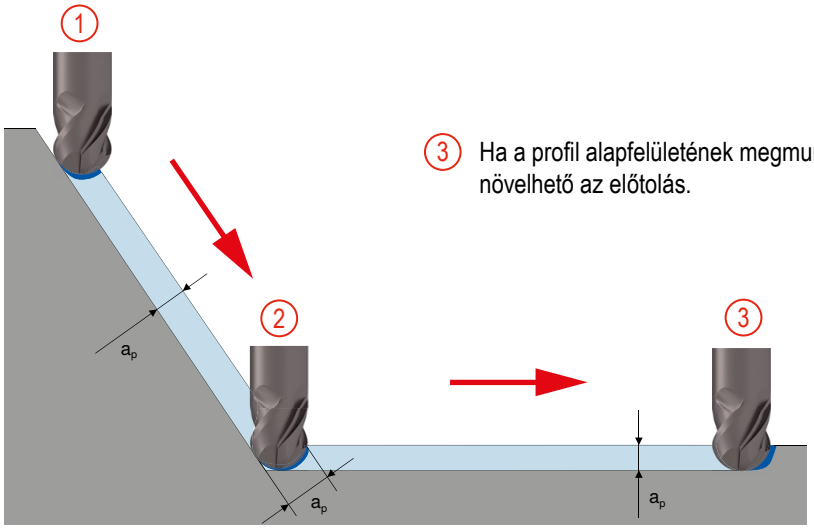
$$d_{eff.} = (DC - 2RE) + 2 \times \sqrt{a_p \times (2RE - a_p)}$$



Útmutató süllyesztő- és húzómaráshoz

1. A profil oldalfelületének megmunkálásakor viszonylag nagy előtolás lehetséges, mert viszonylag kicsi a fogás az anyagban (kékkel megjelölt területek).

2. A maró nagyobb fogásszélessége miatt a profil alapfelületének elérésekor lényegesen nő a fogásmélység. Itt mindenképpen csökkenteni kell az előtolást, különben a vibráció, az elmozdulás vagy a rezgés miatt eltörhet a szerszám. A másolási szögtől, illetve az axiális fogásmélységtől függ, hogy milyen mértékben kell csökkenteni az előtolást.



3. Ha a profil alapfelületének megmunkálásakor csökken a fogásmélység, akkor ismét növelhető az előtolás.

Szabály:
Minél meredekebb a szög, annál kisebb az előtolás.
Minél tompább a szög, annál nagyobb az előtolás.

Présformák süllyesztőmarása és húzómarása esetén az előtolást a marási helyzetnek megfelelően kell megválasztani, máskülönben túlterhelés (vibráció, elmozdulás vagy rezgés) miatt károsodhat a forgácsolóél.

A típusok leírása

CCR AL	Cirkuláris maró – nemvasfémekhez
CCR H	Cirkuláris maró – edzett acélhoz
CCR Ti	Cirkuláris maró – nagy hőállóságú ötvözetekhez
CCR UNI	Cirkuláris maró – univerzális
CCR VA	Cirkuláris maró – rozsdamentes acélokhoz
H	Nagy szilárdságú acélanyagokhoz és edzett anyagokhoz
HR	Nagy szilárdságú acélanyagokhoz és edzett anyagokhoz – kerek kordelprofillal
N	Acél, öntvényanyagok és rozsdamentes acélok forgácsolásához
NR	Acél, öntvényanyagok és rozsdamentes acélok forgácsolásához – kerek kordelprofillal
NTR	Acél, öntvényanyagok és rozsdamentes acélok forgácsolásához – trapéz alakú forgácsosztóval
SC UNI	Soft Cut – univerzális
SC NR	Soft Cut – kerek kordelprofillal
W	Lágy anyagokhoz és nemvasfémekhez (alumínium, vörösréz, sárgaréz)
WF	Lágy anyagokhoz és nemvasfémekhez (alumínium, vörösréz, sárgaréz) – lapos kordelprofillal
WR	Lágy anyagokhoz és nemvasfémekhez (alumínium, vörösréz, sárgaréz) – kerek kordelprofillal

MonsterMill

FRP	Maró szálerősített műanyagokhoz
FRP CR	Maró szálerősített műanyagokhoz – hossztól független nyomási zónával
HCR	Maró kemény anyagokhoz
ICR	Maró rozsdamentes acélhoz
MCR	Sokoldalú maró
NCR	Maró nikkelötvözetekhez
PCR ALU	Süllyesztőmaró – nemvasfémekhez
PCR UNI	Süllyesztőmaró – univerzális
SCR	Maró acélhoz
TCR	Maró titánhoz

Maróbetétek

KEL	Kerek, kúpos alak (L alak)
KSJ	Kúpos alak, 60°-os (J alak)
KSK	Kúpos alak, 90°-os (K alak)
KUD	Gömbalak (D alak)
RBF	Kerek, íves alak (F alak)
SKM	Csúcsos, kúpos alak (M alak)
SPG	Csúcsos, íves alak (G alak)
TRE	Cseppalak (E alak)
WKN	Szögletes alak, homlokoldali fogazat nélkül (N alak)
WRC	Hengeres, kerek alak (C alak)
ZYA	Hengeralak, homlokoldali fogazat nélkül (A alak)

Bevonatok

APA72S
- ▲ többrétegű AlCrN bevonat
- ▲ $HV_{0,05}$ = 3500
- ▲ súrlódási tényező (acélon) = 0,35
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 1100 °C

APB72S
- ▲ egyedi, nanorétegű bevonat
- ▲ $HV_{0,05}$ = 3300
- ▲ súrlódási tényező (acélon) = 0,6
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 900 °C

APX72S
- ▲ egyedi, nanorétegű bevonat
- ▲ $HV_{0,05}$ = 3800
- ▲ súrlódási tényező (acélon) = 0,4
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 1100 °C

CTC5240
- ▲ TiB2 alapú bevonat
- ▲ H_{IT} = 43 GPa ~ 4300 $HV_{0,05}$
- ▲ súrlódási tényező acélon = 0,3
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 1000 °C

CTPX225
- ▲ AlTiN alapú bevonat
- ▲ H_{IT} = 35 GPa ~ 3500 $HV_{0,05}$
- ▲ súrlódási tényező acélon = 0,5
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 1000 °C

DIAMOND
- ▲ egyrétegű gyémántbevonat
- ▲ $HV_{0,025}$ = 10000
- ▲ súrlódási tényező (acélon) = 0,2
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 700 °C

DLC
- ▲ gyémánthoz hasonló szénbevonat
- ▲ kifejezetten nemvasfémek forgácsolásához
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 400 °C

DPA52S
- ▲ egyedi, nanorétegű bevonat
- ▲ $HV_{0,05}$ = 3400
- ▲ súrlódási tényező (acélon) = 0,5
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 1100 °C

DPA72S
- ▲ egyedi, nanorétegű bevonat
- ▲ $HV_{0,05}$ = 3200
- ▲ súrlódási tényező (acélon) = 0,5
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 1000 °C

DPB72S
- ▲ többrétegű TiAlCrN bevonat
- ▲ $HV_{0,05}$ = 3200
- ▲ súrlódási tényező (acélon) = 0,35
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 1000 °C

DPX22S
- ▲ többrétegű TiSiXN bevonat
- ▲ a bevonat keménysége: H_{IT} = 38 GPa
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 1100 °C

DPX52S
- ▲ többrétegű TiSiN bevonat
- ▲ $HV_{0,05}$ = 3500
- ▲ súrlódási tényező (acélon) = 0,4
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 1000 °C

DPX62S
- ▲ többrétegű TiAlN bevonat
- ▲ $HV_{0,05}$ = 3800
- ▲ súrlódási tényező (acélon) = 0,4
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 800 °C

DPX62U
- ▲ egyedi TiAlN bevonat
- ▲ $HV_{0,05}$ = 4000
- ▲ súrlódási tényező (acélon) = 0,5
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 1150 °C

DPX72S
- ▲ egyedi, többrétegű bevonat
- ▲ $HV_{0,05}$ = 3400
- ▲ súrlódási tényező (acélon) = 0,6
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 900 °C

Ti28
- ▲ többrétegű Ti bevonat
- ▲ $HV_{0,05}$ = 2800
- ▲ súrlódási tényező (acélon) = 0,1
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 500 °C

Ti40
- ▲ egyrétegű Ti bevonat
- ▲ $HV_{0,05}$ = 4000
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 900 °C

Ti400
- ▲ többrétegű Ti bevonat
- ▲ $HV_{0,05}$ = 3500
- ▲ súrlódási tényező (acélon) = 0,6
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 400 °C

Ti1000
- ▲ egyrétegű Ti bevonat
- ▲ $HV_{0,05}$ = 3500
- ▲ súrlódási tényező (acélon) = 0,3
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 800 °C

Ti1001
- ▲ egyrétegű Ti bevonat
- ▲ $HV_{0,05}$ = 3500
- ▲ súrlódási tényező (acélon) = 0,6
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 800 °C

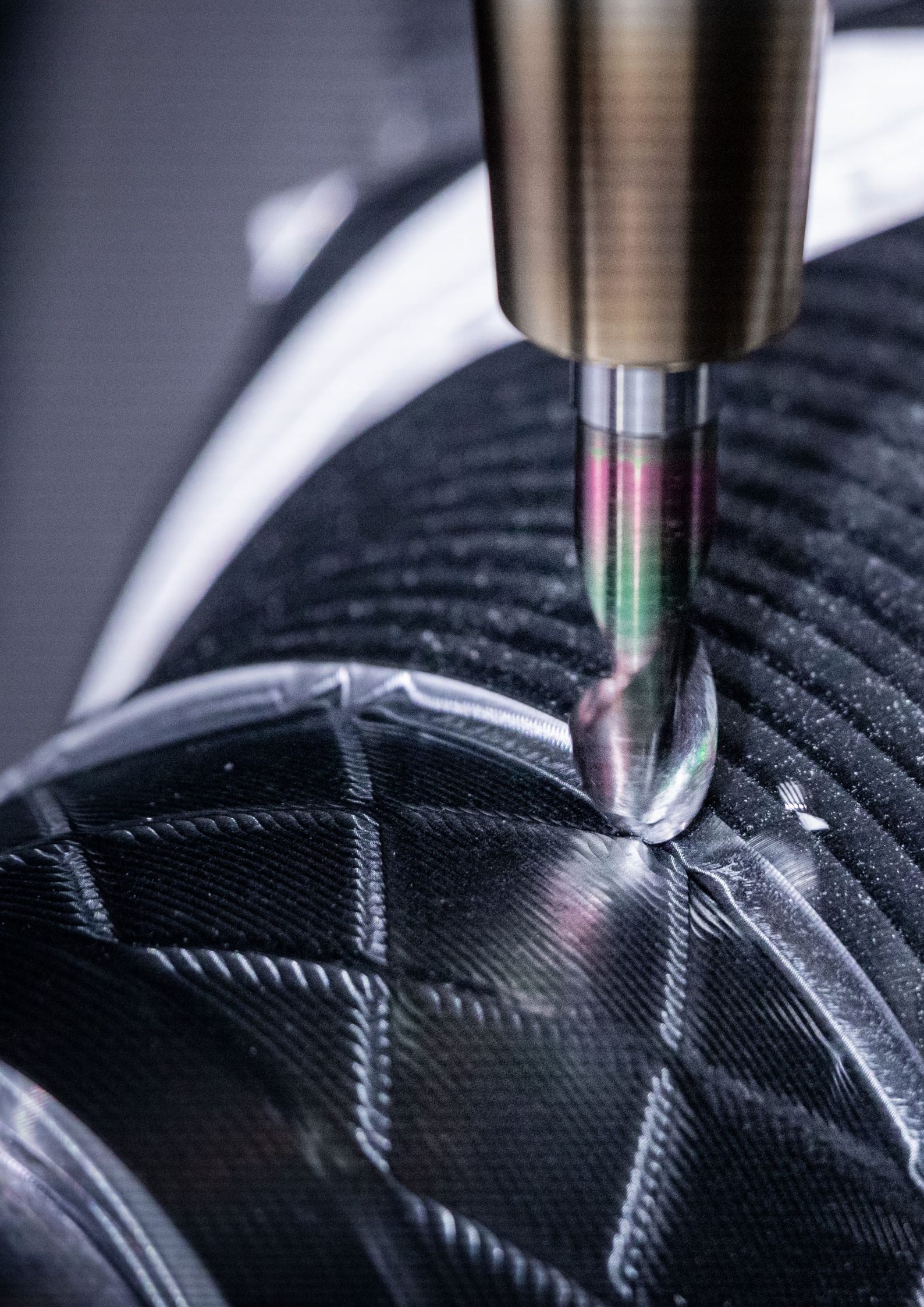
Ti1050
- ▲ többrétegű Ti bevonat
- ▲ $HV_{0,005}$ = 3300
- ▲ súrlódási tényező (acélon) = 0,3-0,5
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 900 °C

Ti1100
- ▲ többrétegű Ti bevonat
- ▲ $HV_{0,05}$ = 3200
- ▲ súrlódási tényező (acélon) = 0,35
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 1100 °C

Ti1200
- ▲ nanorétegű Ti bevonat
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 1100-1200 °C

Ti1500
- ▲ nanorétegű Ti bevonat
- ▲ $HV_{0,05}$ = 3400
- ▲ súrlódási tényező (acélon) = 0,7
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 900 °C

Ti2000
- ▲ többrétegű Ti bevonat
- ▲ $HV_{0,05}$ = 3500
- ▲ súrlódási tényező (acélon) = 0,5
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 900 °C



Új termékek forgácsoló szakemberek számára

NEW

MaxiMill Slot-SX



→ oldal: 126–141

Új tárcsamaró-rendszer SX lapkákkal az SX beszúrórendszerből

NEW

MaxiMill 242



→ oldal: 90

Az élletörő maró frissítése

NEW

MaxiMill 490



→ oldal: 78+80

Az állítható szögmaró frissítése

NEW

CTPX715



Új, több területen alkalmazható minőség

NEW

MaxiMill 273-08



→ oldal: 35+36

NEW

MaxiMill 252



→ oldal: 115+116



Furatmegmunkálás

1 HSS fúrók

2 Tömör keményfém fúrók

3 Váltólapkás fúrók

4 Dörzsárak és süllyesztőszerszámok

5 Kiesztergálószerszámok

Menetmegmunkálás

6 Menetfúrók és menetformázók

7 Cirkuláris és menetmarók

8 Meneteszterga szerszámok

Esztergálás

9 Váltólapkás esztergaszerszámok

10 Multifunkciós szerszámok – EcoCut és FreeTurn

11 Leszúró- és beszúrószerszámok

12 Mini esztergaszerszámok

Marás

13 HSS marók

14 Tömör keményfém marók

15 Váltólapkás marószerszámok 15

Befogástechnika

16 Szerszámbefogók és tartozékok

17 Munkadarab-befogás

18 Anyagpéldák és cikkszámok listája

Tartalomjegyzék

A jelölések magyarázata	4
Toolfinder	5–12
Termékkínálat	13–144
Műszaki információk	
Forgácsolási irányértékek	145–148
Alkalmazási paraméterek – homlokmarás	149–158
Alkalmazási paraméterek – sarokmarás	159–175
Alkalmazási paraméterek – alakmarás	176–190
Alkalmazási paraméterek – egyéb marórendszerek	191+192
Erőcsavar	193
Rövidítések és méretek	194
Megmunkálási helyzetek	195
ISO jelölési rendszer	196+197
Éllel szembeni elvárások	198
A forgácstörő hornyok áttekintése	199
A forgácstörő hornyok leírása	200+201
A minőségek áttekintése	202+203
A minőségek leírása	204–209

CERATIZIT \ Performance

Prémium minőségű szerszámok a legnagyobb teljesítményhez.

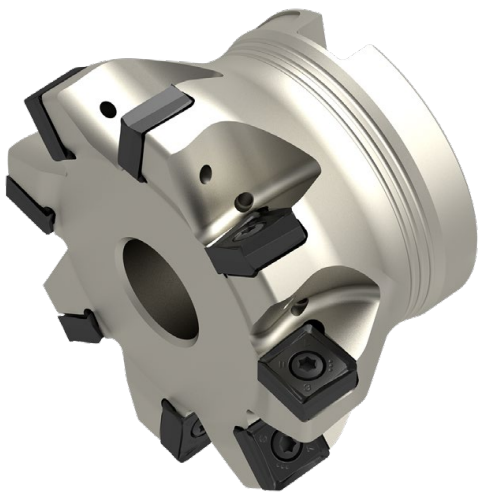
A **CERATIZIT Performance** termékcsaládból származó, prémium minőségű szerszámok egyedi alkalmazásokhoz lettek kifejlesztve és kimagasló teljesítményt nyújtanak. Ha a gyártása rendkívül nagy teljesítményt igényel és a lehető legjobb eredményt akarja elérni, akkor e termékcsalád prémium szerszámait ajánljuk Önnek.

A jelölések magyarázata


Központi belső hűtés


Oldalsó belső hűtés

κ = 43° Fogásvételi szög



ZNF = Fogak száma

● = **Fő alkalmazás**

○ = Másodlagos alkalmazás

Alkalmazási szimbólumok


Homlokmarás


Lejtőmarás


Helikális süllyesztőmarás


Axiális süllyesztőmarás


Süllyesztőmarás


Horonymarás


Sarokmarás


Horonymarás (45°-os)


Élletörő marás

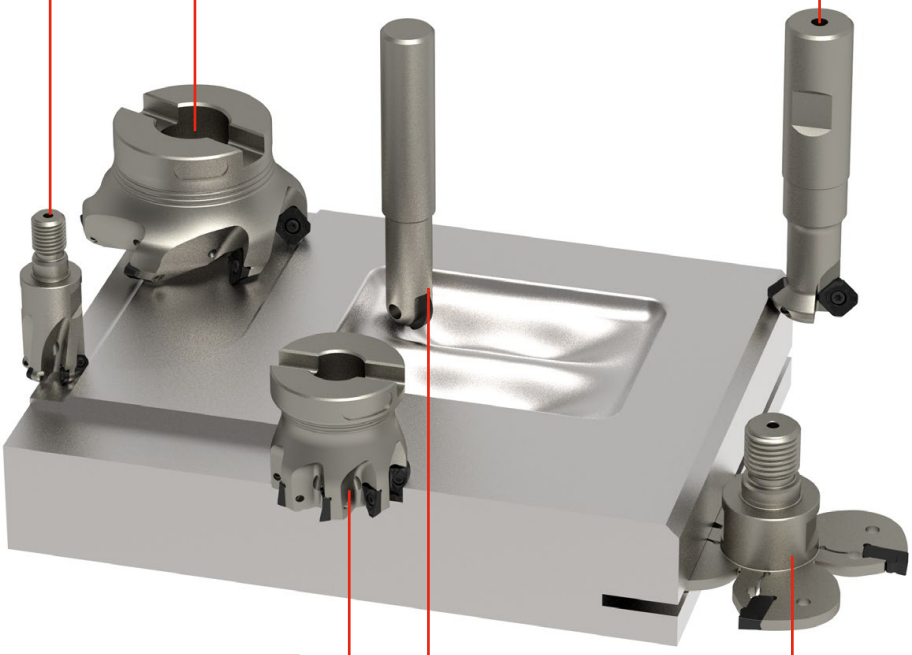

Szabad formájú marás

Toolfinder – segítség az alkalmazás kiválasztásához

Alakmarás
→ Rendszer kiválasztása:
10+11

Homlokmarás
→ Rendszer kiválasztása:
6+7

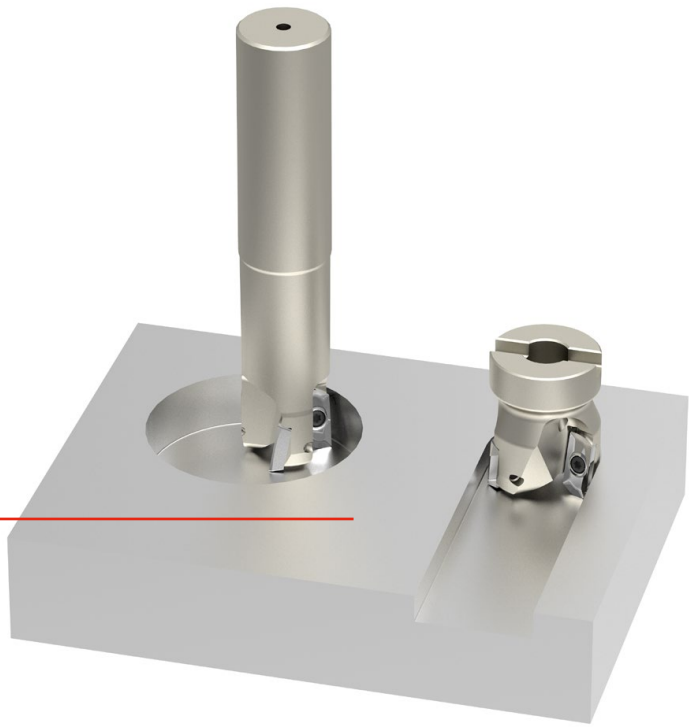
Élletörés / szögmarás
→ Rendszer kiválasztása:
12



Sarokmarás
→ Rendszer kiválasztása:
8+9

Horony- / darabolómarás
→ Rendszer kiválasztása:
12

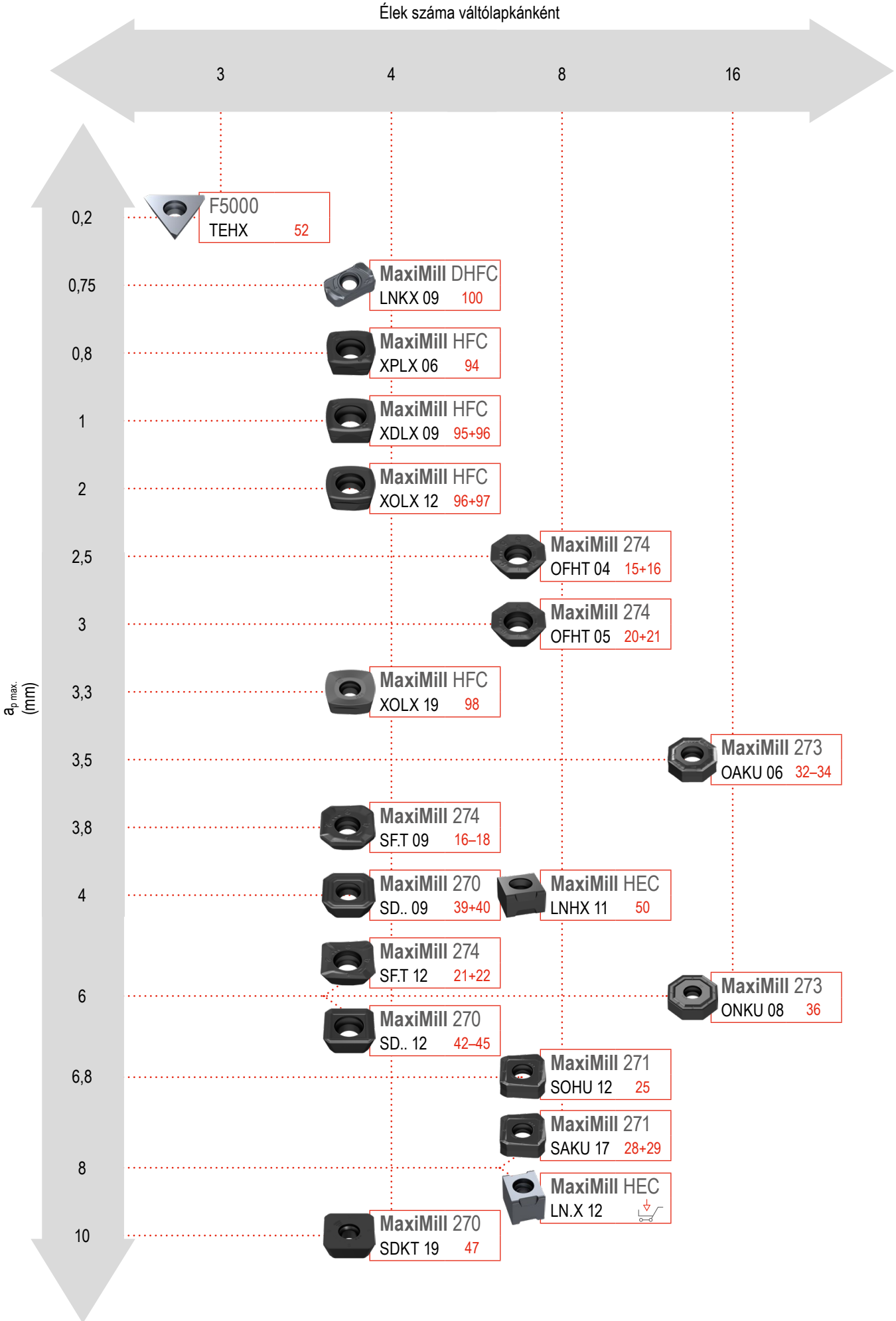
Alakmarás
→ Rendszer kiválasztása:
10+11



HSC/HPC marás
→ Rendszer kiválasztása:
8+9

15

Toolfinder – homlokmarás



Áttekintés – homlokmarás

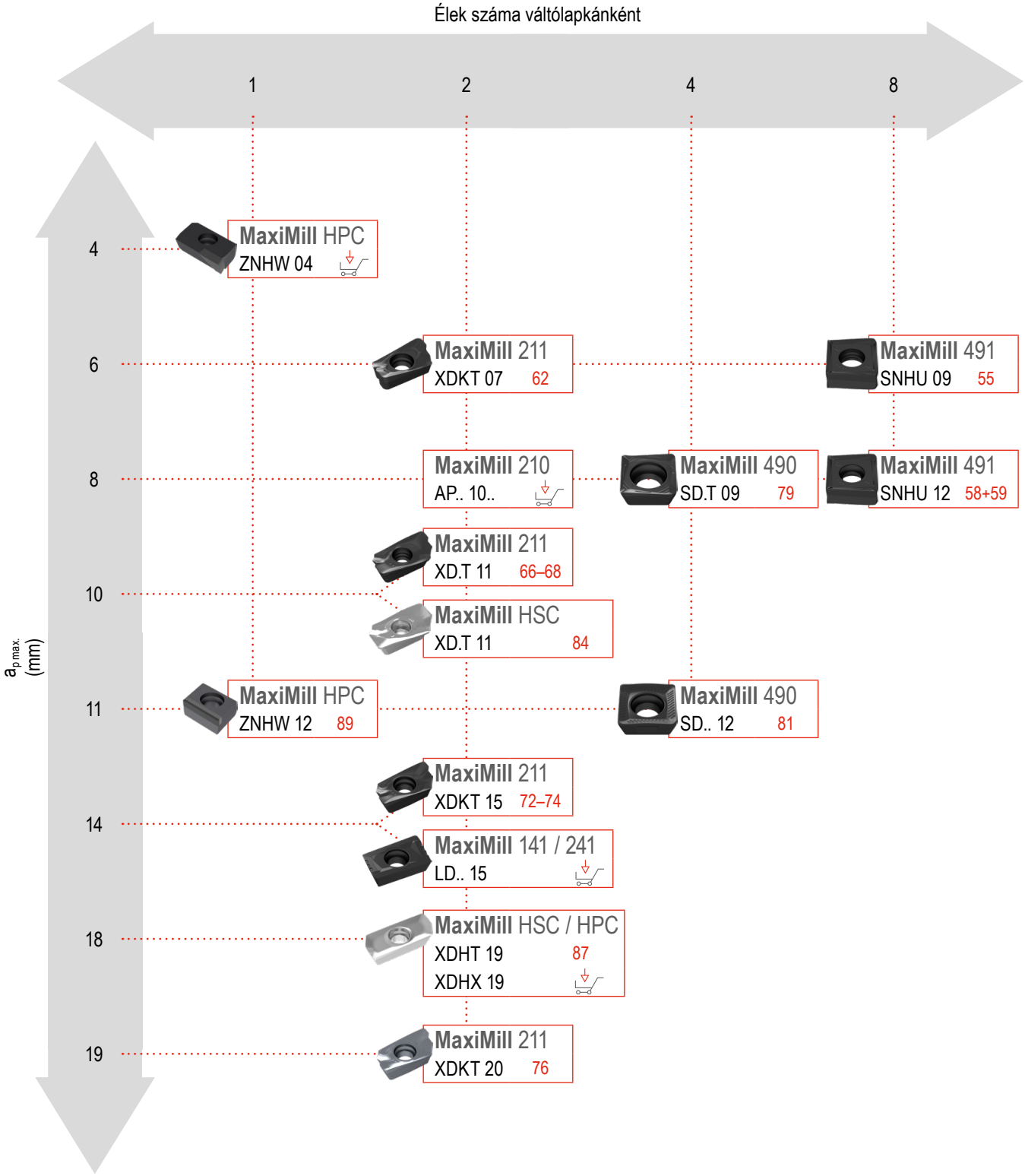
Rendszer	Váltólapka	Élek száma váltólap-kánként	$a_{p\,max.}$ (mm)	Átmérőtartomány (mm)			Acél	Rozsdamentes	Vasöntvény	Nemvasfémek	Nagy hőállóságú	Edzett acél	Nemfém anyagok	Oldal:
MaxiMill 274	**OFH.** 04.. / 05.. | **SF.T** 09.. / 12..	8 | 4	2,5–6	 Ø 20–32	 Ø 20–32	 Ø 32–160	●	●	●	●	●		○	13–22
MaxiMill 271	**SOHU** 1204.. | **SAKU** 1706..	8	6,8 | 8,4		 Ø 32–40	 Ø 40–250	●	●	●		●			23–29
MaxiMill 273	**OAKU** 0605.. | **ONKU** 0806..	16	3,5 | 6			 Ø 40–250	●	●	●		●			30–36
MaxiMill 270	**SD..** 0903.. / 1204.. / 19..	4	4–10		 Ø 6–32	 Ø 32–315	●	●	●	●	●			37–47
MaxiMill HEC	**LNHX** 1106..	8	4–8			 Ø 50–160	●		●				○	48–50
MaxiMill HEC	**LN.X** 1210..	8	4–8			 Ø 125–160		●						
F 5000	**TEHX** 16T3..	3	0,2			 Ø 42–100	●	●	●			●		51+52
MaxiMill HFC	**X..X** 06.. / 09.. / 12.. / 19..	4	0,8–3,3	 Ø 16–42	 Ø 16–35	 Ø 32–160	●	●	●		●			92–98
MaxiMill DHFC	**LNKX** 09..	4	0,75	 Ø 16–42	 Ø 16–20		●	●	●		○			99+100

További átmérők kérésre kaphatóak.

A felsorolásban nem szereplő rendszerek váltólapkáit online áruházunkban találja meg: cuttingtools.ceratizit.com

15

Toolfinder – sarokmarás



Áttekintés – sarokmarás

Rendszer	Váltólapka	Élek száma váltólap-kánként	$a_{p\,max.}$ (mm)	Átmérőtartomány (mm)			Acél	Rozsdamentes	Vasöntvény	Nemvasfémek	Nagy hőállóságú	Edzett acél	Nemfém anyagok	Oldal:
MaxiMill 491	**SNHU** 09T3.. / 1204..	8	6–8	 Ø 25–32	 Ø 25–32	 Ø 40–160	●	●	●	●	●		○	53–59
MaxiMill 211	**XD.T** 0703.. / 11T3.. / 1505.. / 2007..	2	6–19	 Ø 16–40	 Ø 10–40	 Ø 32–160	●	●	●	●	●	●	○	60–76
MaxiMill 211KN	**XD.T** 11T3.. / 1505.. / 2007..	2	27–75,5		 Ø 25–50	 Ø 40–80	●	●	●	●	●		○	65+71
MaxiMill 490	**SD..** 09T3.. / 1205..	4	8–11	 Ø 25–32	 Ø 25–32	 Ø 40–125	●	●	●	●	●		○	77
MaxiMill 490K	**SD..** 09T3..	4	41			 Ø 40–63	●	●	●	●	●		○	78
MaxiMill HSC	**XD..** 11T3.. / 1904..	2	10–18	 Ø 16–40	 Ø 16–32	 Ø 40–125		○	●				○	82–87
MaxiMill HPC	**XD..** 1904..	2	10–18		 Ø 22–32	 Ø 40–63	 Ø 25–50		○	●				○	
MaxiMill HPC	**ZNHW** 1205..	1	4–11			 Ø 40–315			●	●		○	○	88+89
MaxiMill HPC	**ZNHW** 04T3..	1	4–11	 Ø 20–40	 Ø 20–40				●	●		○	○	
MaxiMill 210	**AP..** 1003..	2	8			 Ø 40–80	●	●	●	●	●	●	○	

További átmérők kérésre kaphatóak.

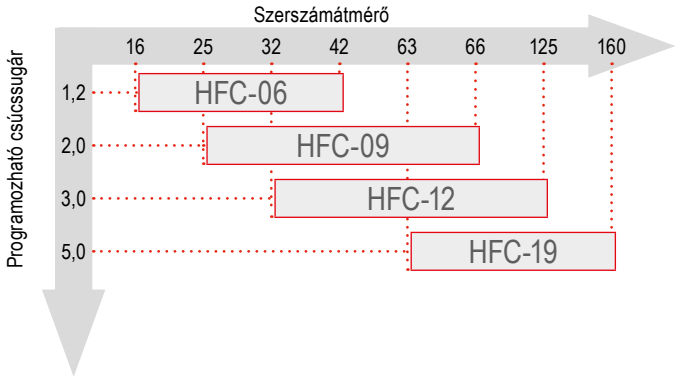
A felsorolásban nem szereplő rendszerek váltólapkáit online áruházunkban találja meg: cuttingtools.ceratizit.com

Ezeket a termékeket online áruházunkban találja meg: cuttingtools.ceratizit.com

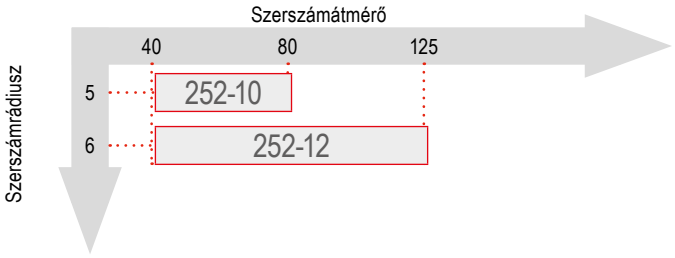
15

Toolfinder – alakmarás

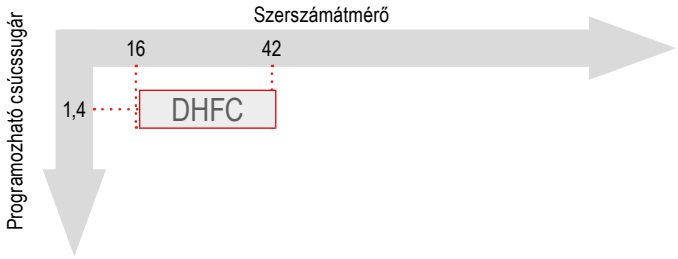
MaxiMill HFC 92–98



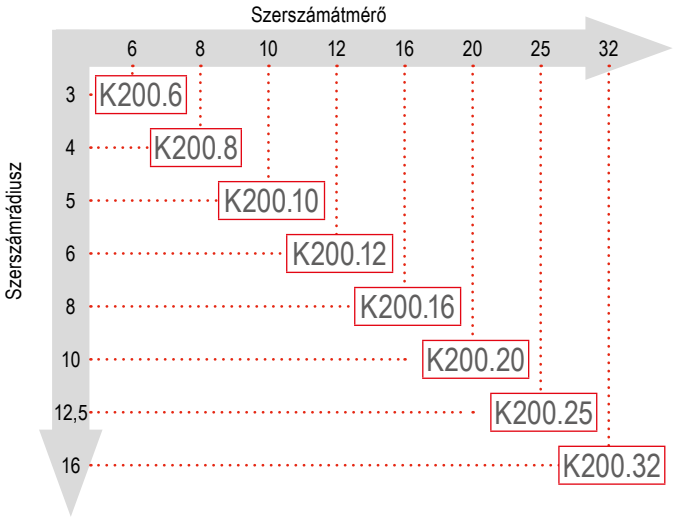
MaxiMill 252 115+116



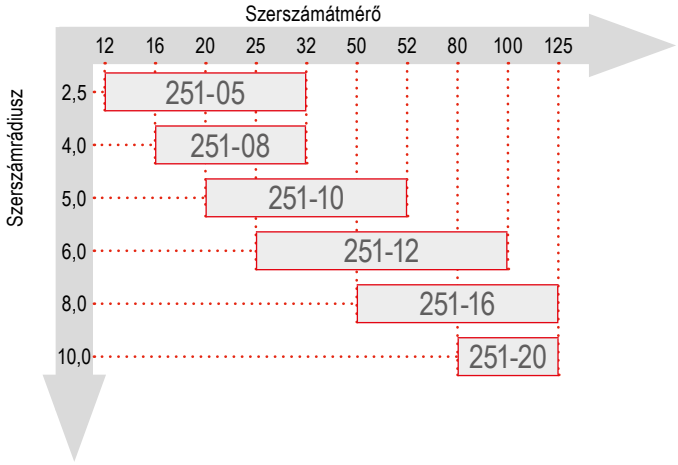
MaxiMill DHFC 99+100



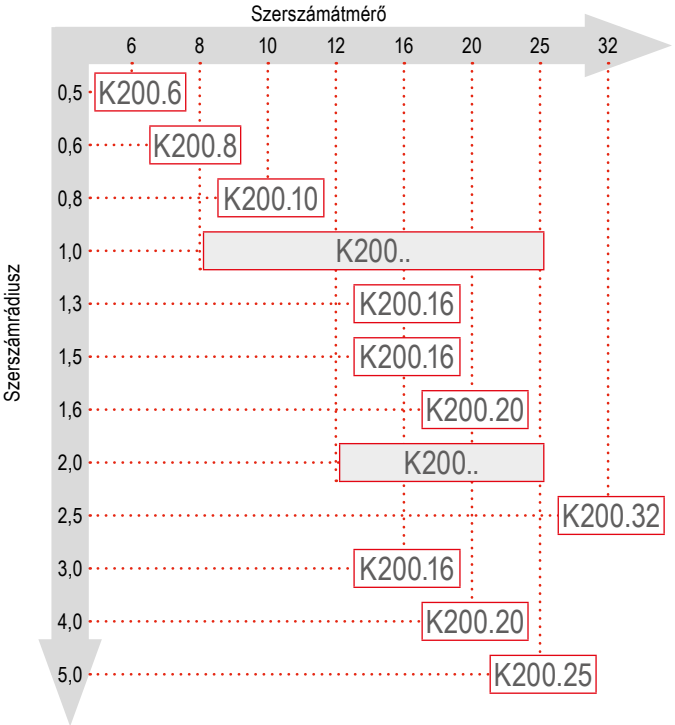
K200. rádiusz 117–121



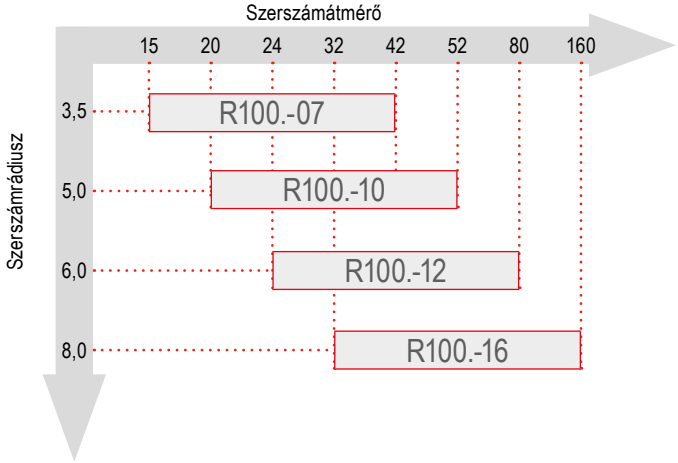
MaxiMill 251 RS 101–109



K200. tórusz 122–125



R100. 110–114



Alkalmazási terület

Szerszámátmérő

Áttekintés – alakmarás

Rendszer	Váltólapka	Élek száma váltólap-kánként	$a_{p\ max.}$ (mm)	Átmérőtartomány (mm)			Acél	Rozsdamentes	Vasöntvény	Nemvasfémek	Nagy hőállóságú	Edzett acél	Nemfém anyagok	Oldal:
MaxiMill HFC	**X.LX** 06.. / 09.. / 12.. / 19..	4	0,8–3,3	Ø 16–42	Ø 16–35	Ø 32–160	●	●	●		●			92–98
MaxiMill DHFC	**LNKX** 09..	4	0,75	Ø 16–42	Ø 16–20		●	●	●		○			99+100
MaxiMill 251 RS	**R..X** 05.. / 08.. / 10.. / 12.. / 16.. / 20..	8	2,5–10	Ø 10–42	Ø 10–32	Ø 40–125	●	●	●	●	●		●	101–109
R100.	**RD.X** 07.. / 10.. / 12.. / 16..	8	5	Ø 15–42	Ø 15–20	Ø 42–160	●	●	●	●	●	●	○	110–114
MaxiMill 252	**RNHU** 10.. / 12..	8	3			Ø 40–125	●	●	○		●			115+116
K200. rádiusz	**RO.X** .... / **XOHX**	1	0,4–8	Ø 8–32	Ø 6–32		●	●	●	●	○	●	●	117–121
K200. tórusz	**XO.X**	1	0,5–8	Ø 8–32	Ø 8–32		●	●	●	●	○	○	●	122–125

További átmérők kérésre kaphatóak.

A felsorolásban nem szereplő rendszerek váltólapkáit online áruházunkban találja meg: cuttingtools.ceratizit.com

15

Áttekintés – élletörés / szögmarás

Rendszer	Váltólapka	Élek száma váltólapkánként	$a_{p\,max.}$ (mm)	Átmérőtartomány (mm)		Acél	Rozsdamentes	Vasöntvény	Nemvasfémek	Nagy hőállóságú	Edzett acél	Nemfém anyagok	Oldal:
MaxiMill 272	**SD..** 0903..	4	4	 Ø 6–25		●	●	○	●	●			38–40
MaxiMill 242	**LD..** 1504..	2			 Ø 50–92	●	●	●	●	○		○	90+91
MaxiMill 490	**SD..** 09T3.. / 1205..	4	6–11	 Ø 20,1–31,5		●	●	●	●	●		○	78–81

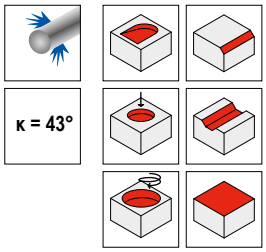
További átmérők kérésre kaphatóak.

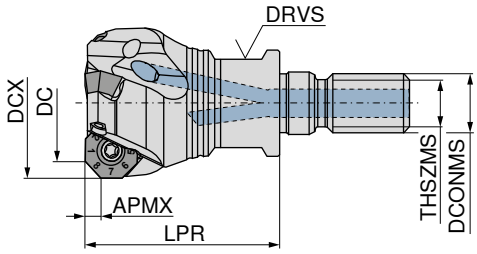
Áttekintés – tárcsa- és darabolómaró

Rendszer	Váltólapka	Élek száma váltólapkánként	$a_{p\,max.}$ (mm)	Átmérőtartomány (mm)			Acél	Rozsdamentes	Vasöntvény	Nemvasfémek	Nagy hőállóságú	Edzett acél	Nemfém anyagok	Oldal:
MaxiMill Slot-SX	**SX** E...	1	115	 Ø 63–100	 Ø 80–315		●	●	●	●	●		○	126–141
TX	**TX..** R/L	3	64		 Ø 80–160	 Ø 100–200	●	●	●	●	○		○	142–144

További átmérők kérésre kaphatóak.

MaxiMill – 274-04/-09 becsavarozható maró

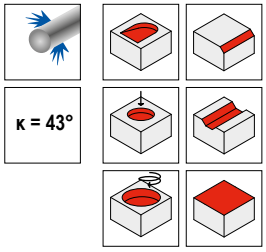


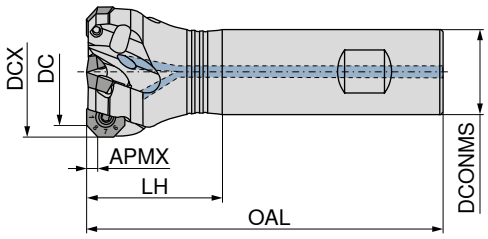




Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 742 ... EUR 2B/40	
G274.20.R.03-09	20	25,8	3	3,8	35	M12	12,5	17	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	339,00	020
G274.25.R.04-09	25	30,8	4	3,8	35	M12	12,5	17	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	386,20	025
G274.32.R.05-09	32	37,9	5	3,8	35	M16	17,0	24	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	433,40	032

MaxiMill – 274-04/-09 származaró



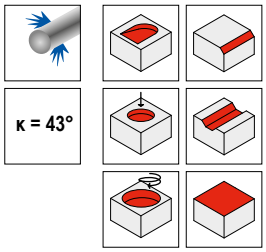


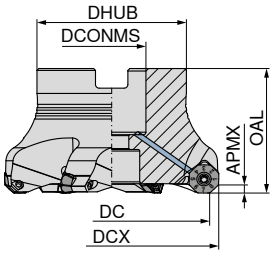


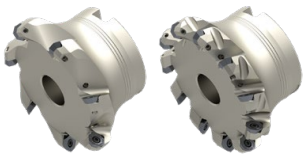
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 743 ... EUR 2B/40		50 743 ... EUR 2B/40	
C274.20.R.03-09-A/B20-25	20	25,8	3	3,8	77	25	20	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	339,00	020	339,00	120
C274.25.R.04-09-A/B20-32	25	30,8	4	3,8	84	32	20	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	386,20	025	386,20	125
C274.32.R.05-09-A/B25-40	32	37,9	5	3,8	98	40	25	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	433,40	032	433,40	132

15

MaxiMill – 274-04/-09 feltűzhető maró



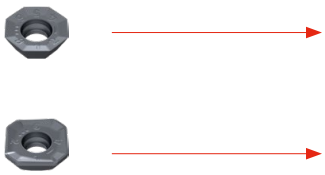




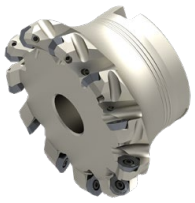
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 744 ... EUR 2B/40		50 744 ... EUR 2B/40	
A274.32.R.05-09	32	37,9	5	3,8	40	38	16	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903			433,40	**032**
A274.40.R.04-09	40	46,0	4	3,8	40	38	16	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	433,40	**040**		
A274.40.R.06-09	40	46,0	6	3,8	40	38	16	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903			480,50	**140**
A274.50.R.05-09	50	55,9	5	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	504,20	**050**		
A274.50.R.07-09	50	55,9	7	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903			527,90	**150**
A274.63.R.06-09	63	68,9	6	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	575,00	**063**		
A274.63.R.09-09	63	68,9	9	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903			645,90	**163**
A274.80.R.07-09	80	85,9	7	3,8	50	58	27	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	645,90	**080**		
A274.80.R.11-09	80	85,9	11	3,8	50	58	27	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903			740,30	**180**
A274.100.R.09-09	100	105,9	9	3,8	50	78	32	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	796,50	**100**		
A274.100.R.13-09	100	105,9	13	3,8	50	78	32	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903			891,00	**200**
A274.125.R.12-09	125	130,9	12	3,8	63	88	40	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	970,50	**125**		

	TORX® cserélhető penge		T szorítókulcs		D kulcs		Erőcsavar		Molykote		Szorítócsavar		Nyomaték csavarhúzó	
	80 950 ...		80 397 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
Pótalkatrészek	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC	Y7		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
20 - 32	6,13	**043**			13,16	**125**			5,64	**303**	5,27	**133**	153,30	**191**
32 - 40	6,13	**043**	5,04	**040**	13,16	**125**	16,08	**151**	5,64	**303**	5,27	**133**	153,30	**191**
50 - 125	6,13	**043**			13,16	**125**			5,64	**303**	5,27	**133**	153,30	**191**

Két lapkatípus – EGY maró



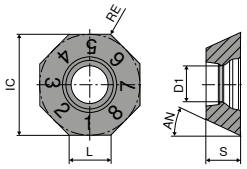




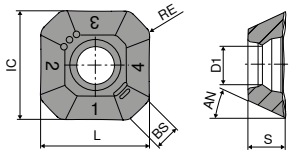


OFHT / OFHW / SFHT / SFKT

Megnevezés	IC	D1	L	BS	S	AN
	mm	mm	mm	mm	mm	°
OFH. 0403..	9,52	3,35	3,94	-	3,18	25
SF.T 0903..	9,80	3,35	9,00	2,25	3,50	25

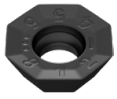
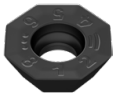
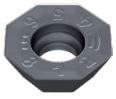


OF..

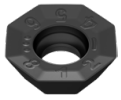
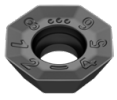


SF.T

OFHT

	-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	F	M	F	M
	OFHT	OFHT	OFHT	OFHT
	51 002 ...	51 003 ...	51 002 ...	51 003 ...
ISO / RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
040305SN 0,5	20,72 005	20,72 005	20,72 105	20,72 105
P	●	●	●	●
M			○	○
K	○	○	○	○
N				
S				
H				
O				

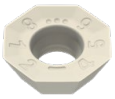
OFHT / OFHW

	-F50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245	CTPM245	-F50 CTCM245	CTCM245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	F	F	M	F	F	F	F
	OFHT	OFHT	OFHT	OFHT	OFHW	OFHT	OFHW
	51 002 ...	51 002 ...	51 003 ...	51 002 ...	51 105 ...	51 002 ...	51 105 ...
ISO / RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17
040302EN 0,2					22,84 452		22,84 90201
040305SN 0,5	20,72 305	20,72 405	20,72 405	22,84 455		22,84 90501	
P	●	○	○	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●
K							
N							
S						○	○
H							
O							

15

OFHT / OFHW

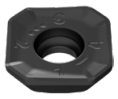
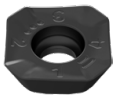
NEW

	-M50 CTCK215 DRAGONSKIN	-F10 CTPX715 DRAGONSKIN	-F10 CTWN215	-F50 CTC5240 DRAGONSKIN	CTC5240 DRAGONSKIN	-F50 CTCS245 DRAGONSKIN
						
	M	F	F	F	F	F
	OFHT	OFHT	OFHT	OFHT	OFHW	OFHT
	51 003 ...	51 122 ...	50 459 ...	51 002 ...	50 457 ...	51 002 ...
ISO / RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17
040302EN 0,2					22,84 504	
040305FN 0,5		26,02 00502	21,97 505			
040305SN 0,5	20,72 505			22,84 15500		22,84 555
P		○				
M		○				
K	●	●	○			
N		●	●			
S		○		●	●	●
H						
O		○	○			

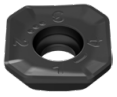
SFHT / SFKT

	-F50 CTPP225 DRAGONSKIN	-M50 CTPP225 DRAGONSKIN
		
	F	M
	SFHT	SFKT
	51 012 ...	51 013 ...
ISO / RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61
0903AFSR 1	20,72 070	15,27 070
P	●	●
M		
K		
N		
S		
H		
O		

SFHT / SFKT

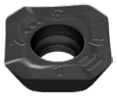
		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		F	M	F	M
		SFHT	SFKT	SFHT	SFKT
		51 012 ...	51 013 ...	51 012 ...	51 013 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
0903AFSR	1	20,72 020	15,27 020	20,72 120	15,27 120
P		●	●	●	●
M				○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

SFHT / SFKT

		-F50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		F	F	M	F	F
		SFHT	SFHT	SFKT	SFHT	SFHT
		51 012 ...	51 012 ...	51 013 ...	51 012 ...	51 012 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
0903AFSR	1	20,72 320	20,72 420	15,27 42000	25,76 470	25,76 92001
P		●	○	○	●	●
M		●	●	●	●	●
K						
N						
S						○
H						
O						

15

SFKT / SFHT

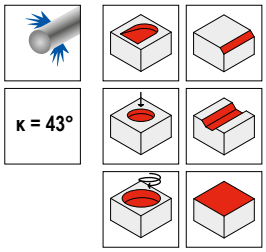
						NEW					
		-R50 CTCK215		-R50 CTPK220		-F10 CTPX715		-F10 CTWN215		-F40 CTC5240	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN				DRAGONSKIN	
											
		R		R		F		F		F	
		SFKT		SFKT		SFHT		SFHT		SFHT	
		51 065 ...		51 065 ...		51 123 ...		50 514 ...		50 514 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17	
0903AFFR	1					24,84	01502	24,84	505		
0903AFSR	1	15,27	520	15,27	620					25,76	504

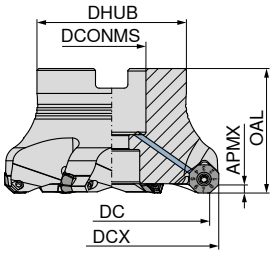
P							○				
M							○				
K			●		●		●		○		
N							●		●		
S							○				●
H											
O							○		○		

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 149
Kiindulóadatok	→ 150	Műszaki információk	→ 193–198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208

MaxiMill – 274-05/-12 feltűzhető maró







Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 772 ... EUR 2B/40		50 772 ... EUR 2B/40	
A274.40.R.03-12	40	48,0	3	6	40	38	16	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	326,30	**24000**		
A274.40.R.04-12	40	48,0	4	6	40	38	16	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			428,20	**04000**
A274.50.R.04-12	50	58,0	4	6	40	43	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	434,90	**25000**		
A274.50.R.05-12	50	58,0	5	6	40	43	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			543,70	**050**
A274.63.R.05-12	63	71,1	5	6	40	48	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	557,00	**26300**		
A274.63.R.06-12	63	71,1	6	6	40	48	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			652,50	**063**
A274.80.R.06-12	80	88,0	6	6	50	58	27	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	679,50	**28000**		
A274.80.R.08-12	80	88,0	8	6	50	58	27	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			870,00	**080**
A274.100.R.08-12	100	108,0	8	6	50	78	32	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	897,20	**30000**		
A274.100.R.10-12	100	108,0	10	6	50	78	32	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			1.074,00	**100**
A274.125.R.09-12	125	133,0	9	6	63	88	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	1.125,00	**32500**		
A274.125.R.12-12	125	133,0	12	6	63	88	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			1.311,00	**125**
A274.160.R.11-12	160	168,0	11	6	63	98	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	1.367,00	**36000**[1)]		
A274.160.R.14-12	160	168,0	14	6	63	98	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			1.740,00	**16000**[1)]

1) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

TORX® cserélhető penge


D kulcs


Molykote


Szorítócsavar


Nyomaték csavarhúzó

Pótalkatrészek DC	80 950 ... EUR Y7		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7	
40 - 160	6,78	**054**	15,33	**128**	5,64	**303**	5,95	**340**	170,10	**193**

Két lapkatípus – EGY maró

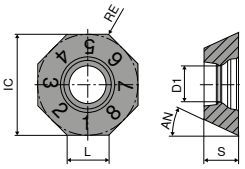




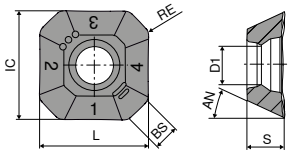
15

OFHT / SFHT / SFKT

Megnevezés	IC	D1	L	BS	S	AN
	mm	mm	mm	mm	mm	°
OFHT 0504..	12,7	4,8	4,5	-	4,76	25
SF.T 1204..	12,7	4,8	12,7	1,42	4,76	25



OF..



SF.T

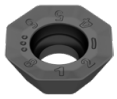
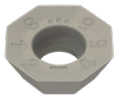
OFHT

	-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	F	M	F	M
	OFHT	OFHT	OFHT	OFHT
	51 002 ...	51 003 ...	51 002 ...	51 003 ...
ISO / RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
050410SN 1	22,79 **010**	22,79 **01000**	22,79 **110**	22,79 **11000**
P	●	●	●	●
M			○	○
K	○	○	○	○
N				
S				
H				
O				

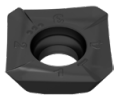
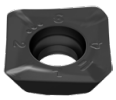
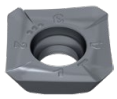
OFHT

	-F50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	F	F	M	F
	OFHT	OFHT	OFHT	OFHT
	51 002 ...	51 002 ...	51 003 ...	51 002 ...
ISO / RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17
050410SN 1	22,79 **310**	22,79 **410**	22,79 **41000**	25,11 **460**
P	●	○	○	●
M	●	●	●	●
K				
N				
S				
H				
O				

OFHT

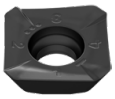
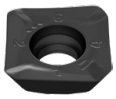
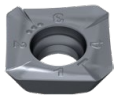
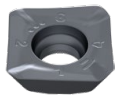
			NEW		
		-F50 CTCM245	-F10 CTPX715	-F10 CTWN215	-F50 CTC5240
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN
					
		F	F	F	F
		OFHT	OFHT	OFHT	OFHT
		51 002 ...	51 122 ...	51 122 ...	51 002 ...
ISO	RE mm	EUR 1H/17	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17
050410FN	1		29,76 01002	27,32 36000	
050410SN	1	25,11 91001			25,11 16000
P		●	○		
M		●	○		
K			●	○	
N			●	●	
S		○	○		●
H					
O			○	○	

SFHT / SFKT

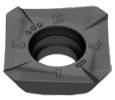
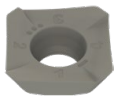
		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		F	M	F	M
		SFHT	SFKT	SFHT	SFKT
		51 012 ...	51 013 ...	51 012 ...	51 013 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
1204AFSR	1	22,79 02500	16,79 025	22,79 12500	16,79 125
P		●	●	●	●
M				○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

15

SFHT / SFKT

		-F50 CTCM235	-M50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		F	M	F	M
		SFHT	SFKT	SFHT	SFKT
		51 012 ...	51 013 ...	51 012 ...	51 013 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
1204AFSR	1	22,79 325	16,79 325	22,79 42500	16,79 425
P		●	●	○	○
M		●	●	●	●
K					
N					
S					
H					
O					

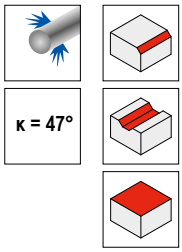
SFHT

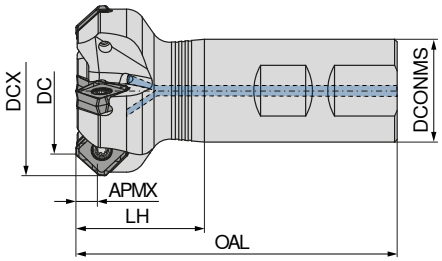
			-F50 CTPM245	-F50 CTCM245	NEW -F10 CTPX715	-F10 CTWN215	-F40 CTC5240
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN
							
			F	F	F	F	F
			SFHT	SFHT	SFHT	SFHT	SFHT
			51 012 ...	51 012 ...	51 123 ...	51 123 ...	50 514 ...
ISO	RE mm		EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17
1204AFER	1						28,36 50900
1204AFFR	1				29,76 02502	27,32 37000	
1204AFSR	1		27,80 47500	27,80 92501			
P			●	●	○		
M			●	●	○		
K					●	○	
N					●	●	
S				○	○		●
H							
O					○	○	

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 151
Kiindulóadatok	→ 152	Műszaki információk	→ 193–198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208

MaxiMill – 271-12 származó









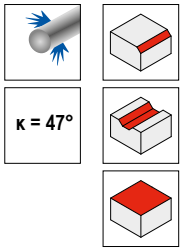
											50 786 ...	
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
C271.32.R.03-12-B-40	32	45	3	6,8	100	40	32	18400	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	412,50	**03203**
C271.40.R.04-12-B32-40	40	53	4	6,8	100	40	32	16800	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	515,50	**04004**

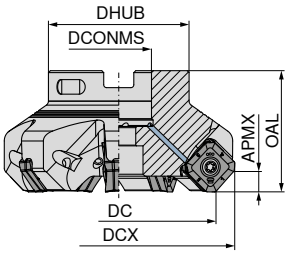
	 TORX® cserélhető penge		 D kulcs		 Molykote		 Szorítócsavar		 Nyomaték csavarhúzó	
	80 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**80 950 ...**	
Pótalkatrészek	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC	Y7		Y7		2A/28		2A/28		Y7	
32 - 40	6,78	**054**	11,79	**120**	5,64	**303**	4,14	**859**	170,10	**193**

15

MaxiMill – 271-12 feltűzhető maró

▲ váltólapkánként 8 forgácsolóél





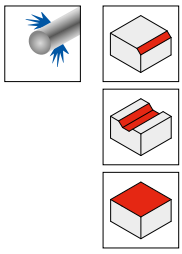


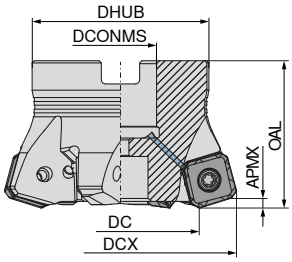
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 787 ... EUR 2B/40		50 787 ... EUR 2B/40	
A271.40.R.04-12	40	53	4	6,8	40	38	16	17900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			515,50	**04004**
A271.50.R.05-12	50	63	5	6,8	40	43	22	15200	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			528,40	**05005**
A271.63.R.07-12	63	76	7	6,8	40	48	22	13100	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			670,20	**06307**
A271.80.R.06-12	80	93	6	6,8	50	58	27	11300	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	670,20	**08006**		
A271.80.R.08-12	80	93	8	6,8	50	58	27	11300	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			773,20	**08008**
A271.100.R.07-12	100	113	7	6,8	63	78	32	9900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	850,50	**10007**		
A271.100.R.10-12	100	113	10	6,8	63	78	32	9900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			966,60	**10010**
A271.125.R.08-12	125	138	8	6,8	63	88	40	8700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	1.031,00	**12508**		
A271.125.R.12-12	125	138	12	6,8	63	88	40	8700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			1.186,00	**12512**
A271.160.R.09-12	160	173	9	6,8	63	98	40	7600	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	1.199,00	**16009**[1]		
A271.160.R.14-12	160	173	14	6,8	63	98	40	7600	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			1.392,00	**16014**[1]
A271.200.R.11-12	200	213	11	6,8	63	132	60	6700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	1.503,00	**20011**[2]		
A271.200.R.17-12	200	213	17	6,8	63	132	60	6700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			1.698,00	**20017**[2]
A271.250.R.13-12	250	263	13	6,8	63	132	60	6000	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	1.809,00	**25013**[2]		
A271.250.R.21-12	250	263	21	6,8	63	132	60	6000	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			2.124,00	**25021**[2]

1) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

2) 4 darab M16-os menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 101,6 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

MaxiMill – 271-12 HFC feltűzhető maró







Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 788 ... EUR 2B/40	
A271.50.R.04-12-HFC	30	50	4	2,6	40	43	22	14600	3,2	SOHU 1204..	528,40	**05004**
A271.63.R.06-12-HFC	43	63	6	2,6	40	48	22	12500	3,2	SOHU 1204..	670,20	**06306**
A271.80.R.07-12-HFC	60	80	7	2,6	50	58	27	10800	3,2	SOHU 1204..	773,20	**08007**

TORX® cserélhető penge


T szorítókulcs


D kulcs


Erőcsavar


Molykote

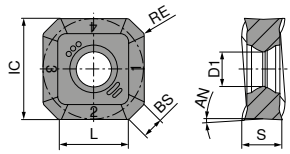

Szorítócsavar


Nyomaték csavarhúzó

Pótalkatrészek DC	80 950 ... EUR Y7		80 397 ... EUR Y7		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7	
40 (5078704004)	6,78	**054**	5,04	**040**	11,79	**120**	16,08	**151**	5,64	**303**	4,14	**859**	170,10	**193**
50 - 250	6,78	**054**			11,79	**120**			5,64	**303**	4,14	**859**	170,10	**193**
50 (5078805004)	6,78	**054**	5,46	**050**	11,79	**120**	22,09	**154**	5,64	**303**	4,14	**859**	170,10	**193**

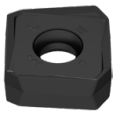
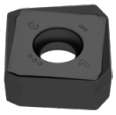
SOHU

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
SOHU 1204..	13,36	4,4	8,8	1,7	5,00	7,4

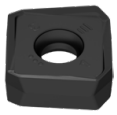
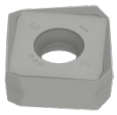


SOHU

SOHU

		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		SOHU	SOHU	SOHU	SOHU	SOHU	SOHU
		51 138 ...	51 138 ...	51 138 ...	51 138 ...	51 140 ...	51 140 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
1204ABSR	0,8	33,88 **02000**	33,88 **12000**	33,88 **32000**	33,88 **42000**	41,67 **47000**	41,67 **92001**
P		●	●	●	○	●	●
M			○	●	●	●	●
K		○	○				
N							
S							○
H							
O							

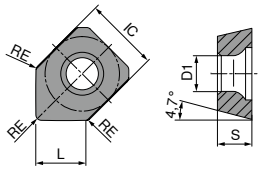
SOHU

		-R50 CTCK215	-R50 CTPK220	-F40 CTC5240	-F50 CTC5240
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		SOHU	SOHU	SOHU	SOHU
		51 139 ...	51 139 ...	51 148 ...	51 140 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
1204ABSR	0,8	33,88 **52000**	33,88 **62000**	41,67 **12001**	41,67 **17000**
P					
M					
K		●	●		
N					
S				●	●
H					
O					

15

XOHU

Megnevezés	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XOHU 1204..	13,36	4,4	8,8	1,83	5,00



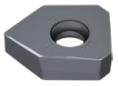
XOHU

XOHU

▲ Masterfinish váltólapka (széles élű simítólapka)

-M50
CTPP235

DRAGONSKIN


XOHU

51 141 ...

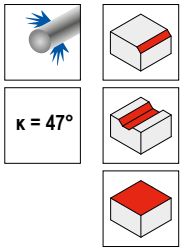
ISO	RE	EUR	
	mm	1B/61	
1204ABSR	0,8	41,95	**12000**
P			●
M			○
K			○
N			
S			
H			
O			

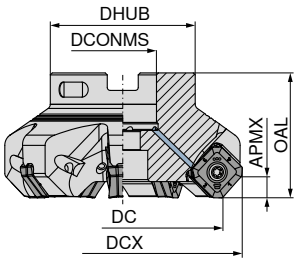
Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Kiindulóadatok	→ 153
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

MaxiMill – 271-17 feltűzhető maró

▲ váltólapkánként 8 forgácsolóél







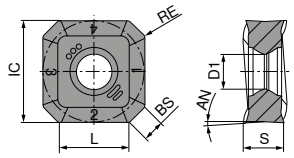
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 767 ... EUR 2B/40	
A271.50.R.04-17	50	66,1	4	8,4	40	22	43	5	SAKU 1706	502,90	**050**
A271.63.R.06-17	63	79,1	6	8,4	40	22	48	5	SAKU 1706	706,90	**063**
A271.80.R.07-17	80	96,1	7	8,4	50	27	58	5	SAKU 1706	808,80	**080**
A271.100.R.08-17	100	116,1	8	8,4	50	32	78	5	SAKU 1706	931,20	**100**
A271.125.R.10-17	125	141,1	10	8,4	63	40	88	5	SAKU 1706	1.074,00	**125**
A271.160.R.12-17	160	176,1	12	8,4	63	40	104	5	SAKU 1706	1.265,00	**16000**[1)]
A271.200.R.13-17	200	216,1	13	8,4	63	60	134	5	SAKU 1706	1.563,00	**20000**[2)]
A271.250.R.15-17	250	266,1	15	8,4	63	60	134	5	SAKU 1706	1.890,00	**25000**[2)]

1) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül
2) 4 darab M16-os menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 101,6 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge		 D kulcs		 Molykote		 Szorítócsavar		 Nyomaték csavarhúzó	
	80 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
DC	EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
50 - 250	6,13	**037**	12,83	**114**	5,64	**303**	5,27	**302**	170,10	**193**

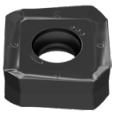
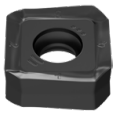
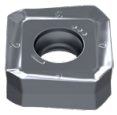
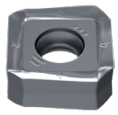
SAKU

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
SAKU 1706..	17	5,8	11,85	3,7	6,35	3

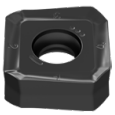
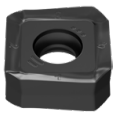
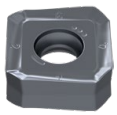
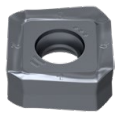


SAKU

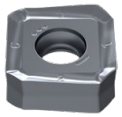
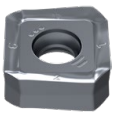
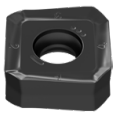
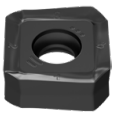
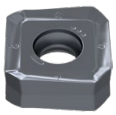
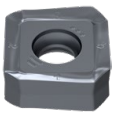
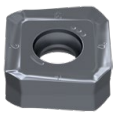
SAKU

		-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		SAKU	SAKU	SAKU	SAKU
		51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...	51 005 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
1706ABSR	0,8	38,28 270	38,28 270	38,28 070	38,28 070
P		●	●	●	●
M					
K					
N					
S					
H					
O					

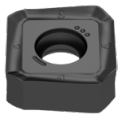
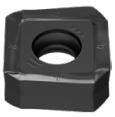
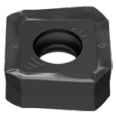
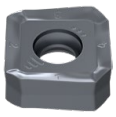
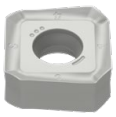
SAKU

		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		SAKU	SAKU	SAKU	SAKU
		51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...	51 005 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
1706ABSR	0,8	38,28 020	38,28 020	38,28 120	38,28 120
P		●	●	●	●
M				○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

SAKU

	-F50 CTPM225	-M50 CTPM225	-F50 CTCM235	-M50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU
	51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...
ISO / RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17
1706ABSR 0,8	38,28 **220**	38,28 **220**	38,28 **320**	38,28 **320**	38,28 **420**	38,28 **420**	47,10 **470**
P	●	●	●	●	○	○	●
M	●	●	●	●	●	●	●
K							
N							
S							
H							
O							

SAKU

	-F50 CTCM245	-M50 CTCK215	-R50 CTCK215	-M50 CTPK220	-R50 CTPK220	-F50 CTC5240	-F50 CTCS245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU
	51 004 ...	51 005 ...	51 058 ...	51 005 ...	51 058 ...	50 306 ...	51 004 ...
ISO / RE mm	EUR 1H/17	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
1706ABSR 0,8	47,10 **92001**	38,28 **520**	38,28 **520**	38,28 **620**	38,28 **620**	47,10 **520**	47,10 **570**
P	●						
M	●						
K		●	●	●	●		
N							
S	○					●	●
H							
O							

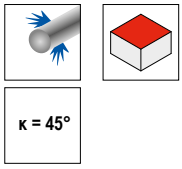
Marási útmutató

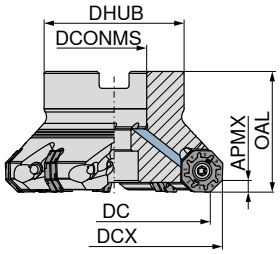
Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Kiindulóadatok	→ 153
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

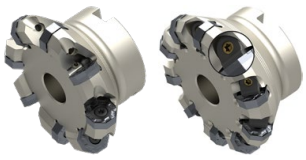
15

MaxiMill – 273-06 feltűzhető maró

▲ váltólapkánként 16 forgácsolóél







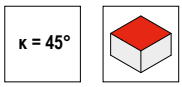
Megnevezés	DC	DCX	ZNF	APMX	OAL	DCONMS	DHUB	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	50 741 ... EUR 2B/40		50 741 ... EUR 2B/40	
	mm	mm		mm	mm	mm	mm	Nm					
A273.40.R.03-06	40	50,2	3	3,5	40	16	38	5	OAKU / XAHT 0605	482,30	**040**		
A273.40.R.04-06	40	50,2	4	3,5	40	16	38	5	OAKU / XAHT 0605	505,90	**140** 5)		
A273.50.R.05-06	50	60,2	5	3,5	40	22	43	5	OAKU / XAHT 0605	567,30	**050**		
A273.63.R.07-06	63	73,2	7	3,5	40	22	48	5	OAKU / XAHT 0605	681,00	**063**		
A273.80.R.08-06	80	90,2	8	3,5	50	27	58	5	OAKU / XAHT 0605	794,30	**080**		
A273.80.R.10-06	80	90,2	10	3,5	50	27	58	4	OAKU / XAHT 0605			1.210,00	**180** 1)
A273.100.R.10-06	100	110,2	10	3,5	50	32	78	5	OAKU / XAHT 0605	936,30	**100**		
A273.100.R.14-06	100	110,2	14	3,5	50	32	78	4	OAKU / XAHT 0605			1.547,00	**200** 1)
A273.125.R.12-06	125	135,2	12	3,5	63	40	88	5	OAKU / XAHT 0605	1.050,00	**125**		
A273.125.R.17-06	125	135,2	17	3,5	63	40	88	4	OAKU / XAHT 0605			1.795,00	**225** 1)
A273.160.R.14-06	160	170,2	14	3,5	63	40	104	5	OAKU / XAHT 0605	1.244,00	**160** 4)		
A273.160.R.20-06	160	170,2	20	3,5	63	40	104	4	OAKU / XAHT 0605			2.123,00	**260** 2)
A273.200.R.25-06	200	210,2	25	3,5	63	60	153	4	OAKU / XAHT 0605			2.655,00	**300** 3)
A273.250.R.31-06	250	260,2	31	3,5	63	60	153	4	OAKU / XAHT 0605			3.247,00	**25031** 3)

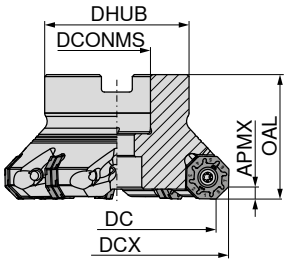
1) szorítóékes kivitel, belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül
2) szorítóékes kivitel, belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül / 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm
3) szorítóékes kivitel, belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül / 4 darab M16-os menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 101,6 mm
4) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül
5) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

	TORX® cserélhető penge		 T szorítókulcs		 Szorítóék-csavar		 Szorítóék		 D kulcs		 Erőcsavar		 Szorítócsavar		 Nyomaték csavarhúzó	
	80 950 ...		80 397 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
Pótalkatrészek	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC	Y7		Y7		2A/28		2A/28		Y7		2A/28		2A/28		Y7	
40	6,13	**037**	5,04	**040**					12,83	**114**	16,08	**151**	5,27	**302**	170,10	**193**
50	6,13	**037**	5,46	**050**					12,83	**114**	22,09	**154**	5,27	**302**	170,10	**193**
63 - 80	6,13	**037**							12,83	**114**			5,27	**302**	170,10	**193**
80 - 100	6,13	**036**			7,61	**844**	30,36	**845**	11,96	**113**					170,10	**193**
100 - 125	6,13	**037**							12,83	**114**			5,27	**302**	170,10	**193**
125	6,13	**036**			7,61	**844**	30,36	**845**	11,96	**113**					170,10	**193**
160	6,13	**037**							12,83	**114**			5,27	**302**	170,10	**193**
160 - 250	6,13	**036**			7,61	**844**	30,36	**845**	11,96	**113**					170,10	**193**

MaxiMill – 273-06 feltűzhető maró

▲ váltólapkánként 16 forgácsolóél
▲ axiálisan állítható







Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 777 ... EUR 2B/40	
A273.80.R.10A10-06	80	90,2	10	3,5	50	27	58	4	OAKU / XAHT 0605	1.591,00	**08010**[1)]
A273.100.R.14A14-06	100	110,2	14	3,5	50	32	78	4	OAKU / XAHT 0605	2.166,00	**10014**[1)]
A273.125.R.17A17-06	125	135,2	17	3,5	63	40	88	4	OAKU / XAHT 0605	2.547,00	**12517**[1)]
A273.160.R.20A20-06	160	170,2	20	3,5	63	40	104	4	OAKU / XAHT 0605	3.007,00	**16020**[2)]
A273.200.R.25A25-06	200	210,2	25	3,5	63	60	153	4	OAKU / XAHT 0605	3.761,00	**20025**[3)]
A273.250.R.31A31-06	250	260,2	31	3,5	63	60	153	4	OAKU / XAHT 0605	4.619,00	**25031**[3)]

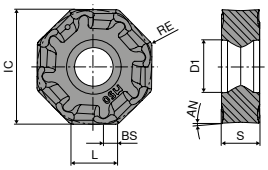
1) szorítóékes kivitel
2) szorítóékes kivitel / 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm
3) szorítóékes kivitel / 4 darab M16-os menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 101,6 mm

	TORX® cserélhető penge	 Szorítóék-csavar	 Szorítóék	 D kulcs	 Molykote	 ék	 Nyomaték csavarhúzó
	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
Pótalkatrészek	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
DC							
80 - 250	6,13 **036**	7,61 **844**	30,36 **845**	11,96 **113**	5,64 **303**	47,44 **199**	170,10 **193**

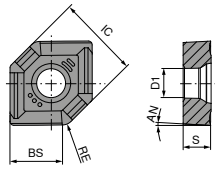
15

OAKU / XAHT

Megnevezés	IC	D1	L	BS	S	AN
	mm	mm	mm	mm	mm	°
XAHT 0605..	17,08	6,0	-	11,95	5,56	3
OAKU 0605..	17,10	5,8	6	2,00	5,66	3

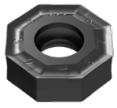
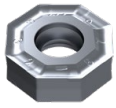


OAKU

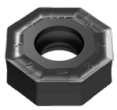
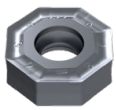


XAHT

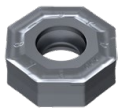
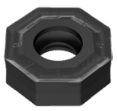
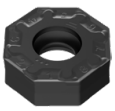
OAKU

		-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
		51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
060508SR	0,8	32,28 258	32,28 258	32,28 058	32,28 058
P		●	●	●	●
M					
K					
N					
S					
H					
O					

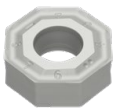
OAKU

		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
		51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
060508SR	0,8	32,28 008	32,28 008	32,28 108	32,28 108
P		●	●	●	●
M				○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

OAKU

		-F50 CTPM225	-M50 CTPM225	-F50 CTCM235	-M50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
		51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...	51 104 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17
060508ER	0,8							40,37 458
060508SR	0,8	32,28 208	32,28 208	32,28 308	32,28 308	32,28 408	32,28 408	
P		●	●	●	●	○	○	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S								
H								
O								

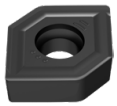
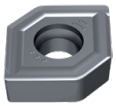
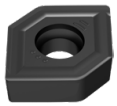
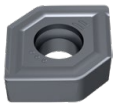
OAKU

		-F40 CTCM245	-M50 CTCK215	-R50 CTCK215	-M50 CTPK220	-R50 CTPK220	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
		51 104 ...	51 001 ...	51 027 ...	51 001 ...	51 027 ...	50 446 ...	51 104 ...
ISO	RE mm	EUR 1H/17	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
060508ER	0,8	40,37 90801					40,37 550	40,37 50801
060508SR	0,8		32,28 508	32,28 508	32,28 608	32,28 608		
P		●						
M		●						
K			●	●	●	●		
N								
S		○					●	●
H								
O								

15

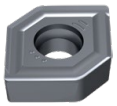
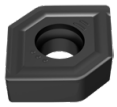
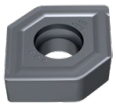
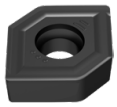
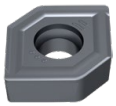
XAHT

▲ Masterfinish váltólapka (széles élű simítólapka)

		-M50 CTCP220	-M50 CTPP225	-M50 CTCP230	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		XAHT	XAHT	XAHT	XAHT
		51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
060525SR	2,5	39,97 275	39,97 075	39,97 025	39,97 125
P		●	●	●	●
M					○
K				○	○
N					
S					
H					
O					

XAHT

▲ Masterfinish váltólapka (széles élű simítólapka)

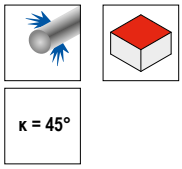
		-M50 CTPM225	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-M50 CTCK215	-M50 CTPK220
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		XAHT	XAHT	XAHT	XAHT	XAHT
		51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
060525SR	2,5	39,97 225	39,97 325	39,97 425	39,97 525	39,97 625
P		●	●	○		
M		●	●	●		
K					●	●
N						
S						
H						
O						

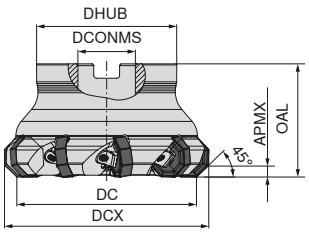
Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Kiindulóadatok	→ 154
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

MaxiMill – 273-08 feltűzhető maró

▲ váltólapkánként 16 forgácsolóél







NEW NEW

Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 779 ... EUR 2B/40		50 779 ... EUR 2B/40	
A273.63.R.05-08	63	76,7	5	5	50	22	48	5	ONKU 0806	588,10	**06300**		
A273.63.R.06-08	63	76,7	6	5	50	22	48	5	ONKU 0806			859,00	**16300**[1]
A273.80.R.06-08	80	93,7	6	5	50	27	58	5	ONKU 0806	714,80	**08000**		
A273.80.R.08-08	80	93,7	8	5	50	27	58	4	ONKU 0806			1.086,00	**18000**[1]
A273.100.R.07-08	100	113,7	7	5	63	32	78	5	ONKU 0806	743,70	**10000**		
A273.100.R.09-08	100	113,7	9	5	63	32	78	4	ONKU 0806			1.131,00	**20000**[1]
A273.125.R.08-08	125	138,7	8	5	63	40	88	5	ONKU 0806	865,20	**12500**		
A273.125.R.11-08	125	138,7	11	5	63	40	88	4	ONKU 0806			1.406,00	**22500**[1]
A273.160.R.10-08	160	173,7	10	5	63	40	98	5	ONKU 0806	1.339,00	**16000**[3]		
A273.160.R.14-08	160	173,7	14	5	63	40	98	4	ONKU 0806			1.710,00	**26000**[2]

1) szorítóékes kivitel
2) szorítóékes kivitel, belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül / 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm
3) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

TORX® cserélhető penge


Szorítóék-csavar


Szorítóék


D kulcs


Molykote

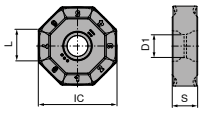

Szorítócsavar


Nyomaték csavarhúzó

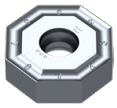
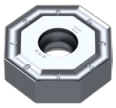
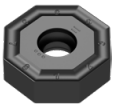
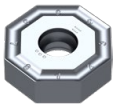
Pótalkatrészek Cikkszám	80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7	
50 779 06300	6,78	**055**					16,17	**129**	5,64	**303**	5,46	**821**	170,10	**193**
50 779 16300	6,13	**036**	7,61	**844**	30,36	**845**	11,96	**113**	5,64	**303**			170,10	**193**
50 779 08000	6,78	**055**					16,17	**129**	5,64	**303**	5,46	**821**	170,10	**193**
50 779 18000	6,13	**036**	7,61	**844**	30,36	**845**	11,96	**113**	5,64	**303**			170,10	**193**
50 779 10000	6,78	**055**					16,17	**129**	5,64	**303**	5,46	**821**	170,10	**193**
50 779 20000	6,13	**036**	7,61	**844**	30,36	**845**	11,96	**113**	5,64	**303**			170,10	**193**
50 779 12500	6,78	**055**					16,17	**129**	5,64	**303**	5,46	**821**	170,10	**193**
50 779 22500	6,13	**036**	7,61	**844**	30,36	**845**	11,96	**113**	5,64	**303**			170,10	**193**
50 779 16000	6,78	**055**					16,17	**129**	5,64	**303**	5,46	**821**	170,10	**193**
50 779 26000	6,13	**036**	7,61	**844**	30,36	**845**	11,96	**113**	5,64	**303**			170,10	**193**

ONKU

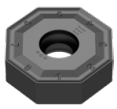
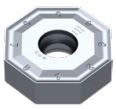
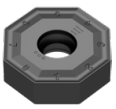
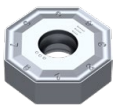
Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
ONKU 0806..	22	5,8	8,45	6,45



ONKU

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-M50 CTPM240	-M50 CTCK215	-M50 CTPK220
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		ONKU	ONKU	ONKU	ONKU	ONKU
		51 163 ...	51 163 ...	51 163 ...	51 163 ...	51 163 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
080608SN	0,8	32,97 00800	32,97 10800	32,97 20800	32,97 50800	32,97 60800
P		●	●	○		
M			○	●		
K		○	○		●	●
N						
S						
H						
O						

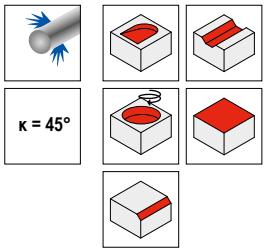
ONKU

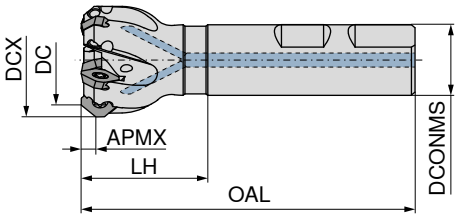
		NEW	NEW	NEW	NEW
		-R50 CTCP230	-R50 CTPP235	-R50 CTCK215	-R50 CTPK220
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		ONKU	ONKU	ONKU	ONKU
		51 164 ...	51 164 ...	51 164 ...	51 164 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
080608SN	0,8	32,97 00800	32,97 10800	32,97 50800	32,97 60800
P		●	●		
M			○		
K		○	○	●	●
N					
S					
H					
O					

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Kiindulóadatok	→ 155
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

MaxiMill – 270-09 szármaró



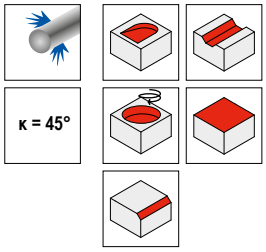


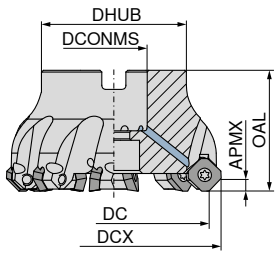




Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 666 ... EUR 2B/40	
C270.06.R.01-09	6	14,4	1	4	80	32	16	1,2	SD.. 0903..	171,80	006
C270.12.R.01-09	12	20,4	1	4	80	32	16	1,2	SD.. 0903..	189,70	012
C270.16.R.02-09	16	24,4	2	4	90	40	20	1,8	SD.. 0903..	216,00	016
C270.20.R.03-09	20	28,4	3	4	90	40	20	1,8	SD.. 0903..	274,80	020
C270.25.R.04-09	25	33,4	4	4	100	44	25	1,8	SD.. 0903..	389,40	025
C270.32.R.05-09	32	40,4	5	4	95	36	25	1,8	SD.. 0903..	458,10	032

MaxiMill – 270-09 feltűzhető maró







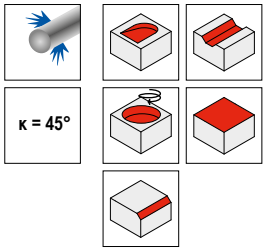
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 705 ... EUR 2B/40		50 706 ... EUR 2B/40	
A270.32.R.05-09	32	40,4	5	4	40	34	16	1,8	SD../XD.. 0903..			438,40	532
A270.40.R.04-09	40	48,4	4	4	40	38	16	1,8	SD../XD.. 0903..	449,90	540		
A270.40.R.06-09	40	48,4	6	4	40	38	16	1,8	SD../XD.. 0903..			507,20	540
A270.50.R.06-09	50	58,4	6	4	40	43	22	1,8	SD../XD.. 0903..	522,00	550		
A270.50.R.08-09	50	58,4	8	4	40	43	22	1,8	SD../XD.. 0903..			625,00	550
A270.63.R.08-09	63	71,4	8	4	40	48	22	1,8	SD../XD.. 0903..	633,10	563		
A270.63.R.10-09	63	71,4	10	4	40	48	22	1,8	SD../XD.. 0903..			788,60	563
A270.80.R.10-09	80	88,4	10	4	50	58	27	1,8	SD../XD.. 0903..	800,00	580		
A270.80.R.12-09	80	88,4	12	4	50	58	27	1,8	SD../XD.. 0903..			948,70	580
A270.100.R.12-09	100	108,4	12	4	50	78	32	1,8	SD../XD.. 0903..	965,20	600		
A270.100.R.14-09	100	108,4	14	4	50	78	32	1,8	SD../XD.. 0903..			1.121,00	600
A270.125.R.12-09	125	133,4	12	4	63	88	40	1,8	SD../XD.. 0903..	1.129,00	625		

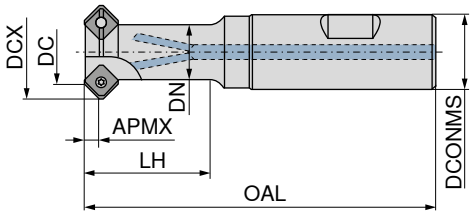
▲ 50 705 ... normál fogosztás alumíniumötvözeteken, nemvasfémeken és lágyacél anyagokon történő széleskörű alkalmazáshoz
▲ 50 706 ... sűrű fogosztás a maximális forgácsolási teljesítmény eléréséhez, főleg acél- és öntvényanyagokban

15

MaxiMill – 272-09 élletörő maró

▲ előre- és hátramenetben alkalmazható









50 669 ...

Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DN mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
C272.06.R.01-09	6	14,4	1	4	10	91	24,0	16	1,2	SD.. 0903..	204,30	**10600**
C272.08.R.01-09	8	16,4	1	4	10	91	25,5	16	1,2	SD.. 0903..	227,70	**008**
C272.12.R.01-09	12	20,4	1	4	12	91	26,0	16	1,2	SD.. 0903..	234,00	**012**
C272.16.R.02-09	16	24,4	2	4	15	97	30,0	20	1,8	SD.. 0903..	287,90	**016**
C272.18.R.02-09	18	26,4	2	4	16	97	30,0	20	1,8	SD.. 0903..	287,90	**018**
C272.25.R.03-09	25	33,4	3	4	21	109	35,0	25	1,8	SD.. 0903..	336,90	**025**

TORX® cserélhető penge

80 950 ...

D kulcs

80 950 ...


Molykote

70 950 ...


Szorítócsavar

70 950 ...

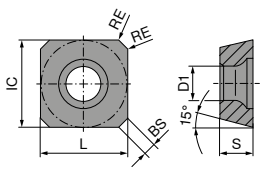

Nyomaték csavarhúzó

80 950 ...

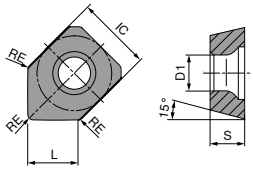
Pótalkatrészek DC	EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
6 - 12	6,13	**033**	10,05	**110**	5,64	**303**	4,06	**365**	153,30	**191**
16 - 25	6,13	**033**	10,05	**110**	5,64	**303**	3,32	**115**	153,30	**191**

SDHW / SDNT / SDHT / XDHW

Megnevezés	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDHW 0903..	9,52	3,4	5,50	1,68	3,18
SD.. 0903..	9,52	3,4	9,52	1,68	3,18

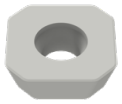
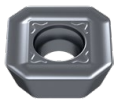
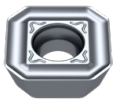
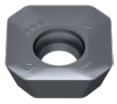


SD..

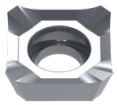
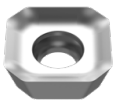


XDHW

SDHW / SDNT / SDHT

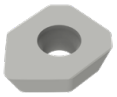
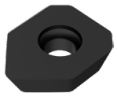
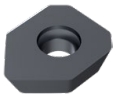
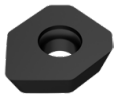
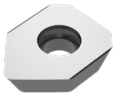
	TCM10	-29 CTCP230	-29 CTPP235	-33 CTPM240	-33P CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	CERMET						
	SDHW	SDNT	SDNT	SDHT	SDHT	SDHT	SDHT
	50 428 ...	51 011 ...	51 011 ...	51 028 ...	51 086 ...	51 109 ...	51 109 ...
ISO / RE mm	EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
0903AESN / 1	20,99 **898**	18,12 **020**	18,12 **120**	20,72 **420**	21,80 **420**	25,76 **470**	25,76 **92001**
P	●	●	●	○	○	●	●
M			○	●	●	●	●
K	○	○	○				
N							
S							○
H							
O							

SDNT / SDHT

			NEW			
	-31 CTCK215	-F10 CTPX715	-27P H216T	-M31 CTC5240	-F50 CTCS245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	SDNT	SDHT	SDHT	SDHT	SDHT
	51 029 ...	51 160 ...	50 426 ...	50 421 ...	51 109 ...
ISO / RE mm	EUR 1B/61	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1H/17	EUR 1H/17
0903AEFN / 1		24,84 **02002**	20,72 **548**		
0903AESN / 1	17,35 **520**			25,76 **509**	25,76 **57100**
P		○			
M		○			
K	●	●	○		
N		●	●		
S		○		●	●
H					
O		○	○		

XDHW

▲ Masterfinish váltólapka (széles élű simítólapka)

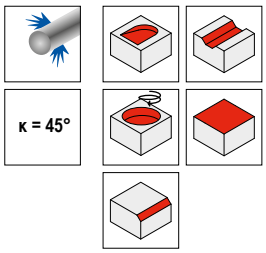
		TCM10	CTCP230	CTPP235	CTCK215	H216T
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
						
		CERMET XDHW	XDHW	XDHW	XDHW	XDHW
		50 449 ...	**51 015 ...**	**51 015 ...**	**51 015 ...**	**50 449 ...**
ISO	RE mm	EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/18	EUR 1B/61
0903AEEN	1				24,65 **520**	
0903AEFN	1					21,80 **548**
0903AESN	1	22,75 **898**	25,48 **020**	25,48 **120**		
P		●	●	●		
M				○		
K		○	○	○	●	○
N						●
S						
H						
O						○

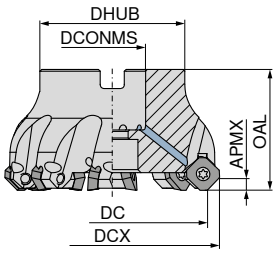
Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 156
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

MaxiMill – 270-12 feltűzhető maró

▲ 50 705 ... normál fogosztás alumíniumötvözeteken, nemvasfémeken és lágyacél anyagokon történő széleskörű alkalmazáshoz
▲ 50 706 ... sűrű fogosztás a maximális megmunkálási teljesítmény eléréséhez, főleg acél- és öntvényanyagokban







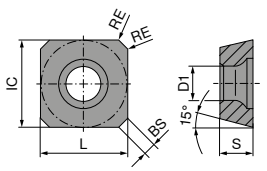
										50 705 ...		50 706 ...	
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	OAL mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A270.40.R.03-12	40	54	3	6	16	40	38	5	SD../XD.. 1204..	513,70	**040**		
A270.40.R.04-12	40	54	4	6	16	40	38	5	SD../XD.. 1204..			513,70	**040**
A270.50.R.04-12	50	64	4	6	22	40	43	5	SD../XD.. 1204..	580,80	**050**		
A270.50.R.05-12	50	64	5	6	22	40	43	5	SD../XD.. 1204..			580,80	**050**
A270.63.R.04-12	63	77	4	6	22	40	48	5	SD../XD.. 1204..	664,30	**063**		
A270.63.R.06-12	63	77	6	6	22	40	48	5	SD../XD.. 1204..			760,80	**063**
A270.80.R.05-12	80	94	5	6	27	50	58	5	SD../XD.. 1204..	770,60	**080**		
A270.80.R.08-12	80	94	8	6	27	50	58	5	SD../XD.. 1204..			948,70	**080**
A270.100.R.06-12	100	114	6	6	32	50	78	5	SD../XD.. 1204..	907,80	**100**		
A270.100.R.10-12	100	114	10	6	32	50	78	5	SD../XD.. 1204..			1.111,00	**100**
A270.125.R.07-12	125	139	7	6	40	63	88	5	SD../XD.. 1204..	1.109,00	**125**		
A270.125.R.12-12	125	139	12	6	40	63	88	5	SD../XD.. 1204..			1.500,00	**125**
A270.160.R.08-12	160	174	8	6	40	63	94	5	SD../XD.. 1204..	1.417,00	**160** [1]		

1) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

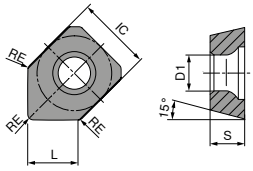
	TORX® cserélhető penge		 T szorítókulcs		 D kulcs		 Erőcsavar		 Molykote		 Szorítócsavar		 Nyomaték csavarhúzó	
	80 950 ...		**80 397 ...**		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**80 950 ...**	
Pótalkatrészek	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC	Y7		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
40	6,13	**037**	5,04	**040**	12,83	**114**	16,08	**151**	5,64	**303**	3,19	**01200**	170,10	**193**
50 - 160	6,13	**037**			12,83	**114**			5,64	**303**	3,19	**01200**	170,10	**193**

SDHT / SDHW / SDMT / XDHW

Megnevezés	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDHW 1204..	12,7	5,5	7,5	1,74	4,76
SD.. 1204..	12,7	5,5	12,7	1,74	4,76



SD..

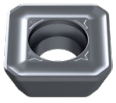


XDHW

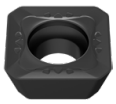
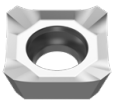
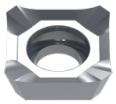
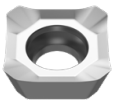
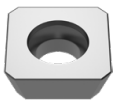
SDHT / SDHW / SDMT

		TCM10	-R TCM10	-29R CTCP230	-R CTCP230	CTCP230
				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		CERMET	CERMET			
		SDHT	SDHW	SDMT	SDHT	SDHW
		50 426 ...	50 428 ...	51 010 ...	51 006 ...	51 008 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/79	EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
1204AESN	0,2	22,60 900				
1204AESN	1,0		23,54 899	19,26 020	21,97 020	22,60 020
P		●	●	●	●	●
M						
K		○	○	○	○	○
N						
S						
H						
O						

SDMT / SDHT / SDHW

		-29R CTPP235	-R CTPP235	-R CTPP235	-33 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		SDMT	SDHT	SDHW	SDHT	SDHT	SDHT
		51 010 ...	51 006 ...	51 008 ...	51 028 ...	51 109 ...	51 109 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
1204AESN	1	19,26 120	21,97 120	22,60 120	22,60 425	29,66 475	29,66 92501
P		●	●	●	○	●	●
M		○	○	○	●	●	●
K		○	○	○			
N							
S							○
H							
O							

SDMT / SDHW / SDHT

		-31 CTCK215	-R CTCK215	-27 H216T	NEW -F10 CTPX715	-27P H216T	H216T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		
							
		SDMT	SDHW	SDHT	SDHT	SDHT	SDHW
		51 059 ...	51 008 ...	50 426 ...	51 160 ...	50 426 ...	50 428 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1B/61
1204AEEN	1,0	18,75 **520**	22,60 **520**				
1204AEFN	0,2			22,60 **504**	27,13 **02502**		
1204AEFN	1,0					22,60 **554**	
1204AESN	0,2						18,75 **600**
P					○		
M					○		
K		●	●	○	●	○	○
N				●	●	●	●
S					○		
H							
O				○	○	○	○

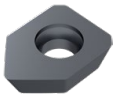
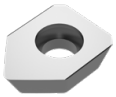
SDHT

		-M31 CTC5240	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		SDHT	SDHT
		50 421 ...	51 109 ...
ISO	RE mm	EUR 1H/17	EUR 1H/17
1204AESN	1	29,66 **512**	29,66 **57600**
P			
M			
K			
N			
S		●	●
H			
O			

15

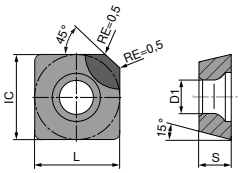
XDHW

▲ Masterfinish váltólapka (széles élű simítólapka)

		TCM10	CTCP230	CTPP235	CTCK215	H216T
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
						
		CERMET XDHW	XDHW	XDHW	XDHW	XDHW
		50 449 ...	51 015 ...	51 015 ...	51 015 ...	50 449 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
1204AEEN	1				29,76 525	
1204AEFN	1					28,15 600
1204AESN	1	29,76 900	31,20 025	31,20 125		
P		●	●	●		
M				○		
K		○	○	○	●	○
N						●
S						
H						
O						○

SDHW

Megnevezés	IC	D1	L	S
	mm	mm	mm	mm
SDHW 1204..	12,7	5,5	12,7	4,76



SDHW

SDHW

ISO	CTDPS30 DIAMOND SDHW 51 900 ... EUR V9		CTBS10U CBN SDHW 51 900 ... EUR V9	
1204AEFN-2	75,65	100 [1]		
1204AEFN-3	75,65	102 [2]		
1204AETN-2			69,39	300 [1]
P				
M				
K				●
N		●		
S				
H				○
O				

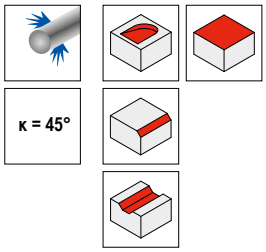
1) $a_{p\,max.}$ = 2,0 mm
2) $a_{p\,max.}$ = 3,5 mm

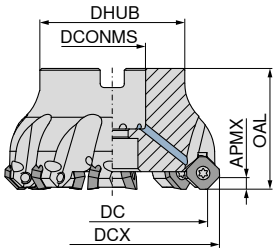
Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 156
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

15

MaxiMill – 270-19 feltűzhető maró







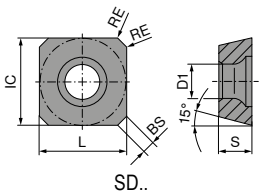
										balos		jobbos	
										50 698 ...		**50 698 ...**	
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	OAL mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A270.125.R.07-19	125	146,4	7	10	40	63	88	5	SD.. 1907..			994,70	**12507**
A270.160.R.09-19	160	181,4	9	10	40	63	104	5	SD.. 1907..			1.260,00	**16009**[1)]
A270.200.R.11-19	200	221,1	11	10	60	63	134	5	SD.. 1907..			1.525,00	**20011**[2)]
A270.250.L.14-19	250	271,4	14	10	60	63	134	5	SD.. 1907..	2.851,00	**75014**[2)]		
A270.250.R.14-19	250	271,4	14	10	60	63	134	5	SD.. 1907..			2.851,00	**25014**[2)]
A270.315.L.17-19	315	336,4	17	10	60	63	226	5	SD.. 1907..	3.377,00	**81517**[4)]		
A270.315.R.17-19	315	336,4	17	10	60	63	226	5	SD.. 1907..			3.377,00	**31517**[3)]

1) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül
2) 4 darab M16-os menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 101,6 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül
3) 4 darab M16-os menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 101,6 mm, illetve 4 darab M20-as menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 177,8 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül
4) 4 darab M16-os menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 101,6 mm, illetve 4 darab M20-as menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 177,8 mm

	TORX® cserélhető penge		 D kulcs		 Molykote		 Szorítócsavar		 Keményfém alátétlapka – S		 Menetes hüvely		 Nyomaték csavarhúzó	
	80 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**80 950 ...**	
Pótalkatrészek	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC	Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
125 - 315	6,13	**037**	12,83	**114**	5,64	**303**	5,27	**302**	16,49	**01500**	19,02	**01400**	170,10	**193**

SDKT

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
SDKT 1907..	19,15	6	19,15	1,5	7,15	15



SD..

SDKT

		-M50 CTCP220	-R50 CTPP225	-R50 CTCP230	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235	-R50 CTPM225	-R50 CTCK215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT
		51 131 ...	51 132 ...	51 132 ...	51 131 ...	51 132 ...	51 132 ...	51 132 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
1907AESN	1,6	40,78 22001	40,78 07000	40,78 02100	40,78 12000	40,78 12300	40,78 22200	40,78 52000
P		●	●	●	●	●	●	
M					○	○	●	
K				○	○	○		●
N								
S								
H								
O								

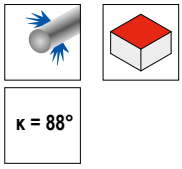
Marási útmutató

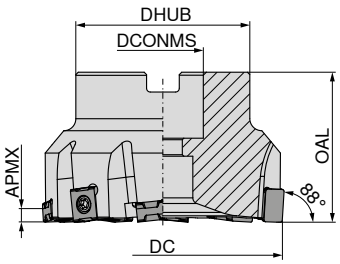
Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Műszaki információk	→ 193–198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208

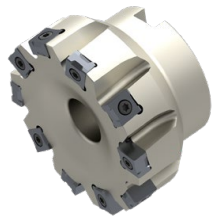
15

MaxiMill – HEC-11 feltűzhető maró

▲ nem állítható







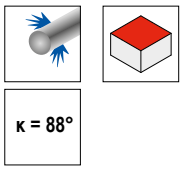
50 725 ...

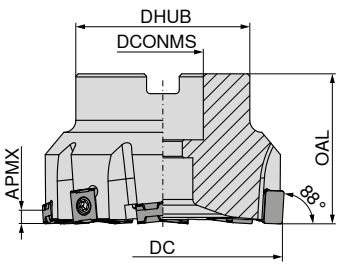
Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
AHEC.50.R.06-11	50	6	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106	686,50	**050**
AHEC.63.R.08-11	63	8	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106	824,20	**063**
AHEC.80.R.10-11	80	10	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106	1.007,00	**080**
AHEC.100.R.12-11	100	12	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106	1.176,00	**100**
AHEC.125.R.12-11	125	12	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	1.343,00	**125**
AHEC.125.R.16-11	125	16	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	1.353,00	**12516**
AHEC.160.R.20-11	160	20	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106	1.972,00	**160** [1]

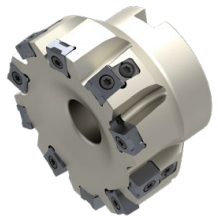
1) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

MaxiMill – HEC-11 feltűzhető maró

▲ axiálisan állítható, egyenlő fogosztású







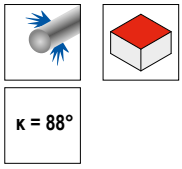
50 733 ...

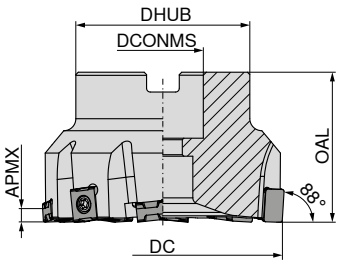
Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
AHEC.50.R.06A03-11	50	6	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106	1.040,00	**050**
AHEC.63.R.08A04-11	63	8	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106	1.295,00	**063**
AHEC.80.R.10A05-11	80	10	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106	1.597,00	**080**
AHEC.100.R.12A06-11	100	12	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106	1.885,00	**100**
AHEC.125.R.16A08-11	125	16	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	2.549,00	**125**
AHEC.160.R.20A10-11	160	20	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106	3.151,00	**160** [1]

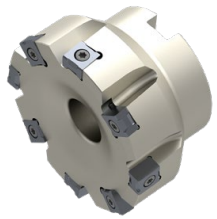
1) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

MaxiMill – HEC-11 feltűzhető maró

▲ egyenlőtlen fogosztással, nem állítható







Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 733 ... EUR 2B/40	
AHEC.50.R.04B-11	50	4	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106	535,50	**550**
AHEC.63.R.06B-11	63	6	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106	665,50	**563**
AHEC.80.R.08B-11	80	8	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106	852,90	**580**
AHEC.100.R.10B-11	100	10	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106	1.096,00	**600**
AHEC.125.R.12B-11	125	12	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	1.341,00	**625**
AHEC.160.R.14B-11	160	14	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106	1.664,00	**660** [1]

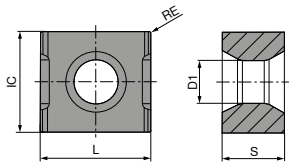
1) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge		 Molykote		 hűtőfolyadék-tárcsa		 Szorítócsavar		 ék		 Nyomaték csavarhúzó	
	80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
DC	EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
50 - 63	6,13	**036**	5,64	**303**	31,86	**852**	4,14	**113**			170,10	**193**
80	6,13	**036**	5,64	**303**	32,54	**853**	4,14	**113**	47,44	**199**	170,10	**193**
100	6,13	**036**	5,64	**303**	36,51	**854**	4,14	**113**			170,10	**193**
125	6,13	**036**	5,64	**303**	48,13	**855**	4,14	**113**			170,10	**193**
160	6,13	**036**	5,64	**303**			4,14	**113**			170,10	**193**

15

LNHX

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
LNHX 1106..	10	4,27	11	6,35



LNHX

LNHX

ISO	RE mm	CTEP210 DRAGONSKIN CERMET LNHX 51 046 ... EUR 1B/79		CTCK215 DRAGONSKIN LNHX 51 046 ... EUR 1B/61		-R50 CTCK215 DRAGONSKIN LNHX 51 024 ... EUR 1B/61		-Q CTCK215 DRAGONSKIN LNHX 51 045 ... EUR 1B/61	
1106PNER	0,5			34,05	520	34,05	520		
1106ZZER	0,5							34,05	520 [1]
1106PNER	0,8	39,48	820						
110616EN	1,6			34,05	51600				
P		●							
M									
K		●		●		●		●	
N									
S									
H									
O									

1) -Q = széles élű simítólapka

LNHX

ISO	RE mm	CTPK220 DRAGONSKIN LNHX 51 046 ... EUR 1B/61		-R50 CTPK220 DRAGONSKIN LNHX 51 024 ... EUR 1B/61		CTN3105 CERAMIC LNHX 50 500 ... EUR 1G/55		CTL3215 CBN LNHX 51 046 ... EUR 1G/21		-Q CTL3215 CBN LNHX 51 045 ... EUR 1G/21	
110608EN	0,8			34,05	608						
1106PNER	0,5	34,05	620	34,05	620						
1106PNSR	0,5					32,10	904				
1106PNSR								178,60	87200		
1106ZZER										178,60	87000 [1]
P											
M											
K		●		●		●		●		●	
N											
S											
H								○		○	
O											

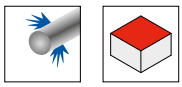
1) -Q = széles élű simítólapka

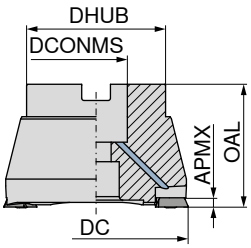
Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Szerelési útmutató	→ 157
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

Homlokmaró simításhoz F 5000 A

- µm-es tartományban állítható váltólapkákkal
- síkfutás-beállító csavar (56 950 017), Torx20 kulccsal (80 950 114) állítható







Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	56 511 ... EUR WA	
F5000A.42.2.43.IK	42	2	0,2	43	16	35	3,2	TEHX 16T3..	407,20	**421**
F5000A.52.2.43.IK	52	2	0,2	43	22	48	3,2	TEHX 16T3..	492,10	**521**
F5000A.66.2.53.IK	66	2	0,2	53	27	60	3,2	TEHX 16T3..	574,20	**661**
F5000A.80.2.53.IK	80	2	0,2	53	27	60	3,2	TEHX 16T3..	657,80	**801**
F5000A.100.2.53	100	2	0,2	53	32	70	3,2	TEHX 16T3..	740,00	**910** 1)

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

TORX® cserélhető penge
80 950 ...


T kulcs
80 950 ...


D kulcs
80 950 ...


Erőcsavar
56 950 ...


Síkfutás-beállító csavar
56 950 ...


Molykote
70 950 ...


Szorítócsavar
56 950 ...


Nyomaték csavarhúzó
80 950 ...

Pótalkatrészek DC	EUR Y7		EUR Y7		EUR Y7		EUR WA		EUR WA		EUR 2A/28		EUR WA		EUR Y7	
42	6,13	**036**	5,74	**088**	12,83	**114**	30,50	**121**	4,86	**017**	5,64	**303**	4,49	**028**	170,10	**193**
52	6,13	**036**	5,74	**088**	11,96	**113**			4,86	**017**	5,64	**303**	4,49	**028**	170,10	**193**
66	6,13	**036**	5,74	**088**	11,96	**113**			4,86	**017**	5,64	**303**	4,49	**028**	170,10	**193**
80	6,13	**036**	5,74	**088**	11,96	**113**			4,86	**017**	5,64	**303**	4,49	**028**	170,10	**193**
100	6,13	**036**	5,74	**088**	11,96	**113**	30,50	**121**	4,86	**017**	5,64	**303**	4,49	**028**	170,10	**193**

Termékleírás

- A 56 950 028 cikkszámú váltólapka-szorítócsavar meghúzási nyomatéka 3,2 Nm.
- Ezzel a szerszámmal teljesen sima felület ($R_z \leq 2,5$ µm) és nagyfokú síkpontosság érhető el.
- A két axiálisan ható finombeállító csavarnak köszönhetően µm-es pontossággal lehet beállítani a szerszámokat.
- A köszörülőgépen töltött idő megtakarítható, így rövidül a megmunkálási idő és csökkennek a költségek.
- Ez a szerszám labilis alkatrészek esetén és kisebb teljesítményű gépeken is jól alkalmazható.

Az üzemeltetés során előfeszítve meg kell húzni a maróba behajtott összes síkfutás-beállító csavart. Ellenkező esetben fennáll a veszélye annak, hogy a megmunkálás során kilazulnak a csavarok. Ez egyrészt a munkadarab vagy a szerszám sérülését eredményezheti, másrészt veszélyezteti a gépet üzemeltető személyt. Amennyiben a finombeállításhoz nincs szükség a csavarokra, javasoljuk az eltávolításukat a szerszámból.

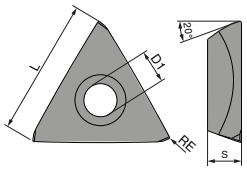
Anyag	v_c m/min	f_z mm	a_p mm
Acél	150–250*)	0,5–2	0,05–0,2
Vasöntvény	150–250*)	0,5–2	0,05–0,2
Edzett anyagok ≤ 56 HRC	35–200*)	0,2–1	0,05–0,1

*) A megmunkálás módjától és a megmunkálandó anyag szerkezeti állapotától függően

15

TEHX

Megnevezés	L mm	S mm	D1 mm
TEHX 16T3..	14,32	4,00	3,9



TEHX

WTN1205



TEHX

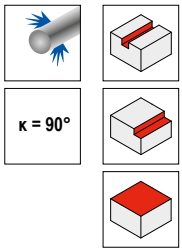
56 327 ...

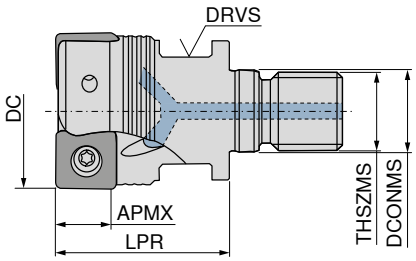
ISO	RE mm	EUR WB	
16T3ZF	0,2	27,85	**151**
P			●
M			●
K			●
N			
S			
H			●
O			

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Műszaki információk	→ 193–198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208

MaxiMill – 491-09 becsavarozható maró

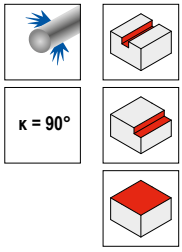


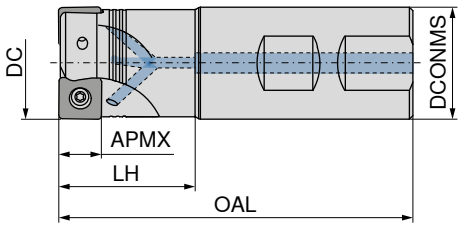




Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 773 ... EUR 2B/40	
G491.25.R.03-09	25	3	6	35	M12	12,5	17	2	SNHU 09T3	444,30	125
G491.32.R.03-09	32	3	6	35	M16	17,0	24	2	SNHU 09T3	451,00	132
G491.32.R.04-09	32	4	6	35	M16	17,0	24	2	SNHU 09T3	503,90	232

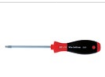
MaxiMill – 491-09 szármaró







Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 774 ... EUR 2B/40		50 774 ... EUR 2B/40	
C491.25.R.03-09-B-32	25	3	6	89	32	25	23500	2	SNHU 09T3			451,00	425
C491.25.R.03-09-A-50-225	25	3	6	225	50	25	23500	2	SNHU 09T3	451,00	325		
C491.32.R.03-09-B-40	32	3	6	101	40	32	19600	2	SNHU 09T3			464,10	632
C491.32.R.04-09-B-40	32	4	6	101	40	32	19600	2	SNHU 09T3			503,90	432
C491.32.R.03-09-A-63-250	32	3	6	250	63	32	19600	2	SNHU 09T3	464,10	532		
C491.32.R.04-09-A-63-250	32	4	6	250	63	32	19600	2	SNHU 09T3	503,90	332		





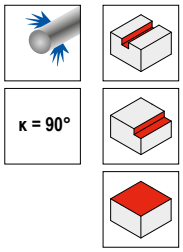


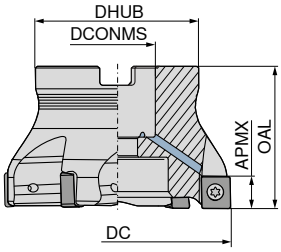


Pótalkatrészek	80 950 ... EUR Y7		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7	
DC										
25 - 32	6,78	053	11,50	119	5,64	303	3,97	710	170,10	193

15

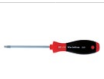
MaxiMill – 491-09 feltűzhető maró





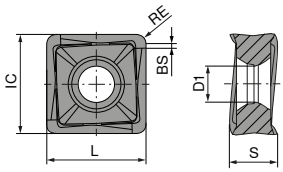


Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 776 ... EUR 2B/40		50 775 ... EUR 2B/40	
A491.40.R.03-09	40	3	6	40	38	16	16800	2	SNHU 09T3			490,50	**240**
A491.40.R.05-09	40	5	6	40	38	16	16800	2	SNHU 09T3	570,20	**240**		
A491.50.R.04-09	50	4	6	40	43	22	14600	2	SNHU 09T3			543,70	**250**
A491.50.R.06-09	50	6	6	40	43	22	14600	2	SNHU 09T3	623,30	**250**		
A491.63.R.05-09	63	5	6	40	48	22	12700	2	SNHU 09T3			649,80	**263**
A491.63.R.08-09	63	8	6	40	48	22	12700	2	SNHU 09T3	769,00	**263**		
A491.80.R.06-09	80	6	6	50	58	27	11100	2	SNHU 09T3			689,70	**280**
A491.80.R.10-09	80	10	6	50	58	27	11100	2	SNHU 09T3	848,70	**280**		
A491.100.R.07-09	100	7	6	50	78	32	9800	2	SNHU 09T3			875,20	**300**
A491.100.R.12-09	100	12	6	50	78	32	9800	2	SNHU 09T3	1.074,00	**300**		
A491.125.R.08-09	125	8	6	63	88	40	8700	2	SNHU 09T3			1.061,00	**325**
A491.125.R.15-09	125	15	6	63	88	40	8700	2	SNHU 09T3	1.300,00	**325**		

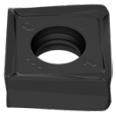
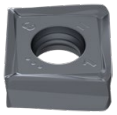
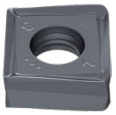
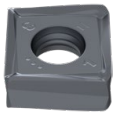
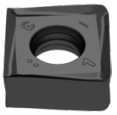
Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge		 T szorítókulcs		 D kulcs		 Erőcsavar		 Molykote		 Szorítócsavar		 Nyomaték csavarhúzó	
	80 950 ...		80 397 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
DC	EUR Y7		EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
40	6,78	**053**	5,04	**040**	11,50	**119**	16,08	**151**	5,64	**303**	3,97	**710**	170,10	**193**
50 - 125	6,78	**053**			11,50	**119**			5,64	**303**	3,97	**710**	170,10	**193**

SNHU

Megnevezés	IC	L	S	D1
	mm	mm	mm	mm
SNHU 09T3..	9,15	9,15	3,70	3,85

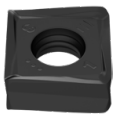
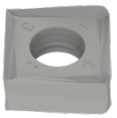


SNHU

		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-F40 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU
		51 120 ...	51 120 ...	51 119 ...	51 120 ...	51 126 ...	51 126 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
09T308ER	0,8					36,09 45800	36,09 90801
09T308SR	0,8	28,85 008	28,85 108	28,85 408	28,85 408		
09T312SR	1,2	28,85 01200	28,85 11200	28,85 41200	28,85 41200		
09T316SR	1,6	28,85 01600	28,85 11600	28,85 41600	28,85 41600		
P		●	●	○	○	●	●
M			○	●	●	●	●
K		○	○				
N							
S							○
H							
O							

SNHU

NEW

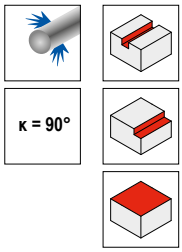
		-R50 CTCK215	-R50 CTPK220	-F10 CTPX715	-F10 CTWN215	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU
		51 121 ...	51 121 ...	51 118 ...	51 118 ...	51 126 ...	51 126 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
09T308ER	0,8					36,09 15800	36,09 55800
09T308FR	0,8			34,76 00802	28,85 358		
09T308SR	0,8	28,85 508	28,85 60800				
09T312FR	1,2				28,85 36200		
09T312SR	1,2	28,85 51200					
09T316FR	1,6				28,85 36600		
09T316SR	1,6	28,85 51600					
P				○			
M				○			
K		●	●	●	○		
N				●	●		
S				○		●	●
H							
O				○	○		

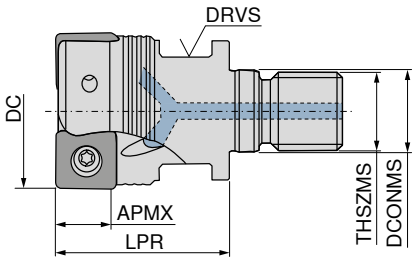
Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Kiindulóadatok	→ 159
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

15

MaxiMill – 491-12 becsavarozható maró

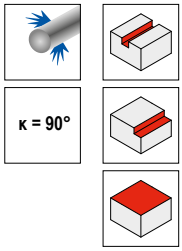


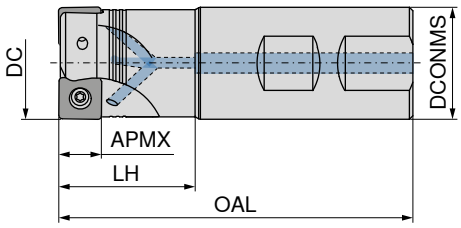




Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 773 ... EUR 2B/40	
G491.32.R.02-12	32	2	8	35	M16	17	24	3,2	SNHU 1204	424,50	**032**

MaxiMill – 491-12 szármaró









Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 774 ... EUR 2B/40		50 774 ... EUR 2B/40	
C491.32.R.02-12-B-40	32	2	8	102	40	32	13600	3,2	SNHU 1204			424,50	**032**
C491.32.R.02-12-A-63-250	32	2	8	250	63	32	10200	3,2	SNHU 1204	424,50	**232**		

TORX® cserélhető penge



D kulcs



Molykote



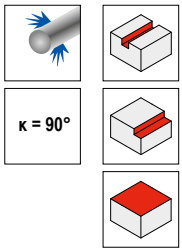
Szorítócsavar

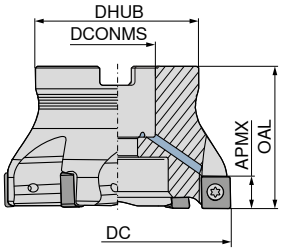


Nyomaték csavarhúzó

Pótalkatrészek DC	80 950 ... EUR Y7		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7	
32	6,78	**054**	15,33	**128**	5,64	**303**	4,14	**859**	170,10	**193**

MaxiMill – 491-12 feltűzhető maró







Megnevezés	DC	ZNF	APMX	OAL	DHUB	DCONMS $_{H6}$	RPMX	Meghúzási nyomaték	Váltólapka	50 776 ... EUR 2B/40		50 775 ... EUR 2B/40	
	mm		mm	mm	mm	mm	1/min.	Nm					
A491.40.R.03-12	40	3	8	40	38	16	11500	3,2	SNHU 1204			490,50	**040**
A491.40.R.04-12	40	4	8	40	38	16	11500	3,2	SNHU 1204	530,40	**040**		
A491.50.R.04-12	50	4	8	40	43	22	9800	3,2	SNHU 1204			543,70	**050**
A491.50.R.05-12	50	5	8	40	43	22	9800	3,2	SNHU 1204	583,50	**050**		
A491.63.R.05-12	63	5	8	40	48	22	8500	3,2	SNHU 1204			649,80	**063**
A491.63.R.06-12	63	6	8	40	48	22	8500	3,2	SNHU 1204	689,70	**063**		
A491.80.R.06-12	80	6	8	50	58	27	7400	3,2	SNHU 1204			689,70	**080**
A491.80.R.08-12	80	8	8	50	58	27	7400	3,2	SNHU 1204	795,70	**080**		
A491.100.R.07-12	100	7	8	50	78	32	6500	3,2	SNHU 1204			875,20	**100**
A491.100.R.10-12	100	10	8	50	78	32	6500	3,2	SNHU 1204	994,70	**100**		
A491.125.R.08-12	125	8	8	63	88	40	5700	3,2	SNHU 1204			1.061,00	**125**
A491.125.R.12-12	125	12	8	63	88	40	5700	3,2	SNHU 1204	1.220,00	**125**		
A491.160.R.09-12	160	9	8	63	98	40	5000	3,2	SNHU 1204			1.233,00	**160** [1]
A491.160.R.14-12	160	14	8	63	98	40	5000	3,2	SNHU 1204	1.433,00	**160** [1]		

1) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

TORX® cserélhető penge


T szorítókulcs


D kulcs


Erőcsavar


Molykote

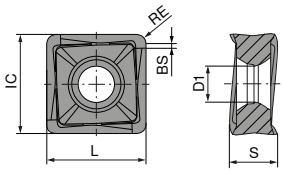

Szorítócsavar


Nyomaték csavarhúzó

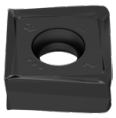
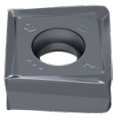
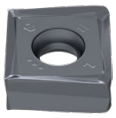
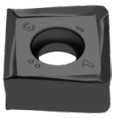
Pótalkatrészek	80 950 ... EUR Y7		80 397 ... EUR Y7		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7	
DC														
40	6,78	**054**	5,04	**040**	15,33	**128**	16,08	**151**	5,64	**303**	4,14	**859**	170,10	**193**
50 - 160	6,78	**054**			15,33	**128**			5,64	**303**	4,14	**859**	170,10	**193**

SNHU

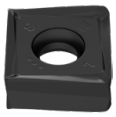
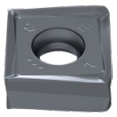
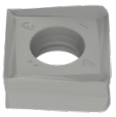
Megnevezés	IC mm	L mm	S mm	D1 mm
SNHU 1204..	12,2	12,2	5,00	4,4



SNHU

		-M50 CTCP230		-M50 CTPP235		-F50 CTPM240		-M50 CTPM240		-F40 CTPM245		-F40 CTCM245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
													
		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU	
		51 100 ...		51 100 ...		51 102 ...		51 100 ...		51 128 ...		51 128 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
120408ER	0,8									43,33	45800	43,33	90801
120408SR	0,8	35,25	008	35,25	108	35,25	408	35,25	408				
120412SR	1,2			35,25	112	35,25	412						
120416SR	1,6			35,25	116	35,25	416						
120420SR	2,0			35,25	120	35,25	420						
P		●		●		○		○		●		●	
M				○		●		●		●		●	
K		○		○									
N													
S												○	
H													
O													

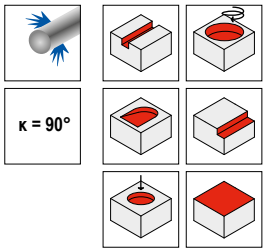
SNHU

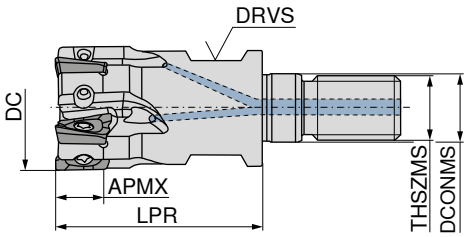
		-R50 CTCK215		-R50 CTPK220		NEW -F10 CTPX715		-F10 CTWN215		-F40 CTC5240		-F40 CTCS245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN				DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
													
		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU	
		51 103 ...		51 103 ...		51 101 ...		51 101 ...		51 128 ...		51 128 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
120408ER	0,8									43,33	15800	43,33	55800
120408FR	0,8					42,46	00802	35,25	358				
120408SR	0,8	35,25	508	35,25	608								
120412FR	1,2							35,25	362				
120412SR	1,2	35,25	512										
120416FR	1,6							35,25	366				
120416SR	1,6	35,25	516										
120420FR	2,0							35,25	370				
120420SR	2,0	35,25	520										
P						○							
M						○							
K		●		●		●		○					
N						●		●					
S						○				●		●	
H													
O						○		○					

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Kiindulóadatok	→ 159
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

MaxiMill – 211-07 becsavarozható maró

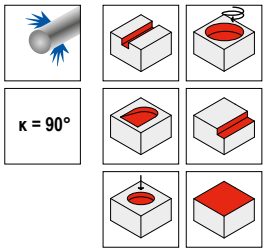


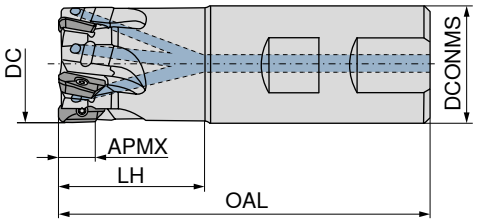




Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 751 ... EUR 2B/40	
G211.16.R.04-07	16	4	6	27	8,5	M8	10	50400	1	XD.T 0703	338,90	**016**
G211.20.R.05-07	20	5	6	33	10,5	M10	15	44280	1	XD.T 0703	378,20	**020**
G211.25.R.06-07	25	6	6	35	12,5	M12	17	39480	1	XD.T 0703	441,20	**025**
G211.32.R.08-07	32	8	6	35	17,0	M16	24	36240	1	XD.T 0703	480,30	**032**

MaxiMill – 211-07 származaró



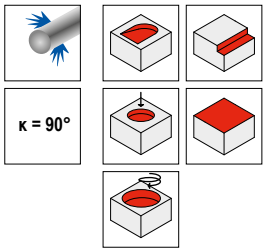


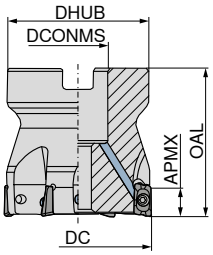


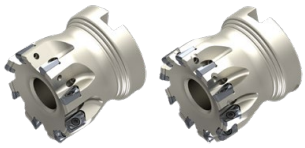


Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 752 ... EUR 2B/40		50 752 ... EUR 2B/40	
C211.10.R.01-07-A-20	10	1	6	61,0	20	10	72000	1	XD.T 0703	268,20	**010**		
C211.12.R.02-07-A-20	12	2	6	66,5	20	12	66600	1	XD.T 0703	307,30	**012**		
C211.16.R.04-07-A/B-25	16	4	6	74,5	25	16	50400	1	XD.T 0703	338,90	**016**	338,90	**216**
C211.16.R.03-07-A-32-165	16	3	6	165,0	32	16	17760	1	XD.T 0703	315,20	**116**		
C211.20.R.05-07-A/B-25	20	5	6	77,0	25	20	44280	1	XD.T 0703	378,20	**020**	378,20	**220**
C211.20.R.04-07-A-40-200	20	4	6	200,0	40	20	12600	1	XD.T 0703	354,50	**120**		
C211.25.R.06-07-A/B20-32	25	6	6	84,0	32	20	39840	1	XD.T 0703	441,20	**025**	441,20	**225**
C211.25.R.05-07-A20-50-225	25	5	6	225,0	50	20	11280	1	XD.T 0703	394,00	**125**		
C211.32.R.08-07-A/B25-40	32	8	6	98,0	40	25	36240	1	XD.T 0703	480,30	**032**	480,30	**232**

MaxiMill – 211-07 feltűzhető maró





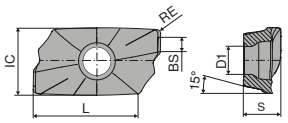


Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 753 ... EUR 2B/40		50 754 ... EUR 2B/40	
A211.32.R.06-07	32	6	6	40	16	38	36240	1	XD.T 0703	402,00	**032**		
A211.32.R.08-07	32	8	6	40	16	38	36240	1	XD.T 0703			449,20	**032**
A211.40.R.08-07	40	8	6	40	16	38	33240	1	XD.T 0703	496,40	**040**		
A211.40.R.10-07	40	10	6	40	16	38	33240	1	XD.T 0703			543,70	**040**
A211.50.R.10-07	50	10	6	40	22	43	30480	1	XD.T 0703	590,90	**050**		
A211.50.R.12-07	50	12	6	40	22	43	30480	1	XD.T 0703			638,00	**050**

Pótalkatrészek DC	TORX® cserélhető penge 80 950 ... EUR Y7		T szorítókulcs 80 397 ... EUR Y7		D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Erőcsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Molykote 70 950 ... EUR 2A/28		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Nyomaték csavarhúzó 80 950 ... EUR Y7	
10 - 32	6,78	**051**			13,18	**124**			5,64	**303**	4,19	**137**	153,30	**191**
32	6,78	**051**	5,04	**040**	13,18	**124**	16,08	**151**	5,64	**303**	4,19	**137**	153,30	**191**
40 - 50	6,78	**051**			13,18	**124**			5,64	**303**	4,19	**137**	153,30	**191**

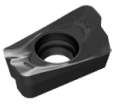
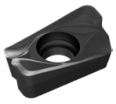
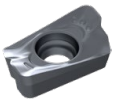
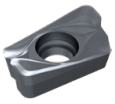
XDKT

Megnevezés	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDKT 0703..	4,9	2,5	7,8	1,2	3,18

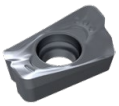
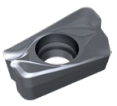
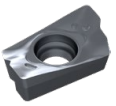
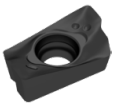
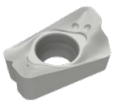


XDKT

XDKT

		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		F	M	F	M
		XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
		51 033 ...	51 036 ...	51 033 ...	51 036 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
070304SR	0,4	15,19 004	15,19 004	15,19 104	15,19 104
070308SR	0,8	15,19 008	15,19 008	15,19 108	15,19 108
P		●	●	●	●
M				○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

XDKT

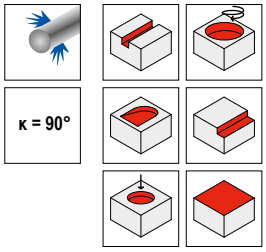
		-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-F40 CTCM245	-F20 CTWN215	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	M	F	F	F	F	F
		XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
		51 033 ...	51 036 ...	51 112 ...	51 112 ...	50 507 ...	50 498 ...	51 112 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1A/90	EUR 1H/17	EUR 1H/17
070304ER	0,4			18,15 454	18,15 90401		18,15 544	
070304FR	0,4					18,69 504		
070304SR	0,4	15,19 404	15,19 404					
070308ER	0,8			18,15 458	18,15 90801		18,15 548	18,15 558
070308FR	0,8					18,69 508		
070308SR	0,8	15,19 408	15,19 408					
P		○	○	●	●			
M		●	●	●	●			
K						○		
N						●		
S					○		●	●
H								
O						○		

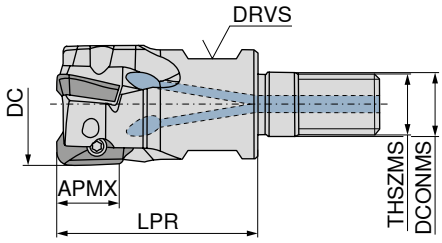
Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 160
Kiindulóadatok	→ 160	Műszaki információk	→ 193–198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208

MaxiMill – 211-11 becsavarozható maró

▲ ha a váltólapka csúcssugara > 1,6 mm, akkor módosítani kell az alaptestet



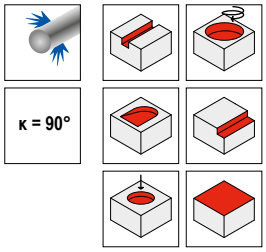


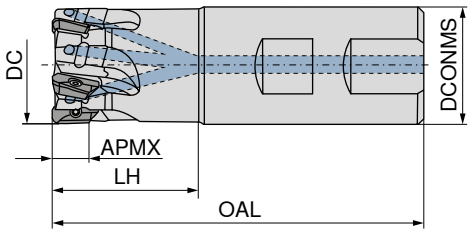


Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 736 ... EUR 2B/40	
G211.16.R.02-11	16	2	10	27	8,5	M8	10	42000	1,6	XD.T 11T3	291,50	016
G211.20.R.03-11	20	3	10	33	10,5	M10	15	36900	1,6	XD.T 11T3	331,00	020
G211.25.R.03-11	25	3	10	35	12,5	M12	17	33200	1,6	XD.T 11T3	346,60	12500
G211.25.R.04-11	25	4	10	35	12,5	M12	17	33200	1,6	XD.T 11T3	370,50	025
G211.32.R.04-11	32	4	10	35	17,0	M16	24	30200	1,6	XD.T 11T3	386,20	13200
G211.32.R.05-11	32	5	10	35	17,0	M16	24	30200	1,6	XD.T 11T3	409,90	032
G211.40.R.06-11	40	6	10	35	17,0	M16	27	27700	1,6	XD.T 11T3	449,20	040

MaxiMill – 211-11 szármaró

▲ ha a váltólapka csúcssugara > 1,6 mm, akkor módosítani kell az alaptestet





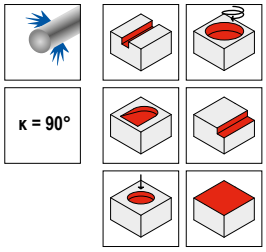


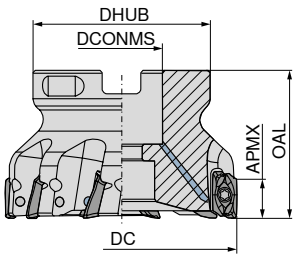


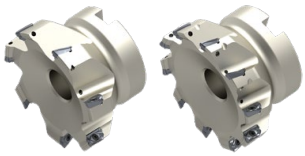
Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS h6 mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 737 ... EUR 2B/40		50 737 ... EUR 2B/40	
C211.12.R.01-11-B-20	12	1	10	75	20	16	55000	1,6	XD.T 11T3			260,10	012
C211.16.R.02-11-A/B-25	16	2	10	75	25	16	42000	1,6	XD.T 11T3	291,50	116	291,50	016
C211.16.R.02-11-A15-32-165	16	2	10	165	32	15	14800	1,6	XD.T 11T3	291,50	316		
C211.16.R.02-11-A-32-165	16	2	10	165	32	16	14800	1,6	XD.T 11T3	291,50	216		
C211.20.R.03-11-A-25	20	3	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3	331,00	120		
C211.20.R.03-11-B-25	20	3	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3			331,00	020
C211.20.R.02-11-B-25	20	2	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3			307,30	02002
C211.20.R.02-11-A-25	20	2	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3	307,30	12002		
C211.20.R.03-11-A-32-165	20	3	10	165	32	20	15800	1,6	XD.T 11T3	331,00	320		
C211.20.R.02-11-A-40-200	20	2	10	200	40	20	10500	1,6	XD.T 11T3	307,30	420		
C211.20.R.02-11-A19-40-200	20	2	10	200	40	19	10500	1,6	XD.T 11T3	307,30	620		
C211.25.R.03-11-A/B-32	25	3	10	90	32	25	33200	1,6	XD.T 11T3	346,80	625	346,80	725
C211.25.R.04-11-A/B-32	25	4	10	90	32	25	33200	1,6	XD.T 11T3	370,50	125	370,50	025
C211.25.R.04-11-A-40-165	25	4	10	165	40	25	19900	1,6	XD.T 11T3	370,50	325		
C211.25.R.03-11-A-50-225	25	3	10	225	50	25	9400	1,6	XD.T 11T3	346,80	425		
C211.25.R.03-11-A24-50-225	25	3	10	225	50	24	9400	1,6	XD.T 11T3	346,80	825		
C211.25.R.02-11-A-50-225	25	2	10	225	50	25	9400	1,6	XD.T 11T3	323,30	02502		
C211.32.R.04-11-A-40	32	4	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3	386,20	13204		
C211.32.R.05-11-A/B-40	32	5	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3	409,90	132	409,90	032
C211.32.R.04-11-B-25	32	4	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3			386,20	83200
C211.32.R.05-11-B25-40	32	5	10	102	40	25	30200	1,6	XD.T 11T3			409,90	73200
C211.32.R.04-11-A25-40	32	4	10	102	40	25	30200	1,6	XD.T 11T3	386,20	53204		
C211.32.R.05-11-A-50-165	32	5	10	165	50	32	20900	1,6	XD.T 11T3	409,90	332		
C211.32.R.04-11-A-64-250	32	4	10	250	64	32	8500	1,6	XD.T 11T3	386,20	432		
C211.40.R.06-11-B32-50	40	6	10	110	50	32	27700	1,6	XD.T 11T3			449,20	04000
C211.40.R.06-11-B-50	40	6	10	122	50	40	27700	1,6	XD.T 11T3			449,20	14000

MaxiMill – 211-11 feltűzhető maró

▲ ha a váltólapka csúcssugara > 1,6 mm, akkor módosítani kell az alaptestet







Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 738 ... EUR 2B/40		50 739 ... EUR 2B/40	
A211.40.R.04-11	40	4	10	40	16	38	27700	1,6	XD.T 11T3	402,00	**040**		
A211.40.R.06-11	40	6	10	40	16	38	27700	1,6	XD.T 11T3			449,20	**040**
A211.50.R.05-11	50	5	10	40	22	43	25400	1,6	XD.T 11T3	472,70	**050**		
A211.50.R.08-11	50	8	10	40	22	43	25400	1,6	XD.T 11T3			543,80	**050**
A211.63.R.06-11	63	6	10	40	22	48	23300	1,6	XD.T 11T3	543,80	**063**		
A211.63.R.10-11	63	10	10	40	22	48	23300	1,6	XD.T 11T3			638,30	**063**
A211.80.R.07-11	80	7	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3	614,80	**080**		
A211.80.R.10-11	80	10	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3			685,60	**180**
A211.80.R.12-11	80	12	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3			732,90	**08012**
A211.100.R.08-11	100	8	10	50	32	78	19600	1,6	XD.T 11T3	685,60	**10000**		
A211.100.R.14-11	100	14	10	50	32	78	19600	1,6	XD.T 11T3			827,50	**10014**
A211.125.R.10-11	125	10	10	63	40	88	17900	1,6	XD.T 11T3	748,60	**12500**		

TORX® cserélhető penge


T szorítókulcs


D kulcs


Erőcsavar


Molykote

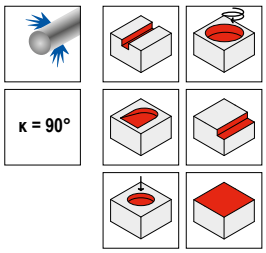

Szorítócsavar

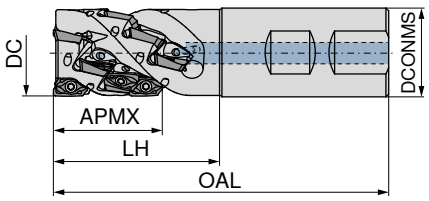

Nyomaték csavarhúzó

Pótalkatrészek DC	80 950 ... EUR Y7		80 397 ... EUR Y7		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7	
12	6,13	**043**			13,16	**125**			5,64	**303**	5,17	**92000**	153,30	**191**
16 - 32	6,13	**043**			13,16	**125**			5,64	**303**	5,27	**128**	153,30	**191**
40	6,13	**043**	5,04	**040**	13,16	**125**	16,08	**151**	5,64	**303**	5,27	**131**	153,30	**191**
50	6,13	**043**	5,46	**050**	13,16	**125**	22,09	**154**	5,64	**303**	5,27	**131**	153,30	**191**
63 - 125	6,13	**043**			13,16	**125**			5,64	**303**	5,27	**131**	153,30	**191**

MaxiMill – 211-11KN száras homlok-palástmaró

▲ ZEFP = váltólapkák száma
▲ ZNP = lapkasorok száma







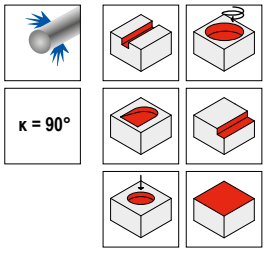


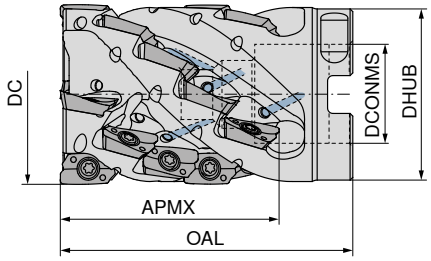
50 784 ...

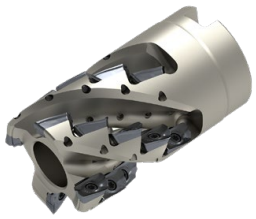
Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	ZEFP	ZNP	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
C211.25.R.02KN3-11-B-40	25	2	28	97	40	25	6	3	1,6	XD.T 11T3	803,50	**02523**
C211.25.R.02KN4-11-B-50	25	2	37	107	50	25	8	4	1,6	XD.T 11T3	850,70	**02524**
C211.25.R.02KN5-11-B-60	25	2	46	117	60	25	10	5	1,6	XD.T 11T3	907,30	**02525**
C211.32.R.02KN4-11-B-50	32	2	37	111	50	32	8	4	1,6	XD.T 11T3	881,30	**03224**
C211.32.R.03KN5-11-B-60	32	3	46	121	60	32	15	5	1,6	XD.T 11T3	1.063,00	**03235**
C211.40.R.03KN4-11-B32-50	40	3	37	111	50	32	12	4	1,6	XD.T 11T3	1.011,00	**04034**
C211.40.R.04KN5-11-B32-60	40	4	46	121	60	32	20	5	1,6	XD.T 11T3	1.219,00	**04045**

MaxiMill – 211-11KN feltűzhető homlok-palástmaró

▲ ZEFP = váltólapkák száma
▲ ZNP = lapkasorok száma







50 794 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
A211.40.R.03KN4-11	40	3	37	12	4	65	22	38	1,6	XD.T 11T3	1.011,00	**04034**
A211.40.R.04KN4-11	40	4	37	16	4	65	22	38	1,6	XD.T 11T3	1.106,00	**04044**
A211.40.R.04KN5-11	40	4	46	20	5	74	22	38	1,6	XD.T 11T3	1.219,00	**04045**
A211.50.R.04KN5-11	50	4	46	20	5	75	27	48	1,6	XD.T 11T3	1.333,00	**05045**
A211.50.R.05KN5-11	50	5	46	25	5	75	27	48	1,6	XD.T 11T3	1.451,00	**05055**
A211.50.R.05KN6-11	50	5	55	30	6	85	27	48	1,6	XD.T 11T3	1.591,00	**05056**


Zárócsavar

TORX® cserélhető penge


D kulcs


Molykote


Szorítócsavar

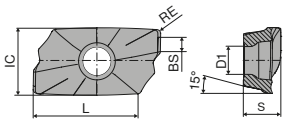

Belső imbusz-csavar


Nyomaték csavarhúzó

Pótalkatrészek Megnevezés	Zárócsavar EUR 2A/28		TORX® cserélhető penge EUR Y7		D kulcs EUR Y7		Molykote EUR 2A/28		Szorítócsavar EUR 2A/28		Belső imbusz-csavar EUR 2A/28		Nyomaték csavarhúzó EUR Y7	
	70 950 ...		**80 950 ...**		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**80 950 ...**	
A211.40.R.03KN4-11			6,13	**043**	13,16	**125**	5,64	**303**	9,14	**20400**	15,11	**20900**	153,30	**191**
A211.40.R.04KN4-11			6,13	**043**	13,16	**125**	5,64	**303**	9,14	**20400**	15,11	**20900**	153,30	**191**
A211.40.R.04KN5-11			6,13	**043**	13,16	**125**	5,64	**303**	9,14	**20400**	15,11	**21000**	153,30	**191**
A211.50.R.04KN5-11	14,82	**002**	6,13	**043**	13,16	**125**	5,64	**303**	9,14	**20400**	10,89	**181**	153,30	**191**
A211.50.R.05KN5-11	14,82	**002**	6,13	**043**	13,16	**125**	5,64	**303**	9,14	**20400**	10,89	**181**	153,30	**191**
A211.50.R.05KN6-11	14,82	**002**	6,13	**043**	13,16	**125**	5,64	**303**	9,14	**20400**	10,89	**181**	153,30	**191**
C211.25.R.02KN3-11-B-40			6,13	**043**	13,16	**125**	5,64	**303**	9,14	**20700**			153,30	**191**
C211.25.R.02KN4-11-B-50			6,13	**043**	13,16	**125**	5,64	**303**	9,14	**20700**			153,30	**191**
C211.25.R.02KN5-11-B-60			6,13	**043**	13,16	**125**	5,64	**303**	9,14	**20700**			153,30	**191**
C211.32.R.02KN4-11-B-50			6,13	**043**	13,16	**125**	5,64	**303**	9,14	**20700**			153,30	**191**
C211.32.R.03KN5-11-B-60			6,13	**043**	13,16	**125**	5,64	**303**	9,14	**20700**			153,30	**191**
C211.40.R.03KN4-11-B32-50			6,13	**043**	13,16	**125**	5,64	**303**	9,14	**20400**			153,30	**191**
C211.40.R.04KN5-11-B32-60			6,13	**043**	13,16	**125**	5,64	**303**	9,14	**20400**			153,30	**191**

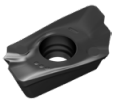
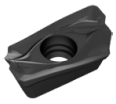
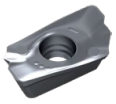
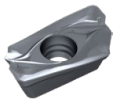
XDKT / XDHT

Megnevezés	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XD.T 11T302..	6,8	2,8	10,6	2	3,80
XD.T 11T304..	6,8	2,8	10,6	1,8	3,80
XD.T 11T308..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T312..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T316..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T320..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T325..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T332..	6,8	2,8	10,6	0,8	3,80
XD.T 11T340..	6,8	2,8	10,6	-	3,80
XDHT 11T350..	6,8	2,8	10,6	-	3,80
XDKT 11T332..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80

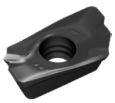
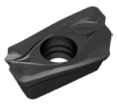
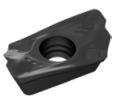
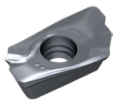
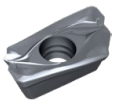
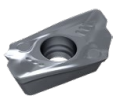


XDKT

XDKT

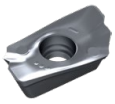
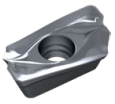
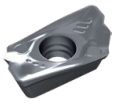
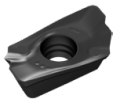
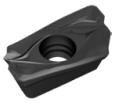
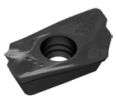
		-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		F	M	F	M
		XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
		51 034 ...	51 037 ...	51 034 ...	51 037 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
11T308SR	0,8	18,48 **258**	18,48 **258**	18,48 **058**	18,48 **058**
P		●	●	●	●
M					
K					
N					
S					
H					
O					

XDKT

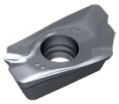
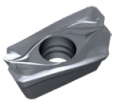
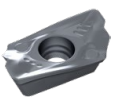
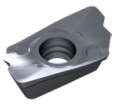
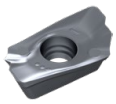
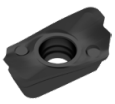
		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-R50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		F	M	R	F	M	R
		XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
		51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...	51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
11T304SR	0,4	18,48 **004**	18,48 **004**	18,48 **004**	18,48 **104**	18,48 **104**	18,48 **104**
11T308SR	0,8	18,48 **008**	18,48 **008**	18,48 **008**	18,48 **108**	18,48 **108**	18,48 **108**
11T312SR	1,2		18,48 **012**			18,48 **112**	
11T320SR	2,0	18,48 **020** 1)	18,48 **020** 1)	18,48 **020** 1)	18,48 **120** 1)	18,48 **120** 1)	18,48 **120** 1)
11T325SR	2,5	18,48 **025** 1)	18,48 **025** 1)	18,48 **025** 1)	18,48 **125** 1)	18,48 **125** 1)	18,48 **125** 1)
P		●	●	●	●	●	●
M					○	○	○
K		○	○	○	○	○	○
N							
S							
H							
O							

1) ha a váltólapka csúcssugara > 1,6 mm, akkor módosítani kell az alaptestet

XDKT

		-F50 CTPM225	-M50 CTPM225	-R50 CTPM225	-F50 CTCM235	-M50 CTCM235	-R50 CTCM235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		F	M	R	F	M	R
		XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
		51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...	51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
11T308SR	0,8	18,48 208	18,48 208	18,48 208	18,48 308	18,48 308	18,48 308
P		●	●	●	●	●	●
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S							
H							
O							

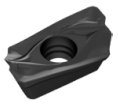
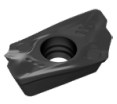
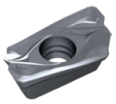
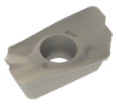
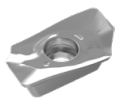
XDKT

		-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-R50 CTPM240	-F40 CTPM245	-F50 CTPM245	-F40 CTCM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	M	R	F	F	F	F
		XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
		51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...	51 113 ...	51 034 ...	51 113 ...	51 034 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17
11T304ER	0,4				23,76 454		23,76 90401	
11T304SR	0,4		18,48 404					
11T308ER	0,8				23,76 458		23,76 90801	
11T308SR	0,8	18,48 408	18,48 408	18,48 408		23,76 458		23,76 90801
11T312ER	1,2				23,76 462		23,76 91201	
11T312SR	1,2	18,48 412	18,48 412	18,48 412				
11T316ER	1,6				23,76 466		23,76 91601	
11T320ER	2,0				23,76 470 1)		23,76 92001 1)	
11T320SR	2,0	18,48 420 1)	18,48 420 1)	18,48 420 1)				
11T325ER	2,5				23,76 475 1)		23,76 92501 1)	
11T332ER	3,2				23,76 482 1)		23,76 93201 1)	
11T332SR	3,2	18,48 432 1)	18,48 432 1)	18,48 432 1)				
11T340ER	4,0				23,76 490 1)		23,76 94001 1)	
P		○	○	○	●	●	●	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S							○	○
H								
O								

1) ha a váltólapka csúcssugara > 1,6 mm, akkor módosítani kell az alaptestet

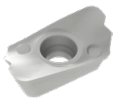
15

XDKT / XDHT

		-M50 CTCK215	-R50 CTCK215	-M50 CTPK220	-F20 CTWN215	NEW -F10 CTPX715	-27P H216T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
							
		M	R	M	F	F	F
		XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDHT	XDHT
		51 037 ...	51 039 ...	51 037 ...	50 478 ...	51 155 ...	50 477 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1A/90
11T302FR	0,2				18,48 502	26,51 00202	24,35 502
11T304FR	0,4				18,48 504	26,51 00402	24,35 504
11T304SR	0,4	18,48 504					
11T308FR	0,8				18,48 508	26,51 00802	24,35 508
11T308SR	0,8	18,48 508	18,48 508	18,48 608			
11T312FR	1,2					26,51 01202	24,35 512
11T316FR	1,6					26,51 01602	24,35 516
11T320FR	2,0				18,48 520 1)	26,51 02002 1)	24,35 520 1)
11T325FR	2,5				18,48 525 1)	26,51 02502 1)	24,35 525 1)
11T332FR	3,2					26,51 03202 1)	24,35 532 1)
11T340FR	4,0					26,51 04002 1)	24,35 540 1)
11T350FR	5,0					26,51 05002 1)	24,35 550 1)
P						○	
M						○	
K		●	●	●	○	●	○
N					●	●	●
S						○	
H							
O					○	○	○

1) ha a váltólapka csúcssugara > 1,6 mm, akkor módosítani kell az alaptestet

XDKT

		-F40 CTC5240	-F40 CTCS245	-R60 CTP6215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
				
		F	F	R
		XDKT	XDKT	XDKT
		50 463 ...	51 113 ...	50 464 ...
ISO	RE mm	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1B/61
11T304ER	0,4	23,76 504		
11T308ER	0,8	23,76 500	23,76 558	
11T308SR	0,8			23,89 300
11T312ER	1,2	23,76 512	23,76 562	
11T316ER	1,6	23,76 516	23,76 566	
11T320ER	2,0	23,76 520 1)	23,76 570	
11T325ER	2,5	23,76 525 1)	23,76 57500 1)	
11T332ER	3,2	23,76 532 1)	23,76 582	
11T340ER	4,0	23,76 540 1)	23,76 59000 1)	
P				
M				
K				●
N				
S		●	●	
H				●
O				

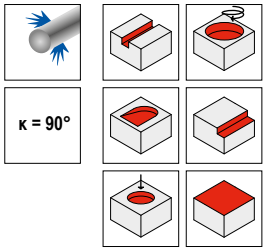
1) ha a váltólapka csúcssugara > 1,6 mm, akkor módosítani kell az alaptestet

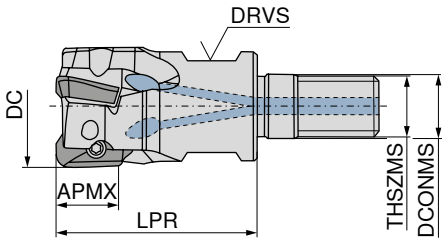
Marási útmutató

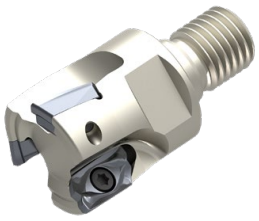
Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 161
Kiindulóadatok	→ 161	Műszaki információk	→ 193–198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208

MaxiMill – 211-15 becsavarozható maró

▲ ha a váltólapka csúcssugara > 2,5 mm, akkor módosítani kell az alaptestet



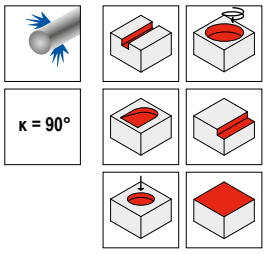


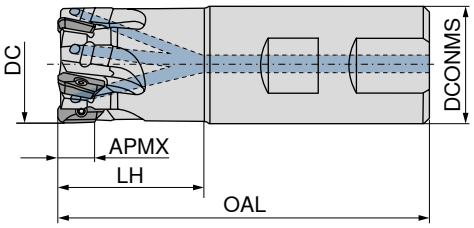


Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 746 ... EUR 2B/40	
G211.25.R.02-15	25	2	14	35	12,5	M12	17	26560	3,2	XD.T 1505	334,70	**025**
G211.32.R.03-15	32	3	14	35	17,0	M16	24	30200	3,2	XD.T 1505	372,70	**032**
G211.40.R.04-15	40	4	14	40	17,0	M16	27	27700	3,2	XD.T 1505	411,10	**040**

MaxiMill – 211-15 szármaró

▲ ha a váltólapka csúcssugara > 2,5 mm, akkor módosítani kell az alaptestet



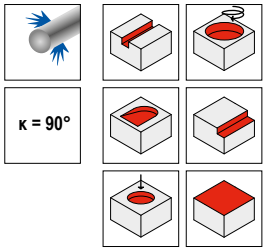


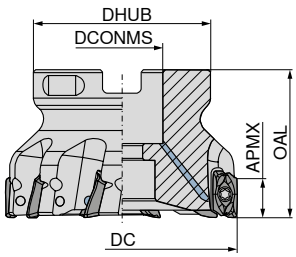


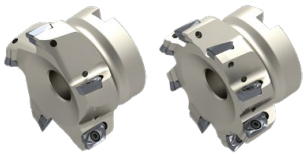
Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 747 ... EUR 2B/40		50 747 ... EUR 2B/40	
C211.25.R.02-15-B20-32	25	2	14	83	32	20	26560	3,2	XD.T 1505			334,70	**125**
C211.25.R.02-15-B/A-32	25	2	14	90	32	25	26560	3,2	XD.T 1505	334,70	**225**	334,70	**025**
C211.25.R.02-15-A-50-225	25	2	14	225	50	25	7520	3,2	XD.T 1505	312,00	**325**		
C211.32.R.03-15-B25-40	32	3	14	96	40	25	22160	3,2	XD.T 1505			372,70	**132**
C211.32.R.03-15-A-40	32	3	14	103	40	32	24160	3,2	XD.T 1505	372,70	**232**		
C211.32.R.03-15-B-40	32	3	14	103	40	32	24160	3,2	XD.T 1505			372,70	**032**
C211.32.R.03-15-A-63-250	32	3	14	250	63	32	6800	3,2	XD.T 1505	350,10	**332**		
C211.40.R.04-15-A-50	40	4	14	110	50	32	22160	3,2	XD.T 1505	411,10	**240**		
C211.40.R.04-15-B32-50	40	4	14	110	50	32	22160	3,2	XD.T 1505			411,10	**040**
C211.40.R.03-15-A-50-275	40	3	14	275	50	32	6120	3,2	XD.T 1505	387,90	**340**		

MaxiMill – 211-15 feltűzhető maró

▲ ha a váltólapka csúcssugara > 2,5 mm, akkor módosítani kell az alaptestet







Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 748 ... EUR 2B/40		50 749 ... EUR 2B/40	
A211.40.R.03-15	40	3	14	40	16	38	22160	3,2	XD.T 1505	365,30	**040**		
A211.40.R.04-15	40	4	14	40	16	38	22160	3,2	XD.T 1505			411,10	**040**
A211.50.R.03-15	50	3	14	40	22	43	20320	3,2	XD.T 1505	433,70	**050**		
A211.50.R.05-15	50	5	14	40	22	43	20320	3,2	XD.T 1505			479,40	**050**
A211.63.R.04-15	63	4	14	45	22	48	18640	3,2	XD.T 1505	524,90	**063**		
A211.63.R.06-15	63	6	14	45	22	48	18640	3,2	XD.T 1505			571,10	**063**
A211.80.R.05-15	80	5	14	50	27	58	17040	3,2	XD.T 1505	593,40	**080**		
A211.80.R.08-15	80	8	14	50	27	58	17040	3,2	XD.T 1505			639,00	**080**
A211.100.R.06-15	100	6	14	50	32	78	15680	3,2	XD.T 1505	662,10	**100**		
A211.100.R.10-15	100	10	14	50	32	78	15680	3,2	XD.T 1505			707,60	**100**
A211.125.R.07-15	125	7	14	63	40	88	14320	3,2	XD.T 1505	699,90	**125**		
A211.125.R.11-15	125	11	14	63	40	88	14320	3,2	XD.T 1505			745,60	**125**
A211.160.R.08-15	160	8	14	63	40	93	13200	3,2	XD.T 1505	980,60	**160** 1)		
A211.160.R.12-15	160	12	14	63	40	93	13200	3,2	XD.T 1505			1.026,00	**160** 1)

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

TORX® cserélhető penge


T szorítókulcs


D kulcs


Erőcsavar


Molykote

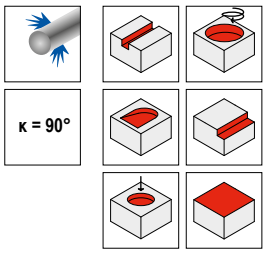

Szorítócsavar

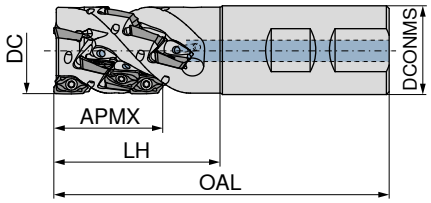

Nyomaték csavarhúzó

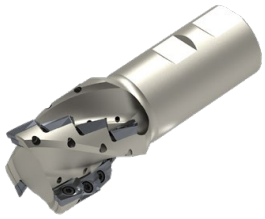
Pótalkatrészek DC	80 950 ... EUR Y7		80 397 ... EUR Y7		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7	
25 - 32	6,78	**054**			15,33	**128**			5,64	**303**	4,11	**839**	170,10	**193**
40	6,78	**054**	5,04	**040**	15,33	**128**	16,08	**151**	5,64	**303**	4,11	**839**	170,10	**193**
50	6,78	**054**	5,46	**050**	15,33	**128**	22,09	**154**	5,64	**303**	4,11	**839**	170,10	**193**
63 - 160	6,78	**054**			15,33	**128**			5,64	**303**	4,11	**839**	170,10	**193**

MaxiMill – 211-15KN száras homlok-palástmaró

▲ ZEFP = váltólapkák száma
▲ ZNP = lapkasorok száma







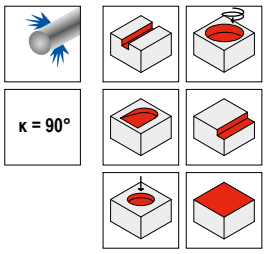


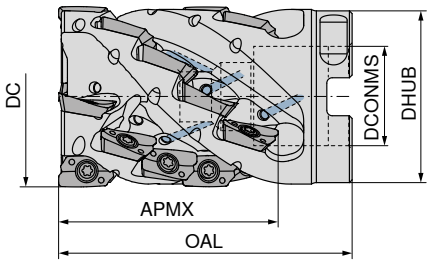
50 783 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	ZEFP	ZNP	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
C211.40.R.03KN3-15-B32-60	40	3	39,6	121	60	32	9	3	3,2	XD.T 1505	940,40	**04033**
C211.50.R.03KN4-15-B40-68	50	3	52,6	138	67	40	12	4	3,2	XD.T 1505	1.144,00	**05034**

MaxiMill – 211-15KN feltűzhető homlok-palástmaró

▲ ZEFP = váltólapkák száma
▲ ZNP = lapkasorok száma







50 781 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
A211.50.R.03KN4-15	50	3	52,6	12	4	87	27	48	3,2	XD.T 1505	1.144,00	**05034**
A211.50.R.03KN5-15	50	3	65,8	15	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505	1.215,00	**05035**
A211.50.R.04KN5-15	50	4	65,8	20	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505	1.353,00	**05045**
A211.63.R.03KN4-15	63	3	52,6	12	4	76	27	58	3,2	XD.T 1505	1.248,00	**06334**
A211.63.R.03KN5-15	63	3	65,8	15	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505	1.318,00	**06335**
A211.63.R.04KN6-15	63	4	78,5	24	6	102	27	58	3,2	XD.T 1505	1.530,00	**06346**
A211.63.R.05KN5-15	63	5	65,8	25	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505	1.584,00	**06355**
A211.80.R.04KN5-15	80	4	65,8	20	5	90	32	78	3,2	XD.T 1505	1.537,00	**08045**
A211.80.R.05KN6-15	80	5	78,5	30	6	102	32	78	3,2	XD.T 1505	1.776,00	**08056**


Zárócsavar

TORX® cserélhető penge

D kulcs


Molykote


Szorítócsavar

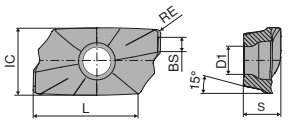

Belső imbusz-csavar

Nyomaték csavarhúzó

Pótalkatrészek Megnevezés	70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7	
A211.50.R.03KN4-15	14,82	**002**	6,78	**054**	15,33	**128**	5,64	**303**	11,57	**20800**	10,89	**181**	170,10	**193**
A211.50.R.03KN5-15	14,82	**002**	6,78	**054**	15,33	**128**	5,64	**303**	11,57	**20800**	10,89	**181**	170,10	**193**
A211.50.R.04KN5-15	14,82	**002**	6,78	**054**	15,33	**128**	5,64	**303**	11,57	**20800**	10,89	**181**	170,10	**193**
A211.63.R.03KN4-15	14,82	**002**	6,78	**054**	15,33	**128**	5,64	**303**	11,57	**20500**	10,89	**181**	170,10	**193**
A211.63.R.03KN5-15	14,82	**002**	6,78	**054**	15,33	**128**	5,64	**303**	11,57	**20500**	10,89	**181**	170,10	**193**
A211.63.R.04KN6-15	14,82	**002**	6,78	**054**	15,33	**128**	5,64	**303**	11,57	**20500**	10,89	**181**	170,10	**193**
A211.63.R.05KN5-15	14,82	**002**	6,78	**054**	15,33	**128**	5,64	**303**	11,57	**20500**	10,89	**181**	170,10	**193**
A211.80.R.04KN5-15	33,19	**004**	6,78	**054**	15,33	**128**	5,64	**303**	11,57	**20500**	14,82	**234**	170,10	**193**
A211.80.R.05KN6-15	33,19	**004**	6,78	**054**	15,33	**128**	5,64	**303**	11,57	**20500**	14,82	**234**	170,10	**193**
C211.40.R.03KN3-15-B32-60			6,78	**054**	15,33	**128**	5,64	**303**	11,57	**20800**			170,10	**193**
C211.50.R.03KN4-15-B40-68			6,78	**054**	15,33	**128**	5,64	**303**	11,57	**20800**			170,10	**193**

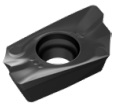
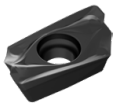
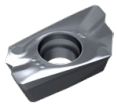
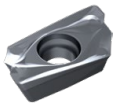
XDKT

Megnevezés	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDKT 150508..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150512..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150516..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150520..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150525..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150530..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150532..	9,3	4,4	14,8	1,9	5,56
XDKT 150540..	9,3	4,4	14,8	1,2	5,56
XDKT 150560..	9,3	4,4	14,8	-	5,56

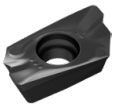
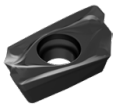
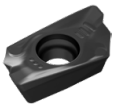
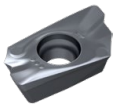
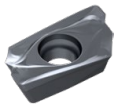
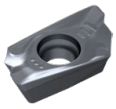


XDKT

XDKT

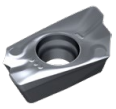
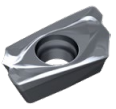
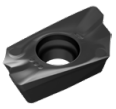
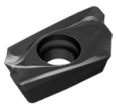
	-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	F	M	F	M
	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
	51 035 ...	51 038 ...	51 035 ...	51 038 ...
ISO / RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
150508SR 0,8	24,65 258	24,65 258	24,65 058	24,65 058
P	●	●	●	●
M				
K				
N				
S				
H				
O				

XDKT

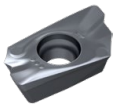
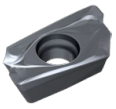
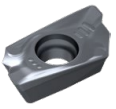
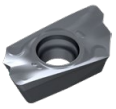
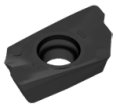
	-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-R50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
	F	M	R	F	M	R
	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
	51 035 ...	51 038 ...	51 040 ...	51 035 ...	51 038 ...	51 040 ...
ISO / RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
150508SR 0,8	24,65 008	24,65 008	24,65 008	24,65 108	24,65 108	24,65 108
150512SR 1,2		24,65 012			24,65 112	
150516SR 1,6		24,65 016			24,65 116	
150520SR 2,0			24,65 020		24,65 120	24,65 120
150530SR 3,0		24,65 030 1)			24,65 130 1)	
150540SR 4,0		24,65 040 1)			24,65 140 1)	
P	●	●	●	●	●	●
M				○	○	○
K	○	○	○	○	○	○
N						
S						
H						
O						

1) ha a váltólapka csúcssugara > 2,5 mm, akkor módosítani kell az alaptestet

XDKT

		-F50 CTPM225 DRAGONSKIN		-M50 CTPM225 DRAGONSKIN		-F50 CTCM235 DRAGONSKIN		-M50 CTCM235 DRAGONSKIN	
									
		F XDKT		M XDKT		F XDKT		M XDKT	
		51 035 ...		51 038 ...		51 035 ...		51 038 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61	
150508SR	0,8	24,65	208	24,65	208	24,65	308	24,65	308
P			●		●		●		●
M			●		●		●		●
K									
N									
S									
H									
O									

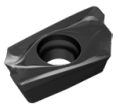
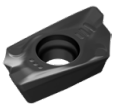
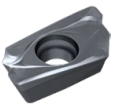
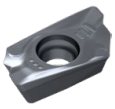
XDKT

		-F50 CTPM240 DRAGONSKIN		-M50 CTPM240 DRAGONSKIN		-R50 CTPM240 DRAGONSKIN		-F40 CTPM245 DRAGONSKIN		-F40 CTCM245 DRAGONSKIN	
											
		F XDKT		M XDKT		R XDKT		F XDKT		F XDKT	
		51 035 ...		51 038 ...		51 040 ...		51 114 ...		51 114 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
150508ER	0,8							29,66	458	29,66	90801
150508SR	0,8	24,65	408	24,65	408	24,65	408				
150512ER	1,2									29,66	91201
150512SR	1,2			24,65	412						
150516ER	1,6									29,66	91601
150516SR	1,6			24,65	416						
150520ER	2,0									29,66	92001
150525ER	2,5									29,66	92501
150530SR	3,0			24,65	430 [1)]						
150532ER	3,2							29,66	482 [1)]	29,66	93201[1)]
150540ER	4,0							29,66	490 [1)]	29,66	94001[1)]
150540SR	4,0			24,65	440 [1)]						
150560ER	6,0									29,66	96001[1)]
P			○		○		○		●		●
M			●		●		●		●		●
K											
N											
S											○
H											
O											

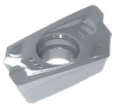
1) ha a váltólapka csúcssugara > 2,5 mm, akkor módosítani kell az alaptestet

15

XDKT

	-M50 CTCK215	-R50 CTCK215	-M50 CTPK220	-R50 CTPK220	-F20 CTWN215
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
					
	M	R	M	R	F
	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
	51 038 ...	51 040 ...	51 038 ...	51 040 ...	50 479 ...
ISO / RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1A/90
150508FR 0,8					24,65 508
150508SR 0,8	24,65 508	24,65 508	24,65 608	24,65 608	
P					
M					
K	●	●	●	●	○
N					●
S					
H					
O					○

XDKT

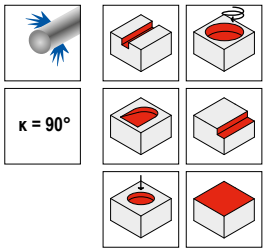
	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245	-R60 CTP6215
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
			
	F	F	R
	XDKT	XDKT	XDKT
	50 473 ...	51 114 ...	50 469 ...
ISO / RE mm	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1B/61
150508ER 0,8	29,66 508	29,66 558	
150508SR 0,8			24,65 300
150532ER 3,2	29,66 532 [1]	29,66 58201 [1]	
150540ER 4,0	29,66 540 [1]	29,66 59000 [1]	
P			
M			
K			●
N			
S	●	●	
H			●
O			

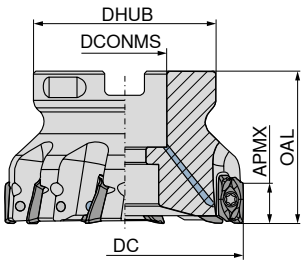
1) ha a váltólapka csúcssugara > 2,5 mm, akkor módosítani kell az alaptestet

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 162
Kiindulóadatok	→ 162	Műszaki információk	→ 193–198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208

MaxiMill – 211-20 feltűzhető maró





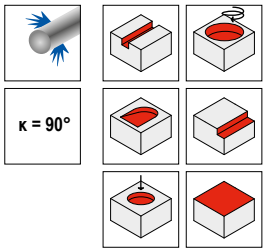


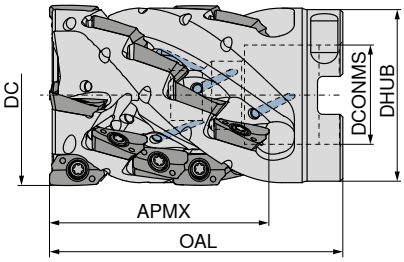
50 778 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
A211.63.R.05-20	63	5	19	45	22	48	14400	5	XD.. 2007..	549,00	**06305**
A211.80.R.06-20	80	6	19	50	27	58	12400	5	XD.. 2007..	587,20	**08006**
A211.100.R.07-20	100	7	19	50	32	78	10900	5	XD.. 2007..	630,10	**10007**

MaxiMill – 211-20K feltűzhető homlok-palástmaró

▲ ZEFP = váltólapkák száma
▲ ZNP = lapkasorok száma







50 780 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
A211.63.R.04K4-20	63	4	68	16	4	92	27	58	5	XD.. 2007..	1.216,00	**06304**
A211.80.R.05K4-20	80	5	68	20	4	92	32	76	5	XD.. 2007..	1.363,00	**08005**


Zárócsavar

TORX® cserélhető penge

D kulcs


Molykote


Szorítócsavar

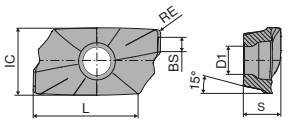

Belső imbusz-csavar


Nyomaték csavarhúzó

	70 950 ...		80 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
Pótalkatrészek	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC	2A/28		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
63			6,13	**037**	9,69	**106**	5,64	**303**	3,19	**01200**	7,01	**180**	170,10	**193**
80			6,13	**037**	9,69	**106**	5,64	**303**	3,19	**01200**	10,89	**181**	170,10	**193**
63	20,57	**003**	6,13	**037**	9,69	**106**	5,64	**303**	3,19	**01200**	10,89	**181**	170,10	**193**
80	33,19	**004**	6,13	**037**	9,69	**106**	5,64	**303**	3,19	**01200**	14,82	**234**	170,10	**193**
100			6,13	**037**	9,69	**106**	5,64	**303**	3,19	**01200**			170,10	**193**

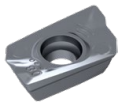
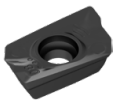
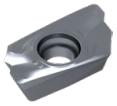
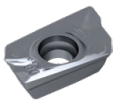
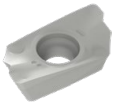
XDKT

Megnevezés	IC	D1	L	S
	mm	mm	mm	mm
XDKT 200708..	12,5	5,5	18,8	6,93
XDKT 200716..	12,5	5,5	18,8	6,89
XDKT 200732..	12,5	5,5	18,8	6,82
XDKT 200740..	12,5	5,5	18,8	6,80
XDKT 200760..	12,5	5,5	18,8	6,80



XDKT

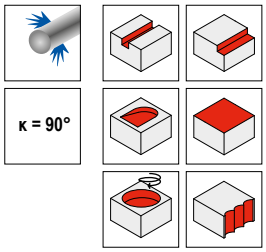
XDKT

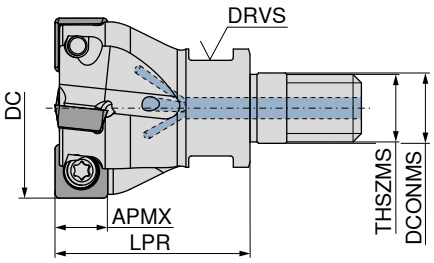
		-M50 CTPP235	-M50 CTCP230	-F40 CTPM245	-F40 CTCM245	-M50 CTPK220	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	F	F	M	F	F
		XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
		51 145 ...	51 145 ...	51 127 ...	51 127 ...	51 145 ...	51 127 ...	51 127 ...
ISO	RE	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
	mm							
200708ER	0,8	28,29 **10800**	28,29 **00800**	35,07 **45800**	35,07 **90801**	28,29 **60800**	35,07 **15800**	35,07 **55800**
200716ER	1,6	28,29 **11600**	28,29 **01600**	35,07 **46600**	35,07 **91601**	28,29 **61600**	35,07 **16600**	35,07 **56600**
200732ER	3,2			35,07 **48200**	35,07 **93201**		35,07 **18200**	35,07 **58200**
200740ER	4,0				35,07 **94001**		35,07 **19000**	
200760ER	6,0				35,07 **96001**		35,07 **19200**	
P		●	●	●	●			
M		○		●	●			
K		○	○			●		
N								
S					○		●	●
H								
O								

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 163
Kiindulóadatok	→ 163	Műszaki információk	→ 193–198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208

MaxiMill – 490-09 becsavarozható maró

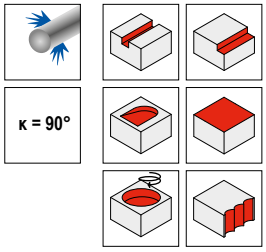


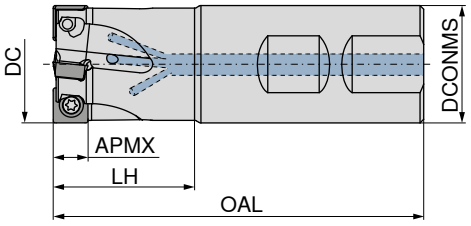




Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 726 ... EUR 2B/40	
G490.25.R.03-09	25	3	8	35	M12	12,5	17	3,2	SD.. 09T3..	384,70	025
G490.32.R.04-09	32	4	8	35	M16	17,0	24	3,2	SD.. 09T3..	417,20	032

MaxiMill – 490-09 származó

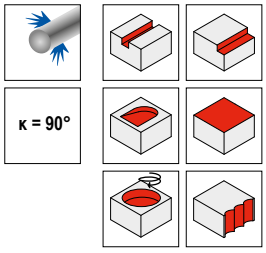


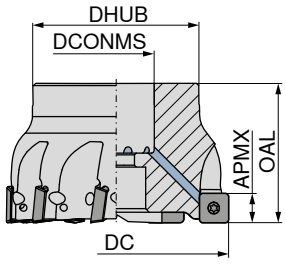


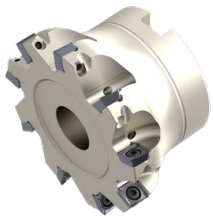


Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 727 ... EUR 2B/40		50 727 ... EUR 2B/40	
C490.25.R.03-09-B-32	25	3	8	25	88	32	3,2	SD.. 09T3..			384,70	025
C490.25.R.02-09-A-20	25	2	8	20	165	40	3,2	SD.. 09T3..	354,70	225		
C490.25.R.02-09-A-40-165	25	2	8	25	165	40	3,2	SD.. 09T3..	368,00	125		
C490.32.R.04-09-B-25	32	4	8	25	100	40	3,2	SD.. 09T3..			402,00	132
C490.32.R.04-09-B-40	32	4	8	32	100	40	3,2	SD.. 09T3..			417,20	032

MaxiMill – 490-09 származó



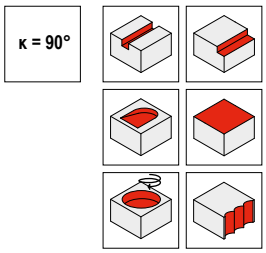


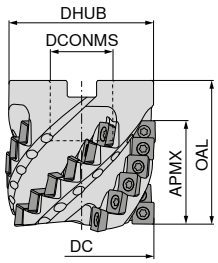


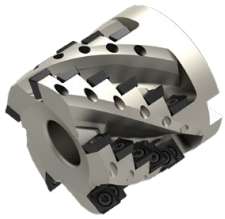
Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	OAL mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 728 ... EUR 2B/40	
A490.40.R.05-09	40	5	8	38	16	40	3,2	SD.. 09T3..	466,50	040
A490.42.R.06-09	42	6	8	38	16	40	3,2	SD.. 09T3..	498,90	042
A490.50.R.06-09	50	6	8	43	22	40	3,2	SD.. 09T3..	515,40	050
A490.52.R.07-09	52	7	8	43	22	40	3,2	SD.. 09T3..	548,00	052
A490.63.R.07-09	63	7	8	48	22	40	3,2	SD.. 09T3..	564,50	063
A490.66.R.08-09	66	8	8	48	22	40	3,2	SD.. 09T3..	597,10	066
A490.80.R.09-09	80	9	8	58	27	50	3,2	SD.. 09T3..	793,50	080
A490.100.R.10-09	100	10	8	78	32	50	3,2	SD.. 09T3..	867,10	100

MaxiMill – 490-09K feltűzhető homlok-palástmaró

▲ ZEFP = váltólapkák száma
▲ ZNP = lapkasorok száma







50 761 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
A490.40.R.03K6-09	40	3	41	18	6	55	16	38	3,2	SD.. 09T3..	1.293,00	**040**
A490.50.R.04K6-09	50	4	41	24	6	55	22	48	3,2	SD.. 09T3..	1.564,00	**050**
A490.63.R.05K6-09	63	5	41	30	6	60	27	61	3,2	SD.. 09T3..	1.768,00	**063**

TORX® cserélhető penge

80 950 ...

Pótalkatrészek DC	EUR Y7	
25 - 32	6,13	**036**
40 - 42	6,13	**036**
50 - 100	6,13	**036**


T szorítókulcs

80 397 ...

EUR Y7	
5,04	**040**


D kulcs

80 950 ...

EUR Y7	
11,96	**113**
11,96	**113**
11,96	**113**


Erőcsavar

70 950 ...

EUR 2A/28	
16,08	**151**


Molykote

70 950 ...

EUR 2A/28	
5,64	**303**
5,64	**303**
5,64	**303**


Szorítócsavar

70 950 ...

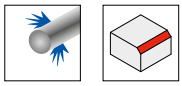
EUR 2A/28	
4,14	**110**
4,14	**110**
4,14	**110**

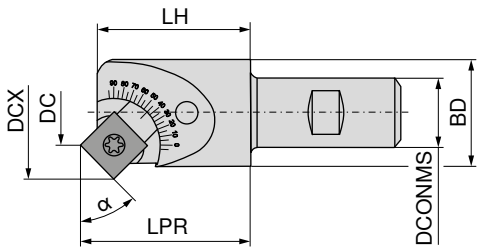

Nyomaték csavarhúzó

80 950 ...

EUR Y7	
165,90	**192**
165,90	**192**
165,90	**192**

MaxiMill – 490-09 állítható szögmaró







NEW



50 690 ...

Megnevezés	DC mm	DCX mm	LH mm	BD mm	LPR mm	ZNF	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
C490.20.R.01	1,6 - 11,1	20,1 - 23,6	32	18,65	32,9 - 34,6	1	16	3,2	SD.. 09T3..	185,40	**01600**


Hengeres csavar

70 950 ...

Pótalkatrészek Cikkszám	EUR 2A/28	
50 690 01600	5,27	**87500**


Beállítóék

70 950 ...

EUR 2B/40	
22,17	**87200**

TORX® cserélhető penge

80 950 ...

EUR Y7	
6,13	**036**


D kulcs

80 950 ...

EUR Y7	
11,96	**113**


Molykote

70 950 ...

EUR 2A/28	
5,64	**303**


Szorítócsavar

70 950 ...

EUR 2A/28	
4,14	**110**


Nyomaték csavarhúzó

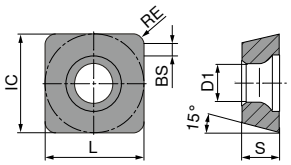
80 950 ...

EUR Y7	
165,90	**192**

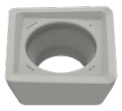
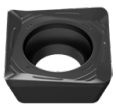
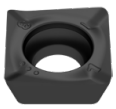
Szögtől függő méretek → **oldal: 164**

SDHT / SDNT

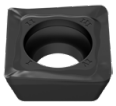
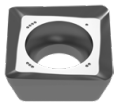
Megnevezés	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
SD.T 09T3..	9,52	4,4	9,52	2,5	3,97



SDHT / SDNT

	TCM10	-29 CTCP230	CTPP235	-29 CTPP235	-33 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	CERMET						
	SDHT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT
	50 424 ...	51 011 ...	51 082 ...	51 011 ...	51 030 ...	51 111 ...	51 111 ...
ISO / RE mm	EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
09T308ER 0,8			15,27 108			17,08 458	17,08 90801
09T308SR 0,8	20,72 900	15,27 008		15,27 108	15,27 408		
P	●	●	●	●	○	●	●
M			○	○	●	●	●
K	○	○	○	○			
N							
S							○
H							
O							

SDNT / SDHT

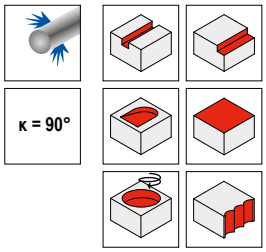
		NEW				
	-31 CTCK215	-F10 CTPX715	-27P H216T	-27 CTC5240	-M31 CTC5240	-F10 CTCS245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
	SDNT	SDHT	SDHT	SDHT	SDNT	SDHT
	51 029 ...	51 125 ...	50 424 ...	50 496 ...	50 425 ...	51 125 ...
ISO / RE mm	EUR 1B/61	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17
09T308ER 0,8				28,57 508	17,08 508	28,57 55800
09T308FR 0,8		24,84 00802	20,72 550			
09T308SR 0,8	15,27 508					
P		○				
M		○				
K	●	●	○			
N		●	●			
S		○		●	●	●
H						
O		○	○			

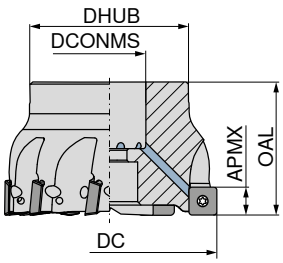
15

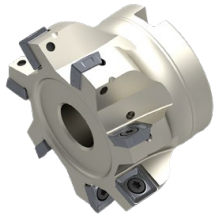
Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Kiindulóadatok	→ 164
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

MaxiMill – 490-12 feltűzhető maró







50 703 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DHUB mm	DCONMS mm	OAL mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
A490.40.R.04-12	40	4	11	38	16	40	5	SD.. 1205..	444,00	**54000**
A490.50.R.05-12	50	5	11	43	22	40	5	SD.. 1205..	493,10	**550**
A490.63.R.06-12	63	6	11	48	22	40	5	SD.. 1205..	542,50	**563**
A490.80.R.07-12	80	7	11	58	27	50	5	SD.. 1205..	749,10	**580**
A490.100.R.08-12	100	8	11	75	32	50	5	SD.. 1205..	822,80	**600**
A490.125.R.10-12	125	10	11	88	40	63	5	SD.. 1205..	881,90	**625**

TORX® cserélhető penge


T szorítókulcs


D kulcs


Erőcsavar

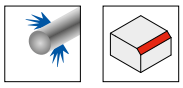

Molykote

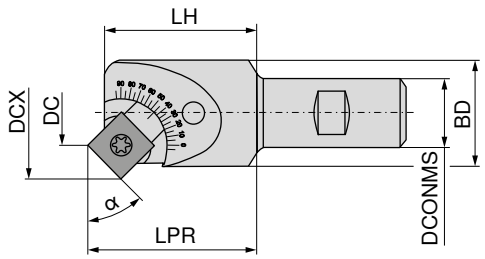

Szorítócsavar


Nyomaték csavarhúzó

	80 950 ...		**80 397 ...**		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**80 950 ...**	
Pótalkatrészek	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC	Y7		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
40	6,13	**037**	5,04	**040**	12,83	**114**	16,08	**151**	5,64	**303**	3,19	**01200**	170,10	**193**
50	6,13	**037**	5,04	**040**	12,83	**114**	22,09	**154**	5,64	**303**	3,19	**01200**	170,10	**193**
63 - 125	6,13	**037**	5,04	**040**	12,83	**114**			5,64	**303**	3,19	**01200**	170,10	**193**

MaxiMill – 490-12 állítható szögmaró







NEW



50 690 ...

Megnevezés	DC mm	DCX mm	LH mm	BD mm	LPR mm	ZNF	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
C490.26.R.01	1,1 - 14,1	26,6 - 31,5	37	25	38,2 - 40,6	1	20	5	SD.. 1205..	217,60	**02000**


Hengeres csavar


Beállítóék

TORX® cserélhető penge


D kulcs


Molykote


Szorítócsavar

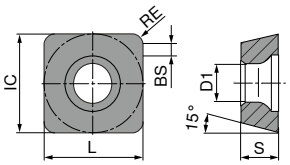

Nyomaték csavarhúzó

	70 950 ...		**70 950 ...**		**80 950 ...**		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**80 950 ...**	
Pótalkatrészek	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
Cikkszám	2A/28		2B/40		Y7		Y7		2A/28		2A/28		Y7	
50 690 02000	4,15	**87400**	22,17	**87300**	6,13	**037**	12,83	**114**	5,64	**303**	3,19	**01200**	170,10	**193**

Szögtől függő méretek → **oldal: 165**

SDHW / SDMT / SDHT

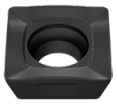
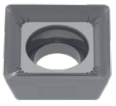
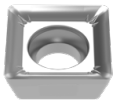
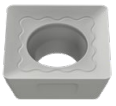
Megnevezés	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
SDH. 120508..	12,7	5,5	12,7	2,2	5,00
SDHT 120512..	12,7	5,5	12,7	1,8	5,00
SDHT 120520..	12,7	5,5	12,7	1,0	5,00
SDHT 120525..	12,7	5,5	12,7	1,5	5,00
SDMT 120508..	12,7	5,5	12,7	3,0	5,00
SDMT 1205ZZ..	12,7	5,5	12,7	0,9	5,00



SDHW / SDMT / SDHT

	TCM10	-29 CTCP230	-29 CTPP235	-29 CTPM240	-33 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	CERMET						
	SDHW	SDMT	SDMT	SDMT	SDHT	SDMT	SDMT
	50 428 ...	51 081 ...	51 081 ...	51 081 ...	51 028 ...	51 110 ...	51 110 ...
ISO / RE mm	EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
120508ER 0,8						24,22 458	24,22 90801
120508SR 0,8	24,65 901						
120512SR 1,2					24,00 412		
120520SR 2,0					24,00 421		
1205ZZSN 0,8		20,72 020	20,72 120	20,04 420			
P	●	●	●	○	○	●	●
M			○	●	●	●	●
K	○	○	○				
N							
S							○
H							
O							

SDMT / SDHT

			NEW			
	-31 CTCK215	-F10 CTPX715	-27P H216T	-M31 CTC5240	-F50 CTCS245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	SDMT	SDHT	SDHT	SDMT	SDMT
	51 059 ...	51 161 ...	50 426 ...	50 580 ...	51 110 ...
ISO / RE mm	EUR 1B/61	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1H/17	EUR 1H/17
120508ER 0,8				24,22 508	24,22 55800
120508FR 0,8		29,76 00802	24,00 555		
120525FR 2,5			24,00 559		
1205ZZSN 0,8	20,04 521				
P		○			
M		○			
K	●	●	○		
N		●	●		
S		○		●	●
H					
O		○	○		

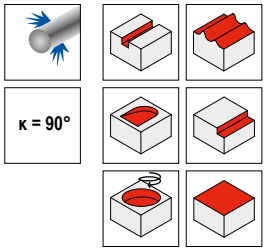
Marási útmutató

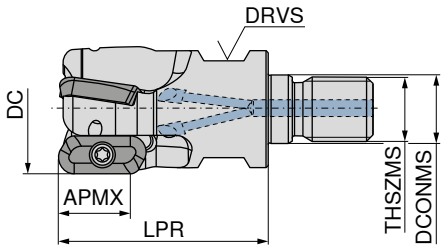
Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Kiindulóadatok	→ 165
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

15

MaxiMill – HSC-11 becsavarozható maró

▲ ha a váltólapka csúcssugara > 3,2 mm, akkor módosítani kell az alaptestet



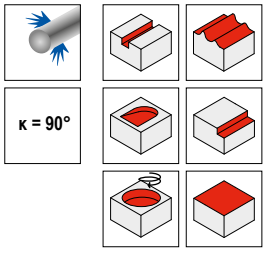


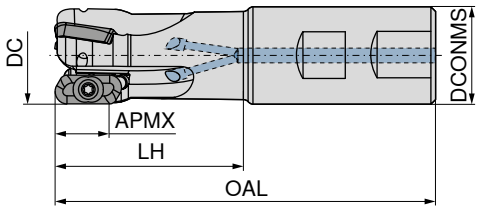


Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	RPMX 1/min.	DRVS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	55 107 ... EUR 2B/40	
GHSC.16.R.02-11	16	2	10	8,5	27	M8	56000	10	1,8	XDHT 11T3..	338,80	**016**
GHSC.20.R.02-11	20	2	10	10,5	33	M10	50100	15	1,8	XDHT 11T3..	364,80	**020**
GHSC.25.R.03-11	25	3	10	12,5	35	M12	45000	17	1,8	XDHT 11T3..	411,00	**025**
GHSC.32.R.03-11	32	3	10	17,0	35	M16	39800	24	1,8	XDHT 11T3..	427,10	**032**
GHSC.40.R.03-11	40	3	10	17,0	35	M16	35500	24	1,8	XDHT 11T3..	448,30	**040**

MaxiMill – HSC-11 származaró

▲ ha a váltólapka csúcssugara > 3,2 mm, akkor módosítani kell az alaptestet



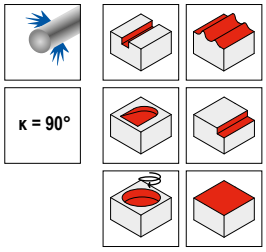


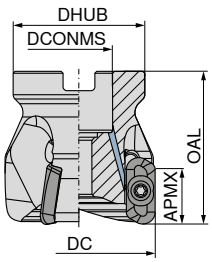


Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LH mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 675 ... EUR 2B/40		50 675 ... EUR 2B/40	
CHSC.16.R.02-11-B/A-25	16	2	10	16	75	25	56200	1,8	XDHT 11T3..	338,80	**016**	338,80	**416**
CHSC.16.R.02-11-A-32	16	2	10	16	165	32	18800	1,8	XDHT 11T3..	338,80	**116**		
CHSC.20.R.02-11-A-32	20	2	10	20	84	32	50100	1,8	XDHT 11T3..	364,80	**020**		
CHSC.20.R.03-11-B-32	20	3	10	20	84	32	50100	1,8	XDHT 11T3..			413,80	**420**
CHSC.20.R.02-11-A-40	20	2	10	20	165	40	26700	1,8	XDHT 11T3..	364,80	**120**		
CHSC.25.R.03-11-A-40	25	3	10	25	98	40	45000	1,8	XDHT 11T3..	411,00	**225**		
CHSC.25.R.04-11-B-40	25	4	10	25	98	40	45000	1,8	XDHT 11T3..			451,60	**425**
CHSC.25.R.02-11-A-50	25	2	10	25	165	50	31700	1,8	XDHT 11T3..	392,60	**125**		
CHSC.25.R.03-11-A-50	25	3	10	25	165	50	31700	1,8	XDHT 11T3..	411,00	**325**		

MaxiMill – HSC-11 feltűzhető maró

▲ ha a váltólapka csúcssugara > 3,2 mm, akkor módosítani kell az alaptestet







50 718 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	OAL mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
AHSC.40.R.04-11	40	4	10	16	38	50	35500	1,8	XDHT 11T3..	570,90	**040**
AHSC.50.R.04-11	50	4	10	22	43	50	31800	1,8	XDHT 11T3..	690,60	**050**
AHSC.63.R.05-11	63	5	10	22	43	50	28300	1,8	XDHT 11T3..	768,90	**063**
AHSC.80.R.05-11	80	5	10	27	58	50	25100	1,8	XDHT 11T3..	800,00	**080**
AHSC.100.R.05-11	100	5	10	32	78	50	22400	1,8	XDHT 11T3..	857,30	**100**

TORX® cserélhető penge

80 950 ...

Pótalkatrészek DC	EUR Y7	
16 - 25	6,13	**043**
32	6,13	**043**
40	6,13	**043**
50 - 63	6,13	**043**
80 - 100	6,13	**043**


T szorítókulcs

80 397 ...

EUR Y7	
5,04	**040**
5,46	**050**


D kulcs

80 950 ...

EUR Y7	
13,16	**125**
13,16	**125**
13,16	**125**
13,16	**125**
13,16	**125**


Erőcsavar

70 950 ...

EUR 2A/28	
16,08	**151**
22,09	**154**


Molykote

70 950 ...

EUR 2A/28	
5,64	**303**
5,64	**303**
5,64	**303**
5,64	**303**
5,64	**303**


Szorítócsavar

70 950 ...

EUR 2A/28	
5,27	**128**
5,27	**131**
5,27	**131**
5,27	**131**
5,27	**131**


Nyomaték csavarhúzó

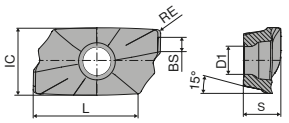
80 950 ...

EUR Y7	
165,90	**192**
165,90	**192**
165,90	**192**
165,90	**192**
165,90	**192**

15

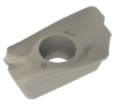
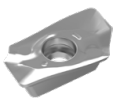
XDKT / XDHT

Megnevezés	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XD.T 11T302FR	6,8	2,8	10,6	2	3,80
XD.T 11T304FR	6,8	2,8	10,6	1,8	3,80
XD.T 11T308FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T320FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T325FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDHT 11T312FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDHT 11T316FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDHT 11T332FR	6,8	2,8	10,6	0,8	3,80
XDHT 11T340FR	6,8	2,8	10,6	-	3,80
XDHT 11T350FR	6,8	2,8	10,6	-	3,80



XDKT

XDKT / XDHT

	-F20 CTWN215	-27P H216T
		
	F	F
	XDKT	XDHT
	50 478 ...	50 477 ...

ISO	RE	EUR 1A/90		EUR 1A/90	
	mm				
11T302FR	0,2	18,48	502	24,35	502
11T304FR	0,4	18,48	504	24,35	504
11T308FR	0,8	18,48	508	24,35	508
11T312FR	1,2			24,35	512
11T316FR	1,6			24,35	516
11T320FR	2,0	18,48	520 1)	24,35	520 1)
11T325FR	2,5	18,48	525 1)	24,35	525 1)
11T332FR	3,2			24,35	532 1)
11T340FR	4,0			24,35	540 1)
11T350FR	5,0			24,35	550 1)
P					
M					
K			○		○
N			●		●
S					
H					
O			○		○

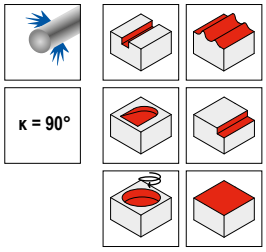
1) ha a váltólapka csúcssugara > 1,6 mm, akkor módosítani kell az alaptestet

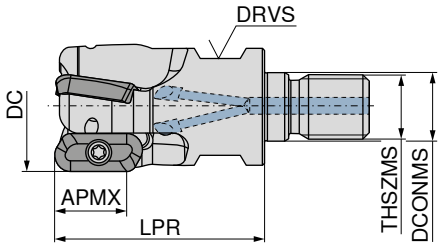
Marási útmutató

Biztonsági figyelmeztetések	→ 166	Forgácsolási irányértékek	→ 167
Megmunkálási stratégia	→ 168+169	Műszaki információk	→ 193–198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208

MaxiMill – HSC-19 becsavarozható maró

▲ ha a váltólapka csúcssugara > 4,0 mm, akkor módosítani kell az alaptestet





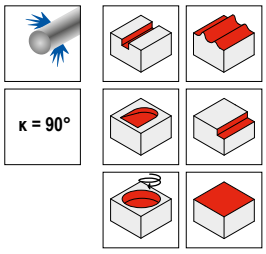


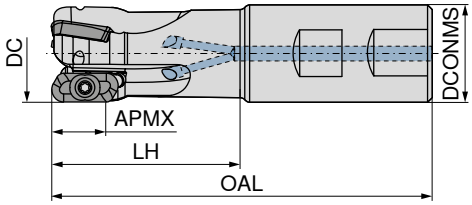
55 108 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
GHSC.25.R.02-19	25	2	18	12,5	45	M12	17	34400	5	XDHT 1904..	399,20	**025**
GHSC.32.R.03-19	32	3	18	17,0	52	M16	24	29100	5	XDHT 1904..	517,10	**032**
GHSC.40.R.03-19	40	3	18	17,0	52	M16	24	24900	5	XDHT 1904..	549,70	**040**

MaxiMill – HSC-19 szármaró

▲ ha a váltólapka csúcssugara > 4,0 mm, akkor módosítani kell az alaptestet





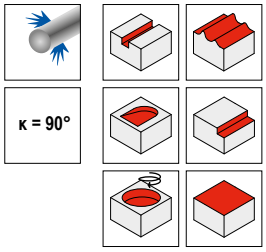


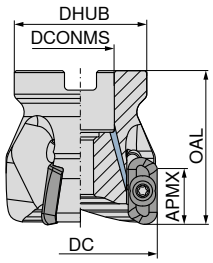
50 679 ... **50 679 ...**

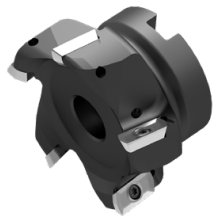
Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS $_{h5}$ mm	OAL mm	LH mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40		EUR 2B/40	
CHSC.25.R.02-19-A-50	25	2	18	25	121	50	32400	5	XDHT 1904..	399,20	**225**		
CHSC.25.R.02-19	25	2	18	25	121	65	32400	5	XDHT 1904..			411,00	**025**
CHSC.25.R.02-19-A-63	25	2	18	25	165	63	24700	5	XDHT 1904..	399,20	**325**		
CHSC.32.R.02-19-A-63	32	2	18	32	125	63	28900	5	XDHT 1904..	418,80	**232**		
CHSC.32.R.03-19-A-63	32	3	18	32	125	63	28900	5	XDHT 1904..	517,10	**432**		
CHSC.32.R.03-19	32	3	18	32	125	65	28900	5	XDHT 1904..			526,80	**033**
CHSC.32.R.02-19	32	2	18	32	125	65	28900	5	XDHT 1904..			428,60	**032**
CHSC.32.R.02-19-A-80	32	2	18	32	165	80	24400	5	XDHT 1904..	418,80	**332**		
CHSC.32.R.03-19-A-80	32	3	18	32	165	80	24400	5	XDHT 1904..	517,10	**532**		

MaxiMill – HSC-19 feltűzhető maró

▲ ha a váltólapka csúcssugara > 4,0 mm, akkor módosítani kell az alaptestet





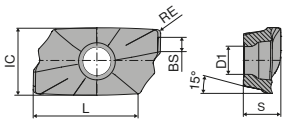


Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	OAL mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 716 ... EUR 2B/40	
AHSC.40.R.03-19	40	3	18	16	38	50	24900	5	XDHT 1904..	535,00	**040**
AHSC.50.R.04-19	50	4	18	22	43	50	21600	5	XDHT 1904..	672,40	**050**
AHSC.63.R.04-19	63	4	18	22	48	50	18800	5	XDHT 1904..	752,70	**163**
AHSC.63.R.05-19	63	5	18	22	48	50	18800	5	XDHT 1904..	768,90	**063**
AHSC.80.R.04-19	80	4	18	27	58	50	16400	5	XDHT 1904..	782,00	**180**
AHSC.80.R.05-19	80	5	18	27	58	50	16400	5	XDHT 1904..	800,00	**080**
AHSC.100.R.04-19	100	4	18	32	78	50	14500	5	XDHT 1904..	839,40	**200**
AHSC.100.R.05-19	100	5	18	32	78	50	14500	5	XDHT 1904..	857,30	**100**
AHSC.125.R.05-19	125	5	18	40	88	63	12800	5	XDHT 1904..	991,30	**125**
AHSC.125.R.06-19	125	6	18	40	88	63	12800	5	XDHT 1904..	1.008,00	**225**

	TORX® cserélhető penge		 T szorítókulcs		 D kulcs		 Erőcsavar		 Molykote		 Szorítócsavar		 Nyomaték csavarhúzó	
	80 950 ...		80 397 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
Pótalkatrészek DC	EUR Y7		EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
25	6,13	**036**			11,96	**113**			5,64	**303**	3,69	**172**	170,10	**193**
32	6,13	**036**			11,96	**113**			5,64	**303**	4,38	**173**	170,10	**193**
40	6,13	**036**	5,04	**040**	11,96	**113**	16,08	**151**	5,64	**303**	4,38	**173**	170,10	**193**
50 - 63	6,13	**036**	5,46	**050**	11,96	**113**	22,09	**154**	5,64	**303**	4,46	**174**	170,10	**193**
80 - 125	6,13	**036**			11,96	**113**			5,64	**303**	4,46	**174**	170,10	**193**

XDHT

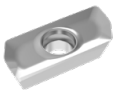
Megnevezés	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDHT 190402..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190404..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190408..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190412..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190416..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190420..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190425..	9,52	4,65	19	1,4	4,76
XDHT 190432..	9,52	4,65	19	1	4,76
XDHT 190440..	9,52	4,65	19	1	4,76
XDHT 190450..	9,52	4,65	19	-	4,76



XDKT

XDHT

NEW

	-F10 CTPX715	-27P H216T
	DRAGONSKIN	
		
	F	F
	XDHT	XDHT
	51 159 ...	50 487 ...

ISO	RE	EUR		EUR	
	mm	1A/90		1A/90	
190402FR	0,2	41,38	00202	35,97	552
190404FR	0,4	41,38	00402	35,97	554
190408FR	0,8	41,38	00802	35,97	556
190412FR	1,2	41,38	01202	35,97	557
190416FR	1,6	41,38	01602	35,97	558
190420FR	2,0	41,38	02002	35,97	560
190425FR	2,5	41,38	02502	35,97	562
190432FR	3,2	41,38	03202	35,97	564
190440FR	4,0	41,38	04002	35,97	566
190450FR	5,0	41,38	05002[1)]	35,97	568 [1)]

P	○	
M	○	
K	●	○
N	●	●
S	○	
H		
O	○	○

1) ha a váltólapka csúcssugara > 4,0 mm, akkor módosítani kell az alaptestet

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Biztonsági figyelmeztetések	→ 166
Megmunkálási stratégia	→ 170–172	Műszaki információk	→ 193–198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208

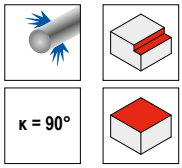
15

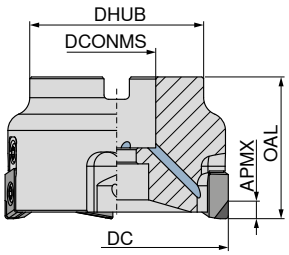
MaxiMill – HPC 12 feltűzhető maró

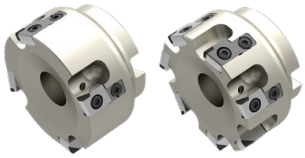
▲ 50 723 ... normál fogosztás
▲ 50 724 ... sűrű fogosztás

kiszállításra kerül:

szerszám, beállítóékek és beállítókulcs fadobozzal







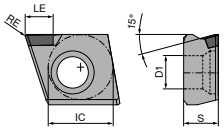
										50 723 ...		50 724 ...	
Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40		EUR 2B/40	
AHPC.40.R.04-12	40	4	11	40	34	16	32000	5	ZNHW 1205..	825,80	**040**		
AHPC.50.R.04-12	50	4	11	40	49	22	32000	5	ZNHW 1205..	844,70	**050**		
AHPC.50.R.05-12	50	5	11	40	49	22	32000	5	ZNHW 1205..			945,80	**050**
AHPC.63.R.04-12	63	4	11	40	49	22	29000	5	ZNHW 1205..	870,10	**063**		
AHPC.63.R.07-12	63	7	11	40	49	22	29000	5	ZNHW 1205..			1.173,00	**063**
AHPC.80.R.05-12	80	5	11	50	60	27	26000	5	ZNHW 1205..	1.229,00	**080**		
AHPC.80.R.09-12	80	9	11	50	60	27	26000	5	ZNHW 1205..			1.632,00	**080**
AHPC.100.R.06-12	100	6	11	50	70	32	24000	5	ZNHW 1205..	1.388,00	**100**		
AHPC.100.R.12-12	100	12	11	50	70	32	24000	5	ZNHW 1205..			1.990,00	**100**
AHPC.125.R.08-12	125	8	11	63	72	40	22000	5	ZNHW 1205..	1.645,00	**125**		
AHPC.125.R.14-12	125	14	11	63	72	40	22000	5	ZNHW 1205..			2.249,00	**12514**
AHPC.160.R.10-12	160	10	11	63	118	40	18000	5	ZNHW 1205..	2.049,00	**16010**[1)]		
AHPC.160.R.16-12	160	16	11	63	118	40	18000	5	ZNHW 1205..			5.900,00	**16016**[1)]
AHPC.200.R.12-12	200	12	11	63	153	60	16000	5	ZNHW 1205..	6.111,00	**20000**[1)]		
AHPC.250.R.14-12	250	14	11	63	200	60	14000	5	ZNHW 1205..	6.902,00	**25014**[1)]		
AHPC.315.R.18-12	315	18	11	80	265	60	12000	5	ZNHW 1205..	8.693,00	**31518**[1)]		

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

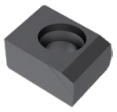
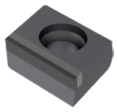
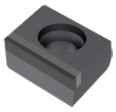
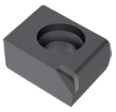
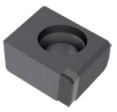
	TORX® cserélhető penge		 Molykote		 Szorítócsavar		 ék		 Nyomaték csavarhúzó	
	80 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**80 950 ...**	
Pótalkatrészek	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC	Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
40 - 315	6,13	**036**	5,64	**303**	4,46	**174**	47,44	**199**	170,10	**193**

ZNHW

Megnevezés	LE	D1	IC	S
	mm	mm	mm	mm
ZNHW 120504ER-1503	3	4,85	10	5,40
ZNHW 120504FR-0007	7	4,85	10	5,40
ZNHW 120508ER-1503	3	4,85	10	5,40
ZNHW 120508SR-0003	3	4,85	10	5,40
ZNHW 1205EOER-1002	2	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POER-1511	11	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POFR-1003	3	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POSR-1503	3	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POSR-1506	6	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POSR-3003	3	4,85	10	5,40
ZNHW 1205ZZSR-5003	3	4,85	10	5,40



ZNHW

	CTL3215	CTD4205	-R CTD4205	CTD4205	-Q CTD4205
					
	CBN ZNHW	**DIAMOND** ZNHW	**DIAMOND** ZNHW	**DIAMOND** ZNHW	**DIAMOND** ZNHW
	50 515 ...	**50 467 ...**	**50 517 ...**	**50 468 ...**	**50 466 ...**
ISO RE mm	EUR 1G/21	EUR 1G/22	EUR 1G/22	EUR 1G/22	EUR 1G/22
120504ER-1503 0,4				145,30 **906**	
120504FR-0007 0,4				177,00 **904**	
120508ER-1503 0,8				145,30 **910**	
120508SR-0003 0,8				144,60 **908**	
1205EOER-1002	167,60 **952**				
1205POER-1511		209,50 **902**			
1205POFR-1003		145,30 **90600**			
1205POSR-1503		131,50 **900**			
1205POSR-1506		170,50 **90800**	170,50 **90800**		
1205POSR-3003		144,60 **904**			
1205ZZSR-5003					185,00 **900** [1]
P					
M					
K	●				
N		●	●	●	●
S					
H	○				
O		○	○	○	○

1) -Q = széles élű simítólapka

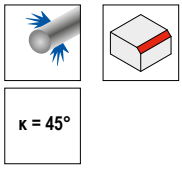
Marási útmutató

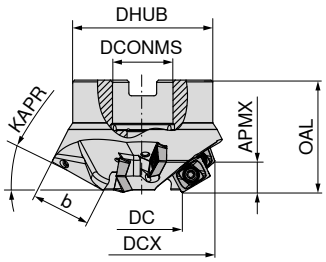
Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 173
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

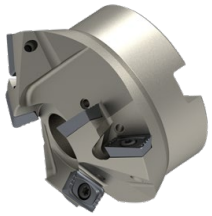
15

MaxiMill – 242 élletörő maró

▲ Figyelem! Csak 1,6 mm-nél kisebb csúcssugarú váltólapkák használhatóak!
▲ ZEFP = váltólapkák száma
▲ ZNP = lapkasorok száma







NEW

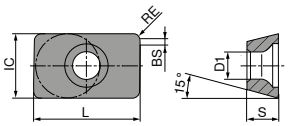
KAPR	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	b ±0,3 mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	ZNP	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 768 ... EUR 2B/40	
15°	35	89,60	3	7,0	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 15...	476,10	**11503**
30°	35	83,60	3	13,6	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 15...	476,10	**13003**
45°	35	74,60	3	19,3	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 15...	476,10	**14503**
60°	35	62,70	3	23,6	6	27,6	50	22	49,0	2	3,2	LD.. 15...	476,10	**16003**
75°	35	49,48	3	26,7	6	27,6	60	22	49,0	2	3,2	LD.. 15...	476,10	**17503**[1)]

1) erőcsavarral ellátott kivitel

	TORX® cserélhető penge		T szorítókulcs		D kulcs		Erőcsavar		Molykote		Szorítócsavar		Nyomaték csavarhúzó		Rögzítőcsavar	
	80 950 ...		80 397 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...		83 950 ...	
Pótalkatrészek	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
KAPR	Y7		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7		Y8/3B	
15 - 60	6,13	**036**			11,96	**113**			5,64	**303**	4,06	**304**	165,90	**192**	4,73	**125**
75	6,13	**036**	5,46	**050**	11,96	**113**	22,09	**154**	5,64	**303**	4,06	**304**	165,90	**192**		

LDFT / LDFW / LDMT

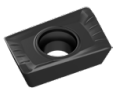
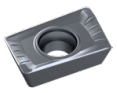
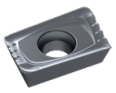
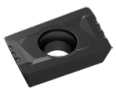
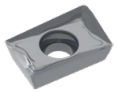
Megnevezés	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
LD.. 1504PD..	9,52	4,4	15	1,2	4,76
LDFT 150408..	9,52	4,4	15	1,2	4,76
LDFT 1504PD..	9,52	4,4	15	0,8	4,76



L...

LDMT / LDFT / LDFW

NEW

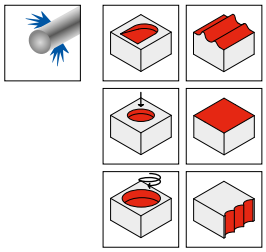
		-29 CTCP230	-29 CTPP235	-33 CTPM240	CTCK215	-F10 CTPX715	-27P H216T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
							
		LDMT	LDMT	LDFT	LDFW	LDFT	LDFT
		51 080 ...	51 080 ...	51 042 ...	51 043 ...	51 157 ...	50 409 ...
ISO	RE	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
	mm	1B/61	1B/61	1B/61	1B/61	1A/90	1A/90
150408FR	0,8					29,44 **00802**	26,09 **550**
1504PDSR	0,8	12,84 **020**	12,84 **120**		20,99 **520**		
1504PDSR	1,2			24,00 **420**			
P		●	●	○		○	
M			○	●		○	
K		○	○		●	●	○
N						●	●
S						○	
H							
O						○	○

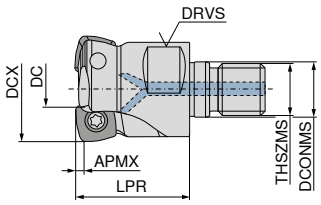
Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Műszaki információk	→ 193–198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208

15

MaxiMill – HFC nagy előtolású becsavarozható maró

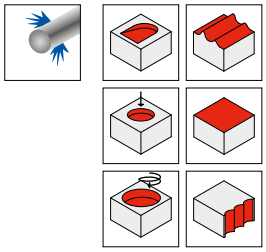


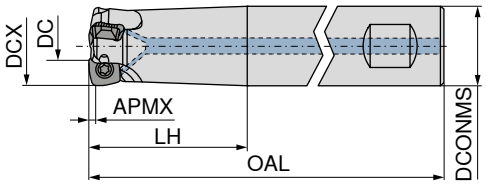




Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 682 ... EUR 2B/40	
GHFC.16.R.02-06	7	16	2	0,8	27	8,5	M8	10	20800	1,2	XPLX 0603..	291,50	**616**
GHFC.20.R.03-06	11	20	3	0,8	33	10,5	M10	15	19800	1,2	XPLX 0603..	331,00	**620**
GHFC.25.R.04-06	16	25	4	0,8	35	12,5	M12	17	18700	1,2	XPLX 0603..	370,50	**625**
GHFC.32.R.05-06	23	32	5	0,8	35	17,0	M16	24	22000	1,2	XPLX 0603..	409,90	**632**
GHFC.42.R.07-06	33	42	7	0,8	35	17,0	M16	24	15000	1,2	XPLX 0603..	451,00	**04207**
GHFC.25.R.02-09	12	25	2	1,0	35	12,5	M12	17	30000	3,2	XDLX 09T3..	349,10	**025**
GHFC.25.R.03-09	12	25	3	1,0	35	12,5	M12	17	30000	3,2	XDLX 09T3..	374,70	**125**
GHFC.32.R.03-09	19	32	3	1,0	35	17,0	M16	24	27000	3,2	XDLX 09T3..	391,50	**032**
GHFC.42.R.05-09	19	42	5	1,0	35	17,0	M16	24	26100	3,2	XDLX 09T3..	438,50	**04205**
GHFC.32.R.02-12	15	32	2	2,0	35	17,0	M16	24	21600	5	XOLX 1204..	366,20	**132**
GHFC.35.R.03-12	18	35	3	2,0	35	17,0	M16	24	21360	5	XOLX 1204..	391,50	**035**
GHFC.42.R.04-12	25	42	4	2,0	35	17,0	M16	24	20800	5	XOLX 1204..	422,80	**04204**

MaxiMill – HFC nagy előtolású szármaró

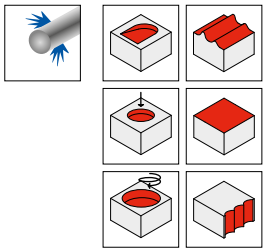


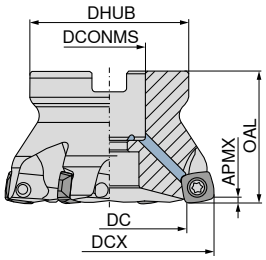


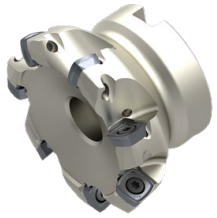


Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 681 ... EUR 2B/40		50 681 ... EUR 2B/40	
CHFC.16.R.02-06-B-40	7,0	16	2	0,8	89	40	16	17300	1,2	XPLX 0603..			291,50	**616**
CHFC.16.R.02-06-A-40-200	7,0	16	2	0,8	200	40	16	4600	1,2	XPLX 0603..	291,50	**716**		
CHFC.20.R.03-06-B-50	11,0	20	3	0,8	101	50	20	14500	1,2	XPLX 0603..			331,00	**620**
CHFC.20.R.03-06-A-50-225	11,0	20	3	0,8	225	50	20	4200	1,2	XPLX 0603..	331,00	**720**		
CHFC.25.R.04-06-B-50	16,0	25	4	0,8	107	50	25	15600	1,2	XPLX 0603..			370,50	**625**
CHFC.25.R.04-06-A-50-225	16,0	25	4	0,8	225	50	25	4600	1,2	XPLX 0603..	370,50	**725**		
CHFC.32.R.05-06-B-25-60	23,0	32	5	0,8	117	60	25	11000	1,2	XPLX 0603..			409,90	**632**
CHFC.32.R.05-06-A-25-60-225	23,0	32	5	0,8	225	60	25	3900	1,2	XPLX 0603..	409,90	**732**		
CHFC.25.R.02-09-A-50-225	12,3	25	2	1,0	225	50	25	9000	3,2	XDLX 09T3..	349,10	**025**		
CHFC.25.R.03-09-A-50-225	12,3	25	3	1,0	225	50	25	9000	3,2	XDLX 09T3..	374,70	**125**		
CHFC.32.R.03-09-A-63-250	19,3	32	3	1,0	250	63	32	8100	3,2	XDLX 09T3..	391,50	**032**		
CHFC.32.R.02-12-A-63-250	14,8	32	2	2,0	250	63	32	6480	5	XOLX 1204..	366,20	**132**		
CHFC.35.R.03-12-A-63-250	17,8	35	3	2,0	250	63	32	6480	5	XOLX 1204..	391,50	**035**		

MaxiMill – HFC nagy előtolású feltűzhető maró







50 683 ...

Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
AHFC.32.R.03-09	19,3	32	3	1,0	40	16	38	27700	3,2	XDLX 09T3..	391,50	**032**
AHFC.35.R.04-09	19,3	35	4	1,0	40	16	38	26700	3,2	XDLX 09T3..	417,00	**035**
AHFC.40.R.04-09	27,3	40	4	1,0	40	16	38	26400	3,2	XDLX 09T3..	434,10	**140**
AHFC.42.R.05-09	29,3	42	5	1,0	40	16	38	26100	3,2	XDLX 09T3..	459,50	**142**
AHFC.50.R.05-09	37,3	50	5	1,0	40	22	43	23500	3,2	XDLX 09T3..	510,70	**150**
AHFC.52.R.06-09	39,3	52	6	1,0	40	22	43	23000	3,2	XDLX 09T3..	536,20	**152**
AHFC.63.R.06-09	50,3	63	6	1,0	40	22	48	20500	3,2	XDLX 09T3..	587,20	**163**
AHFC.66.R.07-09	53,3	66	7	1,0	40	22	48	20000	3,2	XDLX 09T3..	612,70	**16600**
AHFC.40.R.03-12	22,8	40	3	2,0	40	16	38	21120	5	XOLX 1204..	408,60	**040**
AHFC.42.R.04-12	24,8	42	4	2,0	40	16	38	20880	5	XOLX 1204..	434,10	**042**
AHFC.50.R.04-12	32,8	50	4	2,0	40	22	43	18800	5	XOLX 1204..	485,00	**050**
AHFC.52.R.05-12	34,8	52	5	2,0	40	22	43	18400	5	XOLX 1204..	510,70	**052**
AHFC.63.R.05-12	45,8	63	5	2,0	40	22	48	16400	5	XOLX 1204..	561,50	**063**
AHFC.66.R.06-12	48,8	66	6	2,0	40	22	48	16000	5	XOLX 1204..	587,20	**066**
AHFC.80.R.07-12	62,8	80	7	2,0	50	27	58	14000	5	XOLX 1204..	663,90	**080**
AHFC.100.R.08-12	82,8	100	8	2,0	50	32	78	12000	5	XOLX 1204..	740,70	**100**
AHFC.63.R.05-19	36,7	63	5	3,3	40	22	48	5500	5	XOLX 1906..	588,00	**263**
AHFC.80.R.06-19	53,7	80	6	3,3	50	27	58	4700	5	XOLX 1906..	714,50	**280**
AHFC.100.R.08-19	73,7	100	8	3,3	52	32	78	4100	5	XOLX 1906..	850,40	**300**
AHFC.125.R.10-19	98,7	125	10	3,3	63	40	88	3600	5	XOLX 1906..	1.068,00	**325**
AHFC.160.R.11-19	133,7	160	11	3,3	63	40	98	3100	5	XOLX 1906..	1.292,00	**360** [1]

1) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

TORX® cserélhető penge

80 950 ...

Pótalkatrészek Váltólapka	EUR Y7	
XDLX 09T3..	6,13	**036**
XDLX 09T3.. (Ø32 – Ø42)	6,13	**036**
XOLX 1204..	6,13	**037**
XOLX 1204.. (Ø40 – Ø42)	6,13	**037**
XOLX 1906..	6,13	**037**
XPLX 0603..	6,13	**033**


T szorítókulcs

80 397 ...

EUR Y7	
5,04	**040**
5,04	**040**


D kulcs

80 950 ...

EUR Y7	
11,96	**113**
11,96	**113**
12,83	**114**
12,83	**114**
12,83	**114**
10,05	**110**


Erőcsavar

70 950 ...

EUR 2A/28	
16,08	**151**
16,08	**151**


Molykote

70 950 ...

EUR 2A/28	
5,64	**303**
5,64	**303**
5,64	**303**
5,64	**303**
5,64	**303**
5,64	**303**


Szorítócsavar

70 950 ...

EUR 2A/28	
4,14	**110**
4,06	**304**
3,19	**01200**
3,19	**01200**
5,27	**302**
3,32	**116**


Nyomaték csavarhúzó

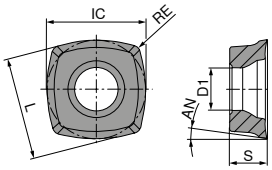
80 950 ...

EUR Y7	
165,90	**192**
165,90	**192**
170,10	**193**
170,10	**193**
170,10	**193**
165,90	**192**

15

XPLX / XDLX / XOLX / XOHX

Megnevezés	IC	D1	L	BS	S	AN
	mm	mm	mm	mm	mm	°
XPLX 0603..	6,35	2,8	6	1	2,75	11
XDLX 09T3..	9,52	4,4	9	1,9	3,97	15
XO.X 1204..	12,70	5,5	12	1,3	4,76	10
XOLX 1906..	19,14	6,0	19	-	6,35	10



XPLX

		-M50 CTCP220		**-M50** CTPP225		**-M50** CTPP235		**-M50** CTPM225		**-M50** CTPM240		**-F40** CTPM245		**-F40** CTCM245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
															
		XPLX		XPLX		XPLX		XPLX		XPLX		XPLX		XPLX	
		51 019 ...		**51 019 ...**		**51 019 ...**		**51 019 ...**		**51 019 ...**		**51 116 ...**		**51 116 ...**	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
060305ER	0,5											19,78	**455**	19,78	**90501**
060305SR	0,5	16,22	**255**	16,22	**055**	16,22	**105**	16,22	**205**	16,22	**405**				
P		●		●		●		●		○		●		●	
M						○		●		●		●		●	
K						○									
N															
S														○	
H															
O															

XPLX

		-M50 CTCK215		**-F40** CTC5240		**-F40** CTCS245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
							
		XPLX		XPLX		XPLX	
		51 019 ...		**50 518 ...**		**51 116 ...**	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
060305ER	0,5			19,78	**558**	19,78	**55500**
060305SR	0,5	16,22	**505**				
P							
M							
K		●					
N							
S				●		●	
H							
O							

XDLX

		-M50 CTCP220	-M50 CTPP225	-M50 CTCP230	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		XDLX	XDLX	XDLX	XDLX
		51 016 ...	51 016 ...	51 016 ...	51 016 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
09T308SR	0,8	16,73 **258**	16,73 **058**	16,73 **008**	16,73 **108**
P		●	●	●	●
M					○
K				○	○
N					
S					
H					
O					

XDLX

		-M50 CTPM225	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-M50 CTPM245	-M50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		XDLX	XDLX	XDLX	XDLX	XDLX	XDLX
		51 016 ...	51 016 ...	51 016 ...	51 115 ...	51 016 ...	51 016 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17
09T308ER	0,8				20,19 **458**		
09T308SR	0,8	16,73 **208**	16,73 **308**	16,73 **408**		20,19 **458**	20,19 **90801**
P		●	●	○	●	●	●
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S							○
H							
O							

15

XDLX

		-M50 CTCK215		-F40 CTC5240		-F40 CTCS245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
							
		XDLX		XDLX		XDLX	
		51 016 ...		50 503 ...		51 115 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
09T308ER	0,8			20,19	558	20,19	558
09T308SR	0,8	16,73	508				
P							
M							
K		●					
N							
S				●		●	
H							
O							

XOLX

		-M50 CTCP220		-M50 CTPP225		-M50 CTCP230		-M50 CTPP235		-R50 CTPP235	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
											
		XOLX		XOLX		XOLX		XOLX		XOLX	
		51 017 ...		51 017 ...		51 017 ...		51 017 ...		51 018 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61	
120410SR	1,0	20,04	260	20,04	060	20,04	010	20,04	110	20,04	110
P		●		●		●		●		●	
M								○		○	
K						○		○		○	
N											
S											
H											
O											

XOLX

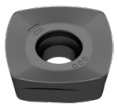
		-M50 CTPM225	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-M50 CTPM245	-F40 CTCM245	-M50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX
		51 017 ...	51 017 ...	51 017 ...	51 022 ...	51 017 ...	51 022 ...	51 017 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17
120410ER	1,0				23,61 460		23,61 91001	
120410SR	1,0	20,04 210	20,04 310	20,04 410		23,61 460		23,61 91001
P		●	●	○	●	●	●	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S							○	○
H								
O								

XOLX / XOHX

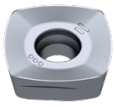
		-M50 CTCK215	-F40 CTC5240	-F50 CTC5240	-F40 CTCS245	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		XOLX	XOLX	XOHX	XOLX	XOHX
		51 017 ...	50 504 ...	51 124 ...	51 022 ...	51 124 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17
120410ER	1,0		23,61 558		23,61 560	
120410SR	1,0	20,04 510		30,69 16000		30,69 56000
P						
M						
K		●				
N						
S			●	●	●	●
H						
O						

15

XOLX

	-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX
	51 017 ...	51 017 ...	51 017 ...	51 022 ...
ISO / RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17
190615ER 1,5				35,82 465
190615SR 1,5	29,14 015	29,14 115	29,14 415	
P	●	●	○	●
M		○	●	●
K	○	○		
N				
S				
H				
O				

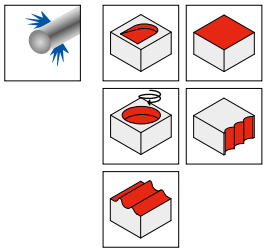
XOLX

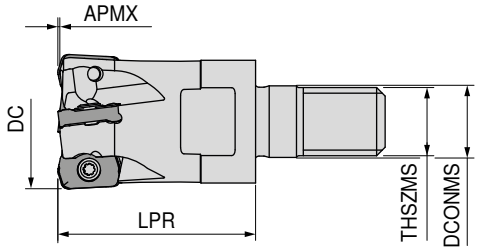
	-F40 CTCM245	-M50 CTCK215	-M50 CTPK220	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX
	51 022 ...	51 017 ...	51 017 ...	50 504 ...	51 022 ...
ISO / RE mm	EUR 1H/17	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
190615ER 1,5	35,82 91501			35,82 515	35,82 56500
190615SR 1,5		29,14 515	29,14 61500		
P	●				
M	●				
K		●	●		
N					
S	○			●	●
H					
O					

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 176–179
Kiindulóadatok	→ 176–179	Műszaki információk	→ 193–198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208

MaxiMill – DHFC nagy előtolású becsavarozható maró

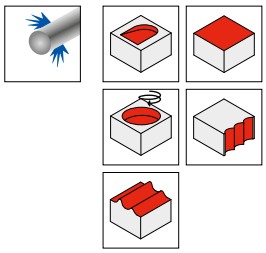


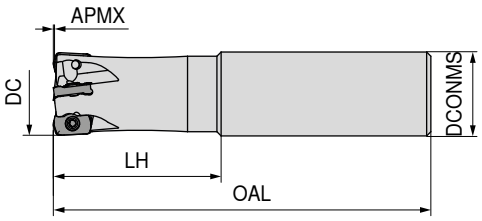




Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	56 411 ... EUR WA	
GDHFC.16.R.02-09	16	2	0,75	29	8,5	M8	0,65	LNKX 0925..	269,40	01602
GDHFC.16.R.03-09	16	3	0,75	29	8,5	M8	0,65	LNKX 0925..	293,80	01603
GDHFC.20.R.04-09	20	4	0,75	29	10,5	M10	0,65	LNKX 0925..	337,10	02004
GDHFC.25.R.05-09	25	5	0,75	33	12,5	M12	0,65	LNKX 0925..	391,20	02505
GDHFC.32.R.05-09	32	5	0,75	42	17,0	M16	0,65	LNKX 0925..	418,20	03205
GDHFC.35.R.06-09	35	6	0,75	42	17,0	M16	0,65	LNKX 0925..	442,70	03506
GDHFC.42.R.06-09	42	6	0,75	42	17,0	M16	0,65	LNKX 0925..	461,70	04206

MaxiMill – DHFC nagy előtolású szármaró









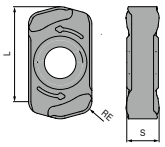
Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	56 417 ... EUR WA	
CDHFC.16.R.05-09-A-32	16	3	0,75	80	32	16	0,65	LNKX 0925..	293,80	01603
CDHFC.20.R.04-09-A-40	20	4	0,75	90	40	20	0,65	LNKX 0925..	337,10	02004

	TORX® cserélhető penge	 D kulcs	 Molykote	 Szorítócsavar	 Nyomaték csavarhúzó
	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	56 950 ...	80 950 ...
Pótalkatrészek	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR WA	EUR Y7
DC					
16 - 42	6,78 051	10,26 117	5,64 303	4,19 15000	153,30 191

15

LNKX

Megnevezés	L mm	S mm
LNKX 0925..	9	2,50



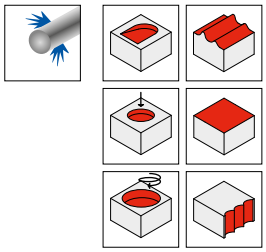
LNKX

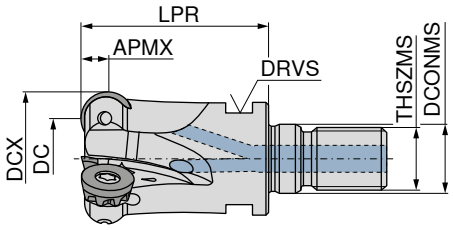
		-R50 CTPP231	-M50 CTPP236	-R50 CTPP236	-M50 CTPM241	-R50 CTPK221
						
		LNKX	LNKX	LNKX	LNKX	LNKX
		56 353 ...	**56 355 ...**	**56 353 ...**	**56 355 ...**	**56 353 ...**
ISO	RE mm	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB
0925ZSR	1	23,23 **12000**	23,23 **02500**	23,23 **02000**	23,23 **42500**	23,23 **27000**
P		●	●	●	○	○
M		○	○	○	●	
K		○	○	○		●
N						
S					○	
H						
O						

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 180
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

MaxiMill – 251 RS becsavarozható maró







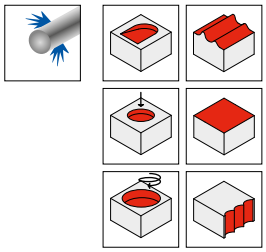
50 684 ...

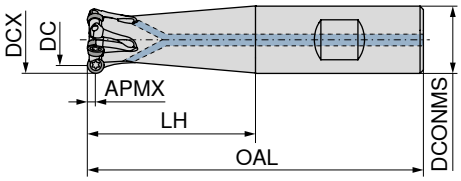
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
G251.20.R.05-05-RS	15	20	5	2,5	10,5	33	M10	15	31800	0,7	RDHX 0501..	352,70	**220**
G251.25.R.06-05-RS	20	25	6	2,5	12,5	35	M12	17	24450	0,7	RDHX 0501..	405,90	**225**
G251.32.R.07-05-RS	27	32	7	2,5	17,0	35	M16	24	19850	0,7	RDHX 0501..	487,10	**232**
G251.20.R.03-08-RS	12	20	3	4,0	10,5	33	M10	15	25000	1,2	RDHX 0802..	331,00	**120**
G251.25.R.04-08-RS	17	25	4	4,0	12,5	35	M12	17	19000	1,2	RDHX 0802..	370,50	**125**
G251.32.R.05-08-35-RS	24	32	5	4,0	17,0	35	M16	24	19000	1,2	RDHX 0802..	450,40	**132**
G251.20.R.02-10-RS	10	20	2	5,0	10,5	33	M10	15	30000	2	RP.X 10T3..	267,80	**020**
G251.25.R.03-10-RS	15	25	3	5,0	12,5	35	M12	17	30000	2	RP.X 10T3..	359,90	**025**
G251.32.R.04-10-RS	22	32	4	5,0	17,0	35	M16	24	25000	2	RP.X 10T3..	418,80	**032**
G251.25.R.02-12-35-RS	13	25	2	6,0	12,5	35	M12	17	25000	3,2	RP.X 1204..	259,70	**525**
G251.32.R.03-12-35-RS	20	32	3	6,0	17,0	35	M16	24	19850	3,2	RP.X 1204..	316,80	**532**
G251.35.R.03-12-35-RS	23	35	3	6,0	17,0	35	M16	24	15900	3,2	RP.X 1204..	316,80	**535**
G251.42.R.04-12-42-RS	30	42	4	6,0	17,0	42	M16	24	15000	3,2	RP.X 1204..	376,50	**542**

	TORX® cserélhető penge		 D kulcs		 Molykote		 Szorítócsavar		 Nyomaték csavarhúzó	
	80 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**80 950 ...**	
Pótalkatrészek	**EUR**		**EUR**		**EUR**		**EUR**		**EUR**	
Váltólapka	Y7		Y7		2A/28		2A/28		Y7	
RDHX 0501..	6,13	**031**	10,87	**108**	5,64	**303**	3,32	**149**	153,30	**191**
RDHX 0802..	6,13	**033**	10,05	**110**	5,64	**303**	3,32	**116**	153,30	**191**
RP.X 10T3..	6,13	**035**	11,78	**112**	5,64	**303**	3,32	**840**	165,90	**192**
RP.X 1204..	6,13	**036**	11,96	**113**	5,64	**303**	4,06	**304**	165,90	**192**

15

MaxiMill – 251 RS származó







Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Váltólapka	50 685 ... EUR 2B/40		50 685 ... EUR 2B/40	
C251.12.R-03-05-B-16-25-RS	7	12	3	2,5	75	25	16	40000	RDHX 0501..			307,60	012
C251.12.R-03-05-A-32-165-RS	7	12	3	2,5	165	32	12	16000	RDHX 0501..	296,20	112		
C251.16.R-04-05-B-32-RS	11	16	4	2,5	81	32	16	40000	RDHX 0501..			359,90	316
C251.16.R-04-05-A-40-165-RS	11	16	4	2,5	165	40	16	18000	RDHX 0501..	351,70	016		
C251.20.R-05-05-B-40-RS	15	20	5	2,5	91	40	20	31800	RDHX 0501..			418,80	620
C251.20.R-05-05-A-50-165-RS	15	20	5	2,5	165	50	20	18000	RDHX 0501..	411,00	120		
C251.16.R-02-08-B-32-RS	8	16	2	4,0	81	32	16	40000	RDHX 0802..			253,70	116
C251.16.R-02-08-A-40-165-RS	8	16	2	4,0	165	40	16	18000	RDHX 0802..	243,90	216		
C251.20.R-03-08-B-40-RS	12	20	3	4,0	91	40	20	31800	RDHX 0802..			322,40	220
C251.20.R-03-08-A-60-RS	12	20	3	4,0	110	50	20	30000	RDHX 0802..	331,00	020		
C251.20.R-03-08-A-50-200-RS	12	20	3	4,0	200	50	20	25000	RDHX 0802..	312,50	320		
C251.25.R-04-08-B-50-RS	17	25	4	4,0	107	50	25	25500	RDHX 0802..			381,10	625
C251.25.R-04-08-A-60-RS	17	25	4	4,0	116	60	25	19000	RDHX 0802..	370,50	125		
C251.25.R-04-08-A-60-225-RS	17	25	4	4,0	225	60	25	18000	RDHX 0802..	371,30	225		
C251.20.R-02-10-A-50-RS	10	20	2	5,0	102	50	20	25000	RP.X 10T3..	270,00	420		
C251.20.R-02-10-A-50-200-RS	10	20	2	5,0	200	50	20	25000	RP.X 10T3..	270,00	520		
C251.25.R.03-10-A-60-RS	15	25	3	5,0	116	60	25	25000	RP.X 10T3..	364,90	025		
C251.25.R-03-10-B-60-RS	15	25	3	5,0	116	60	25	20000	RP.X 10T3..			364,90	325
C251.25.R-03-10-A-60-225-RS	15	25	3	5,0	225	60	25	18000	RP.X 10T3..	364,90	425		
C251.32.R.04-10-A-70-RS	22	32	4	5,0	130	70	32	25000	RP.X 10T3..	411,00	032		
C251.25.R-02-12-B-30-RS	13	25	2	6,0	86	30	25	25000	RP.X 1204..			332,80	525
C251.32.R-03-12-A-RS	20	32	3	6,0	100	40	32	19000	RP.X 1204..	384,80	232		
C251.32.R-03-12-B-40-RS	20	32	3	6,0	100	40	32	19000	RP.X 1204..			384,80	132

TORX® cserélhető penge


D kulcs

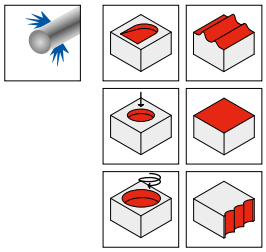

Molykote

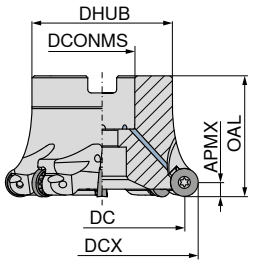

Szorítócsavar

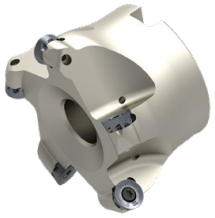

Nyomaték csavarhúzó

Pótalkatrészek Váltólapka	TORX® cserélhető penge 80 950 ... EUR Y7		D kulcs 80 950 ... EUR Y7		Molykote 70 950 ... EUR 2A/28		Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28		Nyomaték csavarhúzó 80 950 ... EUR Y7	
RDHX 0501..	6,13	031	10,87	108	5,64	303	3,32	149	153,30	191
RDHX 0802..	6,13	033	10,05	110	5,64	303	3,32	116	153,30	191
RP.X 10T3..	6,13	035	11,78	112	5,64	303	3,32	840	165,90	192
RP.X 10T3..			11,78	112	5,64	303	3,32	840		
RP.X 1204..	6,13	036	11,96	113	5,64	303	4,06	304	165,90	192

MaxiMill – 251 RS feltűzhető maró







50 686 ...

Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
A251.40.R.03-10-RS	30	40	3	5	40	38	16	15900	2	RP.X 10T3..	399,20	**240**
A251.40.R.05-10-RS	30	40	5	5	40	38	16	16000	2	RP.X 10T3..	449,90	**140**
A251.42.R.06-10-RS	32	42	6	5	40	38	16	16000	2	RP.X 10T3..	517,10	**142**
A251.50.R.04-10-RS	40	50	4	5	40	43	22	12700	2	RP.X 10T3..	438,40	**350**
A251.50.R.06-10-RS	40	50	6	5	40	43	22	12500	2	RP.X 10T3..	535,00	**150**
A251.52.R.06-10-RS	42	52	6	5	40	43	22	12500	2	RP.X 10T3..	535,00	**152**
A251.40.R.04-12-RS	28	40	4	6	40	38	16	15900	3,2	RP.X 1204..	413,80	**340**
A251.50.R.04-12-RS	38	50	4	6	40	43	22	12700	3,2	RP.X 1204..	427,10	**250**
A251.50.R.05-12-RS	38	50	5	6	40	43	22	12500	3,2	RP.X 1204..	502,20	**050**
A251.52.R.05-12-RS	40	52	5	6	40	43	22	12500	3,2	RP.X 1204..	526,80	**052**
A251.63.R.06-12-RS	51	63	6	6	40	48	22	10000	3,2	RP.X 1204..	620,10	**063**
A251.66.R.07-12-RS	54	66	7	6	40	48	22	9000	3,2	RP.X 1204..	653,70	**166**
A251.80.R.05-12-RS	68	80	5	6	50	58	27	7950	3,2	RP.X 1204..	565,90	**180**
A251.80.R.07-12-RS	68	80	7	6	50	58	27	8000	3,2	RP.X 1204..	699,50	**080**
A251.100.R.06-12-RS	88	100	6	6	50	78	32	6350	3,2	RP.X 1204..	631,60	**100**
A251.100.R.10-12-RS	88	100	10	6	50	78	32	6350	3,2	RP.X 1204..	922,80	**200**
A251.50.R.04-16-RS	34	50	4	8	40	48	22	12700	5	RP.X 1605..	502,20	**450**
A251.52.R.04-16-RS	36	52	4	8	40	48	22	10100	5	RP.X 1605..	502,20	**452**
A251.63.R.05-16-RS	47	63	5	8	40	48	22	10100	5	RP.X 1605..	633,10	**163**
A251.66.R.05-16-RS	50	66	5	8	40	48	22	7950	5	RP.X 1605..	637,80	**466**
A251.80.R.06-16-RS	64	80	6	8	50	58	27	7950	5	RP.X 1605..	768,90	**280**
A251.100.R.07-16-RS	84	100	7	8	50	78	32	6350	5	RP.X 1605..	898,30	**300**
A251.125.R.08-16-RS	109	125	8	8	63	88	40	5050	5	RP.X 1605..	950,90	**225**
A251.80.R.05-20-RS	60	80	5	10	50	58	27	7950	5	RP.X 2006..	651,00	**380**
A251.100.R.06-20-RS	80	100	6	10	50	78	32	6350	5	RP.X 2006..	778,80	**400**
A251.125.R.06-20-RS	105	125	6	10	63	88	40	5050	5	RP.X 2006..	788,60	**125**

TORX® cserélhető penge

80 950 ...

Pótalkatrészek Váltólapka	EUR Y7	
RP.X 10T3..	6,13	**035**
RP.X 1204..	6,13	**036**
RP.X 1605..	6,13	**037**
RP.X 2006..	6,13	**037**



T szorítókulcs

80 397 ...

EUR Y7	
5,04	**040**
5,04	**040**
5,46	**050**



D kulcs

80 950 ...

EUR Y7	
11,78	**112**
11,96	**113**
12,83	**114**
12,83	**114**



Erőcsavar

70 950 ...

EUR 2A/28	
16,08	**151**
16,08	**151**
22,09	**154**



Molykote

70 950 ...

EUR 2A/28	
5,64	**303**
5,64	**303**
5,64	**303**
5,64	**303**



Szorítócsavar

70 950 ...

EUR 2A/28	
3,32	**840**
4,06	**304**
3,19	**01200**
5,27	**302**



Nyomaték csavarhúzó

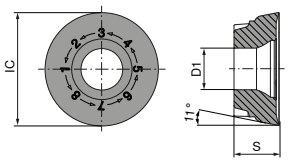
80 950 ...

EUR Y7	
165,90	**192**
165,90	**192**
170,10	**193**
170,10	**193**

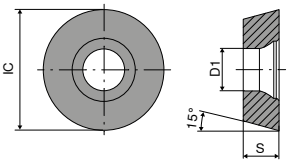
15

RDHX / RPHX / RPNX

Megnevezés	IC mm	D1 mm	S mm
RDHX 0501..	5	2,5	1,59
RDHX 0802..	8	2,8	2,38
RP.X 10T3..	10	3,4	3,97
RP.X 1204..	12	4,4	4,76
RP.X 1605..	16	5,5	5,56
RP.X 2006..	20	6,0	6,35



RP.X 10T3.. / RP.X 1204.. / RP.X 1605.. / RPNX 2006..

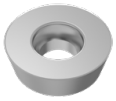


RDHX 0501.. / RDHX0802..

RDHX

	-SN CTCP230 DRAGONSKIN	-SN CTPP235 DRAGONSKIN	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN	-F50 CTPM245 DRAGONSKIN	-F50 CTCM245 DRAGONSKIN
					
	RDHX	RDHX	RDHX	RDHX	RDHX
	51 048 ...	51 048 ...	51 083 ...	51 083 ...	51 083 ...
ISO	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
0501M0SN	15,93 020	15,93 120		14,62 465	
0802M0SN	16,24 025	16,24 125	16,24 420	19,25 470	19,25 92001
0802M4SN				19,25 471	19,25 92101
P	●	●	○	●	●
M		○	●	●	●
K	○	○			
N					
S					○
H					
O					

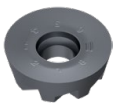
RDHX

	-FN H216T	-M31 CTC5240 DRAGONSKIN	-F50 CTCS245 DRAGONSKIN
			
	RDHX	RDHX	RDHX
	50 481 ...	50 481 ...	51 083 ...
ISO	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
0501M0FN	12,62 600		
0802M0EN		19,25 500	
0802M0FN	13,03 602		
0802M0SN			19,25 570
0802M4EN		19,25 50100	
P			
M			
K	○		
N	●		
S		●	●
H			
O	○		

RPHX / RPNX

	-SN TCM10	-F50 CTCP230 DRAGONSKIN	-M50 CTCP230 DRAGONSKIN	-SN CTCP230 DRAGONSKIN	-SN CTCP230 DRAGONSKIN
					
	CERMET RPHX	RPNX	RPNX	RPHX	RPNX
	50 483 ...	51 055 ...	51 054 ...	51 052 ...	51 057 ...
ISO	EUR 1B/79	EUR 1B/18	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
10T3M0SN	16,85 900				
10T3M8SN		16,85 020	12,84 020	16,85 020	
1204M0SN	18,48 902				
1204M8SN		14,74 025	14,74 025	18,48 025	14,74 025
1605M8SN			20,04 030	25,15 030	20,04 030
2006M8SN					26,09 035
P	●	●	●	●	●
M					
K	○	○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

RPHX / RPNX

	-F50 CTPP235 DRAGONSKIN	-F50 CTPP235 DRAGONSKIN	-M30 CTPP235 DRAGONSKIN	-M30 CTPP235 DRAGONSKIN
				
	RPHX	RPNX	RPHX	RPNX
	51 051 ...	51 055 ...	51 049 ...	51 053 ...
ISO	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
10T3M8EN			16,85 120	
10T3M8SN	16,85 12000	12,84 120		
1204M8SN	18,48 125	14,74 125		
1605M0SN		20,04 130		
2006M8EN				26,09 120
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	○	○	○	○
N				
S				
H				
O				

15

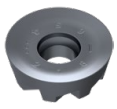
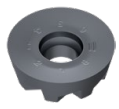
RPNX / RPHX

	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN		-M50 CTPP235 DRAGONSKIN		-SN CTPP235 DRAGONSKIN		-SN CTPP235 DRAGONSKIN	
								
	RPNX		RPHX		RPHX		RPNX	
	51 054 ...		51 050 ...		51 052 ...		51 057 ...	
ISO	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/18	
10T3M8SN	12,84	12000	16,85	12000	16,85	120		
1204M8SN	14,74	125			18,48	125	14,74	125
1605M8SN	20,04	130			25,15	130	20,04	130
2006M8SN							26,09	135
P	●		●		●		●	
M	○		○		○		○	
K	○		○		○		○	
N								
S								
H								
O								

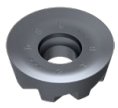
RPHX

	-F50 CTPM225 DRAGONSKIN		-M30 CTPM225 DRAGONSKIN		-SN CTPM225 DRAGONSKIN		-F50 CTCM235 DRAGONSKIN		-M30 CTCM235 DRAGONSKIN	
										
	RPHX		RPHX		RPHX		RPHX		RPHX	
	51 051 ...		51 049 ...		51 052 ...		51 051 ...		51 049 ...	
ISO	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61	
1204M8EN			18,48	225					18,48	325
1204M8SN	18,48	225			18,48	225	18,48	325		
P	●		●		●		●		●	
M	●		●		●		●		●	
K										
N										
S										
H										
O										

RPHX / RPNX

	-F50 CTPM240		-F50 CTPM240		-M30 CTPM240		-M30 CTPM240		-M50 CTPM240	
	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
										
	RPHX		RPNX		RPHX		RPNX		RPHX	
	51 051 ...		51 055 ...		51 049 ...		51 053 ...		51 050 ...	
ISO	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61	
10T3M8EN					16,85	420				
10T3M8SN	16,85	420							16,85	420
1204M8EN					18,48	425				
1204M8SN	18,48	425							18,48	425
1605M8EN					25,15	430				
1605M8SN	25,15	430								
2006M8EN							26,09	420		
2006M8SN			26,09	435						
P	○		○		○		○		○	
M	●		●		●		●		●	
K										
N										
S										
H										
O										

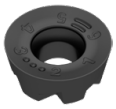
RPHX / RPNX

	CTPM245		-F50 CTPM245		-F50 CTPM245		-M32 CTPM245		-M50 CTPM245	
	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
										
	RPHX		RPHX		RPNX		RPHX		RPHX	
	51 052 ...		51 051 ...		51 055 ...		51 108 ...		51 050 ...	
ISO	EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
10T3M4SN			21,28	470 [1]	17,68	470 [1]			21,28	470 [1]
10T3M8SN			21,28	471	17,68	471			21,28	471
1204M4EN	23,45	475 [1]					23,45	475 [1]		
1204M4SN			23,45	475 [1]	20,81	475 [1]			23,45	475 [1]
1204M6SN			23,45	476					23,45	476
1204M8SN			23,45	477	20,81	476			23,45	477
1605M8SN			31,99	480						
2006M4SN			40,51	485 [1]						
2006M8SN					31,99	485				
P	●		●		●		●		●	
M	●		●		●		●		●	
K										
N										
S										
H										
O										

1) négyszeres indexálású váltólapka

15

RPNX / RPHX

	-F50 CTCM245 DRAGONSKIN		-M50 CTCM245 DRAGONSKIN		-F50 CTCM245 DRAGONSKIN		-M50 CTCM245 DRAGONSKIN	
	 RPNX		 RPNX		 RPHX		 RPHX	
	51 055 ...		51 054 ...		51 051 ...		51 050 ...	
ISO	EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
10T3M4SN	17,68	92001[1)]			21,28	92001[1)]	21,28	92001[1)]
10T3M8SN	17,68	92101			21,28	92101		
1204M4SN	20,81	92501[1)]			23,45	92501[1)]	23,45	92501[1)]
1204M6SN			20,81	92601	23,45	92601	23,45	92601
1204M8SN	20,81	92601					23,45	92701
1605M8SN	23,45	93001			31,99	93001		
2006M8SN	31,99	93501	31,99	93501				
P	●		●		●		●	
M	●		●		●		●	
K								
N								
S	○		○		○		○	
H								
O								

1) négyszeres indexálású váltólapka

RPHX / RPNX

NEW

	-SN CTCK215 DRAGONSKIN		-SN CTCK215 DRAGONSKIN		-SN CTPK220 DRAGONSKIN		-F10 CTPX715 DRAGONSKIN		-27P H216T	
	 RPHX		 RPNX		 RPNX		 RPHX		 RPHX	
	51 052 ...		51 057 ...		51 057 ...		51 156 ...		50 483 ...	
ISO	EUR 1B/61		EUR 1B/18		EUR 1B/61		EUR 1A/90		EUR 1A/90	
10T3M8FN							22,82	02002	19,26	600
10T3M8SN	16,85	520			12,84	620				
1204M8FN							25,31	02502	21,34	602
1204M8SN	18,48	525	14,74	525	14,74	625				
1605M8FN							34,53	03002	29,13	604
1605M8SN	25,15	530	20,04	530	20,04	630				
2006M8SN			26,09	535	26,09	635				
P							○			
M							○			
K	●		●		●		●		○	
N							●		●	
S							○			
H										
O							○		○	

RPNX / RPHX

	-M31 CTC5240 DRAGONSKIN		-M31 CTC5240 DRAGONSKIN		-F50 CTCS245 DRAGONSKIN		-F50 CTCS245 DRAGONSKIN		-R60 CTP6215	
										
	RPNX		RPHX		RPHX		RPNX		RPNX	
	51 149 ...		50 493 ...		51 051 ...		51 055 ...		50 508 ...	
ISO	EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1B/61	
10T3M4EN			21,28	550 [1]						
10T3M4SN					21,28	570 [1]				
10T3M8EN			21,28	551						
10T3M8SN					21,28	571				
1204M4EN			23,45	552 [1]						
1204M4SN					23,45	575				
1204M6EN			23,45	56200						
1204M6SN					23,45	57800				
1204M8EN			23,45	582					15,93	300
1204M8SN					23,45	577				
1605M8EN			31,99	555	31,99	58100				
2006M8EN	31,99	12001								
2006M8SN							31,99	585		
P										
M										
K										●
N										
S		●		●		●		●		
H										●
O										

1) négyszeres indexálású váltólapka

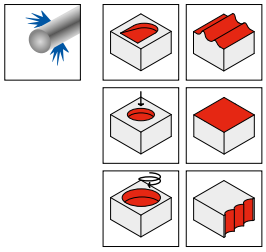
Marási útmutató

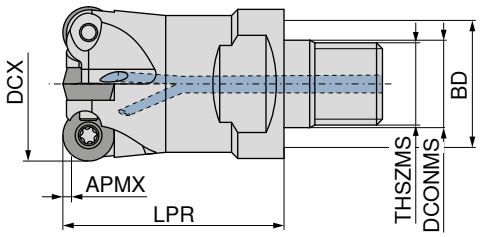
Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 181
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

15

R 1000 becsavarozható körlapkás maró

▲ lapkaszög: 0°







Megnevezés	DCX mm	ZNF	APMX mm	THSZMS	LPR mm	DCONMS mm	BD mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	56 403 ... EUR WA	
R1000G.15.2.M8-07.IK	15	2	1,5	M8	28,5	8,5	13,8	0,9	RD.X 0702..	139,30	**153**
R1000G.16.3.M8-07.IK	16	3	1,5	M8	28,5	8,5	13,8	0,9	RD.X 0702..	168,50	**161**
R1000G.20.4.M10-07.IK	20	4	1,5	M10	28,5	10,5	18,0	0,9	RD.X 0702..	212,10	**203**
R1000G.25.5.M12-07.IK	25	5	1,5	M12	28,5	12,5	21,0	0,9	RD.X 0702..	242,80	**252**
R1000G.30.5.M16-07.IK	30	5	1,5	M16	28,5	17,0	29,0	0,9	RD.X 0702..	246,70	**301**
R1000G.35.6.M16-07.IK	35	6	1,5	M16	28,5	17,0	29,0	0,9	RD.X 0702..	277,30	**351**
R1000G.42.7.M16-07.IK	42	7	1,5	M16	42,5	17,0	29,0	0,9	RD.X 0702..	328,80	**421**
R1000G.20.2.M10-10.IK	20	2	2,8	M10	29,0	10,5	18,0	2,4	RD.X 1003..	148,40	**204**
R1000G.25.2.M12-10.IK	25	2	2,8	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 1003..	148,40	**253**
R1000G.25.3.M12-10.IK	25	3	2,8	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 1003..	155,20	**254**
R1000G.30.4.M12-10.IK	30	4	2,3	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 1003..	213,60	**302**
R1000G.30.4.M16-10.IK	30	4	2,8	M16	43,0	17,0	23,0	2,4	RD.X 1003..	213,60	**303**
R1000G.35.5.M16-10.IK	35	5	2,8	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 1003..	262,70	**352**
R1000G.42.5.M16-10.IK	42	5	2,8	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 1003..	277,30	**422**
R1000G.42.6.M16-10.IK	42	6	2,8	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 1003..	293,10	**423**
R1000G.24.2.M12-12.IK	24	2	3,0	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 12T3..	153,90	**241**
R1000G.35.3.M16-12.IK	35	3	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	172,40	**353**
R1000G.35.4.M16-12.IK	35	4	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	222,90	**354**
R1000G.42.4.M16-12.IK	42	4	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	244,00	**424**
R1000G.42.5.M16-12.IK	42	5	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	270,50	**425**
R1000G.32.2.M16-16.IK	32	2	4,0	M16	43,5	17,0	29,0	4,3	RD.X 1604..	179,20	**321**
R1000G.35.3.M16-16.IK	35	3	4,0	M16	43,5	17,0	29,0	4,3	RD.X 1604..	220,20	**355**

TORX® cserélhető penge

80 950 ...

Pótalkatrészek Váltólapka	EUR Y7	
RD.X 0702..	6,13	**032**
RD.X 1003..	6,13	**036**
RD.X 12T3..	6,13	**036**
RD.X 1604..	6,13	**037**


Szorítócsavar

56 950 ...

EUR WA	
2,62	**022**


Rögzítőkörom

56 950 ...

EUR WA	
1,83	**210**


D kulcs

80 950 ...

EUR Y7	
10,05	**109**
11,96	**113**
11,96	**113**
12,83	**114**


Molykote

70 950 ...

EUR 2A/28	
5,64	**303**
5,64	**303**
5,64	**303**
5,64	**303**


Szorítócsavar

56 950 ...

EUR WA	
3,35	**006**
4,30	**010**
4,30	**010**
4,86	**012**

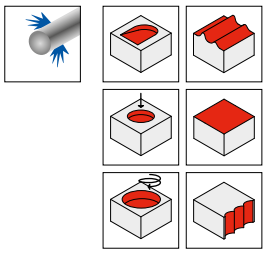

Nyomaték csavarhúzó

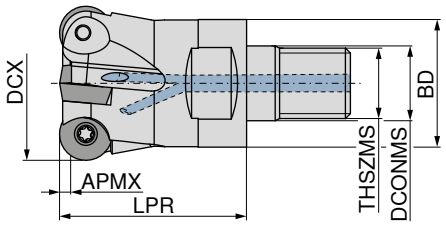
80 950 ...

EUR Y7	
153,30	**191**
165,90	**192**
165,90	**192**
165,90	**192**

R 1007 becsavarozható körlapkás maró

▲ lapkaszög: 7°
▲ < 10% Cr-tartalmú acélokhoz







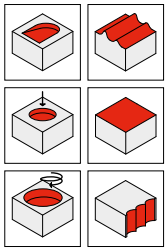
Megnevezés	DCX mm	ZNF	APMX mm	THSZMS	LPR mm	DCONMS mm	BD mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	56 405 ... EUR WA	
R1007G.25.3.M12-10.IK	25	3	2,5	M12	32,5	12,5	21	2,4	RD.X 1003..	155,20	**251**
R1007G.42.6.M16-10.IK	42	6	2,5	M16	42,5	17,0	29	2,4	RD.X 1003..	293,10	**421**
R1007G.35.4.M16-12.IK	35	4	3,0	M16	42,5	17,0	29	2,4	RD.X 12T3..	222,90	**352**

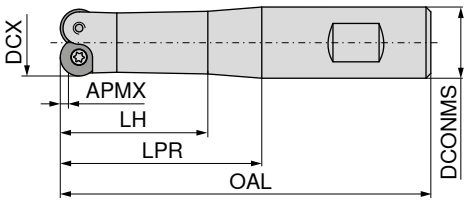
	TORX® cserélhető penge		 Szorítócsavar		 D kulcs		 Molykote		 Szorítócsavar		 Nyomaték csavarhúzó	
	80 950 ...		56 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		56 950 ...		80 950 ...	
Pótalkatrészek	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
Váltólapka	Y7		WA		Y7		2A/28		WA		Y7	
RD.X 1003..	6,13	**036**			11,96	**113**	5,64	**303**	4,30	**010**	165,90	**192**
RD.X 12T3..	6,13	**036**	2,62	**022**	11,96	**113**	5,64	**303**	4,30	**010**	165,90	**192**

15

R 1002 száras körlapkás maró

▲ lapkaszög: 0°







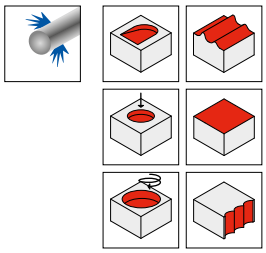


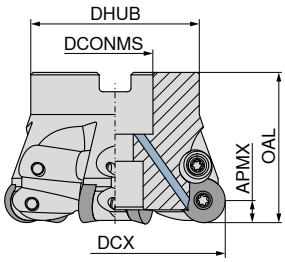
56 443 ...

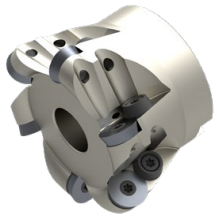
Megnevezés	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LPR mm	LH mm	DCONMS mm	Váltólapka	EUR WA	
R1002C.15.2.40-07	15	2	2,6	89	40	23	16	RD.X 0702..	123,00	**151**
R1002C.15.2.60-07	15	2	2,6	109	60	23	16	RD.X 0702..	130,90	**152**
R1002C.15.2.80-07	15	2	2,6	131	80	22	20	RD.X 0702..	140,50	**153**
R1002C.15.2.100-07	15	2	2,6	151	100	22	20	RD.X 0702..	151,30	**154**
R1002C.20.2.40-10	20	2	4,0	91	40	23	20	RD.X 1003..	139,30	**201**
R1002C.20.2.60-10	20	2	4,0	111	60	23	20	RD.X 1003..	143,30	**202**
R1002C.20.2.80-10	20	2	4,0	137	80	23	25	RD.X 1003..	149,90	**203**
R1002C.20.2.100-10	20	2	4,0	157	100	23	25	RD.X 1003..	157,80	**204**
R1002C.20.2.120-10	20	2	4,0	177	125	23	25	RD.X 1003..	165,80	**205**

R 1000 feltűzhető körlapkás maró

▲ lapkaszög: 0°







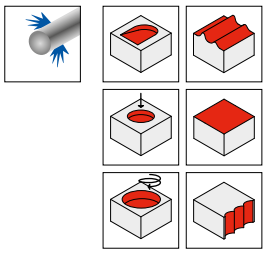
56 407 ...

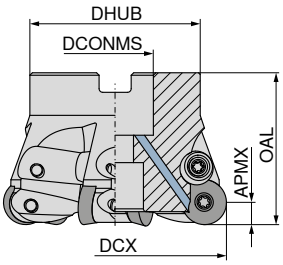
Megnevezés	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR WA	
R1000A.42.6.43-10.IK	42	6	2,8	43,0	16	35	2,4	RD.X 1003..	293,10	**420**
R1000A.42.4.43-12.IK	42	4	3,0	43,0	16	35	2,4	RD.X 12T3..	236,10	**421**
R1000A.42.5.43-12.IK	42	5	3,0	43,0	16	35	2,4	RD.X 12T3..	270,50	**422**
R1000A.52.5.53-12.IK	52	5	3,5	53,0	22	40	2,4	RD.X 12T3..	293,10	**521**
R1000A.52.4.53,5-16.IK	52	4	4,7	53,5	22	40	4,3	RD.X 1604..	287,70	**522**
R1000A.66.5.53,5-16.IK	66	5	5,1	53,5	27	48	4,3	RD.X 1604..	340,90	**661**
R1000A.80.6.53,5-16.IK	80	6	5,8	53,5	27	60	4,3	RD.X 1604..	436,40	**801**

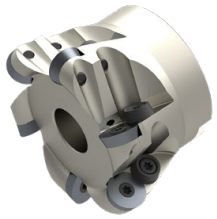
	TORX® cserélhető penge		Szorítócsavar		Rögzítőköröm		D kulcs		Molykote		Szorítócsavar		Nyomaték csavarhúzó	
	80 950 ...		**56 950 ...**		**56 950 ...**		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**56 950 ...**		**80 950 ...**	
Pótalkatrészek	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
Váltólapka	Y7		WA		WA		Y7		2A/28		WA		Y7	
RD.X 1003..	6,13	**036**					11,96	**113**	5,64	**303**	4,30	**010**	165,90	**192**
RD.X 12T3..	6,13	**036**	2,62	**022**			11,96	**113**	5,64	**303**	4,30	**010**	165,90	**192**
RD.X 1604..	6,13	**037**			1,83	**210**	12,83	**114**	5,64	**303**	4,86	**012**	165,90	**192**

R 1007 feltűzhető körlapkás maró

▲ lapkaszög: 7°
▲ < 10% Cr-tartalmú acélokhoz és kis hajtásteljesítményű marógépekhez







Megnevezés	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	56 409 ... EUR WA	
R1007A.42.6.42,5-10.IK	42	6	3,5	42,5	16	35	2,4	RD.X 1003..	293,10	**421**
R1007A.52.7.52,5-10.IK	52	7	3,5	52,5	22	40	2,4	RD.X 1003..	428,30	**521**
R1007A.52.5.52,5-12.IK	52	5	3,5	52,5	22	40	2,4	RD.X 12T3..	293,10	**522**
R1007A.66.6.52,5-12.IK	66	6	3,5	52,5	27	48	2,4	RD.X 12T3..	347,40	**661**
R1007A.80.7.54,5-12.IK	80	7	3,5	54,5	27	60	2,4	RD.X 12T3..	436,40	**801**
R1007A.52.5.53-16.IK	52	5	4,1	53,0	22	40	4,3	RD.X 1604..	322,20	**523**
R1007A.66.5.53-16.IK	66	5	4,6	53,0	27	48	4,3	RD.X 1604..	340,90	**662**
R1007A.66.6.53-16.IK	66	6	5,1	53,0	27	48	4,3	RD.X 1604..	390,00	**663**
R1007A.80.6.53-16.IK	80	6	5,1	53,0	27	60	4,3	RD.X 1604..	436,40	**802**
R1007A.100.7.53-16	100	7	5,1	53,0	32	70	4,3	RD.X 1604..	539,70	**910** [1]
R1007A.125.8.53-16	125	8	5,2	53,0	40	90	4,3	RD.X 1604..	611,40	**925** [1]
R1007A.160.9.53-16	160	9	5,1	53,0	40	120	4,3	RD.X 1604..	836,90	**960** [1]

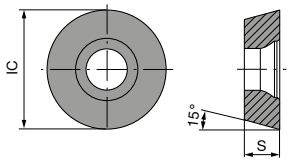
1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

	TORX® cserélhető penge		 Szorítócsavar		 Rögzítőköröm		 D kulcs		 Molykote		 Szorítócsavar		 Nyomaték csavarhúzó	
	80 950 ...		56 950 ...		56 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		56 950 ...		80 950 ...	
Pótalkatrészek	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
Váltólapka	Y7		WA		WA		Y7		2A/28		WA		Y7	
RD.X 1003..	6,13	**036**					11,96	**113**	5,64	**303**	4,30	**010**	165,90	**192**
RD.X 12T3..	6,13	**036**	2,62	**022**			11,96	**113**	5,64	**303**	4,30	**010**	165,90	**192**
RD.X 1604..	6,13	**037**			1,83	**210**	12,83	**114**	5,64	**303**	4,86	**012**	165,90	**192**

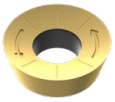
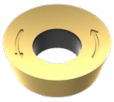
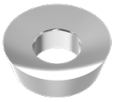
15

RDHX / RDMX / RDEX / RDPX

Megnevezés	IC mm	S mm
RD.X 0702..	7	2,38
RD.X 1003..	10	3,18
RD.X 12T3..	12	3,97
RD.X 1604..	16	4,76



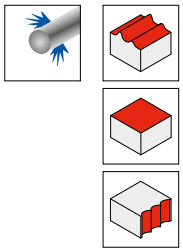
RDHX / RDMX / RDEX / RDPX

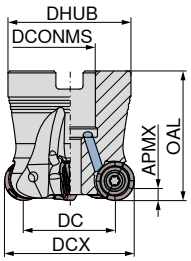
	WTN1205		WAN1240		WAX1240		-HP WAN2225		-F30P WUN4210	
										
	RDHX		RDMX		RDEX		RDPX		RDHX	
	56 302 ...		56 309 ...		56 314 ...		56 348 ...		56 304 ...	
ISO	EUR WB		EUR WB		EUR WB		EUR WB		EUR WB	
0702M0E									15,19	611
0702M0T	16,20	111			11,29	611				
1003M0S							16,34	231		
1003M0T	16,34	131	12,06	731	11,87	631			17,05	631
12T3M0S							17,19	241		
12T3M0T	17,19	141	13,97	741	13,52	641			20,87	641
1604M0S							21,58	251		
1604M0T	17,19	151	15,34	751	15,06	651			25,28	651
P	●		●		●					
M	●		○		○		●			
K	●		○		○				○	
N									●	
S							●			
H	●									
O									○	

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 182–184	Megmunkálási stratégia	→ 185+186
Műszaki információk	→ 193–198	A minőségek leírása	→ 199–201
Jelölési rendszer	→ 202–208		

MaxiMill – 252 feltűzhető maró







NEW

50 689 ...

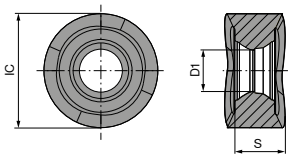
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
A252.40.R.05-10	30	40	5	2,5	40	16	38	2	RNHU 1004..	517,90	**140**
A252.42.R.05-10	32	42	5	2,5	40	16	38	2	RNHU 1004..	593,90	**142**
A252.50.R.06-10	40	50	6	2,5	40	22	43	2	RNHU 1004..	615,80	**150**
A252.52.R.07-10	42	52	7	2,5	40	22	43	2	RNHU 1004..	668,80	**152**
A252.63.R.08-10	53	63	8	2,5	40	22	48	2	RNHU 1004..	758,00	**16300**
A252.80.R.10-10	70	80	10	2,5	50	27	58	2	RNHU 1004..	862,20	**18000**
A252.40.R.04-12	28	40	4	3,0	40	16	38	3,2	RNHU 1205..	475,80	**240**
A252.50.R.05-12	38	50	5	3,0	40	22	43	3,2	RNHU 1205..	577,70	**250**
A252.52.R.05-12	40	52	5	3,0	40	22	43	3,2	RNHU 1205..	579,10	**252**
A252.63.R.06-12	51	63	6	3,0	40	22	48	3,2	RNHU 1205..	713,70	**263**
A252.66.R.07-12	54	66	7	3,0	40	22	48	3,2	RNHU 1205..	751,70	**266**
A252.80.R.08-12	68	80	8	3,0	50	27	58	3,2	RNHU 1205..	821,10	**280**
A252.100.R.10-12	88	100	10	3,0	50	32	78	3,2	RNHU 1205..	977,10	**30000**
A252.125.R.12-12	113	125	12	3,0	63	40	88	3,2	RNHU 1205..	1.182,00	**32500**

	TORX® cserélhető penge		 T szorítókulcs		 D kulcs		 Erőcsavar		 Molykote		 Szorítócsavar		 Nyomaték csavarhúzó	
	80 950 ...		**80 397 ...**		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**80 950 ...**	
Pótalkatrészek	**EUR**		**EUR**		**EUR**		**EUR**		**EUR**		**EUR**		**EUR**	
Váltólapka	Y7		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
RNHU 1004.. (Ø40 – Ø80)	6,78	**053**			14,91	**127**			5,64	**303**	3,97	**710**	165,90	**192**
RNHU 1205.. (Ø40)	6,78	**054**	5,04	**040**	15,33	**128**	16,08	**151**	5,64	**303**	4,11	**839**	165,90	**192**
RNHU 1205.. (Ø50 – Ø125)	6,78	**054**			15,33	**128**			5,64	**303**	4,11	**839**	165,90	**192**

15

RNHU

Megnevezés	IC mm	D1 mm	S mm
RNHU 1004..	10	3,4	4,60
RNHU 1205..	12	4,4	5,30



RNHU

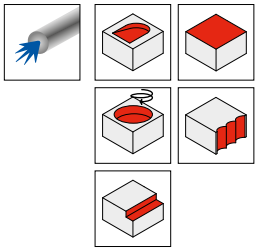
	NEW **-M50** CTPP235	NEW **-F50** CTPM240	NEW **-M31** CTPM245	NEW **-M32** CTPM245	NEW **-M31** CTC5240	NEW **-M31** CTC5240
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
	RNHU	RNHU	RNHU	RNHU	RNHU	RNHU
	51 130 ...	**51 129 ...**	**51 106 ...**	**51 107 ...**	**50 520 ...**	**50 521 ...**
ISO	**EUR** 1B/61	**EUR** 1B/61	**EUR** 1H/17	**EUR** 1H/17	**EUR** 1H/17	**EUR** 1H/17
1004M4ER	24,11 **12000**	24,11 **42000**	32,60 **470**	32,60 **470**	32,60 **550**	
1205M4ER		26,10 **42500**	35,71 **475**	35,71 **475**		35,71 **552**
1205M4SR	26,10 **12500**					
P	●	○	●	●		
M	○	●	●	●		
K	○					
N						
S					●	●
H						
O						

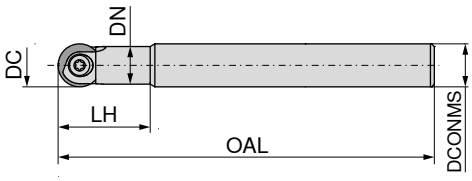
Marási útmutató

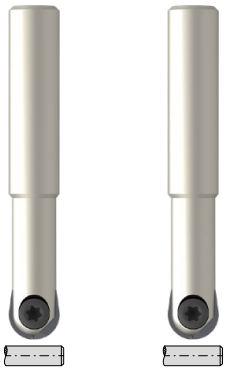
Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 187
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

K 2000 / K 2001 száras másolómaró

▲ keményfém szárral







ISO jelölés	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	56 100 ... EUR WA		56 101 ... EUR WA	
K2000C.6.16.100	6	5,3	16	100	8	0,5	453,60	**060** [1]		
K2000C.6.20.100	6	5,8	20	100	6	0,5	453,60	**061** [1]		
K2000C.6.70.150	6	5,8	70	150	6	0,5	588,80	**062** [1]		
K2000C.6.100.200	6	5,8	100	200	6	0,5	713,40	**063** [1]		
K2000C.8.25.80	8	7,0	25	80	8	1	480,10	**081** [1]		
K2000C.8.25.100	8	7,0	25	100	8	1	480,10	**082** [1]		
K2000C.8.40.150	8	7,0	40	150	8	1	533,20	**083** [1]		
K2000C.10.35.80	10	8,8	35	80	10	3	579,60	**101** [1]		
K2000C.10.35.120	10	8,8	35	120	10	3	596,90	**102** [1]		
K2000C.10.50.150	10	8,8	50	150	10	3	661,80	**103** [1]		
K2000C.12.35.80	12	10,5	35	80	12	4	602,00	**121** [1]		
K2001C.12.35.80	12	10,5	35	80	12	4			613,70	**121**
K2000C.12.35.120	12	10,5	35	120	12	4	628,60	**122** [1]		
K2001C.12.35.120	12	10,5	35	120	12	4			640,80	**122**
K2000C.12.50.160	12	10,5	50	160	12	4	672,40	**123** [1]		
K2001C.12.50.160	12	10,5	50	160	12	4			685,40	**123**
K2001C.16.40.100	16	14,0	40	100	16	5			845,00	**161**
K2001C.16.40.140	16	14,0	40	140	16	5			845,00	**162**
K2001C.16.55.175	16	14,0	55	175	16	5			920,50	**163**
K2001C.20.50.100	20	18,0	50	100	20	5			1.076,00	**201**
K2001C.20.50.140	20	18,0	50	140	20	5			1.076,00	**202**
K2001C.20.75.190	20	18,0	75	190	20	5			1.279,00	**203**
K2001C.25.60.160	25	22,4	60	160	25	8			1.524,00	**252**
K2001C.25.90.210	25	22,4	90	210	25	8			1.906,00	**253**

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Alkalmazható lapkák

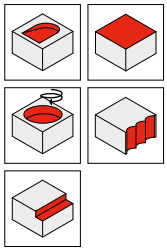
	**ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4**

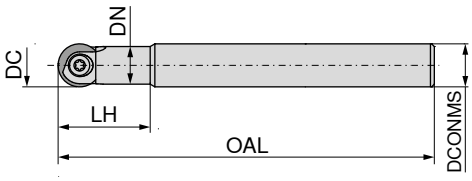
	**XOHX06.. -MR2, XOHX-FM1**

15

K 2002 száras másolómaró

▲ hengeres acélszárral







56 102 ...

Megnevezés	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR WA	
K2002C.12.32.90	12	10,5	32	90	12	4	118,30	**121**
K2002C.12.32.130	12	10,5	32	130	12	4	118,30	**122**
K2002C.12.46.150	12	10,5	46	150	12	4	123,80	**123**
K2002C.16.36.100	16	14,0	36	100	16	5	125,40	**161**
K2002C.16.36.140	16	14,0	36	140	16	5	125,40	**162**
K2002C.16.53.160	16	14,0	53	160	16	5	132,00	**163**
K2002C.20.45.160	20	18,0	45	160	20	5	130,80	**202**
K2002C.20.61.175	20	18,0	61	175	20	5	156,40	**203**
K2002C.25.45.160	25	22,4	45	160	25	8	184,30	**252**
K2002C.25.70.190	25	22,4	70	190	25	8	190,90	**253**
K2002C.32.56.175	32	28,6	56	175	32	8	234,80	**322**
K2002C.32.80.210	32	28,6	80	210	32	8	246,70	**323**

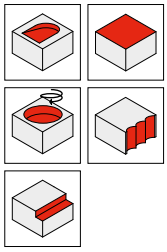
Alkalmazható lapkák

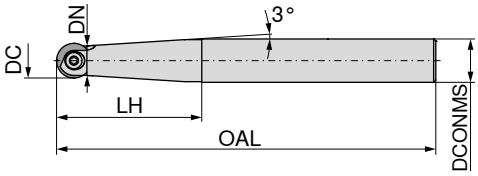
	**ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4**

	**XOHX-FM1**

K 2003 száras másolómaró

▲ kúpos kivitel







56 104 ...

Megnevezés	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR WA	
K2003C.6.16.90	6	5,3	40	90	10	0,5	132,70	**061**
K2003C.8.50.85	8	7,5	50	85	12	1	157,80	**081**
K2003C.8.50.140	8	7,5	50	140	12	1	157,80	**082**
K2003C.10.35.85	10	9,0	35	85	12	3	157,80	**101**
K2003C.10.35.150	10	9,0	35	150	12	3	157,80	**102**
K2003C.12.60.110	12	10,5	60	110	16	4	160,50	**121**
K2003C.12.60.160	12	10,5	60	160	16	4	160,50	**122**
K2003C.16.67.120	16	14,0	67	120	20	5	172,40	**161**
K2003C.16.67.175	16	14,0	67	175	20	5	172,40	**162**
K2003C.20.80.190	20	18,0	80	190	25	5	200,40	**201**
K2003C.25.100.210	25	22,4	100	210	32	8	249,40	**251**
K2003C.32.123.240	32	28,6	123	240	40	8	319,60	**321**

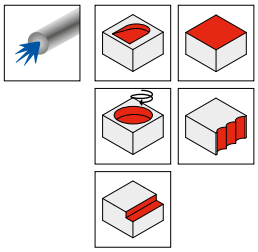
Alkalmazható lapkák

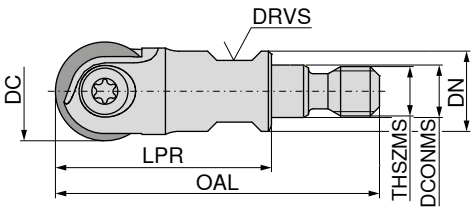
	**ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4**

	**XOHX-FM1**

15

K 2000 becsavarozható másolómaró







Megnevezés	DC mm	LPR mm	DN mm	OAL mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	Meghúzási nyomaték Nm	56 120 ... EUR WA	
K2000G.8.25.M6	8	25	10	39,5	6,5	M6	8	1	264,00	**081** 1)
K2000G.10.25.M6	10	25	10	39,5	6,5	M6	8	3	261,20	**101** 1)
K2000G.12.25.M6	12	25	10	39,5	6,5	M6	8	4	269,30	**121** 1)
K2000G.12.26.M8	12	26	13	43,5	8,5	M8	10	4	269,30	**122**
K2000G.16.26.M8	16	26	13	43,5	8,5	M8	10	5	279,70	**161**
K2000G.20.30.M10	20	30	18	49,5	10,5	M10	15	5	285,20	**201**
K2000G.25.40.M12	25	40	21	62,0	12,5	M12	17	8	295,70	**251**
K2000G.32.45.M16	32	45	30	69,0	17,0	M16	26	8	315,60	**321**

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Alkalmazható lapkák

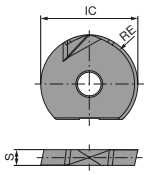
	**ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4**

	**XOHX-FM1**

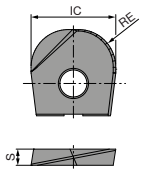
Pótalkatrészek DC	TORX® cserélhető penge 80 950 ... EUR Y7		 D kulcs 80 950 ... EUR Y7		 Molykote 70 950 ... EUR 2A/28		 Szorítócsavar 56 950 ... EUR WA		 Nyomaték csavarhúzó 80 950 ... EUR Y7	
6	6,13	**031**	10,87	**108**	5,64	**303**	7,71	**041**	153,30	**191**
8	6,13	**033**	10,05	**110**	5,64	**303**	7,71	**042**	153,30	**191**
10	6,13	**036**	11,96	**113**	5,64	**303**	7,71	**043**	170,10	**193**
12	6,13	**037**	12,83	**114**	5,64	**303**	10,54	**044**	170,10	**193**
16	6,13	**037**	12,83	**114**	5,64	**303**	10,54	**045**	170,10	**193**
20	6,13	**037**	12,83	**114**	5,64	**303**	10,54	**046**	170,10	**193**
25			15,60	**131**	5,64	**303**	10,54	**047**		
32			15,60	**131**	5,64	**303**	10,68	**048**		

ROHX / XOHX / ROGX

Megnevezés	IC mm	S mm
ROHX0616R..	6	1,60
ROHX0820R..	8	2,00
ROHX1025R..	10	2,50
XOHX10254..	10	2,50
XOHX12255..	12	2,50
RO.X1225R..	12	2,50
RO.X1630R..	16	3,00
XOHX16307..	16	3,00
XOHX20309..	20	3,00
RO.X2030R..	20	3,00
RO.X2540R..	25	4,00
RO.X3250R..	32	5,00



RO.X



XOHX

ROHX / XOHX / ROGX

	-MR5 CTPP211	-FM1 CTPP216	-FM3 CTPP216	-FM4 CTPP216	-FM4 CTPK226	-MR4 CTPK231	-FM6 CTCN211
							
	ROHX	XOHX	ROHX	ROHX	ROHX	ROGX	ROHX
	56 149 ...	56 169 ...	56 147 ...	56 141 ...	56 141 ...	56 143 ...	56 145 ...
ISO / RE mm	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB
0616 R3 / 3,0			40,56 30200	33,83 90200			101,20 602 1)
0820 R4 / 4,0	41,24 71300		49,19 31300	32,50 71300	34,07 11300		131,70 613 1)
1025 R5 / 5,0	41,24 72400		49,19 32400	32,50 72400	34,07 12400		131,70 624 1)
102540 / 4,0		44,54 92400					
1225 R6 / 6,0			49,99 33500	33,83 73500	34,07 13500	33,15 53500	131,70 635 1)
122550 / 5,0		47,73 93500					
1630 R8 / 8,0			53,84 34600	38,85 74600	39,71 14600	38,85 54600	149,20 646 1)
163070 / 7,0		51,05 94700					
2030 R10 / 10,0			57,02 35700	44,54 75700	44,38 15700	44,54 55700	
203090 / 9,0		58,20 95900					
2540 R12,5 / 12,5			70,94 36800	66,43 76800	66,20 16800	65,65 56800	
3250 R16 / 16,0			95,07 37900	97,04 77900	98,15 17900	90,56 57900	
P	●	●	●	●	●	●	
M	○	○	○	○	●	●	
K	○	●	●	●	●	●	
N	○	○	○	○		○	○
S	○	○	○	○		○	
H	○	●	●	●	○	○	
O	○	○	○	○			●

1) Kifejezetten grafit megmunkálásához!

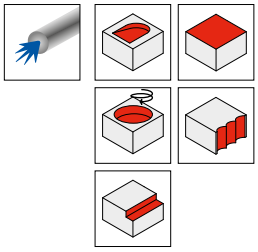
Marási útmutató

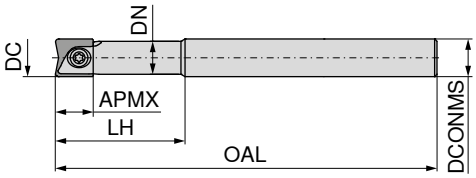
Forgácsolási irányértékek	→ 188+189	Fogásmélység	→ 190
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

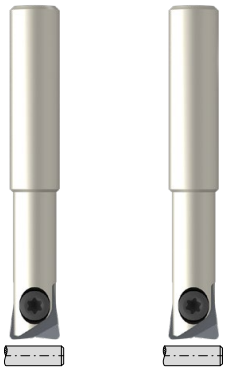
15

K 2005 / K 2006 száras másolómaró

▲ keményfém szárral







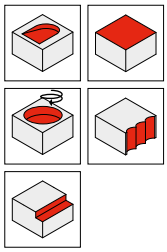
Megnevezés	DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	56 110 ... EUR WA		56 111 ... EUR WA	
K2005C.8.27.82	8	9,5	7,0	27	82	8	1	480,10	**081** [1]		
K2005C.8.27.102	8	9,5	7,0	27	102	8	1	480,10	**082** [1]		
K2005C.8.42.152	8	9,5	7,0	42	152	8	1	533,20	**083** [1]		
K2005C.10.37.82	10	11,5	8,8	37	82	10	3	579,60	**101** [1]		
K2005C.10.37.122	10	11,5	8,8	37	122	10	3	596,90	**102** [1]		
K2005C.10.52.152	10	11,5	8,8	52	152	10	3	661,80	**103** [1]		
K2005C/K2006C.12.37.82	12	14,0	10,5	37	82	12	4	602,00	**121** [1]	613,70	**121**
K2005C/K2006C.12.37.122	12	14,0	10,5	37	122	12	4	628,60	**122** [1]	640,80	**122**
K2005C/K2006C.12.52.162	12	14,0	10,5	52	162	12	4	672,40	**123** [1]	685,40	**123**
K2006C.16.42.102	16	16,0	14,0	42	102	16	5			845,00	**161**
K2006C.16.42.142	16	16,0	14,0	42	142	16	5			845,00	**162**
K2006C.16.57.177	16	16,0	14,0	57	177	16	5			920,50	**163**
K2006C.20.52.102	20	18,0	18,0	52	102	20	5			1.076,00	**201**
K2006C.20.52.142	20	18,0	18,0	52	142	20	5			1.076,00	**202**
K2006C.20.77.192	20	18,0	18,0	77	192	20	5			1.262,00	**203**
K2006C.25.62.162	25	23,5	22,4	62	162	25	8			1.524,00	**252**
K2006C.25.92.212	25	23,5	22,4	92	212	25	8			1.906,00	**253**

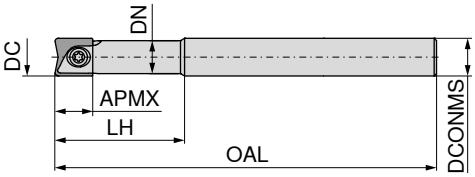
1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Alkalmazható lapkák

	XOHX-FM2 / -FM5 / -MR2 / -MR3 / -MR6
	XOGX-MF4

K 2007 száras másolómaró







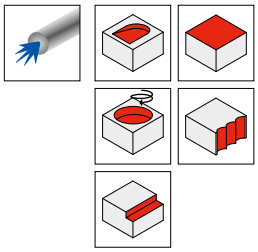
56 112 ...

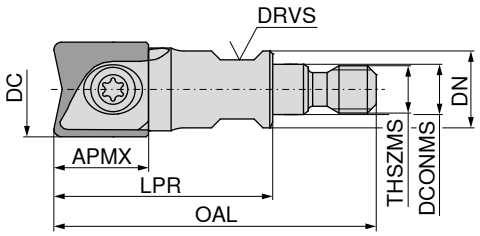
Megnevezés	DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR WA	
K2007C.12.34.132	12	14,0	10,5	34	132	12	4	118,30	**122**
K2007C.12.34.92	12	14,0	10,5	34	92	12	4	129,30	**121**
K2007C.12.48.152	12	14,0	10,5	48	152	12	4	123,80	**123**
K2007C.16.38.102	16	16,0	14,0	38	102	16	5	125,40	**161**
K2007C.16.38.142	16	16,0	14,0	38	142	16	5	125,40	**162**
K2007C.16.55.162	16	16,0	14,0	55	162	16	5	132,00	**163**
K2007C.20.47.162	20	18,0	18,0	47	162	20	5	130,80	**202**
K2007C.20.63.177	20	18,0	18,0	63	177	20	5	156,40	**203**
K2007C.25.47.162	25	23,5	22,4	47	162	25	8	184,30	**252**
K2007C.25.72.192	25	23,5	22,4	72	192	25	8	190,90	**253**
K2007C.32.58.177	32	28,0	28,6	58	177	32	8	234,80	**322**
K2007C.32.82.212	32	28,0	28,6	82	212	32	8	246,70	**323**

Alkalmazható lapkák

	**XOHX-FM2 / -FM5 / -MR2 / -MR3 / -MR6**
	XOGX-MF4

K 2005 becsavarozható másolómaró







56 130 ...

Megnevezés	DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR WA	
K2005G.8.25.M6	8	9,5	10	25	39,5	6,5	M6	8	1	264,00	**081** 1)
K2005G.10.25.M6	10	11,5	10	25	39,5	6,5	M6	8	3	261,20	**101** 1)
K2005G.12.25.M6	12	14,0	10	25	39,5	6,5	M6	8	4	269,30	**121** 1)
K2005G.12.28.M8	12	14,0	13	28	45,5	8,5	M8	8	4	269,30	**122**
K2005G.16.28.M8	16	16,0	13	28	45,5	8,5	M8	10	5	279,70	**161**
K2005G.20.32.M10	20	18,0	18	32	51,5	10,5	M10	15	5	285,20	**201**
K2005G.25.42.M12	25	23,5	21	42	64,0	12,5	M12	17	8	295,70	**251**
K2005G.32.47.M16	32	28,0	30	47	71,0	17,0	M16	26	8	315,60	**321**

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Alkalmazható lapkák

	**XOHX-FM2 / -FM5 / -MR2 / -MR3 / -MR6**
	XOGX-MF4

TORX® cserélhető penge

80 950 ...


D kulcs

80 950 ...


Molykote

70 950 ...


Szorítócsavar

56 950 ...

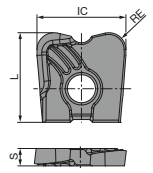

Nyomaték csavarhúzó

80 950 ...

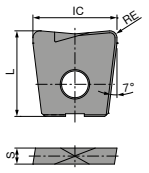
Pótalkatrészek DC	EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR WA		EUR Y7	
8	6,13	**033**	10,05	**110**	5,64	**303**	7,71	**042**	153,30	**191**
10	6,13	**036**	11,96	**113**	5,64	**303**	7,71	**043**	170,10	**193**
12	6,13	**037**	12,83	**114**	5,64	**303**	10,54	**044**	170,10	**193**
16	6,13	**037**	12,83	**114**	5,64	**303**	10,54	**045**	170,10	**193**
20	6,13	**037**	12,83	**114**	5,64	**303**	10,54	**046**	170,10	**193**
25			15,60	**131**	5,64	**303**	10,54	**047**		
32			15,60	**131**	5,64	**303**	10,68	**048**		

XOHX / XOGX

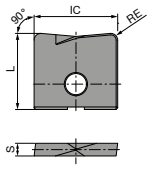
Megnevezés	IC mm	S mm	L mm
XO.X10251..	10	2,50	11,5
XO.X12251..	12	2,50	14,0
XO.X16301..	16	3,00	16,0
XO.X16303..	16	3,00	16,0
XO.X20301..	20	3,00	18,0
XO.X20304..	20	3,00	18,0
XOGX12252..	12	2,50	14,0
XOHX06160..	6	1,60	8,0
XOHX08200..	8	2,00	9,5
XOHX08201..	8	2,00	9,5
XOHX10250..	10	2,50	11,5
XOHX12252..	12	3,00	14,0
XOHX20302..	20	3,00	18,0
XOHX25401..	25	4,00	23,5
XOHX25402..	25	4,00	23,5
XOHX25405..	25	4,00	23,5
XOHX32502..	32	5,00	28,0



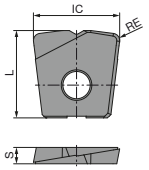
XOGX



XOHX

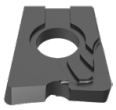
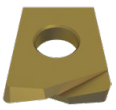
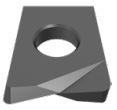


XOHX



XOHX

XOHX / XOGX

	-MR2 CTPP211	-MR6 CTPP211	-FM2 CTPP216	-FM5 CTPP216	-MF4 CTPP216	-MR3 CTPK231	-MR2 CTCN211
							
	XOHX	XOHX	XOHX	XOHX	XOGX	XOHX	XOHX
	56 167 ...	56 163 ...	56 165 ...	56 159 ...	56 161 ...	56 171 ...	56 168 ...
ISO / RE mm	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB
061605 0,5	42,16 71000						101,20 610 1)
082006 0,6		45,36 71000	39,92 71000	34,87 71000			
082010 1,0	46,15 71200		39,92 71200				121,00 612 1)
102508 0,8		45,36 72100	39,92 72100	34,47 72100		50,24 32100	
102510 1,0	46,15 72200		39,92 72200		40,31 92200		128,70 622 1)
122510 1,0	49,44 73200	49,44 73200	41,24 73200	38,85 73200	43,74 93200	50,24 53200	139,40 632 1)
122520 2,0	49,44 73500		41,24 73500		43,74 93500		
163010 1,0	53,41 74200		47,73 74200		49,44 94200		173,40 642 1)
163013 1,3		52,63 74300	47,73 74300	44,54 74300			
163015 1,5						53,41 54400	
163030 3,0	53,41 74700		47,73 74500		49,44 94700		
203010 1,0	61,52 75200		52,63 75200		55,81 95200		
203016 1,6		59,92 75400	52,63 75400	51,05 75400			
203020 2,0						63,11 55500	
203040 4,0	61,52 75800		52,63 75800		55,81 95800		
254010 1,0	78,49 76200		68,02 76200				
254020 2,0		82,47 76500	68,02 76500	71,19 76500			
254050 5,0	78,49 76900		68,02 76900				
325025 2,5		116,50 77600		98,78 77600			
P	●	●	●	●	●	●	
M	○	○	○	○	○	●	
K	○	○	●	●	●	●	
N	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	
H	○	○	●	●	●	○	
O	○	○	○	○	○		●

1) Kifejezetten grafit megmunkálásához!

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 188+189	Fogásmélység	→ 190
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

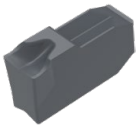
15

Alkalmazási javaslatok – **MaxiMill** – Slot-SX

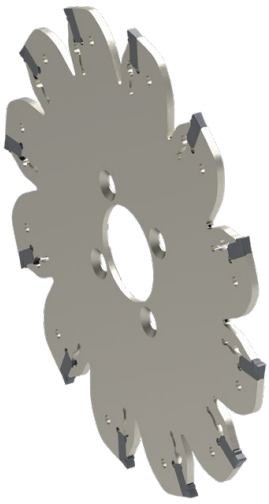
▲ Az alábbi alkatrészekre van szükség a szerszámmal történő munkavégzéshez:



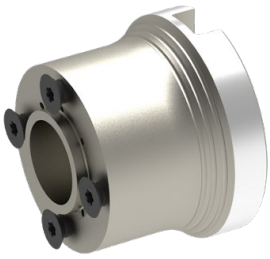
Szerelőkulcs



Beszúrólapka



Tárcsa- és darabolómaró



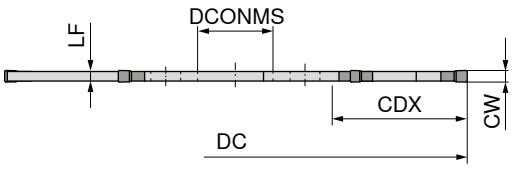
Darabolómaró-befogó

MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:
tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok **nélkül**

Direct Cooling

κ = 90°





NEW

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	LF mm	ZEFP	Váltólapka	Befogó	50 383 ... EUR 2B/40	
ASLOT.80.R.6.13.DC-SX2	80	2	23	13	1,65	6	SX E2 ..	AD.SLOT.13...	605,00	**08002**
ASLOT.80.R.6.13.DC-SX3	80	3	23	13	2,50	6	SX E3 ..	AD.SLOT.13...	605,00	**08003**
ASLOT.80.R.4.13.DC-SX4	80	4	23	13	3,50	4	SX E4 ..	AD.SLOT.13...	605,00	**08004**
ASLOT.80.R.4.13.DC-SX5	80	5	23	13	4,50	4	SX E5 ..	AD.SLOT.13...	605,00	**08005**



Szorítócsavar



Szerelőkulcs – SX

Pótalkatrészek Cikkszám	50 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
50 383 08002	5,57	**00100**	33,63	**836**
50 383 08003	5,57	**00100**	33,63	**836**
50 383 08004	5,57	**00100**	34,31	**837**
50 383 08005	5,57	**00100**	34,31	**837**

Hozzáillő darabolómaró-befogók → **oldal: 136**

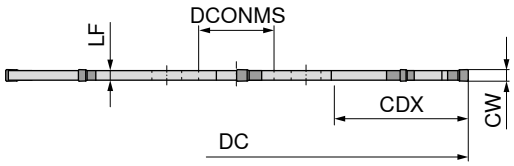
MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok **nélkül**

Direct Cooling

κ = 90°





NEW

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS H6 mm	LF mm	ZEFP	Váltólapka	Befogó	50 384 ... EUR 2B/40	
ASLOT.100.R.8.22.DC-SX2	100	2	29	22	1,65	8	SX E2 ..	AD.SLOT.22...	806,70	**10002**
ASLOT.100.R.8.22.DC-SX3	100	3	29	22	2,50	8	SX E3 ..	AD.SLOT.22...	806,70	**10003**
ASLOT.100.R.6.22.DC-SX4	100	4	29	22	3,50	6	SX E4 ..	AD.SLOT.22...	806,70	**10004**
ASLOT.100.R.6.22.DC-SX5	100	5	29	22	4,50	6	SX E5 ..	AD.SLOT.22...	806,70	**10005**
ASLOT.100.R.4.22.DC-SX6	100	6	29	22	5,40	4	SX E6 ..	AD.SLOT.22...	806,70	**10006**



Szorítócsavar



Szerelőkulcs – SX

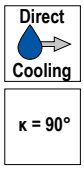
Pótalkatrészek Cikkszám	50 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
50 384 10002	5,57	**00100**	33,63	**836**
50 384 10003	5,57	**00100**	33,63	**836**
50 384 10004	5,57	**00100**	34,31	**837**
50 384 10005	5,57	**00100**	34,31	**837**
50 384 10006	5,57	**00100**	34,31	**837**

Hozzáillő darabolómaró-befogók → **oldal: 136**

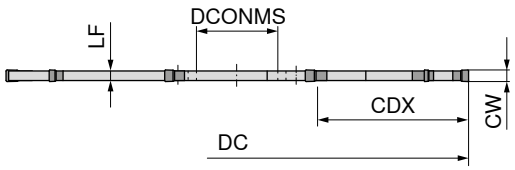
MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok **nélkül**









NEW

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	LF mm	ZEFP	Váltólapka	Befogó	50 385 ... EUR 2B/40	
ASLOT.125.R.10.22.DC-SX2	125	2	42	22	1,65	10	SX E2 ..	AD.SLOT.22...	1.008,00	**12502**
ASLOT.125.R.10.22.DC-SX3	125	3	42	22	2,50	10	SX E3 ..	AD.SLOT.22...	1.008,00	**12503**



Szorítócsavar



Szerelőkulcs – SX

Pótalkatrészek Cikkszám	50 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
50 385 12502	5,57	**00100**	33,63	**836**
50 385 12503	5,57	**00100**	33,63	**836**

Hozzáillő darabolómaró-befogók → **oldal: 136**

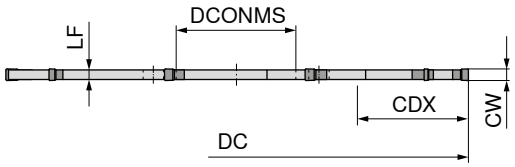
MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok **nélkül**

Direct Cooling

κ = 90°





NEW

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	LF mm	ZEFP	Váltólapka	Befogó	50 386 ... EUR 2B/40	
ASLOT.125.R.10.32.DC-SX2	125	2	30	32	1,65	10	SX E2 ..	AD.SLOT.32...	1.008,00	**12502**
ASLOT.125.R.10.32.DC-SX3	125	3	30	32	2,50	10	SX E3 ..	AD.SLOT.32...	1.008,00	**12503**
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX4	125	4	30	32	3,50	8	SX E4 ..	AD.SLOT.32...	1.008,00	**12504**
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX5	125	5	30	32	4,50	8	SX E5 ..	AD.SLOT.32...	1.008,00	**12505**
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX6	125	6	30	32	5,40	8	SX E6 ..	AD.SLOT.32...	1.008,00	**12506**



Szorítócsavar



Szerelőkulcs – SX

Pótalkatrészek Cikkszám	50 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
50 386 12502	5,76	**00200**	33,63	**836**
50 386 12503	5,76	**00200**	33,63	**836**
50 386 12504	5,76	**00200**	34,31	**837**
50 386 12505	5,76	**00200**	34,31	**837**
50 386 12506	5,76	**00200**	34,31	**837**

Hozzáillő darabolómaró-befogók → **oldal: 136**

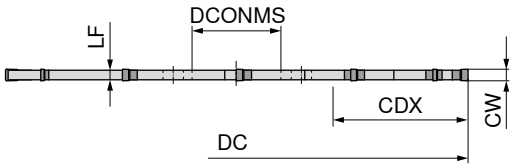
MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok **nélkül**

Direct Cooling

κ = 90°





NEW

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	LF mm	ZEFP	Váltólapka	Befogó	50 387 ... EUR 2B/40	
ASLOT.160.R.12.32.DC-SX2	160	2	48	32	1,65	12	SX E2 ..	AD.SLOT.32...	1.139,00	**16002**
ASLOT.160.R.12.32.DC-SX3	160	3	48	32	2,50	12	SX E3 ..	AD.SLOT.32...	1.139,00	**16003**



Szorítócsavar



Szerelőkulcs – SX

Pótalkatrészek Cikkszám	50 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
50 387 16002	5,76	**00200**	33,63	**836**
50 387 16003	5,76	**00200**	33,63	**836**

Hozzáillő darabolómaró-befogók → **oldal: 136**

MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

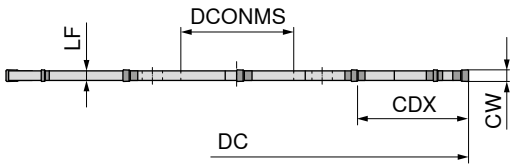
kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok **nélkül**











NEW

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	LF mm	ZEFP	Váltólapka	Befogó	50 388 ... EUR 2B/40	
ASLOT.160.R.12.40.DC-SX2	160	2	39	40	1,65	12	SX E2 ..	AD.SLOT.40...SK	1.139,00	**16002**
ASLOT.160.R.12.40.DC-SX3	160	3	39	40	2,50	12	SX E3 ..	AD.SLOT.40...SK	1.139,00	**16003**
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX4	160	4	39	40	3,50	10	SX E4 ..	AD.SLOT.40...SK	1.139,00	**16004**
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX5	160	5	39	40	4,50	10	SX E5 ..	AD.SLOT.40...SK	1.139,00	**16005**
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX6	160	6	39	40	5,40	10	SX E6 ..	AD.SLOT.40...SK	1.139,00	**16006**



Szorítócsavar



Szerelőkulcs – SX

Pótalkatrészek Cikkszám	50 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
50 388 16002	20,76	**00300**	33,63	**836**
50 388 16003	20,76	**00300**	33,63	**836**
50 388 16004	20,76	**00300**	34,31	**837**
50 388 16005	20,76	**00300**	34,31	**837**
50 388 16006	20,76	**00300**	34,31	**837**

Hozzáillő darabolómaró-befogók → **oldal: 136**

MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

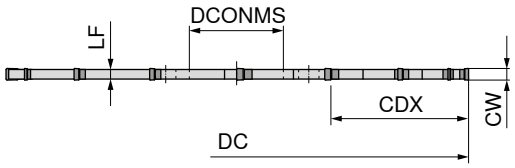
kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok **nélkül**











NEW

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	LF mm	ZEFP	Váltólapka	Befogó	**50 389 ...** EUR 2B/40	
ASLOT.200.R.16.40.DC-SX2	200	2	59	40	1,65	16	SX E2 ..	AD.SLOT.40...SK	1.519,00	**20002**
ASLOT.200.R.16.40.DC-SX3	200	3	59	40	2,50	16	SX E3 ..	AD.SLOT.40...SK	1.519,00	**20003**
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX4	200	4	59	40	3,50	14	SX E4 ..	AD.SLOT.40...SK	1.519,00	**20004**
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX5	200	5	59	40	4,50	14	SX E5 ..	AD.SLOT.40...SK	1.519,00	**20005**
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX6	200	6	59	40	5,40	14	SX E6 ..	AD.SLOT.40...SK	1.519,00	**20006**



Szorítócsavar



Szerelőkulcs – SX

Pótalkatrészek Cikkszám	**50 950 ...** EUR 2A/28		**70 950 ...** EUR 2A/28	
50 389 20002	20,76	**00300**	33,63	**836**
50 389 20003	20,76	**00300**	33,63	**836**
50 389 20004	20,76	**00300**	34,31	**837**
50 389 20005	20,76	**00300**	34,31	**837**
50 389 20006	20,76	**00300**	34,31	**837**

Hozzáillő darabolómaró-befogók → **oldal: 136**

MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

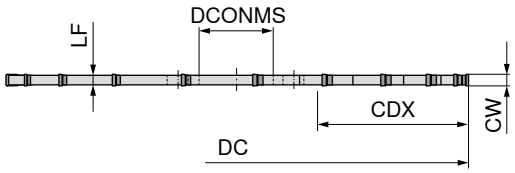
kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok **nélkül**











NEW

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	LF mm	ZEFP	Váltólapka	Befogó	50 380 ... EUR 2B/40	
ASLOT.250.R.20.40.DC-SX3	250	3	84	40	2,5	20	SX E3 ..	AD.SLOT.40...ZK	2.669,00	**25003**
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX4	250	4	84	40	3,5	18	SX E4 ..	AD.SLOT.40...ZK	2.669,00	**25004**
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX5	250	5	84	40	4,5	18	SX E5 ..	AD.SLOT.40...ZK	2.670,00	**25005**
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX6	250	6	84	40	5,4	18	SX E6 ..	AD.SLOT.40...ZK	3.535,00	**25006**[1)]

1) nem raktári tétel



Szorítócsavar



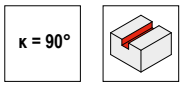
Szerelőkulcs – SX

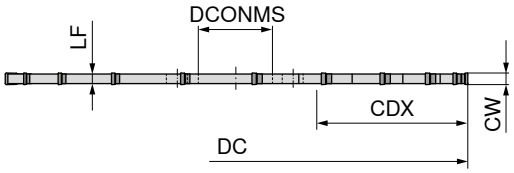
Pótalkatrészek Cikkszám	50 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
50 380 25003	20,76	**00400**	33,63	**836**
50 380 25004	20,76	**00400**	34,31	**837**
50 380 25005	20,76	**00400**	34,31	**837**
50 380 25006	20,76	**00400**	34,31	**837**

Hozzáillő darabolómaró-befogók → **oldal: 136**

MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:
tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok **nélkül**







NEW

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	LF mm	ZEFP	Váltólapka	Befogó	50 390 ... EUR 2B/40	
ASLOT.250.R.20.40-SX3	250	3	84	40	2,5	20	SX E3 ..	AD.SLOT.40...ZK	1.827,00	**25003**
ASLOT.250.R.18.40-SX4	250	4	84	40	3,5	18	SX E4 ..	AD.SLOT.40...ZK	1.827,00	**25004**
ASLOT.250.R.18.40-SX5	250	5	84	40	4,5	18	SX E5 ..	AD.SLOT.40...ZK	1.827,00	**25005**
ASLOT.250.R.18.40-SX6	250	6	84	40	5,4	18	SX E6 ..	AD.SLOT.40...ZK	2.729,00	**25006**[1)]

1) nem raktári tétel


Szorítócsavar

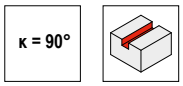

Szerelőkulcs – SX

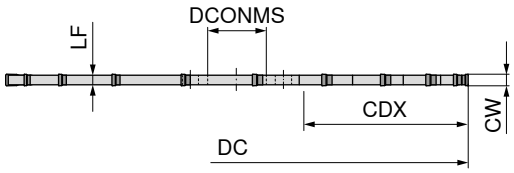
Pótalkatrészek Cikkszám	50 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
50 390 25003	20,76	**00400**	33,63	**836**
50 390 25004	20,76	**00400**	34,31	**837**
50 390 25005	20,76	**00400**	34,31	**837**
50 390 25006	20,76	**00400**	34,31	**837**

Hozzáillő darabolómaró-befogók → **oldal: 136**

MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:
tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok **nélkül**







NEW

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	LF mm	ZEFP	Váltólapka	Befogó	50 391 ... EUR 2B/40	
ASLOT.315.R.22.40-SX4	315	4	115	40	3,5	22	SX E4 ..	AD.SLOT.40...ZK	2.041,00	**31504**
ASLOT.315.R.22.40-SX5	315	5	115	40	4,5	22	SX E5 ..	AD.SLOT.40...ZK	2.041,00	**31505**
ASLOT.315.R.22.40-SX6	315	6	115	40	5,4	22	SX E6 ..	AD.SLOT.40...ZK	3.535,00	**31506**[1)]

1) nem raktári tétel


Szorítócsavar

Szerelőkulcs – SX

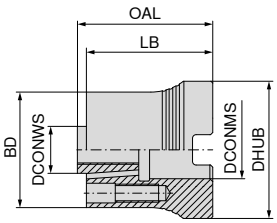
Pótalkatrészek Cikkszám	50 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28	
50 391 31504	20,76	**00400**	34,31	**837**
50 391 31505	20,76	**00400**	34,31	**837**
50 391 31506	20,76	**00400**	34,31	**837**

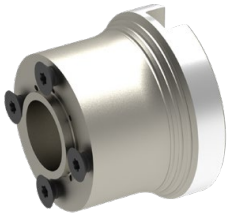
Hozzáillő darabolómaró-befogók → **oldal: 136**

MaxiMill – Slot-SX darabolómaró-befogó

kiszállításra kerül:
darabolómaró-befogó csavarokkal







NEW

Megnevezés	DCONMS mm	DCONWS h6 mm	DHUB mm	LB mm	OAL mm	BD mm	50 395 ... EUR 2E/45	
AD.SLOT.13.32.A16	16	13	38	35	37,5	32	188,90	**01300**
AD.SLOT.22.40.A22	22	22	48	35	37,5	40	193,90	**02200**
AD.SLOT.22.40.A22.40	22	22	40	35	37,5	40	193,90	**02300**
AD.SLOT.32.63.A27	27	32	58	45	47,5	63	211,60	**03200**
AD.SLOT.40.80.A32.SK	32	40	78	55	57,5	80	268,10	**04000**
AD.SLOT.40.80.A32.ZK	32	40	78	55	57,5	80	268,10	**04100**

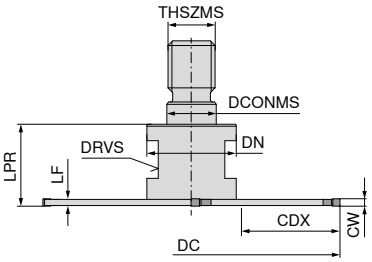
Pótalkatrészek												
	 Szorítócsavar		 Szorítócsavar		 Szorítócsavar		 Erőcsavar	
	50 950 ...		50 950 ...		50 950 ...		70 950 ...	
Cikkszám	EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28	
50 395 01300	5,57	**00100**					16,08	**151**
50 395 02200	5,57	**00100**						
50 395 03200	5,76	**00200**						
50 395 04000					20,76	**00300**		
50 395 04100			20,76	**00400**				

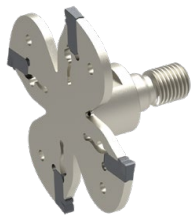
MaxiMill – Slot-SX becsavarozható darabolómaró

kiszállításra kerül:
becsavarozható darabolómaró szerelőkulcs **nélkül**

Direct Cooling

κ = 90°





NEW

50 392 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	THSZMS	LF mm	DN mm	LPR mm	DRVS mm	ZEFP	Váltólapka	EUR 2B/40	
GSLOT.63.R.4.M10.DC-SX2	63	2	21	10,5	M10	1,65	19	18	15	4	SX E2 ..	700,00	**06302**
GSLOT.63.R.4.M10.DC-SX3	63	3	21	10,5	M10	2,50	19	18	15	4	SX E3 ..	700,00	**06303**



Szerelőkulcs – SX

70 950 ...

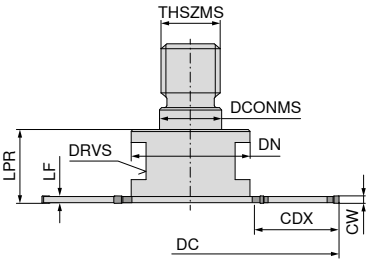
Pótalkatrészek Cikkszám	EUR 2A/28	
50 392 06302	33,63	**836**
50 392 06303	33,63	**836**

MaxiMill – Slot-SX becsavarozható darabolómaró

kiszállításra kerül:
becsavarozható darabolómaró szerelőkulcs **nélkül**

Direct Cooling

κ = 90°





NEW

50 393 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	THSZMS	LF mm	DN mm	LPR mm	DRVS mm	ZEFP	Váltólapka	EUR 2B/40	
GSLOT.80.R.6.M16.DC-SX2	80	2	23	17	M16	1,65	32	20	24	6	SX E2 ..	877,90	**08002**
GSLOT.80.R.6.M16.DC-SX3	80	3	23	17	M16	2,50	32	20	24	6	SX E3 ..	877,90	**08003**
GSLOT.80.R.4.M16.DC-SX4	80	4	23	17	M16	3,50	32	20	24	4	SX E4 ..	877,90	**08004**



Szerelőkulcs – SX

70 950 ...

Pótalkatrészek Cikkszám	EUR 2A/28	
50 393 08002	33,63	**836**
50 393 08003	33,63	**836**
50 393 08004	34,31	**837**

15

MaxiMill – Slot-SX becsavarozható darabolómaró

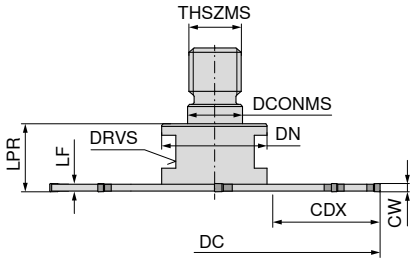
kiszállításra kerül:

becsavarozható darabolómaró szerelőkulcs **nélkül**





κ = 90°





NEW

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	THSZMS	LF mm	DN mm	LPR mm	DRVS mm	ZEFP	Váltólapka	50 394 ... EUR 2B/40	
GSLOT.100.R.8.M16.DC-SX2	100	2	33	17	M16	1,65	32	20	24	8	SX E2 ..	1.044,00	**10002**
GSLOT.100.R.8.M16.DC-SX3	100	3	33	17	M16	2,50	32	20	24	8	SX E3 ..	1.044,00	**10003**
GSLOT.100.R.6.M16.DC-SX4	100	4	33	17	M16	3,50	32	20	24	6	SX E4 ..	1.044,00	**10004**



Szerelőkulcs – SX

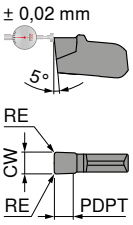
Pótalkatrészek Cikkszám	70 950 ... EUR 2A/28	
50 394 10002	33,63	**836**
50 394 10003	33,63	**836**
50 394 10004	34,31	**837**

Szerszámbefogók a becsavarozható marókhoz → 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)

Beszúrólapka – SX



F	M	R



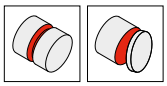
-F2
CTP1340
DRAGONSKIN



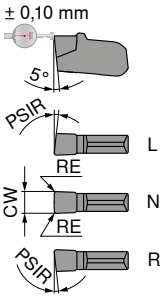
Megnevezés	CW mm	RE mm	PDPT mm	Tartó	70 346 ... EUR 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2	23,67	**622**
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,0	-SX3	25,44	**623**
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	2,5	-SX4	26,91	**624**

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	

Beszúrólapka – SX

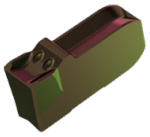


F	M	R



-M1
CTCP335
DRAGONSKIN

-M1
CTP1340
DRAGONSKIN





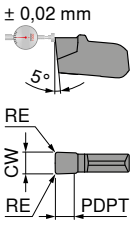
Megnevezés	IH	CW mm	RE mm	Tartó	70 342 ... EUR 1C/72		70 342 ... EUR 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,2	-SX2	15,87	**52200**	15,87	**622**
SX E3.00 N 0.20	N	3	0,2	-SX3	16,89	**523**	16,89	**623**
SX E4.00 N 0.30	N	4	0,3	-SX4	17,80	**524**	17,80	**624**
SX E5.00 N 0.30	N	5	0,3	-SX5	18,95	**52500**	18,95	**625**
SX E6.00 N 0.40	N	6	0,4	-SX6	20,44	**52600**	20,44	**626**

P	●	●
M	○	●
K	●	○
N		○
S		●
H		
O		

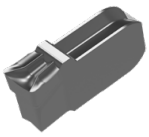
Beszúrólapka – SX

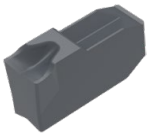


F	M	R
	●	



-27P
H216T



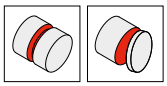


70 349 ...

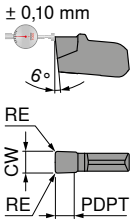
Megnevezés	CW mm	RE mm	PDPT mm	Tartó	EUR 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	2,0	-SX2	18,83	**122**
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,5	-SX3	20,15	**123**
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	3,0	-SX4	21,33	**124**

P	
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	○

Beszúrólapka – SX



F	M	R
	●	



NEW

-M7
CTP1340

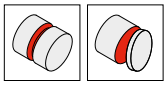
DRAGONSKIN

70 347 ...

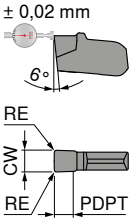
Megnevezés	CW mm	RE mm	PDPT mm	Tartó	EUR 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2	15,87	**62200**
SX E3.00 N 0.20	3	0,2	2,0	-SX3	16,89	**62300**
SX E4.00 N 0.30	4	0,3	2,5	-SX4	17,80	**62400**
SX E5.00 N 0.30	5	0,3	2,7	-SX5	18,95	**62500**
SX E6.00 N 0.40	6	0,4	3,0	-SX6	20,44	**62600**

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	

Beszúrólapka – SX



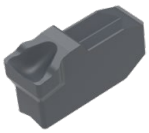
F	M	R



NEW

-M8
CTP1340

DRAGONSKIN



70 348 ...

Megnevezés	CW mm	RE mm	PDPT mm	Tartó	EUR 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2	23,67	**62200**
SX E3.00 N 0.20	3	0,2	2,0	-SX3	25,44	**62300**
SX E4.00 N 0.30	4	0,3	2,5	-SX4	26,91	**62400**
SX E5.00 N 0.30	5	0,3	2,7	-SX5	28,65	**62500**
SX E6.00 N 0.40	6	0,4	3,0	-SX6	30,90	**62600**

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 191	Műszaki információk	→ 193–198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208

15

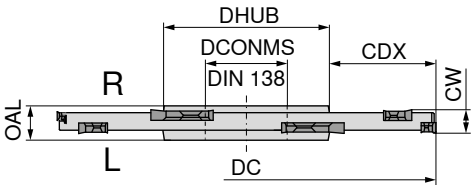
TX tárcsa- és darabolómaró

▲ figyelem: a TX tárcsa- és darabolómarók keresztfogazásúak, jobbos és balos váltólapkákkal
▲ ZEFP = váltólapkák száma

kiszállításra kerül:

tárcsa- és darabolómaró, 2 db tartalék szorítócsavar és 1 db Torx kulcs







50 730 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	ZNF	CDX mm	DCONMS mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Váltólapka	Meghúzási nyomaték Nm	EUR V5	
TX.STF.80X27.03.Z4	80	3	4	18,0	27	40	8	8	TX. 161702	0,7	624,60	**083**
TX.STF.100X32.03.Z5	100	3	5	25,0	32	46	8	10	TX. 161702	0,7	786,50	**103**
TX.STF.125X40.03.Z6	125	3	6	32,0	40	54	10	12	TX. 161702	0,7	859,40	**123**
TX.STF.160X40.03.Z8	160	3	8	50,0	40	54	10	16	TX. 161702	0,7	1.004,00	**163** 1)
TX.STF.80X27.04.Z4	80	4	4	18,0	27	40	8	8	TX. 162302	1,3	615,30	**084**
TX.STF.100X32.04.Z5	100	4	5	25,0	32	46	8	10	TX. 162302	1,3	775,80	**104**
TX.STF.125X40.04.Z6	125	4	6	32,0	40	54	10	12	TX. 162302	1,3	846,10	**124**
TX.STF.160X40.04.Z8	160	4	8	50,0	40	54	10	16	TX. 162302	1,3	990,70	**164** 1)
TX.STF.80X27.06.Z4	80	6	4	21,0	27	36	10	8	TX. 223202	2	404,50	**086**
TX.STF.80X22.06.Z4	80	6	4	22,0	22	33	10	8	TX. 223202	2	404,50	**080**
TX.STF.100X32.06.Z5	100	6	5	25,5	32	47	10	10	TX. 223202	2	481,30	**106**
TX.STF.125X40.06.Z6	125	6	6	32,5	40	58	10	12	TX. 223202	2	649,80	**136**
TX.STF.160X40.06.Z8	160	6	8	50,0	40	58	10	16	TX. 223202	2	862,10	**166** 1)
TX.STF.80X27.08.Z4	80	8	4	21,0	27	36	12	8	TX. 224302	2,8	404,50	**088**
TX.STF.100X32.08.Z5	100	8	5	25,5	32	47	12	10	TX. 224302	2,8	481,30	**108**
TX.STF.125X40.08.Z6	125	8	6	32,5	40	58	12	12	TX. 224302	2,8	649,80	**138**
TX.STF.160X40.08.Z8	160	8	8	50,0	40	58	12	16	TX. 224302	2,8	835,40	**168** 1)
TX.STF.80X27.10.Z4	80	10	4	21,0	27	36	12	8	TX. 225402	3	404,50	**090**
TX.STF.100X32.10.Z5	100	10	5	25,5	32	47	12	10	TX. 225402	3	481,30	**110**
TX.STF.125X40.10.Z6	125	10	6	32,5	40	58	14	12	TX. 225402	3	649,80	**140**
TX.STF.160X40.10.Z8	160	10	8	50,0	40	58	14	16	TX. 225402	3	862,10	**170** 1)

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

	TORX® cserélhető penge	 D kulcs	 Molykote	 Szorítócsavar	 Nyomaték csavarhúzó
	80 950 ...	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Pótalkatrészek	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
CW	Y7	Y7	2A/28	V5	Y7
3	6,13 **032**	10,05 **109**	5,64 **303**	5,96 **858**	153,30 **191**
4	6,13 **033**	10,05 **110**	5,64 **303**	2,73 **218**	153,30 **191**
6	6,13 **036**	11,96 **113**	5,64 **303**	3,55 **101**	165,90 **192**
8	6,13 **037**	12,83 **114**	5,64 **303**	3,55 **135**	165,90 **192**
10	6,13 **037**	12,83 **114**	5,64 **303**	3,48 **146**	165,90 **192**

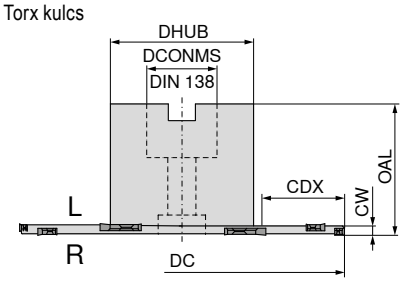
TX feltűzhető tárcsa- és darabolómaró

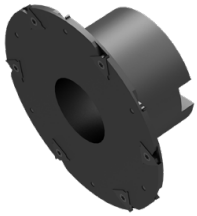
▲ figyelem: a TX tárcsa- és darabolómarók keresztfogazásúak, jobbos és balos váltólapkákkal
▲ ZEFP = váltólapkák száma

kiszállításra kerül:

tárcsa- és darabolómaró, 2 db tartalék szorítócsavar és 1 db Torx kulcs







50 734 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	ZNF	CDX mm	DCONMS mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR V5	
TX.ASF.100.R.03.Z5	100	3	5	25,0	27	48	50	10	0,7	TX. 161702	714,80	**300**
TX.ASF.125.R.03.Z6	125	3	6	37,5	27	48	50	12	0,7	TX. 161702	1.110,00	**225**
TX.ASF.160.R.03.Z8	160	3	8	44,0	40	70	50	16	0,7	TX. 161702	1.189,00	**260** 1)
TX.ASF.100.R.04.Z5	100	4	5	25,0	27	48	50	10	3,2	TX. 162302	704,20	**100**
TX.ASF.125.R.04.Z6	125	4	6	37,5	27	48	50	12	3,2	TX. 162302	1.017,00	**025**
TX.ASF.125.R.04.Z6	125	4	6	26,5	40	70	50	12	3,2	TX. 162302	990,70	**125**
TX.ASF.160.R.04.Z8	160	4	8	55,0	27	48	50	16	3,2	TX. 162302	1.240,00	**060** 1)
TX.ASF.160.R.04.Z8	160	4	8	44,0	40	70	50	16	3,2	TX. 162302	1.172,00	**160** 1)
TX.ASF.180.R.04.Z9	180	4	9	54,0	40	70	50	18	3,2	TX. 162302	1.356,00	**180** 1)
TX.ASF.200.R.04.Z10	200	4	10	64,0	40	70	50	20	3,2	TX. 162302	1.510,00	**200** 1)

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül


Alátéttárcsa

TORX® cserélhető penge


Szorítócsavar

D kulcs


Molykote

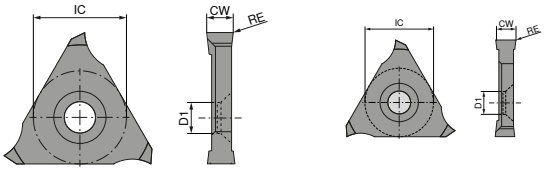

Szorítócsavar

Nyomaték csavarhúzó

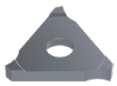
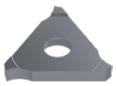
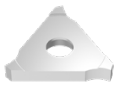
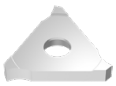
		70 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**80 950 ...**	
Pótalkatrészek		**EUR**		**EUR**		**EUR**		**EUR**		**EUR**		**EUR**		**EUR**	
CW	**DCONMS**	V5		Y7		V5		Y7		2A/28		V5		Y7	
3	27	1,39	**221**	6,13	**032**	2,07	**219**	10,05	**109**	5,64	**303**	5,96	**858**	153,30	**191**
3	40	2,10	**222**	6,13	**032**	8,89	**220**	10,05	**109**	5,64	**303**	5,96	**858**	153,30	**191**
4	27	1,39	**221**	6,13	**033**	2,07	**219**	10,05	**110**	5,64	**303**	2,73	**218**	165,90	**192**
4	40	2,10	**222**	6,13	**033**	8,89	**220**	10,05	**110**	5,64	**303**	2,73	**218**	165,90	**192**

TX-L / TX-R

Megnevezés	IC mm	D1 mm	CW mm
TX . 1617..	10	3,95	1,7
TX . 1623..	10	3,95	2,3
TX . 2232..	13	5,50	3,2
TX . 2243..	13	5,50	4,3
TX . 2254..	13	5,50	5,4



TX_L / TX_R

		CWX500		CWX500		CWK10		CWK10	
									
		TX-L		TX-R		TX-L		TX-R	
		50 382 ...		**50 381 ...**		**50 382 ...**		**50 381 ...**	
ISO	RE mm	**EUR** V5		**EUR** V5		**EUR** V5		**EUR** V5	
TX 161702	0,15	26,00	**217**	26,00	**217**				
TX 162302	0,15	25,71	**223**	25,71	**223**				
TX 223202	0,15	38,81	**232**	38,81	**232**				
TX 223202	0,20					34,38	**532**	34,38	**532**
TX 224302	0,15	39,21	**243**	39,21	**243**				
TX 224302	0,20					35,09	**543**	35,09	**543**
TX 225402	0,15	29,13	**254**	29,13	**254**				
TX 225402	0,20					24,99	**554**	24,99	**554**
P		●		●					
M		●		●					
K		●		●					
N		●		●		●		●	
S		○		○					
H									
O		○		○		○		○	

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 192	Műszaki információk	→ 193–198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	Anyagszám	Anyag-megnevezés	Anyagszám	Anyag-megnevezés
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágyított	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágyított	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágyított	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1		lágyított	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1		lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatához, Pb > 1%		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ólommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágyított	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		edzett	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		öntött	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB				
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplasztok)		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* szakítószilárdság

Forgácsolási irányértékek

Mutatószám	CTEP210 CERMET		TCM10 CERMET		CTCP220 DRAGONSKIN		CTPP225		CTCP230		CTPP231		CTPP235 DRAGONSKIN		CTPP236	
	Szerszámanyag **kemény** (v_c↑) → **szívós** (v_c↓)															
	v_c (m/min)															
P.1.1	344		292		339	170	263	157	286	150	200	100	246	137	300	180
P.1.2	302		257		308	154	234	143	242	133	170	90	208	121	270	160
P.1.3	263		224		280	140	207	129	202	118	140	80	172	106	225	130
P.1.4	250		214		270	135	198	125	189	112	170	90	160	101	270	160
P.1.5	230		197		256	128	185	118	169	105	160	90	143	94	240	140
P.2.1	308		262		313	157	238	145	249	136	170	90	214	123	270	160
P.2.2	246		211		268	134	196	124	185	111	130	70	157	100	200	120
P.2.3	230		197		256	128	185	118	169	105	170	90	143	94	270	160
P.2.4	181		157		220	110	151	102	118	85	120	60	98	76	180	110
P.3.1					140	70	130	65	140	87	170	90	121	97	270	160
P.3.2					95	50	100	50	90	55	140	80	108	83	180	140
P.3.3					50	30	70	35	40	22	120	70	96	69	150	120
P.4.1					140	70	130	65	140	87	140	80	121	97	180	140
P.4.2					118	60	115	58	115	71	130	70	114	90	170	130
M.1.1											170	90	121	97	270	160
M.2.1													108	83		
M.3.1													117	93		
K.1.1									310	190	150	110	160	110	360	90
K.1.2	300		240						160	100	150	110	150	110	360	90
K.2.1	350		280						200	120	150	110	150	110	230	170
K.2.2	300		240						130	80	150	110	150	110	160	110
K.3.1	300		240						190	115					210	160
K.3.2									160	100					210	160
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek

Mutatószám	CTPM225		CTCM235		CTPM240		CTPM241		CTPM245		CTCM245		CTN3105		CTL3215	
													CERAMIC		CBN	
	DRAGONSKIN															
	Szerszámanyag **kemény** (v_c↑) → **szívós** (v_c↓)															
	v_c (m/min)															
P.1.1	272	191	251	184	226	141	200	100	244	139	279	134				
P.1.2	231	163	210	152	188	126	170	90	207	124	242	119				
P.1.3	193	137	172	123	152	112	140	70	173	109	208	104				
P.1.4	180	129	160	113	140	107	170	90	161	104	196	99				
P.1.5	161	116	141	99	123	100	150	80	144	97	179	92				
P.2.1	237	167	217	157	194	128	170	90	212	126	247	121				
P.2.2	177	127	157	111	137	106	120	60	158	103	193	98				
P.2.3	161	116	141	99	123	100	170	90	144	97	179	92				
P.2.4	114	84	94	62	78	83	110	60	101	78	136	73				
P.3.1	148	121	136	115	126	105	210	100	155	107	175	122				
P.3.2	121	101	128	110	112	95	180	100	143	93	163	108				
P.3.3	95	81	120	105	98	85	160	90	131	79	151	94				
P.4.1	148	121	136	115	126	105	140	90	155	107	175	122				
P.4.2	134	111	132	113	119	100	130	80	149	100	169	115				
M.1.1	**148**	**121**	**136**	**115**	**126**	**105**	**210**	**100**	**155**	**107**	**175**	**122**				
M.2.1	**121**	**101**	**128**	**110**	**112**	**95**	**180**	**90**	**143**	**93**	**163**	**108**				
M.3.1	**140**	**115**	**134**	**114**	**121**	**102**	**210**	**100**	**152**	**103**	**172**	**118**				
K.1.1													**800**		**800**	
K.1.2													**600**		**600**	
K.2.1																
K.2.2															**450**	
K.3.1																
K.3.2																
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1								60				80				
S.1.2								60				70				
S.2.1								60				35				
S.2.2								60				25				
S.2.3								60				30				
S.3.1								60				80				
S.3.2								60				50				
S.3.3								60				40				
H.1.1																
H.1.2															150	
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1															280	
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek

Mutatószám	CTCK215		CTPK220		CTPK221		CTPX715		H216T		CTWN215		CTC5240		CTCS245		CTP6215	
	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN				DRAGONSKIN						DRAGONSKIN					
	Szerszámanyag **kemény** (v_c↑) → **szívós** (v_c↓)																	
	v_c (m/min)																	
P.1.1					190	120	240	130										
P.1.2					180	100	200	120										
P.1.3					150	80	170	100										
P.1.4					180	100	160	100										
P.1.5					170	90	140	90										
P.2.1					180	100	210	120										
P.2.2					140	80	150	100										
P.2.3					180	100	140	90										
P.2.4					130	80	100	70										
P.3.1					210	120	120	90										
P.3.2					160	90	100	80										
P.3.3					130	80	90	70										
P.4.1					210	120	120	90										
P.4.2					190	100	110	90										
M.1.1							120	100										
M.2.1							110	90										
M.3.1							120	100										
K.1.1	360	210	320	190	270	200	**320**	190	130	130	130	130					280	250
K.1.2	220	130	170	100	270	200	**170**	100	110	110	110	110					190	160
K.2.1	230	140	210	130	250	180	**210**	130	130	130	130	130					180	150
K.2.2	160	100	140	90	180	120	**140**	90	120	120	120	120					180	150
K.3.1	250	150	200	120	220	170	**200**	120	130	130	130	130					250	220
K.3.2	210	130	170	100	220	170	**170**	100	110	120	110	110					190	160
N.1.1								**1500**		**1500**		**1500**						
N.1.2								**1000**		**1000**		**1000**						
N.2.1								**1100**		**1100**		**1100**						
N.2.2								**1000**		**1000**		**1000**						
N.2.3								**280**		**280**		**280**						
N.3.1								**350**		**350**		**350**						
N.3.2								**350**		**350**		**350**						
N.3.3								**320**		**320**		**320**						
N.4.1								**320**		**320**		**320**						
S.1.1								60						**80**		**64**		
S.1.2								50						**70**		**56**		
S.2.1								30						**35**		**28**		
S.2.2								20						**25**		**20**		
S.2.3								20						**30**		**24**		
S.3.1								60						**80**		**64**		
S.3.2								40						**50**		**40**		
S.3.3								30						**40**		**32**		
H.1.1																	**50**	
H.1.2																	**40**	
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1							160	160	160	160	160	160						
O.1.2																		
O.2.1							240	240	240	240	240	240						
O.2.2																		
O.3.1																		

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

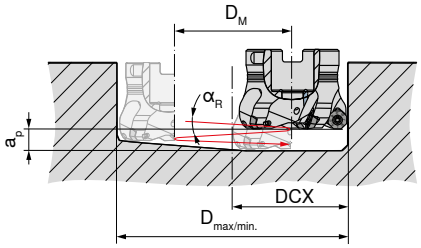
MaxiMill 274-04/-09 rendszer

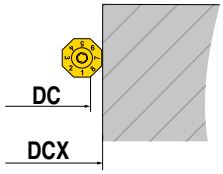
Megmunkálási stratégia

Helikális süllyesztőmarás



$D_{max.}$ (mm) = legnagyobb átmérő sík felület esetén
$D_{min.}$ (mm) = legkisebb átmérő sík felület esetén
D_M = D_{max} – DCX ill. D_{min} – DCX





OF..04

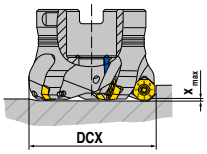
DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
20	**25,5**	45	39	2,3
25	**30,6**	55	49	1,9
32	**37,6**	69	63	1,4
40	**45,7**	85	79	1,2
50	**55,7**	105	99	0,9
63	**68,7**	131	125	0,7
80	**85,7**	165	159	0,6
100	**105,7**	205	199	0,5
125	**130,7**	255	249	0,4

SF..09

DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
18,8	**27,4**	45,00	42,0	1,9
23,8	**32,5**	55,00	52,0	1,5
30,7	**39,5**	69,00	66,0	1,1
38,7	**47,6**	85,00	82,0	0,9
48,6	**57,6**	105,00	102,0	0,7
61,7	**70,6**	131,00	128,0	0,5
78,7	**87,5**	165,00	162,0	0,4
98,7	**107,5**	205,00	202,0	0,3
123,7	**132,5**	255,00	252,0	0,3

Axiális süllyesztőmarás





OF..04

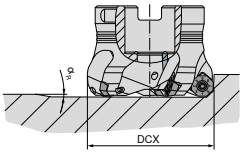
DC mm	DCX mm	x_{max} mm
20	**25,6**	2,5
25	**30,7**	2,5
32	**37,7**	2,5
40	**45,7**	2,5
50	**55,7**	2,5
63	**68,7**	2,5
80	**85,7**	2,5
100	**105,7**	2,5
125	**130,7**	2,5

SF..09

DC mm	DCX mm	x_{max} mm
18,8	**27,4**	3,7
23,8	**32,5**	3,5
30,7	**39,5**	3,2
38,7	**47,6**	3,1
48,6	**57,6**	3,1
61,7	**70,6**	3,0
78,7	**87,5**	2,9
98,7	**107,5**	2,7
123,7	**132,5**	2,7

Lejtőmarás





OF..04

DC mm	DCX mm	$\alpha_{R\,max}$ °
20	**25,6**	14,2
25	**30,7**	9,5
32	**37,7**	6,5
40	**45,7**	4,7
50	**55,7**	3,5
63	**68,7**	2,7
80	**85,7**	2,0
100	**105,7**	1,6
125	**130,7**	1,2

SF..09

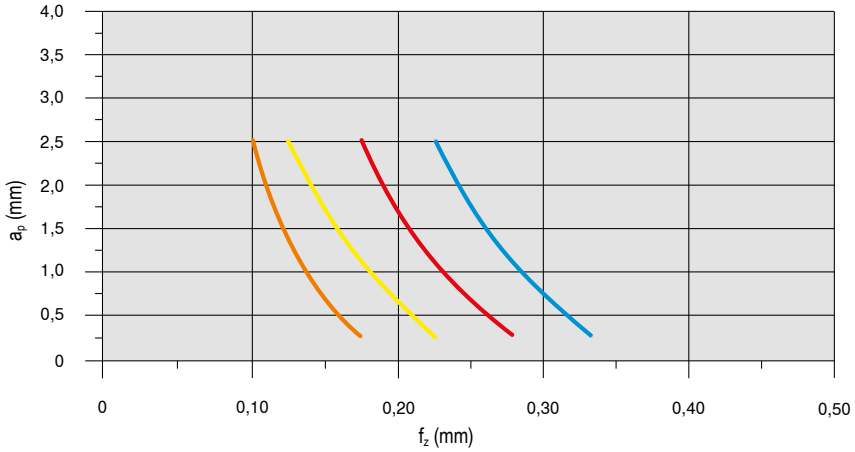
DC mm	DCX mm	$\alpha_{R\,max}$ °
18,8	**27,4**	20,4
23,8	**32,5**	13,0
30,7	**39,5**	8,0
38,7	**47,6**	5,8
48,6	**57,6**	4,3
61,7	**70,6**	3,2
78,7	**87,5**	2,3
98,7	**107,5**	1,7
123,7	**132,5**	1,3

MaxiMill 274-04 rendszer

Kiindulóadatok



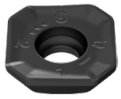
OF.. 04



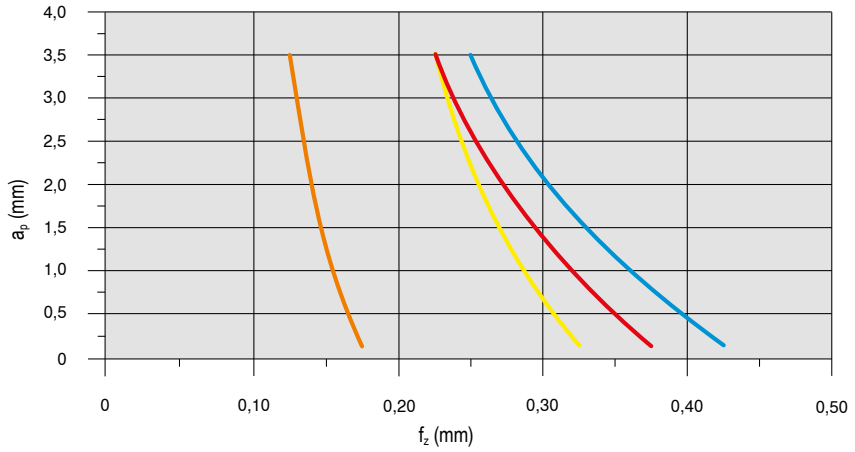
Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**OFHT040305SN-M50**	**CTPP235**	200	száraz
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**OFHT040305SN-F50**	**CTPM240**	180	száraz
Vasöntvény	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**OFHT040305SN-M50**	**CTCK215**	250	száraz
Nagy hőállóságú	**S.2.2**	Inconel 718	**OFHT040305SN-F50**	**CTC5240**	35	emulzió

MaxiMill 274-09 rendszer

Kiindulóadatok



SF.. 09



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**SFKT0903AFSR-M50**	**CTPP235**	200	száraz
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SFHT0903AFSR-F50**	**CTPM240**	180	száraz
Vasöntvény	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SFKT0903AFSR-R50**	**CTCK215**	250	száraz
Nagy hőállóságú	**S.2.2**	Inconel 718	**SFHT0903AFSR-F50**	**CTC5240**	35	emulzió

Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

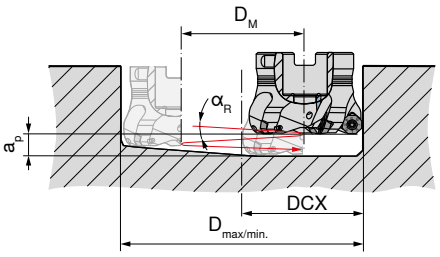
MaxiMill 274-05/-12 rendszer

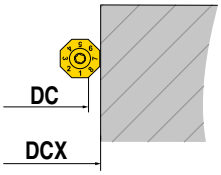
Megmunkálási stratégia

Helikális süllyesztőmarás



$D_{max.}$ (mm) = legnagyobb átmérő sík felület esetén
$D_{min.}$ (mm) = legkisebb átmérő sík felület esetén
D_M = D_{max} – DCX ill. D_{min} – DCX





OF..05

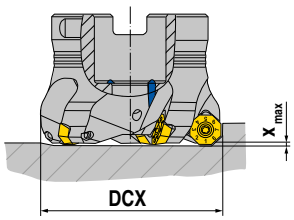
DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
40	**48**	87	85	1,6
50	**58**	107	99	1,1
63	**71**	133	125	0,9
80	**88**	167	159	0,7
100	**107,9**	207	199	0,5
125	**132,9**	257	249	0,4
160	**167,9**	327	325	0,35

SF..12

DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
47,0	**61,0**	107	105	0,5
59,9	**74,0**	133	131	0,4
76,9	**90,9**	167	165	0,3
96,9	**110,9**	207	205	0,25
121,9	**135,9**	257	255	0,2

Axiális süllyesztőmarás





OF..05

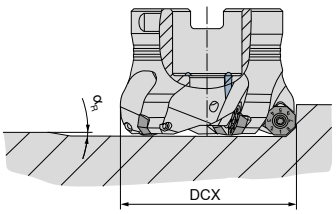
DC mm	DCX mm	X_{max} mm
40	**48**	2,5
50	**58**	2,2
63	**71**	1,9
80	**88**	1,8
100	**107,9**	1,1
125	**132,9**	1,4
160	**167,9**	1,1

SF..12

DC mm	DCX mm	X_{max} mm
47,0	**61,0**	3,4
59,9	**74,0**	3,2
76,9	**90,9**	3,0
96,9	**110,9**	2,5
121,9	**135,9**	2,6

Lejtőmarás





OF..05

DC mm	DCX mm	$\alpha_{R\,max}$ °
40	**48**	6,5
50	**58**	3,2
63	**71**	2,0
80	**88**	1,5
100	**107,9**	0,7
125	**132,9**	0,7
160	**167,9**	0,4

SF..12

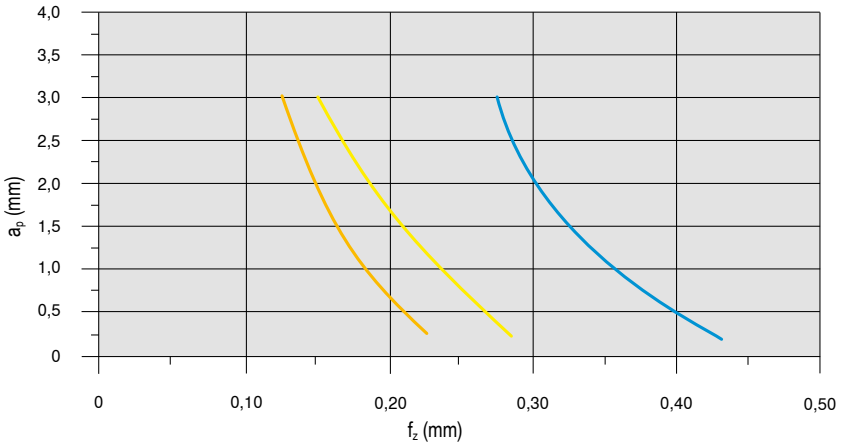
DC mm	DCX mm	$\alpha_{R\,max}$ °
47,0	**61,0**	4,9
59,9	**74,0**	3,4
76,9	**90,9**	2,4
96,9	**110,9**	1,6
121,9	**135,9**	1,3

MaxiMill 274-05 rendszer

Kiindulóadatok



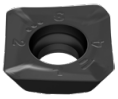
OF.. 05



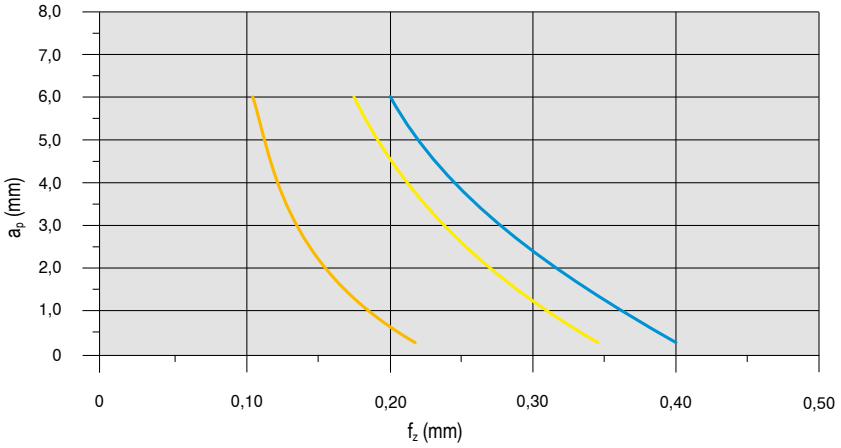
Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**OFHT050410SN-M50**	**CTCP230**	200	száraz
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**OFHT050410SN-F50**	**CTPM240**	180	száraz
Nagy hőállóságú	**S.2.2**	Inconel 718	**OFHT050410SN-F50**	**CTC5240**	35	emulzió

MaxiMill 274-12 rendszer

Kiindulóadatok



SF.. 12



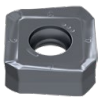
Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**SFKT1204AFSR-M50**	**CTPP235**	200	száraz
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SFKT1204AFSR-M50**	**CTPM240**	180	száraz
Nagy hőállóságú	**S.2.2**	Inconel 718	**SFHT1204AFER-F40**	**CTC5240**	35	emulzió

Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

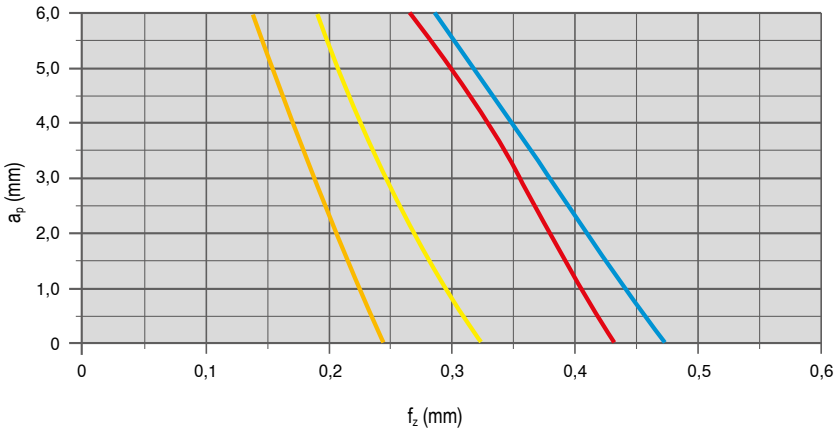
v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMIll 271-12 rendszer

Kiindulóadatok



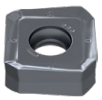
SOHU 12



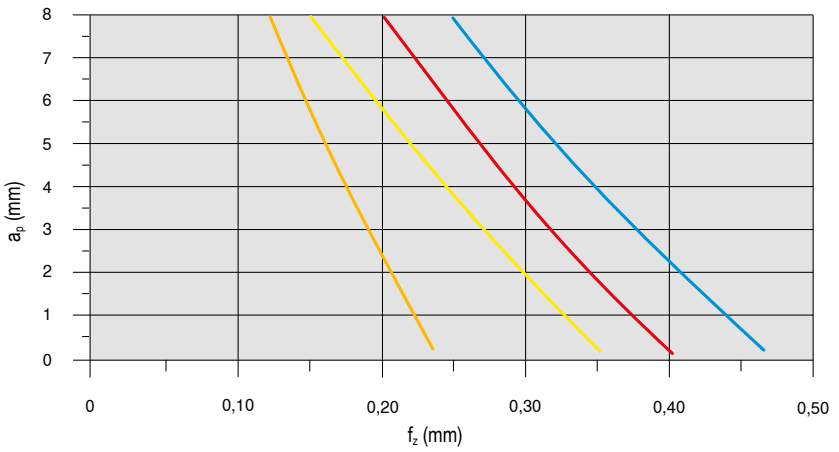
Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**SOHU 1204ABSR-M50**	**CTPP230**	200	száraz
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SOHU 1204ABSR-M50**	**CTPM240**	180	száraz
Vasöntvény	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SOHU 1204ABSR-R50**	**CTCK215**	300	száraz
Nagy hőállóságú	**S.2.2**	Inconel 718	**SOHU 1204ABSR-F50**	**CTC5240**	30	emulzió

MaxiMill 271-17 rendszer

Kiindulóadatok



SAKU 17



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**SAKU 1706ABSR-M50**	**CTPP235**	200	száraz
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SAKU 1706ABSR-F50**	**CTPM240**	180	száraz
Vasöntvény	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SAKU 1706ABSR-R50**	**CTCK215**	250	száraz
Nagy hőállóságú	**S.2.2**	Inconel 718	**SAKU 1706ABSR-F50**	**CTC5240**	35	emulzió

15

Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

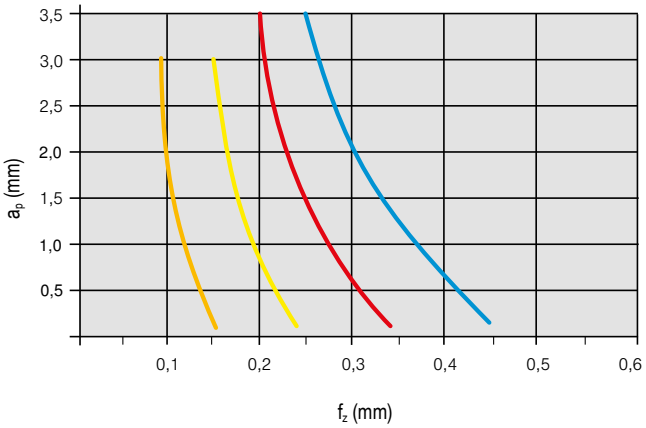
v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill 273-06 rendszer

Kiindulóadatok



OAKU 06



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**OAKU 060508SR-M50**	**CTPP235**	200	száraz
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**OAKU 060508SR-F50**	**CTPM240**	180	száraz
Vasöntvény	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**OAKU 060508SR-R50**	**CTCK215**	250	száraz
Nagy hőállóságú	**S.2.2**	Inconel 718	**OAKU 060508ER-F40**	**CTC5240**	35	emulzió

Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

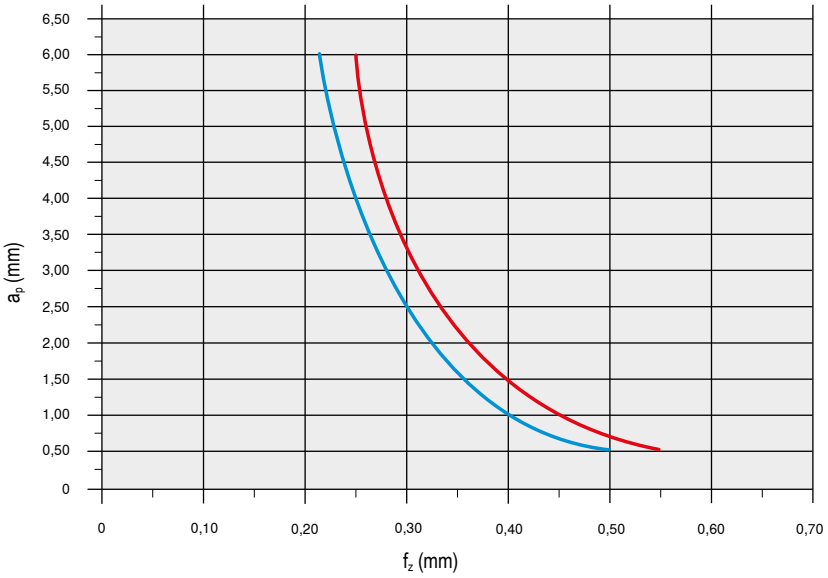
v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill 273-08 rendszer

Kiindulóadatok



ONKU 08



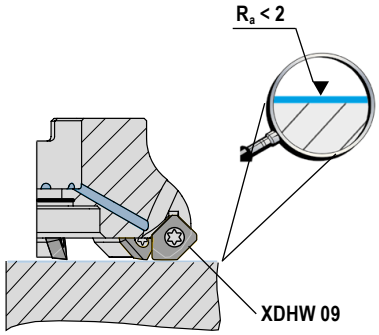
Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**ONKU 080608SR-M50**	**CTPP235**	180	száraz
Vasöntvény	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**ONKU 080608SR-R50**	**CTCK215**	250	száraz

Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

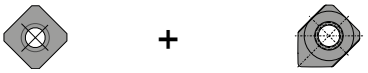
MaxiMill 270 rendszer

Megmunkálási stratégia



Simítómarás széles élű simítólapkákkal

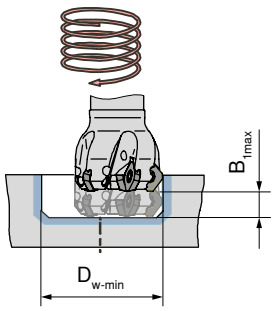
Marófejenként egy, Ø 125 mm-től két széles élű simítólapka alkalmazható



Acél	SDNT	0903AESN-29	CTPP235	+	XDHW	0903AESN	CTPP235
	SDNT	0903AESN-29	CTCP230	+	XDHW	0903AESN	CTCP230
	SDHT	0903AESN-33	CTCP230	+	XDHW	0903AESN	CTCP230
	SDHW	0903AESN	TCM10	+	XDHW	0903AESN	TCM10
Vasöntvény	SDNT	0903AESN-31	CTCK215	+	XDHW	0903AEEN	CTCK215
Nemvasfémek	SDHT	0903AEFN-ALP	-27P H216T	+	XDHW	0903AEFN	-27P H216T

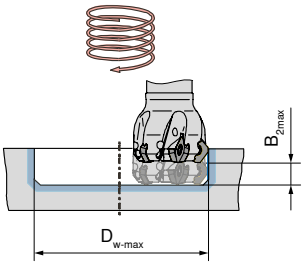
Helikális süllyesztőmarás (kezdőfurat nélkül)





C 270-09

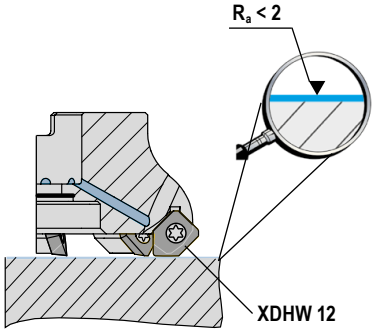
DC mm	D_{w-min} mm	$B_{1\,max}$ mm	D_{w-max} mm	$B_{2\,max}$ mm
6	14,4	1,5	19,0	1,5
12	28,5	1,5	31,0	1,5
16	36,5	1,5	39,0	1,5
20	44,5	1,5	47,0	1,5
25	54,5	1,5	57,0	1,5
32	68,5	1,5	71,0	1,5



A 270-09

DC mm	D_{w-min} mm	$B_{1\,max}$ mm	D_{w-max} mm	$B_{2\,max}$ mm
32	68,5	1,5	71,0	1,5
40	84,5	1,5	87,0	1,5
50	104,5	1,5	107,0	1,5
63	130,5	1,5	133,0	1,5
80	164,5	1,5	167,0	1,5
100	204,5	1,5	207,0	1,5
125	254,5	1,5	257,0	1,5
160	324,5	1,5	327,0	1,5

MaxiMill 270-12 rendszer



Simítómarás széles élű simítólapkákkal

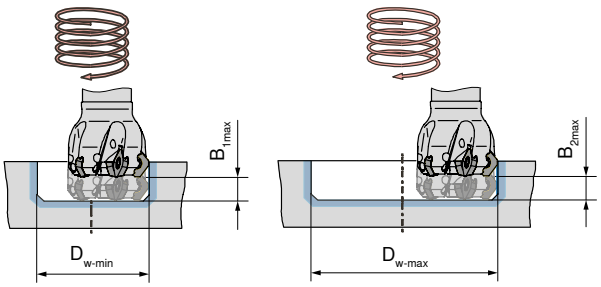
Marófejenként egy, Ø 125 mm-től két széles élű simítólapka alkalmazható



Acél	SDMT	1204AESN-29R	CTPP235	+	XDHW	1204AESN	CTPP235
	SDMT	1204AESN-29R	CTCP230	+	XDHW	1204AESN	CTCP230
	SDHW	1204AESN-R	TCM10	+	XDHW	1204AESN	TCM10
Vasöntvény	SDMT	1204AEEN-31	CTCK215	+	XDHW	1204AEEN	CTCK215
	SDHW	1204AESN-R	CTCK215	+	XDHW	1204AEEN	CTCK215
Nemvasfémek	SDHT	1204AEFN-ALP	-27P H216T	+	XDHW	1204AEFN	-27P H216T

Helikális süllyesztőmarás (kezdőfurat nélkül)



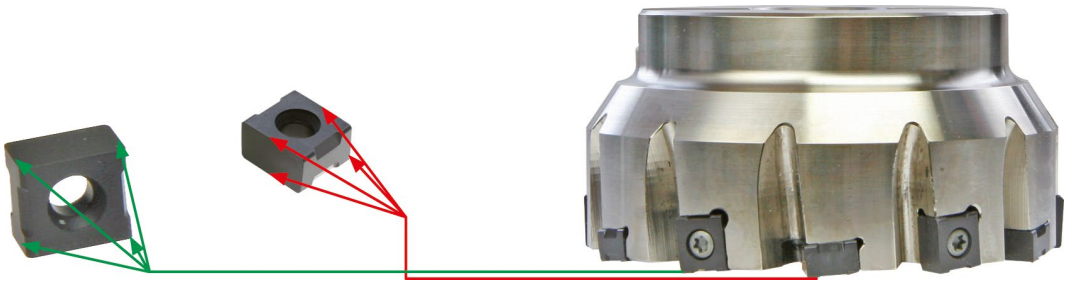


DC mm	D_{w-min} mm	$B_{1\,max}$ mm	D_{w-max} mm	$B_{2\,max}$ mm
32	74,5	1,5	78,0	1,5
40	90,5	1,5	94,0	1,5
50	110,5	1,5	114,0	1,5
63	136,5	1,5	140,0	1,5
80	170,5	1,5	174,0	1,5
100	210,5	1,5	214,0	1,5
125	260,5	1,5	264,0	1,5
160	330,5	1,5	334,0	1,5

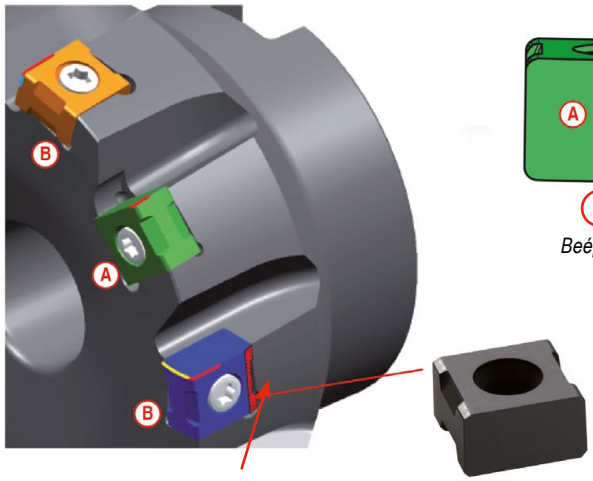
v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill HEC-11 / HEC-12 rendszer

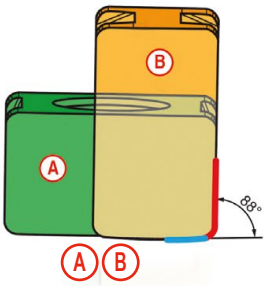
Lapkafészkenként 4 forgácsolóél



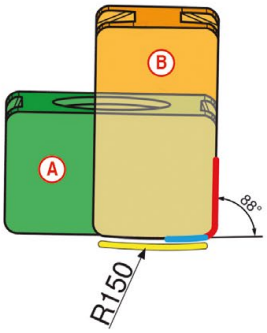
A normál és a komplex simítóélű váltólapkák helyes beépítése



Jelölés a helyes felszereléshez



Beépítési helyzet



Hagyományos lapka homlokéle B

Fő forgácsolóél A B

Széles élű simítólapka B

Az axiálisan állítható lapkájú marótest éleinek beállítása

- ▲ A beállítóéket a képen látható módon szerelje a maróba, és csak annyira húzza meg a csavart, hogy az ék ne nyíljon szét. (1)
- ▲ Helyezze be a váltólapkákat a képen látható módon, és húzza meg 1,0 Nm erővel. (2)
- ▲ Szerszámbeállító készülék használatával jelölje meg a legnagyobb forgácsolóélt. (1)
- ▲ A beállítócsavar lassú, fokozatos meghúzásával állítsa a forgácsolóéleket 0,005 mm-es, vagy annál jobb homlokirányú ütéspontosságra. (1)
- ▲ Húzza meg a váltólapkát 3,2 Nm erővel. (2)



Közepes forgácsvastagság [h_m] – eljárási mód

Homlokmarás

1 Válassza ki a táblázatból az adott acélhoz illő megfelelő közepes forgácsvastagságot [h_m].

Anyag	Szakítószilárdság N/mm²	h_m mm
Acélhoz	...–800	0,2
Acélhoz	800–1000	0,18
Acélhoz	1000–1200	0,16
Acélhoz	1200–...	0,14
Rozsdamentes acélhoz	... –750	0,21
Rozsdamentes acélhoz	750–900	0,19
Rozsdamentes acélhoz	900–1150	0,17
Rozsdamentes acélhoz	1150– ...	0,15

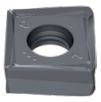
2 Válassza ki a táblázatból a megfelelő előtolási értéket a közepes forgácsvastagság [h_m], illetve a fogásszélesség [a_e] figyelembevételével.

h_m mm	Az f_z előtolás h_m alapján korrigált értéke			
0,20	0,40 **	0,40 **	0,33	0,28
0,18	0,40 **	0,40 **	0,29	0,25
0,16	0,40 **	0,36	0,26	0,23
0,14	0,36	0,31	0,23	0,20
0,21	0,40 **	0,40 **	0,34	0,30
0,19	0,40 **	0,40 **	0,31	0,27
0,17	0,40 **	0,38	0,28	0,24
0,15	0,39	0,34	0,24	0,21
a_e =	**0,3 x DC**	**0,4 x DC**	**0,75 x DC**	**1 x DC**

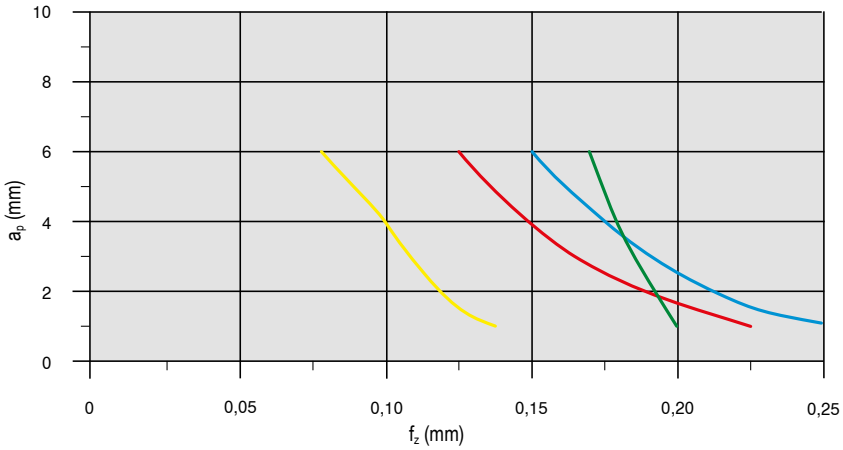
** f_z > 0,4 mm: hátfelület érintkezésének veszélye

MaxiMill 491-09 rendszer

Kiindulóadatok



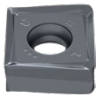
SNHU 09



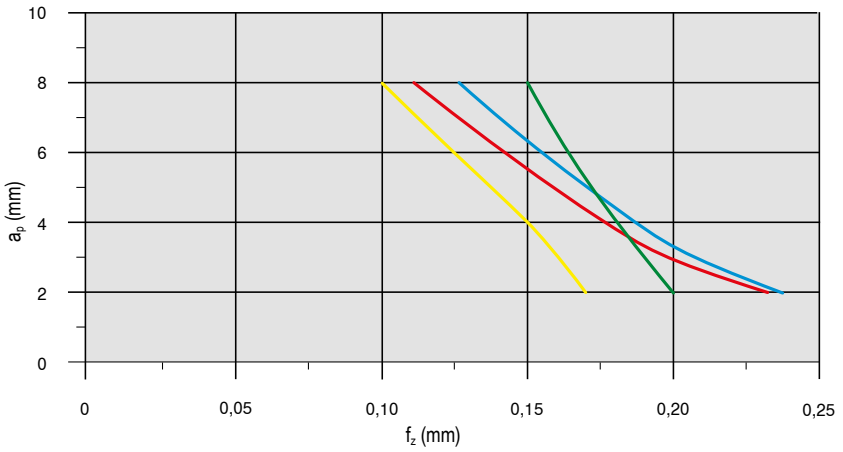
Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**SNHU09T308SR-M50**	**CTPP235**	200	száraz
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SNHU09T308SR-F50**	**CTPM240**	180	emulzió
Vasöntvény	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SNHU09T308SR-R50**	**CTCK215**	250	száraz
Nemvasfémek	**N.1.2**	AlMgSi1	**SNHU09T308FR-F10**	**CTWN215**	500	emulzió

MaxiMill 491-12 rendszer

Kiindulóadatok



SNHU 12



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**SNHU120408SR-M50**	**CTPP235**	200	száraz
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SNHU120408SR-F50**	**CTPM240**	180	emulzió
Vasöntvény	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SNHU120408SR-R50**	**CTCK215**	250	száraz
Nemvasfémek	**N.1.2**	AlMgSi1	**SNHU120408FR-F10**	**CTC5240**	500	emulzió

Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

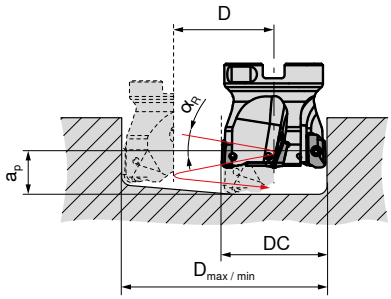
v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

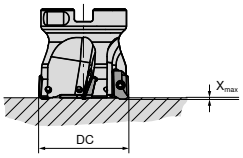
MaxiMill 211-07 rendszer

Megmunkálási stratégia

Helikális süllyesztőmarás







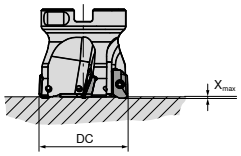
a_p (mm) = $D * \pi * \tan \alpha_R$

DC mm	D_{max} / RE 0,4 mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
10	19	13	5,5
12	23	17	6,0
16	31	25	3,0
20	39	33	2,0
25	49	43	1,5
32	63	57	1,2
40	79	73	0,8
50	99	93	0,7

DC mm	D mm	$\alpha_{R\,max\,360°}$ °
10	13	5,5
12	17	6,0
16	25	3,0
20	33	2,0
25	43	1,5
32	57	1,2
40	73	0,8
50	93	0,7

Axiális süllyesztőmarás



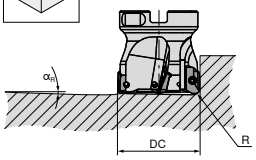


DC mm	X_{max} mm
10	0,8
12	0,8
16	0,8
20	0,8
25	0,8
32	0,8
40	0,8
50	0,8

$D_{max.}$ (mm) = legnagyobb átmérő sík felület esetén
$D_{min.}$ (mm) = legkisebb átmérő sík felület esetén

Lejtőmarás

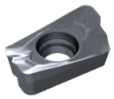




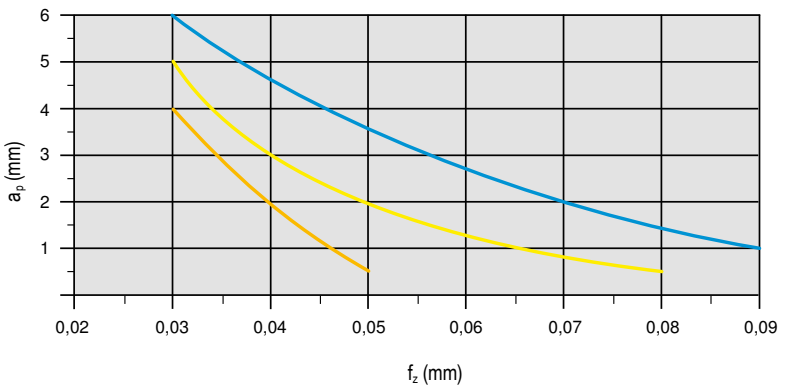
DC mm	α °
10	11,0
12	7,9
16	4,3
20	3,0
25	2,5
32	1,6
40	1,2
50	1,0

$D = D_{max} - DC / D_{min} - DC$

Kiindulóadatok



XDKT 07



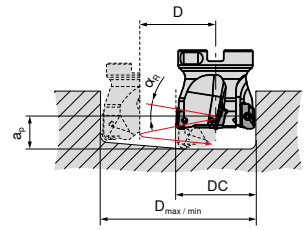
Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XDKT070308SR-M50**	**CTCP230**	200	száraz
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XDKT070308SR-F50**	**CTPM240**	180	száraz
Nagy hőállóságú	**S.2.2**	Inconel 718	**XDKT070308ER-F50**	**CTC5240**	35	emulzió

Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

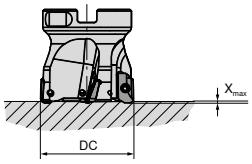
MaxiMill 211-11 rendszer

Megmunkálási stratégia



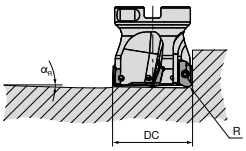
1 Helikális süllyesztőmarás





2 Axiális süllyesztőmarás





3 Lejtőmarás



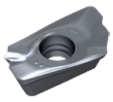
DC mm	1 Helikális süllyesztőmarás RE = 0,8 mm	2 Axiális süllyesztőmarás X_{max}	3 Lejtőmarás α_R
12	α_R 16 ° $D_{max.}$ 21 mm $D_{min.}$ 14 mm	1,3 mm	18 °
16	α_R 9,5 ° $D_{max.}$ 29 mm $D_{min.}$ 21 mm	1,5 mm	10,8 °
20	α_R 7 ° $D_{max.}$ 37 mm $D_{min.}$ 30 mm	2,0 mm	9,8 °
25	α_R 4,5 ° $D_{max.}$ 47 mm $D_{min.}$ 40 mm	2,0 mm	7,5 °
32	α_R 3,2 ° $D_{max.}$ 61 mm $D_{min.}$ 53 mm	1,0 mm	4,8 °
40	α_R 2,2 ° $D_{max.}$ 77 mm $D_{min.}$ 72 mm	1,6 mm	2,9 °
50	α_R 1,7 ° $D_{max.}$ 98 mm $D_{min.}$ 93 mm	1,6 mm	2,2 °
63	α_R 1,5 ° $D_{max.}$ 123 mm $D_{min.}$ 116 mm	1,6 mm	1,8 °
80	α_R 1,0 ° $D_{max.}$ 157 mm $D_{min.}$ 153 mm	1,6 mm	1,4 °
100	α_R 0,8 ° $D_{max.}$ 197 mm $D_{min.}$ 193 mm	1,6 mm	1,1 °
125	α_R 0,6 ° $D_{max.}$ 247 mm $D_{min.}$ 243 mm	1,6 mm	0,8 °

$D_{max.}$ (mm)	=	legnagyobb átmérő sík felület esetén
$D_{min.}$ (mm)	=	legkisebb átmérő sík felület esetén
a_p (mm)	=	D x π x tan (α_R) = menetemelkedés
l_a (mm)	=	kinyúlási hossz

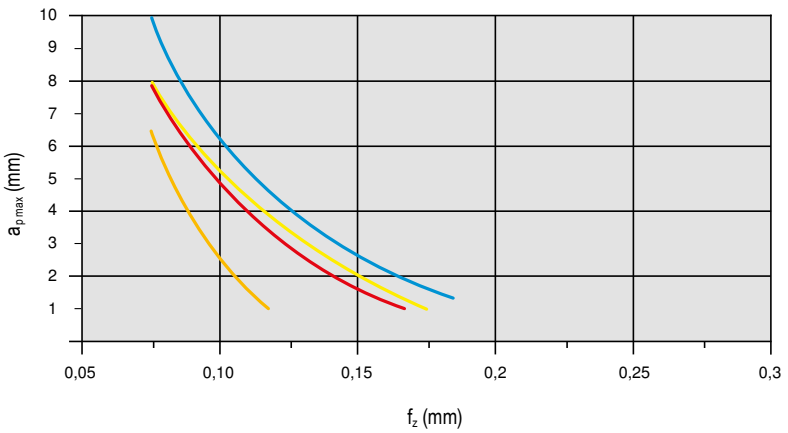
Maximális fordulatszám a kinyúlás hosszára vonatkoztatva
n_{max} in min^{-1}

DC mm	l_a = 1–2 x Ø mm	l_a = 2,5 x Ø mm	l_a = 3 x Ø mm	l_a = 4 x Ø mm	l_a = 5 x Ø mm
12	55000	51500	47000	42000	37000
16	42000	38500	34100	28900	24200
20	36900	33000	28500	23900	19500
25	33200	29000	24400	19900	15400
32	30200	26000	20900	16600	11900
40	27700	23000	18000	13500	9000
50	25400	20400	15400	10800	6100
63	23300	18300	12900	8300	3700
80	21300	16100	10600	5800	
100	19600	14100	8400		
125	17900	12800	7600		

Kiindulóadatok



XDKT 11



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XDKT11T308SR-M50**	**CTCP230**	200	száraz
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XDKT11T308SR-F50**	**CTPM240**	180	száraz
Vasöntvény	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**XDKT11T308SR-R50**	**CTCK215**	250	száraz
Nagy hőállóságú	**S.2.2**	Inconel 718	**XDKT11T308ER-F50**	**CTC5240**	35	emulzió

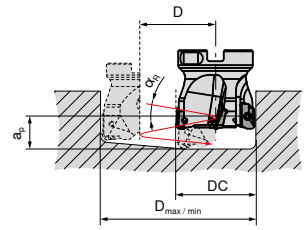
Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

15

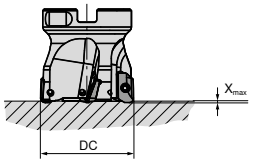
MaxiMill 211-15 rendszer

Megmunkálási stratégia



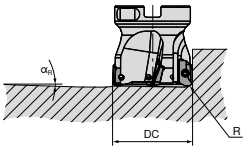
1 Helikális süllyesztőmarás





2 Axiális süllyesztőmarás





3 Lejtőmarás



DC mm	Helikális süllyesztőmarás RE = 0,8 mm		Axiális süllyesztőmarás X_{max}	Lejtőmarás α_R
25	α_R	7,5 °	2,7 mm	9,5 °
	$D_{max.}$	48 mm		
	$D_{min.}$	37 mm		
32	α_R	5 °	2,5 mm	6,8 °
	$D_{max.}$	62 mm		
	$D_{min.}$	47 mm		
40	α_R	3,2 °	2,5 mm	5,1 °
	$D_{max.}$	78 mm		
	$D_{min.}$	63 mm		
50	α_R	2,5 °	2,5 mm	2,5 °
	$D_{max.}$	98 mm		
	$D_{min.}$	86 mm		
63	α_R	1,5 °	2,5 mm	2,5 °
	$D_{max.}$	124 mm		
	$D_{min.}$	111 mm		
80	α_R	1,3 °	2,5 mm	2,0 °
	$D_{max.}$	158 mm		
	$D_{min.}$	147 mm		
100	α_R	1,1 °	2,5 mm	1,5 °
	$D_{max.}$	198 mm		
	$D_{min.}$	190 mm		
125	α_R	0,9 °	2,5 mm	0,9 °
	$D_{max.}$	248 mm		
	$D_{min.}$	240 mm		
160	α_R	0,6 °	2,5 mm	0,7 °
	$D_{max.}$	318 mm		
	$D_{min.}$	310 mm		

Maximális fordulatszám a kinyúlás hosszára vonatkoztatva n_{max} in min^{-1}			
DC mm	l_a = 2 x Ø mm	l_a = 3 x Ø mm	l_a = 5 x Ø mm
25	26560	19520	13320
32	24160	16720	9520
40	22160	14400	7200
50	20320	12320	4880
63	18640	10320	2960
80	17040	8480	
100	15680	6720	
125	14320		
160	13200		

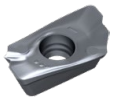
$D_{max.}$ (mm) = legnagyobb átmérő sík felület esetén

$D_{min.}$ (mm) = legkisebb átmérő sík felület esetén

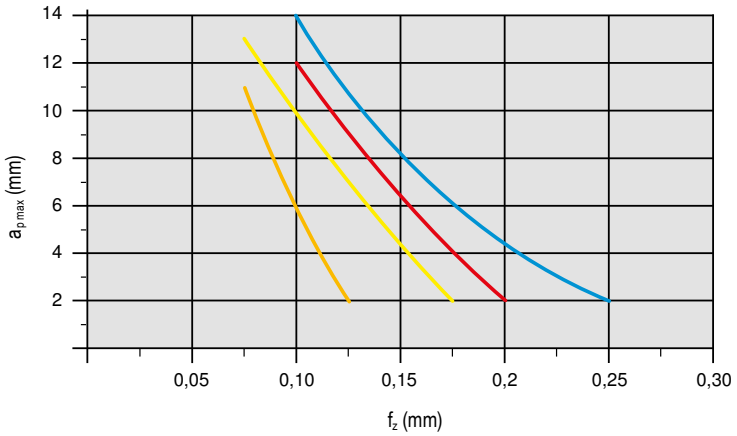
a_p (mm) = D x π x tan (α_R) = menetemelkedés

l_a (mm) = kinyúlási hossz

Kiindulóadatok



XDKT 15



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XDKT150508SR-M50**	**CTCP230**	200	száraz
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XDKT150508SR-F50**	**CTPM240**	180	száraz
Vasöntvény	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**XDKT150508SR-R50**	**CTCK215**	250	száraz
Nagy hőállóságú	**S.2.2**	Inconel 718	**XDKT150508ER-F40**	**CTC5240**	35	emulzió

Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

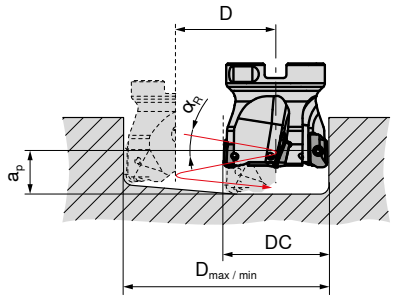
v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill 211-20 rendszer

Megmunkálási stratégia

Helikális süllyesztőmarás



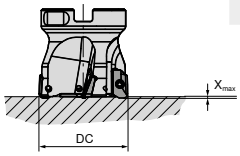


DC mm	D_{max} / RE 0,4 mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
63	124	107	2,2
80	158	143	1,7
100	198	183	1,3

a_p (mm) = $D * \pi * \tan \alpha_R$

Axiális süllyesztőmarás

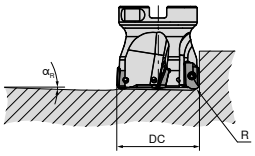




DC mm	X_{max} mm
63	2,0
80	2,0
100	2,0

Lejtőmarás



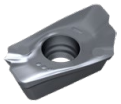


DC mm	α °
63	2,2
80	1,7
100	1,3

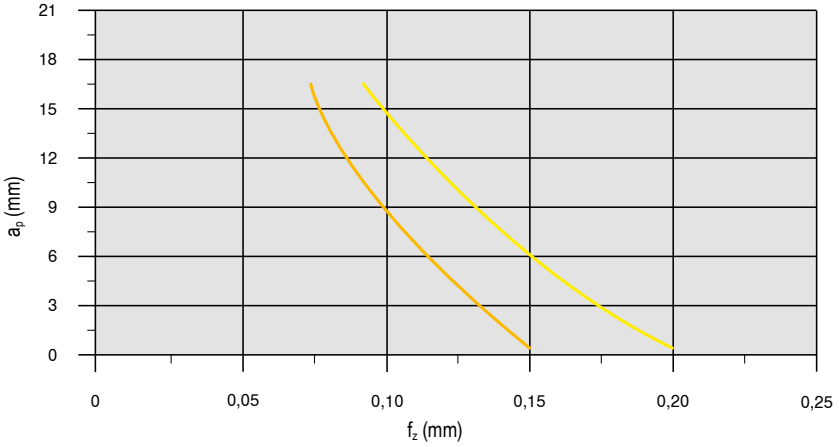
$D = D_{max} - DC / D_{min} - DC$

$D_{max.}$ (mm) = legnagyobb átmérő sík felület esetén
$D_{min.}$ (mm) = legkisebb átmérő sík felület esetén

Kiindulóadatok



XDKT 20



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XDKT200708ER-F40**	**CTPM240**	180	száraz
Nagy hőállóságú	**S.2.2**	Inconel 718	**XDKT200708ER-F40**	**CTC5240**	35	emulzió

15

Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill 490-09 rendszer

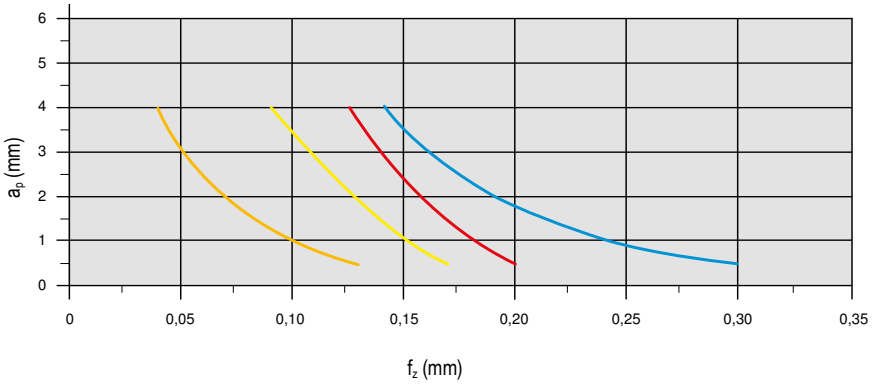
Megmunkálási stratégia

A MaxiMill 490-09 rendszer nem alkalmas süllyesztőmarásra!

Kiindulóadatok



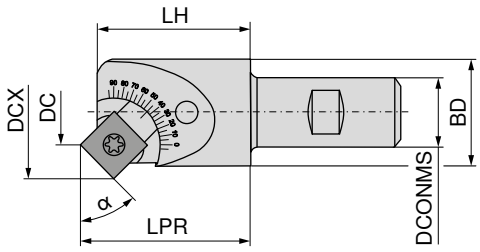
SDNT 09



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**SDNT09T308SR-29**	**CTCP230**	200	száraz
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SDNT09T308SR-33**	**CTPM240**	180	száraz
Vasöntvény	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SDNT09T308SR-31**	**CTCK215**	250	száraz
Nagy hőállóságú	**S.2.2**	Inconel 718	**SDNT09T308ER-M31**	**CTC5240**	35	emulzió

Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

MaxiMill 490-09 állítható szögmaró – méretek



Állandó méretek			Szögtől függő méretek*			
BD	DCONMS	LH	α	DC*	DCX	LPR*
18,6	16	32	**0°**	**9,35/1,60****	**20,14**	**33,07**
			5°	3,81	20,82	33,40
			10°	4,59	21,44	33,69
			15°	**5,42**	**21,98**	**33,95**
			20°	6,30	22,45	34,17
			25°	7,23	22,85	34,35
			30°	**8,18**	**23,16**	**34,49**
			35°	9,15	23,39	34,58
			40°	10,14	23,53	34,64
			45°	**11,13**	**23,59**	**34,65**
			50°	12,12	23,56	34,61
			55°	13,09	23,44	34,54
			60°	**14,04**	**23,24**	**34,42**
			65°	14,96	22,96	34,26
			70°	15,84	22,60	34,06
			75°	**16,68**	**22,16**	**33,83**
			80°	17,46	21,65	33,56
			85°	18,19	21,07	33,25
			90°	**10,07/1,90****	**20,44**	**32,93**

* tangenciális forgácsolópont a fogás legmélyebb pontján

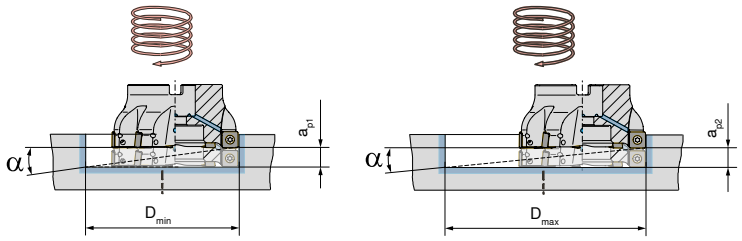
** a legkisebb átmérő a középpontban

MaxiMill 490-12 rendszer

Megmunkálási stratégia

Helikális süllyesztőmarás (kezdőfurat nélkül)





$$B = (D_W - DC) \times \pi \times \tan \alpha$$

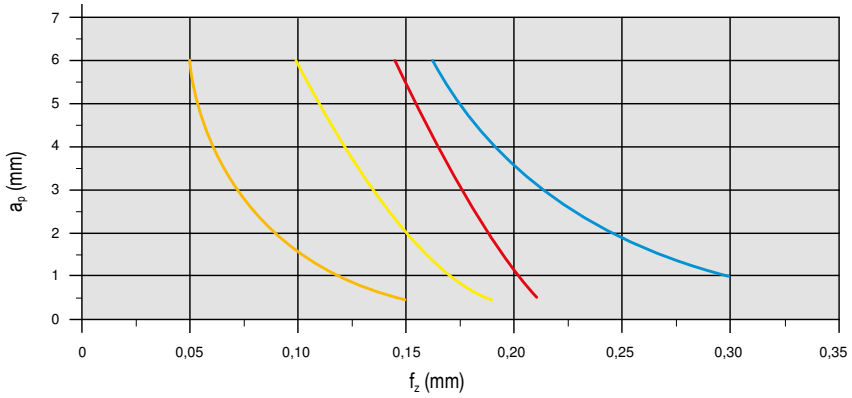
D_w = a készítendő furat átmérője
DC = a marószerszám névleges átmérője
B = axiális fogásmélység 360°-os spirális mozgáshoz

DC mm	D_{min} mm	a_{p1} mm	D_{max} mm	a_{p2} mm	α °
50	77	2,5	98	4,8	2,0
63	103	1,8	124	3,0	1,0
80	137	2,1	158	3,0	0,8
100	177	2,1	198	2,9	0,6
125	227	1,8	248	2,4	0,4

Kiindulóadatok



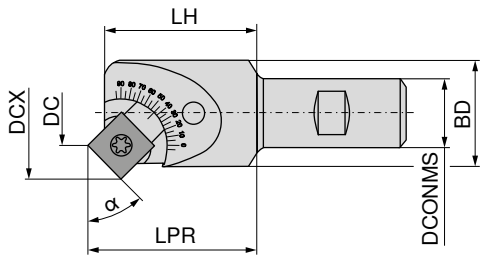
SDMT 12



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**SDMT1205ZZSN-29**	**CTCP230**	200	száraz
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SDMT120512SR-33**	**CTPM240**	180	száraz
Vasöntvény	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SDMT1205ZZSN-31**	**CTCK215**	250	száraz
Nagy hőállóságú	**S.2.2**	Inconel 718	**SDMT120508ER-M31**	**CTC5240**	35	emulzió

Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

MaxiMill 490-12 állítható szögmaró – méretek



Állandó méretek			Szögtől függő méretek*			
BD	DCONMS	LH	α	DC*	DCX	LPR*
25	20	37	**0°**	**25,07/1,12****	**26,64**	**38,36**
			5°	3,72	27,61	38,79
			10°	4,84	28,48	39,21
			15°	**6,03**	**29,25**	**39,58**
			20°	7,27	29,92	39,90
			25°	8,57	30,48	40,16
			30°	**9,91**	**30,92**	**40,37**
			35°	11,28	31,25	40,51
			40°	12,67	31,45	40,60
			45°	**14,08**	**31,54**	**40,62**
			50°	15,48	31,50	40,58
			55°	16,86	31,34	40,48
			60°	**18,23**	**31,06**	**40,33**
			65°	19,56	30,66	40,11
			70°	20,85	30,15	39,83
			75°	**22,08**	**29,52**	**39,51**
			80°	23,26	28,79	39,12
			85°	24,35	27,95	38,69
			90°	**25,37/1,42****	**26,94**	**38,21**

* tangenciális forgácsolópont a fogás legmélyebb pontján
** a legkisebb átmérő a középpontban

HSC/HPC megmunkálás

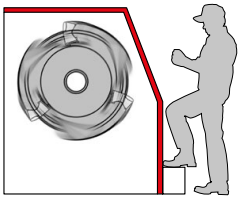
Biztonsági figyelmeztetések

Szerszámok alkalmassága nagy sebességű (HSC) megmunkálásra

A CERATIZIT HSC szerszámai kifejezetten erre a megmunkálási stratégiára lettek kifejlesztve, így maximális megmunkálási biztonságot garantálnak.

A gépgyártó biztonsági előírásainak betartása

Gondoskodjon róla, hogy be legyenek tartva a gyártó biztonsági előírásai (pl. zárt megmunkálóegységek).

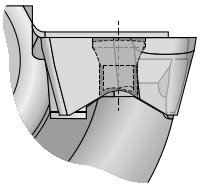


Szerszámbefogók alkalmassága nagy sebességű (HSC) megmunkálásra

A marási feladatnak megfelelően válassza ki az optimális szerszám + befogóeszköz kombinációt. Nagy sebességű maráshoz együtt, dinamikusan kell kiegyensúlyozni a szerszámot és a szerszámbefogót (lásd az ISO 1940 irányelveket).

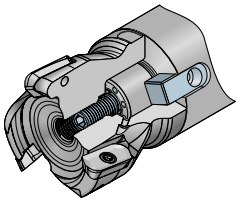
Centrifugális erő elleni védelemmel rendelkező váltólapka rögzítése

Váltólapka rögzítése: EP 1083017A1 számú európai szabadalom
Győződjön meg róla, hogy a lapkafészek tiszta és a szorítócsavar menetes furata kifogástalan állapotban van.
Ellenőrizze a lapka axiális és radiális felfekvési pontjait a lapkafészekben.
A lapka alakzáró rögzítéséhez M meghúzási nyomatékkal kell megszorítani a rögzítőcsavart.
(XDHT11: M = 1,8 Nm; XDH.19: M = 6,0 Nm)



HSC marók optimális rögzítése (DC = Ø 40–63 mm) marótüskéken, erőcsavar segítségével

Az erőcsavar egyszerűen használható és garantálja a szerszám és a marótüske stabil összeköttetését.



Erőcsavar

Maximális megengedett fordulatszám

Kérjük, vegye figyelembe a szerszámon feltüntetett maximális megengedett fordulatszámot. Ez kizárólag az adott szerszámra érvényes, és a választott szerszámbefogáshoz, a teljes kinyúlási hosszhoz és a megmunkálási körülményekhez kell igazítani.



A szerszám optimális megmunkálási tartománya (a_e, a_p, f_z, n)

Az eredményes marás érdekében vegye figyelembe a forgácsolási paraméterekre vonatkozó javaslatokat.

Ezen biztonsági óvintézkedések figyelmen kívül hagyása automatikusan kizárja a CERATIZIT felelősségét.

MaxiMill HSC-11 rendszer

Forgácsolási irányértékek

Munkadarab anyaga		Kezelés / ötvözet		VDI 3323 csoport	Keménység HB	H216T (CTWN215) v_c (m/min)	H216T (CTWN215) v_c (m/min)
N	Alakítható alumíniumötvözetek	nem edzhető		21	60		660–9840
		edzhető		22	100		660–6560
	Ötvözött alumíniumöntvény	nem edzhető	< 12% Si	23	80		660–6560
		edzhető	< 12% Si	24	90		660–5900
		nem edzhető	> 12% Si	25	130		660–3280
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)		ötvözet automatákhoz (1% Pb)	26			660–1970
			sárgaréz, vörös bronz	27	90	820–3280	820–3280
			bronz	28	100		490–1310
			ólommentes réz és elektrolitréz	29	100		980–2620
O	Nemfém anyagok		hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)	29		260–3280	260–3280
			szálerősített műanyagok	29		230–1640	230–1640
			keménygumi	30		100–260	100–260

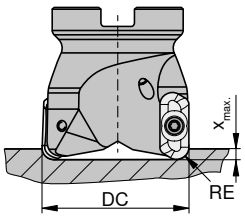
= árasztásos hűtés = minimálkenés = száraz megmunkálás

MaxiMill HSC-11 rendszer

Megmunkálási stratégia

Axiális süllyesztőmarás

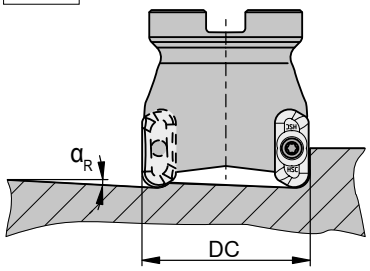




DC mm	11 RE 0,2–4,0 $x_{max.}$ mm
16	1,70
18	2,11
19	2,24
20	2,39
22	2,70
25	2,55
32	2,40
40	2,28
50	2,26
63	2,10
80	1,75
100	1,79

Lejtőmarás





DC mm	α_R °
16	18,8
18	16,3
19	15,3
20	14,8
22	13,8
25	10,3
32	6,8
40	4,8
50	3,5
63	2,5
80	1,8
100	1,3

Marási stratégia nagyoláshoz és simításhoz

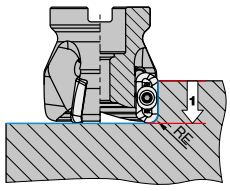
Maximális forgácsmennyiség mellett

Lapka	RE mm	a_p mm	$a_{p\,max.}$ mm
XDHT 11T302FR-ALP	0,2	10	9,8
XDHT 11T304FR-ALP	0,4	10	9,6
XDHT 11T308FR-ALP	0,8	10	9,2
XDHT 11T312FR-ALP	1,2	10	8,8
XDHT 11T316FR-ALP	1,6	10	8,4
XDHT 11T320FR-ALP	2,0	10	8,0
XDHT 11T325FR-ALP	2,5	10	7,5
XDHT 11T332FR-ALP	3,2	10	6,8
XDHT 11T340FR-ALP	4,0	10	6,0
XDHT 11T350FR-ALP	5,0	10	5,0

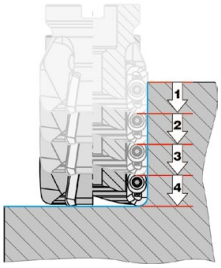
Maximális oldalfalminőség mellett

Lapka	RE mm	$a_{p\,max.}$ mm
XDHT 11T302FR-ALP	0,2	7,8
XDHT 11T304FR-ALP	0,4	7,6
XDHT 11T308FR-ALP	0,8	7,2
XDHT 11T312FR-ALP	1,2	6,5
XDHT 11T316FR-ALP	1,6	6,8
XDHT 11T320FR-ALP	2,0	6,4
XDHT 11T325FR-ALP	2,5	5,5
XDHT 11T332FR-ALP	3,2	4,8
XDHT 11T340FR-ALP	4,0	4,0
XDHT 11T350FR-ALP	5,0	3,0

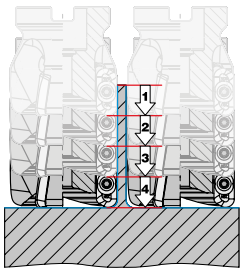
Sarokmarás



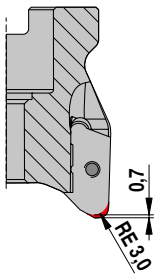
Zsebmarás

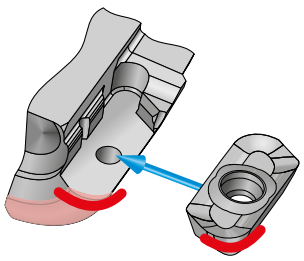


Zsebmarás vékonyfalú gerincekkel



Homlokprofil módosítása



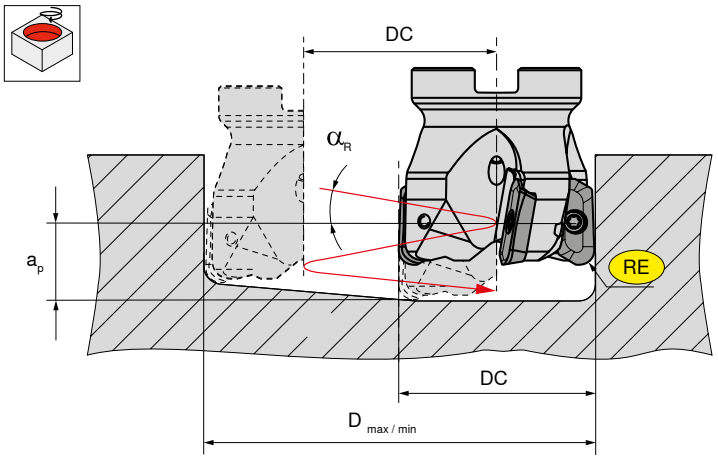


3,2 mm-nél nagyobb csúcssugarú váltólapkák esetében módosítani kell a szerszám-alaptestet a fenti rajznak megfelelően.

MaxiMill HSC-11 rendszer

Megmunkálási stratégia

Helikális süllyesztőmarás



RE = a váltólapka csúcssugara
α_R (mm) = maximális lejtési szög (a szerszám középpontjához viszonyítva)
a_p (mm) = Osztás → D x π x tan (α_R)
D (mm) = → D_{max} – DC vagy D_{min} – DC

Sík furatfenékhez

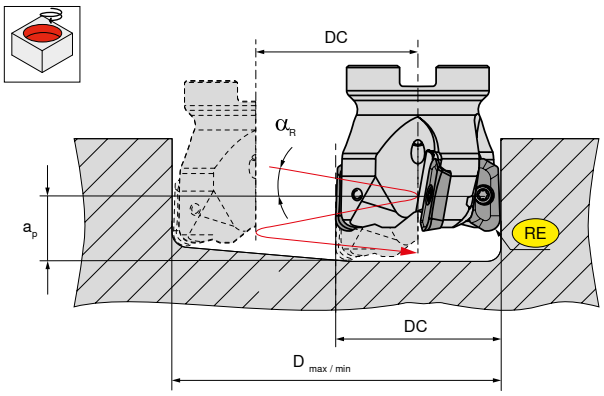
$D_{max.}$ (mm) = legnagyobb furatátmérő
$D_{min.}$ (mm) = legkisebb furatátmérő
$DN_{max.}$ (mm) = legnagyobb furatátmérő nem sík furatfenék esetén

DC mm		XDHT-11 (HSC-11)								
(DN_{max})		RE = 0,2	RE = 0,4	RE = 0,8	RE = 1,2	RE = 1,6	RE = 2,0	RE = 2,5	RE = 3,2	RE = 4,0
16	α_R	9,7°	10,0°	9,9°	9,4°	8,9°	8,4°	7,9°	7,0°	6,1°
	$D_{max.}$	30	30	29	28	27	27	26	24	23
(31)	$D_{min.}$	18	18	18	18	18	18	18	18	18
18	α_R	9,4°	9,1°	8,7°	8,3°	7,9°	7,5°	6,9°	6,2°	5,3°
	$D_{max.}$	34	34	33	32	31	31	30	28	27
(35)	$D_{min.}$	22	22	22	22	22	22	22	22	22
19	α_R	8,8°	8,6°	8,3°	7,9°	7,5°	7,5°	6,5°	5,9°	5,1°
	$D_{max.}$	36	36	35	34	33	33	32	30	29
(37)	$D_{min.}$	24	24	24	24	24	24	24	24	24
20	α_R	8,4°	8,2°	7,8°	7,4°	7,7°	6,7°	6,2°	5,5°	4,8°
	$D_{max.}$	38	38	37	36	35	35	34	32	31
(39)	$D_{min.}$	26	26	26	26	26	26	26	26	26
22	α_R	7,6°	7,4°	7,8°	6,7°	6,4°	6,5°	5,6°	5,2°	4,3°
	$D_{max.}$	42	42	41	40	39	39	38	36	35
(43)	$D_{min.}$	30	30	30	30	30	30	30	30	30
25	α_R	6,7°	6,5°	6,2°	5,9°	5,6°	5,3°	4,9°	4,4°	3,8°
	$D_{max.}$	48	48	47	46	45	45	44	42	41
(49)	$D_{min.}$	36	36	36	36	36	36	36	36	36
32	α_R	4,7°	4,7°	4,8°	4,6°	4,3°	4,1°	3,8°	3,4°	2,9°
	$D_{max.}$	62	62	61	60	59	59	58	56	55
(63)	$D_{min.}$	50	50	50	50	50	50	50	50	50
40	α_R	3,3°	3,3°	3,4°	3,4°	3,5°	3,3°	3,0°	2,7°	2,3°
	$D_{max.}$	78	78	77	76	75	75	74	72	71
(79)	$D_{min.}$	66	66	66	66	66	66	66	66	66
50	α_R	2,4°	2,5°	2,5°	2,5°	2,6°	2,6°	2,4°	2,2°	1,9°
	$D_{max.}$	98	98	97	96	95	95	94	92	91
(99)	$D_{min.}$	86	86	86	86	86	86	86	86	86
63	α_R	1,7°	1,7°	1,7°	1,8°	1,8°	1,8°	1,8°	1,7°	1,5°
	$D_{max.}$	124	124	123	122	121	121	120	118	117
(125)	$D_{min.}$	112	112	112	112	112	112	112	112	112
80	α_R	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,2°	1,2°
	$D_{max.}$	158	158	157	156	155	155	154	152	151
(159)	$D_{min.}$	146	146	146	146	146	146	146	146	146
100	α_R	0,8°	0,8°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°
	D_{max}	198	198	197	196	195	195	194	192	191
(199)	$D_{min.}$	186	186	186	186	186	186	186	186	186

MaxiMill HSC/HPC-19 rendszer

Megmunkálási stratégia

Helikális süllyesztőmarás



RE = a váltólapka csúcssugara
α_R (mm) = maximális lejtési szög (a szerszám középpontjához viszonyítva)
a_p (mm) = Osztás → D x π x tan (α_R)
D (mm) = → D_{max} – DC vagy D_{min} – DC

Sík furatfenékhez

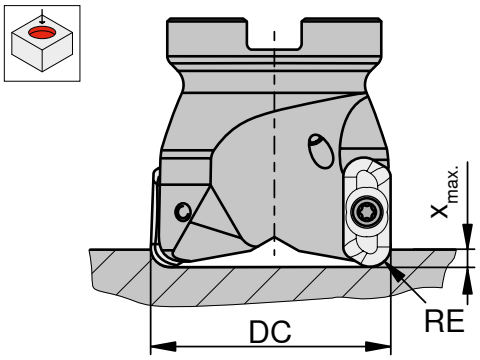
$D_{max.}$ (mm) = legnagyobb furatátmérő
$D_{min.}$ (mm) = legkisebb furatátmérő
$DN_{max.}$ (mm) = legnagyobb furatátmérő nem sík furatfenék esetén

	DC mm	DN_{max} mm	α_R °	D_{max} mm	D_{min} mm
RE = 0,2 mm	**25**	49	7°02‘	48	32
	32	63	4°34‘	62	46
	40	79	3°47‘	78	62
	50	99	3°01‘	97	81
	63	125	2°17‘	124	107
	80	159		158	141
	100	199		198	181
RE = 0,4 mm	**25**	49	7°08‘	48	32
	32	63	4°37‘	62	46
	40	79	3°49‘	78	62
	50	99	3°02‘	98	81
	63	125	2°18‘	124	107
	80	159		158	141
	100	199		198	181
RE = 0,8 mm	**25**	49	7°21‘	47	32
	32	63	4°44‘	61	46
	40	79	3°53‘	77	62
	50	99	3°05‘	97	81
	63	125	2°20‘	123	107
	80	159		157	141
	100	199		197	181
RE = 2,0 mm	**25**	49	8°40‘	45	32
	32	63	5°04‘	59	46
	40	79	4°06‘	75	62
	50	99	3°13‘	95	81
	63	125	2°25‘	121	107
	80	159		155	141
	100	199		195	181
RE = 2,5 mm	**25**	49	8°24‘	44	32
	32	63	5°13‘	58	46
	40	79	4°12‘	74	62
	50	99	3°17‘	94	81
	63	125	2°27‘	120	107
	80	159		154	141
	100	199		194	181
RE = 3,2 mm	**25**	49	8°54‘	42	32
	32	63	5°26‘	56	46
	40	79	4°20‘	72	62
	50	99	3°21‘	92	81
	63	125	2°30‘	118	107
	80	159		152	141
	100	199		192	181
RE = 4,0 mm	**25**	49	9°32‘	41	32
	32	63	5°42‘	55	46
	40	79	4°30‘	71	62
	50	99	3°28‘	91	81
	63	125	2°33‘	117	107
	80	159		151	141
	100	199		191	181
RE = 5,0 mm	**25**	49	6°49‘	39	32
	32	63	3°59‘	53	46
	40	79	3°20‘	69	62
	50	99	2°13‘	89	81
	63	125	1°52‘	115	107
	80	159		149	141
	100	199		189	181

MaxiMill HSC/HPC-19 rendszer

Megmunkálási stratégia

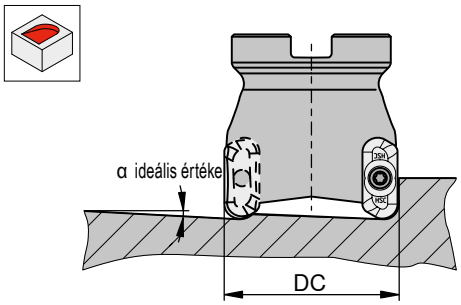
Axiális süllyesztőmarás



HSC 19	DC mm	19 RE 0,2–4,0 $x_{max.}$ mm	19 RE 5,0 $x_{max.}$ mm
CHSC 19 / GHSC 19 / MHSC 19	25	5,0	4,0
CHSC 19 / GHSC 19 / MHSC 19	32–40	4,0	3,0
AHSC 19	40–100	4,0	3,0

HPC 19	DC mm	19 RE 0,2–4,0 $x_{max.}$ mm	19 RE 5,0 $x_{max.}$ mm
CHPC 19 / MHPC 19	22–25	5,0	4,0
CHPC 19 / MHPC 19	32–50	6,0	5,0
AHPC 19	40–63	6,0	5,0

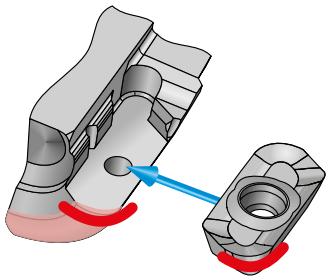
Lejtőmarás

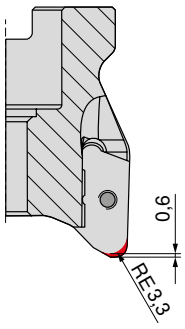


DC mm	α ideális értéke HSC 19	α ideális értéke HPC 19
25	11°	11°
32	7°	7°
40	5°	5°
50	4°	4°
63	3°	3°
80	2°	
100	2°	

Alaptest utánmunkálása

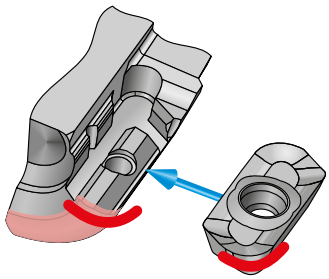
HSC 19





Homlokprofil módosítása

HPC 19

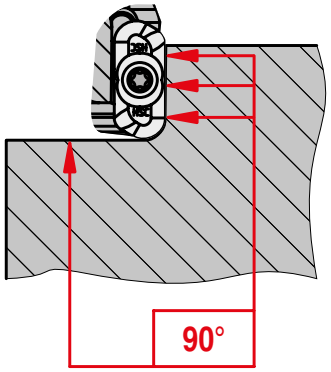


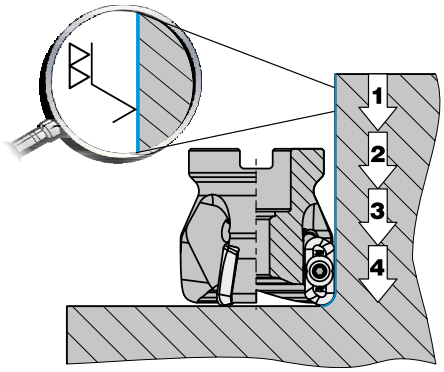
4,0 mm-nél nagyobb csúcssugarú váltólapkák esetében módosítani kell a szerszám-alaptestet a fenti rajznak megfelelően.

MaxiMill HSC/HPC-19 rendszer

Megmunkálási stratégia

Kiváló oldalfalminőség nagyolómegmunkálás után.
További simítóművelet nem szükséges.





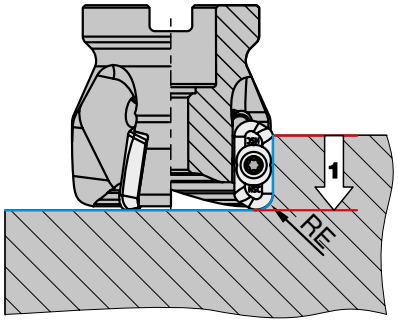
Maximális forgácsmennyiség mellett

Lapka	RE mm	a_p mm	$a_{p\ max.}$ mm
XDH. 190402FR-ALP	0,2	18,0	17,8
XDH. 190404FR-ALP	0,4	18,0	17,6
XDH. 190408FR-ALP	0,8	18,0	17,2
XDH. 190420FR-ALP	2,0	18,0	16,0
XDH. 190425FR-ALP	2,5	18,0	15,0
XDH. 190432FR-ALP	3,2	18,0	14,8
XDH. 190440FR-ALP	4,0	18,0	14,0
XDH. 190450FR-ALP	5,0	17,0	13,0

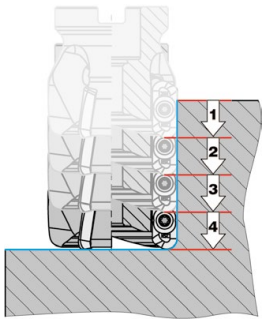
Maximális oldalfalminőség mellett

Lapka	RE mm	$a_{p\ max.}$ mm
XDH. 190402FR-ALP	0,2	11,8
XDH. 190404FR-ALP	0,4	11,6
XDH. 190408FR-ALP	0,8	11,2
XDH. 190420FR-ALP	2,0	10,0
XDH. 190425FR-ALP	2,5	9,5
XDH. 190432FR-ALP	3,2	8,8
XDH. 190440FR-ALP	4,0	8,0
XDH. 190450FR-ALP	5,0	7,0

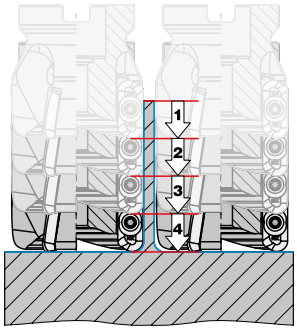
Sarokmarás



Zsebmarás



Zsebmarás vékonyfalú gerincekkel



A fenti információ az XDHT 19 és XDHX 19 kivitelű váltólapkákra vonatkozik.

MaxiMill HPC-04/12 rendszer

Megmunkálási stratégia

Mire kell odafigyelni?

- ▲ Gépstabilitás.
- ▲ Stabil munkadarab- és szerszámbefogás.
- ▲ Általában nem szükséges hűtőanyag használata, de megkönnyíti a forgácselvezetést és javul vele a felületi minőség.
- ▲ A termikus kölcsönhatást és a 600 °C-os kritikus hőmérsékletet figyelembe kell venni, és a munkadarab anyagának megfelelő hűtést kell alkalmazni.
- ▲ Kerülni kell a vibrációt.
- ▲ Kiegyensúlyozást kell alkalmazni.
- ▲ A gyémánt karbidképző elemekkel (Fe, Ti, Ta, Co, Ni) fellépő kémiai reakcióit figyelembe kell venni.

Mikor érdemes a HPC-12 rendszert alkalmazni?

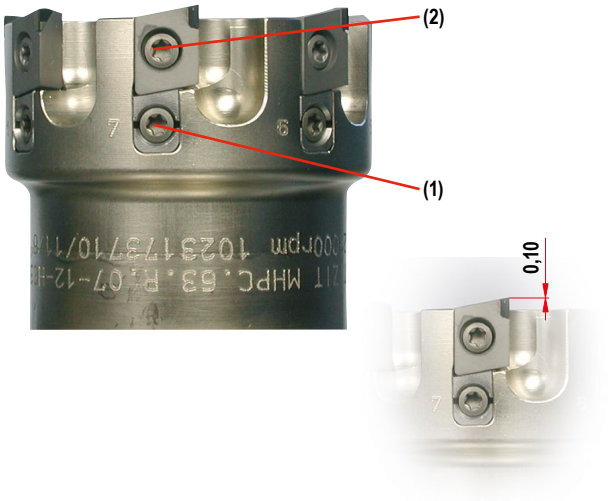
- ▲ Könnyű- és színesfémből, műanyagból, szálerősített anyagból, grafitból készült alkatrészek esetén.
- ▲ Ha az egyszerű beállíthatóság révén meg lehet takarítani a szerszámbeállítási költségeket.
- ▲ Nagyszériás gyártás esetén.
- ▲ A munkadarab felületi minőségére vonatkozó magas szintű elvárások esetén.
- ▲ Ha hosszú élettartamra van szükség a bonyolult szerszámcserék és a költséges állásidők csökkentéséhez.
- ▲ Ha rendelkezésre áll beállítógép.

A kiegyensúlyozottság ellenőrzése

Az összeszerelés, lapkabefogás és a futáspontosság beállítása után ellenőrizni kell a szerszámok kiegyensúlyozottságát. Feltűzhető maró használata esetén különösen fontos a befogóval történő összeszerelés utáni kiegyensúlyozás.

Beállítás széles élű simítólapkával

A hagyományos lapkákat 0,02 mm-es radiális futáspontosságra kell beállítani, a fent leírt beállítási folyamatnak megfelelően. A széles élű simítólapkákat ezután 0,02–0,03 mm-rel a legmagasabb él fölé kell beállítani.



A lapka beállításának menete

1 Szerelje be a beállítóékeket a szerszámba (szállítási állapot). Húzza meg az állítócsavart (1) anélkül, hogy deformálná az ékeket.

2 Szerelje be a PKD lapkákat, és húzza meg a szorítócsavarokat (2) 1,0 Nm nyomatékkal.

3 Jelölje meg a legmagasabban kiálló lapkát a beállítókészülék segítségével.

4 Az állítócsavar (1) óramutató járásával azonos irányú elforgatásával állítsa a PKD lapkát 0,02 mm-rel.

A szorítóéket elő kell feszíteni. Ehhez használja a tartozék Torx kulcsot!

5 Állítsa be a többi lapkát is erre az értékre úgy, hogy maximum 0,005 mm legyen az eltérés. A maximális állítási távolság 0,10 mm.

6 Húzza meg az összes szorítócsavart (2) 5,0 Nm nyomatékkal.

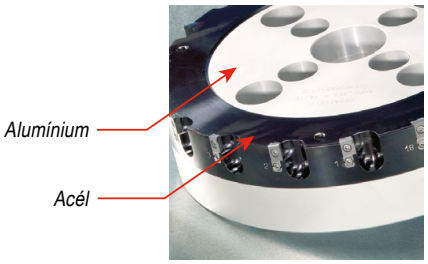
7 Ellenőrizze a váltólapkák futáspontosságát. Célérték: 0,005 mm.

MaxiMill HPC-12 maró – a tökéletes precizitás

Állítható, nagy teljesítményű szerszám alumíniumalkatrészek simítómegmunkálásához

Acélból készült szerszámtest

- maximális stabilitás
- maximális kopásállóság
- Ø 160 mm-től kétkomponensű kivitel; egyszerűbb kezelés és orsókímélő megmunkálás a nagyobb szerszámméreteknél



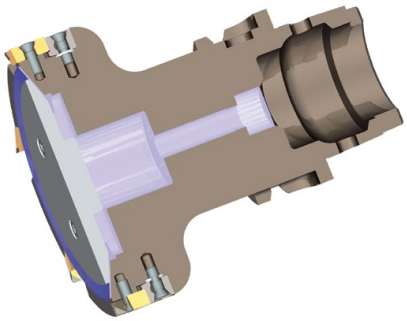
A kép a kétkomponensű kivitelt mutatja

Feltűzhető vagy monoblokk kivitel

- HSK63 csatlakozású monoblokk szerszámok
- G 2,5 értékre kiegyensúlyozott monoblokk szerszámok n = 20.000 min^{-1} fordulatszámon (ISO 1940)

Kifejezetten HSC alkalmazásokhoz kifejlesztett belső hűtőcsatorna

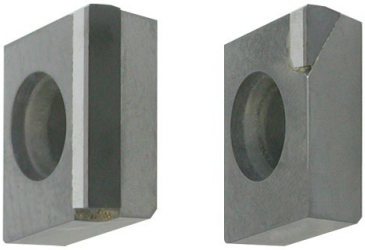
- jobb forgácskihordás
- jó felületi minőség
- optimális alkalmazási feltételek
- minimálkenéssel is használható



Az idő pénz – A MaxiMill HPC-12 marórendszer egyszerű és gyorsan beállítható!

Erősen pozitív élszög: +25°

- kis forgácsolóerők
- kiemelkedően sima felületek
- minimális alkatrész-deformálódás



Tangenciális élelhelyezés

- stabil alap a PKD szegmens számára és a maximális folyamatbiztonság érdekében

Módosított PKD forgácsolóél

- nagyfokú ütésállóság marásnál
- kimagasló élstabilitás
- minimális sorjaképződés a munkadarabon
- a 12%-nál nagyobb szilíciumtartalmú Al-Si-ötvözetek megmunkálása is problémamentes

Váltólapkák választéka

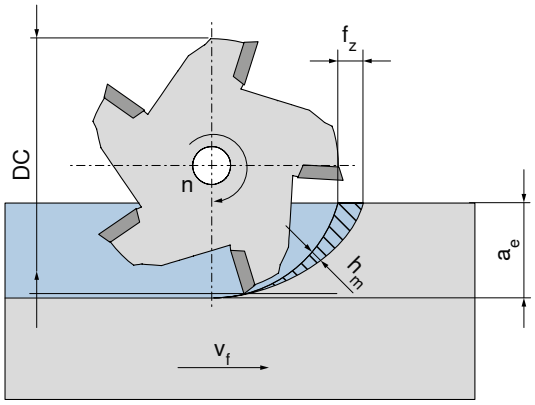
- hagyományos váltólapka
- váltólapka csúcssugárral
- váltólapka komplex simítóéllel

Közepes forgácsvastagság [h_m] – eljárási mód

Sarokmarás

1 Válassza ki a táblázatból az adott acélhoz illő megfelelő közepes forgácsvastagságot [h_m].

Anyag	Szakítószilárdság N/mm²	h_m mm
Acélhoz	...–800	0,16
Acélhoz	800–1000	0,14
Acélhoz	1000–1200	0,12
Acélhoz	1200–...	0,10
Rozsdamentes acélhoz	...–750	0,15
Rozsdamentes acélhoz	750–900	0,13
Rozsdamentes acélhoz	900–1150	0,11
Rozsdamentes acélhoz	1150–...	0,09 *

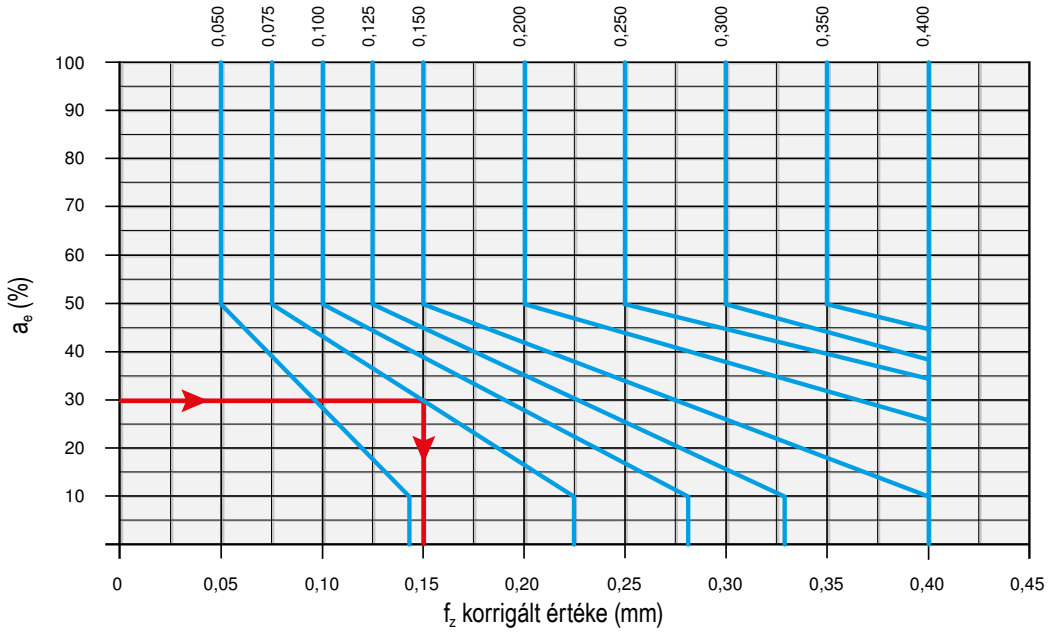


2 Válassza ki a táblázatból a megfelelő előtolási értéket a közepes forgácsvastagság [h_m], illetve a fogásszélesség [a_e] figyelembevételével.

h_m mm	Az f_z előtolás h_m alapján korrigált értéke				
0,16	0,36	0,29	0,25	0,18	0,16
0,14	0,31	0,26	0,22	0,16	0,14
0,12	0,27	0,22	0,19	0,14	0,12
0,10	0,22	0,18	0,16	0,12	0,10
0,15	0,34	0,27	0,24	0,17	0,15
0,13	0,29	0,24	0,21	0,15	0,13
0,11	0,25	0,20	0,17	0,13	0,11
0,09 *	0,20	0,16	0,14	0,10	0,09 *
a_e =	**0,2 x DC**	**0,3 x DC**	**0,4 x DC**	**0,75 x DC**	**1 x DC**

* f_z < 0,08 mm: veszélyes, mert a szerszám nem megfelelően forgácsol

Kiindulóértékek f_z (mm) a kiindulóadatok diagramjából



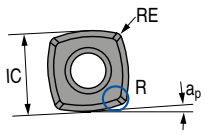
Példa:
kiindulóérték (f_z) = 0,075 mm
a_e = 30%
korrigált érték (f_z) = 0,15 mm

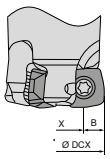
15

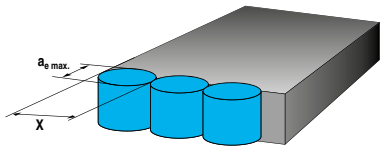
MaxiMill HFC-06 rendszer

Megmunkálási stratégia

Programozott rádiusz: R = 1,2 mm







Fogásmélység és maradékanyag			Fogásszélesség az anyagon			Lépések süllyesztőmarásnál				
IC (mm)	RE (mm)	$a_{p\ max.}$ (mm)	DCX (mm)	X (mm)	B (mm)	$a_{e\ max.}$ (mm)	f_z (mm)			X
							kezdő	min.	max.	
6,35	0,5	0,8	16–32	DCX–(2 x B)	4,3	5,3	0,10	0,08	0,15	<0,7 x DCX

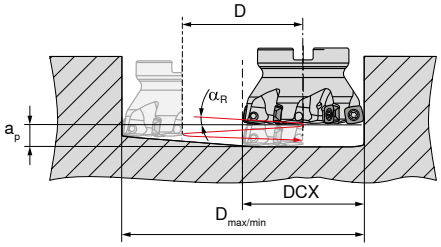


	cirkuláris		
	Furatmarás (teljes cirkuláris süllyesztőmarás)		
DCX mm	$D_{min.}$ mm	$D_{max.}$ mm	$\alpha_{R\ max.}$ °
16	22	31	4,5°
20	30	39	2,3°
25	40	49	1,3°
32	54	63	0,9°
42	74	83	0,6°





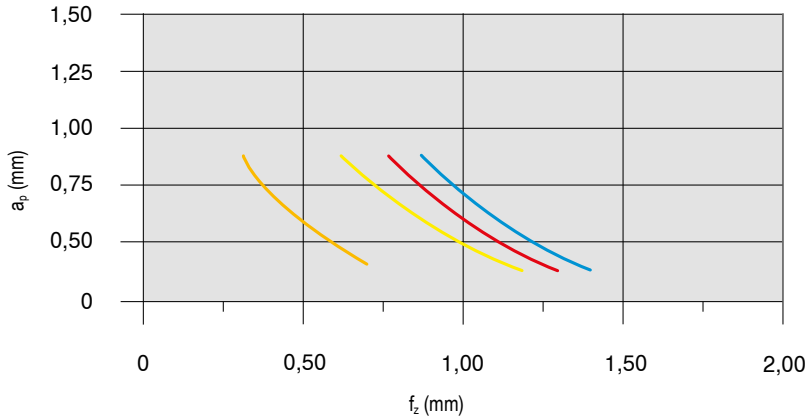
	axiális	ferde
	Süllyesztőmarás	
DCX mm	$X_{max.}$ mm	$\alpha_{R\ max.}$ °
16		5,9°
20		3,2°
25	0,5	2°
32		1,3°
42		0,7°



Kiindulóadatok



XPLX 06



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XPLX 060305SR-M50**	**CTPP235**	200	száraz
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XPLX 060305ER-M50**	**CTPM240**	180	száraz
Vasöntvény	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**XPLX 060305ER-M50**	**CTCK215**	250	száraz
Nagy hőállóságú	**S.2.2**	Inconel 718	**XPLX 060305SR-F40**	**CTC5240**	35	emulzió

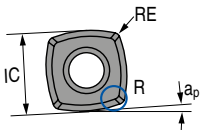
Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

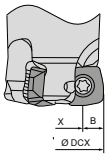
v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

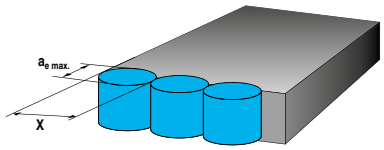
MaxiMill HFC-09 rendszer

Megmunkálási stratégia

Programozott rádiusz: R = 2 mm







Fogásmélység és maradékanyag			Fogásszélesség az anyagon			Lépések süllyesztőmarásnál				
IC (mm)	RE (mm)	$a_{p\,max.}$ (mm)	DCX (mm)	X (mm)	B (mm)	$a_{e\,max.}$ (mm)	f_z (mm)			X
							kezdő	min.	max.	
9	0,8	1	25–66	DCX–(2 x B)	5,9	7,5	0,10	0,08	0,15	<0,7 x DCX

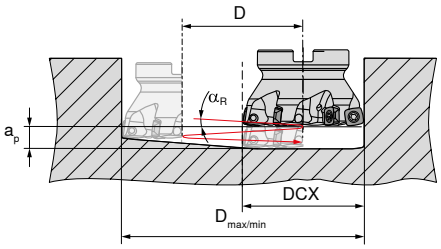


	cirkuláris		
	Furatmarás (teljes cirkuláris süllyesztőmarás)		
DCX mm	$D_{min.}$ mm	$D_{max.}$ mm	$\alpha_{R\,max.}$ °
25	35	48	3,1°
32	49	62	1,7°
35	55	68	1,4°
40	65	78	1,0°
42	69	82	0,9°
50	85	98	0,8°
52	89	102	0,7°
63	111	124	0,7°
66	117	130	0,6°





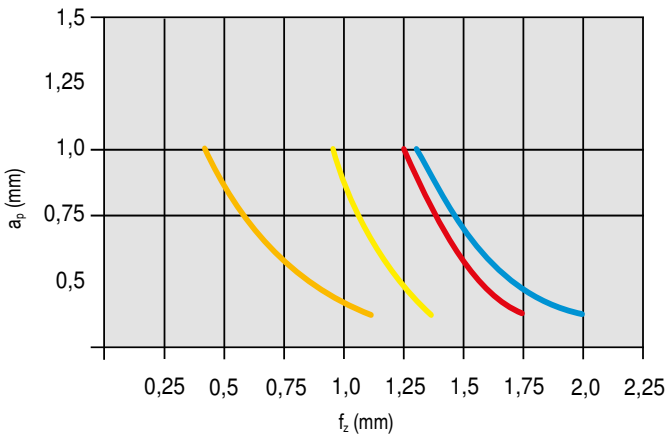
	axiális	ferde
	Süllyesztőmarás	
DCX mm	$X_{max.}$ mm	$\alpha_{R\,max.}$ °
25		3,6°
32		2,0°
35		1,6°
40		1,2°
42	0,75	1,1°
50		0,9°
52		0,8°
63		0,8°
66		0,7°



Kiindulóadatok



XDLX 09



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XDLX09T308SR-M50**	**CTPP235**	200	száraz
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XDLX09T308SR-M50**	**CTPM240**	180	száraz
Vasöntvény	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**XDLX09T308SR-M50**	**CTCK215**	250	száraz
Nagy hőállóságú	**S.2.2**	Inconel 718	**XDLX09T308ER-F40**	**CTC5240**	35	emulzió

Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

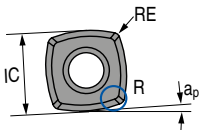
v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

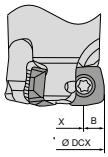
15

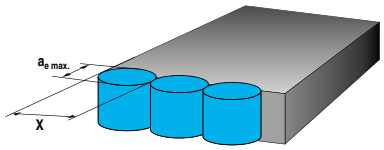
MaxiMill HFC-12 rendszer

Megmunkálási stratégia

Programozott rádiusz: R = 3 mm







Fogásmélység és maradékanyag			Fogásszélesség az anyagon			Lépések süllyesztőmarásnál				
IC (mm)	RE (mm)	$a_{p\,max.}$ (mm)	DCX (mm)	X (mm)	B (mm)	$a_{e\,max.}$ (mm)	f_z (mm)			X
							kezdő	min.	max.	
12	1,0	2	32–100	DCX–(2 x B)	8,3	10	0,15	0,10	0,20	<0,7 x DCX

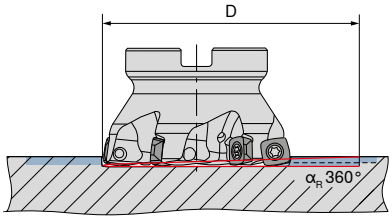


	cirkuláris		
	Furatmarás (teljes cirkuláris süllyesztőmarás)		
DCX	$D_{min.}$	$D_{max.}$	$\alpha_{R\,max.}$
mm	mm	mm	°
32	44	62	6,1°
35	50	68	3,7°
40	60	78	2,5°
42	64	82	2,3°
50	80	98	1,3°
52	84	102	1,3°
63	106	124	0,9°
66	112	130	0,9°
80	140	158	1,1°
100	180	198	0,6°





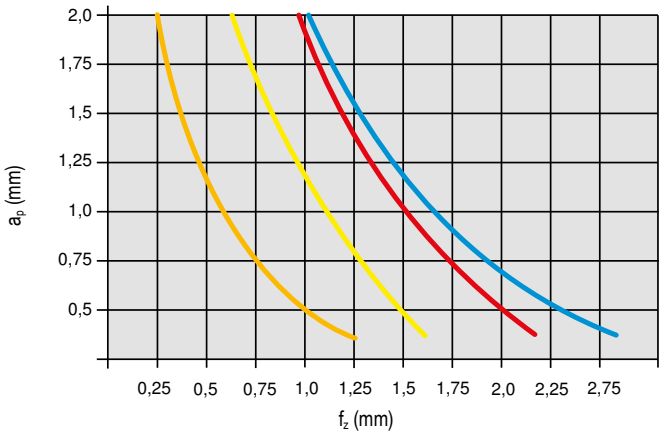
	axiális	ferde
	Süllyesztőmarás	
DCX	$X_{max.}$	$\alpha_{R\,max.}$
mm	mm	°
32	1,15	7,2°
35		4,4°
40		2,9°
42		2,7°
50 + 52		1,5°
63 + 66		1,1°
80		1,3°
100		0,7°



Kiindulóadatok



XOLX 12



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XOLX120410SR-M50**	**CTPP235**	200	száraz
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XOLX120410ER-M50**	**CTPM240**	180	száraz
Vasöntvény	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**XOLX120410ER-M50**	**CTCK215**	250	száraz
Nagy hőállóságú	**S.2.2**	Inconel 718	**XOLX120410ER-F40**	**CTC5240**	35	emulzió

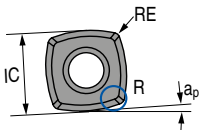
Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

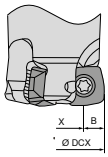
v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

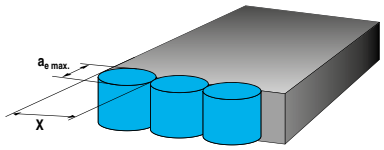
MaxiMill HFC-19 rendszer

Megmunkálási stratégia

Programozott rádiusz: R = 5 mm







Fogásmélység és maradékanyag			Fogásszélesség az anyagon			Lépések süllyesztőmarásnál				
IC (mm)	RE (mm)	$a_{p\,max.}$ (mm)	DCX (mm)	X (mm)	B (mm)	$a_{e\,max.}$ (mm)	f_z (mm)			X
							kezdő	min.	max.	
19,14	1,5	3,3	63–160	DCX–(2 x B)	13,1	12	0,2	0,10	0,25	<0,65 x DCX

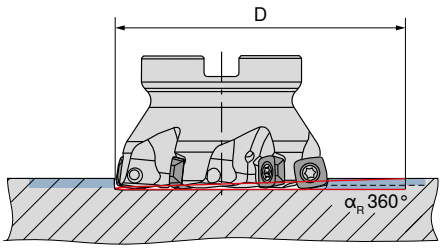


	cirkuláris		
	Furatmarás (teljes cirkuláris süllyesztőmarás)		
DCX mm	$D_{min.}$ mm	$D_{max.}$ mm	$\alpha_{R\,max.}$ °
63	97	123	2,5°
80	131	157	1,4°
100	171	197	1,0°
125	221	247	0,7°
160	291	317	0,5°





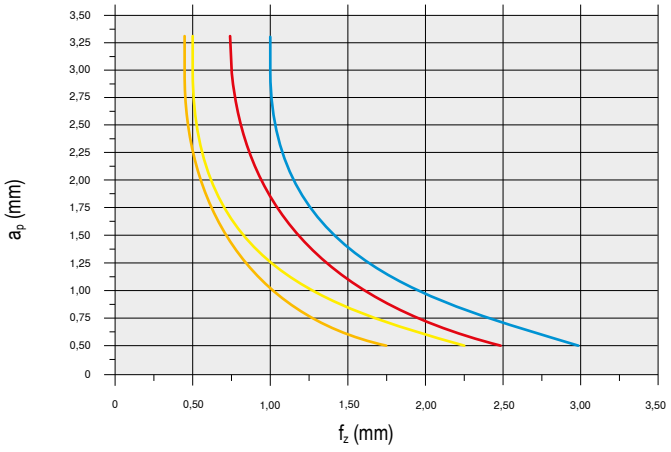
	axiális	ferde	
		Süllyesztőmarás	
DCX mm	$X_{max.}$ mm	$\alpha_{R\,max.}$ °	$a_{p\,max}$ mm
63		2,9°	
80		1,8°	
100	1,7	1,3°	3,3
125		1,0°	
160		0,7°	



Kiindulóadatok



XOLX 19



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XOLX190615SR-M50**	**CTPP235**	200	száraz
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XOLX190615SR-M50**	**CTPM240**	180	száraz
Vasöntvény	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**XOLX190615SR-M50**	**CTCK215**	250	száraz
Nagy hőállóságú	**S.2.2**	Inconel 718	**XOLX190615ER-F40**	**CTC5240**	35	emulzió

Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill DHFC rendszer

Forgácsolási irányértékek

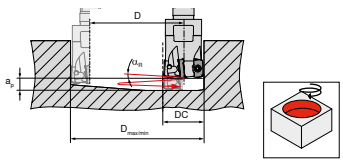
Hagyományos lapkákhoz

	F			M			R		
Anyag	v_c m/min	f_z mm	a_p mm	v_c m/min	f_z mm	a_p mm	v_c m/min	f_z mm	a_p mm
Acél	130–300	0,25–1,0	0,7	130–300	0,25–1,0	0,75			
Rozsdamentes				90–210	0,25–1,0	0,60			
Vasöntvény				120–270	0,2–1,1	0,70	120–270	0,2–1,2	0,75
Nemvasfémek									
Nagy hőállóságú				40–80	0,15–0,75	0,6			
Edzett acél									
Nemfém anyagok									

Megmunkálási stratégia

Programozott rádiusz R = 1,4 mm

Helikális süllyesztőmarás



DC mm	D_{min} mm	D_{max} mm	α°
16	23	31	2,5
20	31	39	1,9
25	41	49	1,5
32	55	63	1,2
35	61	69	1,0
42	75	83	0,9

Teljes axiális süllyesztőmarás



DC mm	X_{max} mm
16	0,35
20	0,40
25	0,45
32–35	0,50
40	0,55

Lejtőmarás



DC mm	α°	y mm
16	<2,5	7
20	<1,9	11
25	<1,5	16
32	<1,2	23
35	<1,0	26
42	<0,9	33

Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

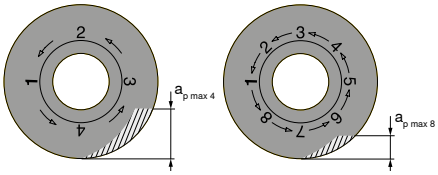
MaxiMill 251 / 251 RS rendszer

Technológiai adatok

Ajánlott fogásmélység

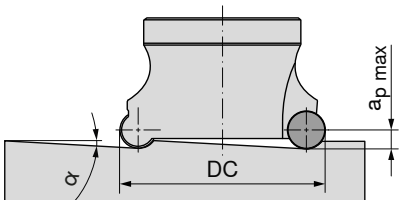
Ø	Négyszeres		Nyolcszoros
	$a_{p\,max.}$	$a_{p\,max}$ elméleti	$a_{p\,max.}$
mm	mm	mm	mm
5	1,0	2,0	0,7
8	1,5	3,5	1,1
10	2,5	4,5	1,4
12	3,0	5,5	1,7
16	4,0	7,5	2,3
20	4,0	9,5	2,9

Fogásmélység a váltólapka négyszeres/nyolcszoros hasznosításához



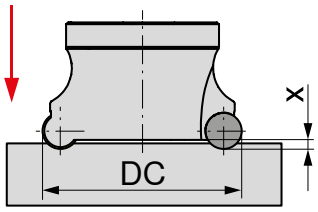
Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

Lejtőmarás



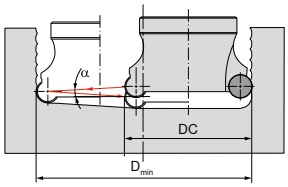
Ø DC	05	08	10	12	16	20
	α	α	α	α	α	α
mm	°	°	°	°	°	°
10	3,4					
12	16,0					
16	8,0	5,0				
20	5,5	20,0	1,3			
25	4,0	13,0	2,0	6,0		
32	3,0	8,0	3,0	4,0		
40			3,3	2,8		
42			3,1			
50			2,4	2,6	4,0	
52			2,2	2,3		
63				1,9	2,8	
66				1,6		
80				1,3	2,0	3,2
100				1,0	1,5	2,3
125						1,7

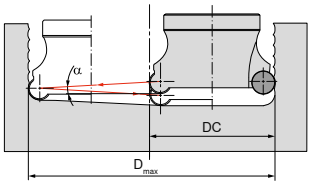
Axiális süllyesztőmarás



Ø DC	05	08	10	12	16	20
	$X_{max.}$	$X_{max.}$	$X_{max.}$	$X_{max.}$	$X_{max.}$	$X_{max.}$
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
10	0,5					
12	1,3					
16	1,3	0,5				
20	1,3	2,7	0,2			
25	1,3	2,7	0,4	1,0		
32	1,3	2,7	0,8	1,1		
40			1,5	1,2		
42			1,5	1,5		
50			1,5	1,5	2,0	
52			1,5	1,5	2,0	
63				1,5	2,0	
66				1,5	2,0	
80				1,5	2,0	3,0
100				1,5	2,0	3,0
125						3,0

Helikális süllyesztőmarás





$D_{min.}$ = legkisebb fúrási átmérő a szerszám átmérőjétől függően

$D_{max.}$ = legnagyobb fúrási átmérő a szerszám átmérőjétől függően

A maximális furatátmérő = 2 x DC – 1 mm

Ø DC	05			08			10			12			16			20		
	D_{min}	D_{max}	α_R	D_{min}	D_{max}	α_R	D_{min}	D_{max}	α_R	D_{min}	D_{max}	α_R	D_{min}	D_{max}	α_R	D_{min}	D_{max}	α_R
mm	mm	mm	°	mm	mm	°	mm	mm	°	mm	mm	°	mm	mm	°	mm	mm	°
10	12	15	2,5															
12	16	19	2,1															
16	24	27	1,5	21	24	2,4												
20	32	35	1,2	27	32	1,9	26	30	1,3									
25	42	45	1,0	37	42	1,5	37	40	1,8	31	38	2,2						
32	56	59	0,7	51	56	1,2	50	54	1,5	46	52	1,7						
40							64	70	1,1	62	68	1,4						
42							68	74	1,1									
50							84	90	0,9	81	88	1,1	75	84	1,5			
52							88	94	0,9	86	92	1,0						
63										107	114	0,9	101	110	1,1			
66										113	120	0,8						
80										142	148	0,7	135	144	0,9	128	140	1,1
100										181	188	0,5	175	184	0,7	168	180	0,9
125																218	230	0,7

R100. rendszer

Forgácsolási irányértékek

Mutatószám	WTN1205	WTN1205	WAN2225	WAN2225	WAN1240	WAN1240	WAX1240	WAX1240	WUN4210	WUN4210
										
	v_c (m/min)									
P.1.1	**275**	150			**300**	180	**200**	100		
P.1.2	**230**	130			**270**	160	**170**	90		
P.1.3	**190**	100			**225**	130	**140**	80		
P.1.4	**230**	130			**270**	160	**170**	90		
P.1.5	**210**	110			**240**	140	**160**	90		
P.2.1	**230**	130			**270**	160	**170**	90		
P.2.2	**170**	100			**200**	120	**130**	70		
P.2.3	**230**	130			**270**	160	**170**	90		
P.2.4	**160**	90			**180**	110	**120**	60		
P.3.1	**230**	130			**270**	160	**170**	90		
P.3.2	**150**	110			**180**	140	**140**	80		
P.3.3	**130**	90			**150**	120	**120**	70		
P.4.1	**150**	110			**180**	140	**140**	80		
P.4.2	**150**	100			**170**	130	**130**	70		
M.1.1	**230**	130	**230**	**140**	270	160	170	90		
M.2.1			**200**	**120**						
M.3.1										
K.1.1	**275**	200			360	90	150	110	200	150
K.1.2	**150**	100			360	90	150	110	150	120
K.2.1	**180**	100			230	170	150	110	200	150
K.2.2	**150**	100			160	110	150	110	160	130
K.3.1	**180**	100			210	160			200	150
K.3.2	**180**	100			210	160			150	120
N.1.1										**1200**
N.1.2										**800**
N.2.1										**880**
N.2.2										**800**
N.2.3										**230**
N.3.1										**280**
N.3.2										**280**
N.3.3										**160**
N.4.1										**260**
S.1.1				**50**						
S.1.2				**45**						
S.2.1				**24**						
S.2.2				**16**						
S.2.3				**20**						
S.3.1				**50**						
S.3.2				**32**						
S.3.3				**25**						
H.1.1	**140**	80								
H.1.2	**120**	70								
H.1.3	80	40								
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1									180	150
O.1.2										
O.2.1									260	230
O.2.2										
O.3.1									450	

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

R 1000, 1002, 1007 rendszer

Forgácsolási irányértékek

		f_z / a_p mm	WTN1205	WAN2225	WAN1240	WAX1240	WUN4210
Acél							
	0702	f_z	**0,1–0,7**			**0,2–0,5**	0,1–0,2
		a_p	**0,1–0,7**			**0,1–0,75**	0,1–0,2
	1003	f_z	**0,1–0,3**		**0,2–0,9**	**0,2–0,7**	0,15–0,3
		a_p	**0,1–1,0**		**0,2–1,5**	**0,2–1,5**	0,1–0,3
	12T3	f_z	**0,1–0,3**		**0,25–1,0**	**0,–0,8**	0,15–0,3
		a_p	**0,1–1,5**		**0,2–2,0**	**0,2–2,0**	0,1–0,3
	1604	f_z	**0,2–0,3**		**0,3–1,2**	**0,25–1,0**	0,15–0,3
		a_p	**0,2–1,5**		**0,25–3,0**	**0,2–3,0**	0,1–0,4
Rozsdamentes							
	0702	f_z	0,1–0,2			0,2–0,5	0,1–0,2
		a_p	0,1–0,2			0,1–0,75	0,1–0,2
	1003	f_z	0,15–0,3	**0,15–0,6**		0,2–0,7	0,15–0,3
		a_p	0,1–0,3	**0,4–1,0**		0,2–1,5	0,1–0,3
	12T3	f_z	0,15–0,3	**0,2–0,8**		0,–0,8	0,15–0,3
		a_p	0,1–0,3	**0,5–2,0**		0,2–2,0	0,1–0,3
	1604	f_z	0,15–0,3	**0,3–1,0**		0,25–1,0	0,15–0,3
		a_p	0,1–0,3	**0,6–3,0**		0,2–3,0	0,1–0,3
Vasöntvény							
	**0702**	f_z	**0,1–0,3**			0,1–0,3	0,1–0,3
		a_p	**0,1–0,7**			0,1–0,7	0,1–0,7
	**1003**	f_z	**0,15–0,3**		0,1–0,3	0,1–0,3	0,15–0,3
		a_p	**0,1–1,0**		0,1–1,0	0,1–1,0	0,1–1,0
	**12T3**	f_z	**0,15–0,4**		0,1–0,4	0,1–0,4	0,15–0,4
		a_p	**0,1–1,5**		0,1–1,15	0,1–1,5	0,1–1,5
	**1604**	f_z	**0,2–0,5**		0,2–0,05	0,2–0,5	0,2–0,5
		a_p	**0,2–3,0**		0,2–2,0	0,2–3,0	0,2–3,0

15

R 1000, 1002, 1007 rendszer

Forgácsolási irányértékek

		f_z / a_p mm	WTN1205	WAN2225	WAN1240	WAX1240	WUN4210
Nemvasfémek							
	0702	f_z					**0,1–0,3**
		a_p					**0,1–1,0**
	1003	f_z					**0,1–0,3**
		a_p					**0,1–1,5**
	12T3	f_z					**0,1–0,4**
		a_p					**0,1–2,0**
	1604	f_z					**0,2–0,5**
		a_p					**0,2–4,0**
Nagy hőállóságú							
	1003	f_z		**0,1–0,4**			
		a_p		**0,2–1,0**			
	12T3	f_z		**0,15–0,5**			
		a_p		**0,3–1,5**			
	1604	f_z		**0,15–0,5**			
		a_p		**0,3–2,0**			
Edzett acél							
	**0702**	f_z	**01–0,2**				
		a_p	**0,1–0,3**				
	**1003**	f_z	**0,1–0,2**				
		a_p	**0,1–0,5**				
	**12T3**	f_z	**0,1–0,25**				
		a_p	**0,1–0,7**				
	**1604**	f_z	**0,15–0,3**				
		a_p	**0,2–1,0**				
Nemfém anyagok							
	**0702**	f_z					0,1–0,3
		a_p					0,1–1,0
	**1003**	f_z					0,1–0,3
		a_p					0,1–1,5
	**12T3**	f_z					0,1–0,4
		a_p					0,1–2,0
	**1604**	f_z					0,2–0,5
		a_p					0,2–4,0

WTN 1205

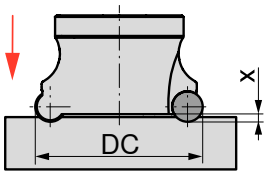
48 HRC-ig: a_p-tartomány a táblázatban megadottak szerint
55 HRC-ig: a_p maximális értéke x 0,7
65 HRC-ig: a_p maximális értéke x 0,5

R 1000, 1002, 1007 rendszer

Megmunkálási stratégia

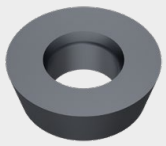
Axiális süllyesztőmarás





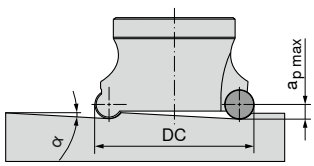
f_z értékét az alkalmazási táblázatnak megfelelően 30%-ra kell csökkenteni

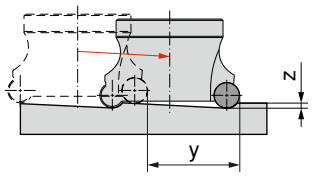
→ v_c oldal: 182–184

	07	10	12	16
				
Ø DC mm	$X_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm
8–160	1,2	2,5	3,0	4,0

Lejtőmarás

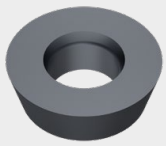






y = a maró minimális elmozdulása
z = maximális megengedhető mélység
a_p / f_z az alkalmazási táblázatnak megfelelően

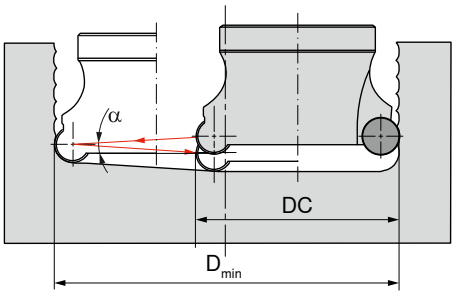
→ v_c oldal: 182–184

	07			10			12			16		
												
Ø DC mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm
8												
10												
12												
14												
15	26,5	2	< 1,2									
16	14,0	4	< 1,2									
18	11,3	6	< 1,2									
20	8,5	8	< 1,2									
22												
24												
25	5,3	13	< 1,2	19,7	7	< 2,5						
30	3,8	18	< 1,2	11,7	12	< 2,5						
32												
35	3,0	23	< 1,2	8,4	17	< 2,5	13,0	13	< 3,0	38,7	5	< 4,0
40												
42	2,3	30	< 1,2	5,9	24	< 2,5	8,5	20	< 3,0			
50												
52				4,2	34	< 2,5	5,7	30	< 3,0	10,3	22	< 4,0
66							3,9	44	< 3,0	6,4	36	< 4,0
80							3,0	58	< 3,0	4,6	50	< 4,0
100										3,3	70	< 4,0
125										2,4	95	< 4,0
160										1,8	130	< 4,0

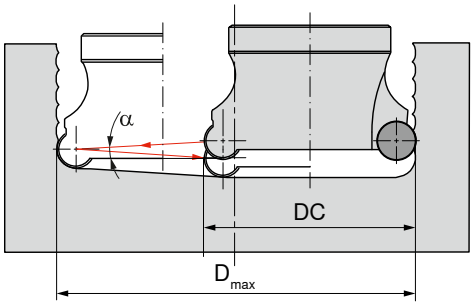
R 1000, 1002, 1007 rendszer

Megmunkálási stratégia

Helikális süllyesztőmarás



D_{min} = a legkisebb furatátmérő a szerszám átmérőjétől függően



D_{max} = a legnagyobb furatátmérő a szerszám átmérőjétől függően

a_p / f_z az alkalmazási táblázatnak megfelelően

→ v_c oldal: 182–184

	07			10			12			16		
ØDC mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm
8												
10												
12	24											
14	28											
15	30											
16	32											
18	36	20	36									
20	40	22	40									
22				24	44							
24				26	48							
25	50	32	50									
30	60	42	60									
32						34	64					
35	80	72	70	48	70	40	70			38,7	5	< 4,0
40								42	80			
42	84	66	84	62	84							
50								62	100			
52		86	104	82	104	74	104			10,3	22	< 4,0
66				110	132	102	132	94	132	6,4	36	< 4,0
80				138	160	130	160	122	160	4,6	50	< 4,0
100						170	200	162	200	3,3	70	< 4,0
125						220	250	212	250	2,4	95	< 4,0
160						290	320	282	320	1,8	130	< 4,0

MaxiMill 252 rendszer

Megmunkálási stratégia

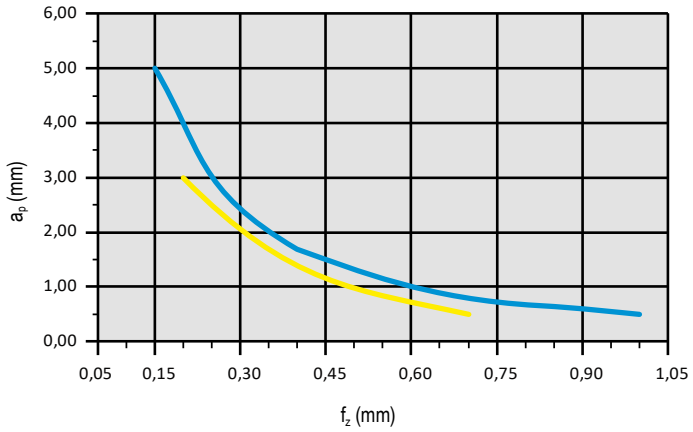
Ajánlott fogásmélység

	Négyszeres	
Ø mm	$a_{p\,max}$ mm	mm
10	2,5	4,5
12	3,0	5,5

Kiindulóadatok



RNHU 10

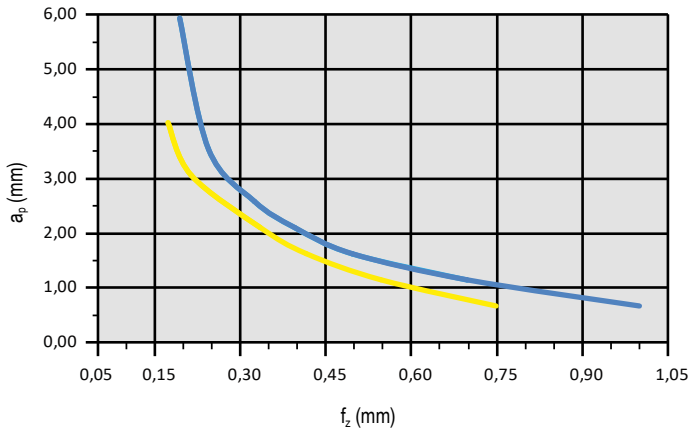


Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XOLX120410SR-M50**	**CTPP235**	180	száraz
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XOLX120410ER-M50**	**CTPM240**	180	száraz

Kiindulóadatok



RNHU 12



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XOLX120410SR-M50**	**CTPP235**	180	száraz
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XOLX120410ER-M50**	**CTPM240**	180	száraz

Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

Forgácsolási irányértékek K200. másolómarókhoz

Mutatószám	CTPK226		CTPP211		CTPK231		CTCN211		CTPP216		● elsődleges választás ○ megfelelő		
	R	F	R	F	R	F	R	F	R	F	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	v_c (m/min)												
P.1.1		280–300	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	●
P.1.2		220–240	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	●
P.1.3		220–240	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	
P.1.4		220–240	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	
P.1.5		220–240	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	
P.2.1		280–300	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	●
P.2.2		280–300	180–220	220–300	160–200				220–300	280–300	○	●	●
P.2.3		280–300	180–220	240–320	160–200				250–360	240–320	○	●	
P.2.4		280–300	180–220	240–320	160–200				250–360	240–320	○	●	
P.3.1		280–300	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	
P.3.2		280–320	180 – 220	240–320	160–200				250–360	240–320	○	●	●
P.3.3		280–320	180 – 220	240–320	160–200				250–360	240–320	○	●	●
P.4.1		220–220	140–180	200–240	120–180				140–180	200–240	○	●	
P.4.2		220–220	140–180	200–240	120–180				140–180	200–240	○	●	
M.1.1		180–200	140–160	180–200	120–160				220–250	220–240	●	○	
M.2.1		180–200	140–160	180–240	120–160				220–250	220–240	●		
M.3.1		220–220	140–180	200–240	120–180				140–180	200–240	●		
K.1.1		280–300	160–200	200–300	120–200				240–350	240–260		●	○
K.1.2		280–300	160–200	200–300	120–200				240–350	240–260		●	○
K.2.1		280–300	160–200	200–300	120–200				240–350	240–260		●	○
K.2.2		300–350	180–220	240–350	180–200				340–400	240–360		●	○
K.3.1		300–350	180–220	240–350	180–200				340–400	240–360		●	○
K.3.2		240–260	160–200	220–260	160–200				280–340	220–300		●	○
N.1.1			240–280	300–600	300–600					400–450	●		
N.1.2			240–280	300–600	300–600					400–450	●		
N.2.1			240–280	300–600	300–600					400–450	●		
N.2.2			240–280	300–600	300–600					400–450	●		
N.2.3										300–400	●		
N.3.1			240–280	280–320	240–280					300–400	●		
N.3.2			240–280	280–320	240–280					300–400	●		
N.3.3			240–280	280–320	240–280					300–400	●		
N.4.1			300–400	300–400				300–400			●		
S.1.1				80–120	80–120					60–80	●		
S.1.2				80–120	80–120					60–80	●		
S.2.1				80–120	80–120					60–80	●		
S.2.2				80–120	80–120					60–80	●		
S.2.3				80–120	80–120					60–80	●		
S.3.1				60–80	80–120					60–80	●		
S.3.2				60–80	60–80					60–80	●	○	
S.3.3				60–80	60–80					60–80	●	○	
H.1.1		240–260		280–300	140–160				240–260	240–260		●	
H.1.2		240–260		280–300	80–100				220–240	160–240		●	○
H.1.3		200–220		240–260					120–140	100–140		●	○
H.1.4		120–140		160–200								●	○
H.2.1		240–260		280–300	80–100				220–240	160–240		●	○
H.3.1		240–260		280–300	80–100				220–240	160–240		●	
O.1.1			300–400	300–400						300–350		●	
O.1.2			500–600	500–600						600–800		●	
O.2.1			300–400	300–400								●	
O.2.2			300–400	300–400								●	
O.3.1							400–600	600–800				●	

Forgácsolási irányértékek K200. másolómarókhoz

Mutatószám	Nagyolás (R)		Simítás (F)		Csak -MR3-hoz nagyolás (R)		● elsődleges választás ○ megfelelő		
	Ø 6-16	Ø 20-32	Ø 6-16	Ø 20-32	Ø 6-16	Ø 20-32	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm/fog)								
P.1.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○	●	●
P.1.2	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○	●	●
P.1.3	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○		●
P.1.4	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○		●
P.1.5	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○		●
P.2.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○	●	●
P.2.2	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○	●	●
P.2.3	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○		●
P.2.4	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○		●
P.3.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○		●
P.3.2	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○	●	●
P.3.3	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○	●	●
P.4.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○		●
P.4.2	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○		●
M.1.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	0,08–0,3	0,2–0,5	**0,3–0,6**	0,8–1,5	●	○	
M.2.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	0,08–0,4	0,2–0,6	**0,3–0,6**	0,8–1,25	●		
M.3.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	0,08–0,5	0,2–0,7	**0,3–0,6**	0,8–1,25	●		
K.1.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	0,08–0,3	0,2–0,5	**0,3–0,8**	1,0–1,5		●	○
K.1.2	0,08–0,5	**0,25–0,6**	0,08–0,4	0,2–0,6	**0,3–0,8**	1,0–1,5		●	○
K.2.1	0,08–0,6	**0,25–0,7**	0,08–0,5	0,2–0,7	**0,3–0,8**	1,0–1,5		●	○
K.2.2	0,08–0,7	**0,25–0,8**	0,08–0,6	0,2–0,8	**0,3–0,6**	0,8–1,25		●	○
K.3.1	0,08–0,8	**0,25–0,9**	0,08–0,7	0,2–0,9	**0,3–0,6**	0,8–1,25		●	○
K.3.2	0,08–0,9	**0,25–0,10**	0,08–0,8	0,2–0,10	**0,3–0,6**	0,8–1,25		●	○
N.1.1	0,08–0,35	0,25–0,45	0,06–0,25	0,025–0,45			●		
N.1.2	0,08–0,36	0,25–0,46	0,06–0,26	0,025–0,46			●		
N.2.1	0,08–0,37	0,25–0,47	0,06–0,27	0,025–0,47			●		
N.2.2	0,08–0,38	0,25–0,48	0,06–0,28	0,025–0,48			●		
N.2.3	0,08–0,39	0,25–0,49	0,06–0,29	0,025–0,49			●		
N.3.1	0,08–0,40	0,25–0,50	0,06–0,30	0,025–0,50			●		
N.3.2	0,08–0,41	0,25–0,51	0,06–0,31	0,025–0,51			●		
N.3.3	0,08–0,42	0,25–0,52	0,06–0,32	0,025–0,52			●		
N.4.1	0,08–0,43	0,25–0,53	0,06–0,33	0,025–0,53			●		
S.1.1	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.1.2	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.2.1	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.2.2	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.2.3	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.3.1	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.3.2	0,08–0,35	0,4–0,5	0,08–0,3	0,25–0,5	0,25–0,5	0,6–1,0	●	○	
S.3.3	0,08–0,35	0,4–0,5	0,08–0,3	0,25–0,5	0,25–0,5	0,6–1,0	●	○	
H.1.1								●	
H.1.2								●	○
H.1.3								●	○
H.1.4								●	○
H.2.1								●	○
H.3.1								●	
O.1.1								●	
O.1.2								●	
O.2.1								●	
O.2.2								●	
O.3.1								●	

Maximális axiális fogásmélységek (a_p) K200. másolómarókhoz



Gömbvégű lapkák									
Váltólapka-átmérő (mm)		6	8	10	12	16	20	25	32
		$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$
ROHX-FM3	**R**	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROHX-FM4	**R**	0,8	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROHX-FM6	**R**	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROGX-MR4	**R***				4,0	6,0	8,0	12,0	16,0
	F				2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
ROHX-MR5	**R**		1,5	2,0					
	F		0,8	1,0					

* A teljes fogásmélység (a_p) maximum az átmérő (DC) 25%-a lehet!



Tóruszlapkák									
Váltólapka-átmérő (mm)		6	8	10	12	16	20	25	32
		$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$
XOHX-FM5	**R**		2,0	3,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
	F		0,6	2,0	2,4	3,2	4,0	5,0	6,4
XOHX-MR6	**R**		2,0	3,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
	F		0,6	2,0	2,4	3,2	4,0	5,0	6,4
XOHX-FM1	**R**			1,5	2,0	3,0	4,0		
	F			0,8	0,8	1,0	1,0		
XOHX-FM2	**R**		1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	
	F		0,5	0,7	0,8	1,0	1,0	1,5	
XOHX-MR2	**R**	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	
	F	0,5	0,5	0,7	0,8	1,0	1,0	1,5	
XOGX-MF4	**R**			1,5	2,0	3,0	4,0		
	F			0,7	0,8	1,0	1,0		
XOHX-MR3	**R**			0,5	0,6	0,8	1,0		
	F								

A geometriák alkalmazási területei

Váltólapka	F	M	R	Fő alkalmazás
XOHX-FM1	●	●		acélok, acélöntvények, nagy hőállóságú acélok és edzett acélok max. 63 HRC keménységig
XOHX-FM2	●	●		acélok, acélöntvények, nagy hőállóságú acélok és edzett acélok max. 60 HRC keménységig
ROHX-FM3	●	●		acélok, acélöntvények és nagy hőállóságú acélok
ROHX-FM4	●	●		acélok, acélöntvények, nagy hőállóságú acélok és edzett acélok max. 60 HRC keménységig
XOHX-FM5	●	●		acélok, acélöntvények, nagy hőállóságú acélok és edzett acélok max. 60 HRC keménységig
ROHX-FM6	●	●	●	nemvasfémek, műanyagok, grafit
XOHX-MR2		●	●	hosszú forgácsot adó vasanyagok
XOHX-MR3		●	●	acélok, acélöntvények és nagy hőállóságú acélok
ROGX-MR4		●	●	acélok, acélöntvények és nagy hőállóságú acélok
XOGX-MF4	●	●		acélok, acélöntvények és nagy hőállóságú acélok
ROHX-MR5		●	●	hosszú forgácsot adó vasanyagok
XOHX-MR6		●	●	hosszú forgácsot adó vasanyagok

Forgácsolási irányértékek MaxiMill Slot-SX darabolómarókhoz

Mutatószám	CTCP335	CTP1340	H216T
	v_c (m/min)		
P.1.1	240	190	
P.1.2	210	160	
P.1.3	180	140	
P.1.4	160	130	
P.1.5	140	120	
P.2.1	220	170	
P.2.2	160	130	
P.2.3	140	120	
P.2.4	100	80	
P.3.1	130	120	
P.3.2	110	100	
P.3.3	90	80	
P.4.1	140	120	
P.4.2	120	110	
M.1.1	110	130	
M.2.1	100	120	
M.3.1	80	100	
K.1.1	300	200	140
K.1.2	240	180	115
K.2.1	200	120	150
K.2.2	160	100	110
K.3.1	190	120	170
K.3.2	160	100	140
N.1.1		300	500
N.1.2		200	330
N.2.1		250	370
N.2.2		220	330
N.2.3		200	280
N.3.1		300	350
N.3.2		300	350
N.3.3		200	320
N.4.1		200	320
S.1.1		70	
S.1.2		60	
S.2.1		35	
S.2.2		25	
S.2.3		30	
S.3.1		60	
S.3.2		50	
S.3.3		40	
H.1.1			
H.1.2			
H.1.3			
H.1.4			
H.2.1			
H.3.1			
O.1.1			160
O.1.2			
O.2.1			240
O.2.2			
O.3.1			

Közepes forgácsvastagság

h_m (mm)

$$h_m = f_z \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$$

Fogankénti előtolás

f_z (mm)

$$f_z = h_m \sqrt{\frac{DC}{a_e}}$$

Előtolási sebesség

v_f (mm/min)

$$v_f = f_z \times ZNF \times n$$

DC = a tárcsamaró átmérője

ZNF = a maró fogszáma

Referenciaszerszám: 50 386 12504 – ASLOT.125.R.8.32.DC-SX4

	SX4 -F2				SX4 -M1				SX4 -M7			
	a_e	10	20	30	a_e	10	20	30	a_e	10	20	30
	hm	f_z (mm)			hm	f_z (mm)			hm	f_z (mm)		
P	**0,08**	0,28	0,20	0,16	**0,1**	0,30	0,25	0,20	**0,09**	0,30	0,23	0,18
M	**0,05**	0,18	0,13	0,10					**0,06**	0,21	0,15	0,12
K					**0,12**	0,30	0,30	0,24	**0,09**	0,30	0,23	0,18
N	**0,08**	0,28	0,20	0,16								
S	**0,04**	0,14	0,10	0,08								
H												
O												

Referenciaszerszám: 50 386 12504 – ASLOT.125.R.8.32.DC-SX4

	SX4 -M8				SX4 -27P			
	a_e	10	20	30	a_e	10	20	30
	hm	f_z (mm)			hm	f_z (mm)		
P	**0,08**	0,28	0,20	0,16				
M	**0,05**	0,18	0,13	0,10				
K					**0,06**	0,21	0,15	0,12
N	**0,08**	0,28	0,20	0,16	**0,09**	0,30	0,23	0,18
S	**0,04**	0,14	0,10	0,08				
H								
O					**0,05**	0,18	0,13	0,10

Figyelem! Keskenyebb és szélesebb váltólapkák esetén megfelelően csökkentse vagy növelje a fogankénti előtolást!

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek TX darabolómarókhoz

Mutatószám	CWX500		CWK10
	v_c (m/min)	hm (mm)	v_c (m/min)
P.1.1	160	0,10	
P.1.2	140	0,10	
P.1.3	110	0,08	
P.1.4	110	0,10	
P.1.5	90	0,08	
P.2.1	110	0,10	
P.2.2	90	0,08	
P.2.3	90	0,10	
P.2.4	80	0,08	
P.3.1	80	0,05	
P.3.2	60	0,10	
P.3.3	50	0,08	
P.4.1	100	0,05	
P.4.2	90	0,08	
M.1.1	110	0,08	
M.2.1	90	0,08	
M.3.1	70	0,08	
K.1.1	140	0,10	
K.1.2	100	0,10	
K.2.1	90	0,08	
K.2.2	80	0,05	
K.3.1	140	0,10	
K.3.2	120	0,10	
N.1.1	600	0,12	250
N.1.2	400	0,12	230
N.2.1	220	0,10	210
N.2.2	180	0,10	190
N.2.3	140	0,10	120
N.3.1	240	0,12	200
N.3.2	200	0,12	180
N.3.3	180	0,12	160
N.4.1	180	0,12	160
S.1.1	60	0,05	
S.1.2	50	0,05	
S.2.1	60	0,05	
S.2.2	50	0,05	
S.2.3	40	0,05	
S.3.1	60	0,06	
S.3.2	40	0,06	
S.3.3	30	0,06	
H.1.1			
H.1.2			
H.1.3			
H.1.4			
H.2.1			
H.3.1			
O.1.1	180	0,10	160
O.1.2	180	0,10	160
O.2.1	150	0,10	120
O.2.2	110	0,10	100
O.3.1	170	0,10	160

Közepes forgácsvastagság

h_m (mm)

$$h_m = f_z \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$$

Fogankénti előtolás

f_z (mm)

$$f_z = h_m \sqrt{\frac{DC}{a_e}}$$

Előtolási sebesség

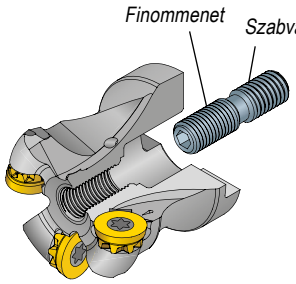
v_f (mm/min)

$$v_f = f_z \times ZNF \times n$$

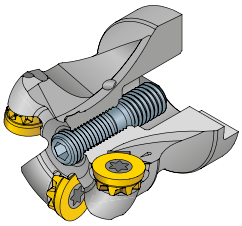
DC = a tárcsamaró átmérője

ZNF = a maró fogszáma

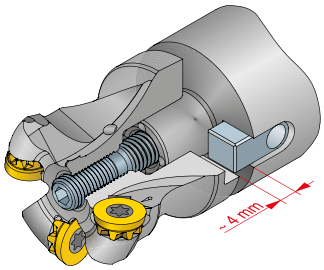
Egyszerű és biztonságos rögzítés a CERATIZIT erőcsavarral



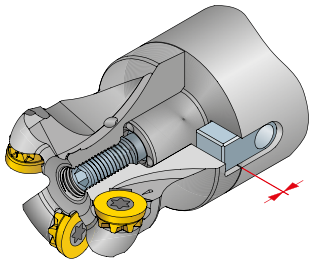
A szorítócsavar finommenetes része van a maróba becsavarva.



A szorítócsavart óvatosan be kell csavarni ütközésig (szállítási állapot).



A szerszám és a szerszámszár optimális csatlakozásának biztosításához a végső rögzítés előtt 4 mm-es hézagot kell hagyni a szerszámtest és az illesztőhüvely között. Szabványos felfogótüske használata esetén ez automatikusan garantált. Szükség esetén a szorítócsavarral lehetséges utánállítás (0,5 mm/fordulat).



Addig húzza a szorítócsavart, amíg a marófej fel nem ütközik a felfogótüskére.

Meghúzási nyomatékok szorítócsavarokhoz, a marószerszám marótüskére történő felszerelésénél

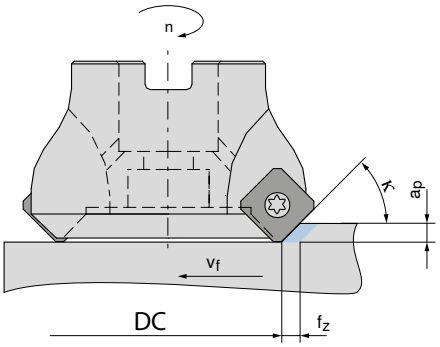
	10				12				16			
A maró átmérője mm	Hatlapfejű csavar DIN 912	M_d Nm	Rögzítőcsavar Cikkszám	M_d Nm	Hatlapfejű csavar DIN 912	M_d Nm	Rögzítőcsavar Cikkszám	M_d Nm	Hatlapfejű csavar DIN 912	M_d Nm	Rögzítőcsavar Cikkszám	M_d Nm
40			70 950 151	15			70 950 151	15				
42			70 950 151	15			70 950 151	15				
50	M10x25	80			M10x25	80					70 950 154	20
52					M10x25	80					70 950 154	20
63					M10x25	80			M10x25	80		
66					M10x25	80			M10x25	80		

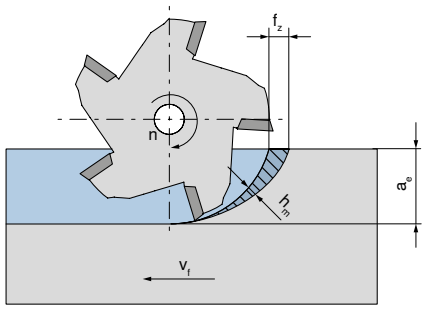
	12				16				20			
A maró átmérője mm	Hatlapfejű csavar DIN 912	M_d Nm	Rögzítőcsavar Cikkszám	M_d Nm	Hatlapfejű csavar DIN 912	M_d Nm	Rögzítőcsavar Cikkszám	M_d Nm	Hatlapfejű csavar DIN 912	M_d Nm	Rögzítőcsavar Cikkszám	M_d Nm
80	M12x30	140			M12x30	140			M12x30	140		
100	M16x35	180			M16x35	180			M16x35	180		
125					M16x35	180			M16x35	180		

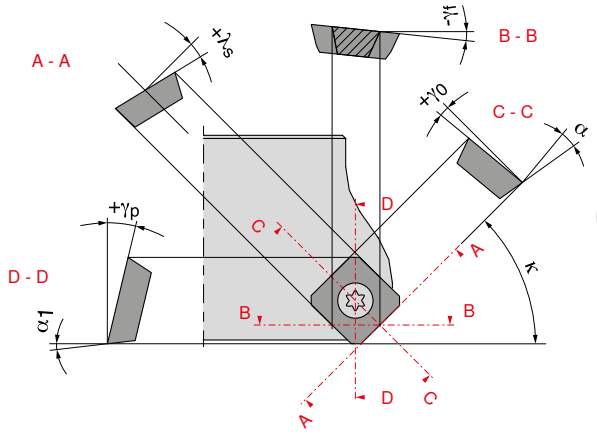
Rövidítések és méretek

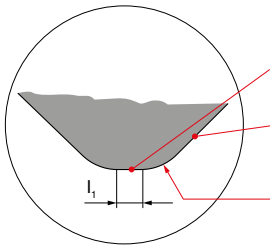
a_e	Fogásszélesség	mm
a_p	Fogásmélység	mm
DC	Szerszámátmérő	mm
D_w	Munkadarab átmérője	mm
f_z	Fogankénti előtolás	mm
h_m	Közepes forgácsvastagság	mm
k	Fogsorok száma	
k_c	Fajlagos forgácsolóerő	N/mm²
$k_{c1.1}$	1 mm² forgácskeresztmetszetre jutó fajlagos forgácsolóerő	N/mm²
BS	Az élszalag hossza	mm
m_c	A fajlagos forgácsolóerő növekedése	
n	Az orsó fordulatszáma	1/min
Q	Időegység alatt leválasztott forgácsmennyiség	cm³/min
v_c	Forgácsolási sebesség	m/min
v_f	Előtolási sebesség	mm/min
ZNF	Effektív fogszám	

γ_0	Effektív homlokszög (ortogonális homlokszög)	fok
γ_f	Radiális homlokszög	fok
γ_p	Axiális homlokszög	fok
κ	Fogásvételi szög	fok
λ_s	Terelőszög	fok
α	Hátszög	fok
α_1	Élszalag hátszöge	fok









Élszalag

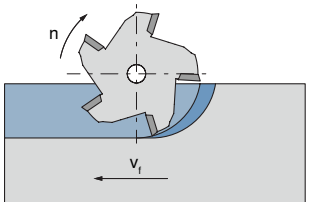
Fő forgácsolóél

Sarokrádiusz és élvédelem

Megmunkálási helyzetek

Kedvező

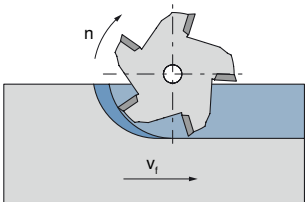
Egyenirányú marás



A munkadarab előtolási iránya megegyezik a maró forgásirányával a forgácsolási zónában. Kezdetben a forgácsvastagság maximális, ezután csökken, a forgácsolás végén pedig nulla.

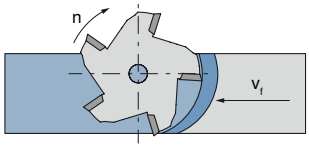
Kedvezőtlen

Ellenirányú marás

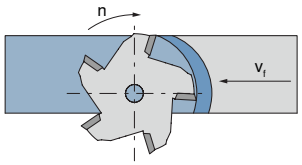


A munkadarab előtolási iránya ellentétes a maró forgásirányával a forgácsolási zónában. Kezdetben a forgácsvastagság nulla, ezután növekszik, a forgácsolás végén pedig maximális.

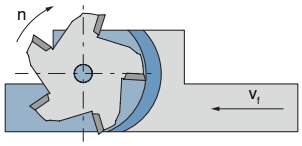
A maró pozicionálása



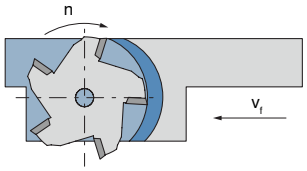
A marónak lehetőség szerint tangenciálisan kell kilépnie a munkadarabból.



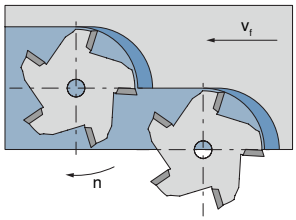
A munkadarab pozíciója



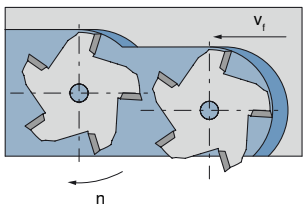
Lehetőség szerint úgy kell befogni a munkadarabot, hogy a maró a teljes megmunkálási hosszon tangenciálisan tudjon kilépni.



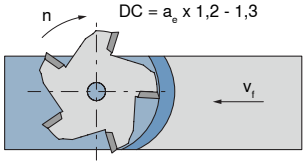
Átfedés



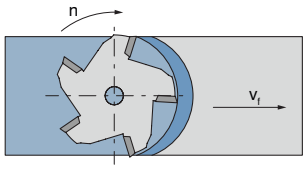
Alkalmazzon egyenirányú marást, vagy gondoskodjon róla, hogy a maró a bal oldali ábrán látható módon, tangenciálisan lépjen ki a munkadarabból.



A maró mérete



Homlokmarásnál a maró átmérőjének **20–30%-kal nagyobbnak** kell lennie a munkadarabnál.



15

ISO jelölési rendszer marólapkákhoz

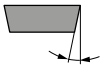
X	D	K	T	11	T3	08	S	R	-	F50
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10

Z	N	H	W	12	05	PO	S	R	-	15	06	-	R
1	2	3	4	5	6	7	8	9		11	12		13

1 A lapka alakja

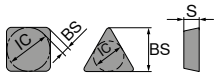
A	85°	
B	82°	
K	55°	
H	120°	
L	90°	
O	135°	
P	108°	
C	80°	
D	55°	
E	75°	
M	86°	
V	35°	
R		
S	90°	
T	60°	
W	80°	
X Z	Egyedi kivitel	

2 Hátszög

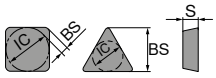


	α
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
O	Egyedi kivitel

3 Tűrések

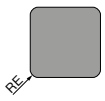


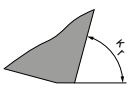
	IC ±mm	BS ±mm	S ±mm	IC = 6,35 / 9,52	IC = 12,7	IC = 15,8 / 19,05
A	0,025	0,005	0,025	●	●	●
C	0,025	0,013	0,025	●	●	●
E	0,025	0,025	0,025	●	●	●
F	0,013	0,005	0,025	●	●	●
G	0,025	0,025	0,13	●	●	●
H	0,013	0,013	0,025	●	●	●
J	0,05	0,005	0,025	●		
	0,08	0,005	0,025		●	
	0,10	0,005	0,025			●
K	0,05	0,013	0,025	●		
	0,08	0,013	0,02		●	
	0,10	0,013	0,02			●

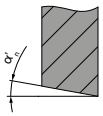


	IC ±mm	BS ±mm	S ±mm	IC = 6,35 / 9,52	IC = 12,7	IC = 15,8 / 19,05
M	0,05	0,08	0,13	●		
	0,08	0,13	0,13		●	
	0,10	0,15	0,13			●
N	0,05	0,08	0,025	●		
	0,08	0,13	0,025		●	
	0,10	0,15	0,025			●
U	0,08	0,13	0,13	●		
	0,13	0,20	0,13		●	
	0,18	0,27	0,13			●

7 Szögek / csúcssugár







Rádiusz

	RE (mm)
M0*	
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2

* Csak "R" kivitelű lapkával

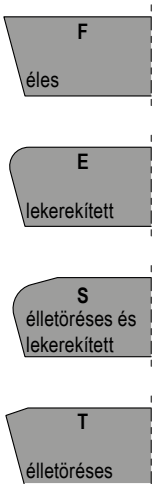
1. szög

	K_r
A	45°
D	60°
E	75°
F	85°
P	90°
Z	Egyéb

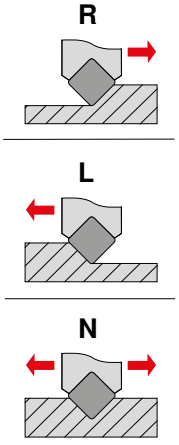
2. szög

	α'_n
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
Z O	Egyéb

8 Forgácsolóél



9 A forgácsolás iránya



4

Jellemzők

A	
F	
G	
M	
N	
Q	
R	
T	
U	
W	
X	Egyedi kivitel

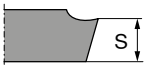
5

A forgácsolóél hosszúsága

IC mm	A	T	C/S	H	L	R	V	W	O	X	Z
4,90										07	
5,00						05					
5,56			05		08			03			
6,00											
6,35		11	06		10			04		06	
6,65	10										
6,80										11	
7,00											04
7,94			07								
8,00						08					
9,00					12						
9,30										15	
9,52	16	16	09		15			06	04		
9,57	15										
9,60										09	
10,00			10		11	10					12
12,00						12					
12,50										20	
12,70		12/22	12		20		22	08		12	
15,81			15		22			10			
16,00						16					
16,20				09							
16,74			16								
17,00			17								
17,18									06		
18,18									07		
19,05			19					13			
20,00						20					

6

Lapkavastagság



	S mm
01	1,59
T1	1,98
02	2,38
03	3,18
T3	3,97
04	4,76
05	5,56
06	6,35
07	7,94
09	9,52

10

Forgácstörő horony

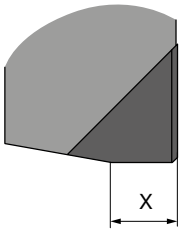
Forgácstörő-jelölés
F.. = finom
M.. = közepes
R.. = nagyoló

További jelölések:
R = átmeneti rádiusz a fő- / mellékélen
Q = komplex simítóél

11

A gyártó jelölései

A simítóél hosszúsága

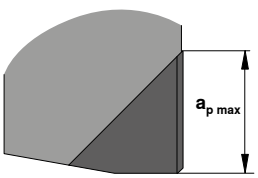


00 = 0,0 mm
10 = 1,0 mm
12 = 1,2 mm
15 = 1,5 mm
30 = 3,0 mm
50 = 5,0 mm

12

A gyártó jelölései

$a_{p\,max}$



02 = 2,0 mm
03 = 3,0 mm
04 = 4,0 mm
06 = 6,0 mm
07 = 7,0 mm
11 = 11,0 mm

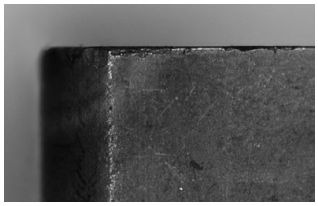
13

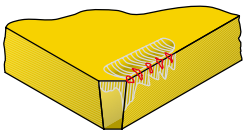
A gyártó jelölései

F = finom
M = közepes
R = nagyoló

15

A forgácsolóél igénybevétele marásnál

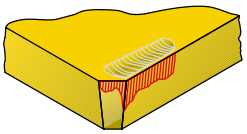




Élcsorbulás

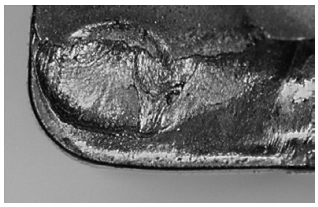
Forgácsolási sebesség ↑
Fogankénti előtolás ↓
Szerszámanyag szívóssága ↑
Élszalag ↑

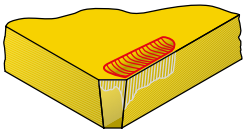




Hátkopás

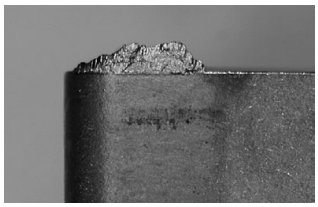
Forgácsolási sebesség ↓
Fogankénti előtolás ↑
Szerszámanyag kopásállósága ↑

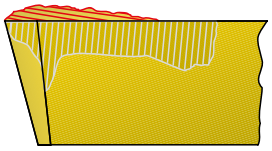




Kráterkopás

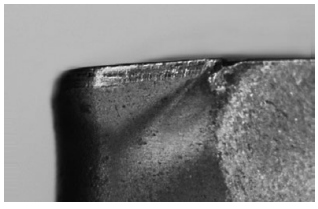
Forgácsolási sebesség ↓
Fogankénti előtolás ↓
Szerszámanyag kopásállósága ↑

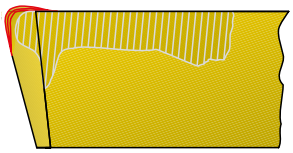




Élrátét-képződés

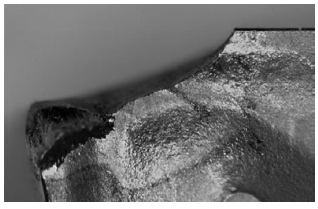
Forgácsolási sebesség ↑
Fogankénti előtolás ↑
kopásállóság ↑

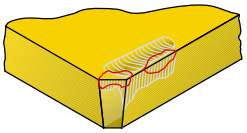




Éldeformáció

Forgácsolási sebesség ↓
Fogankénti előtolás ↓
Szerszámanyag kopásállósága ↑

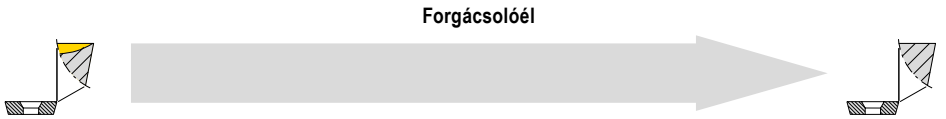




Élkitöredezés

Forgácsolási sebesség ↓
Szerszámanyag szívóssága ↑

A forgácstörő hornyok áttekintése



Növekvő ékszög				éles		közepes		stabil	
				●		● ●		● ● ●	
				10	20	30	40	50	60
	finom	F		**-F10 -27 -27P**	**-F20**		**-F40**	**-F50**	**-ER -FN -33P -33**
	közepes	M				**-M31 -M30 -M32**		**-M50 -31**	**-EN -29**
	durva	R				**-R30**		**-R50**	**-SN -R60 -SR**

A forgácstörő hornyok kódolása

Forgácsolhatóság mértéke				Forgácsolóél: éles 10–20	közepes 30–40	stabil 50–60
	könnyű	F		●	● ●	● ● ●
	univerzális	M		●	● ●	● ● ●
	nehéz	R		●	● ●	● ● ●

Példa: -M50 forgácstörő horony

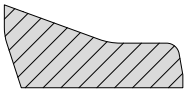


15

A forgácstörő hornyok leírása

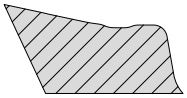
-27P

- Nagyon pozitív geometria
- Köszörült, éles forgácsolóél
- Csekély feltapadási hajlam
- Nemvasfémekhez javasolt



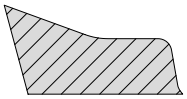
-F10

- Nagyon pozitív geometria
- Köszörült, éles forgácsolóél
- Csekély feltapadási hajlam
- Nemvasfémekhez javasolt



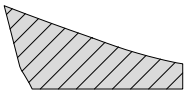
-27

- Nagyon pozitív geometria
- Éles forgácsolóél
- Elsődleges választás nemvasfémekhez



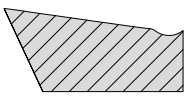
-F20

- Nagyon pozitív geometria
- Enyhén lekerekített forgácsolóél
- Nemvasfémekhez javasolt



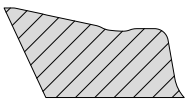
-F40

- Pozitív geometria
- Lekerekített forgácsolóél
- Simító- és nagyolómegmunkálás
- Labilis befogásokhoz
- Nagy hőállóságú anyagokhoz, titán- és szuperötvözetekhez javasolt



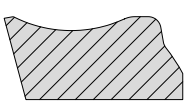
-F50

- Könnyen forgácsoló geometria védő élletöréssel
- Lekerekített forgácsolóél
- Könnyű nagyolómegmunkálás
- Labilis befogásokhoz
- Rozsdamentes acélanyagokhoz javasolt



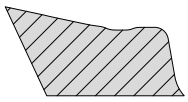
-33P

- Pozitív geometria kisméretű, semleges védő élletöréssel
- Csekély feltapadási hajlam
- Lekerekített forgácsolóél
- Csekély forgácsolóerő és jó stabilitás
- Labilis befogásokhoz
- Könnyű nagyolómegmunkálás
- Elsődleges választás rozsdamentes acélanyagokhoz



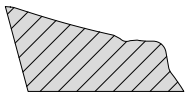
-M30

- Pozitív geometria
- Lekerekített forgácsolóél
- Közepes nagyolómegmunkálás
- Labilis befogásokhoz
- Martenzites rozsdamentes acélokhoz javasolt (lapátmegmunkálás csak MaxiMill 251-gyel)



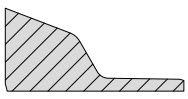
-M31

- Pozitív geometria
- Lekerekített forgácsolóél
- Simító- és nagyolómegmunkálás
- Labilis befogásokhoz
- Nagy hőállóságú anyagokhoz, titán- és szuperötvözetekhez



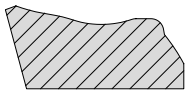
-M32

- Pozitív geometria
- Lekerekített forgácsolóél
- Csekély forgácsolóerő és jó stabilitás
- Közepes nagyolómegmunkálás
- Elsődleges választás martenzites rozsdamentes acélokhoz



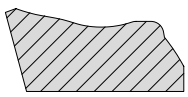
-M50

- Univerzális geometria védő élletöréssel
- Lekerekített forgácsolóél
- Könnyű és közepes nagyolómegmunkálás
- Általános acélanyagokhoz javasolt



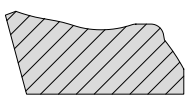
-31

- Pozitív geometria semleges védő élletöréssel
- Lekerekített forgácsolóél
- Nehéz nagyolómegmunkálás
- Erősen megszakított forgácsolás
- Elsődleges választás vasöntvényanyagokhoz



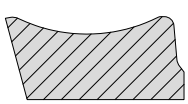
-29

- Pozitív geometria enyhén negatív védő élletöréssel
- Lekerekített forgácsolóél
- Csekély forgácsolóerő és jó stabilitás
- Könnyű és közepes nagyolómegmunkálás
- Elsődleges választás általános acélanyagokhoz



-33

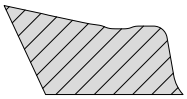
- Pozitív geometria kisméretű, semleges védő élletöréssel
- Lekerekített forgácsolóél
- Csekély forgácsolóerő és jó stabilitás
- Labilis befogásokhoz
- Könnyű nagyolómegmunkálás
- Elsődleges választás rozsdamentes acélanyagokhoz



A forgácstörő hornyok leírása

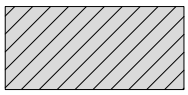
-29R

- Pozitív geometria enyhén negatív védő élletöréssel
- Erősen lekerekített forgácsolóél
- Csekély forgácsolóerő és jó stabilitás
- Könnyű és közepes nagyolómegmunkálás
- Elsődleges választás általános acélanyagokhoz



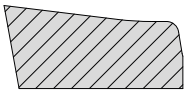
-ER

- Semleges geometria
- Lekerekített forgácsolóél
- Univerzálisan alkalmazható
- Jó felületi minőség az élszalagnak köszönhetően
- Elsődleges választás vasöntvény és nemvasfémek megmunkálásához



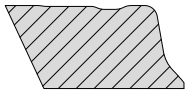
-R30

- Enyhén pozitív geometria
- Lekerekített forgácsolóél
- Közepes nagyolómegmunkálás
- Erősen megszakított forgácsolás
- Elsődleges választás vasöntvényanyagokhoz



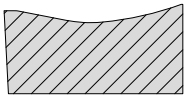
-EN

- Semleges geometria
- Lekerekített forgácsolóél
- Jó felületi minőség az élszalagnak köszönhetően (radiális védő élletörés a lapkán)
- Elsődleges választás vasöntvény és nemvasfémek megmunkálásához



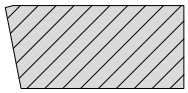
-R50

- Robusztus geometria védő élletöréssel
- Lekerekített forgácsolóél
- Nagyolómegmunkálás
- Megszakított forgácsolás
- Vasöntvényanyagokhoz javasolt



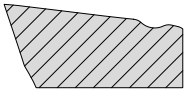
-SN

- Semleges geometria
- Lekerekített forgácsolóél
- Jó felületi minőség az élszalagnak köszönhetően (radiális védő élletörés a lapkán)
- Csekély forgácsolóerők
- Elsődleges választás jó egyenletességhez



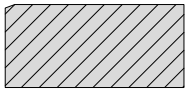
-R60

- Robusztus geometria védő élletöréssel
- Lekerekített forgácsolóél
- Nagyolómegmunkálás
- Stabil befogásokhoz
- Nagy szilárdságú acélanyagokhoz javasolt



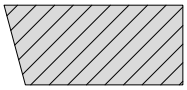
-SR

- Semleges geometria negatív védő élletöréssel
- Lekerekített forgácsolóél
- Robusztus váltólapka
- Kedvezőtlen megmunkálási körülményekhez
- Elsődleges választás vasöntvény és acélanyagok megmunkálásához



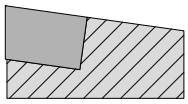
-FN

- Nagyon stabil, semleges geometria
- Erősen lekerekített forgácsolóél
- Stabil megmunkálási körülményekhez
- Elsődleges választás keménymegmunkáláshoz kb. 50 HRC-ig



-FR

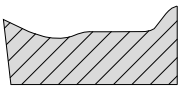
- Semleges geometria
- Enyhén lekerekített és stabil forgácsolóél
- Kerámia és CBN szerszámanyaghoz tervezve
- Stabil megmunkálási körülményekhez
- Elsődleges választás vasöntvény megmunkálásához



A forgácstörő hornyok leírása a MaxiMill Slot-SX rendszerhez

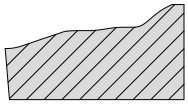
-27P

- Pozitív geometria
- Éles, köszörült forgácsolóél
- Polírozott forgácstörő horony
- Csekély forgácsolóerők
- Finomtól közepes megmunkálásig
- Elsődleges választás nemvasfémekhez



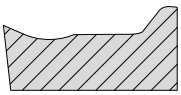
-M8

- Nagyon pozitív geometria
- Köszörült forgácsolóél
- Kis forgácsolóerők
- Finomtól közepes megmunkálásig
- Elsődleges választás nehezen forgácsolható és rozsdamentes anyagokhoz
- Alternatív lehetőségként nemvasfémekhez is használható



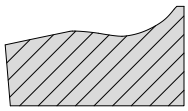
-F2

- Pozitív geometria
- Köszörült forgácsolóél
- Kis forgácsolóerők
- Finomtól közepes megmunkálásig
- Rozsdamentes és acélanyagokhoz



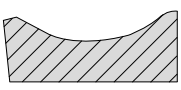
-M7

- Pozitív geometria
- Közepes megmunkálás
- Univerzálisan alkalmazható



-M1

- Stabil forgácsolóél
- Közepestől durva megmunkálásig
- Kiválóan alkalmas acélanyagokhoz



A minőségek áttekintése

A minőség jelölése	Szabványjelölés	ISO alkalmazási terület	Acél	Rozsdamentes	Vasöntvény	Nemvasfémek	Nagy hőállóságú	Edzett acél	Nemfém anyagok
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	P	M	K	N	S	H	O
CTEP210	HE-P10		●		●				
	HE-K05								
TCM10	HT-P15		●		○				
	HT-K10								
WTN1205	HC-P10		●	○	●			●	
	HC-M15								
	HC-K05								
	HC-H10								
CTPP211	HC-P10		●	○	○	○	○	○	○
	HC-M15								
	HC-K10								
	HC-N10								
	HC-S15								
	HC-H10								
	HC-O10								
CTPP216	HC-P10		●	○	●	○	○	●	○
	HC-M20								
	HC-K15								
	HC-N15								
	HC-S20								
	HC-H15								
	HC-O15								
CTCP220	HC-P20		●		●				
	HC-K20								
CTPP225	HC-P25		●		●				
	HC-K25								
CTCP230	HC-P30		●		●				
	HC-K25								
CTPP231	HC-P30		●		○				
	HC-K25								
CTPP235	HC-P35		●	○	○				
	HC-M30								
	HC-K30								
CTPP236	HC-P35		●	○	○				
	HC-M35								
	HC-K30								
WAN1240	HC-P40		●	○	○				
	HC-M35								
	HC-K30								
WAX1240	HC-P30		●	○	○				
	HC-M25								
	HC-K25								
CTPM225	HC-P25		●	●					
	HC-M25								
WAN2225	HC-M25			●			●		
	HC-S30								
CTCM235	HC-P40		●	●					
	HC-M35								
CTPM240	HC-P40		○	●					
	HC-M40								
CWK10	HC-N10					●			○
	HC-O10								

● **Fő alkalmazás**
○ Másodlagos alkalmazás

kopásállóbb v_c+ ⟷ v_c– szívósabb

A minőségek áttekintése

A minőség jelölése	Szabványjelölés	ISO alkalmazási terület	Acél	Rozsdamentes	Vasöntvény	Nemvasfémek	Nagy hőállóságú	Edzett acél	Nemfém anyagok
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	P	M	K	N	S	H	O
CTPM241	HC-P40		●	●			○		
	HC-M40								
	HC-S40								
CTPM245	HC-P45		●	●					
	HC-M50								
CTCM245	HC-P45		●	●			○		
	HC-M50								
	HC-S35								
CTN3105	CN-K05				●				
CTL3215	BC-K10				●			○	
	BC-H10								
CTCK215	HC-K15				●				
CTPK220	HC-K20				●				
CTPK221	HC-P15		○		●				
	HC-K10								
CTPK226	HC-P15		●	●	●			○	
	HC-M20								
	HC-K15								
	HC-H15								
CTPK231	HC-P30		●	●	●	○	○	○	
	HC-M35								
	HC-K30								
	HC-N30								
	HC-S35								
	HC-H30								
CTD4205	DP-N05					●			○
	DP-O05								
CTPX715	HC-P15		○	○	●	●	○		○
	HC-M15								
	HC-K15								
	HC-N15								
	HC-S20								
	HC-O10								
WUN4210	HT-K10				○	●			
	HT-N15								
CTCN211	HC-N10					○			●
	HC-O10								
CTWN215	HC-K15				○	●			○
	HC-N10								
	HC-O10								
H216T	HW-K15				○	●			○
	HW-N15								
	HW-O15								
CTC5240	HC-S35						●		
CTCS245	HC-S45						●		
CTP6215	HC-K15				●			●	
	HC-H15								
CWX500	HC-P15		●	●	○	●	○		○
	HC-M15								
	HC-K15								
	HC-N15								
	HC-S15								
	HC-O15								

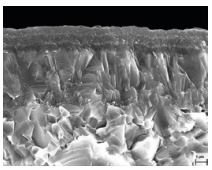
● **Fő alkalmazás**
○ Másodlagos alkalmazás

kopásállóbb v_c+ ⟷ v_c– szívósabb

15

A minőségek leírása

CTEP210



P10 | **K05**

Specifikáció:
Összetétel: 12,2% Co/Ni cermet; 71,4% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom | keménység: HV_{30} 1620 | bevonatrendszer: CVD TiCN-Al_3O_3
Alkalmazás:
Nagy szívósságú, bevonatos cermet-minőség nagy forgácsolási sebességekkel történő simítómegmunkálásához

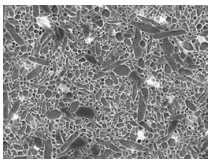
TCM10



P15 | K10

Specifikáció:
Összetétel: 12,2% Co/Ni; 15% volfrám-karbid; 10% TaNbC; a maradék TiCn | keménység: HV_{30} 1620 | bevonatrendszer: bevonat nélküli
Alkalmazás:
Bevonat nélküli cermet-minőség edzett acél simításához

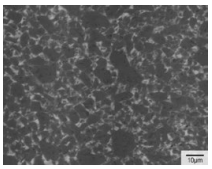
CTN3105



CN-K05

Specifikáció:
Összetétel: ß – Si_3N_4 | szemcseméret: finom | keménység: HV_{30} 1620 | bevonatrendszer: bevonat nélküli
Alkalmazás:
Univerzális szilícium-nitrid öntvényanyagok megmunkálásához

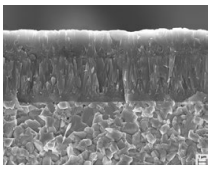
CTL3215



BC-K10 | BC-H10

Specifikáció:
Összetétel: köbös bór-nitrid (PCBN) | 85 térfogatszázalék + fémes kötőfázis | bevonatrendszer: PVD
Alkalmazás:
Bevonatos, köbös bór-nitrid nagyon szívós forgácsolóéllel és jó kopásállósággal, öntvényanyagok megmunkálásához

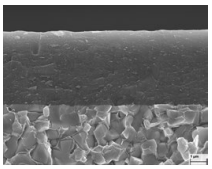
CTCP220



HC-P20 | **HC-K20**

Specifikáció:
Összetétel: 8,0% Co; 2,0% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1-2 µm) | keménység: HV_{30} 1500 | bevonatrendszer: CVD TiCN-Al_3O_2
Alkalmazás:
Száraz megmunkálás, nagy forgácsolási sebesség + kopásállóbb, mint a CTCP230 minőség
Anyagpélda:
Csekély szilárdságú anyagok kb. 250 HB-ig / 840 N/mm²-ig

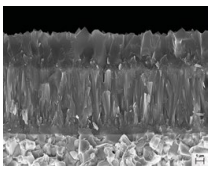
CTPP225



HC-P25 | **HC-K25**

Specifikáció:
Összetétel: 8,0% Co; 2,0% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1-2 µm) | keménység: HV_{30} 1500 | bevonatrendszer: PVD TiAlTaN
Alkalmazás:
Száraz vagy nedves megmunkálás, acélanyagok homlokmarása, nagyobb forgácsolási sebességek + kopásállóbb, mint a CTPP235 minőség
Anyagpélda:
Közepes szilárdságú anyagok kb. 300 HB-ig / 1000 N/mm²-ig

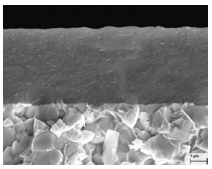
CTCP230



HC-P30 | HC-M25 | **HC-K25**

Specifikáció:
Összetétel: 10,5% Co; 2,0% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1-2 µm) | keménység: HV_{30} 1400 | bevonatrendszer: CVD TiCN-Al_2O_3
Alkalmazás:
Száraz megmunkálás, univerzális minőség nagyobb forgácsolási sebességekhez

CTPP235

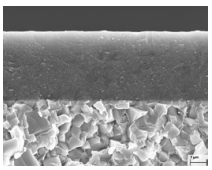


HC-P35 | HC-M30

Specifikáció:
Összetétel: 10,5% Co; 2,0% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1-2 µm) | keménység: HV_{30} 1400 | bevonatrendszer: PVD TiAlTaN
Alkalmazás:
Nedves megmunkálás, univerzális minőség közepes forgácsolási sebességekhez

A minőségek leírása

CTPM225

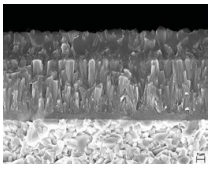


HC-P25 | **HC-M25**

○ ● ▯ ▯ ▯ ▯ ▯

Specifikáció:
Összetétel: 9,0% Co; 0,75% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (0,7-1 µm) | keménység: HV_{30} 1590 | bevonatrendszer: PVD TiAlTaN
Alkalmazás:
Száraz vagy nedves megmunkálás közepes forgácsolási sebességekkel
Anyagpélda:
Ausztenites rozsdamentes acélok

CTCM235

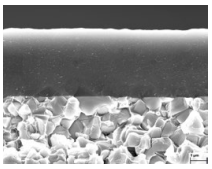


HC-P40 | **HC-M35**

○ ● ▯ ▯ ▯ ▯ ▯

Specifikáció:
Összetétel: 12,5% Co; 2,0% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (1 µm) | keménység: HV_{30} 1380 | bevonatrendszer: CVD TiCN-Al_2O_3
Alkalmazás:
Száraz megmunkálás közepes forgácsolási sebességekkel
Anyagpélda:
Martenzites rozsdamentes acélok

CTPM240

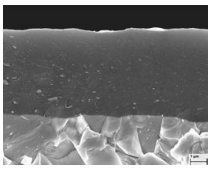


HC-P40 | **HC-M40**

○ ● ▯ ▯ ▯ ▯ ▯

Specifikáció:
Összetétel: 12,0% Co; 2,0% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (1 µm) | keménység: HV_{30} 1380 | bevonatrendszer: PVD TiAlTaN
Alkalmazás:
Nedves megmunkálás, univerzális minőség nagyobb forgácsolási sebességekhez
Anyagpélda:
Ausztenites rozsdamentes acélok

CTPM245

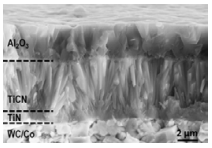


HC-P45 | **HC-M45**

● ● ▯ ▯ ▯ ▯ ▯

Specifikáció:
Összetétel: 10,0% Co; 1,5% egyéb; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1-2 µm) | keménység: HV_{30} 1330 | bevonatrendszer: PVD TiAlTaN
Alkalmazás:
Száraz vagy nedves megmunkálás
Anyagpélda:
Nagy ötvözőtartalmú martenzites és ausztenites rozsdamentes acélok

CTCM245

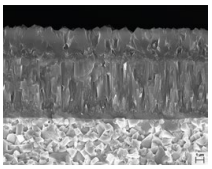


HC-P45 | **HC-M50** | HC-S35

● ● ▯ ▯ ○ ▯ ▯

Specifikáció:
Összetétel: 10,0% Co; 1,5% egyéb; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1-2 µm) | keménység: HV_{30} 1330 | bevonatrendszer: CVD TiCN-Al_2O_3
Alkalmazás:
Száraz megmunkálás
Anyagpélda:
Nagy ötvözőtartalmú martenzites és ausztenites rozsdamentes acélok

CTCK215

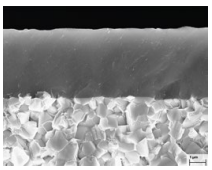


HC-K15

▯ ▯ ● ▯ ▯ ▯ ▯

Specifikáció:
Összetétel: 6,0% Co; 2,0% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (1 µm), keménység: HV_{30} 1630 | bevonatrendszer: CVD TiCN-Al_2O_3
Alkalmazás:
Egyedi minőség öntvényanyagok száraz megmunkálásához nagy forgácsolási sebességekkel
Anyagpélda:
Öntvényanyagok, pl. GG25 és GGG40

CTPK220

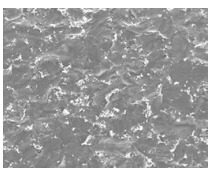


HC-K20

▯ ▯ ● ▯ ▯ ▯ ▯

Specifikáció:
Összetétel: 6,0% Co; 2,0% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (1 µm) | keménység: HV_{30} 1630 | bevonatrendszer: PVD TiAlTaN
Alkalmazás:
Egyedi minőség öntvényanyagok nedves megmunkálásához a szívósabb alkalmazási tartományban
Anyagpélda:
Nagy szilárdságú öntvényanyagok, pl. GGG50 és GGG70

CTD4205



DP-N05

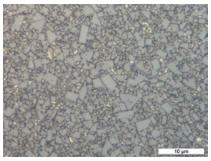
▯ ▯ ▯ ● ▯ ▯ ▯

Specifikáció:
Összetétel: polikristályos gyémánt (PKD) | szemcseméret: 2-5 µm | bevonatrendszer: bevonat nélküli
Alkalmazás:
Alumínium és nemvasanyagok megmunkálásához
Anyagpélda:
Nemvasanyagok, pl. AlMgSi1

A minőségek leírása

CTWN215 (H216T)

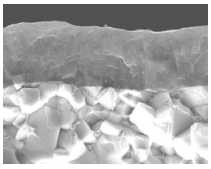
K15 | **N15** | O15



Specifikáció:
Összetétel: 6,0% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (1 µm) | keménység: HV_{30} 1650 | bevonatrendszer: bevonat nélküli
Alkalmazás:
Bevonat nélküli keményfém alumínium és nemvasanyagok megmunkálásához
Anyagpélda:
Nemvasanyagok, pl. AlMgSi1

CTPX715

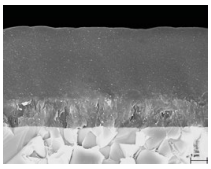
ISO | **P15** | **M15** | K15 | **N15** | **S20** | O10



Specifikáció:
Összetétel: 6,0% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (1 µm) | keménység: HV_{30} 1650 | bevonatrendszer: PVD AlTiN
Alkalmazás:
Alumínium és nemvasanyagok megmunkálásához
Anyagpélda:
Nemvasanyagok, pl. AlMgSi1 vagy GGG30 öntvény

CTC5240

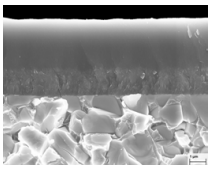
HC-S40



Specifikáció:
Összetétel: 10,0% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (2 µm) | keménység: HV_{30} 1330 | bevonatrendszer: CVD TiN-TiB_2
Alkalmazás:
Nedves megmunkálás, egyedi minőség titánanyagok megmunkálásához
Anyagpélda:
Ti6Al4V titán

CTCS245

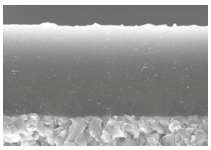
HC-S45



Specifikáció:
Összetétel: 12,0% Co; 1,8% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1-2 µm) | keménység: HV_{30} 1260 | bevonatrendszer: CVD TiN-TiB_2
Alkalmazás:
Egyedi minőség nikkelalapú ötvözetek nedves megmunkálásához vagy ausztenites rozsdamentes acélok száraz megmunkálásához
Anyagpélda:
Nagy hőállóságú anyagok, pl. Inconel, Rene, Nimonic, ...

CTP6215

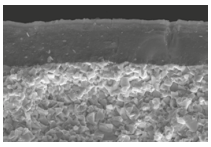
HC-H15 | **HC-K15**



Specifikáció:
Összetétel: 12,0% Co, a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: ultrafinom (0,4 µm) | keménység: HV_{30} 1630 | bevonatrendszer: PVD TiAlN
Alkalmazás:
Nagy szilárdságú, martenzites szerszámacélok megmunkálásához, 400 HB / 1300 N/mm²
Anyagpélda:
1.2379, 1.2312 szerszámacél

CTPK231

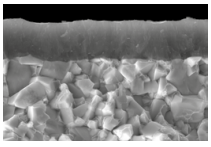
P30 | **M35** | **K30** | N30 | S35 | H30



Specifikáció:
Összetétel: 9,8% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (1 µm) | keménység: HV_{30} 1612 | bevonatrendszer: PVD TiN / TiAlN / ZS / TiAlN / Al_2O_3 / TiN
Alkalmazás:
Száraz megmunkálás, szívós keményfém-minőség acél- és öntvényanyagok közepes és nagyolóforgácsolásához

CTPP216

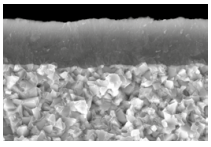
P10 | M20 | **K15** | N15 | S20 | **H15** | O15



Specifikáció:
Összetétel: 9,6% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (0,7-1 µm) | keménység: HV_{30} 1824 | bevonatrendszer: PVD TiN / TiAlN / DS
Alkalmazás:
Nagyon kopásálló keményfém-minőség nagyfokú élstabilitással, nagy szilárdságú anyagok, ötvözetlen szerszámacélok, öntöttvas és edzett acél megmunkálásához 54 HRC-ig

CTPK226

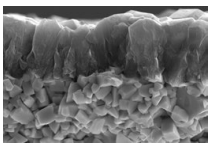
P10 | M20 | **K15** | H15



Specifikáció:
Összetétel: 11,6% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (0,7-1 µm) | keménység: HV_{30} 1711 | bevonatrendszer: PVD TiN / AlTiN / DS
Alkalmazás:
Nagyon kopásálló, finom szemcseméretű keményfém-minőség öntvényanyagok és edzett acél megmunkálásához 62 HRC-ig

A minőségek leírása

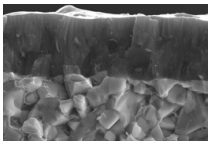
CTCN211



N10 | **O15**

Specifikáció:
Összetétel: 6,5% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (0,7-1 µm) | keménység: HV_{30} 1827 | bevonatrendszer: PVD gyémánt
Alkalmazás:
Gyémántbevonatú keményfém-minőség grafit és nemvasfémek megmunkálásához

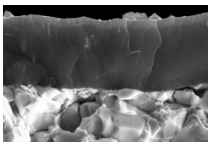
WAN1240



P40 | M35 | K30

Specifikáció:
Összetétel: 9% Co; 3,8% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1-2 µm) | keménység: HV_{30} 1449 | bevonatrendszer: PVD TiAlN / TiN
Alkalmazás:
Szívós, egyedi minőség acél közepes és nagy forgácsolási sebességekkel történő megmunkálásához; másodlagos alkalmazásként öntvény megmunkálására is alkalmas

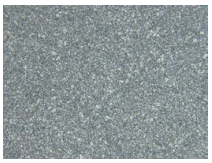
WAN2225



M25 | **S25**

Specifikáció:
Összetétel: 11,3% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (2 µm) | keménység: HV_{30} 1307 | bevonatrendszer: PVD TiAlN / TiN
Alkalmazás:
Nedves és száraz megmunkálás, finomszemcsés minőség nagy szívóssággal és hőállóképességgel, rozsdamentes és saválló acélok nagyoló- és simítómegmunkálásához

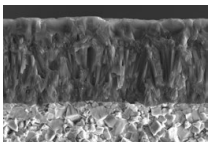
WUN4210



K15 | **N10** | O10

Specifikáció:
Összetétel: 8,1% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (0,7-1 µm) | keménység: HV_{30} 1715 | bevonatrendszer: bevonat nélküli
Alkalmazás:
Bevonat nélküli keményfém alumínium és nemvasanyagok megmunkálásához
Anyagpélda:
Nemvasanyagok, pl. AlMgSi1

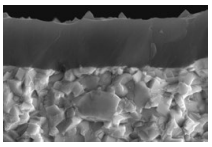
WAX1240



P40 | M25 | K30

Specifikáció:
Összetétel: 10,5% Co; 2,1% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1-2 µm) | keménység: HV_{30} 1345 | bevonatrendszer: CVD TiN / TiCN / TiN / Al_2O_3
Alkalmazás:
Nagyon szívós, egyedi minőség közepes és nagyolómegmunkáláshoz közepes forgácsolási sebességgel és rendkívül nagy fogankénti előtolással

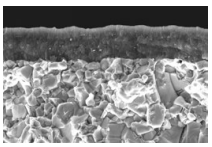
WTN1205



P10 | M15 | **K05** | **H10**

Specifikáció:
Összetétel: 7,3% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (0,7-1 µm) | keménység: HV_{30} 1801 | bevonatrendszer: PVD TiN / TiAlN
Alkalmazás:
Egyedi minőség acél, edzett acél, öntvények, valamint nemvasfémek és grafit megmunkálásához

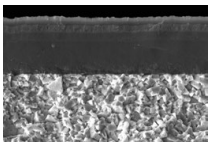
CTPP231



P30 | K25

Specifikáció:
Összetétel: 9,5% Co; 2% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (2-3 µm) | keménység: HV_{30} 1400 | bevonatrendszer: PVD TiAlN
Alkalmazás:
Nagyon szívós, egyedi minőség acél közepes és nagyolóforgácsolásához a közepes forgácsolási sebességek tartományában, rendkívül nagy előtolásokkal

CTPP211

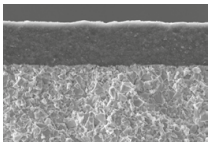


P10 | M15 | K10 | N10 | S15 | H10 | O10

Specifikáció:
Összetétel: 6,3% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (0,7-1 µm) | keménység: HV_{30} 1843 | bevonatrendszer: PVD TiN / TiAlN / ZS / TiAN / Al_2O_3 / ZS / TiN
Alkalmazás:
Univerzális minőség közepes forgácsolási sebességekhez

A minőségek leírása

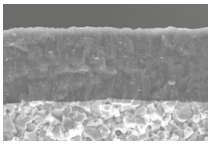
CTPP236



P35 | M35 | K30 ● ○ ○

Specifikáció:
Összetétel: 9,5% Co; 2% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (2-3 µm) | keménység: HV_{30} 1370 | bevonatrendszer: PVD TiAlN
Alkalmazás:
Szívós, egyedi minőség acél közepes és nagyolóforgácsolásához a nagy forgácsolási sebességek tartományában; másodlagos alkalmazásként öntvények és rozsdamentes acélok megmunkálására is alkalmas

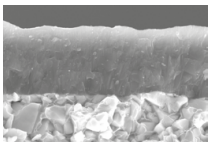
CTPK221



P15 | **K10** ○ ●

Specifikáció:
Összetétel: 6% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1 µm) | keménység: HV_{30} 1600 | bevonatrendszer: PVD TiAlN
Alkalmazás:
Szabványos minőség öntvények és nemvasfémek finomforgácsolásához, közepes forgácsolási sebességgel

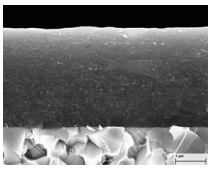
CTPM241



P40 | **M40** | S40 ● ● ○

Specifikáció:
Összetétel: 12% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1-2 µm) | keménység: HV_{30} 1450 | bevonatrendszer: PVD TiAlN
Alkalmazás:
Szívós, egyedi minőség rozsdamentes és nagy hőállóságú acélok megmunkálásához

CTP1340

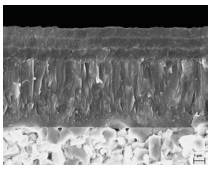


ISO | **P30** | **K30** | N30 | **S30** | O30 ● ● ○ ● ○

Specifikációk:
Összetétel: 9,0% Co; 0,75% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 0,7-1 µm | keménység: HV_{30} 1590 | bevonatrendszer: PVD TiAlTaN

Felhasználási javaslat:
Univerzálisan alkalmazható, nagy teljesítményű minőség acélanyagokhoz, ausztenites acélhoz, öntvényanyagokhoz és nagy hőállóságú ötvözetekhez.

CTCP335

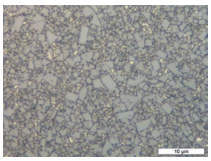


ISO | **P35** | M30 | **K35** ● ○ ●

Specifikációk:
Összetétel: 10,5% Co; 1,9% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1 µm | keménység: HV_{30} 1370 | bevonatrendszer: többrétegű CVD TiCN-Al_2O_3

Felhasználási javaslat:
Megbízható választás acél- és öntvényanyagok megmunkálásához

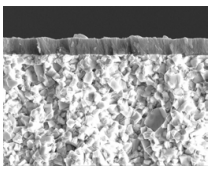
CWK10



N10 | O10 ● ○

Specifikáció:
Összetétel: 6,0% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (1 µm) | keménység: HV_{30} 1650 | bevonatrendszer: bevonat nélküli
Alkalmazás:
Bevonat nélküli keményfém alumínium és nemvasanyagok megmunkálásához
Anyagpélda:
Nemvasanyagok, pl. AlMgSi1

CWX500

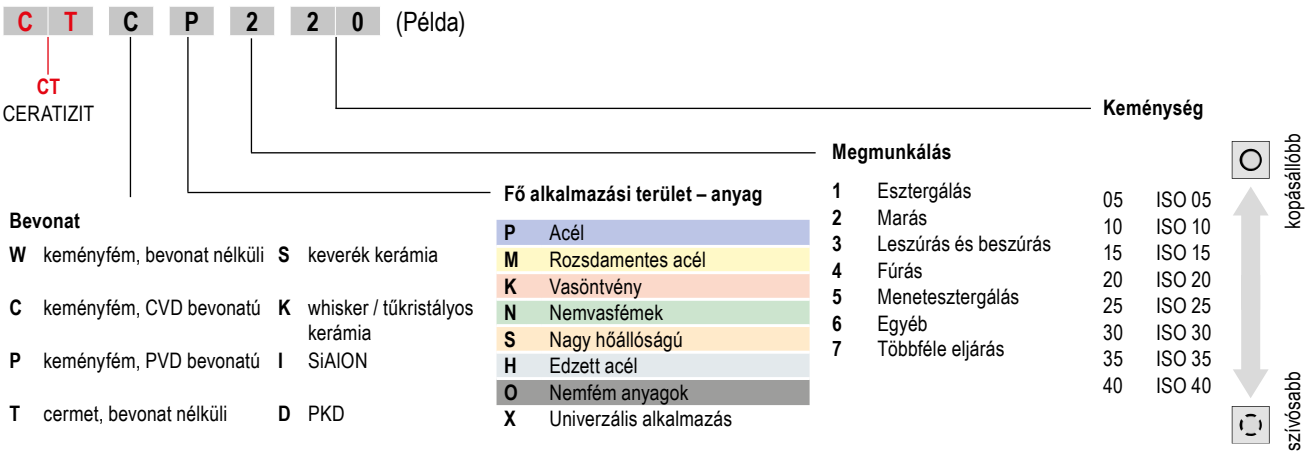


ISO | **P30** | **M30** | **K35** | **N35** | **S15** | H05 | **O10** ● ● ● ● ● ○ ●

Specifikáció:
Összetétel: Co 10,0%; 0,7% egyéb; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1 µm | keménység: HV_{30} 1660

Felhasználási javaslat:
Univerzális keményfém-minőség szinte minden anyaghoz.

A minőségek leírása



Új termékek forgácsoló szakemberek számára

NEW Nagy szorítóerejű befogó



HyPower – Rough

- dinamikus marási műveletekhez
- a legjobb eredmények HA szárú szerszámok használata esetén
- maximális folyamatbiztonság kiváló minőségű alkatrészeknél is
- különböző piacok követelményeinek megfelelően fejlesztve (pl. szerszám- és formagyártás, repüléstechnika, gépjárműipar)



HyPower – Access 4,5°

- dörzsárazáshoz, fúráshoz és simítómaráshoz
- maximális rugalmasság a kontúrkritikus alkatrészek megmunkálásában
- különböző piacok követelményeinek megfelelően fejlesztve (pl. szerszám- és formagyártás, repüléstechnika, gépjárműipar)

NEW PSC beszúrópenge-tartó és négyszögű befogó DirectCooling-gal



Az esztergáláshoz és beszúráshoz kínált, DirectCooling hűtéssel ellátott új tartóinkat hozzájuk illeszkedő PSC szerszámbefogókban lehet rögzíteni. A DirectCooling csatlakozófelület tökéletesen illeszkedik, mivel kifejezetten ezekhez a szerszámokhoz fejlesztettük ki a tartókat.

NEW VDI tartó DirectCooling-gal



4 az 1-ben funkciójának köszönhetően a DirectCooling hűtéssel ellátott VDI tartó rendkívül sokoldalú. Kettős fogazatának köszönhetően csak egyetlen tartóra van szükség. További variációs lehetőségként a szorítóléc alul vagy felül is elhelyezhető.

NEW Kereszthornyos feltűzhető marótüske



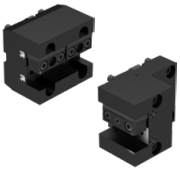
A MaxiMill 211-KN kukoricamaróhoz kifejlesztett feltűzhető marótüskékkel bővítjük a kínáltunkat. A csökkentett peremátmérőnek köszönhetően mostantól tökéletesen be lehet fogni a kukoricamarókat.

NEW Torziós rezgéscsillapító ABS csatlakozással



PSC csatlakozófelülettel bővül a népszerű és praktikus torziós rezgéscsillapító ABS csatlakozással. Ez a bővítés kiteljesíti a választékunkat, így most már PSC csatlakozófelületű gépeken is közvetlen befogást tudunk biztosítani, adapter nélkül.

NEW BMT tartó DirectCooling-gal



DirectCooling hűtéssel ellátott különböző BMT-rendszerekkel bővítettük a portfóliónkat.



Furatmegmunkálás

1 HSS fúrók

2 Tömör keményfém fúrók

3 Váltólapkás fúrók

4 Dörzsárak és süllyesztőszerszámok

5 Kiesztergálószerszámok

Menetmegmunkálás

6 Menetfúrók és menetformázók

7 Cirkuláris és menetmarók

8 Meneteszterga szerszámok

Esztergálás

9 Váltólapkás esztergaszerszámok

10 Multifunkciós szerszámok – EcoCut és FreeTurn

11 Leszúró- és beszúrószerszámok

12 Mini esztergaszerszámok

Marás

13 HSS marók

14 Tömör keményfém marók

15 Váltólapkás marószerszámok

Befogástechnika

16 Szerszámbefogók és tartozékok **16**

17 Munkadarab-befogás

18 Anyagpéldák és cikkszámok listája

Tartalomjegyzék

A jelölések magyarázata 4

Toolfinder

Gépoldali csatlakozófelület 5
Forgó szerszámbefogók 6+7
Álló szerszámbefogók
– HSK-T és PSC szerszámtartók 8+9
– VDI befogók csillagrevolverekhez 10
– VDI befogók tárcsarevolverekhez 11
– BMT szerszámtartók 12
Tartozékok 13

Termékkínálat

Szerszámbefogók és tartozékok 14–302

Műszaki információk

Meghajtott szerszámok 303+304
Quick-Change 305+306
Műszaki adatok – ISO 7388-1 / ISO 7388-2 / ISO 26623-1 307
Műszaki adatok – ISO 12164 308
Műszaki információk a poligonszárú befogókhoz 309
HyPower / HyTens 310–312
Statikus tartónyomatékok a Centro-P és a HDC ER precíziós szorítópatronos befogókhoz 313
Műszaki információk – ABS 314
DAH kiegyenlítőtartó 315

WNT \ Performance

Prémium minőségű szerszámok a legnagyobb teljesítményhez.

A **WNT Performance** termékcsaládból származó, prémium minőségű szerszámok egyedi alkalmazásokhoz lettek kifejlesztve és kimagasló teljesítményt nyújtanak.
Ha a gyártása rendkívül nagy teljesítményt igényel és a lehető legjobb eredményt akarja elérni, akkor e termékcsalád prémium szerszámait ajánljuk Önnek.

WNT \ Standard

Minőségi szerszámok hagyományos alkalmazásokhoz.

A **WNT Standard** termékcsalád szerszámai jó minőségűek, nagy teljesítményűek és megbízhatóan dolgoznak – világszerte elnyerték ügyfeleink bizalmát. A termékcsalád szerszámai sok hagyományos alkalmazásnál elsődleges választást jelentenek és optimális eredményeket garantálnak.

A jelölések magyarázata

A hűtőfolyadék-ellátás kivitele


Hűtőfolyadék-ellátás nélkül, A alakú meredek kúp


Központi hűtőfolyadék-ellátás, AD alakú meredek kúp


Hűtőfolyadék-ellátás központilag vagy gyűrűn keresztül, AD/B alakú meredek kúp


Központi hűtőfolyadék-ellátás, erodált hűtőcsatornával



DC = DirectCooling

TG
Egyedi tervezésű zsugorbefogó a ThermoGrip® zsugorbefogási eljáráshoz


Hűtőfolyadék-ellátás központilag vagy gyűrűn keresztül, erodált hűtőcsatornával


Központi hűtőfolyadék-ellátás, további hűtőfolyadék-furatokkal

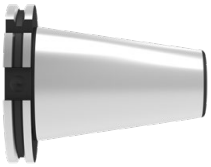

Hűtőfolyadék-ellátás központilag vagy gyűrűn keresztül, további hűtőfolyadék-furatokkal


Hűtőfolyadék-ellátás központilag vagy hűtőfolyadék-fúvókán keresztül

ER-B
2 µm
A szorítópatron leírása
▲ típus, kivitel
▲ körfutási pontosság

Toolfinder – Gépoldali csatlakozófelület

ISO 7388-1 – SK meredekkúpos szárak

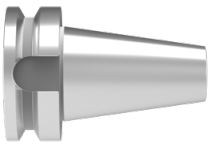


- ▲ SK 30
- ▲ SK 40
- ▲ SK 50
- ▲ SK-FC 50

Toolfinder – Forgó szerszámbefogók 6+7
Termékkínálat 14–60

ISO 7388-2 – MAS-BT meredekkúpos szárak

MAS-BT / MAS-BT-FC síkfelfekvéssel

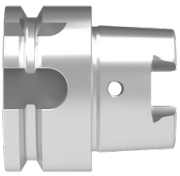


- ▲ BT 30
- ▲ BT 40
- ▲ BT 50
- ▲ BT-FC 30
- ▲ BT-FC 40
- ▲ BT-FC 50

Toolfinder – Forgó szerszámbefogók 6+7
MAS-BT termékprogram 61–101 / 110+111
MAS-BT-FC termékprogram 102–109

HSK kúpos-üreges szárak síkfelfekvéssel

ISO 12164 – HSK-A / HSK-E



- ▲ HSK-A 40
- ▲ HSK-A 50
- ▲ HSK-A 63
- ▲ HSK-A 100
- ▲ HSK-E 25
- ▲ HSK-E 32
- ▲ HSK-E 40
- ▲ HSK-E 50

Toolfinder – Forgó szerszámbefogók 6+7
HSK-A termékprogram 112–152 / 156
HSK-E termékprogram 153–155

ISO 12164-3 – HSK-T

- ▲ HSK-T 63
- ▲ HSK-T 100

Toolfinder – Álló szerszámbefogók 8+9
Termékkínálat 193–195

ISO 26623-1 – PSC üreges, poligon alakú szárak síkfelfekvéssel

PSC, forgó



- ▲ PSC 32
- ▲ PSC 40
- ▲ PSC 50
- ▲ PSC 63
- ▲ PSC 80

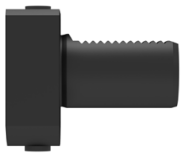
Toolfinder – Forgó szerszámbefogók 6+7
Termékkínálat 157–176

PSC, álló

- ▲ PSC 32
- ▲ PSC 40
- ▲ PSC 50
- ▲ PSC 63
- ▲ PSC 80
- ▲ PSC 80X

Toolfinder – Álló szerszámbefogók 8+9
Termékkínálat 198–204

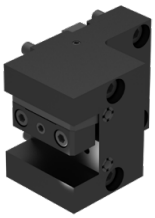
ISO 10889 – VDI szerszámtartó hengeres szárral



- ▲ VDI 16
- ▲ VDI 20
- ▲ VDI 25
- ▲ VDI 30
- ▲ VDI 40
- ▲ VDI 50

Toolfinder – Álló szerszámbefogók 10+11
Termékkínálat 205–226
Meghajtott szerszámok 303+304

BMT szerszámtartók



- ▲ Doosan/Spinner – BMT 45
- ▲ Doosan – BMT 55
- ▲ EMAG – BMT 55
- ▲ HAAS/Doosan – BMT 65
- ▲ Mori/Seiki – BMT 40
- ▲ Mori/Seiki – BMT 60
- ▲ Mazak – BMT 68

Toolfinder – Álló szerszámbefogók – BMT szerszámtartók 12
Termékkínálat 227–240

Toolfinder – Forgó szerszámbefogók

Befogó típusa		ISO 7388-1 SK	ISO 7388-1 SK-FC	ISO 7388-2 MAS-BT	ISO 7388-2 MAS-BT-FC	ISO 12164 HSK-A	ISO 12164 HSK-E	ISO 26623-1 PSC	ABS	Morse-kúp	Hengeres szár
Pontosság											
Maximális											
ER precíziós szorítópatronos befogó											
▲ Centro-P		14–16		61–63	102	112–114	153+154	157			252
▲ HDC		17		64	103	115					
HyPower – Nagy szorítóerejű befogó		18–21		65–68	105	116–119		158			
HyTens – Hidraulikus befogó		22+23		69+70	120–122	120+122			177		248+249
Zsugorbefogó		30–29		71–75	104	123–130	155	159–161	178		247
Mikro-precíziós befogó											250
Nagy											
Hengeres szárú befogó											
▲ Weldon		30–32		76+78	106	131+132		162	179		251
▲ Whistle Notch		33+34		79+80		133		163	180+181		
Befogó váltólapkás fúróhoz		42		81		134		164			
Szorítópatronos befogó											
▲ Precíziós zorítópatronos befogó – PCC		36		82		135					
▲ ER szorítópatronos befogó		37+38		83	107	136+137		165+166	182		253+254
Rövid fúrótokmány		39		84		138		167	183	243	243
Gyorsan cserélhető tokmány menetfúráshoz											
▲ Minimális hosszkiegyenlítéssel		40+41		85+86		139		168	184		244
▲ Hosszkiegyenlítéses		42		87		140		169	183	245	245
ABS befogók		43+44	45	88–90	108	141+142		170+171	187–191		84 232 ...
DAH kiegyenlítőtartó		A DAH kiegyenlítőtartók online áruházunkban elérhetőek. Műszaki információk a termékről → **315. oldal**									

Fő alkalmazás	Simítás	Nagyolás-simítás	Nagyolás
Másodlagos alkalmazás			

Toolfinder – Forgó szerszámbefogók

Befogó típusa	ISO 7388-1 SK	ISO 7388-1 SK-FC	ISO 7388-2 MAS-BT	ISO 7388-2 MAS-BT-FC	ISO 12164 HSK-A	ISO 12164 HSK-E	ISO 26623-1 PSC	ABS	Morse-kúp	Hengeres szár
Pontosság										
Közepes										
Szerszámbefogó becsavarozható marókhoz	46+47		91		143+144		172			255+256
Feltűzhető marótüske										
▲ Kombi feltűzhető marótüske	48		92		145			186		
▲ Kereszthornyos feltűzhető marótüske	49–51		93–95	109	146–148		173	185		
▲ Feltűzhető marótüske marófejhez	52		96							
Befogó fúrótokmányhoz									242	
Kúpos hüvely Morse-kúphoz	53		97		149		174		242	
Adapter										
▲ SK	54									
▲ MAS-BT			98							
▲ HSK-A	55		99		150					
▲ PSC	56		100		151		202+203			
Nyersdarab	57		101		152		175	192		
Ellenőrzőtüske	57		101		152		176			

Fő alkalmazás	Simítás	Nagyolás-simítás	Nagyolás
Másodlagos alkalmazás			

16

Toolfinder – Álló szerszámbefogók – HSK-T és PSC szerszámtartók

Tartó negatív esztergalapkákhoz

	Típus Megmunkálás	Cikkszám	Ábra
CN..	DCLN 95° belső + külső	74 503 + 74 504	
	DCMN 95° külső	74 506	
	DCMN+ DDMN külső	74 600	

Tartók a CN.. negatív esztergalapkákhoz
→ **9. fejezet (Váltólapkás esztergaszerszámok)**

	DCMN+ DDMN külső	74 600	
DN..	DDUN 93° belső + külső	74 515 + 74 516	
	DDJN 93° belső + külső	74 511 + 74 512	
	DDHN 107,5° belső + külső	74 507 + 74 508	
	DDMN 48° külső	74 519	

Tartók a DN.. negatív menetesztergáló lapkákhoz
→ **9. fejezet (Váltólapkás esztergaszerszámok)**

SN..	DSDN 45° külső	74 522	
VN..	DVMN 50° külső	74 525	
WN..	DWLN 95° belső + külső	74 528 + 74 529	

Tartók az SN.., VN.., és WN.. negatív menetesztergáló lapkákhoz
→ **9. fejezet (Váltólapkás esztergaszerszámok)**

Tartó pozitív esztergalapkákhoz

	Típus Megmunkálás	Cikkszám	Ábra
CC..	SCLC 95° belső + külső	74 540 + 74 541	
	SCMC 50° külső	74 542	

Tartók a CC.. pozitív esztergalapkákhoz
→ **9. fejezet (Váltólapkás esztergaszerszámok)**

	SDJC 93° belső + külső	74 543 + 74 544	
DC..	SDNC 62,5° belső + külső	74 677	
	SDMC 48° külső	74 546	

Tartók a DC.. pozitív esztergalapkákhoz
→ **9. fejezet (Váltólapkás esztergaszerszámok)**

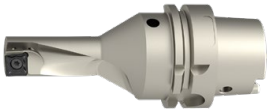
RC..	PRDC 0° külső	74 548	
	PRSC belső + külső	74 551 + 74 552	

Tartók az RC.. pozitív esztergalapkákhoz
→ **9. fejezet (Váltólapkás esztergaszerszámok)**

VC..	SVUC 93° belső + külső	74 557 + 74 558	
	SVJC 93° belső + külső	74 555 + 74 556	
	SVHC 107,5° belső + külső	74 553 + 74 554	
	SVMC 50° külső	74 560	

Tartók az VC.. pozitív esztergalapkákhoz
→ **9. fejezet (Váltólapkás esztergaszerszámok)**

További információ az EcoCut multifunkciós szerszámról
→ **10. fejezet (Multifunkciós szerszámok – EcoCut és FreeTurn)**


2,25xD

Toolfinder – Álló szerszámbefogók – HSK-T és PSC szerszámtartók

Tartó leszúró- és menetkészítő lapkákhoz

Típus	Cikkszám	Ábra
0°	74 580 + 74 581	

Tartók a leszúró- és menetkészítő lapkákhoz
→ **11. fejezet (Leszúró- és beszúrószerszámok)**

Tartó menetkészítő lapkákhoz

Típus	Cikkszám	Ábra
Belső menet	84 196 + 84 197	
Külső menet	84 190 + 84 191	

Tartók a menetkészítő lapkákhoz
→ **8. fejezet (Menetesztergáló szerszámok)**

Fúrórudak negatív váltólapkákhoz

	Típus	Cikkszám	Ábra
 CN..	DCLN 95°	74 528 + 74 529	
 DN..	DDUN 93°	74 532 + 74 533	
 WN..	DWLN 95°	74 536 + 74 537	

Fúrórudak a negatív váltólapkákhoz
→ **9. fejezet (Váltólapkás esztergaszerszámok)**

Fúrórudak pozitív váltólapkákhoz

	Típus	Cikkszám	Ábra
 CC..	SCLC 95°	74 563 + 74 564	
 DC..	SDUC 93°	74 565 + 74 566	
 VC..	SVUC 93°	74 567 + 74 568	
	SVQC 107,5°	70 748 + 70 749	

Fúrórudak a pozitív váltólapkákhoz
→ **9. fejezet (Váltólapkás esztergaszerszámok)**

Alaptartó

Típus	Ábra		HSK-T ISO 12164	PSC ISO 26623
Négyszögű befogó, 0°-os		Direct Cooling	194+195	196
				198
Négyszögű befogó, 45°-os		Direct Cooling	194+195	197
				199
Négyszögű befogó, 90°-os		Direct Cooling	194+195	197
				198
Négyszögű befogó, kétszeres, 0°-os				199
Négyszögű befogó, háromszoros, 0°-os			195	199
Fúrórúdtartó			195	200

Leszúrópenge-tartó

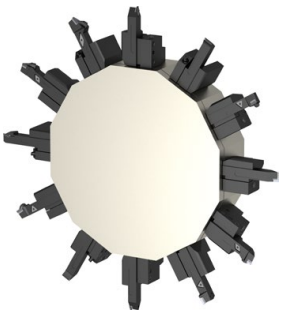
Típus	Ábra		HSK-T ISO 12164	PSC ISO 26623
Leszúrópenge-tartó, 0°-os		Direct Cooling	193	196
Leszúrópenge-tartó, 90°-os		Direct Cooling	193	196
				198

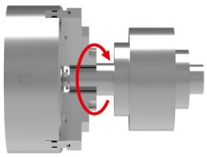
Tartozékok

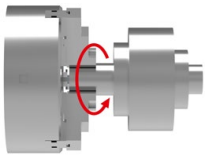
Záródugó		204
Üreges végű kulcs		204

16

Toolfinder – Álló szerszámbefogók – VDI befogók csillagrevolverekhez







Munkadarab felül

Esztergálás középpont mögött	Az orsó forgásiránya: balra		Az orsó forgásiránya: jobbra	
Négyszögű befogók / DirectCooling	B2/B3/B6/B7/C1/C2/D1/D2	205–207 209–212	B2/B3/B6/B7/C3/C4/D1/D2	205–207 209–212
Leszúrópenge-tartók / DirectCooling	kettős	208 216+217	kettős – fordított	208 216+217
VDI-VDI adapter	balos	222	balos	222
Fúrórúdtartó	balos	222	balos	222

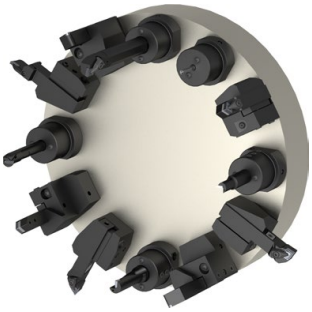
Esztergálás középpont előtt	Az orsó forgásiránya: balra		Az orsó forgásiránya: jobbra	
Négyszögű befogók / DirectCooling	B2/B3/B6/B7/C3/C4/D1/D2	205–207 209–212	B2/B3/B6/B7/C1/C2/D1/D2	205–207 209–212
Leszúrópenge-tartók / DirectCooling	kettős – fordított	208 216+217	kettős	208 216+217
VDI-VDI adapter	jobbos	222	jobbos	222
Fúrórúdtartó	jobbos	222	jobbos	222

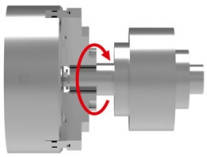
Munkadarab alul

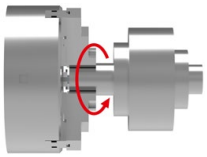
Esztergálás középpont mögött	Az orsó forgásiránya: balra		Az orsó forgásiránya: jobbra	
Négyszögű befogók / DirectCooling	B2/B3/B6/B7/C3/C4/D1/D2	205–207 209–212	B2/B3/B6/B7/C1/C2/D1/D2	205–207 209–212
Leszúrópenge-tartók / DirectCooling	kettős	208 216+217	kettős – fordított	208 216+217
VDI-VDI adapter	jobbos	222	jobbos	222
Fúrórúdtartó	jobbos	222	jobbos	222

Esztergálás középpont előtt	Az orsó forgásiránya: balra		Az orsó forgásiránya: jobbra	
Négyszögű befogók / DirectCooling	B2/B3/B6/B7/C1/C2/D1/D2	205–207 209–212	B2/B3/B6/B7/C3/C4/D1/D2	205–207 209–212
Leszúrópenge-tartók / DirectCooling	kettős – fordított	208 216+217	kettős	208 216+217
VDI-VDI adapter	balos	222	balos	222
Fúrórúdtartó	balos	222	balos	222

Toolfinder – Álló szerszámbefogók – VDI befogók tárcsarevolverekhez







Esztergálás középpont mögött	Az orsó forgásiránya: balra		Az orsó forgásiránya: jobbra	
Négyszögű befogók / DirectCooling	B1/B5/C1/C2/D1	205–207 209–212	B3/B7/C3/C4/D2	205–207 209–212
Leszúrópenge-tartók	jobbos	208 216+217	fordított, jobbos	208 216+217

Esztergálás középpont előtt	Az orsó forgásiránya: balra		Az orsó forgásiránya: jobbra	
Négyszögű befogók / DirectCooling	B4/B8/C3/C4/D2	205–207 209–212	B2/B6/C1/C2/D1	205–207 209–212
Leszúrópenge-tartók	fordított, balos	208 216+217	balos	208 216+217

Általános VDI befogók		
Hengeres szárú befogók	E/E1/E2/E3/E4	212–214
Kúpos befogók	F1	215
Rövid fúrótokmány	NC 2010	218
ER szorítópatronos befogó		215
Hidraulikus befogó		219
VDI-PSC adapter		223
VDI-HSK-T adapter		224
VDI adapter ABS-N csatlakozással	Ezeket a termékeket online áruházunkban találja meg: cuttingtools.ceratizit.com	84 231 ...

Tartozékok		
Ellenőrzőtüske		220
Szerszámtartó		220
Rúdmegfogó		225
Rátét rúdmegfogóhoz		226
Záródugó		226

16

Toolfinder – Álló szerszámbefogók – BMT szerszámtartók

Doosan/Spinner – BMT 45

	**Négyszögű hosszbefogó**	balos	Direct Cooling	227
	**Négyszögű keresztbefogó**	balos	Direct Cooling	227
	**Négyszögű többszörös befogó**		Direct Cooling	228
	**Kombi szerszámtartó**	belső hűtéssel		228

Mori/Seiki – BMT 40

	**Négyszögű hosszbefogó**	balos	Direct Cooling	235
	**Négyszögű keresztbefogó**	balos	Direct Cooling	235
	**Négyszögű többszörös befogó**		Direct Cooling	236
	**Kombi szerszámtartó**	belső hűtéssel		236

Doosan – BMT 55

	**Négyszögű hosszbefogó**	balos	Direct Cooling	229
	**Négyszögű keresztbefogó**	balos	Direct Cooling	229
	**Négyszögű többszörös befogó**		Direct Cooling	230
	**Fúrórúdtartó**	belső hűtéssel		230

Mori/Seiki – BMT 60

	**Négyszögű hosszbefogó**	balos	Direct Cooling	237
	**Négyszögű keresztbefogó**	balos	Direct Cooling	237
	**Négyszögű többszörös befogó**		Direct Cooling	238
	**Kombi szerszámtartó**	belső hűtéssel		238

EMAG – BMT 55

	**Négyszögű hosszbefogó**	balos	Direct Cooling	231
	**Négyszögű keresztbefogó**	balos	Direct Cooling	231
	**Fúrórúdtartó**	belső hűtéssel		232

HAAS/Doosan – BMT 65

	**Négyszögű hosszbefogó**	balos	Direct Cooling	233
	**Négyszögű keresztbefogó**	balos	Direct Cooling	233
	**Négyszögű többszörös befogó**		Direct Cooling	234
	**Kombi szerszámtartó**	belső hűtéssel		234

Mazak – BMT 68

	**Négyszögű hosszbefogó**	balos	Direct Cooling	239
	**Négyszögű keresztbefogó**	balos	Direct Cooling	239
	**Négyszögű többszörös befogó**		Direct Cooling	240
	**Kombi szerszámtartó**	belső hűtéssel		240

Toolfinder – Tartozékok

Típus			Oldal:
Meghúzócsap	SK		58–60
	MAS-BT		110+111
	PSC		176
Hűtőfolyadékcső/-kulcs	HSK-A		156
	PSC		176
Belsőkúpos fúrótokmány			241
Menetfúró szorítóhüvely Weldon befogókhoz			246
Hosszabbító kereszthornyos, feltűzhető marótüskéhez			262
Távtartó gyűrű marótüskéhez			263
Záróanyák ER és ER Mini			287
Y szorítókulcs és ER Mini szorítókulcs			287
Centro-P pótalkatrészek			285
Görgős kulcs			286
ER szorítópatronok			268–278
Tömítőgyűrűk			280+281

Típus		Oldal:
Pótalkatrészek VDI-hez		264–266
Pótalkatrészek meghajtott szerszámokhoz		267
Gyorsan cserélhető betétek		288–292
Szűkítőhüvely és szűkítőpersely		282+283
3D éltapintó készülék és nullpontbeállító műszer		299+300
Tisztítópropellerek		302
TORX® csavarhúzó, TORX® cserélhető pengék, TORX® bittartók és bitek		294–298
Szerelőkészülék SK, HSK és PSC befogókhoz		284
MultiChange – tartó		259–261
MultiChange – kulcs		293
Levegős hűtőrendszer		301
Küptisztító		284

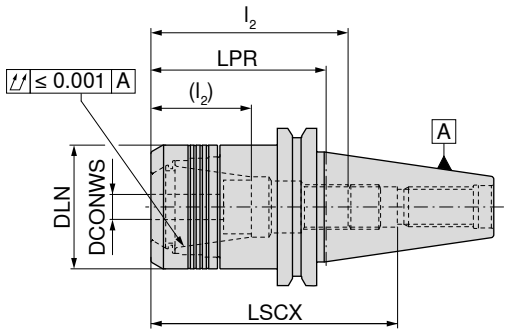
16

ER precíziós szorítópatronos befogó – Centro-P

- szabványos vagy tömítőgyűrűs szorítóanyákhoz
- maximális meghúzási átfedés ISO H10 tűrésnek megfelelően
- a meghúzáshoz görgős kulcs szükséges
- p_{max} = 80 bar
- **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest szorítóanya és ütközőcsavar **nélkül**







AD
G 2,5 n_{max} 25000



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	Szorítópatron	84 424 ... EUR Y8		84 414 ... EUR Y8	
SK 30	2 - 16	70	40	66	35 - 49 (18 - 31)	430E (ER25)	155,50	**016**		
SK 40	1 - 10	70	30	110	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)	116,70	**102**		
SK 40	1 - 10	100	30	140	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)	129,70	**103**		
SK 40	1 - 10	130	30	140	28 - 50 (14 - 34)	426E (ER16)			177,60	**510**
SK 40	1 - 10	160	30	200	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)			200,90	**910**
SK 40	2 - 16	45	40	85	35 - 60 (20 - 42)	430E (ER25)			141,30	**816**
SK 40	2 - 16	70	40	110	35 - 60 (20 - 42)	430E (ER25)	116,70	**162**		
SK 40	2 - 16	100	40	113	35 - 60 (20 - 42)	430E (ER25)	129,70	**163**		
SK 40	2 - 16	130	40	140	38 - 67 (21 - 49)	430E (ER25)			190,50	**516**
SK 40	2 - 16	160	40	118	35 - 60 (20 - 42)	430E (ER25)			213,90	**916**
SK 40	2 - 20	50	50	85	52 - 70 (26 - 52)	470E (ER32)	123,20	**201**		
SK 40	2 - 20	70	50	111	55 - 75 (42 - 62)	470E (ER32)	116,70	**202**		
SK 40	2 - 20	100	50	114	52 - 70 (32 - 52)	470E (ER32)	129,70	**203**		
SK 40	2 - 20	130	50	114	50 - 74 (36 - 55)	470E (ER32)			190,50	**620**
SK 40	2 - 20	160	50	119	52 - 70 (32 - 52)	470E (ER32)			213,90	**920**
SK 40	3 - 26	70	63	105	48 - 55	472E (ER40)	155,60	**261** [1]		
SK 50	2 - 16	100	40	150	35 - 64 (20 - 48)	430E (ER25)	258,00	**167**		
SK 50	2 - 20	70	50	120	59 - 85 (40 - 70)	470E (ER32)			213,90	**320**
SK 50	2 - 20	100	50	150	53 - 81 (35 - 63)	470E (ER32)			258,00	**520**
SK 50	2 - 20	130	50	150	53 - 81 (35 - 63)	470E (ER32)			324,50	**52100**
SK 50	2 - 20	160	50	200	53 - 83 (35 - 65)	470E (ER32)			369,50	**720**
SK 50	3 - 26	70	63	120	48 - 60	472E (ER40)			226,90	**26600**
SK 50	3 - 26	100	63	90	48 - 70	472E (ER40)			274,60	**26700**
SK 50	3 - 26	130	63	90	47 - 57	472E (ER40)			337,60	**26800**
SK 50	3 - 26	160	63	90	47 - 57	472E (ER40)			387,50	**26900**

1) nem szabványnak megfelelő, nem DIN szerinti, szabadon álló beszúrás a befogóhorony előtt – automatikus cserére nem alkalmas

→ Átvihető forgatónyomatékok (oldal): 313

LSCX = befogási mélység ütközőcsavar nélkül
l_2 = az ütközőcsavar 1 befogási mélysége, a zárójelben levő méret (l_2) = az ütközőcsavar 2 befogási mélysége
A kinyúlási hossz (LPR) tömítőgyűrűs szorítóanya használata esetén 3 mm-rel hosszabb

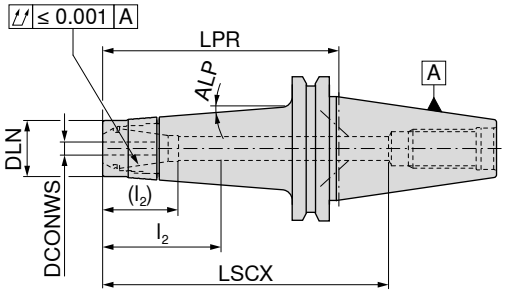
Pótalkatrészek
ER precíziós szorítópatronos befogóhoz – Centro-P

	Szorítóanya belső hűtéshez		Szorítóanya			Ütközőcsavar 2			Ütközőcsavar 1	
	84 950 ...		84 950 ...			83 950 ...			83 950 ...	
Pótalkatrészek	EUR		EUR			EUR			EUR	
Szorítópatron	Y8		Y8			Y8			Y8	
426E (ER16)	45,38	011	36,28	001	M11x1 - SW6	18,15	341	M11x1 - SW6	12,81	337
430E (ER25)	49,29	013	40,16	003	M18x1,5 - SW6	20,50	432	M18x1,5 - SW6	14,72	431
470E (ER32)	51,87	015	42,72	005	M22x1,5 - SW6	20,50	402	M22x1,5 - SW6	14,72	401
472E (ER40)	70,01	017	58,34	007				M28x1,5 - SW6	13,34	400

ER precíziós szorítópatronos befogó, kúpos kivitel – Centro-P

- ▲ kúpos szorítóanyákhoz
- ▲ maximális meghúzási átfedés ISO H10 tűrésmezőnek megfelelően
- ▲ a meghúzáshoz görgős kulcs szükséges
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest szorítóanya és ütközőcsavar **nélkül**







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	Szorítópatron	ALP	84 417 ... EUR Y8	
SK 40	1 - 10	100	24	140	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)	4,5°	147,70	410
SK 40	1 - 10	130	24	105	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)	3,5°	189,10	61000
SK 40	1 - 10	160	24	200	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)	2,5°	197,00	910

→ Átvihető forgatónyomatékok (oldal): 313

LSCX = befogási mélység ütközőcsavar nélkül
l_2 = az ütközőcsavar 1 befogási mélysége, a zárójelben levő méret (l_2) = az ütközőcsavar 2 befogási mélysége
A kinyúlási hossz (LPR) tömítőgyűrűs szorítóanya használata esetén 4 mm-rel hosszabb

	Kúpos szorítóanya belső hűtéshez		Kúpos szorítóanya			Ütközőcsavar 2			Ütközőcsavar 1	
	84 950 ...		84 950 ...			83 950 ...			83 950 ...	
Pótalkatrészek	EUR		EUR			EUR			EUR	
Szorítópatron	Y8		Y8			Y8			Y8	
426E (ER16)	53,16	033	42,72	031	M11x1 - SW6	18,15	341	M11x1 - SW6	12,81	337

Tartozékok


ER szorítópatron
→ 268–276, 279


Tömítőgyűrű
→ 280


Görgős kulcs
→ 286


Görgős kulcs rátétfeje
→ 286

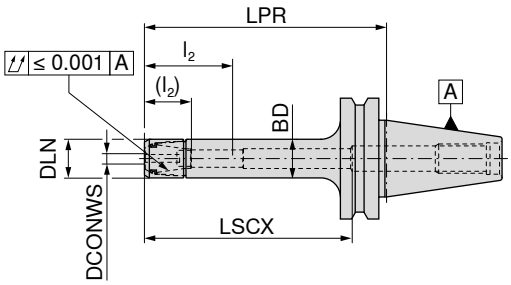

Meghúzócsap
→ 58, 60


Egyéb
→ 284

ER precíziós szorítópatronos befogó, keskeny kivitel – Centro-P

▲ mini szorítóanyákhoz
▲ maximális meghúzási átfedés ISO H10 tűrésmezőnek megfelelően
▲ a meghúzáshoz görgős kulcs szükséges
▲ p_{max} = 80 bar
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest szorítóanya és ütközőcsavar **nélkül**







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

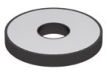
Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	BD mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	Szorítópatron	**84 412 ...** EUR Y8	
SK 40	1 - 7	70	16	16	60	15 - 32 (7 - 22)	4008E (ER11)	151,70	**207**
SK 40	1 - 7	100	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	151,70	**407**
SK 40	1 - 7	130	16	16	110	15 - 32 (7 - 22)	4008E (ER11)	201,00	**607**
SK 40	1 - 7	160	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	224,30	**907**
SK 40	1 - 10	70	22	22	90	28 - 50 (14 - 36)	426E (ER16)	151,70	**210**
SK 40	1 - 10	100	22	22	110	28 - 50 (14 - 36)	426E (ER16)	151,70	**310**
SK 40	1 - 10	130	22	22	140	28 - 50 (14 - 36)	426E (ER16)	201,00	**410**
SK 40	1 - 10	160	22	22	170	28 - 50 (14 - 36)	426E (ER16)	224,30	**510**

→ Átvihető forgatónyomatékok (oldal): 313

LSCX = befogási mélység ütközőcsavar nélkül
l_2 = az ütközőcsavar 1 befogási mélysége, a zárójelben levő méret (l_2) = az ütközőcsavar 2 befogási mélysége
A kinyúlási hossz (LPR) tömítőgyűrűs szorítóanya használata esetén 4 mm-rel hosszabb

Pótalkatrészek Szorítópatron	 Mini szorítóanya belső hűtéshez **84 950 ...** EUR Y8		 Mini szorítóanya **84 950 ...** EUR Y8		 Ütközőcsavar 2 **83 950 ...** EUR Y8		 Ütközőcsavar 1 **83 950 ...** EUR Y8	
4008E (ER11)			42,72	**041**	M8x1 - SW4	17,45 **340**	M8x1 - SW4	12,81 **336**
426E (ER16)	53,15	**035**	42,72	**034**	M11x1 - SW6	18,15 **341**	M11x1 - SW6	12,81 **337**

Tartozékok

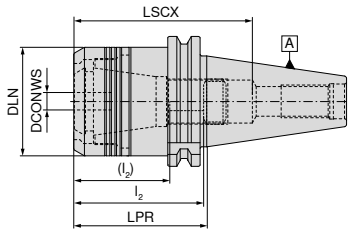
 ER szorítópatron → 268–276, 279	 Tömítőgyűrű → 280	 Patronkihúzó → 285	 Görgős kulcs → 286	 Görgős kulcs rátétfeje → 286	 Meghúzócsap → 58, 60	 Egyéb → 284

ER precíziós szorítópatronos befogó – HDC

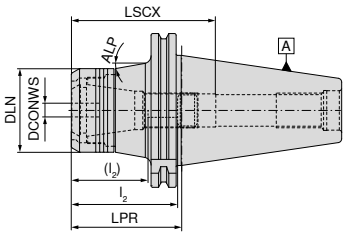
- ▲ HDC (Heavy Duty Chuck = nagy teherbírású tokmány), kifejezetten nagyolómegmunkáláshoz készült befogó
- ▲ „Heavy Duty” szorítóanyához
- ▲ maximális meghúzási átfedés ISO H10 tűrésnek megfelelően
- ▲ a meghúzáshoz görgős kulcs szükséges
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest szorítóanyával, ütközőcsavar **nélkül**



hengeres



kúpos





AD
G 6,3 n_{max} 18000
hengeres



AD
G 6,3 n_{max} 18000
kúpos

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	ALP °	Szorítópatron	84 400 ... EUR Y8		84 400 ... EUR Y8	
SK 40	2 - 20	65	53	85	41 - 65 (27 - 47)		470E (ER32)	210,20	**12079**		
SK 50	2 - 20	70	53	91	41 - 71 (27 - 53)	10	470E (ER32)			337,90	**12078**
SK 50	2 - 20	100	53	121	41 - 74 (27 - 56)	10	470E (ER32)			394,60	**22078**

→ Átvihető forgatónyomatékok (oldal): 313

LSCX = befogási mélység ütközőcsavar nélkül
l_2 = az ütközőcsavar 1 befogási mélysége, a zárójelben levő méret (l_2) = az ütközőcsavar 2 befogási mélysége



Szorítóanya



Ütközőcsavar 2



Ütközőcsavar 1

Pótalkatrészek DCONWS	84 950 ... EUR Y8			83 950 ... EUR Y8			83 950 ... EUR Y8	
2 - 20	90,88	**30100**	M22x1,5 - SW6	20,50	**402**	M22x1,5 - SW6	14,72	**401**

Tartozékok



ER szorítópatron
→ 268–276, 278–279



Görgős kulcs
→ 286



Görgős kulcs rátétfeje
→ 286



Meghúzócsap
→ 58, 60



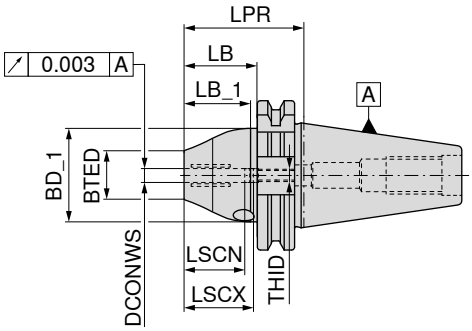
Egyéb
→ 284

16

HyPower – Rough

▲ nagy szorítóerejű befogó – a marás szakértője
▲ ideális HSC és HPC alkalmazásokhoz
▲ nagy hőállóképesség
▲ **kérésre** Balluff-chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

84 254 ...

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8	
SK 40	6	50,0	26	42	27,1	30,9	37	27	M5	384,30	**10679**
SK 40	8	50,0	28	42	27,1	30,9	37	27	M6	384,30	**10879**
SK 40	10	50,0	30	42	27,1	30,9	41	31	M8x1	384,30	**11079**
SK 40	12	50,0	32	49	27,1	30,9	46	36	M10x1	384,30	**11279**
SK 40	16	64,5	38	49	41,6	45,4	49	39	M12x1	384,30	**11679**
SK 40	20	64,5	38	49	41,6	45,4	51	41	M16x1	384,30	**12079**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312



T szorítókulcs

80 397 ...



Nyomócsavar

83 950 ...



Ütközőcsavar belső hűtéshez

83 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR Y7			EUR Y8			EUR Y7	
6	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
8	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
10	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
12	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
16	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**
20	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**

Tartozékok



Szűkítőhüvely
→ 282



Meghúzócsap
→ 58, 60

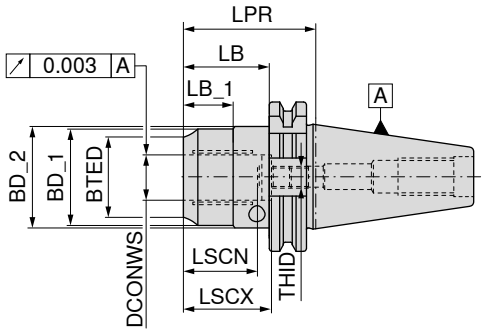


Egyéb
→ 284

HyPower – Complus

▲ nagy szorítóerejű befogó, rövid és stabil kivitel
▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB mm	LB_1 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	83 427 ... EUR Y8	
SK 40	20	64,5	38					51	40	M16x1x13,5	310,90	**120**
SK 40	32	81,0	57	63	70	61,9	26	61	51	M16x1x13,5	302,70	**13279**
SK 50	20	64,5	38	49		45,4		51	41	M16x1x13,5	359,60	**12078**
SK 50	32	81,0	57	68	72	61,9	35	61	51	M16x1x13,5	359,60	**13278**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312


Zárócsavar


T szorítókulcs


Nyomócsavar


Ütközőcsavar belső hűtéshez

Pótalkatrészek Cikkszám		83 950 ... EUR Y7			80 397 ... EUR Y7			83 950 ... EUR Y7			83 950 ... EUR Y7	
83 427 13279	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	SW5	5,46	**050**	M10x1x14	5,51	**429**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**
83 427 12078	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	SW5	5,46	**050**	M10x1x14	5,51	**429**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**
83 427 13278	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	SW5	5,46	**050**	M10x1x14	5,51	**429**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**

Tartozékok


Szűkítőhüvely
→ 282

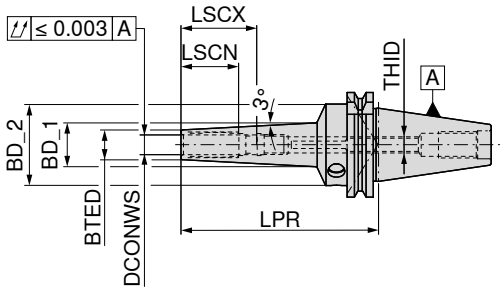

Meghúzócsap
→ 58, 60


Egyéb
→ 284

HyPower – Access 3°

▲ nagy szorítóerejű befogó, keskeny kivitel, 3°-os
▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral, nyomócsavarral és zárócsavarral







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	83 421 ... EUR Y8	
közepesen hosszú	SK 40	3	120	9	17,40	49,5	28	12	M3	538,10	**103**
	SK 40	4	120	10	18,40	49,5	28	16	M3	538,10	**104**
	SK 40	5	120	11	19,40	49,5	28	20	M3	538,10	**105**
	SK 40	6	120	12	20,40	49,5	37	27	M5	458,30	**106**
	SK 40	8	120	14	22,40	49,5	37	27	M6	458,30	**108**
	SK 40	10	120	16	24,50	49,5	41	31	M8x1	458,30	**110**
	SK 40	12	120	18	26,60	49,5	46	36	M10x1	458,30	**112**
	SK 40	16	120	24	32,30	49,5	49	39	M12x1	742,10	**116**
	SK 40	20	120	28	36,40	49,5	51	41	M16x1	742,10	**120**
	SK 40	6	160	16	34,37	49,5	37	27	M5	661,20	**206**
	SK 40	8	160	18	35,45	49,5	37	27	M6	661,20	**208**
	SK 40	10	160	20	37,10	49,5	41	31	M8x1	661,20	**210**
	SK 40	12	160	22	38,72	49,5	46	36	M10x1	661,20	**212**
	SK 40	6	200	16	38,72	49,5	37	27	M5	782,70	**306**
	SK 40	8	200	18	39,74	49,5	37	27	M6	782,70	**308**
	SK 40	10	200	20	41,40	49,5	41	31	M8x1	782,70	**310**
	SK 40	12	200	22	43,02	49,5	46	36	M10x1	782,70	**312**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312


Zárócsavar


T szorítókulcs


Nyomócsavar

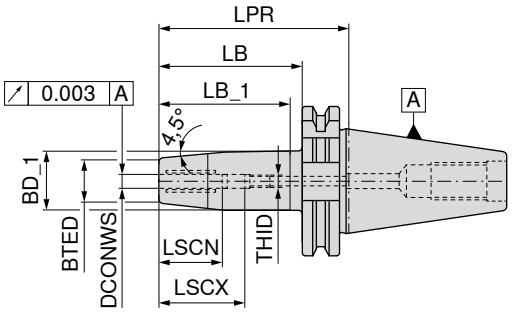

Ütközőcsavar belső hűtéshez

Pótalkatrészek Cikkszám		83 950 ... EUR Y7			80 397 ... EUR Y7			83 950 ... EUR Y7			83 950 ... EUR Y7	
83 421 103	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	SW5	5,46	**050**	M10x1x10	15,28	**158**	M3x20 - SW1,5	10,86	**172**
83 421 104	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	SW5	5,46	**050**	M10x1x10	15,28	**158**	M3x20 - SW1,5	10,86	**172**
83 421 105	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	SW5	5,46	**050**	M10x1x10	15,28	**158**	M3x20 - SW1,5	10,86	**172**
83 421 106	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	SW5	5,46	**050**	M10x1x10	15,28	**158**	M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
83 421 108	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	SW5	5,46	**050**	M10x1x10	15,28	**158**	M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
83 421 110	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	SW5	5,46	**050**	M10x1x12	15,28	**159**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
83 421 112	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	SW5	5,46	**050**	M10x1x12	15,28	**159**	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
83 421 116	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	SW5	5,46	**050**	M10x1x12	15,28	**159**	M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**
83 421 120	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	SW5	5,46	**050**	M10x1x12	15,28	**159**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**
83 421 206	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	SW5	5,46	**050**	M10x1x10	15,28	**158**	M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
83 421 208	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	SW5	5,46	**050**	M10x1x10	15,28	**158**	M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
83 421 210	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	SW5	5,46	**050**	M10x1x12	15,28	**159**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
83 421 212	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	SW5	5,46	**050**	M10x1x12	15,28	**159**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
83 421 306	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	SW5	5,46	**050**	M10x1x10	15,28	**158**	M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
83 421 308	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	SW5	5,46	**050**	M10x1x10	15,28	**158**	M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
83 421 310	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	SW5	5,46	**050**	M10x1x12	15,28	**159**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
83 421 312	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	SW5	5,46	**050**	M10x1x12	15,28	**159**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**

HyPower – Access 4,5°

- ▲ nagy szorítóerejű befogó keskeny kontúrral, egy 4,5°-os zsugorbefogó méreteivel
- ▲ a dörzsárazás és fúrás szakértője
- ▲ ideális szerszám- és formagyártáshoz
- ▲ **kérésre** Balluff-chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

84 255 ...

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8	
SK 40	6	80	21	27	55,7	60,9	37	27	M5	459,90	**10679**
SK 40	8	80	21	27	55,7	60,9	37	27	M6	459,90	**10879**
SK 40	10	80	24	32	55,7	60,9	41	31	M8x1	459,90	**11079**
SK 40	12	80	24	32	55,7	60,9	46	36	M10x1	459,90	**11279**
SK 40	16	80	27	34	55,8	60,9	49	39	M12x1	459,90	**11679**
SK 40	20	80	33	42	57,2	60,9	51	41	M16x1	459,90	**12079**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312


T szorítókulcs

80 397 ...


Nyomócsavar

83 950 ...


Ütközőcsavar belső hűtéshez

83 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR Y7			EUR Y8			EUR Y7	
6	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
8	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
10	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
12	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
16	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**
20	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**

Tartozékok


Szűkítőhüvely
→ 282


Meghúzócsap
→ 58, 60

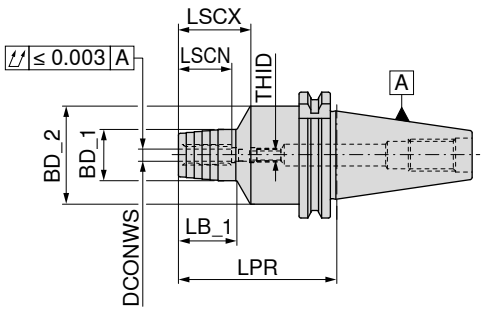

Egyéb
→ 284

16

HyTens – Fit

▲ hidraulikus befogó, rövid és keskeny kivitel
▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

83 402 ...

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	LB_1 mm	THID	EUR Y8	
SK 40	6	80,5	26	49,5	37	27	29,5	M5	474,50	**106**
SK 40	8	80,5	28	49,5	37	27	30,0	M6	474,50	**108**
SK 40	10	80,5	30	49,5	41	31	35,0	M8x1	474,50	**110**
SK 40	12	80,5	32	49,5	46	36	40,0	M10x1	412,30	**112**
SK 40	16	80,5	38	49,5	49	39	45,0	M12x1	474,50	**116**
SK 40	20	80,5	42	49,5	51	41	47,0	M16x1	412,30	**120**
SK 40	25	80,5	55	63,0	57	47	28,0	M16x1	474,50	**125**
SK 40	32	80,5	63	70,0	61	51	25,5	M16x1	474,50	**132**
SK 50	6	80,5	26	49,5	37	27	29,5	M5	663,70	**306**
SK 50	8	80,5	28	49,5	37	27	30,0	M6	663,70	**308**
SK 50	10	80,5	30	49,5	41	31	35,0	M8x1	663,70	**310**
SK 50	12	80,5	32	49,5	46	36	40,0	M10x1	601,70	**312**
SK 50	16	80,5	38	49,5	49	39	45,0	M12x1	663,70	**316**
SK 50	20	80,5	42	49,5	51	41	42,0	M16x1	601,70	**320**
SK 50	25	100,0	55	63,0	57	47	48,0	M16x1	663,70	**325**
SK 50	32	100,0	63	70,0	61	51	51,0	M16x1	663,70	**332**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312



Nyomócsavar



Ütközőcsavar belső hűtéshez



Ütközőcsavar belső hűtéshez

Pótalkatrészek DCONWS		83 950 ... EUR Y7			83 950 ... EUR Y7			83 950 ... EUR Y7	
6	M8x1x10	7,07	**439**				M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
8	M8x1x10	7,07	**439**	M6x14 - SW2	10,45	**417**	M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
10	M10x1x12	7,07	**440**				M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
12	M10x1x12	7,07	**440**				M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
16	M10x1x12	7,07	**440**				M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**
20 - 32	M10x1x12	7,07	**440**				M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**

Tartozékok



Szűkítőhüvely
→ 282



Meghúzócsap
→ 58, 60

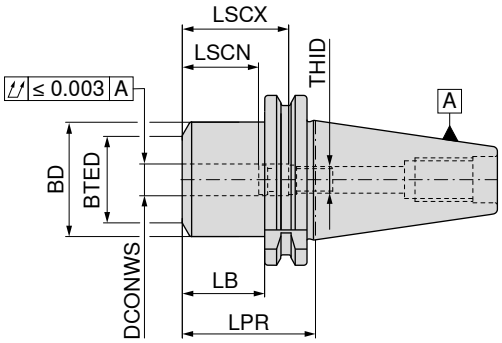


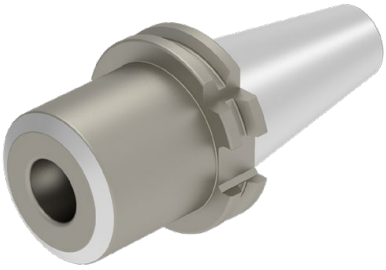
Egyéb
→ 284

HyTens – Compact

▲ hidraulikus befogó, rövid és stabil kivitel
▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral







AD
G 2,5 n_{max} 25000

83 430 ...

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	BTED mm	LB mm	LSCN mm	LSCX mm	THID	EUR Y8	
SK 40	12	50,0	42	32	31,0	46	56	M8x1	196,40	**01279**
SK 40	20	64,5	49	38	45,5	41	51	M16x1	196,40	**02079**
SK 50	20	64,5	49	38	45,5	41	51	M16x1	351,00	**02078**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312


T szorítókulcs

80 397 ...


Nyomócsavar

83 950 ...


Ütközőcsavar belső hűtéshez

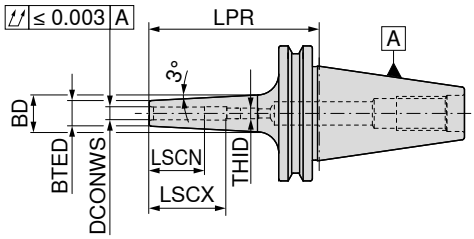
83 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR Y7			EUR Y7			EUR Y7	
12	SW5	5,46	**050**	M10x1x12	7,07	**440**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
20	SW5	5,46	**050**	M10x1x12	7,07	**440**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**

Zsugorbefogó, keskeny kivitel, 3°-os

▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

84 320 ...

	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8	
rövid	SK 40	3	80	9	14	28	12	M6	196,10	**103**
	SK 40	4	80	10	15	28	16	M6	190,60	**104**
	SK 40	5	80	11	16	30	20	M6	190,60	**105**
	SK 40	6	80	12	17	36	26	M5	166,20	**106**
	SK 40	8	80	14	19	36	26	M6	166,20	**108**
	SK 40	10	80	16	21	41	31	M8x1	166,20	**110**
	SK 40	12	80	18	23	47	37	M10x1	166,20	**112**
	SK 40	14	80	20	26	47	37	M10x1	166,20	**114**
	SK 40	16	80	22	28	50	40	M12x1	166,20	**116**
	SK 40	18	80	24	30	50	40	M12x1	166,20	**118**
	SK 40	20	80	26	32	52	42	M16x1	166,20	**120**
közepesen hosszú	SK 40	3	120	9	16	12	12		220,30	**203**
	SK 40	4	120	10	17	16	16		213,70	**204**
	SK 40	5	120	11	18	20	20		213,70	**205**
	SK 40	6	120	12	22	36	26	M5	192,00	**206**
	SK 40	8	120	14	24	36	26	M6	192,00	**208**
	SK 40	10	120	16	26	41	31	M8x1	192,00	**210**
	SK 40	12	120	18	28	47	37	M10x1	192,00	**212**
	SK 40	14	120	20	30	47	37	M10x1	192,00	**214**
	SK 40	16	120	22	32	50	40	M12x1	192,00	**216**
	SK 40	18	120	24	34	50	40	M12x1	192,00	**218**
	SK 40	20	120	26	36	52	42	M16x1	192,00	**220**
extra hosszú	SK 40	3	160	9	19	12	12		248,70	**303**
	SK 40	4	160	10	20	16	16		243,30	**304**
	SK 40	5	160	11	21	20	20		243,30	**305**
	SK 40	6	160	12	24	36	26	M5	221,80	**306**
	SK 40	8	160	14	26	36	26	M6	221,80	**308**
	SK 40	10	160	16	28	41	31	M8x1	221,80	**310**
	SK 40	12	160	18	30	47	37	M10x1	221,80	**312**
	SK 40	14	160	20	32	47	37	M10x1	221,80	**314**
	SK 40	16	160	22	34	50	40	M12x1	221,80	**316**
	SK 40	18	160	24	36	50	40	M12x1	221,80	**318**
	SK 40	20	160	26	38	52	42	M16x1	221,80	**320**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312



Ütközőcsavar belső hűtéshez

83 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR Y7	
3 - 5	M6x14 - SW2	10,45	**417**
6			
8			
10			
12 - 14			
16 - 18			
20			



Ütközőcsavar belső hűtéshez

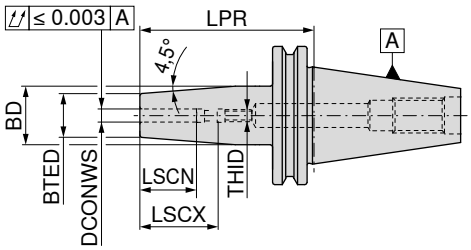
83 950 ...

	EUR Y7	
M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**
M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**

Zsugorbefogó, 4,5°-os

▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

84 300 ...

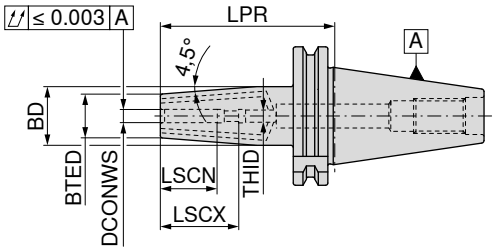
	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8	
rövid	SK 40	3	80	10	17	22	12	M6	143,20	**103**
	SK 40	4	80	15	22	26	16	M6	143,20	**104**
	SK 40	5	80	15	22	30	20	M6	143,20	**105**
	SK 40	6	80	21	27	36	26	M5	136,60	**106**
	SK 40	8	80	21	27	26	26	M6	136,60	**108**
	SK 40	10	80	24	32	41	31	M8x1	136,60	**110**
	SK 40	12	80	24	32	47	37	M10x1	136,60	**112**
	SK 40	14	80	27	34	47	37	M10x1	136,60	**114**
	SK 40	16	80	27	34	50	40	M12x1	136,60	**116**
	SK 40	18	80	33	42	50	40	M12x1	136,60	**118**
	SK 40	20	80	33	42	52	42	M16x1	136,60	**120**
	SK 40	25	100	44	53	58	48	M16x1	136,60	**125**
közepesen hosszú	SK 40	3	120	10	20	12	12		171,70	**203**
	SK 40	4	120	15	22	16	16		171,70	**204**
	SK 40	5	120	15	22	20	20		171,70	**205**
	SK 40	6	120	21	27	36	26	M5	171,70	**206**
	SK 40	8	120	21	27	36	26	M6	171,70	**208**
	SK 40	10	120	24	32	41	31	M8x1	171,70	**210**
	SK 40	12	120	24	32	47	37	M10x1	171,70	**212**
	SK 40	14	120	27	34	47	37	M10x1	171,70	**214**
	SK 40	16	120	27	34	50	40	M12x1	171,70	**216**
	SK 40	18	120	33	42	50	40	M12x1	171,70	**218**
	SK 40	20	120	33	42	52	42	M16x1	171,70	**220**
	SK 40	25	120	44	53	58	48	M16x1	173,00	**225**
extra hosszú	SK 40	3	160	10	20	12	12		235,20	**303**
	SK 40	4	160	15	22	16	16		229,80	**304**
	SK 40	5	160	15	22	20	20		229,80	**305**
	SK 40	6	160	21	27	36	26	M5	205,50	**306**
	SK 40	8	160	21	27	36	26	M6	205,50	**308**
	SK 40	10	160	24	32	41	31	M8x1	205,50	**310**
	SK 40	12	160	24	32	47	37	M10x1	205,50	**312**
	SK 40	14	160	27	34	47	37	M10x1	205,50	**314**
	SK 40	16	160	27	34	50	40	M12x1	205,50	**316**
	SK 40	18	160	33	42	50	40	M12x1	205,50	**318**
	SK 40	20	160	33	42	52	42	M16x1	205,50	**320**
	SK 40	25	160	44	53	58	48	M16x1	205,50	**325**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312

Zsugorbefogó, 4,5°-os

▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

TG







AD/B – 2 hűtőfurat
G 2,5 n_{max} 25000

	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	**84 317 ...** EUR Y8	
rövid	SK 40	3	80	10	17	28	12	M6	209,70	**103**
	SK 40	4	80	15	22	28	16	M6	202,80	**104**
	SK 40	5	80	15	22	30	20	M6	202,80	**105**
	SK 40	6	80	21	27	36	26	M5	178,50	**106**
	SK 40	8	80	21	27	36	26	M6	178,50	**108**
	SK 40	10	80	24	32	41	31	M8x1	178,50	**110**
	SK 40	12	80	24	32	47	37	M10x1	178,50	**112**
	SK 40	14	80	27	34	47	37	M10x1	178,50	**114**
	SK 40	16	80	27	34	50	40	M12x1	178,50	**116**
	SK 40	18	80	33	42	50	40	M12x1	178,50	**118**
	SK 40	20	80	33	42	52	42	M16x1	178,50	**120**
	SK 40	25	100	44	53	58	48	M16x1	178,50	**125**
	SK 40	32	100	44	53	62	52	M16x1	178,50	**132**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312



Ütközőcsavar belső hűtéshez



Ütközőcsavar belső hűtéshez



Tömítőcsavar

Pótalkatrészek DCONWS		**83 950 ...** EUR Y7			**83 950 ...** EUR Y7			**83 950 ...** EUR Y7	
3 - 5	M6x14 - SW2	10,45	**417**				M2x6	0,61	**512**
6				M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**	M2x6	0,61	**512**
8				M6x12,5 - SW3	10,45	**419**	M2x6	0,61	**512**
10				M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**	M2x6	0,61	**512**
12 - 14				M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**	M2x6	0,61	**512**
16 - 18				M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**	M2x6	0,61	**512**
20 - 25				M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**	M2x6	0,61	**512**
32	M16x1 - SW5	6,20	**511**				M2x6	0,61	**512**

Tartozékok



Zsugorhosszszabbító
→ 247



Meghúzócsap
→ 58, 60

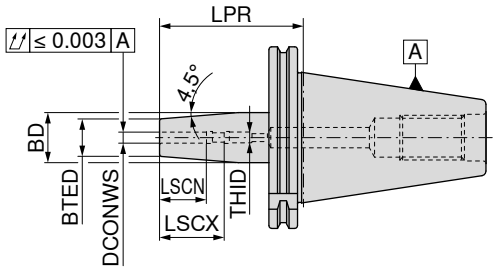


Egyéb
→ 284

Zsugorbefogó, 4,5°-os

▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	84 301 ... EUR Y8	
rövid	SK 50	6	80	21	27	36	26	M5	231,30	**106**
	SK 50	8	80	21	27	36	26	M6	231,30	**108**
	SK 50	10	80	24	32	41	31	M8x1	231,30	**110**
	SK 50	12	80	24	32	47	37	M10x1	231,30	**112**
	SK 50	14	80	27	34	47	37	M10x1	231,30	**114**
	SK 50	16	80	27	34	50	40	M12x1	231,30	**116**
	SK 50	18	80	33	42	50	40	M12x1	231,30	**118**
	SK 50	20	80	33	42	52	42	M16x1	231,30	**120**
	SK 50	25	100	44	53	58	48	M16x1	231,30	**125**
	SK 50	32	100	44	53	62	52	M16x1	231,30	**132**
közepesen hosszú	SK 50	6	120	21	27	36	26	M5	252,80	**206**
	SK 50	8	120	21	27	36	26	M6	252,80	**208**
	SK 50	10	120	24	32	41	31	M8x1	252,80	**210**
	SK 50	12	120	24	32	47	37	M10x1	252,80	**212**
	SK 50	14	120	27	34	47	37	M10x1	252,80	**214**
	SK 50	16	120	27	34	50	40	M12x1	252,80	**216**
	SK 50	18	120	33	42	50	40	M12x1	252,80	**218**
	SK 50	20	120	33	42	52	42	M16x1	252,80	**220**
	SK 50	25	120	44	53	58	48	M16x1	252,80	**225**
	SK 50	32	120	44	53	62	52	M16x1	252,80	**232**
extra hosszú	SK 50	6	160	21	27	36	26	M5	282,60	**306**
	SK 50	8	160	21	27	36	26	M6	282,60	**308**
	SK 50	10	160	24	32	41	31	M8x1	282,60	**310**
	SK 50	12	160	24	32	47	37	M10x1	282,60	**312**
	SK 50	14	160	27	34	47	37	M10x1	282,60	**314**
	SK 50	16	160	27	34	50	40	M12x1	282,60	**316**
	SK 50	18	160	33	42	50	40	M12x1	282,60	**318**
	SK 50	20	160	33	42	52	42	M16x1	282,60	**320**
	SK 50	25	160	44	53	58	48	M16x1	282,60	**325**
	SK 50	32	160	44	53	62	52	M16x1	282,60	**332**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312



Ütközőcsavar belső hűtéshez

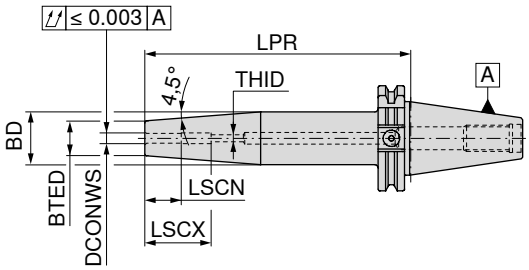
Pótalkatrészek DCONWS		83 950 ... EUR Y7	
6	M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
8	M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
10	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
12 - 14	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
16 - 18	M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**
20 - 32	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**

Zsugorbefogó, 4,5°-os

▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavar nélkül

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

82 310 ...

	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8/3B	
rövid	SK 40	3	70	12	17,0				127,90	**10379**
	SK 40	4	70	12	17,0				127,90	**10479**
	SK 40	5	70	12	17,0				127,90	**10579**
	SK 40	6	80	21	30,5	36	26	M5	122,20	**10679**
	SK 40	8	80	21	30,5	36	26	M6	122,20	**10879**
	SK 40	10	80	24	33,5	41	31	M8x1	122,20	**11079**
	SK 40	12	80	24	33,5	47	37	M10x1	122,20	**11279**
	SK 40	14	80	27	36,5	47	37	M10x1	122,20	**11479**
	SK 40	16	80	27	36,5	50	40	M12x1	122,20	**11679**
	SK 40	18	80	33	42,5	50	40	M12x1	122,20	**11879**
	SK 40	20	80	33	42,5	52	42	M16x1	122,20	**12079**
	SK 40	25	100	44	50,0	58	48	M16x1	122,20	**12579**
	SK 50	6	80	21	27,0	36	26	M5	181,30	**10678**
	SK 50	8	80	21	27,0	36	26	M6	181,30	**10878**
	SK 50	10	80	24	32,0	41	31	M8x1	181,30	**11078**
	SK 50	12	80	24	32,0	47	37	M10x1	181,30	**11278**
	SK 50	14	80	27	34,0	47	37	M10x1	181,30	**11478**
	SK 50	16	80	27	34,0	50	40	M12x1	181,30	**11678**
	SK 50	18	80	33	42,0	50	40	M12x1	181,30	**11878**
	SK 50	20	80	33	42,0	52	42	M12x1	181,30	**12078**
	SK 50	25	100	44	53,0	58	48	M16x1	181,30	**12578**
	SK 50	32	100	44	53,0	62	52	M16x1	181,30	**13278**
közepesen hosszú	SK 40	3	120	12	17,0				154,20	**20379**
	SK 40	4	120	12	17,0				154,20	**20479**
	SK 40	5	120	12	17,0				154,20	**20579**
	SK 40	6	120	21	31,0	36	26	M5	154,20	**20679**
	SK 40	8	120	21	32,0	36	26	M6	154,20	**20879**
	SK 40	10	120	24	34,0	41	31	M8x1	154,20	**21079**
	SK 40	12	120	24	34,0	47	37	M10x1	154,20	**21279**
	SK 40	16	120	27	36,0	50	40	M12x1	154,20	**21679**
	SK 40	20	120	33	44,0	52	42	M16x1	154,20	**22079**
	SK 50	6	120	21	27,0	36	26	M5	199,00	**20678**
	SK 50	8	120	21	27,0	36	26	M6	199,00	**20878**
	SK 50	10	120	24	32,0	41	31	M8x1	199,00	**21078**
	SK 50	12	120	24	32,0	47	37	M10x1	199,00	**21278**
	SK 50	14	120	27	34,0	47	37	M10x1	199,00	**21478**
	SK 50	16	120	27	34,0	50	40	M12x1	199,00	**21678**
	SK 50	18	120	33	42,0	50	40	M12x1	199,00	**21878**
	SK 50	20	120	33	42,0	52	42	M16x1	199,00	**22078**
	SK 50	25	120	44	53,0	58	48	M16x1	199,00	**22578**
	SK 50	32	120	44	53,0	62	52	M16x1	199,00	**23278**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312

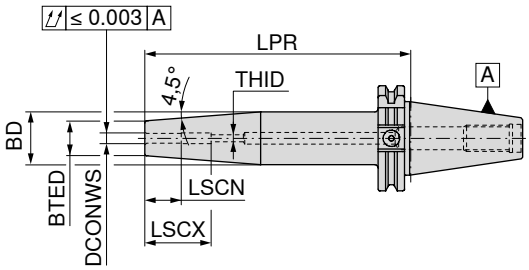
folytatás a következő oldalon

Zsugorbefogó, 4,5°-os

▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavar nélkül

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

82 310 ...

	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8/3B	
extra hosszú	SK 40	6	160	21	31,0	36	26	M5	183,90	**30679**
	SK 40	8	160	21	32,0	36	26	M6	183,90	**30879**
	SK 40	10	160	24	34,0	41	31	M8x1	183,90	**31079**
	SK 40	12	160	24	34,0	47	37	M10x1	183,90	**31279**
	SK 40	14	160	27	36,0	47	37	M10x1	183,90	**31479**
	SK 40	16	160	27	36,0	50	40	M12x1	183,90	**31679**
	SK 40	18	160	33	44,0	50	40	M12x1	183,90	**31879**
	SK 40	20	160	33	44,0	52	42	M16x1	183,90	**32079**
	SK 40	25	160	44	50,0	58	48	M16x1	183,90	**32579**
	SK 50	6	160	21	27,0	36	26	M5	221,20	**30678**
	SK 50	8	160	21	27,0	36	26	M6	221,20	**30878**
	SK 50	10	160	24	32,0	41	31	M8x1	221,20	**31078**
	SK 50	12	160	24	32,0	47	37	M10x1	221,20	**31278**
	SK 50	14	160	27	34,0	47	37	M10x1	221,20	**31478**
	SK 50	16	160	27	34,0	50	40	M12x1	221,20	**31678**
	SK 50	18	160	33	42,0	50	40	M12x1	221,20	**31878**
	SK 50	20	160	33	42,0	52	42	M16x1	221,20	**32078**
	SK 50	25	160	44	53,0	58	48	M16x1	221,20	**32578**
	SK 50	32	160	44	53,0	62	52	M16x1	221,20	**33278**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312



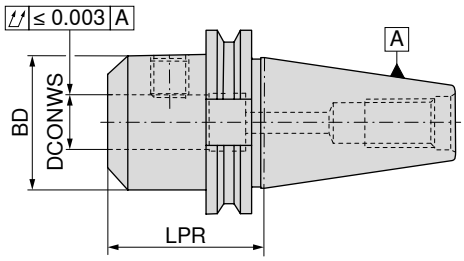
Ütközőcsavar belső hűtéshez

82 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR Y8/3B	
6	M5x16 - SW2,5	2,72	**30000**
8	M6x16 - SW3	2,91	**30100**
10	M8x1x16 - SW4	3,08	**30200**
12	M10x1x14 - SW5	3,27	**30300**
14	M10x1x14 - SW5	3,27	**30300**
16	M12x1x16 - SW6	3,44	**30400**
18	M12x1x16 - SW6	3,44	**30400**
20	M16x1x16 - SW8	3,62	**30500**
25	M16x1x16 - SW8	3,62	**30500**
32	M16x1x16 - SW8	3,62	**30500**

Hengeres szárú befogó (Weldon)

▲ DIN 6535 HB / 1835 B szerinti szárakhoz, oldalsó befogófelülettel
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

82 741 ...

	Befogó	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	EUR Y8	
rövid	SK 30	6	50	25	106,00	**10680**
	SK 30	8	50	28	96,54	**10880**
	SK 30	10	50	35	96,54	**11080**
	SK 30	12	50	42	96,54	**11280**
	SK 30	14	63	44	96,54	**11480**
	SK 30	16	63	48	96,54	**11680**
	SK 30	18	63	50	96,54	**11880**
	SK 30	20	70	52	115,60	**12080**
extra rövid	SK 40	16	35	48	57,00	**01679**
	SK 40	20	35	50	57,00	**02079**
	SK 40	25	40	50	62,31	**02579**
	SK 40	32	75	72	78,74	**03279**[1)]

1) két szorítócsavarral ellátott kivitel

SK 50 befogókat és további hosszméreteket a következő 2 oldalon talál



Menetes csap

62 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR W7	
6	M6x10	0,84	**006**
8	M8x10	0,99	**008**
10	M10x12	1,31	**010**
12	M12x16	1,32	**012**
14	M12x16	1,32	**012**
16	M14x16	1,66	**016**
18	M14x16	1,66	**016**
20	M16x16	2,01	**020**
25	M18x2x20	3,66	**025**
32	M20x2x20	4,04	**032**

Tartozékok



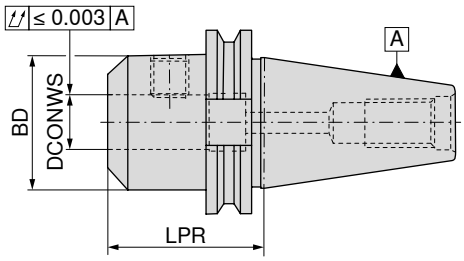
Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 156



Egyéb
→ 284

Hengeres szárú befogó (Weldon)

▲ DIN 6535 HB / 1835 B szerinti szárakhoz, oldalsó befogófelülettel
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

82 740 ...

	Befogó	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	EUR Y8	
rövid	SK 40	6	50	25	52,74	**10679**
	SK 40	8	50	28	52,74	**10879**
	SK 40	10	50	35	49,78	**11079**
	SK 40	12	50	42	49,78	**11279**
	SK 40	14	50	44	49,78	**11479**
	SK 40	16	63	48	53,91	**11679**
	SK 40	18	63	50	53,91	**11879**
	SK 40	20	63	52	53,91	**12079**
	SK 40	25	100	65	59,14	**12579**[1)]
	SK 40	32	100	72	64,33	**13279**[1)]
	SK 40	40	120	80	70,36	**14079**[1)]
	SK 50	6	63	25	79,33	**10678**
	SK 50	8	63	28	79,33	**10878**
	SK 50	10	63	35	75,92	**11078**
	SK 50	12	63	42	75,92	**11278**
	SK 50	14	63	44	75,92	**11478**
	SK 50	16	63	48	76,15	**11678**
	SK 50	18	63	50	76,15	**11878**
	SK 50	20	63	52	76,15	**12078**
	SK 50	25	80	65	83,25	**12578**[1)]
	SK 50	32	100	72	84,42	**13278**[1)]
	SK 50	40	100	80	88,10	**14078**[1)]
közepesen hosszú	SK 40	6	100	25	54,98	**20679**
	SK 40	8	100	28	54,98	**20879**
	SK 40	10	100	35	51,90	**21079**
	SK 40	12	100	42	51,90	**21279**
	SK 40	14	100	44	51,56	**21479**
	SK 40	16	100	48	57,00	**21679**
	SK 40	18	100	50	56,75	**21879**
	SK 40	20	100	52	57,00	**22079**
	SK 50	6	100	25	87,85	**20678**
	SK 50	8	100	28	87,85	**20878**
	SK 50	10	100	35	84,32	**21078**
	SK 50	12	100	42	84,32	**21278**
	SK 50	14	100	44	84,32	**21478**
	SK 50	16	100	48	84,55	**21678**
	SK 50	18	100	50	84,55	**21878**
	SK 50	20	100	52	84,55	**22078**
	SK 50	25	100	65	89,51	**22578**[1)]

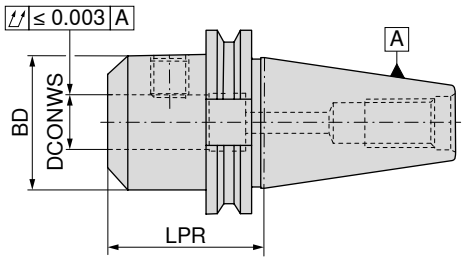
1) két szorítócsavarral ellátott kivitel

16

folytatás a következő oldalon

Hengeres szárú befogó (Weldon)

▲ DIN 6535 HB / 1835 B szerinti szárakhoz, oldalsó befogófelülettel
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

82 740 ...

	Befogó	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	EUR Y8	
hosszú	SK 40	6	130	25	60,77	**30679**
	SK 40	8	130	28	60,77	**30879**
	SK 40	10	130	35	57,23	**31079**
	SK 40	12	130	42	57,23	**31279**
	SK 40	14	130	44	57,23	**31479**
	SK 40	16	130	48	58,31	**31679**
	SK 40	18	130	50	58,31	**31879**
	SK 40	20	130	52	58,31	**32079**
	SK 50	6	130	25	94,71	**30678**
	SK 50	8	130	28	94,71	**30878**
	SK 50	10	130	35	92,94	**31078**
	SK 50	12	130	42	92,94	**31278**
	SK 50	14	130	44	92,94	**31478**
	SK 50	16	130	48	93,06	**31678**
	SK 50	18	130	50	93,06	**31878**
	SK 50	20	130	52	93,06	**32078**
	SK 50	25	130	65	95,54	**32578**[1)]
extra hosszú	SK 40	6	160	25	63,26	**40679**
	SK 40	8	160	28	63,26	**40879**
	SK 40	10	160	35	59,94	**41079**
	SK 40	12	160	42	59,94	**41279**
	SK 40	14	160	44	59,94	**41479**
	SK 40	16	160	48	60,19	**41679**
	SK 40	18	160	50	60,19	**41879**
	SK 40	20	160	52	60,19	**42079**
	SK 40	25	160	65	64,33	**42579**[1)]
	SK 50	6	160	25	98,48	**40678**
	SK 50	8	160	28	98,48	**40878**
	SK 50	10	160	35	98,26	**41078**
	SK 50	12	160	42	98,26	**41278**
	SK 50	14	160	44	98,26	**41478**
	SK 50	16	160	48	98,84	**41678**
	SK 50	18	160	50	98,84	**41878**
	SK 50	20	160	52	98,84	**42078**
	SK 50	25	160	65	98,60	**42578**[1)]
	SK 50	32	160	72	99,08	**43278**[1)]

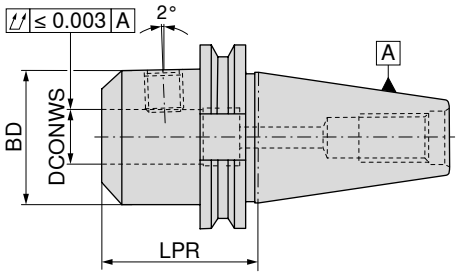
1) két szorítócsavarral ellátott kivitel

A két plusz hűtőfolyadék-furat lezárható a befogóval szállított, M3 méretű tömítőcsavarokkal (kulcsnyílás: 1,5 mm).

Pótalkatrészeket és tartozékok → **34. oldal**

Hengeres szárú befogó (Whistle Notch)

▲ DIN 6535 HE / 1835 E szerinti szárakhoz, ferde befogófelülettel
▲ a vájat a sima felületen a Whistle Notch kivitelt jelöli
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

82 742 ...

	Befogó	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	EUR Y8	
rövid	SK 40	6	50	25	65,05	**10679**
	SK 40	8	50	28	65,05	**10879**
	SK 40	10	50	35	60,30	**11079**
	SK 40	12	50	42	60,30	**11279**
	SK 40	14	50	44	60,30	**11479**
	SK 40	16	63	48	66,20	**11679**
	SK 40	18	63	50	66,20	**11879**
	SK 40	20	63	52	66,20	**12079**
	SK 40	25	100	65	84,19	**12579**[1)]
	SK 40	32	100	72	79,09	**13279**[1)]
	SK 50	6	63	25	111,00	**10678**
	SK 50	8	63	28	111,00	**10878**
	SK 50	10	63	35	106,10	**11078**
	SK 50	12	63	42	106,10	**11278**
	SK 50	14	63	44	106,10	**11478**
	SK 50	16	63	48	106,70	**11678**
	SK 50	18	63	50	106,70	**11878**
	SK 50	20	63	52	106,70	**12078**
	SK 50	25	80	65	116,30	**12578**[1)]
	SK 50	32	100	72	118,20	**13278**[1)]
hosszú	SK 40	6	130	25	81,95	**30679**
	SK 40	8	130	28	81,95	**30879**
	SK 40	10	130	35	77,22	**31079**
	SK 40	12	130	42	77,22	**31279**
	SK 40	16	130	48	82,41	**31679**
	SK 40	20	130	52	82,41	**32079**
	SK 40	25	130	65	98,60	**32579**[1)]
	SK 50	6	130	25	128,90	**30678**
	SK 50	8	130	28	128,90	**30878**
	SK 50	10	130	35	124,10	**31078**
	SK 50	12	130	42	124,10	**31278**
	SK 50	16	130	48	125,30	**31678**
	SK 50	20	130	52	125,30	**32078**
	SK 50	25	130	65	131,40	**32578**[1)]
	SK 50	32	130	72	131,40	**33278**[1)]

1) két szorítócsavarral ellátott kivitel

16

Pótalkatrészek
hengeres szárú befogóhoz (Weldon és Whistle Notch)

		Állítócsavar			Szorítócsavar			Menetes csap			Ütközőcsavar		
		10 950 ...			**62 950 ...**			**62 950 ...**			**84 950 ...**		
Pótalkatrészek DCONWS $_{H4}$		**EUR** W7/6B			**EUR** W7/6B			**EUR** W7			**EUR** Y8	
6							M6x10	0,84	**006**	M5x20	9,70	**44100**
8							M8x10	0,99	**008**	M6x20	4,73	**21500**
10							M10x12	1,31	**010**	M8x16	9,70	**44200**
12 - 14	M10X20 DIN 913	3,47	**17500**				M12x16	1,32	**012**			
16 - 18							M14x16	1,66	**016**	M12x20	9,70	**44300**
20				M16x20 - SW8	1,13	**51200**	M16x16	2,01	**020**			
25							M18x2x20	3,66	**025**	M20x24	9,70	**44000**
32							M20x2x20	4,04	**032**	M20x24	9,70	**44000**

Tartozékok



Meghúzócsap

→ 58, 60

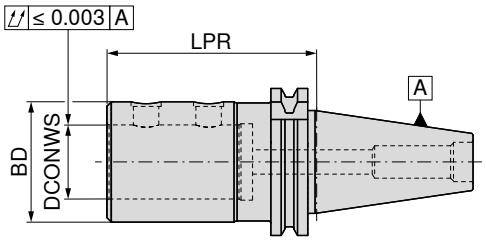


Egyéb

→ 284

Befogó váltólapkás fúróhoz, ISO 7388-1 SK

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható





NEW



AD/B
G 6,3 n_{max} 15000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BD mm		82 748 ... EUR Y8	
SK 40	20	80	40		166,70	**12079**
SK 40	25	85	45		166,70	**12579**
SK 40	32	90	52		166,70	**13279**
SK 50	20	80	40		211,80	**12078**
SK 50	25	85	45		211,80	**12578**
SK 50	32	90	52		211,80	**13278**
SK 50	40	90	65		211,80	**14078**
SK 50	50	100	75		211,80	**15078**

Hozzáillő excenterhüvelyek → **3. fejezet (Váltólapkás fúrók)**



Menetes csap

Pótalkatrészek DCONWS		10 950 ... EUR 2A/28	
20	M10x1x10	4,96	**001**
25 - 32	M12x1x10	5,04	**002**
40 - 50	M16x1x12	5,04	**003**

Tartozékok



Meghúzócsap
→ 58, 60



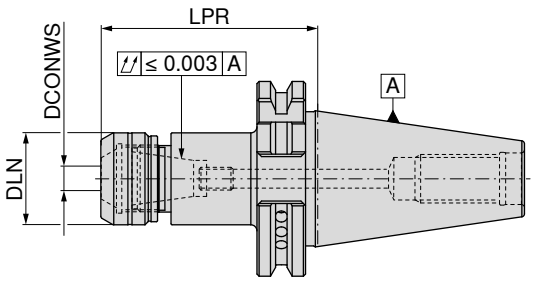
Egyéb
→ 284

16

ER precíziós szorítópatronos befogó – PCC

- szabványos vagy tömítőgyűrűs szorítóanyákhoz
- maximális meghúzási átfedés ISO H10 tűrésnek megfelelően
- a meghúzáshoz görgős kulcs szükséges
- p_{max} = 100 bar
- **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest szorítóanyával és ütközőcsavarral







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	Szorítópatron	82 700 ... EUR Y8	
SK 40	1 - 10	70	30	426E (ER16)	115,70	**11079**
SK 40	1 - 10	100	30	426E (ER16)	166,70	**21079**
SK 40	2 - 16	70	40	430E (ER25)	115,70	**11679**
SK 40	2 - 16	100	40	430E (ER25)	166,70	**21679**
SK 40	2 - 20	70	50	470E (ER32)	115,70	**12079**
SK 40	2 - 20	100	50	470E (ER32)	166,70	**22079**
SK 50	2 - 16	70	40	430E (ER25)	218,00	**11678**
SK 50	2 - 16	100	40	430E (ER25)	270,70	**21678**
SK 50	2 - 20	70	50	470E (ER32)	218,00	**12078**
SK 50	2 - 20	100	50	470E (ER32)	270,70	**22078**

A kinyúlási hossz (LPR) a belső hűtéshez való ER16 és ER32 szorítóanya használata esetén 4,5 mm-rel, ER25 szorítóanya használata esetén pedig 5,0 mm-rel hosszabb


Szorítóanya belső hűtéshez


Szorítóanya


Ütközőcsavar PCC 2


Ütközőcsavar PCC 1

Pótalkatrészek Szorítópatron	82 950 ... EUR Y8		82 950 ... EUR Y8		82 950 ... EUR Y8		82 950 ... EUR Y8	
426E (ER16)	43,98	**11000**	41,44	**01000**			4,15	**00100**
430E (ER25)	43,98	**11600**	41,44	**01600**	5,64	**00200**	4,15	**00300**
470E (ER32)	43,98	**12000**	41,44	**02000**	5,64	**00200**	4,15	**00300**

Tartozékok


ER szorítópatron
→ 268–276, 278–279

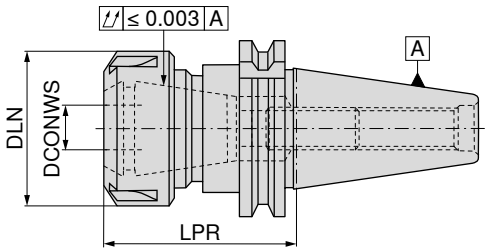

Tömítőgyűrű
→ 281

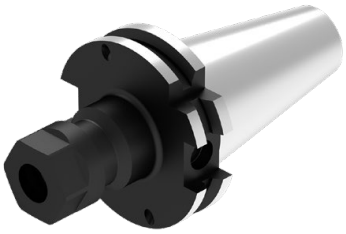

Görgős kulcs
→ 286

ER szorítópatronos befogó

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest záróanyával és ütközőcsavarral





	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	Szorítópatron	NEW AD G 2,5 n_{max} 25000 82 743 ... EUR Y8		NEW AD/B G 2,5 n_{max} 25000 82 743 ... EUR Y8	
rövid	SK 30	1 - 10	70	28	8 - 56	426E (ER16)	109,40	**11080**[1]		
	SK 30	1 - 16	70	42	24 - 104	430E (ER25)	109,40	**11680**		
	SK 30	2 - 20	70	50	24 - 136	470E (ER32)	109,40	**12080**		
	SK 40	1 - 10	60	22	8 - 56	426E (ER16 mini)			140,10	**11179**
	SK 40	1 - 10	60	28	8 - 56	426E (ER16)			73,65	**11079**[1]
	SK 40	1 - 16	70	42	24 - 104	430E (ER25)			76,98	**11679**
	SK 40	2 - 20	70	50	24 - 136	470E (ER32)			77,22	**12079**
	SK 40	3 - 26	70	63	176	472E (ER40)			80,27	**12679**
	SK 50	1 - 10	60	28	8 - 56	426E (ER16)			99,44	**11078**[1]
	SK 50	1 - 16	70	42	24 - 104	430E (ER25)			103,60	**11678**
	SK 50	2 - 20	70	50	24 - 136	470E (ER32)			105,30	**12078**
	SK 50	3 - 26	70	63	176	472E (ER40)			107,80	**12678**
közepesen hosszú	SK 30	1 - 10	100	28	8 - 56	426E (ER16)	152,90	**21080**[1]		
	SK 30	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)	152,90	**21680**		
	SK 30	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)	152,90	**22080**		
	SK 40	1 - 10	120	28	8 - 56	426E (ER16)			80,76	**21079**[1]
	SK 40	1 - 10	120	22	8 - 56	426E (ER16 mini)			140,10	**21179**
	SK 40	1 - 16	120	42	24 - 104	430E (ER25)			84,08	**21679**
	SK 40	2 - 20	120	50	24 - 136	470E (ER32)			84,32	**22079**
	SK 40	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)			101,30	**22679**
	SK 50	1 - 10	100	28	8 - 56	426E (ER16)			95,54	**21078**[1]
	SK 50	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)			99,44	**21678**
	SK 50	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)			105,80	**22078**
	SK 50	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)			111,00	**22678**
extra hosszú	SK 40	1 - 10	160	28	8 - 56	426E (ER16)			126,30	**41079**[1]
	SK 40	2 - 16	160	42	24 - 104	430E (ER25)			126,30	**41679**
	SK 40	2 - 20	160	50	24 - 136	470E (ER32)			126,30	**42079**
	SK 40	3 - 26	160	63	176	472E (ER40)			146,10	**42679**
	SK 50	1 - 16	160	42	24 - 104	430E (ER25)			108,40	**41678**
	SK 50	2 - 20	160	50	24 - 136	470E (ER32)			119,40	**42078**

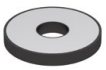
1) hatszögletű anyával

Pótalkatrészek ER szorítópatronos befogóhoz

	 Záróanya		 Záróanya belső hűtéshez		 Záróanya		 Y szorítókulcs		 ER Mini szorítókulcs		 Mini szorítóanya		 Mini szorítóanya belső hűtéshez		 Ütközőcsavar belső hűtéshez	
	62 950 ...		**83 950 ...**		**62 950 ...**		**83 357 ...**		**83 950 ...**		**62 950 ...**		**83 950 ...**		**84 950 ...**	
Pótalkatrészek	**EUR**		**EUR**		**EUR**		**EUR**		**EUR**		**EUR**		**EUR**		**EUR**	
Szorítópatron	W7		Y8		W7		Y8		Y8		W7		Y8		Y8	
426E (ER16 mini)									20,81	**101**	30,82	**066**	46,98	**058**	28,31	**44600**
426E (ER16)	22,96	**044**													28,31	**44600**
430E (ER25)			51,29	**055**	25,68	**055**	22,85	**125**							28,31	**44400**
470E (ER32)			54,43	**056**	23,93	**65600**	31,09	**132**							28,31	**44400**
472E (ER40)			64,23	**057**	23,26	**65700**	34,22	**140**							28,31	**44500**

A kinyúlási hossz (LPR) a belső hűtéshez való ER16, ER25 és ER32 záróanya használata esetén 5,0 mm-rel, ER40 szorítóanya használata esetén pedig 5,5 mm-rel hosszabb

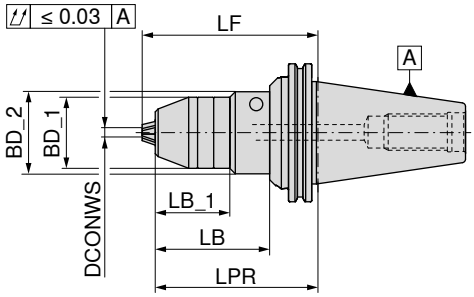
Tartozékok

 ER szorítópatron	 Tömítőgyűrű	 Meghúzócsap	 Egyéb
→ 271–276, 279	→ 280	→ 58, 60	→ 284

Rövid fúrótokmány – NC 2010

▲ forgásiránytól független
▲ meghúzási nyomaték = 12 Nm
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest szorítókulccsal, 4-es kulcsnyílás






A
G 6,3 n_{max} 10000


AD
G 6,3 n_{max} 10000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LB mm	LF mm	84 418 ... EUR Y8		84 419 ... EUR Y8	
SK 30	0,5 - 10	80	43,0			59,9	89,0	348,70	**313**		
SK 40	0,5 - 13	80	48,5			60,8	89,0	267,80	**413**	285,10	**413**
SK 40	2,5 - 16	80	51,0			60,0	90,5			310,90	**416**
SK 40	2,5 - 16	80	51,0			60,8	90,5	285,10	**416**		
SK 50	0,5 - 13	110	48,5	56	50,9	78,0	119,0			361,00	**513**
SK 50	0,5 - 13	110	48,5	56	50,9	78,1	119,0	348,70	**513**		
SK 50	2,5 - 16	110	51,0	56	50,9	78,0	120,5			361,00	**516**
SK 50	2,5 - 16	110	56,0		50,9	78,0	120,5	354,10	**516**		

Utólagos kiegyensúlyozással G 2,5 értékkel, 30.000 1/min-ig alkalmazható!

Tartozékok



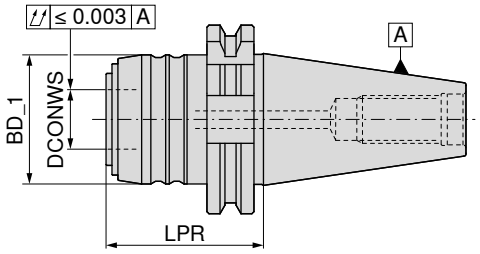
Egyéb

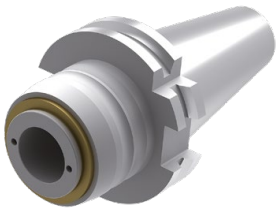
→ 284

Gyorsan cserélhető, szinkron menetfúró-befogó minimális hosszkiegyenlítéssel

- ▲ húzásra és nyomásra történő hosszkiegyenlítéssel (LZD)
- ▲ menetfúró-befogó betétekhez
- ▲ szinkron menetfúráshoz
- ▲ $p_{max.}$ = 50 bar
- ▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
betét **nélkül**






AD

83 416 ...

Befogó	Forgácsolási tartomány	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD± mm	EUR Y8	
SK 40	M3 - M12	1	53	43	20	1,0 / 0,2	208,30	**012**
SK 40	M6 - M20	2	90	60	32	1,0 / 0,2	270,40	**020**
SK 50	M3 - M12	1	53	43	20	1,0 / 0,2	225,80	**112**
SK 50	M6 - M20	2	74	60	32	1,0 / 0,2	347,50	**120**

Tartozékok

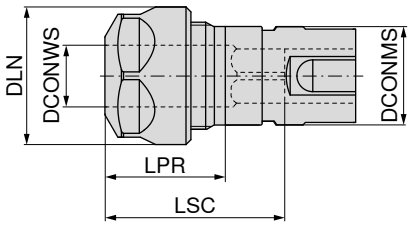

Meghúzócsap
→ 58, 60


Egyéb
→ 284

Betét gyorsan cserélhető, minimális hosszkiegyenlítésű, szinkron menetfúró-befogóhoz

▲ SZID = méretnagyság

kiszállításra kerül:
záróanyával







SZID	DCONWS mm	Forgácsolási tartomány	LPR mm	DLN mm	LSC mm	Szorítópatron	DCONMS mm	83 608 ... EUR Y8	
1	2 - 10	M3 - M12	24	28	42	426E (ER16)	20	142,00	012 [1]
2	2 - 16	M6 - M20	28	42	59	430E (ER25)	32	164,90	020

1) hatszögletű anyával


Záróanya


Záróanya belső hűtéshez


Záróanya

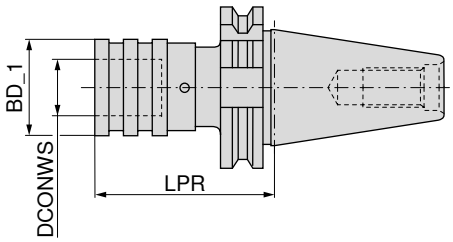

Y szorítókulcs

Pótalkatrészek Cikkszám		62 950 ... EUR W7			83 950 ... EUR Y8			62 950 ... EUR W7		83 357 ... EUR Y8	
83 608 012	M22x1,5 - SW25	22,96	044	M22x1,5	39,48	054	M22x1,5	22,96	054	20,69	116
83 608 020				M32x1,5	51,29	055	M32x1,5	25,68	055	22,85	125

16

Gyorsan cserélhető menetfúró-befogó hosszkiegyenlítéssel

▲ húzásra és nyomásra történő hosszkiegyenlítéssel (LZD)
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható






A

Befogó	Forgácsolási tartomány	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD± mm	83 428 ... EUR Y8	
SK 30	M3 - M12	01	60	38	19	9	340,70	**312**
SK 30	M6 - M20	02	101	55	31	15	388,00	**320**
SK 40	M3 - M12	01	60	38	19	9	265,00	**412**
SK 40	M6 - M20	02	100	55	31	15	285,10	**420**
SK 50	M3 - M12	01	62	38	19	9	393,40	**512**
SK 50	M6 - M20	02	83	55	31	15	428,60	**520**

Tartozékok


Betét
→ 288, 290–292


Meghúzócsap
→ 58, 60

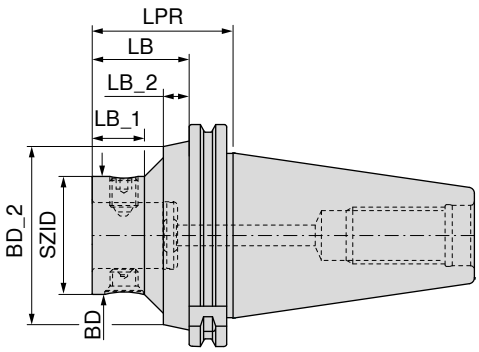

Egyéb
→ 284

Befogó ABS csatlakozással

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

B alakú meredekkúpos befogó átszerelőkészlettel (AD alakra) és tömítőgyűrűvel







AD/B

G 6,3 n_{max} 8000

Befogó	KOMET-szám	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	LB_2 mm	BD_2 mm	84 201 ... EUR 3E	
SK 40	A50 55120	ABS 25	25	50	30,9	20,0	7,9	50	257,90	**04090**
SK 40	A50 55130	ABS 32	32	50	30,9	20,0	7,9	50	257,90	**04089**
SK 40	A50 55140	ABS 40	40	50	30,9	20,0		50	257,90	**04088**
SK 40	A50 55150	ABS 50	50	50	30,9				257,90	**04097**
SK 40	A50 55160	ABS 63	63	90	70,9		15,9	50	257,90	**04096**
SK 50	A50 55320	ABS 25	25	60	40,9	20,0	12,9	80	290,80	**05090**
SK 50	A50 55330	ABS 32	32	60	40,9	20,0	12,9	80	290,80	**05089**
SK 50	A50 55340	ABS 40	40	60	40,9	20,0	12,9	80	290,80	**05088**
SK 50	A50 55350	ABS 50	50	60	40,9	22,0	10,9	80	290,80	**05097**
SK 50	A50 55360	ABS 63	63	60	40,9	30,4	7,3	80	290,80	**05096**
SK 50	A50 55370	ABS 80	80	70	50,9				290,80	**05092**
SK 50	A50 55380	ABS 100	100	115	95,9		15,9	80	290,80	**05091**

Átszerelőkészlet – hűtőfolyadék-ellátás



Kivitel	Befogó	84 950 ... EUR W7/6B	
4 mm	SK 40	6,43	**23200**
6 mm	SK 50	6,43	**23400**

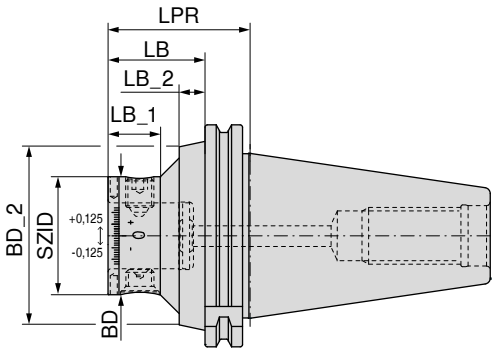
16

Excenteres állítóeszköz ABS csatlakozással

▲ ± 0,25 mm állítási tartomány az átmérőben
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

B alakú meredekkúpos befogó átszerelőkészlettel (AD alakra) és tömítőgyűrűvel







AD/B

84 204 ...

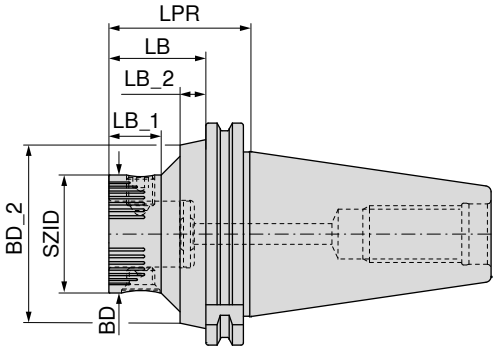
Befogó	KOMET-szám	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	LB_2 mm	BD_2 mm	EUR W4/6A	
SK 40	A50 56150	ABS 50	50	50	30,9				518,80	**04097**
SK 40	A50 56160	ABS 63	63	90	70,9		15,9	50	518,80	**04096**
SK 50	A50 56350	ABS 50	50	60	40,9	22,0	10,9	80	552,70	**05097**
SK 50	A50 56360	ABS 63	63	60	40,9	30,4	7,3	80	552,70	**05096**

Torziós rezgéscsillapító ABS csatlakozással

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

B alakú meredekkúpos befogó átszerelőkészlettel (AD alakra) és tömítőgyűrűvel







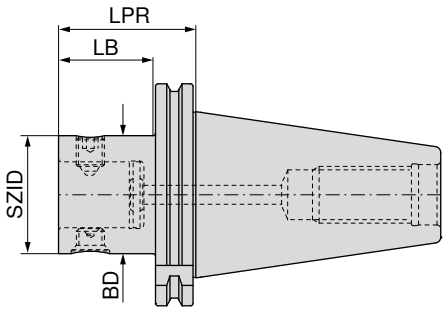
AD/B

84 207 ...

Befogó	KOMET-szám	SZID	BD mm	LPR mm	BD_2 mm	LB mm	LB_1 mm	LB_2 mm	EUR 3E	
SK 40	A50 01351	ABS 50	50	50		30,9			707,50	**04097**
SK 40	A50 01361	ABS 63	63	90	50	70,9		15,9	842,50	**04096**
SK 50	A50 01451	ABS 50	50	60	80	40,9	22,0	10,9	845,40	**05097**
SK 50	A50 01461	ABS 63	63	60	80	40,9	30,4	7,3	878,40	**05096**
SK 50	A50 01470	ABS 80	80	70		50,9			977,40	**05092**

Befogó ABS csatlakozással – SK-FC

▲ síkfelfekvéssel
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható







AD
G 6,3 n_{max} 8000

Befogó	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	84 264 ... EUR Y8	
SK-FC 50	ABS 50	50	60	40,9	851,80	**05073**
SK-FC 50	ABS 63	63	60	40,9	874,70	**06373**
SK-FC 50	ABS 80	80	70	50,9	888,00	**08073**
SK-FC 50	ABS 100	100	115	95,9	897,60	**10073**


Szorítócsavar


Kúpos csavar

Pótalkatrészek SZID	84 950 ... EUR XX		84 950 ... EUR XX	
ABS 50	15,74	**20300**	20,18	**20400**
ABS 63	17,32	**25500**	21,62	**27300**
ABS 80	19,61	**25600**	24,15	**25100**
ABS 100	23,21	**25700**	25,41	**25200**

Tartozékok

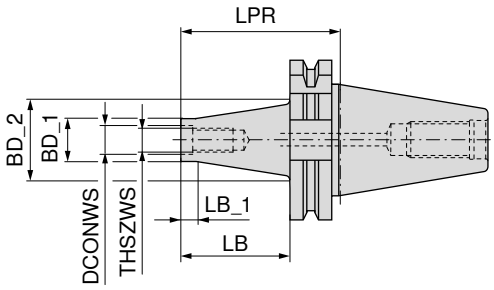

Meghúzócsap
→ 58, 60


Hosszabbító
→ 187


Egyéb
→ 284

Szerszámbefogó becsavarozható marókhoz

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható







AD
G 6,3 n_{max} 18000



AD
G 16 n_{max} 8000

Befogó	THSZWS	DCONWS	LB	BD_1	BD_2	LB_1	LPR	56 705 ...		56 707 ...	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	EUR WA		EUR WA	
SK 40	M8	8,5	25	13,8	15	12	44	122,90	**081**		
SK 40	M8	8,5	50	13,8	23	12	69	131,70	**082**		
SK 40	M8	8,5	75	13,8	25	12	94	142,00	**083**		
SK 40	M10	10,5	25	18,0	23	12	44	122,90	**101**		
SK 40	M10	10,5	50	18,0	25	12	69	131,70	**102**		
SK 40	M10	10,5	75	18,0	30	12	94	142,00	**103**		
SK 40	M10	10,5	100	18,0	35	12	119	152,80	**104**		
SK 40	M12	12,5	25	21,0	24	12	44	122,90	**121**		
SK 40	M12	12,5	50	21,0	30	12	69	131,70	**122**		
SK 40	M12	12,5	75	21,0	35	12	94	142,00	**123**		
SK 40	M12	12,5	100	21,0	38	12	119	152,80	**124**		
SK 40	M16	17,0	25	29,0	29	12	44	122,90	**161**		
SK 40	M16	17,0	50	29,0	34	12	69	131,70	**162**		
SK 40	M16	17,0	75	29,0	35	12	94	142,00	**163**		
SK 40	M16	17,0	100	29,0	40	12	119	152,80	**164**		
SK 40	M16	17,0	125	29,0	44	12	144	162,40	**165**		
SK 40	M16	17,0	150	29,0	48	12	169	173,00	**166**		
SK 40	M16	17,0	200	29,0	50	12	219	200,20	**167**		
SK 50	M12	12,5	50	21,0	30	12	69			183,90	**122**
SK 50	M12	12,5	100	21,0	38	12	119			209,70	**124**
SK 50	M12	12,5	150	21,0	52	12	169			240,70	**126**
SK 50	M16	17,0	50	29,0	34	12	69			183,90	**162**
SK 50	M16	17,0	100	29,0	40	12	119			209,70	**164**
SK 50	M16	17,0	150	29,0	48	12	169			240,70	**166**
SK 50	M16	17,0	200	29,0	58	12	219			277,30	**167**
SK 50	M16	17,0	250	29,0	62	12	269			319,10	**168**

Tartozékok



Hosszabbító, szűkítő
→ 257



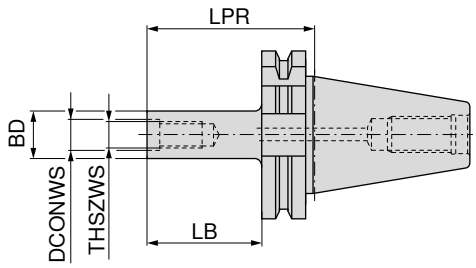
Meghúzócsap
→ 58, 60

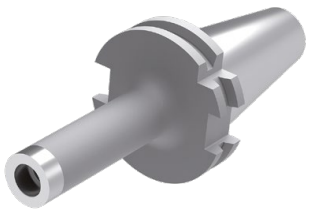


Egyéb
→ 284

Szerszámbefogó becsavarozható marókhoz

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható







AD

G 6,3 n_{max} 18000

56 709 ...

Befogó	THSZWS	DCONWS mm	LB mm	BD mm	LPR mm	EUR WA	
SK 40	M8	8,5	50	13,8	69	140,70	**082**
SK 40	M10	10,5	50	18,0	69	140,70	**102**
SK 40	M10	10,5	75	18,0	94	151,30	**103**
SK 40	M10	10,5	100	18,0	119	160,90	**104**
SK 40	M12	12,5	50	21,0	69	140,70	**122**
SK 40	M12	12,5	75	21,0	94	151,30	**123**
SK 40	M12	12,5	100	21,0	119	160,90	**124**
SK 40	M16	17,0	50	29,0	69	140,70	**162**
SK 40	M16	17,0	75	29,0	94	151,30	**163**
SK 40	M16	17,0	100	29,0	119	160,90	**164**

Tartozékok



Hosszabbító, szűkítő

→ 257



Meghúzócsap

→ 58, 60



Egyéb

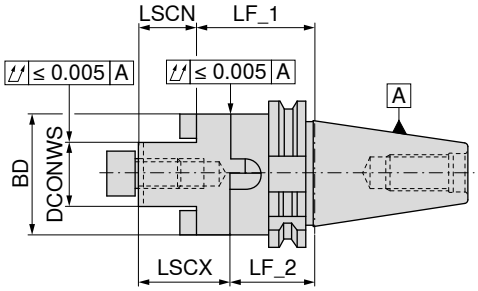
→ 284

16

Kombi feltűzhető marótüske

▲ kereszt- és hosszirányú hornyos szerszámokhoz, DIN 6358 szerint
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest rögzítőcsavarral, menesztőgyűrűvel és illesztőrugóval





NEW



A
G 2,5 n_{max} 25000

82 744 ...

	Befogó	DCONWS mm	LF_1 mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	LF_2 mm	EUR Y8	
rövid	SK 30	16	50	32	27	17	40	106,00	**11680**
	SK 30	22	50	40	31	19	38	106,00	**12280**
	SK 30	27	55	48	33	21	43	112,60	**12780**
	SK 30	32	60	58	38	24	46	119,10	**13280**
	SK 40	16	55	32	27	17	45	72,83	**11679**
	SK 40	22	55	40	31	19	43	75,68	**12279**
	SK 40	27	55	48	33	21	43	77,22	**12779**
	SK 40	32	60	58	38	24	46	81,60	**13279**
	SK 40	40	60	70	41	27	46	85,85	**14079**[1)]
	SK 50	16	55	32	27	17	45	109,30	**11678**
	SK 50	22	55	40	31	19	43	113,10	**12278**
	SK 50	27	55	48	33	21	43	121,90	**12778**
	SK 50	32	55	58	38	24	41	125,30	**13278**
	SK 50	40	55	70	41	27	41	128,90	**14078**[1)]
	SK 50	50	70	90	46	30	54	140,80	**15078**[1)]
közepesen hosszú	SK 40	16	100	32	27	17	90	97,05	**21679**
	SK 40	22	100	40	31	19	88	101,10	**22279**
	SK 40	27	100	48	33	21	88	103,00	**22779**
	SK 40	32	100	58	38	24	86	108,60	**23279**
	SK 40	40	100	70	41	27	86	114,50	**24079**

1) kereszthornyos csavarral


Illesztőrugó


Menesztőgyűrű


Szorítókulcs


Marórögzítő csavar


Rögzítőcsavar

		83 950 ...		**83 370 ...**		**83 368 ...**			**83 367 ...**			**83 950 ...**	
Pótalkatrészek DCONWS		EUR Y8/3B		EUR Y8		EUR Y8			EUR Y8			EUR Y8/3B	
16	4 x 4 x 20	2,11	**284**	12,79	**116**	13,79	**116**	M8	4,17	**016**	M8x25	3,72	**113**
22	6 x 6 x 25	2,11	**285**	14,21	**122**	17,18	**122**	M10	4,58	**022**	M10x25	4,28	**124**
27	7 x 7 x 25	4,04	**286**	15,28	**127**	22,03	**127**	M12	5,85	**027**	M12x30	4,73	**125**
32	8 x 7 x 28	2,43	**287**	18,25	**132**	28,38	**132**	M16	9,39	**032**	M16x35	5,88	**126**
40	10 x 8 x 32	2,57	**288**	27,16	**140**	39,63	**140**	M20	14,89	**040**	M20x40 - SW17	8,35	**112**
50	12 x 8 x 36	2,91	**289**	47,86	**150**	53,96	**150**	M24	32,98	**050**			

Tartozékok


Meghúzócsap
→ 58, 60

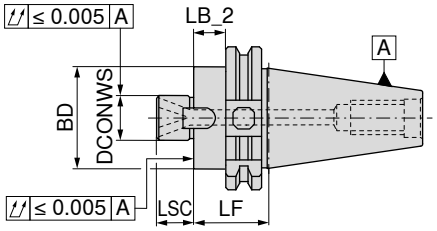

Távtartó gyűrű marótüskéhez
→ 263


Egyéb
→ 284

Kereszthornyos feltűzhető marótüske csökkentett peremátmérővel

▲ becsavarozott menesztőcsapok
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest rögzítőcsavarral és menesztőcsappal





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

82 315 ...

	Befogó	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	EUR Y8/3B	
rövid	SK 40	22	41	60	38	19	116,10	**12279**
	SK 40	27	25	44	48	21	113,20	**12779**
	SK 50	22	41	60	38	19	159,70	**12278**
	SK 50	27	25	44	48	21	162,50	**12778**

Ezeket a kereszthornyos feltűzhető marótüskéket kifejezetten a MaxiMill 211-KN kukoricamaróhoz fejlesztettük.
A csökkentett peremátmérőnek köszönhetően mostantól tökéletesen be lehet fogni ezeket a marókat.



Menesztőcsavar



Menesztő



Rögzítőcsavar

83 950 ... **83 950 ...** **83 950 ...**

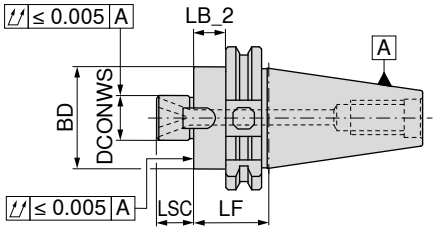
Pótalkatrészek DCONWS		EUR Y8/3B			EUR Y8/3B			EUR Y8/3B	
22	M4x8	0,75	**51700**	10x7x20,5	10,58	**51500**	M10x25	4,28	**124**
27	M5x8	0,92	**51800**	12x9x24,3	12,06	**51600**	M12x30	4,73	**125**

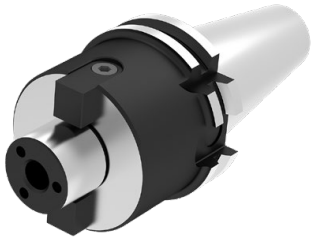
16

Kereszthornyos feltűzhető marótüske

▲ becsavarozott menesztőcsapok
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest rögzítőcsavarral





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000
82 745 ...

NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000
82 745 ...

	Befogó	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	EUR Y8		EUR Y8	
rövid	SK 30	16	20,9	40	38	17	99,65	**11680**		
	SK 30	22	30,9	50	48	19	99,65	**12280**		
	SK 30	27	35,9	55	58	21	106,00	**12780**		
	SK 30	32	30,9	50	78	24	113,00	**13280**		
	SK 40	16	25,0	44	38	17			72,83	**11679**
	SK 40	22	25,0	44	48	19			77,22	**12279**
	SK 40	27	36,0	55	58	21			78,62	**12779**
	SK 40	32	31,0	50	78	24			82,77	**13279**
	SK 40	40	31,0	50	88	27			90,00	**14079**[1)]
	SK 50	16	25,0	44	38	17			112,50	**11678**
	SK 50	22	25,0	44	48	19			115,40	**12278**
	SK 50	27	25,0	44	58	21			118,20	**12778**
	SK 50	32	21,0	40	78	24			127,80	**13278**
	SK 50	40	31,0	50	88	27			130,10	**14078**[1)]
közepesen hosszú	SK 40	16	81,0	100	38	17			75,32	**21679**
	SK 40	22	81,0	100	48	19			77,81	**22279**
	SK 40	27	81,0	100	58	21			79,09	**22779**
	SK 40	32	81,0	100	78	24			83,25	**23279**
	SK 40	40	81,0	100	88	27			86,91	**24079**[1)]
	SK 50	16	81,0	100	38	17			119,40	**21678**
	SK 50	22	81,0	100	48	19			121,90	**22278**
	SK 50	27	81,0	100	58	21			125,30	**22778**
	SK 50	32	81,0	100	78	24			128,90	**23278**
	SK 50	40	81,0	100	88	27			131,40	**24078**[1)]
hosszú	SK 40	16	111,0	130	38	17			80,04	**31679**
	SK 40	22	111,0	130	48	19			82,77	**32279**
	SK 40	27	111,0	130	58	21			84,08	**32779**
	SK 40	32	111,0	130	78	24			88,10	**33279**
	SK 40	40	111,0	130	88	27			91,99	**34079**[1)]
	SK 50	16	111,0	130	38	17			126,40	**31678**
	SK 50	22	111,0	130	48	19			128,90	**32278**
	SK 50	27	111,0	130	58	21			132,40	**32778**
	SK 50	32	111,0	130	78	24			136,10	**33278**
	SK 50	40	111,0	130	88	27			138,30	**34078**[1)]
extra hosszú	SK 40	16	141,0	160	38	17			82,77	**41679**
	SK 40	22	141,0	160	48	19			85,48	**42279**
	SK 40	27	141,0	160	58	21			86,67	**42779**
	SK 40	32	141,0	160	78	24			90,69	**43279**
	SK 40	40	141,0	160	88	27			94,48	**44079**[1)]
	SK 50	16	141,0	160	38	17			130,10	**41678**
	SK 50	22	141,0	160	48	19			133,70	**42278**
	SK 50	27	141,0	160	58	21			136,10	**42778**
	SK 50	32	141,0	160	78	24			139,60	**43278**
	SK 50	40	141,0	160	88	27			143,10	**44078**[1)]

1) kereszthornyos csavarral és 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm, a hűtőanyag a csap külső átmérőjén (DCONWS) lép ki!

Pótalkatrészek kereszthornyos feltűzhető marótüskéhez



Szorítókulcs



Marórögzítő csavar



Rögzítőcsavar

Pótalkatrészek DCONWS	83 368 ... EUR Y8		83 367 ... EUR Y8		83 950 ... EUR Y8/3B	
16	13,79	116	M8	4,17 016	M8x25	3,72 113
22	17,18	122	M10	4,58 022	M10x25	4,28 124
27	22,03	127	M12	5,85 027	M12x30	4,73 125
32	28,38	132	M16	9,39 032	M16x35	5,88 126
40	39,63	140	M20	14,89 040	M20x40 - SW17	8,35 112



Menesztőcsavar



Menesztő

Pótalkatrészek DCONWS	84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8	
16	M3x12	4,89 162	8x9,8x10	28,76 43400
22	M4x10	4,89 163	10x11,2x12	28,76 43200
27	M4x16	4,89 164	12x12,6x14	28,76 43300
32	M5x16	4,89 166	14x14x22,5	17,98 160
40	M5x16	4,89 166	16x16x23	20,01 161

Tartozékok



Meghúzócsap

→ 58, 60



Hosszabbító

→ 262



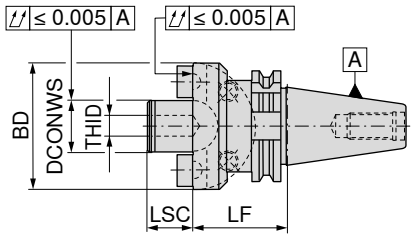
Egyéb

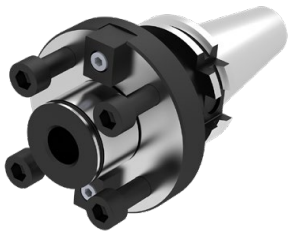
→ 284

Feltűzhető marótüske marófejhez

▲ DIN 6357 szerinti hosszanti és kereszthornyos marókhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest DIN 2079 szerinti menesztőcsapokkal és 4 db marófej-szorítócsavarral





NEW



A
G 6,3 n_{max} 8000

82 432 ...

Befogó	DCONWS mm	LF mm	BD mm	LSC mm	THID	EUR Y8	
SK 40	40	60	89	30	M20	149,10	**14079**
SK 50	40	70	89	30	M20	172,60	**14078**
SK 50	60	70	129	40	M30	209,40	**16078**



Menesztőcsavar

84 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR Y8	
40	M5x16	4,89	**166**
60	M12x25	4,67	**43500**



Menesztő

84 950 ...

	EUR Y8	
16x16x23	20,01	**161**
25,4x25x26,5	28,76	**43100**



Rögzítőcsavar

83 950 ...

	EUR Y8/3B	
M12x50	4,70	**140**
M16x45	12,00	**160**

Tartozékok



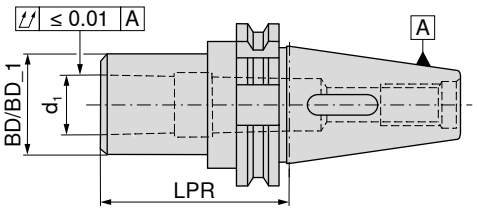
Meghúzócsap
→ 58, 60



Egyéb
→ 284

Kúpos hüvely DIN 6383, DIN 228-2D szerinti MK szárakhoz

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható





NEW



AD

G 6,3 n_{max} 15000

82 746 ...

	Befogó	d_1	LPR mm	BD mm	EUR Y8	
rövid	SK 30	MK1	50	25	94,63	**11080**
	SK 30	MK2	63	32	94,63	**12080**
	SK 30	MK3	80	40	102,90	**13080**
	SK 40	MK2	50	32	64,09	**12079**
	SK 40	MK1	50	25	64,09	**11079**
	SK 40	MK3	70	40	68,45	**13079**
	SK 40	MK4	95	48	71,42	**14079**
	SK 50	MK1	50	25	87,62	**11078**
	SK 50	MK2	60	32	90,69	**12078**
	SK 50	MK3	65	40	90,69	**13078**
	SK 50	MK4	95	48	93,64	**14078**
	SK 50	MK5	105	63	101,80	**15078**
közepesen hosszú	SK 40	MK2	117	32	91,25	**22079**
	SK 40	MK3	133	40	101,40	**23079**
	SK 40	MK4	156	48	110,60	**24079**

Tartozékok



MK befogóhüvely
→ 242



Meghúzócsap
→ 58, 60



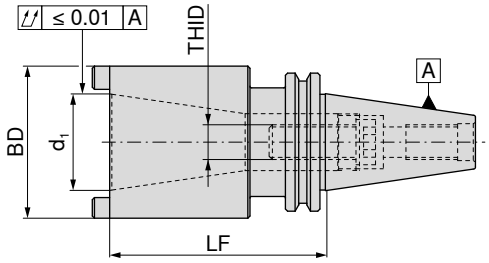
Egyéb
→ 284

16

Betéthüvely meredekkúpos befogókhoz

▲ DIN 2080 szerinti meredekkúpos befogók befogásához
▲ hosszabb rögzítőcsavarral ISO 7388-1 – SK, ISO 7388-2 – MAS-BT és ANSI-CAT szerinti befogók is rögzíthetőek
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest rögzítőcsavarral DIN 2080 szerinti befogókhoz





NEW



A
G 6,3 n_{max} 8000

Befogó	d_1	LF mm	BD mm	THID	84 040 ... EUR Y8	
SK 40	SK 30	50	50	M12	154,30	**13079**
SK 40	SK 40	100	70	M16	120,50	**14079**
SK 50	SK 40	80	70	M16	164,20	**14078**
SK 50	SK 50	120	100	M24	172,60	**15078**

Pótalkatrészek		SK szorítócsavar 83 950 ...		Szorítócsavar 84 950 ...		Ellencsavar 83 950 ...		Rögzítőcsavar szárakhoz 83 359 ...		Menetes gyűrű 84 950 ...		Rögzítőcsavar 83 950 ...	
Cikkszám		EUR Y8/3B		EUR Y8		EUR Y8/3B		EUR Y8/3B		EUR Y8		EUR Y8/3B	
84 040 13079						0,61	**030**	26,91	**017**	33,13	**127**	4,73	**125**
84 040 14079		8,35	**264**	4,67	**43700**	0,61	**030**	32,58	**023**	30,91	**43800**		
84 040 14078		7,54	**009**	4,67	**43600**								
84 040 15078		26,22	**256**			0,61	**030**	40,55	**133**	30,91	**43900**		

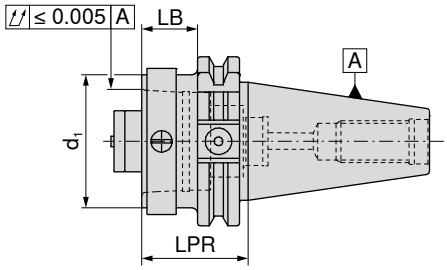
SK befogók betéthüvelyeihez szükséges pótalkatrészek és tartozékok kiválasztását segítő táblázat

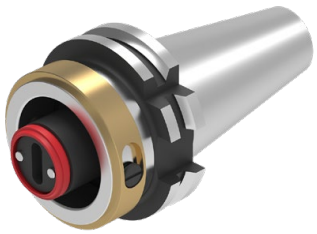
ISO 7388-1	A behúzható SK szárra vonatkozó szabvány		Behúzócsavar hossza				
Az alábbi cikkszámokhoz	Ø d_1 ISO 7388-1	Ø d_1 DIN 2080	THID	SK szorítócsavar Cikkszám	Menetes gyűrű Cikkszám	Ellencsavar Cikkszám	Dugóskulcs Cikkszám
84 040 13079		SK 30	M12 x 30	**83 950 125**	**84 950 127**	**83 950 030**	**83 359 017**
84 040 14079	SK40		M16 x 70	**83 950 264**	**84 950 43800**	**83 950 030**	**83 359 023**
84 040 14079		SK40	M16 x 45	**84 950 43700**	**84 950 43800**	**83 950 030**	**83 359 023**
84 040 14078	SK40		M16 x 65	**84 950 43600**			
84 040 14078		SK40	M16 x 40	**83 950 009**			
84 040 15078	SK50		M24 x 80	**83 950 256**	**84 950 43900**	**83 950 030**	**83 359 133**
84 040 15078		SK50	M24 x 50	**83 950 263**	**84 950 43900**	**83 950 030**	**83 359 133**

SK / HSK-A adapter

▲ HSK-A befogók befogására ISO 12164 szabvány szerint
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
szorítópatronnal és fedőgyűrűvel





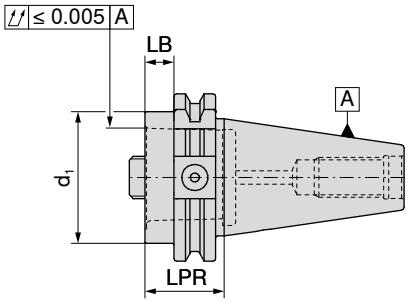
AD

Befogó	d_1	LB mm	LPR mm	84 014 ... EUR Y8	
SK 40	HSK-A 32	20,9	40	591,80	**04060**
SK 40	HSK-A 40	20,9	40	603,70	**04059**
SK 40	HSK-A 50	20,9	40	615,60	**04058**
SK 40	HSK-A 63	60,9	80	603,70	**04057**
SK 50	HSK-A 32	20,9	40	746,30	**05060**
SK 50	HSK-A 40	20,9	40	746,30	**05059**
SK 50	HSK-A 50	20,9	40	758,20	**05058**
SK 50	HSK-A 63	20,9	40	805,90	**05057**
SK 50	HSK-A 100	80,9	100	948,40	**05055**

SK / PSC adapter

▲ PSC befogók befogására ISO 26623-1 szabvány szerint
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
rögzítőcsavarral






AD

Befogó	d_1	LB mm	LPR mm		84 015 ... EUR Y8	
SK 40	PSC 32	10,9	30		377,80	**04087**
SK 40	PSC 40	10,9	30		389,80	**04095**
SK 40	PSC 50	10,9	30		389,80	**04094**
SK 40	PSC 63	65,9	85		377,80	**04093**
SK 50	PSC 32	10,9	30		520,60	**05087**
SK 50	PSC 40	10,9	30		615,60	**05095**
SK 50	PSC 50	10,9	30		532,40	**05094**
SK 50	PSC 63	10,9	30		544,30	**05093**
SK 50	PSC 80	50,9	70		579,90	**05086**

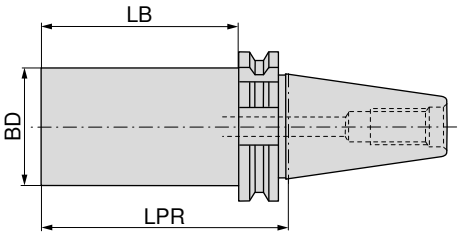

Menetes gyűrű


Rögzítőcsavar

Pótalkatrészek d_1	84 950 ... EUR Y8			84 950 ... EUR Y8	
PSC 32	33,13	**127**	SW8	23,93	**122**
PSC 40	33,13	**128**	SW8	27,05	**123**
PSC 50	33,13	**129**	SW10	27,05	**124**
PSC 63	66,12	**130**	SW14	30,28	**126**
PSC 80	66,12	**130**	SW14	30,28	**126**

Nyersdarab

- ▲ anyag: betétedzett acél 16MnCr5
- ▲ egyedi szerszámok gyártásához
- ▲ a BD átmérő 0,5 mm ráhagyással esztergált
- ▲ edzett és köszörült kúp
- ▲ lágy szerszámoldali rész
- ▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható





NEW



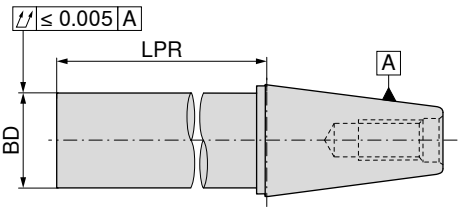
AD/B

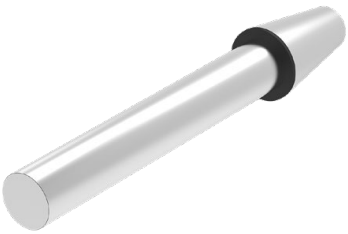
Befogó	BD mm	LPR mm	LB mm	82 747 ... EUR Y8	
SK 40	63,0	250	231	84,89	**16379**
SK 50	63,5	300	281	156,10	**16378**

Ellenőrzőtüske

- ▲ befogóhorony nélkül
- ▲ MAS BT 40-hez egyedi, 3 mm-rövidebb LF-méretű meghúzócsapot kell használni

kiszállításra kerül:
fadobozban





NEW



A

Befogó	BD mm	LPR mm	81 746 ... EUR Y8	
SK / BT 40	40	320	370,10	**14079**
SK / BT 50	50	320	456,30	**15078**

Tartozékok



Meghúzócsap
→ 58, 60

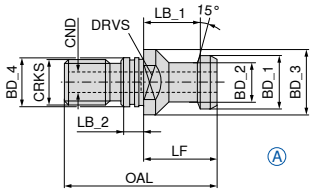


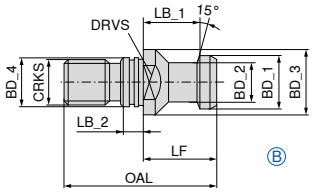
Egyéb
→ 284

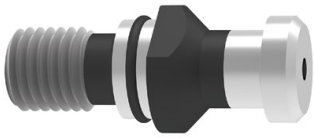
Meghúzócsap szerszámbefogókhoz ISO 7388-1 szerint

▲ ISO 7388-3 AD
▲ axiális hűtőfolyadék-ellátású és hűtőfolyadék-ellátás nélküli szerszámokhoz

kiszállításra kerül:
O-gyűrűvel





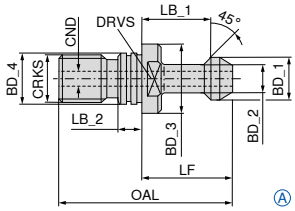


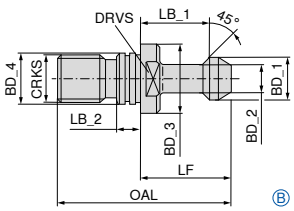
Befogó	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	alak	82 475 ... EUR Y8		82 468 ... EUR Y8	
SK 30	13	9	17	13	M12	44	24	19	5	3,5	14	20	A			12,16	**030**
SK 40	19	14	23	17	M16	54	26	20	7	7,0	19	50	A			6,66	**040**
SK 50	28	21	36	25	M24	74	34	25	10	11,5	30	150	A			10,11	**050**
SK 30	13	9	17	13	M12	44	24	19	5		14	20	B	12,16	**030**		
SK 40	19	14	23	17	M16	54	26	20	7		19	50	B	6,66	**040**		
SK 50	28	21	36	25	M24	74	34	25	10		30	150	B	10,11	**050**		

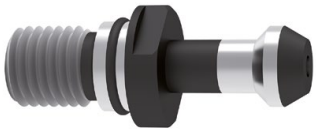
Meghúzócsap szerszámbefogókhoz ISO 7388-1 szerint

▲ a BT 45°-os típushoz hasonló, de 3 mm-rel rövidebb
▲ Haas, Micron és Hurco gépekhez

kiszállításra kerül:
O-gyűrűvel







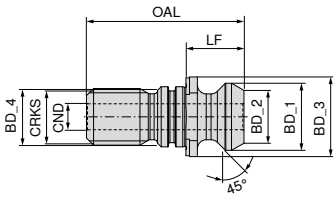
Befogó	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	alak	83 538 ... EUR Y8		83 535 ... EUR Y8	
SK 40	15	10	23	17	M16	57	32	25	5	4	19	50	A			11,98	**040**
SK 40	15	10	23	17	M16	57	32	25	5		19	50	B	12,35	**040**		

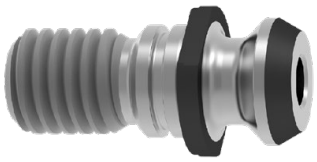

O-gyűrű

Pótalkatrészek BD_4		83 476 ... EUR Y8	
17	BT / SK 40	0,59	**040**
25	BT / SK 50	0,59	**050**

Meghúzócsap szerszámbefogókhoz ISO 7388-1 szerint

▲ ISO 7388-3, UD alak
▲ axiális hűtőfolyadék-ellátású szerszámokhoz





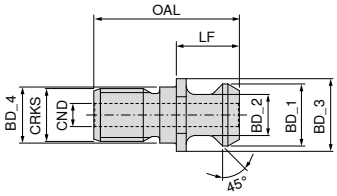
NEW

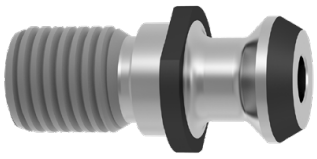
82 469 ...

Befogó	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	EUR Y8	
SK 40	18,95	12,95	22,5	17	M16	44,5	16,4	11,15	7,35	19	50	7,61	**04000**

Meghúzócsap szerszámbefogókhoz ANSI-CAT (MAZAK) szerint

▲ ANSI – CAT 40
▲ BT 45°-hoz hasonló, de 3 mm-rel rövidebb
▲ Mazak gépekhez





NEW

82 469 ...

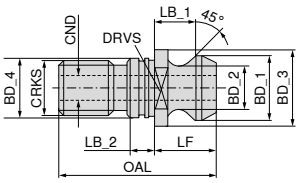
Befogó	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	EUR Y8	
SK 40	18,796	12,449	22	17	M16	44,106	19,106	14,026	7	19	50	7,61	**14000**

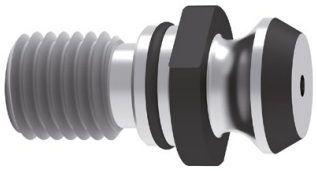
16

Meghúzócsap szerszámbefogókhoz ISO 7388-1 szerint

▲ CAT Mazak
▲ laposra köszörült homlokoldal

kiszállításra kerül:
SK 50 O-gyűrűvel
SK 40 O-gyűrűs beszúrás nélkül

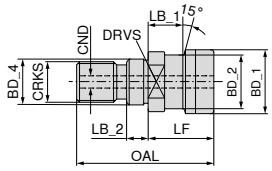


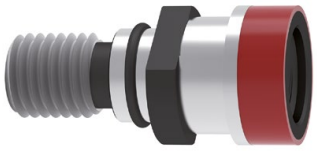


Befogó	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	82 487 ... EUR Y8	
SK 40	18,79	12,44	21,8	17	M16	41,26	16,25	11,17	4,0	7,0	19	50	7,05	**040**
SK 50	29,10	19,60	37,0	25	M24	65,50	25,55	17,95	5,5	11,5	30	150	10,11	**050**

Meghúzócsap szerszámbefogókhoz ISO 7388-1 szerint

▲ SK40 Seeger-gyűrűvel és élvédő gyűrűvel, belső menettel és anélkül
▲ SK50 Seeger-gyűrűvel, belső menettel és anélkül
▲ ISO 7388-1 szerinti szerszámokhoz, DIN 2080-ra történő átalakításhoz



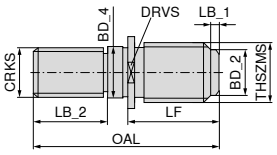


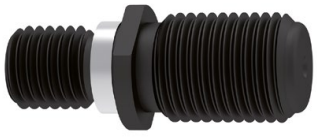
Befogó	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	belső menet nélkül 82 493 ... EUR Y8		belső menettel 82 494 ... EUR Y8	
SK 40	25,0	21,1	17	M16	53	25	13,6	8	7	19	50	7,93	**040**	8,31	**040**
SK 50	39,3	32,0	25	M24	65	25	13,3	10		30	150	11,11	**050** 1)	12,37	**050**

1) O-gyűrűvel

Meghúzócsap szerszámbefogókhoz ISO 7388-1 szerint

▲ DECKEL menet S 20 x 2





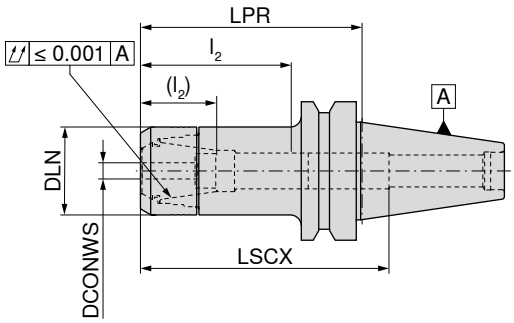
Befogó	THSZMS	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	BD_2 mm	BD_4 mm	DRVS mm	83 471 ... EUR Y8	
SK 40	S 20 x 2	M16	55	33	4	17	16,7	17	22	26,22	**040**

ER precíziós szorítópatronos befogó – Centro-P

- szabványos vagy tömítőgyűrűs szorítóanyákhoz
- maximális meghúzási átfedés ISO H10 tűrésnek megfelelően
- a meghúzáshoz görgős kulcs szükséges
- p_{max} = 80 bar
- **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest szorítóanya és ütközőcsavar **nélkül**







AD

G 2,5 n_{max} 25000

84 524 ...

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	Szorítópatron	EUR Y8	
BT 30	1 - 10	50	30	73	28 - 44 (16 - 31)	426E (ER16)	116,70	**001**
BT 30	1 - 10	75	30	97	28 - 45 (14 - 31)	426E (ER16)	130,90	**002**
BT 30	1 - 10	100	30	123	28 - 44 (16 - 31)	426E (ER16)	151,70	**003**
BT 30	1 - 10	120	30	112	28 - 45 (14 - 31)	426E (ER16)	164,50	**004**
BT 30	2 - 16	60	40	77	35 - 59 (30 - 42)	430E (ER25)	128,30	**160**
BT 30	2 - 16	75	40	72	38 - 56 (23 - 39)	430E (ER25)	131,10	**161**
BT 30	2 - 16	90	40	87	38 - 56 (23 - 39)	430E (ER25)	144,00	**162**
BT 30	2 - 16	120	40	115	38 - 56 (23 - 39)	430E (ER25)	164,60	**164**
BT 30	2 - 20	60	50	69	42 - 52	470E (ER32)	128,30	**207**
BT 30	2 - 20	75	50	84	42 - 62 (24 - 45)	470E (ER32)	131,10	**208**
BT 30	2 - 20	90	50	94	42 - 62 (24 - 45)	470E (ER32)	144,00	**209**
BT 40	1 - 10	75	30	90	38 - 53 (29 - 39)	426E (ER16)	116,70	**210**
BT 40	1 - 10	90	30	120	30 - 50 (29 - 36)	426E (ER16)	129,70	**310**
BT 40	1 - 10	120	30	140	29 - 45 (29 - 35)	426E (ER16)	175,00	**410**
BT 40	1 - 10	150	30	180	29 - 45 (29 - 32)	426E (ER16)	193,20	**510**
BT 40	1 - 10	200	30	220	29 - 50 (29 - 36)	426E (ER16)	257,90	**610**
BT 40	2 - 16	60	40	92	44 - 64 (36 - 46)	430E (ER25)	123,20	**116**
BT 40	2 - 16	75	40	100	42 - 59 (36 - 41)	430E (ER25)	116,70	**216**
BT 40	2 - 16	90	40	91	42 - 59 (36 - 41)	430E (ER25)	129,70	**316**
BT 40	2 - 16	105	40	100	35 - 60 (20 - 42)	430E (ER25)	164,50	**168**
BT 40	2 - 16	120	40	91	40 - 65 (36 - 47)	430E (ER25)	188,00	**416**
BT 40	2 - 16	150	40	100	40 - 64 (36 - 45)	430E (ER25)	206,20	**516**
BT 40	2 - 16	200	40	150	40 - 64 (36 - 45)	430E (ER25)	258,00	**616**
BT 40	2 - 20	60	50	55	45 - 64 (42 - 46)	470E (ER32)	123,20	**120**
BT 40	2 - 20	75	50	100	42 - 76 (42 - 52)	470E (ER32)	116,70	**220**
BT 40	2 - 20	90	50	100	42 - 76 (42 - 52)	470E (ER32)	129,70	**320**
BT 40	2 - 20	120	50	110	42 - 71 (42 - 53)	470E (ER32)	188,00	**420**
BT 40	2 - 20	150	50	110	42 - 71 (42 - 53)	470E (ER32)	206,20	**520**
BT 40	3 - 26	75	63	78	54 - 59	472E (ER40)	155,60	**226**
BT 40	3 - 26	105	63	93	55 - 71 (48 - 53)	472E (ER40)	181,50	**326**
BT 50	2 - 20	75	50	110	45 - 70 (42 - 53)	470E (ER32)	213,90	**720**
BT 50	2 - 20	105	50	140	45 - 63 (42 - 45)	470E (ER32)	258,00	**820**
BT 50	2 - 20	165	50	200	45 - 74 (42 - 56)	470E (ER32)	369,50	**920**
BT 50	3 - 26	75	63	100	48 - 58	472E (ER40)	226,80	**726**
BT 50	3 - 26	105	63	100	48 - 58	472E (ER40)	271,00	**826**

→ Átvihető forgatónyomatékok (oldal): 313

LSCX = befogási mélység ütközőcsavar nélkül
l_2 = az ütközőcsavar 1 befogási mélysége, a zárójelben levő méret (l_2) = az ütközőcsavar 2 befogási mélysége
A kinyúlási hossz (LPR) tömítőgyűrűs szorítóanya használata esetén 3 mm-rel hosszabb

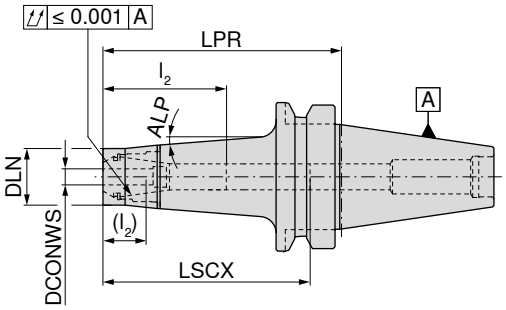
Pótalkatrészek ER precíziós szorítópatronos befogóhoz – Centro-P

	Szorítóanya belső hűtéshez		Szorítóanya			Ütközőcsavar 2			Ütközőcsavar 1	
	84 950 ...		84 950 ...			83 950 ...			83 950 ...	
Pótalkatrészek	EUR		EUR			EUR			EUR	
Szorítópatron	Y8		Y8			Y8			Y8	
426E (ER16)	45,38	**011**	36,28	**001**	M11x1 - SW6	18,15	**341**	M11x1 - SW6	12,81	**337**
430E (ER25)	49,29	**013**	40,16	**003**	M18x1,5 - SW6	20,50	**432**	M18x1,5 - SW6	14,72	**431**
470E (ER32)	51,87	**015**	42,72	**005**	M22x1,5 - SW6	20,50	**402**	M22x1,5 - SW6	14,72	**401**
472E (ER40)	70,01	**017**	58,34	**007**				M28x1,5 - SW6	13,34	**400**

ER precíziós szorítópatronos befogó, kúpos kivitel – Centro-P

- ▲ kúpos szorítóanyákhoz
- ▲ maximális meghúzási átfedés ISO H10 tűrésmezőnek megfelelően
- ▲ a meghúzáshoz görgős kulcs szükséges
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest szorítóanya és ütközőcsavar **nélkül**







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	Szorítópatron	ALP	84 517 ... EUR Y8	
BT 40	1 - 10	100	24	72	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)	4,5°	147,70	**410**
BT 40	1 - 10	135	24	165	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)	4,5°	189,10	**31000**
BT 40	1 - 10	160	24	180	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)	4,5°	197,00	**510**

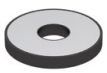
→ Átvihető forgatónyomatékok (oldal): 313

LSCX = befogási mélység ütközőcsavar nélkül
l_2 = az ütközőcsavar 1 befogási mélysége, a zárójelben levő méret (l_2) = az ütközőcsavar 2 befogási mélysége
A kinyúlási hossz (LPR) tömítőgyűrűs szorítóanya használata esetén 4 mm-rel hosszabb

	Kúpos szorítóanya belső hűtéshez		Kúpos szorítóanya			Ütközőcsavar 2			Ütközőcsavar 1	
	84 950 ...		84 950 ...			83 950 ...			83 950 ...	
Pótalkatrészek	EUR		EUR			EUR			EUR	
Szorítópatron	Y8		Y8			Y8			Y8	
426E (ER16)	53,16	**033**	42,72	**031**	M11x1 - SW6	18,15	**341**	M11x1 - SW6	12,81	**337**

Tartozékok


ER szorítópatron
→ 268–276, 279


Tömítőgyűrű
→ 280


Görgős kulcs
→ 286


Görgős kulcs rátétfeje
→ 286

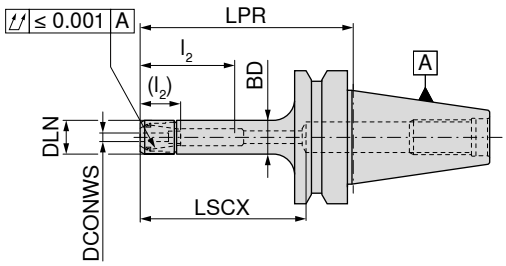

Meghúzócsap
→ 110–111


Egyéb
→ 284

ER precíziós szorítópatronos befogó, keskeny kivitel – Centro-P

- ▲ mini szorítóanyákhoz
- ▲ maximális meghúzási átfedés ISO H10 tűrésmezőnek megfelelően
- ▲ a meghúzáshoz görgős kulcs szükséges
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest szorítóanya és ütközőcsavar **nélkül**






AD
G 2,5 n_{max} 25000


AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	BD mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	Szorítópatron	84 507 ... EUR Y8		84 508 ... EUR Y8	
BT 30	1 - 7	50	16	16	68	18 - 32 (12 - 22)	4008E (ER11)	136,20	**007**		
BT 30	1 - 7	100	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	151,70	**008**		
BT 40	1 - 7	75	16	16	100	15 - 30 (8 - 21)	4008E (ER11)			151,70	**307**
BT 40	1 - 7	90	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)			151,70	**40600**
BT 40	1 - 7	120	16	16	140	15 - 30 (8 - 21)	4008E (ER11)			201,00	**507**
BT 40	1 - 7	150	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)			224,30	**90600**
BT 40	1 - 10	75	22	22	100	27 - 49 (16 - 32)	426E (ER16)			151,70	**216**
BT 40	1 - 10	90	22	22	115	27 - 49 (16 - 32)	426E (ER16)			151,70	**316**
BT 40	1 - 10	120	22	22	145	27 - 49 (16 - 32)	426E (ER16)			201,00	**416**
BT 40	1 - 10	150	22	22	175	27 - 49 (16 - 32)	426E (ER16)			224,30	**516**

→ Átvihető forgatónyomatékok (oldal): 313

LSCX = befogási mélység ütközőcsavar nélkül
l_2 = az ütközőcsavar 1 befogási mélysége, a zárójelben levő méret (l_2) = az ütközőcsavar 2 befogási mélysége
A kinyúlási hossz (LPR) tömítőgyűrűs szorítóanya használata esetén 4 mm-rel hosszabb


Mini szorítóanya belső hűtéshez


Mini szorítóanya

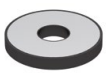

Ütközőcsavar 2


Ütközőcsavar 1

Pótalkatrészek Szorítópatron	84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8		83 950 ... EUR Y8		83 950 ... EUR Y8	
4008E (ER11)			42,72	**041**	M8x1 - SW4	17,45 **340**	M8x1 - SW4	12,81 **336**
426E (ER16)	53,15	**035**	42,72	**034**	M11x1 - SW6	18,15 **341**	M11x1 - SW6	12,81 **337**

Tartozékok


ER szorítópatron
→ 268–276, 279


Tömítőgyűrű
→ 280


Patronkihúzó
→ 285


Görgős kulcs
→ 286


Görgős kulcs rátétfeje
→ 286


Meghúzócsap
→ 110–111

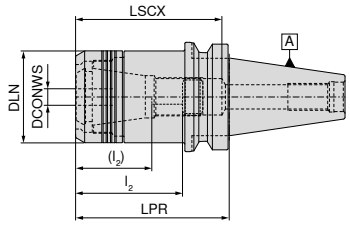

Egyéb
→ 284

16

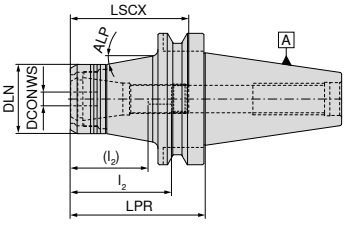
ER precíziós szorítópatronos befogó – HDC

▲ HDC (Heavy Duty Chuck = nagy teherbírású tokmány), kifejezetten nagyolómegmunkáláshoz készült befogó
▲ „Heavy Duty" szorítóanyához
▲ maximális meghúzási átfedés ISO H10 tűrésnek megfelelően
▲ a meghúzáshoz görgős kulcs szükséges
▲ p_{max} = 80 bar
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest szorítóanyával, ütközőcsavar **nélkül**



hengeres



kúpos




AD
G 6,3 n_{max} 18000
hengeres


AD
G 6,3 n_{max} 18000
kúpos

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	ALP °	Szorítópatron	84 400 ... EUR Y8		84 400 ... EUR Y8	
BT 40	2 - 20	60	53	80	41 - 63 (27 - 45)		470E (ER32)	217,90	**12069**		
BT 40	2 - 20	90	53	85	41 - 63 (27 - 45)		470E (ER32)	226,90	**22069**		
BT 50	2 - 20	75	53	114	41 - 80 (27 - 62)	10	470E (ER32)			337,90	**12068**
BT 50	2 - 20	105	53	140	41 - 80 (27 - 62)	10	470E (ER32)			394,60	**22068**

→ Átvihető forgatónyomatékok (oldal): 313

LSCX = befogási mélység ütközőcsavar nélkül
l_2 = az ütközőcsavar 1 befogási mélysége, a zárójelben levő méret (l_2) = az ütközőcsavar 2 befogási mélysége

Pótalkatrészek DCONWS	 Szorítóanya 84 950 ... EUR Y8		 Ütközőcsavar 2 83 950 ... EUR Y8		 Ütközőcsavar 1 83 950 ... EUR Y8	
2 - 20	90,88	**30100**	M22x1,5 - SW6	20,50	**402**	M22x1,5 - SW6	14,72	**401**

Tartozékok


ER szorítópatron
→ 268–276, 278–279


Görgős kulcs
→ 286


Görgős kulcs rátétfeje
→ 286

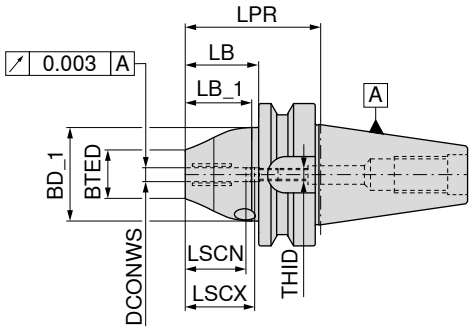

Meghúzócsap
→ 110–111

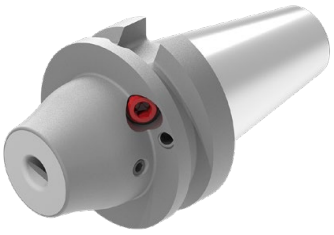

Egyéb
→ 284

HyPower – Rough

- ▲ nagy szorítóerejű befogó – a marás szakértője
- ▲ ideális HSC és HPC alkalmazásokhoz
- ▲ nagy hőállóképesség
- ▲ **kérésre** Balluff-chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

84 254 ...

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8	
BT 40	6	58,0	26	42	27,2	31,0	37	27	M5	384,30	**10669**
BT 40	8	58,0	28	42	27,2	31,0	37	27	M6	384,30	**10869**
BT 40	10	58,0	30	42	27,2	31,0	41	31	M8x1	384,30	**11069**
BT 40	12	58,0	32	49	27,2	31,0	46	36	M10x1	384,30	**11269**
BT 40	16	72,5	38	49	41,7	45,5	49	38	M12x1	384,30	**11669**
BT 40	20	72,5	38	49	41,7	45,5	51	41	M16x1	384,30	**12069**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312



T szorítókulcs

80 397 ...



Nyomócsavar

83 950 ...



Ütközőcsavar belső hűtéshez

83 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR Y7			EUR Y8			EUR Y7	
6	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
8	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
10	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
12	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
16	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**
20	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**

Tartozékok



Szűkítőhüvely
→ 282



Meghúzócsap
→ 110–111

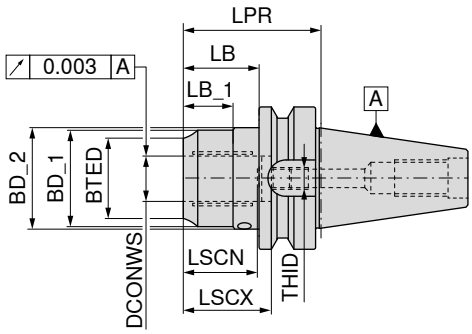


Egyéb
→ 284

HyPower – Complus

▲ nagy szorítóerejű befogó, rövid és stabil kivitel
▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB mm	LB_1 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID		83 513 ... EUR Y8	
BT 40	20	72,5	38					51	40	M16x1x13,5		310,90	**120**
BT 40	32	90,0	54	63		63,0		61	51	M16x1x13,5		302,70	**13269**
BT 50	20	83,5	38	49		45,5		51	41	M16x1x13,5		376,20	**12068**
BT 50	32	90,0	57	68	72	52,0	35	61	51	M16x1x13,5		376,20	**13268**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312


Zárócsavar


T szorítókulcs


Nyomócsavar


Ütközőcsavar belső hűtéshez

Pótalkatrészek Cikkszám		83 950 ... EUR Y7			80 397 ... EUR Y7			83 950 ... EUR Y7			83 950 ... EUR Y7	
83 513 13269	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	SW5	5,46	**050**	M10x1x14	5,51	**429**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**
83 513 12068	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	SW5	5,46	**050**	M10x1x14	5,51	**429**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**
83 513 13268	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	SW5	5,46	**050**	M10x1x14	5,51	**429**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**

Tartozékok


Szűkítőhüvely
→ 282

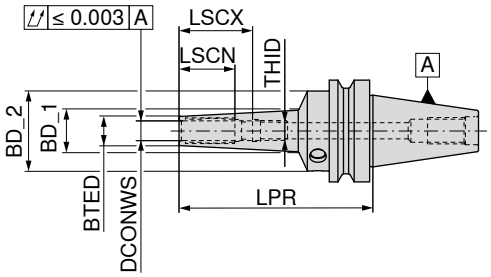

Meghúzócsap
→ 110–111


Egyéb
→ 284

HyPower – Access 3°

▲ nagy szorítóerejű befogó, keskeny kivitel, 3°-os
▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral, nyomócsavarral és zárócsavarral







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	83 522 ... EUR Y8	
közepesen hosszú	BT40	3	120	9	16,55	49,5	28	12	M3	551,60	103
	BT40	4	120	10	17,55	49,5	28	16	M3	551,60	104
	BT40	5	120	11	18,55	49,5	28	20	M3	551,60	105
	BT40	6	120	12	19,55	49,5	37	27	M5	470,50	106
	BT40	8	120	14	21,55	49,5	37	27	M6	470,50	108
	BT40	10	120	16	23,65	49,5	41	31	M8x1	470,50	110
	BT40	12	120	18	25,76	49,5	46	36	M10x1	470,50	112
	BT40	16	120	24	31,45	49,5	49	39	M12x1	755,70	116
	BT40	20	120	28	35,55	49,5	51	41	M16x1	755,70	120
	BT40	6	160	16	33,53	49,5	37	27	M5	708,50	206
	BT40	8	160	18	34,60	49,5	37	27	M6	708,50	208
	BT40	10	160	20	36,27	49,5	41	31	M8x1	708,50	210
	BT40	12	160	22	37,88	49,5	46	36	M10x1	708,50	212
	BT40	6	200	16	37,88	49,5	37	27	M5	796,20	306
	BT40	8	200	18	38,90	49,5	37	27	M6	796,20	308
	BT40	10	200	20	40,57	49,5	41	31	M8x1	796,20	310
	BT40	12	200	22	42,18	49,5	46	36	M10x1	796,20	312

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312


Zárócsavar


T szorítókulcs


Nyomócsavar

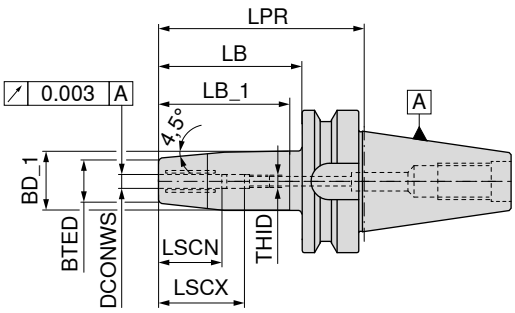

Ütközőcsavar belső hűtéshez

Pótalkatrészek Cikkszám		83 950 ... EUR Y7			80 397 ... EUR Y7			83 950 ... EUR Y7			83 950 ... EUR Y7	
83 522 103	M5x5 - SW2,5	2,39	157	SW5	5,46	050	M10x1x10	15,28	158	M3x20 - SW1,5	10,86	172
83 522 104	M5x5 - SW2,5	2,39	157	SW5	5,46	050	M10x1x10	15,28	158	M3x20 - SW1,5	10,86	172
83 522 105	M5x5 - SW2,5	2,39	157	SW5	5,46	050	M10x1x10	15,28	158	M3x20 - SW1,5	10,86	172
83 522 106	M5x5 - SW2,5	2,39	157	SW5	5,46	050	M10x1x10	15,28	158	M5x12,5 - SW2,5	10,45	418
83 522 108	M5x5 - SW2,5	2,39	157	SW5	5,46	050	M10x1x10	15,28	158	M6x12,5 - SW3	10,45	419
83 522 110	M5x5 - SW2,5	2,39	157	SW5	5,46	050	M10x1x12	15,28	159	M8x1x13,5 - SW3	10,45	420
83 522 112	M5x5 - SW2,5	2,39	157	SW5	5,46	050	M10x1x12	15,28	159	M10x1x13,5 - SW5	10,45	421
83 522 116	M5x5 - SW2,5	2,39	157	SW5	5,46	050	M10x1x12	15,28	159	M12x1x13,5 - SW5	10,45	422
83 522 120	M5x5 - SW2,5	2,39	157	SW5	5,46	050	M10x1x12	15,28	159	M16x1x13,5 - SW8	12,04	424
83 522 206	M5x5 - SW2,5	2,39	157	SW5	5,46	050	M10x1x10	15,28	158	M5x12,5 - SW2,5	10,45	418
83 522 208	M5x5 - SW2,5	2,39	157	SW5	5,46	050	M10x1x10	15,28	158	M6x12,5 - SW3	10,45	419
83 522 210	M5x5 - SW2,5	2,39	157	SW5	5,46	050	M10x1x12	15,28	159	M8x1x13,5 - SW3	10,45	420
83 522 212	M5x5 - SW2,5	2,39	157	SW5	5,46	050	M10x1x12	15,28	159	M10x1x13,5 - SW5	10,45	421
83 522 306	M5x5 - SW2,5	2,39	157	SW5	5,46	050	M10x1x10	15,28	158	M5x12,5 - SW2,5	10,45	418
83 522 308	M5x5 - SW2,5	2,39	157	SW5	5,46	050	M10x1x10	15,28	158	M6x12,5 - SW3	10,45	419
83 522 310	M5x5 - SW2,5	2,39	157	SW5	5,46	050	M10x1x12	15,28	159	M8x1x13,5 - SW3	10,45	420
83 522 312	M5x5 - SW2,5	2,39	157	SW5	5,46	050	M10x1x12	15,28	159	M10x1x13,5 - SW5	10,45	421

HyPower – Access 4,5°

- ▲ nagy szorítóerejű befogó keskeny kontúrral, egy 4,5°-os zsugorbefogó méreteivel
- ▲ a dörzsárazás és fúrás szakértője
- ▲ ideális szerszám- és formagyártáshoz
- ▲ **kérésre** Balluff-chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

84 255 ...

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8	
BT 40	6	90	21	27	57,7	63	37	27	M5	459,90	**10669**
BT 40	8	90	21	27	57,7	63	37	27	M6	459,90	**10869**
BT 40	10	90	24	32	57,7	63	41	31	M8x1	459,90	**11069**
BT 40	12	90	24	32	57,7	63	46	36	M10x1	459,90	**11269**
BT 40	16	90	27	34	57,2	63	49	39	M12x1	459,90	**11669**
BT 40	20	90	33	42	57,5	63	51	41	M16x1	459,90	**12069**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312



T szorítókulcs

80 397 ...



Nyomócsavar

83 950 ...



Ütközőcsavar belső hűtéshez

83 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR Y7			EUR Y8			EUR Y7	
6	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
8	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
10	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
12	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
16	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**
20	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**



Szűkítőhüvely
→ 282



Meghúzócsap
→ 110–111

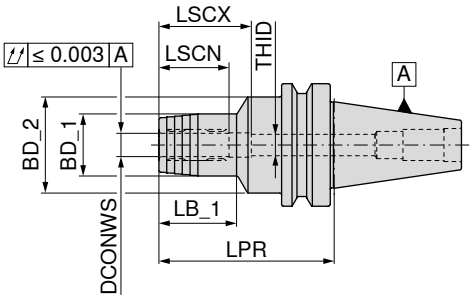


Egyéb
→ 284

HyTens – Fit

▲ hidraulikus befogó, rövid és keskeny kivitel
▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	LB_1 mm	THID	83 521 ... EUR Y8	
BT 40	6	90	26	49,5	37	27	29	M5	474,50	**106**
BT 40	8	90	28	49,5	37	27	30	M6	474,50	**108**
BT 40	10	90	30	49,5	41	31	35	M8x1	474,50	**110**
BT 40	12	90	32	49,5	46	36	40	M10x1	412,30	**112**
BT 40	16	90	38	49,5	49	39	45	M12x1	474,50	**116**
BT 40	20	90	42	49,5	51	41	47	M16x1	412,30	**120**
BT 40	25	90	55	52,0	57	47	50	M16x1	474,50	**125**
BT 40	32	90	63	62,0	61	51	48	M16x1	474,50	**132**
BT 50	6	90	26	49,5	37	27	29	M5	663,70	**306**
BT 50	8	90	28	49,5	37	27	30	M6	663,70	**308**
BT 50	10	90	30	49,5	41	31	34	M8x1	663,70	**310**
BT 50	12	90	32	49,5	46	36	34	M10x1	601,70	**312**
BT 50	16	90	38	49,5	49	39	35	M12x1	663,70	**316**
BT 50	20	90	42	49,5	51	41	35	M16x1	601,70	**320**
BT 50	25	110	55	63,0	57	47	48	M16x1	663,70	**325**
BT 50	32	110	63	70,0	61	51	50	M16x1	663,70	**332**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312


Nyomócsavar


Ütközőcsavar belső hűtéshez


Ütközőcsavar belső hűtéshez

Pótalkatrészek DCONWS		83 950 ... EUR Y7			83 950 ... EUR Y7			83 950 ... EUR Y7	
6	M8x1x10	7,07	**439**				M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
8	M8x1x10	7,07	**439**	M6x14 - SW2	10,45	**417**	M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
10	M10x1x12	7,07	**440**				M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
12	M10x1x12	7,07	**440**				M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
16	M10x1x12	7,07	**440**				M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**
20 - 32	M10x1x12	7,07	**440**				M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**

Tartozékok


Szűkítőhüvely
→ 282


Meghúzócsap
→ 110–111

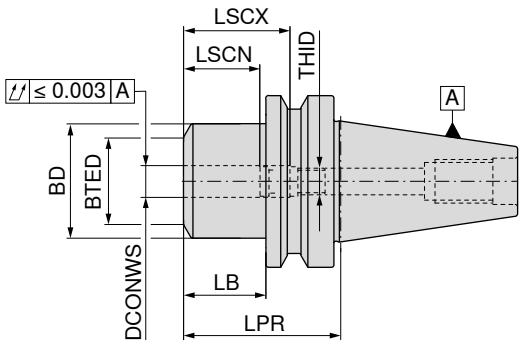

Egyéb
→ 284

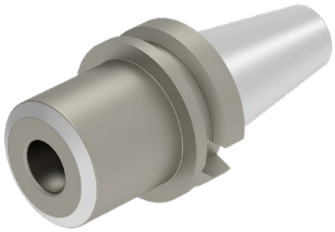
16

HyTens – Compact

▲ hidraulikus befogó, rövid és stabil kivitel
▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral







AD
G 2,5 n_{max} 25000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	BTED mm	LB mm	LSCN mm	LSCX mm	THID	**83 430 ...** EUR Y8	
BT 40	12	58,0	42	32	31,0	36	46	M8x1	196,40	**01269**
BT 40	20	72,5	49	38	45,5	41	51	M16x1	196,40	**02069**
BT 50	20	83,5	49	38	45,5	41	51	M16x1	351,00	**02068**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312


T szorítókulcs


Nyomócsavar

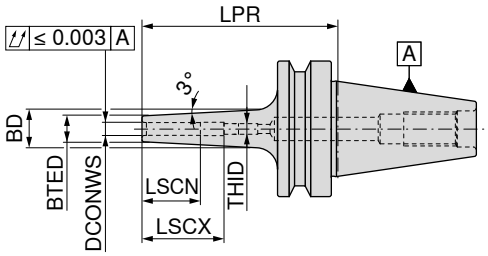

Ütközőcsavar belső hűtéshez

Pótalkatrészek Cikkszám	**80 397 ...** EUR Y7		**83 950 ...** EUR Y7		**83 950 ...** EUR Y7	
83 430 01269	5,46	**050**	7,07	**440**	10,45	**420**
83 430 02069	5,46	**050**	7,07	**440**	12,04	**424**
83 430 02068	5,46	**050**	7,07	**440**	12,04	**424**

Zsugorbefogó, keskeny kivitel, 3°-os

▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

84 323 ...

	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8	
rövid	BT 40	3	90	9	15	28	12	M6	206,80	**103**
	BT 40	4	90	10	16	28	16	M6	201,40	**104**
	BT 40	5	90	11	17	30	20	M6	201,40	**105**
	BT 40	6	90	12	18	36	26	M5	178,50	**106**
	BT 40	8	90	14	20	36	26	M6	178,50	**108**
	BT 40	10	90	16	22	41	31	M8x1	178,50	**110**
	BT 40	12	90	18	24	47	37	M10x1	178,50	**112**
	BT 40	14	90	20	26	47	37	M10x1	178,50	**114**
	BT 40	16	90	22	28	50	40	M12x1	178,50	**116**
	BT 40	18	90	24	30	50	40	M12x1	178,50	**118**
	BT 40	20	90	26	32	52	42	M16x1	178,50	**120**
közepesen hosszú	BT 40	3	120	9	16	12	12		231,30	**203**
	BT 40	4	120	10	17	16	16		227,20	**204**
	BT 40	5	120	11	18	20	20		227,20	**205**
	BT 40	6	120	12	21	36	26	M5	202,80	**206**
	BT 40	8	120	14	23	36	26	M6	202,80	**208**
	BT 40	10	120	16	25	41	31	M8x1	202,80	**210**
	BT 40	12	120	18	27	47	37	M10x1	202,80	**212**
	BT 40	14	120	20	29	47	37	M10x1	202,80	**214**
	BT 40	16	120	22	31	50	40	M12x1	202,80	**216**
	BT 40	18	120	24	33	50	40	M12x1	202,80	**218**
	BT 40	20	120	26	35	52	42	M16x1	202,80	**220**
extra hosszú	BT 40	3	160	9	19	12	12		261,00	**303**
	BT 40	4	160	10	20	16	16		255,60	**304**
	BT 40	5	160	11	21	20	20		255,60	**305**
	BT 40	6	160	12	24	36	26	M5	232,60	**306**
	BT 40	8	160	14	26	36	26	M6	232,60	**308**
	BT 40	10	160	16	28	41	31	M8x1	232,60	**310**
	BT 40	12	160	18	30	47	37	M10x1	232,60	**312**
	BT 40	14	160	20	32	47	37	M10x1	232,60	**314**
	BT 40	16	160	22	34	50	40	M12x1	232,60	**316**
	BT 40	18	160	24	36	50	40	M12x1	232,60	**318**
	BT 40	20	160	26	38	52	42	M16x1	232,60	**320**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312


Ütközőcsavar belső hűtéshez

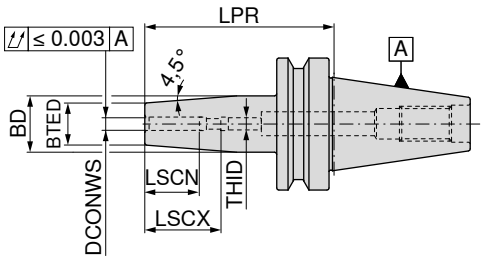

Ütközőcsavar belső hűtéshez

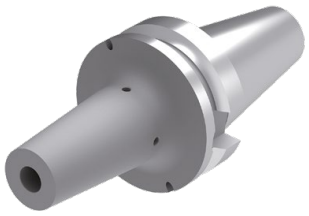
Pótalkatrészek DCONWS		83 950 ... EUR Y7			83 950 ... EUR Y7	
3 - 5	M6x14 - SW2	10,45	**417**			
6				M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
8				M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
10				M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
12 - 14				M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
16 - 18				M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**
20				M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**

Zsugorbefogó, 4,5°-os

▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

TG






AD
G 2,5 n_{max} 25000


AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	84 303 ... EUR Y8		84 303 ... EUR Y8	
rövid	BT 30	3	85	10	17	28	12	M6	208,30	003		
	BT 30	4	85	15	22	28	16	M6	201,40	004		
	BT 30	5	85	15	22	30	20	M6	201,40	005		
	BT 30	6	85	21	27	36	26	M5	178,50	006		
	BT 30	8	85	21	27	36	26	M6	178,50	008		
	BT 30	10	85	24	32	41	31	M8x1	178,50	010		
	BT 30	12	85	24	32	47	37	M10x1	178,50	012		
	BT 30	14	85	27	34	47	37	M10x1	178,50	014		
	BT 30	16	85	27	34	50	40	M12x1	178,50	016		
	BT 30	18	85	33	42	50	40	M12x1	178,50	018		
	BT 30	20	85	33	42	52	42	M16x1	178,50	020		
	BT 40	3	90	10	17	28	12	M6			183,90	103
	BT 40	4	90	15	22	28	16	M6			177,10	104
	BT 40	5	90	15	22	30	20	M6			177,10	105
	BT 40	6	90	21	27	36	26	M5			158,20	106
	BT 40	8	90	21	27	36	26	M6			158,20	108
	BT 40	10	90	24	32	41	31	M8x1			158,20	110
	BT 40	12	90	24	32	47	37	M10x1			158,20	112
	BT 40	14	90	27	34	47	37	M10x1			158,20	114
	BT 40	16	90	27	34	50	40	M12x1			158,20	116
	BT 40	18	90	33	42	50	40	M12x1			158,20	118
	BT 40	20	90	33	42	52	42	M16x1			158,20	120
	BT 40	25	100	44	53	58	48	M16x1			158,20	125
közepesen hosszú	BT 40	3	120	10	20	12	12				204,30	203
	BT 40	4	120	15	22	16	16				200,20	204
	BT 40	5	120	15	22	20	20				200,20	205
	BT 40	6	120	21	27	36	26	M5			177,10	206
	BT 40	8	120	21	27	36	26	M6			177,10	208
	BT 40	10	120	24	32	41	31	M8x1			177,10	210
	BT 40	12	120	24	32	47	37	M10x1			177,10	212
	BT 40	14	120	27	34	47	37	M10x1			177,10	214
	BT 40	16	120	27	34	50	40	M12x1			177,10	216
	BT 40	18	120	33	42	50	40	M12x1			177,10	218
	BT 40	20	120	33	42	52	42	M16x1			177,10	220
	BT 40	25	120	44	53	58	48	M16x1			177,10	225
extra hosszú	BT 40	3	160	10	20	12	12				232,60	303
	BT 40	4	160	15	22	16	16				227,20	304
	BT 40	5	160	15	22	20	20				227,20	305
	BT 40	6	160	21	27	36	26	M5			205,50	306
	BT 40	8	160	21	27	36	26	M6			205,50	308
	BT 40	10	160	24	32	41	31	M8x1			205,50	310
	BT 40	12	160	24	32	47	37	M10x1			205,50	312
	BT 40	14	160	27	34	47	37	M10x1			205,50	314
	BT 40	16	160	27	34	50	40	M12x1			205,50	316
	BT 40	18	160	33	42	50	40	M12x1			205,50	318
	BT 40	20	160	33	42	52	42	M16x1			205,50	320
	BT 40	25	160	44	53	58	48	M16x1			205,50	325

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312

Pótalkatrészek 4,5°-os zsugorbefogóhoz



Ütközőcsavar belső hűtéshez



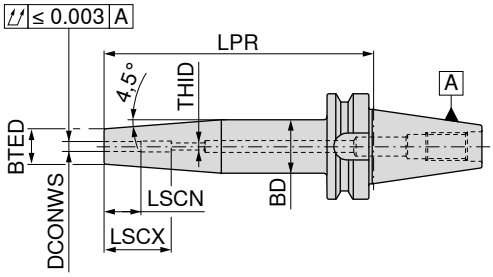
Ütközőcsavar belső hűtéshez

		83 950 ...			83 950 ...	
Pótalkatrészek DCONWS		EUR Y7			EUR Y7	
3 - 5	M6x14 - SW2	10,45	**417**			
6				M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
8				M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
10				M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
12 - 14				M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
16 - 18				M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**
20 - 25				M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**

Zsugorbefogó, 4,5°-os

▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

82 310 ...

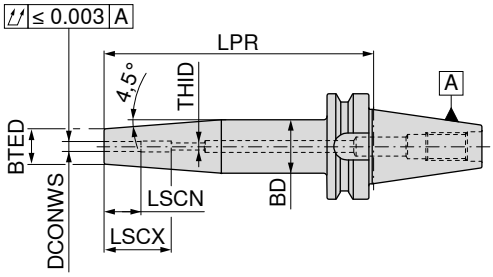
	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8/3B	
rövid	BT 40	3	90	11	15				164,90	**10369**
	BT 40	4	90	11	15				158,20	**10469**
	BT 40	5	90	11	15				158,20	**10569**
	BT 40	6	90	21	27	36	26	M5	142,00	**10669**
	BT 40	8	90	21	27	36	26	M6	142,00	**10869**
	BT 40	10	90	24	34	41	31	M8x1	142,00	**11069**
	BT 40	12	90	24	34	46	36	M10x1	142,00	**11269**
	BT 40	14	90	27	34	46	36	M10x1	142,00	**11469**
	BT 40	16	90	27	34	49	39	M12x1	142,00	**11669**
	BT 40	18	90	33	42	49	39	M12x1	142,00	**11869**
	BT 40	20	90	33	42	51	41	M16x1	142,00	**12069**
	BT 40	25	100	44	53	57	47	M16x1	142,00	**12569**
	BT 50	6	100	21	27	36	26	M5	181,30	**10668**
	BT 50	8	100	21	27	36	26	M6	181,30	**10868**
	BT 50	10	100	24	32	41	31	M8x1	181,30	**11068**
	BT 50	12	100	24	32	47	37	M10x1	181,30	**11268**
	BT 50	14	100	27	34	47	37	M10x1	181,30	**11468**
	BT 50	16	100	27	34	50	40	M12x1	181,30	**11668**
	BT 50	18	100	33	42	50	40	M12x1	181,30	**11868**
	BT 50	20	100	33	42	52	42	M16x1	181,30	**12068**
	BT 50	25	100	44	53	58	48	M16x1	181,30	**12568**
	BT 50	32	100	44	53	62	52	M16x1	181,30	**13268**
közepesen hosszú	BT 50	6	120	21	27	36	26	M5	199,00	**20668**
	BT 50	8	120	21	27	36	26	M6	199,00	**20868**
	BT 50	10	120	24	32	41	31	M8x1	199,00	**21068**
	BT 50	12	120	24	32	47	37	M10x1	199,00	**21268**
	BT 50	14	120	27	34	47	37	M10x1	199,00	**21468**
	BT 50	16	120	27	34	50	40	M12x1	199,00	**21668**
	BT 50	18	120	33	42	50	40	M12x1	199,00	**21868**
	BT 50	20	120	33	42	52	42	M16x1	199,00	**22068**
	BT 50	25	120	44	53	58	48	M16x1	199,00	**22568**
	BT 50	32	120	44	53	62	52	M16x1	199,00	**23268**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312

Zsugorbefogó, 4,5°-os

▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	82 310 ... EUR Y8/3B	
extra hosszú	BT 40	6	160	21	27	36	26	M5	183,90	**30669**
	BT 40	8	160	21	27	36	26	M6	183,90	**30869**
	BT 40	10	160	24	34	41	31	M8x1	183,90	**31069**
	BT 40	12	160	24	34	46	36	M10x1	183,90	**31269**
	BT 40	14	160	27	34	46	36	M10x1	183,90	**31469**
	BT 40	16	160	27	34	49	39	M12x1	183,90	**31669**
	BT 40	18	160	33	42	49	39	M12x1	183,90	**31869**
	BT 40	20	160	33	42	51	41	M16x1	183,90	**32069**
	BT 40	25	160	44	53	57	47	M16x1	183,90	**32569**
	BT 50	6	160	21	27	36	26	M5	221,20	**30668**
	BT 50	8	160	21	27	36	26	M6	221,20	**30868**
	BT 50	10	160	24	32	41	31	M8x1	221,20	**31068**
	BT 50	12	160	24	32	47	37	M10x1	221,20	**31268**
	BT 50	14	160	27	34	47	37	M10x1	221,20	**31468**
	BT 50	16	160	27	34	50	40	M12x1	221,20	**31668**
	BT 50	18	160	33	42	50	40	M12x1	221,20	**31868**
	BT 50	20	160	33	42	52	42	M16x1	221,20	**32068**
	BT 50	25	160	44	53	58	48	M16x1	221,20	**32568**
	BT 50	32	160	44	53	62	52	M16x1	221,20	**33268**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312



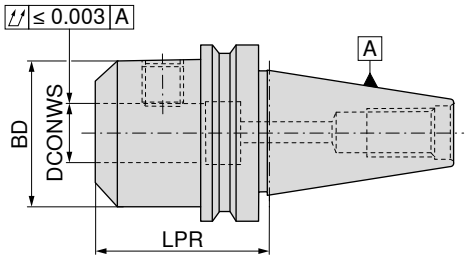
Ütközőcsavar belső hűtéshez

Pótalkatrészek DCONWS		82 950 ... EUR Y8/3B	
6	M5x16 - SW2,5	2,72	**30000**
8	M6x16 - SW3	2,91	**30100**
10	M8x1x16 - SW4	3,08	**30200**
12 - 14	M10x1x14 - SW5	3,27	**30300**
16 - 18	M12x1x16 - SW6	3,44	**30400**
20 - 32	M16x1x16 - SW8	3,62	**30500**

16

Hengeres szárú befogó (Weldon)

▲ DIN 6535 HB / 1835 B szerinti szárakhoz, oldalsó befogófelülettel
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

82 741 ...

	Befogó	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	EUR Y8	
rövid	BT 30	6	50	25	106,00	**10670**
	BT 30	8	50	28	96,54	**10870**
	BT 30	10	50	35	96,54	**11070**
	BT 30	12	55	42	96,54	**11270**
	BT 30	14	55	44	96,54	**11470**
	BT 30	16	63	48	96,54	**11670**
	BT 30	18	63	50	96,54	**11870**
	BT 30	20	63	52	115,60	**12070**
extra rövid	BT 40	16	35	48	57,00	**01669**
	BT 40	20	35	50	57,00	**02069**
	BT 40	25	40	50	62,31	**02569**[1)]
	BT 40	32	75	72	78,74	**03269**[1)]

1) két szorítócsavarral ellátott kivitel



Menetes csap

62 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR W7	
6	M6x10	0,84	**006**
8	M8x10	0,99	**008**
10	M10x12	1,31	**010**
12 - 14	M12x16	1,32	**012**
16 - 18	M14x16	1,66	**016**
20	M16x16	2,01	**020**
25	M18x2x20	3,66	**025**
32	M20x2x20	4,04	**032**

Tartozékok



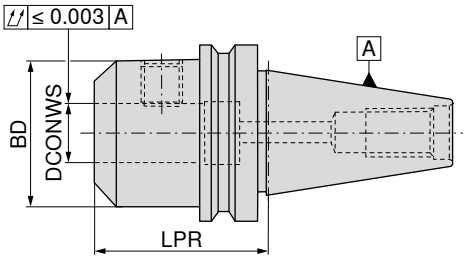
Meghúzócsap
→ 110–111

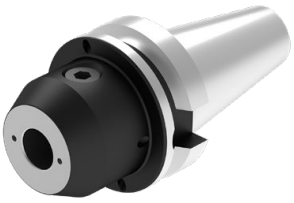


Egyéb
→ 284

Hengeres szárú befogó (Weldon)

▲ DIN 6535 HB / 1835 B szerinti szárakhoz, oldalsó befogófelülettel
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

82 740 ...

	Befogó	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	EUR Y8	
rövid	BT 40	6	50	25	52,74	**10669**
	BT 40	8	50	28	52,74	**10869**
	BT 40	10	63	35	49,78	**11069**
	BT 40	12	63	42	49,78	**11269**
	BT 40	14	63	44	49,78	**11469**
	BT 40	16	63	48	53,91	**11669**
	BT 40	18	63	50	53,91	**11869**
	BT 40	20	63	52	53,91	**12069**
	BT 40	25	100	65	59,14	**12569**
	BT 40	32	100	72	64,33	**13269**[1)]
	BT 40	40	120	80	70,36	**14069**[1)]
	BT 50	6	63	25	71,65	**10668**
	BT 50	8	63	28	71,65	**10868**
	BT 50	10	80	35	69,65	**11068**
	BT 50	12	80	42	73,90	**11268**
	BT 50	14	80	44	73,90	**11468**
	BT 50	16	80	48	73,90	**11668**
	BT 50	18	80	50	73,90	**11868**
	BT 50	20	80	52	73,90	**12068**
	BT 50	25	100	65	82,18	**12568**[1)]
	BT 50	32	105	72	83,84	**13268**[1)]
	BT 50	40	120	80	86,91	**14068**[1)]
közepesen hosszú	BT 40	6	100	25	54,98	**20669**
	BT 40	8	100	28	54,98	**20869**
	BT 40	10	100	35	51,90	**21069**
	BT 40	12	100	42	51,90	**21269**
	BT 40	14	100	44	51,56	**21469**
	BT 40	16	100	48	57,00	**21669**
	BT 40	18	100	50	56,75	**21869**
	BT 40	20	100	52	57,00	**22069**
	BT 50	6	100	25	80,27	**20668**
	BT 50	8	100	28	80,27	**20868**
	BT 50	10	100	35	76,74	**21068**
	BT 50	12	100	42	76,74	**21268**
	BT 50	14	100	44	76,74	**21468**
	BT 50	16	100	48	77,22	**21668**
	BT 50	18	100	50	77,22	**21868**
	BT 50	20	100	52	77,22	**22068**
	BT 50	25	120	65	84,08	**22568**[1)]

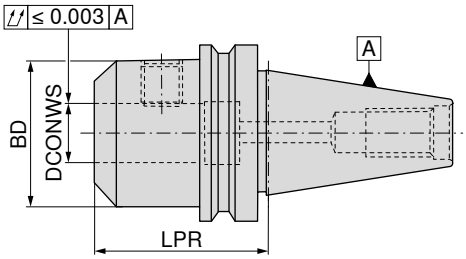
1) két szorítócsavarral ellátott kivitel

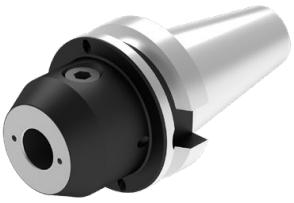
16

folytatás a következő oldalon

Hengeres szárú befogó (Weldon)

▲ DIN 6535 HB / 1835 B szerinti szárakhoz, oldalsó befogófelülettel
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

82 740 ...

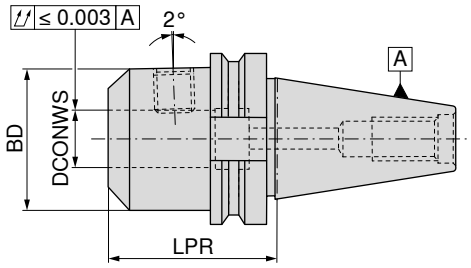
	Befogó	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	EUR Y8	
extra hosszú	BT 40	6	160	25	63,26	**40669**
	BT 40	8	160	28	63,26	**40869**
	BT 40	10	160	35	59,94	**41069**
	BT 40	12	160	42	59,94	**41269**
	BT 40	14	160	44	59,94	**41469**
	BT 40	16	160	48	60,19	**41669**
	BT 40	18	160	50	60,19	**41869**
	BT 40	20	160	52	60,19	**42069**
	BT 40	25	160	65	64,33	**42569**[1)]
	BT 50	6	160	25	98,13	**40668**
	BT 50	8	160	28	98,13	**40868**
	BT 50	10	160	35	98,26	**41068**
	BT 50	12	160	42	98,26	**41268**
	BT 50	14	160	44	98,26	**41468**
	BT 50	16	160	48	97,78	**41668**
	BT 50	18	160	50	97,78	**41868**
	BT 50	20	160	52	97,78	**42068**
	BT 50	25	160	65	98,48	**42568**[1)]
	BT 50	32	160	72	98,26	**43268**[1)]

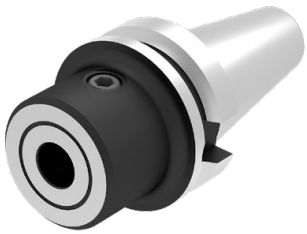
1) két szorítócsavarral ellátott kivitel

A két plusz hűtőfolyadék-furat lezárható a befogóval szállított, M3 méretű tömítőcsavarokkal (kulcsnyílás: 1,5 mm).

Hengeres szárú befogó (Whistle Notch)

▲ DIN 6535 HE / 1835 E szerinti szárakhoz, ferde befogófelülettel
▲ a vájat a sima felületen a Whistle Notch kivitelt jelöli
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

82 742 ...

	Befogó	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	EUR Y8	
rövid	BT 40	6	50	25	65,05	**10669**
	BT 40	8	50	28	65,05	**10869**
	BT 40	10	63	35	60,30	**11069**
	BT 40	12	63	42	60,30	**11269**
	BT 40	14	63	44	60,30	**11469**
	BT 40	16	63	48	66,20	**11669**
	BT 40	18	63	50	66,20	**11869**
	BT 40	20	63	52	66,20	**12069**
	BT 40	25	100	65	84,19	**12569**[1)]
	BT 40	32	100	72	91,75	**13269**[1)]
	BT 40	40	120	80	106,60	**14069**[1)]
	BT 50	6	63	25	111,00	**10668**
	BT 50	8	63	28	111,00	**10868**
	BT 50	10	80	35	106,10	**11068**
	BT 50	12	80	42	106,10	**11268**
	BT 50	14	80	44	106,10	**11468**
	BT 50	16	80	48	106,70	**11668**
	BT 50	18	80	50	106,70	**11868**
	BT 50	20	80	52	106,70	**12068**
	BT 50	25	100	65	116,30	**12568**[1)]
	BT 50	32	105	72	118,20	**13268**[1)]
hosszú	BT 40	6	130	25	81,95	**30669**
	BT 40	8	130	28	81,95	**30869**
	BT 40	10	130	35	76,61	**31069**
	BT 40	12	130	42	76,61	**31269**
	BT 40	16	130	48	82,41	**31669**
	BT 40	20	130	52	82,41	**32069**
	BT 40	25	130	65	98,60	**32569**[1)]
	BT 50	6	130	25	128,90	**30668**
	BT 50	8	130	28	128,90	**30868**
	BT 50	10	130	35	123,00	**31068**
	BT 50	12	130	42	123,00	**31268**
	BT 50	16	130	48	123,00	**31668**
	BT 50	20	130	52	123,00	**32068**
	BT 50	25	130	65	128,90	**32568**[1)]
	BT 50	32	130	72	130,10	**33268**[1)]

1) két szorítócsavarral ellátott kivitel

16

Pótalkatrészek hengeres szárú befogóhoz (Weldon és Whistle Notch)

		Állítócsavar			Szorítócsavar			Menetes csap			Ütközőcsavar		
		10 950 ...			**62 950 ...**			**62 950 ...**			**84 950 ...**		
Pótalkatrészek DCONWS $_{H4}$		**EUR** W7/6B			**EUR** W7/6B			**EUR** W7			**EUR** Y8	
6							M6x10	0,84	**006**	M5x20	9,70	**44100**
8							M8x10	0,99	**008**	M6x20	4,73	**21500**
10							M10x12	1,31	**010**	M8x16	9,70	**44200**
12 - 14	M10X20 DIN 913	3,47	**17500**				M12x16	1,32	**012**			
16 - 18							M14x16	1,66	**016**	M12x20	9,70	**44300**
20				M16x20 - SW8	1,13	**51200**	M16x16	2,01	**020**			
25							M18x2x20	3,66	**025**	M20x24	9,70	**44000**
32 - 40							M20x2x20	4,04	**032**	M20x24	9,70	**44000**

Tartozékok



Meghúzócsap

→ 110–111

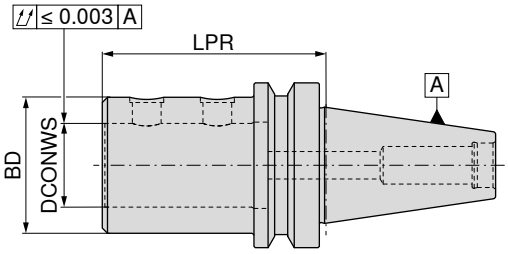


Egyéb

→ 284

Befogó váltólapkás fúróhoz, ISO 7388-2 – MAS-BT

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható





NEW



AD/B
G 6,3 n_{max} 15000

82 748 ...

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	EUR Y8	
BT 40	20	75	40	166,70	**12069**
BT 40	25	80	45	166,70	**12569**
BT 40	32	85	52	166,70	**13269**
BT 50	20	85	40	211,80	**12068**
BT 50	25	90	45	211,80	**12568**
BT 50	32	95	52	211,80	**13268**
BT 50	40	105	65	211,80	**14068**
BT 50	50	113	75	211,80	**15068**

Hozzáillő excenterhüvelyek → **3. fejezet (Váltólapkás fúrók)**



Menetes csap

10 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR 2A/28	
20	M10x1x10	4,96	**001**
25 - 32	M12x1x10	5,04	**002**
40 - 50	M16x1x12	5,04	**003**

Tartozékok



Meghúzócsap
→ 110–111



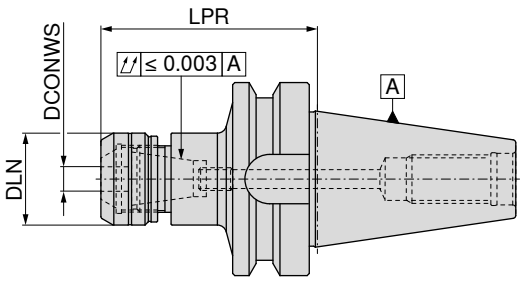
Egyéb
→ 284

16

ER precíziós szorítópatronos befogó – PCC

- szabványos vagy tömítőgyűrűs szorítóanyákhoz
- maximális meghúzási átfedés ISO H10 tűrésnek megfelelően
- a meghúzáshoz görgős kulcs szükséges
- p_{max} = 100 bar
- **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest szorítóanyával és ütközőcsavarral







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	Szorítópatron	Meghúzási nyomaték / tartónyomaték Nm	82 700 ... EUR Y8	
BT 40	1 - 10	70	30	426E (ER16)	40 / 2-70	115,70	**11069**
BT 40	1 - 10	100	30	426E (ER16)	40 / 2-70	166,70	**21069**
BT 40	2 - 16	70	40	430E (ER25)	80 / 10-160	115,70	**11669**
BT 40	2 - 16	100	40	430E (ER25)	80 / 10-160	166,70	**21669**
BT 40	2 - 20	70	50	470E (ER32)	125 / 15-250	115,70	**12069**
BT 40	2 - 20	100	50	470E (ER32)	125 / 15-250	166,70	**22069**
BT 50	2 - 16	80	40	430E (ER25)	80 / 10-160	218,00	**11668**
BT 50	2 - 16	100	40	430E (ER25)	80 / 10-160	270,70	**21668**
BT 50	2 - 20	80	50	470E (ER32)	125 / 15-250	218,00	**12068**
BT 50	2 - 20	100	50	470E (ER32)	125 / 15-250	270,70	**22068**

A kinyúlási hossz (LPR) a belső hűtéshez való ER16 és ER32 szorítóanya használata esetén 4,5 mm-rel, ER25 szorítóanya használata esetén pedig 5,0 mm-rel hosszabb


Szorítóanya belső hűtéshez


Szorítóanya


Ütközőcsavar PCC 2


Ütközőcsavar PCC 1

Pótalkatrészek Szorítópatron	82 950 ... EUR Y8		82 950 ... EUR Y8			82 950 ... EUR Y8			82 950 ... EUR Y8	
426E (ER16)	43,98	**11000**	41,44	**01000**				M8X3,0	4,15	**00100**
430E (ER25)	43,98	**11600**	41,44	**01600**	M18x1,5	5,64	**00200**	M8x8	4,15	**00300**
470E (ER32)	43,98	**12000**	41,44	**02000**	M18x1,5	5,64	**00200**	M8x8	4,15	**00300**

Tartozékok


ER szorítópatron
→ 268–276, 278–279

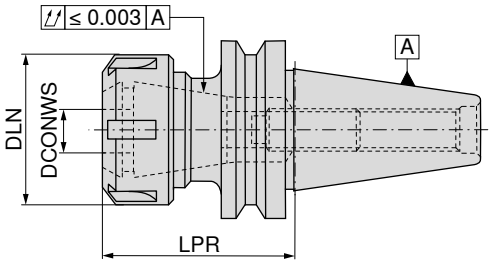

Tömítőgyűrű
→ 281

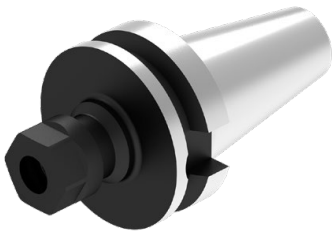

Görgős kulcs
→ 286

ER szorítópatronos befogó

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest záróanyával és ütközőcsavarral







NEW

AD
G 2,5 n_{max} 25000



NEW

AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	Szorítópatron	82 743 ... EUR Y8		82 743 ... EUR Y8	
rövid	BT 30	1 - 10	70	28	56	426E (ER16)	109,40	11070[1)]		
	BT 30	1 - 16	70	42	104	430E (ER25)	109,40	11670		
	BT 30	2 - 20	70	50	136	470E (ER32)	109,40	12070		
	BT 40	1 - 10	60	22	56	426E (ER16 mini)			140,10	11169
	BT 40	1 - 10	60	28	56	426E (ER16)			73,65	11069[1)]
	BT 40	1 - 16	70	42	104	430E (ER25)			76,98	11669
	BT 40	2 - 20	70	50	136	470E (ER32)			77,22	12069
	BT 40	3 - 26	70	63	176	472E (ER40)			80,27	12669
	BT 50	1 - 10	75	28	56	426E (ER16)	98,37	11068[1)]		
	BT 50	1 - 16	75	42	104	430E (ER25)	88,81	11668		
	BT 50	2 - 20	75	50	136	470E (ER32)	93,40	12068		
	BT 50	4 - 26	75	63	176	472E (ER40)	95,30	12668		
közepesen hosszú	BT 30	1 - 10	100	28	56	426E (ER16)	152,90	21070[1)]		
	BT 30	1 - 16	100	42	104	430E (ER25)	152,90	21670		
	BT 40	1 - 10	120	22	56	426E (ER16 mini)			140,10	21169
	BT 40	1 - 10	120	28	56	426E (ER16)			80,76	21069[1)]
	BT 40	1 - 16	120	42	104	430E (ER25)			84,08	21669
	BT 40	2 - 20	120	50	136	470E (ER32)			84,32	22069
	BT 40	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)			104,90	22669
	BT 50	1 - 10	100	28	56	426E (ER16)	109,80	21068[1)]		
	BT 50	1 - 16	100	42	104	430E (ER25)	90,92	21668		
	BT 50	2 - 20	100	50	136	470E (ER32)	97,29	22068		
	BT 50	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)	102,60	22668		
extra hosszú	BT 40	1 - 10	160	28	56	426E (ER16)			113,00	41069[1)]
	BT 40	1 - 16	160	42	104	430E (ER25)			111,90	41669
	BT 40	2 - 20	160	50	136	470E (ER32)			111,90	42069
	BT 40	3 - 26	160	63	176	472E (ER40)			118,30	42669
	BT 50	1 - 16	160	42	104	430E (ER25)	100,70	41668		
	BT 50	2 - 20	160	50	136	470E (ER32)	111,00	42068		

1) hatszögletű anyával


Záróanya
62 950 ...


Záróanya belső hűtéshez
83 950 ...


Záróanya
62 950 ...


Y szorítókulcs
83 357 ...


ER Mini szorítókulcs
83 950 ...


Mini szorítóanya
62 950 ...


Mini szorítóanya belső hűtéshez
83 950 ...


Ütközőcsavar belső hűtéshez
84 950 ...

Pótalkatrészek / Szorítópatron	Záróanya 62 950 ... EUR W7		Záróanya belső hűtéshez 83 950 ... EUR Y8		Záróanya 62 950 ... EUR W7		Y szorítókulcs 83 357 ... EUR Y8		ER Mini szorítókulcs 83 950 ... EUR Y8		Mini szorítóanya 62 950 ... EUR W7		Mini szorítóanya belső hűtéshez 83 950 ... EUR Y8		Ütközőcsavar belső hűtéshez 84 950 ... EUR Y8	
426E (ER16 mini)									20,81	101	30,82	066	46,98	058	28,31	44600
426E (ER16)	22,96	044													28,31	44600
430E (ER25)			51,29	055	25,68	055	22,85	125							28,31	44400
470E (ER32)			54,43	056	23,93	65600	31,09	132							28,31	44400
472E (ER40)			64,23	057	23,26	65700	34,22	140							28,31	44500

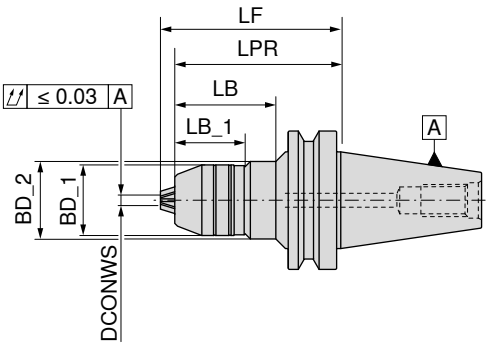
A kinyúlási hossz (LPR) a belső hűtéshez való ER16, ER25 és ER32 záróanya használata esetén 5,0 mm-rel, ER40 szorítóanya használata esetén pedig 5,5 mm-rel hosszabb

Rövid fúrótokmány – NC 2010

- ▲ forgásiránytól független
- ▲ meghúzási nyomaték = 12 Nm
- ▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest szorítókulccsal, 4-es kulcsnyílás







A
G 6,3 n_{max} 10000



AD
G 6,3 n_{max} 10000

Befogó	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LB mm	LPR mm	LF mm	**84 509 ...** EUR Y8		**84 510 ...** EUR Y8	
BT 40	0,5 - 13	48,5		50,9		80	89,0	278,50	**413**	282,60	**413**
BT 40	2,5 - 16	51,0		50,9		80	90,5	285,10	**416**	306,80	**416**
BT 50	2,5 - 16	51,0	56	50,9	73	120	130,5	378,50	**516**	406,90	**516**

Tartozékok



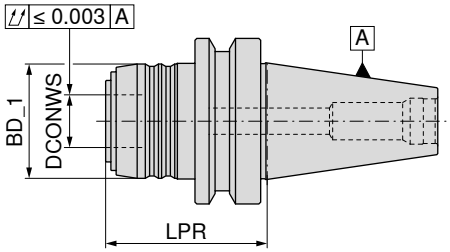
Egyéb

→ 284

Utólagos kiegyensúlyozással G 2,5 értékkel, 30.000 1/min-ig alkalmazható

Gyorsan cserélhető, szinkron menetfúró-befogó minimális hosszkiegyenlítéssel

- ▲ húzásra (1,0 mm) és nyomásra (0,2 mm) történő hosszkiegyenlítéssel (LZD)
- ▲ DIN 6499 szerinti menetfúró-befogó betétekhez
- ▲ $p_{max.}$ = 50 bar
- ▲ szinkron menetfúráshoz
- ▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható







AD

Befogó	Forgácsolási tartomány	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD± mm	83 515 ... EUR Y8	
BT 40	M3 - M12	1	61	43	20	1,0 / 0,2	208,30	**012**
BT 40	M6 - M20	2	82	60	32	1,0 / 0,2	270,40	**020**
BT 50	M3 - M12	1	72	43	20	1,0 / 0,2	225,80	**112**
BT 50	M6 - M20	2	93	60	32	1,0 / 0,2	347,50	**120**

Tartozékok



Meghúzócsap

→ 110–111



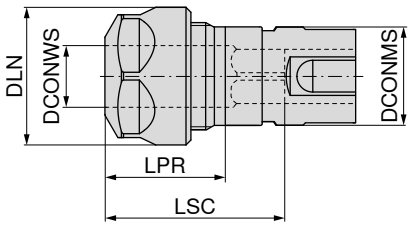
Egyéb

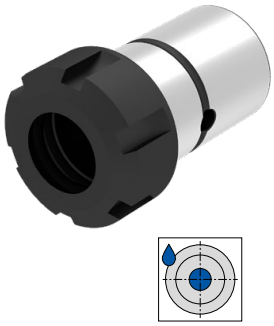
→ 284

Betét gyorsan cserélhető, minimális hosszkiegyenlítésű, szinkron menetfúró-befogóhoz

▲ SZID = méretnagyság

kiszállításra kerül:
záróanyával





SZID	DCONWS mm	Forgácsolási tartomány	LPR mm	DLN mm	LSC mm	Szorítópatron	DCONMS mm	83 608 ... EUR Y8	
1	2 - 10	M3 - M12	24	28	42	426E (ER16)	20	142,00	012 [1]
2	2 - 16	M6 - M20	28	42	59	430E (ER25)	32	164,90	020

1) hatszögletű anyával



Záróanya



Záróanya belső hűtéshez



Záróanya

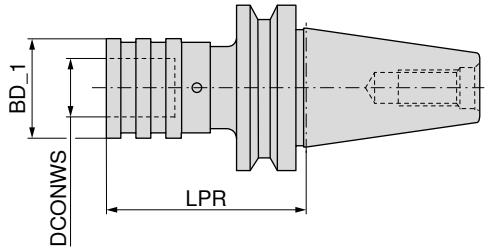


Y szorítókulcs

Pótalkatrészek		62 950 ... EUR W7		83 950 ... EUR Y8		62 950 ... EUR W7		83 357 ... EUR Y8	
Cikkszám									
83 608 012	M22x1,5 - SW25	22,96	044	M22x1,5	39,48	054	M22x1,5	22,96	054	20,69	116
83 608 020				M32x1,5	51,29	055	M32x1,5	25,68	055	22,85	125

Gyorsan cserélhető menetfúró-befogó hosszkiegyenlítéssel

▲ húzásra és nyomásra történő hosszkiegyenlítéssel (LZD)
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható






A

Befogó	Forgácsolási tartomány	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD± mm	83 528 ... EUR Y8	
BT 30	M3 - M12	01	63	38	19	9	289,30	**312**
BT 30	M6 - M20	02	96	55	31	15	367,80	**320**
BT 40	M3 - M12	01	68	38	19	9	231,30	**412**
BT 40	M6 - M20	02	93	55	31	15	244,70	**420**
BT 50	M3 - M12	01	80	38	19	9	390,70	**512**
BT 50	M6 - M20	02	102	55	31	15	450,10	**520**

Tartozékok


Betét
→ 288, 290–292


Meghúzócsap
→ 110–111

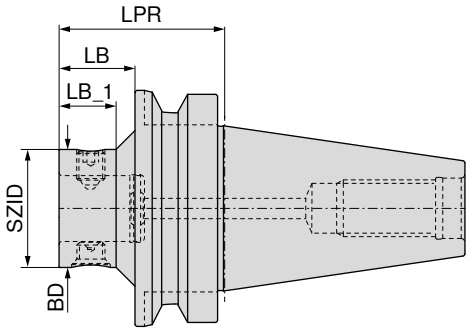

Egyéb
→ 284

Befogó ABS csatlakozással

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

B alakú meredekkúpos befogó átszerelőkészlettel (AD alakra) és tömítőgyűrűvel







AD



AD/B

Befogó	KOMET-szám	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	84 202 ... EUR 3E		84 212 ... EUR 3E	
BT 40	A55 00120	ABS 25	25	60	33	25	257,90	**04090**		
BT 40	A55 00130	ABS 32	32	60	33		257,90	**04089**		
BT 40	A55 00140	ABS 40	40	60	33		257,90	**04088**		
BT 40	A55 55150	ABS 50	50	60	33				257,90	**04097**
BT 40	A55 55160	ABS 63	63	70					257,90	**04096**
BT 50	A55 00330	ABS 32	32	70	32	24	290,80	**05089**		
BT 50	A55 00340	ABS 40	40	70	32	24	290,80	**05088**		
BT 50	A55 55350	ABS 50	50	70	32	24			290,80	**05097**
BT 50	A55 55360	ABS 63	63	80	42	37			290,80	**05096**
BT 50	A55 55370	ABS 80	80	100	62				290,80	**05092**
BT 50	A55 55380	ABS 100	100	110					290,80	**05091**

Átszerelőkészlet – hűtőfolyadék-ellátás



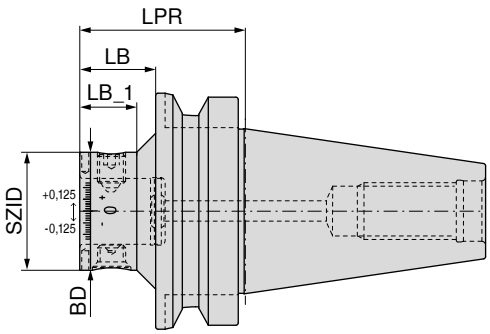
Kivitel	Befogó	84 950 ... EUR W7/6B	
4 mm	SK 40	6,43	**23200**
6 mm	SK 50	6,43	**23400**

Excenteres állítóeszköz ABS csatlakozással

▲ ± 0,25 mm állítási tartomány az átmérőben
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

B alakú meredekkúpos befogó átszerelőkészlettel (AD alakra) és tömítőgyűrűvel






AD


AD/B

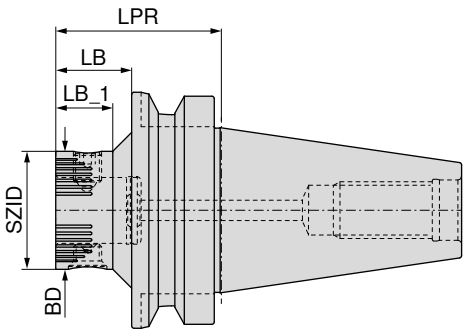
Befogó	KOMET-szám	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	84 205 ... EUR W4/6A		84 205 ... EUR W4/6A	
BT 40	A55 56150	ABS 50	50	60	33				518,80	**04097**
BT 40	A55 56160	ABS 63	63	70			518,80	**04096**		
BT 50	A55 56350	ABS 50	50	70	32	24			552,70	**05097**
BT 50	A55 56360	ABS 63	63	80	42	37	552,70	**05096**		

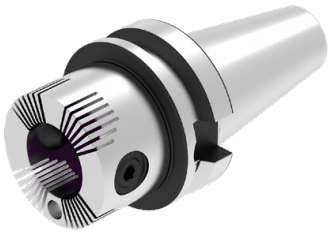
Torziós rezgéscsillapító ABS csatlakozással

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

B alakú meredekkúpos befogó átszerelőkészlettel (AD alakra) és tömítőgyűrűvel







AD/B

Befogó	KOMET-szám	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	84 208 ... EUR 3E	
BT 40	A55 02150	ABS 50	50	60	33		752,50	**04097**
BT 40	A55 02160	ABS 63	63	70			746,50	**04096**
BT 50	A55 02350	ABS 50	50	70	32	24	830,40	**05097**
BT 50	A55 02360	ABS 63	63	80	42	37	902,40	**05096**



Szorítócsavar



Kúpos csavar

Pótalkatrészek SZID	84 950 ... EUR XX		84 950 ... EUR XX	
ABS 50	15,74	**20300**	20,18	**20400**
ABS 63	17,32	**25500**	21,62	**27300**

Tartozékok



Meghúzócsap → 110–111



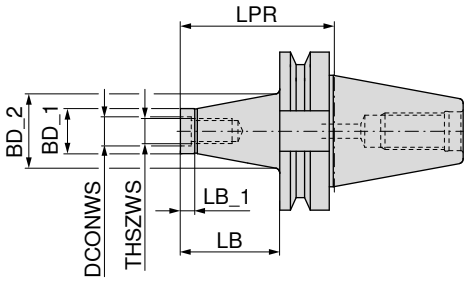
Hosszabbító → 187



Egyéb → 284

Szerszámbefogó becsavarozható marókhoz

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható







AD
G 6,3 n_{max} 18000

56 711 ...

Befogó	THSZWS	DCONWS	LB	BD_1	BD_2	LB_1	LPR	EUR WA	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm		
BT 40	M8	8,5	25	13,8	15	12	52	122,90	**081**
BT 40	M8	8,5	50	13,8	23	12	77	131,70	**082**
BT 40	M8	8,5	75	13,8	25	12	102	142,00	**083**
BT 40	M10	10,5	25	18,0	23	12	52	122,90	**101**
BT 40	M10	10,5	50	18,0	25	12	77	131,70	**102**
BT 40	M10	10,5	75	18,0	30	12	102	142,00	**103**
BT 40	M12	12,5	25	21,0	24	12	52	122,90	**121**
BT 40	M12	12,5	50	21,0	30	12	77	131,70	**122**
BT 40	M12	12,5	75	21,0	35	12	102	142,00	**123**
BT 40	M12	12,5	100	21,0	38	12	127	152,80	**124**
BT 40	M16	17,0	25	29,0	29	12	52	122,90	**161**
BT 40	M16	17,0	50	29,0	34	12	77	131,70	**162**
BT 40	M16	17,0	75	29,0	35	12	102	142,00	**163**
BT 40	M16	17,0	100	29,0	40	12	127	152,80	**164**

Tartozékok



Hosszabbító, szűkítő
→ 257



Meghúzócsap
→ 110–111



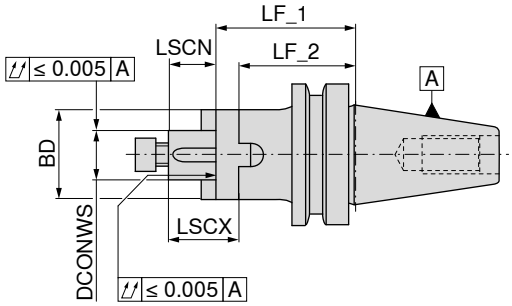
Egyéb
→ 284

16

Kombi feltűzhető marótüske

▲ kereszt- és hosszirányú hornyos szerszámokhoz, DIN 6358 szerint
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest rögzítőcsavarral, menesztőgyűrűvel és illesztőrugóval





NEW



A
G 2,5 n_{max} 25000

82 744 ...

	Befogó	DCONWS mm	LF_1 mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	LF_2 mm	EUR Y8	
rövid	BT 30	16	45	32	27	17	35	106,00	**11670**
	BT 30	22	47	40	31	19	35	106,00	**12270**
	BT 30	27	49	46	33	21	37	112,60	**12770**
	BT 40	16	55	32	27	17	45	72,83	**11669**
	BT 40	22	55	40	31	19	43	75,68	**12269**
	BT 40	27	55	48	33	21	43	77,22	**12769**
	BT 40	32	60	58	38	24	46	81,60	**13269**
	BT 40	40	60	70	41	27	46	85,85	**14069**[1)]
	BT 50	16	70	32	27	17	60	111,80	**11668**
	BT 50	22	70	40	31	19	58	115,60	**12268**
	BT 50	27	70	48	33	21	58	124,10	**12768**
	BT 50	32	70	58	38	24	56	127,80	**13268**
	BT 50	40	70	70	41	27	56	132,40	**14068**[1)]
közepesen hosszú	BT 30	16	80	32	27	17	70	134,90	**21670**
	BT 30	22	80	40	31	19	68	134,90	**22270**
	BT 30	27	90	48	33	21	78	137,80	**22770**
	BT 40	16	100	32	27	17	90	92,04	**21669**
	BT 40	22	100	40	31	19	88	95,85	**22269**
	BT 40	27	100	48	33	21	88	97,60	**22769**
	BT 40	32	100	58	38	24	86	103,00	**23269**
	BT 40	40	100	70	41	27	86	108,40	**24069**[1)]

1) kereszthornyos csavarral

Illesztőrugó


Menesztőgyűrű


Szorítókulcs


Marórögzítő csavar


Rögzítőcsavar

Pótalkatrészek DCONWS		83 950 ... EUR Y8/3B		83 370 ... EUR Y8		83 368 ... EUR Y8		83 367 ... EUR Y8		83 950 ... EUR Y8/3B	
16	4 x 4 x 20	2,11	**284**	12,79	**116**	13,79	**116**	M8	4,17 **016**	M8x25	3,72 **113**
22	6 x 6 x 25	2,11	**285**	14,21	**122**	17,18	**122**	M10	4,58 **022**	M10x25	4,28 **124**
27	7 x 7 x 25	4,04	**286**	15,28	**127**	22,03	**127**	M12	5,85 **027**	M12x30	4,73 **125**
32	8 x 7 x 28	2,43	**287**	18,25	**132**	28,38	**132**	M16	9,39 **032**	M16x35	5,88 **126**
40	10 x 8 x 32	2,57	**288**	27,16	**140**	39,63	**140**	M20	14,89 **040**	M20x40 - SW17	8,35 **112**

Tartozékok


Meghúzócsap
→ 110–111

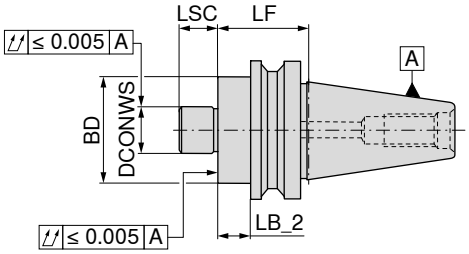

Távtartó gyűrű marótüskéhez
→ 263


Egyéb
→ 284

Kereszthornyos feltűzhető marótüske csökkentett peremátmérővel

▲ becsavarozott menesztőcsapok
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest rögzítőcsavarral és menesztőcsappal





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

82 315 ...

	Befogó	DCONWS mm	BD mm	LB_2 mm	LF mm	LSC mm	EUR Y8/3B	
rövid	BT 40	22	38	33	60	19	111,00	**12269**
	BT 40	27	48	25	52	21	107,40	**12769**
	BT 50	22	38	22	60	19	154,20	**12268**
	BT 50	27	48	25	63	21	159,10	**12768**

Ezeket a kereszthornyos feltűzhető marótüskéket kifejezetten a MaxiMill 211-KN kukoricamaróhoz fejlesztettük.
A csökkentett peremátmérőnek köszönhetően mostantól tökéletesen be lehet fogni ezeket a marókat.


Menesztőcsavar


Menesztő


Rögzítőcsavar

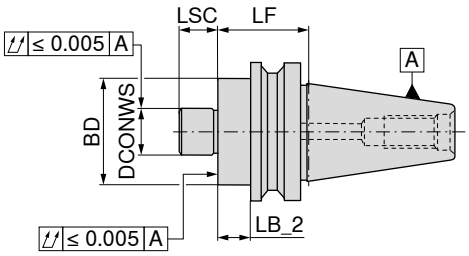
Pótalkatrészek DCONWS	Menesztőcsavar	83 950 ... EUR Y8/3B		Menesztő	83 950 ... EUR Y8/3B		Rögzítőcsavar	83 950 ... EUR Y8/3B	
22	M4x8	0,75	**51700**	10x7x20,5	10,58	**51500**	M10x25	4,28	**124**
27	M5x8	0,92	**51800**	12x9x24,3	12,06	**51600**	M12x30	4,73	**125**

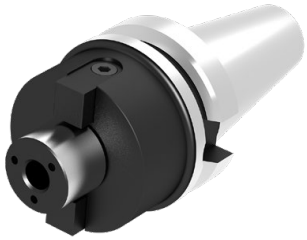
16

Kereszthornyos feltűzhető marótüske

▲ becsavarozott menesztőcsapokkal és nagyobb érintkezési felülettel keresztirányú hornyos marókhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest rögzítőcsavarral






AD
G 2,5 n_{max} 25000


AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Befogó	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	82 745 ... EUR Y8		82 745 ... EUR Y8	
rövid	BT 30	16	18	40	38	17	99,65	**11670**		
	BT 30	22	18	40	48	19	99,65	**12270**		
	BT 30	27	18	50	58	21	106,00	**12770**		
	BT 30	32	28	50	78	24	116,20	**13270**		
	BT 40	16	25	52	38	17			72,83	**11669**
	BT 40	22	25	52	48	19			77,09	**12269**
	BT 40	27	25	52	58	21			78,62	**12769**
	BT 40	32	23	50	78	24			82,77	**13269**
	BT 40	40	23	50	88	27			90,00	**14069**[1)]
	BT 50	16	25	63	38	17	96,25	**11668**		
	BT 50	22	25	63	48	19	98,60	**12268**		
	BT 50	27	25	63	58	21	101,90	**12768**		
	BT 50	32	22	60	78	24	104,80	**13268**		
	BT 50	40	22	60	88	27	106,20	**14068**[1)]		
közepesen hosszú	BT 40	16	73	100	38	17			75,32	**21669**
	BT 40	22	73	100	48	19			77,81	**22269**
	BT 40	27	73	100	58	21			79,09	**22769**
	BT 40	32	73	100	78	24			82,90	**23269**
	BT 40	40	73	100	88	27			86,91	**24069**[1)]
	BT 50	16	62	100	38	17	105,20	**21668**		
	BT 50	22	62	100	48	19	107,70	**22268**		
	BT 50	27	62	100	58	21	110,90	**22768**		
	BT 50	32	62	100	78	24	114,40	**23268**		
	BT 50	40	62	100	88	27	116,90	**24068**[1)]		
hosszú	BT 40	16	103	130	38	17			80,04	**31669**
	BT 40	22	103	130	48	19			82,77	**32269**
	BT 40	27	103	130	58	21			84,08	**32769**
	BT 40	32	103	130	78	24			88,10	**33269**
	BT 40	40	103	130	88	27			91,99	**34069**[1)]
	BT 50	16	92	130	38	17	112,30	**31668**		
	BT 50	22	92	130	48	19	114,70	**32268**		
	BT 50	27	92	130	58	21	118,10	**32768**		
	BT 50	32	92	130	78	24	121,90	**33268**		
	BT 50	40	92	130	88	27	124,10	**34068**[1)]		
extra hosszú	BT 40	16	133	160	38	17			82,77	**41669**
	BT 40	22	133	160	48	19			85,48	**42269**
	BT 40	27	133	160	58	21			86,67	**42769**
	BT 40	32	133	160	78	24			90,69	**43269**
	BT 40	40	133	160	88	27			94,48	**44069**[1)]
	BT 50	16	122	160	38	17	116,20	**41668**		
	BT 50	22	122	160	48	19	118,20	**42268**		
	BT 50	27	122	160	58	21	121,90	**42768**		
	BT 50	32	122	160	78	24	125,30	**43268**		
	BT 50	40	122	160	88	27	127,80	**44068**[1)]		

1) kereszthornyos csavarral és 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm, a hűtőanyag a csap külső átmérőjén (DCONWS) lép ki!

Pótalkatrészek kereszthornyos feltűzhető marótüskéhez



Szorítókulcs



Marórögzítő csavar



Rögzítőcsavar

Pótalkatrészek DCONWS	83 368 ... EUR Y8		83 367 ... EUR Y8			83 950 ... EUR Y8/3B	
16	13,79	116	M8	4,17	016	M8x25	3,72	113
22	17,18	122	M10	4,58	022	M10x25	4,28	124
27	22,03	127	M12	5,85	027	M12x30	4,73	125
32	28,38	132	M16	9,39	032	M16x35	5,88	126
40	39,63	140	M20	14,89	040	M20x40 - SW17	8,35	112



Menesztőcsavar



Menesztő

Pótalkatrészek DCONWS	84 950 ... EUR Y8			84 950 ... EUR Y8	
16	M3x12	4,89	162	8x9,8x10	28,76	43400
22	M4x10	4,89	163	10x11,2x12	28,76	43200
27	M4x16	4,89	164	12x12,6x14	28,76	43300
32	M5x16	4,89	166	14x14x22,5	17,98	160
40	M5x16	4,89	166	16x16x23	20,01	161

Tartozékok



Meghúzócsap

→ 110–111



Hosszabbító

→ 262



Egyéb

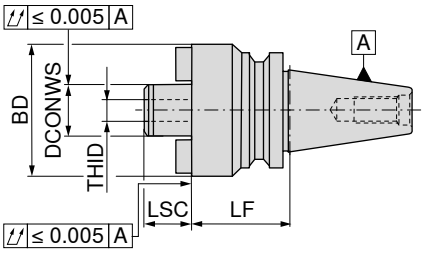
→ 284

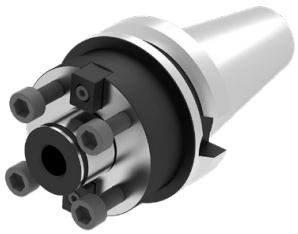
16

Feltűzhető marótüske marófejhez

▲ DIN 6357 szerinti hosszanti és kereszthornyos marókhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest DIN 2079 szerinti menesztőcsapokkal és 4 db marófej-szorítócsavarral





NEW



A
G 6,3 n_{max} 8000

82 432 ...

Befogó	DCONWS mm	LF mm	BD mm	LSC mm	THID	EUR Y8	
BT 50	40	70	89	30	M20	172,60	**14068**
BT 50	60	80	129	40	M30	209,40	**16068**



Menesztőcsavar

84 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR Y8	
40	M5x16	4,89	**166**
60	M12x25	4,67	**43500**



Menesztő

84 950 ...

	EUR Y8	
16x16x23	20,01	**161**
25,4x25x26,5	28,76	**43100**



Rögzítőcsavar

83 950 ...

	EUR Y8/3B	
M12x50	4,70	**140**
M16x45	12,00	**160**

Tartozékok



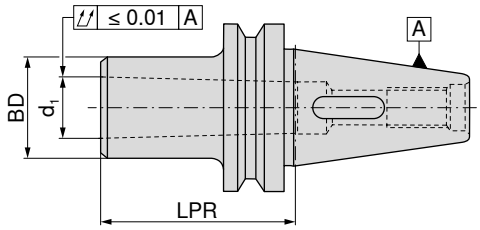
Meghúzócsap
→ 110–111



Egyéb
→ 284

Kúpos hüvely DIN 6383, DIN 228-2D szerinti MK szárakhoz

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható





NEW



AD

G 6,3 n_{max} 12000

Befogó	d_1	LPR mm	BD mm	82 746 ... EUR Y8	
BT 30	MK1	50	25	94,63	**11070**
BT 30	MK2	60	32	94,63	**12070**
BT 30	MK3	77	40	102,90	**13070**
BT 40	MK1	50	25	64,09	**11069**
BT 40	MK2	50	32	64,09	**12069**
BT 40	MK3	70	40	68,45	**13069**
BT 40	MK4	95	48	71,42	**14069**
BT 50	MK1	45	25	87,62	**11068**
BT 50	MK2	60	32	90,69	**12068**
BT 50	MK3	65	40	90,69	**13068**
BT 50	MK4	95	48	93,64	**14068**
BT 50	MK5	105	63	101,80	**15068**

Tartozékok



MK befogóhüvely
→ 242



Meghúzócsap
→ 110–111



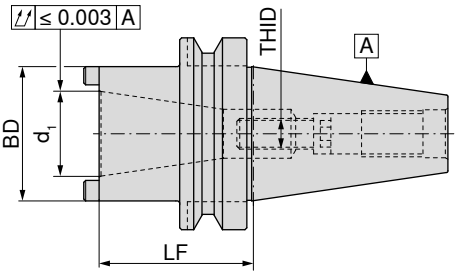
Egyéb
→ 284

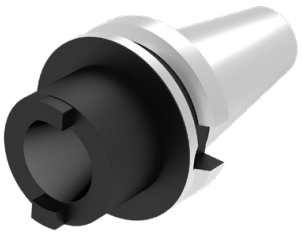
16

Betéthüvely meredekkúpos befogókhoz

- ▲ DIN 2080 szerinti meredekkúpos befogók befogásához
- ▲ hosszabb rögzítőcsavarral ISO 7388-1 – SK, ISO 7388-2 – MAS-BT és ANSI-CAT szerinti befogók is rögzíthetőek
- ▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest rögzítőcsavarral DIN 2080 szerinti befogókhoz





NEW



A
G 6,3 n_{max} 8000

Befogó	d_1	LF mm	BD mm	THID	84 040 ... EUR Y8	
BT 40	SK 30	60	51	M12	154,30	**13069**
BT 40	SK 40	100	63	M16	154,30	**14069**
BT 50	SK 40	80	70	M16	164,20	**14068**

Pótalkatrészek	SK szorítócsavar 83 950 ... EUR Y8/3B		Szorítócsavar 84 950 ... EUR Y8		Ellencsavar 83 950 ... EUR Y8/3B		Rögzítőcsavar szárakhoz 83 359 ... EUR Y8/3B		Menetes gyűrű 84 950 ... EUR Y8		Rögzítőcsavar 83 950 ... EUR Y8/3B	
Cikkszám												
84 040 13069					0,61	**030**	26,91	**017**	33,13	**127**	4,73	**125**
84 040 14069	8,35	**264**	4,67	**43700**	0,61	**030**	40,55	**133**	30,91	**43800**		
84 040 14068	7,54	**009**	4,67	**43600**								

ISO 7388-1 – SK, ISO 7388-2 – MAS BT és DIN 2080 szerinti szárak behúzásához szükséges csavarhossz

ISO 7388-2 Az alábbi cikkszámokhoz	Behúzandó kúpszár Ø d_1	Behúzócsavar hossza ISO 7388-1, ISO 7388-2 THID	Behúzócsavar hossza DIN 2080 THID
84 040 13069	SK 30 – BT 30		M12x30 – **83 950 125**
84 040 14069	SK 40 – BT 40	M16x70 – **83 950 264**	M16x45 – **84 950 43700**
84 040 14068	SK 40 – BT 40	M16x65 – **84 950 43600**	M16x40 – **83 950 009**

Tartozékok



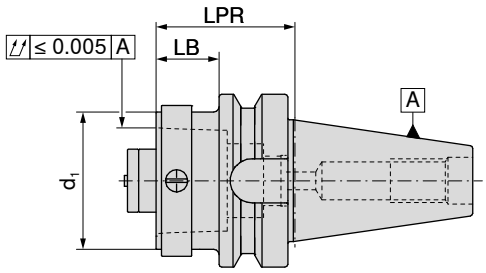


Meghúzócsap → 110–111
Egyéb → 284

BT / HSK-A adapter

▲ HSK-A befogók befogására ISO 12164 szabvány szerint
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
szorítópatronnal és fedőgyűrűvel





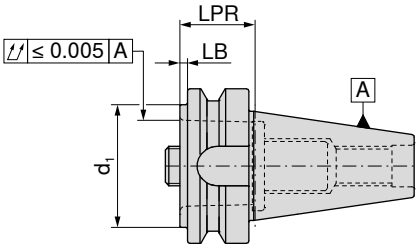
AD

Befogó	d_1	LB mm	LPR mm	84 016 ... EUR Y8	
BT 40	HSK-A 32	13	40	639,40	**04060**
BT 40	HSK-A 40	13	40	651,40	**04059**
BT 40	HSK-A 50	23	50	663,20	**04058**
BT 40	HSK-A 63	43	70	651,40	**04057**
BT 50	HSK-A 32	12	50	805,90	**05060**
BT 50	HSK-A 40	12	50	805,90	**05059**
BT 50	HSK-A 50	22	60	829,50	**05058**
BT 50	HSK-A 63	22	60	877,00	**05057**
BT 50	HSK-A 100	52	90	996,00	**05055**

BT / PSC adapter

▲ PSC befogók befogására ISO 26623-1 szabvány szerint
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
rögzítőcsavarral






AD

Befogó	d_1	LB mm	LPR mm	84 017 ... EUR Y8	
BT 40	PSC 32	3	30	413,40	**04087**
BT 40	PSC 40	3	30	425,50	**04095**
BT 40	PSC 50	3	30	425,50	**04094**
BT 40	PSC 63	58	85	413,40	**04093**
BT 50	PSC 32	2	40	567,90	**05087**
BT 50	PSC 40	2	40	663,20	**05095**
BT 50	PSC 50	2	40	579,90	**05094**
BT 50	PSC 63	2	40	603,70	**05093**
BT 50	PSC 80	32	70	627,50	**05086**

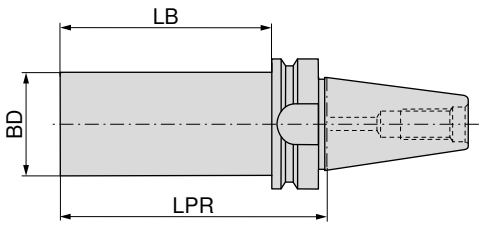

Menetes gyűrű


Rögzítőcsavar

Pótalkatrészek d_1	84 950 ... EUR Y8			84 950 ... EUR Y8	
PSC 32	33,13	**127**	SW8	23,93	**122**
PSC 40	33,13	**128**	SW8	27,05	**123**
PSC 50	33,13	**129**	SW10	27,05	**124**
PSC 63	66,12	**130**	SW14	30,28	**126**
PSC 80	66,12	**130**	SW14	30,28	**126**

Nyersdarab

- ▲ anyag: betétedzett acél 16MnCr5
- ▲ egyedi szerszámok gyártásához
- ▲ a BD átmérő 0,5 mm ráhagyással esztergált
- ▲ edzett és köszörült kúp
- ▲ lágy szerszámoldali rész
- ▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható





NEW



AD/B

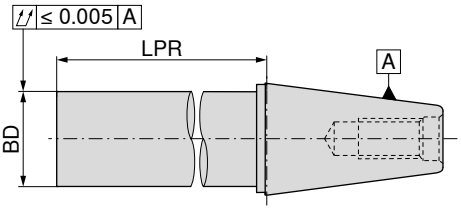
82 747 ...

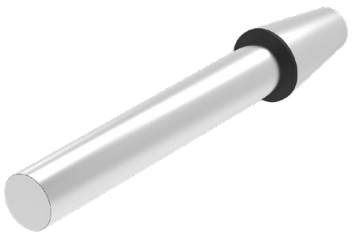
Befogó	BD mm	LPR mm	LB mm	EUR Y8	
BT 40	63,0	250	223	84,89	**16369**
BT 50	63,5	300	262	150,30	**16368**

Ellenőrzőtüske

- ▲ befogóhorony nélkül
- ▲ MAS BT 40-hez egyedi, 3 mm-rövidebb LF-méretű meghúzócsapot kell használni

kiszállításra kerül:
fadobozban





NEW



A

81 746 ...

Befogó	BD mm	LPR mm	EUR Y8	
SK / BT 40	40	320	370,10	**14079**
SK / BT 50	50	320	456,30	**15078**

Tartozékok



Meghúzócsap
→ 110–111



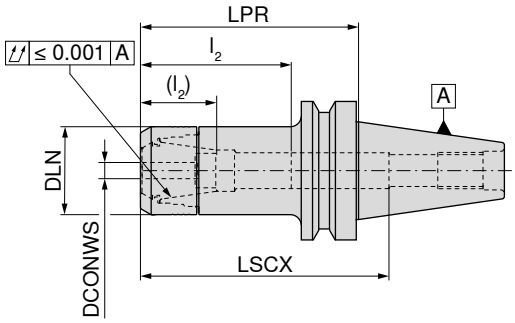
Egyéb
→ 284

ER precíziós szorítópatronos befogó – Centro-P – BT-FC

- ▲ síkfelfekvéssel
- ▲ hagyományos vagy tömítőgyűrűs szorítóanyákhoz
- ▲ maximális meghúzási átfedés ISO H10 tűrésmezőnek megfelelően
- ▲ a meghúzáshoz görgős kulcs szükséges
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest szorítóanya és ütközőcsavar **nélkül**







AD

G 2,5 n_{max} 25000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	Szorítópatron	84 525 ... EUR Y8	
BT-FC 30	1 - 10	75	30	97	28 - 45 (14 - 31)	426E (ER16)	193,50	**002**
BT-FC 30	1 - 10	90	30	105	29 - 41 (29 - 38)	426E (ER16)	211,50	**00400**
BT-FC 30	1 - 10	120	30	130	29 - 45 (29 - 32)	426E (ER16)	243,10	**00600**
BT-FC 30	2 - 16	75	40	72	38 - 56 (23 - 39)	430E (ER25)	193,40	**012**
BT-FC 30	2 - 20	75	50	84	42 - 62 (24 - 45)	470E (ER32)	193,40	**022**
BT-FC 40	1 - 10	75	30	90	38 - 53 (29 - 39)	426E (ER16)	197,40	**102**
BT-FC 40	1 - 10	90	30	115	38 - 53 (29 - 38)	426E (ER16)	202,30	**10400**
BT-FC 40	1 - 10	120	30	145	38 - 53 (29 - 38)	426E (ER16)	258,90	**10600**
BT-FC 40	1 - 16	90	40	84	41 - 64 (36 - 46)	430E (ER25)	202,30	**11400**
BT-FC 40	2 - 16	75	40	100	42 - 59 (36 - 41)	430E (ER25)	197,40	**112**
BT-FC 40	2 - 16	120	40	113	41 - 64 (36 - 46)	430E (ER25)	277,30	**11600**
BT-FC 40	2 - 20	75	50	100	42 - 76 (42 - 52)	470E (ER32)	197,40	**122**
BT-FC 40	2 - 20	90	50	95	41 - 72 (41 - 55)	470E (ER32)	202,30	**12400**
BT-FC 40	2 - 20	120	50	110	41 - 72 (41 - 55)	470E (ER32)	277,30	**12600**

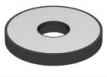
→ Átvihető forgatónyomatékok (oldal): 313

LSCX = befogási mélység ütközőcsavar nélkül
l_2 = az ütközőcsavar 1 befogási mélysége, a zárójelben levő méret (l_2) = az ütközőcsavar 2 befogási mélysége
A kinyúlási hossz (LPR) tömítőgyűrűs szorítóanya használata esetén 4 mm-rel hosszabb

Pótalkatrészek Cikkszám	Szorítóanya belső hűtéshez 84 950 ... EUR Y8		Szorítóanya 84 950 ... EUR Y8			Ütközőcsavar 2 83 950 ... EUR Y8		Ütközőcsavar 1 83 950 ... EUR Y8	
84 525 002	45,38	**011**	36,28	**001**	M11x1 - SW6	18,15	**341**	M11x1 - SW6	12,81	**337**
84 525 012	49,29	**013**	40,16	**003**	M18x1,5 - SW6	20,50	**432**	M18x1,5 - SW6	14,72	**431**
84 525 022	51,87	**015**	42,72	**005**	M22x1,5 - SW6	20,50	**402**	M22x1,5 - SW6	14,72	**401**
84 525 102	45,38	**011**	36,28	**001**	M11x1 - SW6	18,15	**341**	M11x1 - SW6	12,81	**337**
84 525 112	49,29	**013**	40,16	**003**	M18x1,5 - SW6	20,50	**432**	M18x1,5 - SW6	14,72	**431**
84 525 122	51,87	**015**	42,72	**005**	M22x1,5 - SW6	20,50	**402**	M22x1,5 - SW6	14,72	**401**

Tartozékok


ER szorítópatron
→ 268–276, 278–279


Tömítőgyűrű
→ 280


Görgős kulcs
→ 286


Görgős kulcs rátétfeje
→ 286


Meghúzócsap
→ 110–111

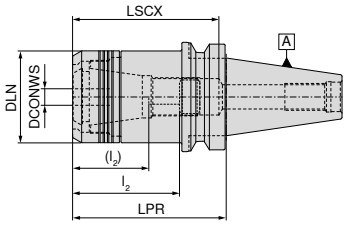

Egyéb
→ 284

ER precíziós szorítópatronos befogó – HDC – BT-FC

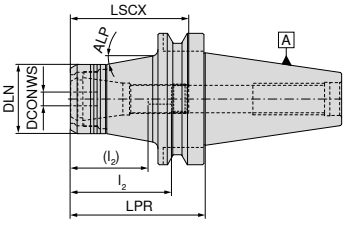
- ▲ HDC (Heavy Duty Chuck = nagy teherbírású tokmány), kifejezetten nagyolómegmunkáláshoz készült befogó
- ▲ „Heavy Duty" szorítóanyához
- ▲ maximális meghúzási átfedés ISO H10 tűrésnek megfelelően
- ▲ a meghúzáshoz görgős kulcs szükséges
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest szorítóanyával, ütközőcsavar **nélkül**



hengeres



kúpos





AD
G 6,3 n_{max} 18000

hengeres



AD
G 6,3 n_{max} 18000

kúpos

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	ALP °	Szorítópatron	84 400 ... EUR Y8		84 400 ... EUR Y8	
BT-FC 40	2 - 20	60	53	80	41 - 63 (27 - 45)		470E (ER32)	328,80	**12064**		
BT-FC 40	2 - 20	90	53	95	41 - 65 (27 - 47)		470E (ER32)	337,90	**22064**		
BT-FC 50	2 - 20	75	53	114	41 - 81 (27 - 63)	10	470E (ER32)			548,00	**12063**
BT-FC 50	2 - 20	105	53	144	41 - 81 (27 - 63)	10	470E (ER32)			553,10	**22063**

→ Átvihető forgatónyomatékok (oldal): 313

LSCX = befogási mélység ütközőcsavar nélkül
l_2 = az ütközőcsavar 1 befogási mélysége, a zárójelben levő méret (l_2) = az ütközőcsavar 2 befogási mélysége



Szorítóanya



Ütközőcsavar 2



Ütközőcsavar 1

Pótalkatrészek DCONWS	84 950 ... EUR Y8		83 950 ... EUR Y8		83 950 ... EUR Y8	
2 - 20	90,88	**30100**	20,50	**402**	14,72	**401**

Tartozékok



ER szorítópatron
→ 268–276, 278–279



Görgős kulcs
→ 286



Görgős kulcs rátétfeje
→ 286



Meghúzócsap
→ 110–111

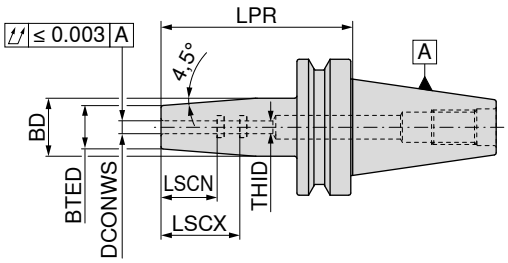


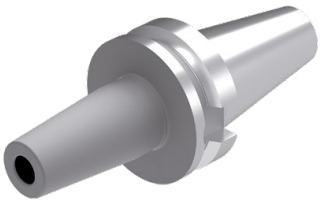
Egyéb
→ 284

Zsugorbefogó, 4,5°-os – BT-FC

▲ síkfelfekvéssel
▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

TG






AD
G 2,5 n_{max} 25000


AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	**84 325 ...** EUR Y8		**84 325 ...** EUR Y8	
rövid	BT-FC 30	3	85	10	17	28	12	M6	186,50	**003**		
	BT-FC 30	4	85	15	22	28	16	M6	186,50	**004**		
	BT-FC 30	5	85	15	22	30	20	M6	186,50	**005**		
	BT-FC 30	6	85	21	27	36	26	M5	186,50	**006**		
	BT-FC 30	8	85	21	27	36	26	M6	186,50	**008**		
	BT-FC 30	10	85	24	32	41	31	M8x1	186,50	**010**		
	BT-FC 30	12	85	24	32	47	37	M10x1	186,50	**012**		
	BT-FC 30	16	85	27	34	50	40	M12x1	186,50	**016**		
	BT-FC 30	20	85	33	42	52	42	M16x1	186,50	**020**		
	BT-FC 40	3	90	10	17	28	12	M6			164,90	**103**
	BT-FC 40	4	90	15	22	28	16	M6			164,90	**104**
	BT-FC 40	5	90	15	22	30	20	M6			164,90	**105**
	BT-FC 40	6	90	21	27	36	26	M5			164,90	**106**
	BT-FC 40	8	90	21	27	36	26	M6			164,90	**108**
	BT-FC 40	10	90	24	32	41	31	M8x1			164,90	**110**
	BT-FC 40	12	90	24	32	47	37	M10x1			164,90	**112**
	BT-FC 40	16	90	27	34	50	40	M12x1			164,90	**116**
	BT-FC 40	20	90	33	42	52	42	M16x1			164,90	**120**
	BT-FC 40	25	100	44	53	58	48	M16x1			164,90	**125**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312


Ütközőcsavar belső hűtéshez


Ütközőcsavar belső hűtéshez

Pótalkatrészek **DCONWS**		**83 950 ...** EUR Y7			**83 950 ...** EUR Y7	
3 - 5	M6x14 - SW2	10,45	**417**			
6				M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
8				M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
10				M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
12				M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
16				M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**
20 - 25				M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**

Tartozékok


Zsugorhosszszabbító
→ 247


Meghúzócsap
→ 110–111

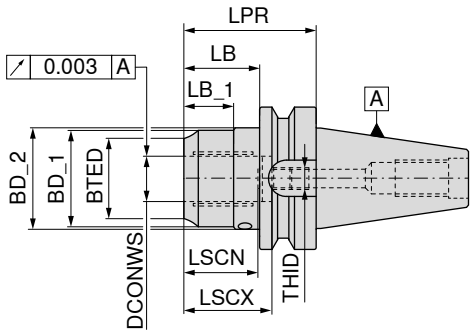

Egyéb
→ 284

HyPower – Complus

- ▲ nagy szorítóerejű befogó, rövid és stabil kivitel – BT-FC
- ▲ síkfelfekvéssel
- ▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
- ▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral





NEW



AD

G 2,5 n_{max} 25000

83 527 ...

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB mm	LB_1 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8	
BT-FC 40	20	72,5	38					51	40	M16x1x13,5	332,60	**120**
BT-FC 40	32	90,0	54	63	62	64,0	48	61	51	M16x1x13,5	325,50	**13274**
BT-FC 50	20	83,5	38	49		47,0		51	41	M16x1x13,5	389,60	**12073**
BT-FC 50	32	90,0	57	68	72	53,5	35	61	51	M16x1x13,5	389,60	**13273**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312



T szorítókulcs

80 397 ...



Nyomócsavar

83 950 ...



Ütközőcsavar belső hűtéshez

83 950 ...

Pótalkatrészek Cikkszám		EUR Y7			EUR Y7			EUR Y7	
83 527 120	SW5	5,46	**050**	M10x1x10	15,28	**158**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
83 527 13274	SW5	5,46	**050**	M10x1x14	5,51	**429**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**
83 527 12073	SW5	5,46	**050**	M10x1x14	5,51	**429**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**
83 527 13273	SW5	5,46	**050**	M10x1x14	5,51	**429**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**

Tartozékok



Szűkítőhüvely

→ 282



Meghúzócsap

→ 110–111

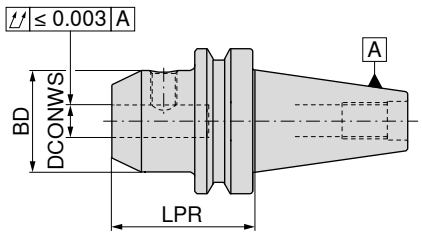


Egyéb

→ 284

Hengeres szárú befogó (Weldon) – BT-FC

- ▲ síkfelfekvéssel
- ▲ DIN 6535 / 1835 B szerinti szárakhoz, oldalsó befogófelülettel
- ▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható







AD
G 2,5 n_{max} 25000

84 552 ...

	Befogó	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	EUR Y8	
rövid	BT-FC 30	6	50	25	96,94	**006**
	BT-FC 30	8	50	28	96,94	**008**
	BT-FC 30	10	50	35	96,94	**010**
	BT-FC 30	12	50	42	96,94	**012**
	BT-FC 30	16	63	48	104,00	**016**
	BT-FC 30	20	63	52	104,00	**020**
	BT-FC 40	6	50	25	122,90	**106**
	BT-FC 40	8	50	28	118,80	**108**
	BT-FC 40	10	63	35	118,80	**110**
	BT-FC 40	12	63	42	118,80	**112**
	BT-FC 40	16	63	48	118,80	**116**
	BT-FC 40	20	63	52	118,80	**120**
	BT-FC 40	25	90	65	158,20	**125** 1)
	BT-FC 40	32	100	72	158,20	**132** 1)
	BT-FC 50	6	63	25	182,60	**306**
	BT-FC 50	8	63	28	177,10	**308**
	BT-FC 50	10	63	35	177,10	**310**
	BT-FC 50	12	80	42	177,10	**312**
	BT-FC 50	16	80	48	177,10	**316**
	BT-FC 50	20	80	52	177,10	**320**
	BT-FC 50	25	100	65	202,80	**325** 1)
	BT-FC 50	32	105	72	202,80	**332** 1)

1) két szorítócsavarral ellátott kivitel



Menetes csap

62 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR W7	
6	M6x10	0,84	**006**
8	M8x10	0,99	**008**
10	M10x12	1,31	**010**
12	M12x16	1,32	**012**
16	M14x16	1,66	**016**
20	M16x16	2,01	**020**
25	M18x2x20	3,66	**025**
32	M20x2x20	4,04	**032**

Tartozékok



Meghúzócsap
→ 110–111

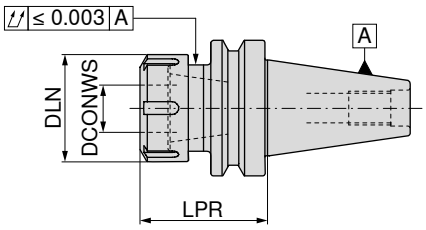


Egyéb
→ 284

ER szorítópatronos befogó – BT-FC

▲ síkfelfekvéssel
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest záróanyával







AD
G 2,5 n_{max} 20000

	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	Szorítópatron	84 557 ... EUR Y8	
rövid	BT-FC 30	1 - 10	63	28	56	426E (ER16)	109,40	**010** 1)
	BT-FC 30	1 - 16	60	42	104	430E (ER25)	109,40	**016**
	BT-FC 30	2 - 20	60	50	136	470E (ER32)	109,40	**020**
	BT-FC 40	1 - 10	63	28	56	426E (ER16)	137,80	**110** 1)
	BT-FC 40	1 - 16	60	42	104	430E (ER25)	137,80	**116**
	BT-FC 40	2 - 20	60	50	136	470E (ER32)	137,80	**120**
	BT-FC 50	1 - 16	70	42	104	430E (ER25)	187,90	**316**
	BT-FC 50	2 - 20	70	50	136	470E (ER32)	187,90	**320**
közepesen hosszú	BT-FC 50	1 - 10	100	28	56	426E (ER16)	187,90	**310** 1)

1) hatszögletű anyával


Záróanya


Záróanya belső hűtéshez


Záróanya


Y szorítókulcs

Pótalkatrészek Szorítópatron		62 950 ... EUR W7		83 950 ... EUR Y8		62 950 ... EUR W7		83 357 ... EUR Y8	
426E (ER16) / BT30-BT50	M22x1,5 - SW25	22,96	**044**	M22x1,5	39,48	**054**			
430E (ER25) / BT30-BT50				M32x1,5	51,29	**055**	M32x1,5	25,68	**055**	22,85	**125**
470E (ER32) / BT30-BT50				M40x1,5	54,43	**056**	M40x1,5	23,93	**65600**	31,09	**132**

A kinyúlási hossz (LPR) a belső hűtéshez való ER16, ER25 és ER32 záróanya használata esetén 5,0 mm-rel, ER40 szorítóanya használata esetén pedig 5,5 mm-rel hosszabb

Tartozékok


ER szorítópatron
→ 268–276, 278–279

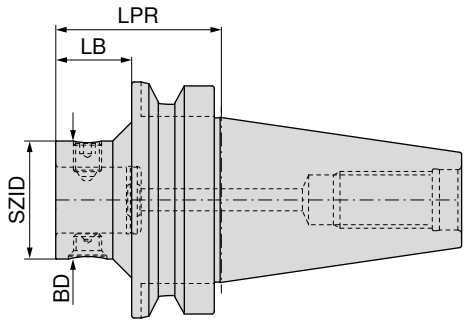

Meghúzócsap
→ 110–111


Egyéb
→ 284

16

Befogó ABS csatlakozással – BT-FC

▲ síkfelfekvéssel
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható







AD

Befogó	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	84 264 ... EUR Y8	
BT-FC 40	ABS 50	50	60	33	625,80	**05064**
BT-FC 40	ABS 63	63	70		643,80	**06364**
BT-FC 50	ABS 50	50	70	32	851,80	**05063**
BT-FC 50	ABS 63	63	80	42	874,70	**06363**
BT-FC 50	ABS 80	80	100	62	888,00	**08063**
BT-FC 50	ABS 100	100	110		897,60	**10063**



Szorítócsavar

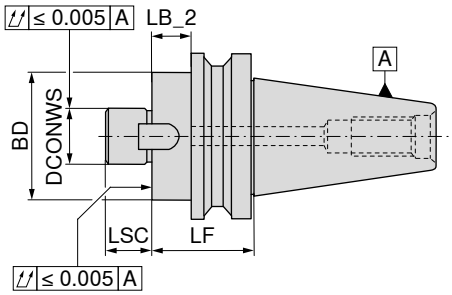


Kúpos csavar

Pótalkatrészek SZID	84 950 ... EUR XX		84 950 ... EUR XX	
ABS 50	15,74	**20300**	20,18	**20400**
ABS 63	17,32	**25500**	21,62	**27300**
ABS 80	19,61	**25600**	24,15	**25100**
ABS 100	23,21	**25700**	25,41	**25200**

Kereszthornyos feltűzhető marótüske – BT-FC

▲ síkfelfekvéssel
▲ becsavarozott menesztőcsapokkal és nagyobb érintkezési felülettel keresztirányú hornyos marókhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható







AD
G 6,3 n_{max} 15000

	Befogó	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	84 562 ... EUR Y8	
rövid	BT-FC 30	16	18	39,0	40	17	106,70	016
	BT-FC 30	22	18	39,0	50	19	106,70	022
	BT-FC 30	27	18	39,0	60	21	106,70	027
	BT-FC 30	32	28	49,0	80	24	106,70	032
	BT-FC 40	16	8	34,0	40	17	128,30	116
	BT-FC 40	22	8	34,0	50	19	128,30	122
	BT-FC 40	27	8	34,0	60	21	128,30	127
	BT-FC 40	32	23	49,0	80	24	128,30	132
	BT-FC 40	40	23	49,0	89	27	128,30	140
	BT-FC 50	22	12	48,5	50	19	148,80	322
	BT-FC 50	27	12	48,5	60	21	148,80	327
	BT-FC 50	32	12	48,5	80	24	158,20	332
	BT-FC 50	40	17	53,5	89	27	158,20	340


Menesztőcsavar


Menesztő


Rögzítőcsavar

Pótalkatrészek DCONWS		84 950 ... EUR Y8			84 950 ... EUR Y8			83 950 ... EUR Y8/3B	
16	M3x12	4,89	162	8x9x11	12,40	157	M8x25	3,72	113
22	M4x10	4,89	163	10x11,2x13	14,61	158	M10x25	4,28	124
27	M4x16	4,89	164	12x12,6x15	15,81	159	M12x30	4,73	125
32	M5x16	4,89	165	14x14x22,5	17,98	160	M16x35	5,88	126
40	M5x16	4,89	166	16x16x23	20,01	161	M20x40 - SW17	8,35	112

Tartozékok


Meghúzócsap
→ 110–111

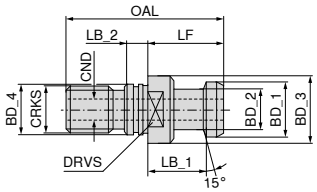

Egyéb
→ 284

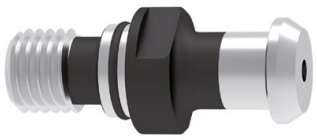
16

Meghúzócsap szerszámbefogókhoz ISO 7388-2 szerint

▲ MAS-BT, 15°-os, A alak

kiszállításra kerül:
O-gyűrűvel



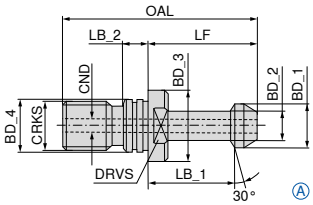


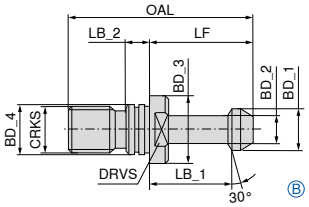
Befogó	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	83 532 ... EUR Y8	
BT 40	19	14	23	17	M16	54	29	23	5	5	19	50	8,78	**040**

Meghúzócsap szerszámbefogókhoz ISO 7388-2 szerint

▲ MAS-BT, 30°-os, A és B alak

kiszállításra kerül:
O-gyűrűvel







Befogó	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	alak	82 533 ... EUR Y8		82 531 ... EUR Y8	
BT 30	11	7	16,5	12,5	M12	43	23	18	4,0	2,2	13	20	A			12,94	**030**
BT 40	15	10	23,0	17,0	M16	60	35	28	5,5	4,0	19	50	A			9,81	**040**
BT 50	23	17	38,0	25,0	M24	85	45	35	8,0	6,0	30	150	A			13,30	**050**
BT 30	11	7	16,5	12,5	M12	43	23	18	4,0		13	20	B	12,16	**030**		
BT 40	15	10	23,0	17,0	M16	60	35	28	5,5		19	50	B	7,62	**040**		
BT 50	23	17	38,0	25,0	M24	85	45	35	8,0		30	150	B	12,27	**050**		



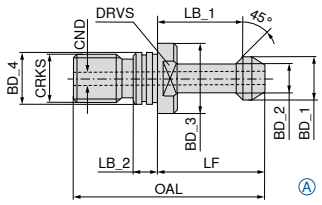
O-gyűrű

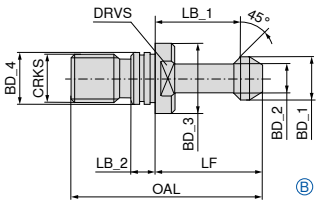
Pótalkatrészek BD_4		83 476 ... EUR Y8	
17	BT / SK 40	0,59	**040**
25	BT / SK 50	0,59	**050**

Meghúzócsap szerszámbefogókhoz ISO 7388-2 szerint

▲ MAS-BT, 45°-os, A és B alak

kiszállításra kerül:
O-gyűrűvel





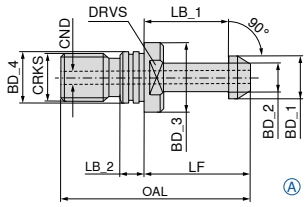


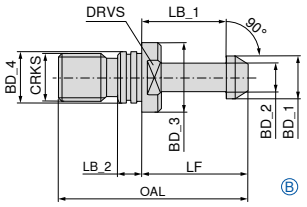
Befogó	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	alak	82 530 ... EUR Y8		82 534 ... EUR Y8	
BT 30	11	7	16,5	12,5	M12	43	23	18	4,0	2,2	13	20	A			12,94	**030**
BT 40	15	10	23,0	17,0	M16	60	35	28	5,5	4,0	19	50	A			9,81	**040**
BT 50	23	17	38,0	25,0	M24	85	45	35	8,0	6,0	30	150	A			13,30	**050**
BT 30	11	7	16,5	12,5	M12	43	23	18	4,0		13	20	B	12,16	**030**		
BT 40	15	10	23,0	17,0	M16	60	35	28	5,5		19	50	B	7,62	**040**		
BT 50	23	17	38,0	25,0	M24	85	45	35	8,0		30	150	B	12,27	**050**		

Meghúzócsap szerszámbefogókhoz ISO 7388-2 szerint

▲ MAS-BT, 90°-os, A és B alak

kiszállításra kerül:
O-gyűrűvel







Befogó	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	alak	82 536 ... EUR Y8		82 537 ... EUR Y8	
BT 40	15	10	23	17	M16	60	35	28	5,5	4	19	50	A			9,81	**040**
BT 50	23	17	38	25	M24	85	45	35	8,0	6	30	150	A			13,30	**050**
BT 40	15	10	23	17	M16	60	35	28	5,5		19	50	B	7,62	**040**		
BT 50	23	17	38	25	M24	85	45	35	8,0		30	150	B	12,27	**050**		

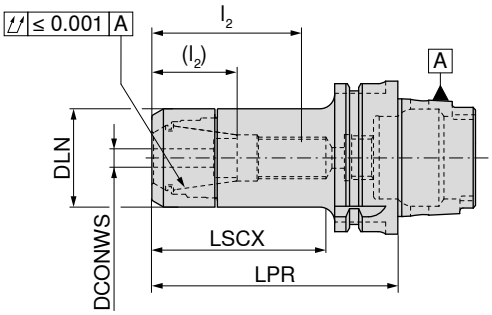
16

ER precíziós szorítópatronos befogó – Centro-P

- szabványos vagy tömítőgyűrűs szorítóanyákhoz
- maximális meghúzási átfedés ISO H10 tűrésnek megfelelően
- a meghúzáshoz görgős kulcs szükséges
- p_{max} = 80 bar
- **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest szorítóanya és ütközőcsavar **nélkül**







G 2,5 n_{max} 25000

84 722 ...

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	Szorítópatron	EUR Y8	
HSK-A 40	1 - 10	60	30	40	32 - 54	426E (ER16)	168,50	**401**
HSK-A 40	2 - 16	60	40	40		430E (ER25)	185,30	**404** 1)
HSK-A 40	2 - 20	61	50	45		470E (ER32)	216,40	**407** 1)
HSK-A 50	2 - 16	70	40	49	34 - 35	430E (ER25)	188,00	**505**
HSK-A 50	2 - 16	60	40	37		430E (ER25)	185,30	**504** 1)
HSK-A 63	1 - 10	55	30	32		426E (ER16)	154,20	**609** 1)
HSK-A 63	1 - 10	100	30	71	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)	154,20	**610**
HSK-A 63	1 - 10	160	30	106	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)	213,90	**611**
HSK-A 63	1 - 10	200	30	136	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)	271,00	**612**
HSK-A 63	1 - 10	130	30	87	26 - 50 (17 - 38)	426E (ER16)	190,50	**613**
HSK-A 63	2 - 16	60	40	37		430E (ER25)	154,20	**615**
HSK-A 63	2 - 16	100	40	70	35 - 55 (24 - 37)	430E (ER25)	154,20	**616**
HSK-A 63	2 - 16	160	40	128	35 - 60 (24 - 42)	430E (ER25)	226,80	**617**
HSK-A 63	2 - 16	130	40	89	37 - 60 (12 - 42)	430E (ER25)	203,50	**619**
HSK-A 63	2 - 20	70	50	46		470E (ER32)	154,20	**620**
HSK-A 63	2 - 20	100	50	71	41 - 57 (26 - 39)	470E (ER32)	154,20	**621**
HSK-A 63	2 - 20	160	50	129	52 - 70 (26 - 60)	470E (ER32)	226,80	**622**
HSK-A 63	2 - 20	130	50	101	42 - 69 (18 - 41)	470E (ER32)	203,50	**625**
HSK-A 63	3 - 26	120	63	91		472E (ER40)	243,10	**62700**
HSK-A 63	3 - 26	80	63	56		472E (ER40)	194,40	**626** 2)
HSK-A 100	1 - 10	130	30	101	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	350,70	**11200**
HSK-A 100	1 - 10	100	30	70	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	283,90	**110**
HSK-A 100	1 - 10	160	30	130	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	408,30	**111**
HSK-A 100	1 - 16	100	40	98	40 - 60 (22 - 42)	430E (ER25)	350,70	**11800**
HSK-A 100	2 - 16	160	40	105	38 - 68 (20 - 50)	430E (ER25)	408,30	**117**
HSK-A 100	2 - 16	100	40	71	38 - 56 (20 - 40)	430E (ER25)	283,90	**116**
HSK-A 100	2 - 20	160	50	99	42 - 70 (24 - 52)	470E (ER32)	408,30	**122**
HSK-A 100	2 - 20	100	50	70	42 - 59 (24 - 40)	470E (ER32)	283,90	**121**
HSK-A 100	2 - 20	130	50	97	44 - 69 (41 - 51)	470E (ER32)	350,70	**12400**

1) a termék nem kombinálható ütközőcsavarral

2) nem szabványnak megfelelő, nem DIN szerinti, szabadon álló beszúrás a befogóhorony előtt – automatikus cserére nem alkalmas

→ Átvihető forgatónyomatékok (oldal): 313

LSCX = befogási mélység ütközőcsavar nélkül
l_2 = az ütközőcsavar 1 befogási mélysége, a zárójelben levő méret (l_2) = az ütközőcsavar 2 befogási mélysége
A kinyúlási hossz (LPR) tömítőgyűrűs szorítóanya használata esetén 4 mm-rel hosszabb

Pótalkatrészek
ER precíziós szorítópatronos befogóhoz – Centro-P

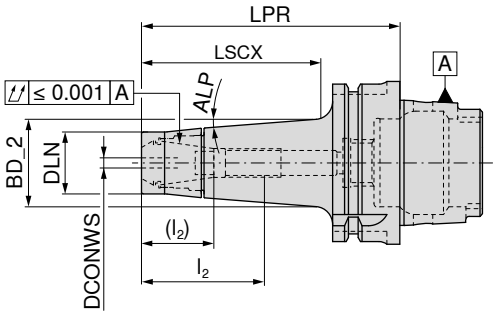
	 Szorítóanya belső hűtéshez		 Szorítóanya			 Ütközőcsavar 2			 Ütközőcsavar 1	
	84 950 ...		**84 950 ...**			**83 950 ...**			**83 950 ...**	
Pótalkatrészek	EUR		EUR			EUR			EUR	
Szorítópatron	Y8		Y8			Y8			Y8	
426E (ER16)	45,38	**011**	36,28	**001**						
426E (ER16)	45,38	**011**	36,28	**001**	M11x1 - SW6	18,15	**341**	M11x1 - SW6	12,81	**337**
430E (ER25)	49,29	**013**	40,16	**003**	M18x1,5 - SW6	20,50	**432**	M18x1,5 - SW6	14,72	**431**
470E (ER32)	51,87	**015**	42,72	**005**	M22x1,5 - SW6	20,50	**402**	M22x1,5 - SW6	14,72	**401**
472E (ER40)	70,01	**017**	58,34	**007**				M28x1,5 - SW6	13,34	**400**

ER precíziós szorítópatronos befogó, kúpos kivitel – Centro-P

- ▲ kúpos szorítóanyákhoz
- ▲ maximális meghúzási átfedés ISO H10 tűrésmezőnek megfelelően
- ▲ a meghúzáshoz görgős kulcs szükséges
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest szorítóanya és ütközőcsavar **nélkül**







G 2,5 n_{max} 25000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	BD_2 mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	ALP	Szorítópatron	**84 721 ...** EUR Y8	
HSK-A 40	1 - 10	100	24	30,8	67	26 - 47 (12 - 32)	2,0°	426E (ER16)	200,90	**310**
HSK-A 50	1 - 10	65	24	28,9	44	26 - 32	4,5°	426E (ER16)	185,30	**710**
HSK-A 50	1 - 10	100	24	34,4	77	26 - 47 (12 - 32)	4,5°	426E (ER16)	193,20	**810**
HSK-A 63	1 - 10	130	24	36,0	77	28 - 48 (20 - 35)	3,5°	426E (ER16)	214,20	**61200**
HSK-A 63	1 - 10	100	24	33,8	74	28 - 48 (20 - 35)	4,5°	426E (ER16)	164,50	**610**
HSK-A 63	1 - 10	160	24	36,0	106	28 - 48 (20 - 35)	2,5°	426E (ER16)	224,20	**611**

→ Átvihető forgatónyomatékok (oldal): 313

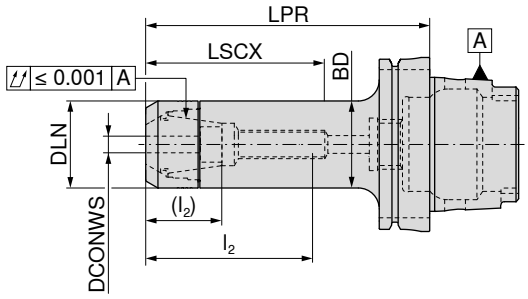
LSCX = befogási mélység ütközőcsavar nélkül
l_2 = az ütközőcsavar 1 befogási mélysége, a zárójelben levő méret (l_2) = az ütközőcsavar 2 befogási mélysége
A kinyúlási hossz (LPR) tömítőgyűrűs szorítóanya használata esetén 4 mm-rel hosszabb

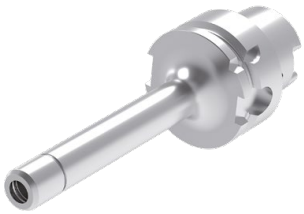
	 Kúpos szorítóanya belső hűtéshez		 Kúpos szorítóanya		 Ütközőcsavar 2		 Ütközőcsavar 1	
	84 950 ...		**84 950 ...**		**83 950 ...**		**83 950 ...**	
Pótalkatrészek	EUR		EUR		EUR		EUR	
Szorítópatron	Y8		Y8		Y8		Y8	
426E (ER16)	53,16	**033**	42,72	**031**	18,15	**341**	12,81	**337**

ER precíziós szorítópatronos befogó, keskeny kivitel – Centro-P

- ▲ mini szorítóanyákhoz
- ▲ maximális meghúzási átfedés ISO H10 tűrésmezőnek megfelelően
- ▲ a meghúzáshoz görgős kulcs szükséges
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest szorítóanya és ütközőcsavar **nélkül**





G 2,5 n_{max} 25000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	Szorítópatron	84 719 ... EUR Y8	
HSK-A 50	1 - 7	130	16	16	60	15 - 32 (7 - 22)	4008E (ER11)	242,30	**407**
HSK-A 63	1 - 7	70	16	16	48	15 - 32 (7 - 22)	4008E (ER11)	164,60	**507**
HSK-A 63	1 - 7	100	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	164,60	**607**
HSK-A 63	1 - 7	130	16	16	108	15 - 32 (7 - 22)	4008E (ER11)	213,90	**707**
HSK-A 63	1 - 7	160	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	237,20	**608**
HSK-A 63	1 - 10	70	22	22	46	27 - 34 (14 - 20)	426E (ER16)	164,60	**610**
HSK-A 63	1 - 10	100	22	22	62	27 - 44 (14 - 30)	426E (ER16)	164,60	**710**
HSK-A 63	1 - 10	130	22	22	87	27 - 52 (14 - 38)	426E (ER16)	213,90	**810**
HSK-A 63	1 - 10	160	22	22	97	27 - 52 (14 - 38)	426E (ER16)	237,20	**910**

→ Átvihető forgatónyomatékok (oldal): 313

LSCX = befogási mélység ütközőcsavar nélkül
l_2 = az ütközőcsavar 1 befogási mélysége, a zárójelben levő méret (l_2) = az ütközőcsavar 2 befogási mélysége
A kinyúlási hossz (LPR) tömítőgyűrűs szorítóanya használata esetén 4 mm-rel hosszabb

Pótalkatrészek	 Mini szorítóanya belső hűtéshez		 Mini szorítóanya			 Ütközőcsavar 2		 Ütközőcsavar 1	
	84 950 ...		84 950 ...			83 950 ...		83 950 ...	
Szorítópatron	EUR Y8		EUR Y8			EUR Y8		EUR Y8	
4008E (ER11)			42,72	**041**	M8x1 - SW4	17,45	**340**	M8x1 - SW4	12,81	**336**
426E (ER16)	53,15	**035**	42,72	**034**	M11x1 - SW6	18,15	**341**	M11x1 - SW6	12,81	**337**

Tartozékok


ER szorítópatron
→ 268–276, 279


Tömítőgyűrű
→ 280


Patronkihúzó
→ 285


Görgős kulcs
→ 286


Görgős kulcs rátétfeje
→ 286


Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 156

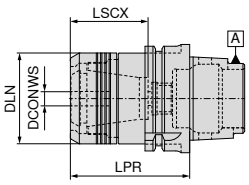

Egyéb
→ 284

ER precíziós szorítópatronos befogó – HDC

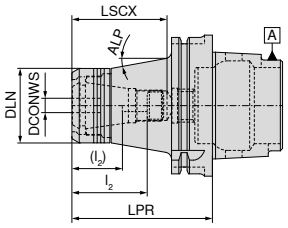
- ▲ HDC (Heavy Duty Chuck = nagy teherbírású tokmány), kifejezetten nagyolómegmunkáláshoz készült befogó
- ▲ „Heavy Duty” szorítóanyához
- ▲ maximális meghúzási átfedés ISO H10 tűrésnek megfelelően
- ▲ a meghúzáshoz görgős kulcs szükséges
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest szorítóanyával, ütközőcsavar **nélkül**



hengeres



kúpos







Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	ALP °	Szorítópatron	G 6,3 n_{max} 18000 hengeres 84 400 ... EUR Y8		G 6,3 n_{max} 18000 kúpos 84 400 ... EUR Y8	
HSK-A 63	2 - 20	70	53	45	41 - 57 (27 - 39)		470E (ER32)	257,90	**12057**		
HSK-A 63	2 - 20	100	53	72	41 - 57 (27 - 39)		470E (ER32)	257,90	**22057**		
HSK-A 100	2 - 20	100	53	68	41 - 54 (27 - 36)	10	470E (ER32)			428,10	**22055**

→ Átvihető forgatónyomatékok (oldal): 313

LSCX = befogási mélység ütközőcsavar nélkül
l_2 = az ütközőcsavar 1 befogási mélysége, a zárójelben levő méret (l_2) = az ütközőcsavar 2 befogási mélysége

Pótalkatrészek DCONWS	Szorítóanya 84 950 ... EUR Y8		Ütközőcsavar 2 83 950 ... EUR Y8		Ütközőcsavar 1 83 950 ... EUR Y8	
2 - 20	90,88	**30100**	M22x1,5 - SW6 20,50	**402**	M22x1,5 - SW6 14,72	**401**

Tartozékok


ER szorítópatron → 268–276, 278–279


Görgős kulcs → 286

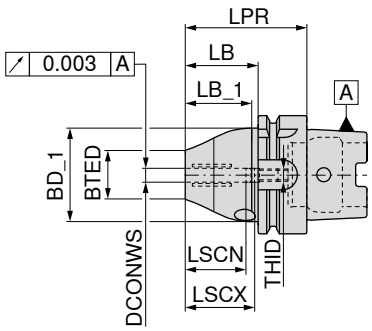

Görgős kulcs rátétfeje → 286


Egyéb → 284

HyPower – Rough

- ▲ nagy szorítóerejű befogó – a marás szakértője
- ▲ ideális HSC és HPC alkalmazásokhoz
- ▲ nagy hőállóképesség
- ▲ **kérésre** Balluff-chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

84 254 ...

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8	
HSK-A 63	6	65	26	50,0	35,2	39	37	27	M5	388,50	**10657**
HSK-A 63	8	65	28	50,0	35,2	39	37	27	M6	388,50	**10857**
HSK-A 63	10	75	30	50,0	45,2	49	41	31	M8x1	388,50	**11057**
HSK-A 63	12	75	32	52,5	45,2	49	46	36	M8x1	388,50	**11257**
HSK-A 63	16	79	38	52,5	49,2	53	49	39	M8x1	388,50	**11657**
HSK-A 63	20	79	38	52,5	49,2	53	51	41	M8x1	388,50	**12057**
HSK-A 100	6	73	26	50,0	40,2	44	37	27	M5	530,30	**10655**
HSK-A 100	8	73	28	50,0	40,2	44	37	27	M6	530,30	**10855**
HSK-A 100	10	83	30	50,0	50,2	54	41	31	M8x1	530,30	**11055**
HSK-A 100	12	83	32	52,5	50,2	54	46	36	M8x1	530,30	**11255**
HSK-A 100	16	87	38	52,5	54,2	58	49	39	M8x1	530,30	**11655**
HSK-A 100	20	87	38	52,5	54,2	58	51	41	M8x1	530,30	**12055**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312



T szorítókulcs

80 397 ...



Nyomócsavar

83 950 ...



Ütközőcsavar belső hűtéshez

83 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR Y7			EUR Y8			EUR Y7	
6	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
8	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
10	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
12	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
16	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
20	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**

Tartozékok



Szűkítőhüvely
→ 282



Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 156

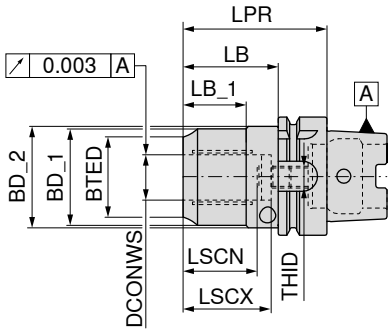


Egyéb
→ 284

HyPower – Complus

▲ nagy szorítóerejű befogó, rövid és stabil kivitel
▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	83 722 ... EUR Y8	
HSK-A 63	20	80	36	49	52,5	36	54	51	40	M8x1	338,10	**120**
HSK-A 63	32	105	54	63	52,5	55	79	61	51	M16x1	329,40	**13257**
HSK-A 100	20	85	38	49	52,5	36	56	51	41	M8x1	445,30	**12055**
HSK-A 100	32	100	57	68	72,0	42	71	61	51	M8x1	445,30	**13255**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312



T szorítókulcs



Nyomócsavar



Ütközőcsavar belső hűtéshez

Pótalkatrészek Cikkszám		80 397 ... EUR Y7		Nyomócsavar	83 950 ... EUR Y7		Ütközőcsavar belső hűtéshez	83 950 ... EUR Y7	
83 722 120	SW5	5,46	**050**	M10x1x10	15,28	**158**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
83 722 13257	SW5	5,46	**050**	M10x1x10	15,28	**158**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**
83 722 12055	SW5	5,46	**050**	M10x1x10	15,28	**158**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
83 722 13255	SW5	5,46	**050**	M10x1x10	15,28	**158**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**

Tartozékok



Szűkítőhüvely
→ 282



Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 156

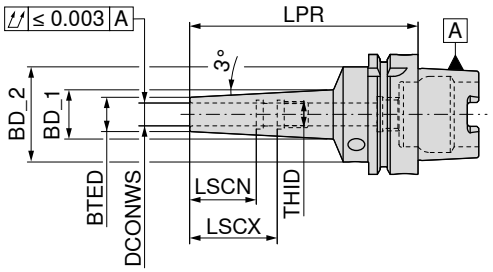


Egyéb
→ 284

HyPower – Access 3°

▲ nagy szorítóerejű befogó, keskeny kivitel, 3°-os
▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral







G 2,5 n_{max} 25000

	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	83 727 ... EUR Y8	
közepesen hosszú	HSK-A 63	3	120	9	16,65	50	28	12	M3	585,30	**603**
	HSK-A 63	4	120	10	17,65	50	28	16	M3	585,30	**604**
	HSK-A 63	5	120	11	18,65	50	28	20	M3	585,30	**605**
	HSK-A 63	6	120	12	19,75	50	37	27	M5	504,20	**606**
	HSK-A 63	8	120	14	21,75	50	37	27	M6	504,20	**608**
	HSK-A 63	10	120	16	23,75	50	41	31	M8x1	504,20	**610**
	HSK-A 63	12	120	18	25,86	50	46	36	M10x1	504,20	**612**
	HSK-A 63	16	120	24	31,50	50	49	39	M12x1	877,30	**616**
	HSK-A 63	20	120	28	35,55	50	51	41	M16x1	877,30	**620**
extra hosszú	HSK-A 63	6	160	16	33,53	50	37	27	M5	830,10	**706**
	HSK-A 63	8	160	18	34,55	50	37	27	M6	830,10	**708**
	HSK-A 63	10	160	20	36,27	50	41	31	M8x1	830,10	**710**
	HSK-A 63	12	160	22	37,78	50	46	36	M10x1	830,10	**712**
	HSK-A 63	6	200	16	37,83	50	37	27	M5	918,00	**806**
	HSK-A 63	8	200	18	38,85	50	37	27	M6	918,00	**808**
	HSK-A 63	10	200	20	40,57	50	41	31	M8x1	918,00	**810**
	HSK-A 63	12	200	22	42,07	50	46	36	M10x1	918,00	**812**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312

T szorítókulcs


Nyomócsavar

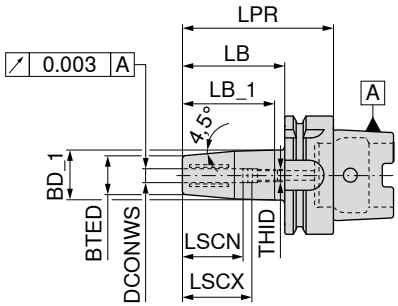

Ütközőcsavar belső hűtéshez

Pótalkatrészek DCONWS		80 397 ... EUR Y7		83 950 ... EUR Y7		83 950 ... EUR Y7	
3	SW5	5,46	**050**	M10x1x10	15,28	**158**	M3x20 - SW1,5	10,86	**172**
4	SW5	5,46	**050**	M10x1x10	15,28	**158**	M3x20 - SW1,5	10,86	**172**
5	SW5	5,46	**050**	M10x1x10	15,28	**158**	M3x20 - SW1,5	10,86	**172**
6	SW5	5,46	**050**	M10x1x10	15,28	**158**	M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
6	SW5	5,46	**050**	M10x1x10	15,28	**158**	M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
8	SW5	5,46	**050**	M10x1x10	15,28	**158**	M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
10	SW5	5,46	**050**	M10x1x12	15,28	**159**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
12	SW5	5,46	**050**	M10x1x12	15,28	**159**	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
16	SW5	5,46	**050**	M10x1x12	15,28	**159**	M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**
20	SW5	5,46	**050**	M10x1x12	15,28	**159**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**

HyPower – Access 4,5°

- ▲ nagy szorítóerejű befogó keskeny kontúrral, egy 4,5°-os zsugorbefogó méreteivel
- ▲ a dörzsárazás és fúrás szakértője
- ▲ ideális szerszám- és formagyártáshoz
- ▲ **kérésre** Balluff-chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

84 255 ...

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8	
HSK-A 63	6	80	21	27	48,9	54	37	27	M5	472,50	**10657**
HSK-A 63	8	80	21	27	48,9	54	37	27	M6	472,50	**10857**
HSK-A 63	10	85	24	32	53,7	59	41	31	M8x1	472,50	**11057**
HSK-A 63	12	90	24	32	58,6	64	46	36	M10x1	472,50	**11257**
HSK-A 63	16	95	27	34	63,1	69	49	39	M12x1	472,50	**11657**
HSK-A 63	20	100	33	42	68,9	74	51	41	M16x1	472,50	**12057**
HSK-A 100	6	85	21	27	38,7	56	37	27	M5	611,10	**10655**
HSK-A 100	8	85	21	27	38,7	56	37	27	M6	611,10	**10855**
HSK-A 100	10	90	24	32	53,7	61	41	31	M8x1	611,10	**11055**
HSK-A 100	12	95	24	32	58,6	66	46	36	M10x1	611,10	**11255**
HSK-A 100	16	100	27	34	63,1	71	49	39	M12x1	611,10	**11655**
HSK-A 100	20	105	33	42	68,9	76	51	41	M16x1	611,10	**12055**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312


T szorítókulcs


Nyomócsavar


Ütközőcsavar belső hűtéshez

Pótalkatrészek Cikkszám		**80 397 ...** EUR Y7		**83 950 ...** EUR Y8		**83 950 ...** EUR Y7	
84 255 10657	SW5	5,46	**050**	M10x10	6,14 **55100**	M5x12,5 - SW2,5	10,45 **418**
84 255 10857	SW5	5,46	**050**	M10x10	6,14 **55100**	M6x12,5 - SW3	10,45 **419**
84 255 11057	SW5	5,46	**050**	M10x10	6,14 **55100**	M8x1x13,5 - SW3	10,45 **420**
84 255 11257	SW5	5,46	**050**	M10x10	6,14 **55100**	M10x1x13,5 - SW5	10,45 **421**
84 255 11657	SW5	5,46	**050**	M10x10	6,14 **55100**	M12x1x13,5 - SW5	10,45 **422**
84 255 12057	SW5	5,46	**050**	M10x10	6,14 **55100**	M16x1x13,5 - SW5	12,04 **423**
84 255 10655	SW5	5,46	**050**	M10x10	6,14 **55100**	M5x12,5 - SW2,5	10,45 **418**
84 255 10855	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56 **55000**	M6x12,5 - SW3	10,45 **419**
84 255 11055	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56 **55000**	M8x1x13,5 - SW3	10,45 **420**
84 255 11255	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56 **55000**	M10x1x13,5 - SW5	10,45 **421**
84 255 11655	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56 **55000**	M12x1x13,5 - SW5	10,45 **422**
84 255 12055	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56 **55000**	M16x1x13,5 - SW5	12,04 **423**

Tartozékok


Szűkítőhüvely
→ 282

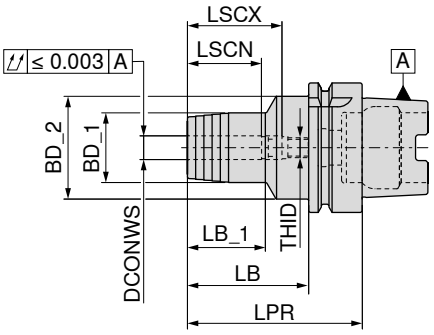

Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 156


Egyéb
→ 284

HyTens – Fit

▲ hidraulikus befogó, rövid és keskeny kivitel
▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral





NEW



G 2,5 n_{max} 25000

83 726 ...

	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8	
rövid	HSK-A 63	6	70	26	49,5	24	44	37	27	M5	516,50	**606**
	HSK-A 63	8	70	28	49,5	24	44	37	27	M6	516,50	**608**
	HSK-A 63	10	80	30	49,5	32	54	41	31	M8x1	516,50	**610**
	HSK-A 63	12	85	32	49,5	40	59	46	36	M10x1	474,50	**612**
	HSK-A 63	16	90	38	49,5	46	64	49	39	M12x1	516,50	**616**
	HSK-A 63	20	90	42	49,5	48	64	51	41	M16x1	474,50	**620**
	HSK-A 63	25	120	57	52,0	63	94	57	47	M16x1	516,50	**625**
	HSK-A 63	32	125	63	53,0	61	99	61	51	M16x1	516,50	**632**
	HSK-A 100	6	75	26	50,0	26	46	37	27	M5	616,40	**10655**
	HSK-A 100	8	75	28	50,0	26	46	37	27	M6	616,40	**10855**
	HSK-A 100	10	90	30	50,0	42	61	41	31	M8x1	616,40	**11055**
	HSK-A 100	12	95	32	50,0	47	66	46	36	M10x1	616,40	**11255**
	HSK-A 100	16	100	38	50,0	53	71	49	39	M12x1	616,40	**11655**
	HSK-A 100	20	105	42	50,0	59	76	51	41	M16x1	616,40	**12055**
	HSK-A 100	25	110	57	63,0	62	81	57	47	M16x1	616,40	**12555**
	HSK-A 100	32	110	63	67,0	62	81	61	51	M16x1	616,40	**13255**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni: oldal 312

Minimálkenéses hidraulikus befogó – egy- és kétcsatornás kivitel





83 432	HSK-63	egycsatornás
83 432	HSK-100	egycsatornás

Ezeket a termékeket online áruházunkban találja meg: cuttingtools.ceratizit.com





83 433	HSK-63	kétcsatornás
83 433	HSK-100	kétcsatornás

Ezeket a termékeket online áruházunkban találja meg: cuttingtools.ceratizit.com

Pótalkatrészek **HyTens** – Fithez

		 Nyomócsavar				 Ütközőcsavar belső hűtéshez	
		83 950 ...				**83 950 ...**	
Pótalkatrészek		EUR				EUR	
Cikkszám		Y7				Y7	
83 726 606	M10x1x12	7,07	**440**	M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
83 726 608	M10x1x12	7,07	**440**	M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
83 726 610	M10x1x12	7,07	**440**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
83 726 612	M10x1x12	7,07	**440**	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
83 726 616	M10x1x12	7,07	**440**	M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**
83 726 620	M10x1x12	7,07	**440**	M16x1x13,5 - SW5	12,04	**423**
83 726 625	M10x1x12	7,07	**440**	M16x1x13,5 - SW5	12,04	**423**
83 726 632	M10x1x12	7,07	**440**	M16x1x13,5 - SW5	12,04	**423**
83 726 10655	M10x1x12	7,07	**440**	M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
83 726 10855	M10x1x12	7,07	**440**	M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
83 726 11055	M10x1x12	7,07	**440**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
83 726 11255	M10x1x12	7,07	**440**	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
83 726 11655	M10x1x12	7,07	**440**	M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**
83 726 12055	M10x1x12	7,07	**440**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**
83 726 12555	M10x1x12	7,07	**440**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**
83 726 13255	M10x1x12	7,07	**440**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**

Tartozékok



Szűkítőhüvely
→ 282



Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 156

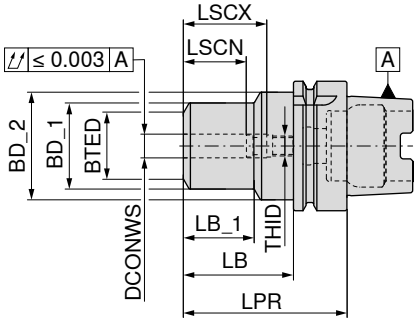


Egyéb
→ 284

HyTens – Compact

▲ hidraulikus befogó, rövid és stabil kivitel
▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral







G 2,5 n_{max} 25000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	BD_2 mm	BTED mm	LB mm	LB_1 mm	LSCN mm	LSCX mm	THID	83 430 ... EUR Y8	
HSK-A 63	12	80	42	52,5	32	54	34	36	46	M8x1	218,60	**01257**
HSK-A 63	20	80	49	52,5	38	54	36	41	51	M8x1	218,60	**02057**
HSK-A 100	12	85	42	52,5	32	51	34	36	46	M8x1	306,70	**01255**
HSK-A 100	20	85	49	52,5	38	51	36	41	51	M8x1	306,70	**02055**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312


T szorítókulcs


Nyomócsavar


Ütközőcsavar belső hűtéshez

Pótalkatrészek DCONWS		80 397 ... EUR Y7		83 950 ... EUR Y7		83 950 ... EUR Y7	
12 - 20	SW5	5,46	**050**	M10x1x12	7,07	**440**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**

Tartozékok


Szűkítőhüvely
→ 282

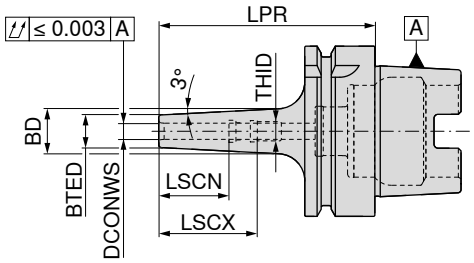

Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 156


Egyéb
→ 284

Zsugorbefogó, keskeny kivitel, 3°-os

▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

TG







G 2,5 n_{max} 25000

84 324 ...

	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8	
rövid	HSK-A 63	3	80	9	14	28	12	M6	209,70	**103**
	HSK-A 63	4	80	10	15	28	16	M6	204,30	**104**
	HSK-A 63	5	80	11	16	30	20	M6	204,30	**105**
	HSK-A 63	6	80	12	17	36	26	M5	185,30	**106**
	HSK-A 63	8	80	14	19	36	26	M6	185,30	**108**
	HSK-A 63	10	85	16	21	41	31	M8x1	185,30	**110**
	HSK-A 63	12	90	18	24	47	37	M10x1	185,30	**112**
	HSK-A 63	14	90	20	26	47	37	M10x1	185,30	**114**
	HSK-A 63	16	95	22	28	50	40	M12x1	185,30	**116**
	HSK-A 63	18	95	24	30	50	40	M12x1	185,30	**118**
	HSK-A 63	20	100	26	33	52	42	M16x1	185,30	**120**
közepesen hosszú	HSK-A 63	3	120	9	16	12	12		244,70	**203**
	HSK-A 63	4	120	10	17	16	16		239,30	**204**
	HSK-A 63	5	120	11	18	20	20		239,30	**205**
	HSK-A 63	6	120	12	21	36	26	M5	217,80	**206**
	HSK-A 63	8	120	14	23	36	26	M6	217,80	**208**
	HSK-A 63	10	120	16	25	41	31	M8x1	217,80	**210**
	HSK-A 63	12	120	18	27	47	37	M10x1	217,80	**212**
	HSK-A 63	14	120	20	29	47	37	M10x1	220,30	**214**
	HSK-A 63	16	120	22	31	50	40	M12x1	220,30	**216**
	HSK-A 63	18	120	24	33	50	40	M12x1	220,30	**218**
	HSK-A 63	20	120	26	35	52	42	M16x1	220,30	**220**
extra hosszú	HSK-A 63	3	160	9	19	12	12		271,60	**303**
	HSK-A 63	4	160	10	20	16	16		266,20	**304**
	HSK-A 63	5	160	11	21	20	20		266,20	**305**
	HSK-A 63	6	160	12	24	36	26	M5	246,10	**306**
	HSK-A 63	8	160	14	26	36	26	M6	246,10	**308**
	HSK-A 63	10	160	16	28	41	31	M8x1	246,10	**310**
	HSK-A 63	12	160	18	30	47	37	M10x1	246,10	**312**
	HSK-A 63	14	160	20	32	47	37	M10x1	246,10	**314**
	HSK-A 63	16	160	22	34	50	40	M12x1	246,10	**316**
	HSK-A 63	18	160	24	36	50	40	M12x1	246,10	**318**
	HSK-A 63	20	160	26	38	52	42	M16x1	246,10	**320**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312


Ütközőcsavar belső hűtéshez


Ütközőcsavar belső hűtéshez

83 950 ...

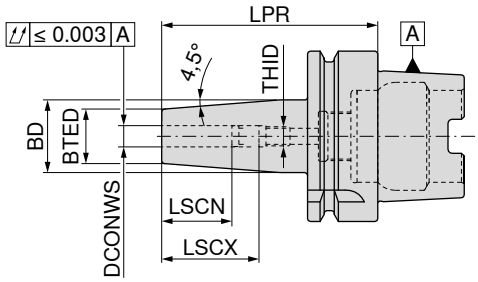
83 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR Y7			EUR Y7	
3 - 5	M6x14 - SW2	10,45	**417**			
6				M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
8				M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
10				M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
12 - 14				M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
16 - 18				M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**
20				M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**

Zsugorbefogó, 4,5°-os

▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

TG





G 2,5 n_{max} 25000

84 304 ...

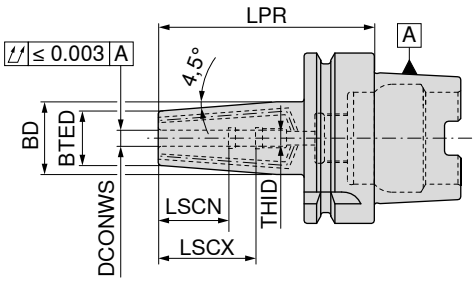
	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8	
rövid	HSK-A 63	3	80	10	15	22	12	M6	143,20	**103**
	HSK-A 63	4	80	15	22	26	16	M6	143,20	**104**
	HSK-A 63	5	80	15	22	30	20	M6	143,20	**105**
	HSK-A 63	6	80	21	27	36	26	M5	143,20	**106**
	HSK-A 63	8	80	21	27	36	26	M6	143,20	**108**
	HSK-A 63	10	85	24	32	41	31	M8x1	143,20	**110**
	HSK-A 63	12	90	24	32	47	37	M10x1	143,20	**112**
	HSK-A 63	14	90	27	34	47	37	M10x1	143,20	**114**
	HSK-A 63	16	95	27	34	50	40	M12x1	143,20	**116**
	HSK-A 63	18	95	33	42	50	40	M12x1	143,20	**118**
	HSK-A 63	20	100	33	42	52	42	M16x1	143,20	**120**
	HSK-A 63	25	115	44	53	58	48	M16x1	143,20	**125**
	HSK-A 63	32	120	44	53	62	52	M16x1	143,20	**132**
közepesen hosszú	HSK-A 63	3	120	10	20	12	12		237,80	**203**
	HSK-A 63	4	120	15	22	16	16		232,60	**204**
	HSK-A 63	5	120	15	22	20	20		232,60	**205**
	HSK-A 63	6	120	21	27	36	26	M5	210,90	**206**
	HSK-A 63	8	120	21	27	36	26	M6	210,90	**208**
	HSK-A 63	10	120	24	32	41	31	M8x1	210,90	**210**
	HSK-A 63	12	120	24	32	47	37	M10x1	210,90	**212**
	HSK-A 63	14	120	27	34	47	37	M10x1	212,20	**214**
	HSK-A 63	16	120	27	34	50	40	M12x1	212,20	**216**
	HSK-A 63	18	120	33	42	50	40	M12x1	212,20	**218**
	HSK-A 63	20	120	33	42	52	42	M16x1	212,20	**220**
	HSK-A 63	25	120	44	53	58	48	M16x1	212,20	**225**
extra hosszú	HSK-A 63	3	160	10	20	12	12		265,00	**303**
	HSK-A 63	4	160	15	22	16	16		258,10	**304**
	HSK-A 63	5	160	15	22	20	20		258,10	**305**
	HSK-A 63	6	160	21	27	36	26	M5	239,30	**306**
	HSK-A 63	8	160	21	27	36	26	M6	239,30	**308**
	HSK-A 63	10	160	24	32	41	31	M8x1	239,30	**310**
	HSK-A 63	12	160	24	32	47	37	M10x1	239,30	**312**
	HSK-A 63	14	160	27	34	47	37	M10x1	239,30	**314**
	HSK-A 63	16	160	27	34	50	40	M12x1	239,30	**316**
	HSK-A 63	18	160	33	42	50	40	M12x1	239,30	**318**
	HSK-A 63	20	160	33	42	52	42	M16x1	239,30	**320**
	HSK-A 63	25	160	44	53	62	52	M16x1	239,30	**325**
	HSK-A 63	6	200	21	27	36	26	M5	285,10	**406**
	HSK-A 63	8	200	21	27	36	26	M6	285,10	**408**
	HSK-A 63	10	200	24	32	41	31	M8x1	285,10	**410**
	HSK-A 63	12	200	24	32	47	37	M10x1	285,10	**412**
	HSK-A 63	14	200	27	34	47	37	M10x1	285,10	**414**
	HSK-A 63	16	200	27	34	50	40	M12x1	285,10	**416**
	HSK-A 63	18	200	33	42	50	40	M12x1	285,10	**418**
	HSK-A 63	20	200	33	42	52	42	M16x1	285,10	**420**
	HSK-A 63	25	200	44	53	62	52	M16x1	285,10	**425**
	HSK-A 63	32	200	44	53	62	52	M16x1	285,10	**432**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312

Zsugorbefogó, 4,5°-os

▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

TG







G 2,5 n_{max} 25000

84 316 ...

	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8	
rövid	HSK-A 63	3	80	10	15	28	12	M6	242,00	**103**
	HSK-A 63	4	80	15	22	28	16	M6	235,20	**104**
	HSK-A 63	5	80	15	22	30	20	M6	235,20	**105**
	HSK-A 63	6	80	21	27	36	26	M5	213,70	**106**
	HSK-A 63	8	80	21	27	36	26	M6	213,70	**108**
	HSK-A 63	10	85	24	32	41	31	M8x1	213,70	**110**
	HSK-A 63	12	90	24	32	47	37	M10x1	213,70	**112**
	HSK-A 63	14	90	27	34	47	37	M10x1	213,70	**114**
	HSK-A 63	16	95	27	34	50	40	M12x1	213,70	**116**
	HSK-A 63	18	95	33	42	50	40	M12x1	213,70	**118**
	HSK-A 63	20	100	33	42	52	42	M16x1	213,70	**120**
	HSK-A 63	25	115	44	53	58	48	M16x1	213,70	**125**
	HSK-A 63	32	120	44	53	62	52	M16x1	213,70	**132**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312



Ütközőcsavar belső hűtéshez

83 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR Y7	
3 - 5	M6x14 - SW2	10,45	**417**
6			
8			
10			
12 - 14			
16 - 18	M12x1 - SW5	10,48	**510**
20 - 32	M16x1 - SW5	6,20	**511**



Ütközőcsavar belső hűtéshez

83 950 ...

	EUR Y7	
M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**



Tömítőcsavar

83 950 ...

	EUR Y7	
M2x6	0,61	**512**
M2x6	0,61	**512**
M2x6	0,61	**512**
M2x6	0,61	**512**
M2x6	0,61	**512**
M2x6	0,61	**512**
M2x6	0,61	**512**

Tartozékok



Zsugorhossz-szabbító
→ 247



Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 156



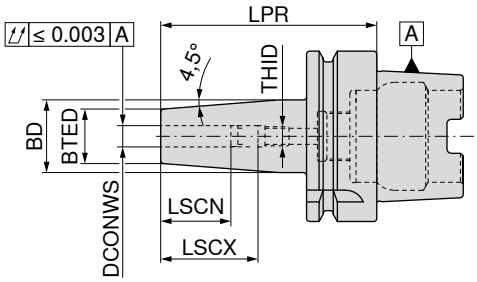
Egyéb
→ 284

16

Zsugorbefogó, 4,5°-os

▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

TG







G 2,5 n_{max} 25000

84 305 ...

	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8	
rövid	HSK-A 100	6	85	21	27	36	26	M5	261,00	**106**
	HSK-A 100	8	85	21	27	36	26	M6	261,00	**108**
	HSK-A 100	10	90	24	32	41	31	M8x1	261,00	**110**
	HSK-A 100	12	95	24	32	47	37	M10x1	261,00	**112**
	HSK-A 100	14	95	27	34	47	37	M10x1	261,00	**114**
	HSK-A 100	16	100	27	34	50	40	M12x1	261,00	**116**
	HSK-A 100	18	100	33	42	50	40	M12x1	261,00	**118**
	HSK-A 100	20	105	33	42	52	42	M16x1	261,00	**120**
	HSK-A 100	25	115	44	53	58	48	M16x1	261,00	**125**
	HSK-A 100	32	120	44	53	62	52	M16x1	261,00	**132**
közepesen hosszú	HSK-A 100	6	120	21	27	36	26	M5	301,40	**206**
	HSK-A 100	8	120	21	27	36	26	M6	301,40	**208**
	HSK-A 100	10	120	24	32	41	31	M8x1	301,40	**210**
	HSK-A 100	12	120	24	32	47	37	M10x1	301,40	**212**
	HSK-A 100	14	120	27	34	47	37	M10x1	301,40	**214**
	HSK-A 100	16	120	27	34	50	40	M12x1	301,40	**216**
	HSK-A 100	18	120	33	42	50	40	M12x1	301,40	**218**
	HSK-A 100	20	120	33	42	52	42	M16x1	301,40	**220**
	HSK-A 100	25	120	44	53	58	48	M16x1	301,40	**225**
extra hosszú	HSK-A 100	6	160	21	27	36	26	M5	348,70	**306**
	HSK-A 100	8	160	21	27	36	26	M6	348,70	**308**
	HSK-A 100	10	160	24	32	41	31	M8x1	348,70	**310**
	HSK-A 100	12	160	24	32	47	37	M10x1	348,70	**312**
	HSK-A 100	14	160	27	34	47	37	M10x1	348,70	**314**
	HSK-A 100	16	160	27	34	50	40	M12x1	348,70	**316**
	HSK-A 100	18	160	33	42	50	40	M12x1	348,70	**318**
	HSK-A 100	20	160	33	42	52	42	M16x1	348,70	**320**
	HSK-A 100	25	160	44	53	58	48	M16x1	348,70	**325**
	HSK-A 100	32	160	44	53	62	52	M16x1	348,70	**332**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312

Minimálkenéses zsugorbefogó, 4,5°-os – egy- és kétcsatornás kivitel





TG

84 318	HSK-63	egycsatornás
84 318	HSK-100	egycsatornás

Ezeket a termékeket online áruházunkban találja meg: cuttingtools.ceratizit.com





TG

84 319	HSK-63	kétcsatornás
84 319	HSK-100	kétcsatornás

Ezeket a termékeket online áruházunkban találja meg: cuttingtools.ceratizit.com

Pótalkatrészek 4,5°-os zsugorbefogóhoz



Ütközőcsavar belső hűtéshez

			83 950 ...
Pótalkatrészek DCONWS		EUR Y7	
6	M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
8	M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
10	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
12 - 14	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
16 - 18	M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**
20 - 32	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**

Tartozékok



Zsugorhossz-szabbító
→ 247



Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 156



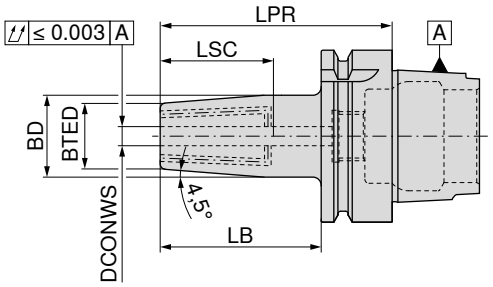
Egyéb
→ 284

Zsugorbefogó, 4,5°-os

▲ nagy szorítóerőhöz illő kivitel
▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral

TG







G 2,5 n_{max} 25000

	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LB mm	LSC mm	84 717 ... EUR Y8	
rövid	HSK-A 63	6	80	21	26	54	36,5	227,20	606
	HSK-A 63	8	80	21	26	54	36,5	227,20	608
	HSK-A 63	10	85	24	30	59	41,5	227,20	610
	HSK-A 63	12	90	24	30	64	46,5	227,20	612
	HSK-A 63	14	90	27	34	64	46,5	227,20	614
	HSK-A 63	16	95	27	34	69	49,5	227,20	616
	HSK-A 63	18	95	33	41	69	49,5	227,20	618
	HSK-A 63	20	100	33	41	74	51,5	227,20	620
	HSK-A 63	25	115	44	52	89	57,5	239,30	625
	HSK-A 63	32	120	44	52	94	61,5	316,40	632
	HSK-A 100	6	85	21	26	56	36,5	320,40	106
	HSK-A 100	8	85	21	26	56	36,5	320,40	108
	HSK-A 100	10	90	24	30	56	41,5	320,40	110
	HSK-A 100	12	95	24	30	66	46,5	320,40	112
	HSK-A 100	14	95	27	34	66	46,5	320,40	114
	HSK-A 100	16	100	27	34	71	49,5	320,40	116
	HSK-A 100	18	100	33	42	71	49,5	320,40	118
	HSK-A 100	20	105	33	42	76	51,5	320,40	120
	HSK-A 100	25	115	44	53	86	57,5	332,60	125
	HSK-A 100	32	120	44	53	91	61,5	342,10	132

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312


Ütközőcsavar belső hűtéshez


Tömítőcsavar

Pótalkatrészek DCONWS		62 950 ... EUR W7			62 950 ... EUR W7	
6	M5x0,8x14	8,79	402	M3x6	1,71	411
8	M6x1x16	8,79	403	M3x6	1,71	411
10	M8x1x20	9,87	404	M3x6	1,71	411
12 - 18	M10x1x20	11,03	405	M3x6	1,71	411
20 - 32	M12x1x20	11,40	406	M4x8	1,71	412

A tömítőcsavar a két plusz hűtőfolyadék-furat lezárására szolgál.

Tartozékok


Zsugorhossz-szabbító
→ 247


Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 156

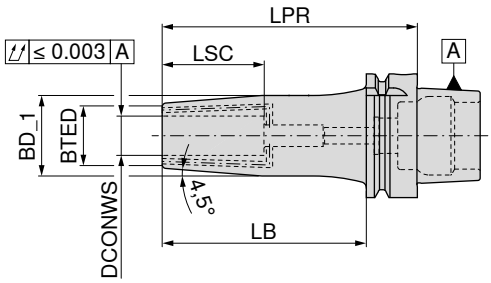

Egyéb
→ 284

Zsugorbefogó, 4,5°-os

▲ nagy szorítóerőhöz illő kivitel
▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral

TG









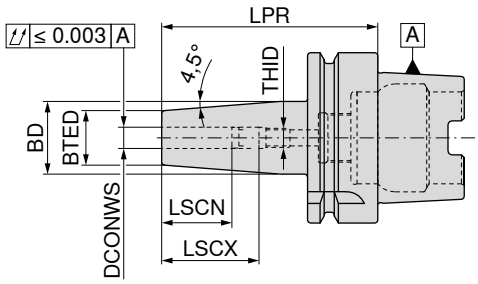
	Befogó	DCONWS	LPR	BTED	BD_1	LB	LSC	G 2,5 n_{max} 25000 **84 720 ...** EUR Y8		G 2,5 n_{max} 25000 **84 723 ...** EUR Y8	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm				
hosszú	HSK-A 63	6	130	21	27	104	36,5	316,40	**606**		
	HSK-A 63	8	130	21	27	104	36,5	316,40	**608**		
	HSK-A 63	10	130	24	32	104	41,5	316,40	**610**		
	HSK-A 63	12	130	24	32	104	46,5	316,40	**612**		
	HSK-A 63	14	130	27	34	104	46,5	316,40	**614**		
	HSK-A 63	16	130	27	34	104	49,5	316,40	**616**		
	HSK-A 63	18	130	33	41	104	49,5	316,40	**618**		
	HSK-A 63	20	130	33	41	104	51,5	316,40	**620**		
	HSK-A 100	6	130	21	27	101	36,5	435,20	**106**		
	HSK-A 100	8	130	21	27	101	36,5	435,20	**108**		
	HSK-A 100	10	130	24	32	101	41,5	435,20	**110**		
	HSK-A 100	12	130	24	32	101	46,5	435,20	**112**		
	HSK-A 100	14	130	27	34	101	46,5	435,20	**114**		
	HSK-A 100	16	130	27	34	101	49,5	435,20	**116**		
	HSK-A 100	18	130	33	41	101	49,5	435,20	**118**		
	HSK-A 100	20	130	33	41	101	51,5	435,20	**120**		
extra hosszú	HSK-A 63	6	160	21	27	134	36,5			347,50	**606**
	HSK-A 63	8	160	21	27	134	36,5			347,50	**608**
	HSK-A 63	10	160	24	32	134	41,5			347,50	**610**
	HSK-A 63	12	160	24	32	134	46,5			347,50	**612**
	HSK-A 63	14	160	27	34	134	46,5			347,50	**614**
	HSK-A 63	16	160	27	34	134	49,5			347,50	**616**
	HSK-A 63	18	160	33	41	134	49,5			347,50	**618**
	HSK-A 63	20	160	33	41	134	51,5			347,50	**620**
	HSK-A 63	25	160	44	52	134	57,5			347,50	**625**
	HSK-A 100	6	160	21	27	131	36,5			477,20	**106**
	HSK-A 100	8	160	21	27	131	36,5			477,20	**108**
	HSK-A 100	10	160	24	32	131	41,5			477,20	**110**
	HSK-A 100	12	160	24	32	131	46,5			477,20	**112**
	HSK-A 100	14	160	27	34	131	46,5			477,20	**114**
	HSK-A 100	16	160	27	34	131	49,5			477,20	**116**
	HSK-A 100	18	160	33	41	131	49,5			477,20	**118**
	HSK-A 100	20	160	33	41	131	51,5			477,20	**120**
	HSK-A 100	25	160	44	53	131	57,5			477,20	**125**
	HSK-A 100	32	160	44	53	131	61,5			477,20	**132**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312

Zsugorbefogó, 4,5°-os

▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

TG







G 2,5 n_{max} 25000

82 310 ...

	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8/3B	
rövid	HSK-A 63	3	80	10	15	22	12		137,80	**10357**
	HSK-A 63	4	80	15	22	26	16		137,80	**10457**
	HSK-A 63	5	80	15	22	30	20		137,80	**10557**
	HSK-A 63	6	80	21	27	36	26	M5	137,80	**10657**
	HSK-A 63	8	80	21	27	36	26	M6	137,80	**10857**
	HSK-A 63	10	85	24	32	41	31	M8x1	137,80	**11057**
	HSK-A 63	12	90	24	32	47	37	M10x1	137,80	**11257**
	HSK-A 63	14	90	27	34	47	37	M10x1	137,80	**11457**
	HSK-A 63	16	95	27	34	50	40	M12x1	137,80	**11657**
	HSK-A 63	18	95	33	42	50	40	M12x1	137,80	**11857**
	HSK-A 63	20	100	33	42	52	42	M16x1	137,80	**12057**
	HSK-A 63	25	115	44	53	58	48	M16x1	137,80	**12557**
	HSK-A 63	32	120	44	53	62	52	M16x1	137,80	**13257**
közepesen hosszú	HSK-A 63	3	120	10	20	12	12		222,60	**20357**
	HSK-A 63	4	120	15	22	16	16		217,30	**20457**
	HSK-A 63	5	120	15	22	20	20		217,30	**20557**
	HSK-A 63	6	120	21	27	36	26	M5	198,80	**20657**
	HSK-A 63	8	120	21	27	36	26	M6	198,80	**20857**
	HSK-A 63	10	120	24	32	41	31	M8x1	198,80	**21057**
	HSK-A 63	12	120	24	32	47	37	M10x1	198,80	**21257**
	HSK-A 63	14	120	27	34	47	37	M10x1	198,80	**21457**
	HSK-A 63	16	120	27	34	50	40	M12x1	198,80	**21657**
	HSK-A 63	18	120	33	42	50	40	M12x1	198,80	**21857**
	HSK-A 63	20	120	33	42	52	42	M16x1	198,80	**22057**
	HSK-A 63	25	120	44	53	58	48	M16x1	198,80	**22557**
extra hosszú	HSK-A 63	3	160	10	20	12	12		249,20	**30357**
	HSK-A 63	4	160	15	22	16	16		243,80	**30457**
	HSK-A 63	5	160	15	22	20	20		243,80	**30557**
	HSK-A 63	6	160	21	27	36	26	M5	222,60	**30657**
	HSK-A 63	8	160	21	27	36	26	M6	222,60	**30857**
	HSK-A 63	10	160	24	32	41	31	M8x1	222,60	**31057**
	HSK-A 63	12	160	24	32	47	37	M10x1	222,60	**31257**
	HSK-A 63	14	160	27	34	47	37	M10x1	222,60	**31457**
	HSK-A 63	16	160	27	34	50	40	M12x1	222,60	**31657**
	HSK-A 63	18	160	33	42	50	40	M12x1	222,60	**31857**
	HSK-A 63	20	160	33	42	52	42	M16x1	222,60	**32057**
	HSK-A 63	25	160	44	53	62	52	M16x1	222,60	**32557**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312



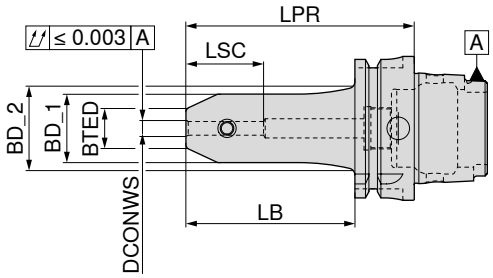
Ütközőcsavar belső hűtéshez

82 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR Y8/3B	
3 - 5	M6x16 - SW3	2,91	**30100**
6	M5x16 - SW2,5	2,72	**30000**
8	M6x16 - SW3	2,91	**30100**
10	M8x1x16 - SW4	3,08	**30200**
12 - 14	M10x1x14 - SW5	3,27	**30300**
16 - 18	M12x1x16 - SW6	3,44	**30400**
20 - 32	M16x1x16 - SW8	3,62	**30500**

Hengeres szárú befogó (Weldon)

▲ DIN 6535 HB / 1835 B szerinti szárakhoz, oldalsó befogófelülettel
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható





NEW NEW




	Befogó	DCONWS $_{H5}$	LPR	BTED	BD_1	BD_2	LB	LSC	G 2,5 n_{max} 25000 82 740 ... EUR Y8/3B		G 2,5 n_{max} 25000 82 741 ... EUR Y8/3B	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
rövid	HSK-A 63	6	65	17	30		39	34	140,60	**10657**	107,00	**10657**
	HSK-A 63	8	65	20	32		39	34	140,60	**10857**	107,00	**10857**
	HSK-A 63	10	65	25	35		39	39	140,60	**11057**	107,00	**11057**
	HSK-A 63	12	80	30	42		54	44	140,60	**11257**	107,00	**11257**
	HSK-A 63	14	80	32	45		54	44	140,60	**11457**	107,00	**11457**
	HSK-A 63	16	80	36	48		54	47	140,60	**11657**	107,00	**11657**
	HSK-A 63	18	80	38	48		54	47	140,60	**11857**	107,00	**11857**
	HSK-A 63	20	80	40	52		54	49	140,60	**12057**	107,00	**12057**
	HSK-A 63	25	110	45	63		84	54	140,60	**12557**[1)]	107,00	**12557**[1)]
	HSK-A 63	32	110	52	72		84	58	140,60	**13257**[1)]	107,00	**13257**[1)]
	HSK-A 100	6	80	17	30		51	34	188,50	**10655**	164,50	**10655**
	HSK-A 100	8	80	20	32		51	34	188,50	**10855**	164,50	**10855**
	HSK-A 100	10	80	25	35		51	39	188,50	**11055**	164,50	**11055**
	HSK-A 100	12	80	30	42		51	44	188,50	**11255**	164,50	**11255**
	HSK-A 100	14	80	32	45		51	44	188,50	**11455**	164,50	**11455**
	HSK-A 100	16	100	36	48		71	47	188,50	**11655**	164,50	**11655**
	HSK-A 100	18	100	38	48		71	47	188,50	**11855**	164,50	**11855**
	HSK-A 100	20	100	40	52		71	49	188,50	**12055**	164,50	**12055**
	HSK-A 100	25	100	45	65		71	54	188,50	**12555**[1)]	164,50	**12555**[1)]
	HSK-A 100	32	100	52	72		71	58	188,50	**13255**[1)]	164,50	**13255**[1)]
	HSK-A 100	40	110	60	80		81	68	188,50	**14055**[1)]	164,50	**14055**[1)]
közepesen hosszú	HSK-A 63	6	100	17	30	36,2	74	34	153,70	**20657**	122,80	**20657**
	HSK-A 63	8	100	20	32	38,2	74	34	153,70	**20857**	122,80	**20857**
	HSK-A 63	10	100	25	35	41,2	74	39	153,70	**21057**	122,80	**21057**
	HSK-A 63	12	100	30	42		74	44	153,70	**21257**	122,80	**21257**
	HSK-A 63	14	100	32	45		74	44	153,70	**21457**	122,80	**21457**
	HSK-A 63	16	100	36	48		74	47	153,70	**21657**	122,80	**21657**
	HSK-A 63	18	100	38	48		74	47	153,70	**21857**	122,80	**21857**
	HSK-A 63	20	100	40	52		74	49	153,70	**22057**	122,80	**22057**
hosszú	HSK-A 63	6	130	17	30	36,2	104	34	164,20	**30657**	135,30	**30657**
	HSK-A 63	8	130	20	32	38,2	104	34	164,20	**30857**	135,30	**30857**
	HSK-A 63	10	130	25	35	41,2	104	39	164,20	**31057**	135,30	**31057**
	HSK-A 63	12	130	30	42	48,2	104	44	164,20	**31257**	135,30	**31257**
	HSK-A 63	14	130	32	45	50,5	104	44	164,20	**31457**	135,30	**31457**
	HSK-A 63	16	130	36	48	50,1	104	47	164,20	**31657**	135,30	**31657**
	HSK-A 63	18	130	38	48	50,1	104	47	164,20	**31857**	135,30	**31857**
	HSK-A 63	20	130	40	52		104	49	164,20	**32057**	135,30	**32057**
	HSK-A 63	25	130	45	63		104	54	164,20	**32557**[1)]	135,30	**32557**[1)]
	HSK-A 63	32	130	52	72		104	58	164,20	**33257**[1)]	135,30	**33257**[1)]

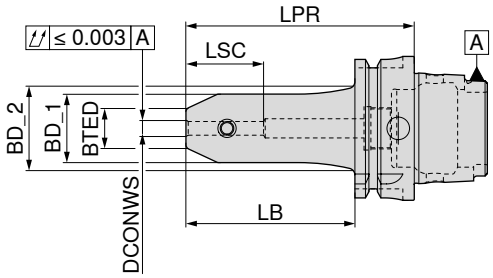
1) két szorítócsavarral ellátott kivitel

16

folytatás a következő oldalon

Hengeres szárú befogó (Weldon)

▲ DIN 6535 HB / 1835 B szerinti szárakhoz, oldalsó befogófelülettel
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható





NEW NEW




	Befogó	DCONWS $_{H5}$	LPR	BTED	BD_1	BD_2	LB	LSC	G 2,5 n_{max} 25000 **82 740 ...** EUR Y8/3B		G 2,5 n_{max} 25000 **82 741 ...** EUR Y8/3B	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
extra hosszú	HSK-A 63	6	160	17	30	36,2	134	34	174,70	**40657**	148,00	**40657**
	HSK-A 63	8	160	20	32	38,2	134	34	174,70	**40857**	148,00	**40857**
	HSK-A 63	10	160	25	35	41,2	134	39	174,70	**41057**	148,00	**41057**
	HSK-A 63	12	160	30	42	48,2	134	44	174,70	**41257**	148,00	**41257**
	HSK-A 63	14	160	32	45	50,5	134	44	174,70	**41457**	148,00	**41457**
	HSK-A 63	16	160	36	48	50,1	134	47	174,70	**41657**	148,00	**41657**
	HSK-A 63	18	160	38	48	50,1	134	47	174,70	**41857**	148,00	**41857**
	HSK-A 63	20	160	40	52		134	49	174,70	**42057**	148,00	**42057**
	HSK-A 63	25	160	45	63		134	54	174,70	**42557**[1)]	148,00	**42557**[1)]
	HSK-A 100	6	160	17	30	38,2	131	34	230,10	**40655**	214,40	**40655**
	HSK-A 100	8	160	20	32	40,2	131	34	230,10	**40855**	214,40	**40855**
	HSK-A 100	10	160	25	35	43,2	131	39	230,10	**41055**	214,40	**41055**
	HSK-A 100	12	160	30	42	50,2	131	44	230,10	**41255**	214,40	**41255**
	HSK-A 100	14	160	32	45	53,2	131	44	230,10	**41455**	214,40	**41455**
	HSK-A 100	16	160	36	48	56,2	131	47	230,10	**41655**	214,40	**41655**
	HSK-A 100	18	160	38	48	56,2	131	47	230,10	**41855**	214,40	**41855**
	HSK-A 100	20	160	40	52	60,2	131	49	230,10	**42055**	214,40	**42055**
	HSK-A 100	25	160	45	65	73,2	131	54	230,10	**42555**[1)]	214,40	**42555**[1)]
	HSK-A 100	32	160	52	72	79,5	134	58	230,10	**43255**[1)]	214,40	**43255**[1)]

1) két szorítócsavarral ellátott kivitel

A két plusz hűtőfolyadék-furat lezárható a befogóval szállított, M3 méretű tömítőcsavarokkal (kulcsnyílás: 1,5 mm).

Tartozékok

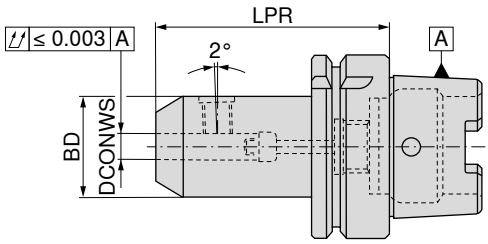



Hűtőfolyadék-átadó cső → 156

Egyéb → 284

Hengeres szárú befogó (Whistle Notch)

▲ DIN 6535 HE / 1835 E szerinti szárakhoz, ferde befogófelülettel
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható





NEW



G 2,5 n_{max} 25000

82 742 ...

	Befogó	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	EUR Y8/3B	
rövid	HSK-A 63	6	80	25	108,60	**10657**
	HSK-A 63	8	80	28	108,60	**10857**
	HSK-A 63	10	80	35	108,60	**11057**
	HSK-A 63	12	90	42	108,60	**11257**
	HSK-A 63	14	90	44	108,60	**11457**
	HSK-A 63	16	100	48	108,60	**11657**
	HSK-A 63	18	100	50	108,60	**11857**
	HSK-A 63	20	100	52	108,60	**12057**
	HSK-A 63	25	110	65	108,60	**12557**[1)]
	HSK-A 63	32	110	72	108,60	**13257**[1)]
	HSK-A 100	6	90	25	184,10	**10655**
	HSK-A 100	8	90	28	184,10	**10855**
	HSK-A 100	10	90	35	184,10	**11055**
	HSK-A 100	12	100	42	184,10	**11255**
	HSK-A 100	14	100	44	184,10	**11455**
	HSK-A 100	16	100	48	184,10	**11655**
	HSK-A 100	18	100	50	184,10	**11855**
	HSK-A 100	20	110	52	184,10	**12055**
	HSK-A 100	25	120	65	184,10	**12555**[1)]
	HSK-A 100	32	120	72	184,10	**13255**[1)]
	HSK-A 100	40	120	80	184,10	**14055**[1)]

1) két szorítócsavarral ellátott kivitel



Menetes csap

62 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR W7	
6	M6x10	0,84	**006**
8	M8x10	0,99	**008**
10	M10x12	1,31	**010**
12 - 14	M12x16	1,32	**012**
16 - 18	M14x16	1,66	**016**
20	M16x16	2,01	**020**
25	M18x2x20	3,66	**025**
32 - 40	M20x2x20	4,04	**032**

Tartozékok



Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 156

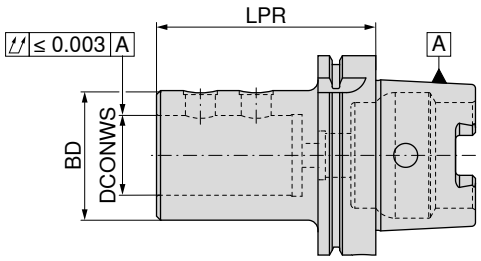


Egyéb
→ 284

16

Befogó váltólapkás fúróhoz ISO 12164 HSK A alak

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható







G 6,3 n_{max} 15000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	10 842 ... EUR 2E/45	
HSK-A 63	20	80	40	225,30	**320**
HSK-A 63	25	90	45	225,30	**325**
HSK-A 63	32	90	52	225,30	**332**
HSK-A 63	40	110	65	225,30	**340**
HSK-A 100	20	90	40	252,70	**420**
HSK-A 100	25	100	45	252,70	**425**
HSK-A 100	32	100	52	252,70	**432**
HSK-A 100	40	110	65	252,70	**440**
HSK-A 100	50	120	75	252,70	**450**

Hozzáillő excenterhüvelyek → **3. fejezet (Váltólapkás fúrók)**



Menetes csap

Pótalkatrészek DCONWS		10 950 ... EUR 2A/28	
20	M10x1x10	4,96	**001**
25 - 32	M12x1x10	5,04	**002**
40 - 50	M16x1x12	5,04	**003**

Tartozékok



Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 156



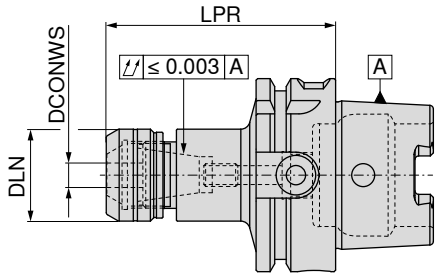
Egyéb
→ 284

ER precíziós szorítópatronos befogó – PCC

- szabványos vagy tömítőgyűrűs szorítóanyákhoz
- maximális meghúzási átfedés ISO H10 tűrésnek megfelelően
- a meghúzáshoz görgős kulcs szükséges
- p_{max} = 100 bar
- **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest szorítóanyával és ütközőcsavarral







G 2,5 n_{max} 25000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	Szorítópatron	Meghúzási nyomaték / tartónyomaték Nm	82 700 ... EUR Y8	
HSK-A 63	1 - 10	75	30	426E (ER16)	40 / 2-70	151,10	**11057**
HSK-A 63	1 - 10	100	30	426E (ER16)	40 / 2-70	158,70	**21057**
HSK-A 63	2 - 16	75	40	430E (ER25)	80 / 10-160	151,10	**11657**
HSK-A 63	2 - 16	100	40	430E (ER25)	80 / 10-160	158,70	**21657**
HSK-A 63	2 - 20	75	50	470E (ER32)	125 / 15-250	151,10	**12057**
HSK-A 63	2 - 20	100	50	470E (ER32)	125 / 15-250	158,70	**22057**
HSK-A 100	2 - 16	100	40	430E (ER25)	80 / 10-160	262,90	**21655**
HSK-A 100	2 - 16	160	40	430E (ER25)	80 / 10-160	352,40	**41655**
HSK-A 100	2 - 20	100	50	470E (ER32)	125 / 15-250	262,90	**22055**
HSK-A 100	2 - 20	160	50	470E (ER32)	125 / 15-250	352,40	**42055**

A kinyúlási hossz (LPR) a belső hűtéshez való ER16 és ER32 szorítóanya használata esetén 4,5 mm-rel, ER25 szorítóanya használata esetén pedig 5,0 mm-rel hosszabb


Szorítóanya belső hűtéshez


Szorítóanya


Ütközőcsavar PCC 2


Ütközőcsavar PCC 1

Pótalkatrészek Szorítópatron	82 950 ... EUR Y8		82 950 ... EUR Y8			82 950 ... EUR Y8			82 950 ... EUR Y8	
426E (ER16)	43,98	**11000**	41,44	**01000**				M8X3,0	4,15	**00100**
430E (ER25)	43,98	**11600**	41,44	**01600**	M18x1,5	5,64	**00200**	M8x8	4,15	**00300**
470E (ER32)	43,98	**12000**	41,44	**02000**	M18x1,5	5,64	**00200**	M8x8	4,15	**00300**

Tartozékok


ER szorítópatron
→ 268–276, 278–279


Tömítőgyűrű
→ 281

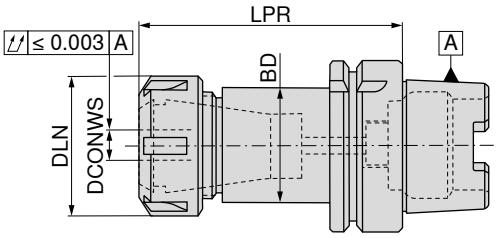

Görgős kulcs
→ 286

16

ER szorítópatronos befogó

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest záróanyával





NEW



G 2,5 n_{max} 25000

82 743 ...

	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	Szorítópatron	EUR Y8/3B	
közepesen hosszú	HSK-A 63	1 - 10	100	22	8 - 56	426E (ER16 mini)	140,00	**21157**
	HSK-A 63	1 - 10	100	32	8 - 56	426E (ER16)	115,90	**21057**
	HSK-A 63	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)	115,90	**21657**
	HSK-A 63	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)	115,90	**22057**
	HSK-A 63	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)	115,90	**22657**
hosszú	HSK-A 100	1 - 10	100	32	8 - 56	426E (ER16)	197,20	**21055**
	HSK-A 100	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)	180,90	**21655**
	HSK-A 100	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)	197,20	**22055**
	HSK-A 100	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)	197,20	**22655**
extra hosszú	HSK-A 63	1 - 10	160	22	8 - 56	426E (ER16 mini)	140,00	**41157**
	HSK-A 63	1 - 10	160	32	8 - 56	426E (ER16)	163,00	**41057**
	HSK-A 63	1 - 16	160	42	24 - 104	430E (ER25)	163,00	**41657**
	HSK-A 63	2 - 20	160	50	24 - 136	470E (ER32)	163,00	**42057**
	HSK-A 63	3 - 26	160	63	176	472E (ER40)	163,00	**42657**
	HSK-A 100	1 - 10	160	32	8 - 56	426E (ER16)	256,00	**41055**
	HSK-A 100	1 - 16	160	42	24 - 104	430E (ER25)	233,50	**41655**
	HSK-A 100	2 - 20	160	50	24 - 136	470E (ER32)	246,70	**42055**
	HSK-A 100	3 - 26	160	63	176	472E (ER40)	256,00	**42655**
	HSK-A 100	1 - 10	200	32	8 - 56	426E (ER16)	327,30	**51055**
	HSK-A 100	1 - 16	200	42	24 - 104	430E (ER25)	327,30	**51655**
	HSK-A 100	2 - 20	200	50	24 - 136	470E (ER32)	327,30	**52055**
	HSK-A 100	3 - 26	200	63	176	472E (ER40)	327,30	**52655**

A kinyúlási hossz (LPR) a belső hűtéshez való ER16, ER25 és ER32 záróanya használata esetén 5,0 mm-rel, ER40 szorítóanya használata esetén pedig 5,5 mm-rel hosszabb

Pótalkatrészek ER szorítópatronos befogóhoz

	 Záróanya belső hűtéshez		 Záróanya		 Y szorítókulcs		 ER Mini szorítókulcs		 Mini szorítóanya		 Mini szorítóanya belső hűtéshez		 Ütközőcsavar belső hűtéshez	
	83 950 ...		**62 950 ...**		**83 357 ...**		**83 950 ...**		**62 950 ...**		**83 950 ...**		**82 950 ...**	
Pótalkatrészek	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
Szorítópatron	Y8		W7		Y8		Y8		W7		Y8		Y8/3B	
426E (ER16 mini)							20,81	**101**	30,82	**066**	46,98	**058**	2,72	**30000**
426E (ER16)	39,48	**054**	22,96	**054**	20,69	**116**								
430E (ER25)	51,29	**055**	25,68	**055**	22,85	**125**								
470E (ER32)	54,43	**056**	23,93	**65600**	31,09	**132**								
472E (ER40)	64,23	**057**	23,26	**65700**	34,22	**140**								

Tartozékok



ER szorítópatron
→ 268–276, 279



Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 156



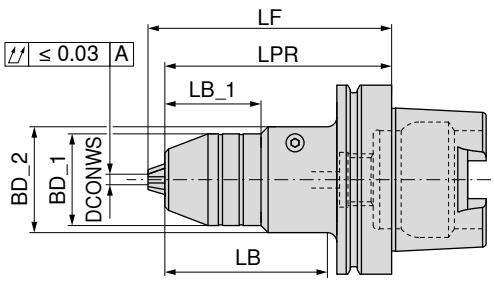
Egyéb
→ 284

16

Rövid fúrótokmány – NC 2010

▲ forgásiránytól független
▲ meghúzási nyomaték = 12 Nm
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest szorítókulccsal, 4-es kulcsnyílás







G 6,3 n_{max} 10000

84 716 ...

Befogó	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LB mm	LPR mm	LF mm	EUR Y8	
HSK-A 63	0,5 - 13	48,5	56	50,9		126,0	116,9	369,10	**613**
HSK-A 63	2,5 - 16	51,0	56	50,9		127,5	116,9	375,90	**616**
HSK-A 100	0,5 - 13	48,5	56	50,9	86	129,0	120,0	451,60	**113**
HSK-A 100	2,5 - 16	51,0	56	50,9	86	130,5	120,0	471,80	**116**

Utólagos kiegyensúlyozással G 2,5 értékkel, 30.000 1/min-ig alkalmazható

Tartozékok

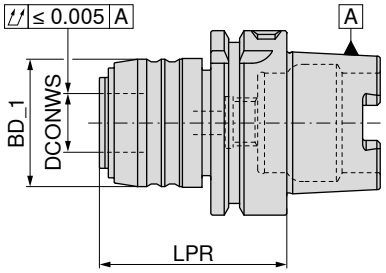


Egyéb

→ 284

Gyorsan cserélhető, szinkron menetfúró-befogó minimális hosszkiegyenlítéssel

▲ húzásra és nyomásra történő hosszkiegyenlítéssel (LZD)
▲ DIN 6499 szerinti menetfúró-befogó betétekhez
▲ $p_{max.}$ = 50 bar
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható







Befogó	Forgácsolási tartomány	SZID	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	LZD± mm	83 724 ... EUR Y8	
HSK-A 63	M3 - M12	1	20	64	43	1,0 / 0,2	261,00	**612**
HSK-A 63	M6 - M20	2	32	97	60	1,0 / 0,2	327,20	**620**
HSK-A 100	M3 - M12	1	20	70	43	1,0 / 0,2	416,40	**112**
HSK-A 100	M6 - M20	2	32	91	60	1,0 / 0,2	488,20	**120**

Tartozékok



Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 156

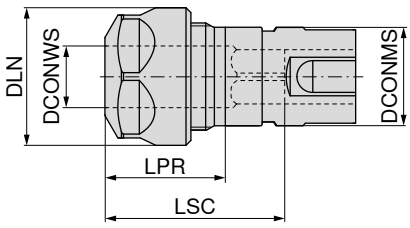


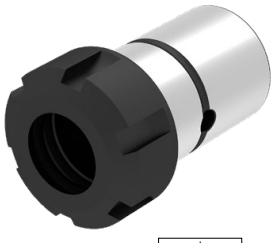
Egyéb
→ 284

Betét gyorsan cserélhető, minimális hosszkiegyenlítésű, szinkron menetfúró-befogóhoz

▲ SZID = méretnagyság

kiszállításra kerül:
záróanyával







SZID	DCONWS mm	Forgácsolási tartomány	LPR mm	DLN mm	LSC mm	Szorítópatron	DCONMS mm	83 608 ... EUR Y8	
1	2 - 10	M3 - M12	24	28	42	426E (ER16)	20	142,00	**012** 1)
2	2 - 16	M6 - M20	28	42	59	430E (ER25)	32	164,90	**020**

1) hatszögletű anyával

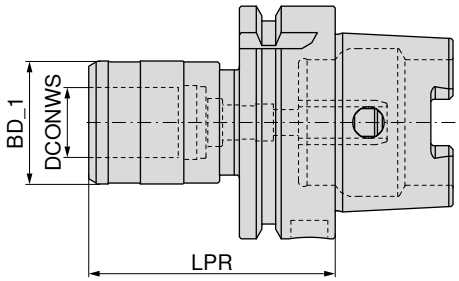
16

Pótalkatrészek szinkron menetfúró-befogóhoz

		Záróanya		Záróanya belső hűtéshez		Záróanya		Y szorítókulcs	
		62 950 ...		83 950 ...		62 950 ...		83 357 ...	
Pótalkatrészek		EUR		EUR		EUR		EUR	
Cikkszám		W7		Y8		W7		Y8	
83 608 012	M22x1,5 - SW25	22,96	**044**	M22x1,5	39,48 **054**	M22x1,5	22,96 **054**	20,69	**116**
83 608 020				M32x1,5	51,29 **055**	M32x1,5	25,68 **055**	22,85	**125**

Gyorsan cserélhető menetfúró-befogó hosszkiegyenlítéssel

▲ húzásra és nyomásra történő hosszkiegyenlítéssel (LZD)
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható







Befogó	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD± mm	83 712 ... EUR Y8	
HSK-A 63	01	72	41	19	7,5	515,10	**612**
HSK-A 63	02	110	60	31	10	597,60	**620**
HSK-A 100	01	80	41	19	7,5	868,00	**112**
HSK-A 100	02	100	60	31	10	868,00	**120**

Tartozékok

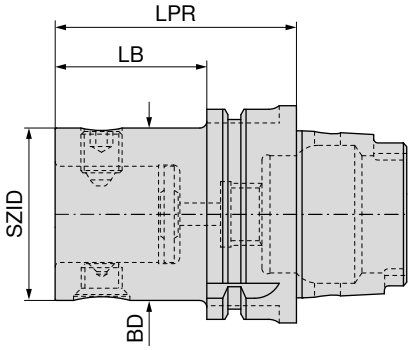

Betét
→ 288, 290–292


Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 156


Egyéb
→ 284

Befogó ABS csatlakozással

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható







G 6,3 n_{max} 10000

Befogó	KOMET-szám	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	**84 200 ...** EUR 3E	
HSK-A 63	A06 30120	ABS 25	25	50	24	323,80	**06390**
HSK-A 63	A06 30130	ABS 32	32	50	24	323,80	**06389**
HSK-A 63	A06 30140	ABS 40	40	60	34	323,80	**06388**
HSK-A 63	A06 30150	ABS 50	50	70	44	323,80	**06397**
HSK-A 63	A06 30160	ABS 63	63	80	54	323,80	**06396**
HSK-A 63	A06 30170	ABS 80	80	100	74	323,80	**06392**
HSK-A 100	A06 50120	ABS 25	25	60	31	356,80	**10090**
HSK-A 100	A06 50130	ABS 32	32	60	31	356,80	**10089**
HSK-A 100	A06 50140	ABS 40	40	80	51	356,80	**10088**
HSK-A 100	A06 50150	ABS 50	50	80	51	356,80	**10097**
HSK-A 100	A06 50160	ABS 63	63	80	51	356,80	**10096**
HSK-A 100	A06 50170	ABS 80	80	90	61	356,80	**10092**
HSK-A 100	A06 50180	ABS 100	100	100	71	356,80	**10091**

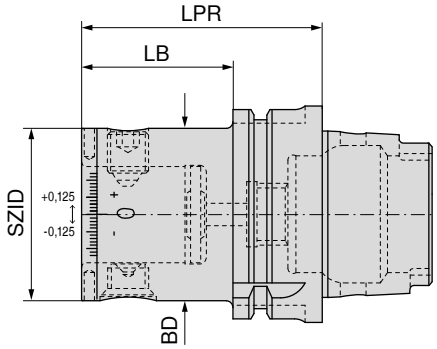
Excenteres állítóeszköz ABS csatlakozással

▲ ± 0,25 mm állítási tartomány az átmérőben

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

excenteres állítóeszköz Ø 2,8 mm állítókulccsal



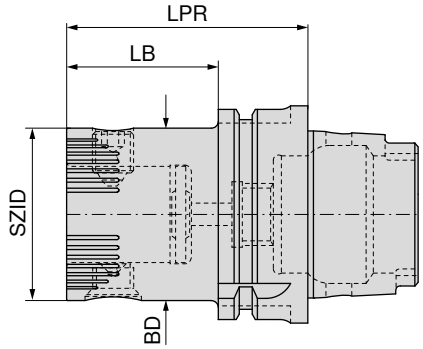


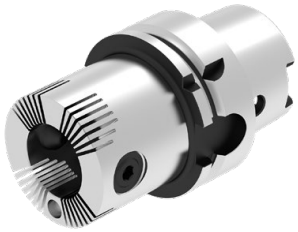


Befogó	KOMET-szám	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	**84 203 ...** EUR W4/6A	
HSK-A 63	A06 36730	ABS 50	50	70,0	39,5	650,20	**06397**
HSK-A 100	A06 56730	ABS 50	50	75,5	46,5	681,80	**10097**
HSK-A 100	A06 56740	ABS 63	63	80,0	51,0	681,80	**10096**

Torziós rezgéscsillapító ABS csatlakozással

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható







Befogó	KOMET-szám	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	84 206 ... EUR 3E	
HSK-A 63	A06 30251	ABS 50	50	70	44	860,40	**06397**
HSK-A 63	A06 30261	ABS 63	63	80	54	896,40	**06396**
HSK-A 63	A06 30270	ABS 80	80	100	74	1.262,00	**06392**
HSK-A 100	A06 50251	ABS 50	50	80	51	938,40	**10097**
HSK-A 100	A06 50261	ABS 63	63	80	51	1.034,00	**10096**
HSK-A 100	A06 50270	ABS 80	80	90	61	1.190,00	**10092**


Szorítócsavar


Kúpos csavar

Pótalkatrészek SZID	84 950 ... EUR XX		84 950 ... EUR XX	
ABS 50	15,74	**20300**	20,18	**20400**
ABS 63	17,32	**25500**	21,62	**27300**
ABS 80	19,61	**25600**	24,15	**25100**

Tartozékok

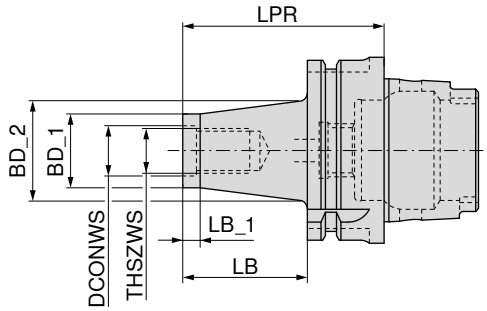

Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 156


Hosszabbító
→ 187


Egyéb
→ 284

Szerszámbefogó becsavarozható marókhoz

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható







G 2,5 n_{max} 30000

56 714 ...

Befogó	THSZWS	DCONWS	LB	BD_1	BD_2	LB_1	LPR	EUR WA	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm		
HSK-A 63	M8	8,5	25	13,8	15	12	51	217,80	**081**
HSK-A 63	M8	8,5	50	13,8	23	12	76	233,80	**082**
HSK-A 63	M8	8,5	75	13,8	25	12	101	250,10	**083**
HSK-A 63	M8	8,5	100	13,8	30	12	126	269,10	**084**
HSK-A 63	M10	10,5	25	18,0	23	12	51	217,80	**101**
HSK-A 63	M10	10,5	50	18,0	25	12	76	233,80	**102**
HSK-A 63	M10	10,5	75	18,0	30	12	101	250,10	**103**
HSK-A 63	M10	10,5	100	18,0	35	12	126	269,10	**104**
HSK-A 63	M12	12,5	25	21,0	24	12	51	217,80	**121**
HSK-A 63	M12	12,5	50	21,0	30	12	76	233,80	**122**
HSK-A 63	M12	12,5	75	21,0	35	12	101	250,10	**123**
HSK-A 63	M12	12,5	100	21,0	38	12	126	269,10	**124**
HSK-A 63	M12	12,5	125	21,0	43	12	151	288,00	**125**
HSK-A 63	M12	12,5	150	21,0	45	12	176	302,90	**126**
HSK-A 63	M16	17,0	25	29,0	29	12	51	217,80	**161**
HSK-A 63	M16	17,0	50	29,0	34	12	76	233,80	**162**
HSK-A 63	M16	17,0	75	29,0	35	12	101	250,10	**163**
HSK-A 63	M16	17,0	100	29,0	40	12	126	269,10	**164**
HSK-A 63	M16	17,0	125	29,0	44	12	151	288,00	**165**
HSK-A 63	M16	17,0	150	29,0	48	12	176	302,90	**166**

Tartozékok



Hosszabbító, szűkítő
→ 257



Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 156

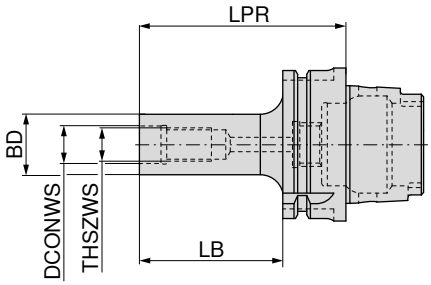


Egyéb
→ 284

16

Szerszámbefogó becsavarozható marókhoz

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható







G 2,5 n_{max} 25000

56 719 ...

Befogó	THSZWS	DCONWS mm	BD mm	LB mm	LPR mm	EUR WA	
HSK-A 63	M8	8,5	13,8	50	76	233,80	**082**
HSK-A 63	M10	10,5	18,0	50	76	233,80	**102**
HSK-A 63	M10	10,5	18,0	100	126	269,10	**104**
HSK-A 63	M12	12,5	21,0	50	76	233,80	**122**
HSK-A 63	M12	12,5	21,0	100	126	269,10	**124**
HSK-A 63	M16	17,0	29,0	50	76	233,80	**162**
HSK-A 63	M16	17,0	29,0	100	126	269,10	**164**

Tartozékok



Hosszabbító, szűkítő
→ 257



Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 156

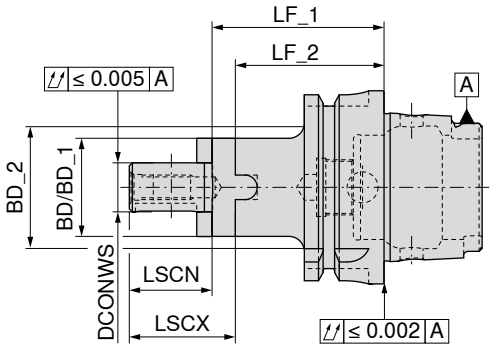


Egyéb
→ 284

Kombi feltűzhető marótüske

▲ kereszt- és hosszirányú hornyos szerszámokhoz, DIN 6358 szerint
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest rögzítőcsavarral, menesztőgyűrűvel és illesztőrugóval





NEW



G 2,5 n_{max} 25000

82 744 ...

	Befogó	DCONWS mm	LF_1 mm	LF_2 mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	BHTA	EUR Y8/3B	
rövid	HSK-A 63	16	60	50	32			27	17		109,00	**11657**
	HSK-A 63	22	60	48	40			31	19		109,00	**12257**
	HSK-A 63	27	60	48	48			33	21		109,00	**12757**
	HSK-A 63	32	60	46	58			38	24		109,00	**13257**
	HSK-A 63	40	70	56	70			41	27		109,00	**14057**
	HSK-A 100	16	60	50	32			27	17		202,00	**11655**
	HSK-A 100	22	60	48	40			31	19		202,00	**12255**
	HSK-A 100	27	60	48	48			33	21		202,00	**12755**
	HSK-A 100	32	60	46	58			38	24		202,00	**13255**
	HSK-A 100	40	70	56	70			41	27		202,00	**14055**
közepesen hosszú	HSK-A 63	16	100	90	32			27	17		121,30	**21657**
	HSK-A 63	22	100	88	40			31	19		121,30	**22257**
	HSK-A 63	27	100	88	48			33	21		121,30	**22757**
	HSK-A 63	32	100	86	58			38	24		121,30	**23257**
	HSK-A 63	40	100	86	70			41	27		121,30	**24057**
extra hosszú	HSK-A 63	16	160	150		32	43,21	27	17	4,5°	139,10	**41657**
	HSK-A 63	22	160	148		40	47,25	31	19	3,0°	139,10	**42257**
	HSK-A 63	27	160	148	48			33	21		139,10	**42757**
	HSK-A 63	32	160	146	58			38	24		139,10	**43257**
	HSK-A 63	40	160	146	70			41	27		139,10	**44057**



Illesztőrugó



Menesztőgyűrű



Rögzítőcsavar

83 950 ... **83 370 ...** **83 950 ...**

Pótalkatrészek DCONWS		EUR Y8/3B		EUR Y8			EUR Y8/3B	
16	4 x 4 x 20	2,11	**284**	12,79	**116**	M8x25	3,72	**113**
22	6 x 6 x 25	2,11	**285**	14,21	**122**	M10x25	4,28	**124**
27	7 x 7 x 25	4,04	**286**	15,28	**127**	M12x30	4,73	**125**
32	8 x 7 x 28	2,43	**287**	18,25	**132**	M16x35	5,88	**126**
40	10 x 8 x 32	2,57	**288**	27,16	**140**	M20x40 - SW17	8,35	**112**

Tartozékok



Távtartó gyűrű marótüskéhez
→ 263



Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 156

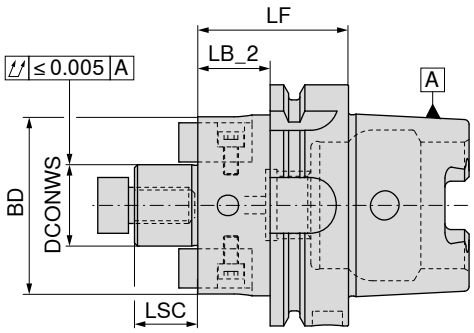


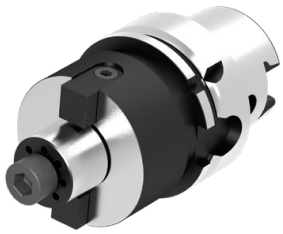
Egyéb
→ 284

Kereszthornyos feltűzhető marótüske csökkentett peremátmérővel

▲ becsavarozott menesztőcsapok
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest rögzítőcsavarral és menesztőcsappal





NEW



G 2,5 n_{max} 25000

	Befogó	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	82 315 ... EUR Y8/3B	
rövid	HSK-A 63	22	34	60	38	19	242,60	**12257**
	HSK-A 63	27	34	60	48	21	242,60	**12757**
	HSK-A 100	22	31	60	38	19	245,80	**12255**
	HSK-A 100	27	31	60	48	21	245,80	**12755**

Ezeket a kereszthornyos feltűzhető marótüskéket kifejezetten a MaxiMill 211-KN kukoricamaróhoz fejlesztettük.
A csökkentett peremátmérőnek köszönhetően mostantól tökéletesen be lehet fogni ezeket a marókat.


Menesztőcsavar


Menesztő

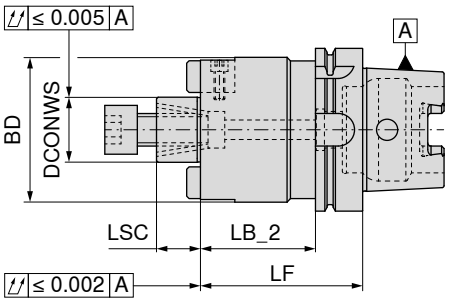

Rögzítőcsavar

Pótalkatrészek DCONWS		83 950 ... EUR Y8/3B			83 950 ... EUR Y8/3B			83 950 ... EUR Y8/3B	
22	M4x8	0,75	**51700**	10x7x20,5	10,58	**51500**	M10x25	4,28	**124**
27	M5x8	0,92	**51800**	12x9x24,3	12,06	**51600**	M12x30	4,73	**125**

Kereszthornyos feltűzhető marótüske

▲ ISO 3937 keresztirányú hornyos marókhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest rögzítőcsavarral, menesztővel





NEW



G 2,5 n_{max} 25000

82 745 ...

	Befogó	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSC mm	EUR Y8/3B	
rövid	HSK-A 63	16	34	60	38			17	154,30	**11657**
	HSK-A 63	22	34	60	48			19	154,30	**12257**
	HSK-A 63	27	34	60	58			21	135,10	**12757**
	HSK-A 63	32	34	60	78			24	140,70	**13257**
	HSK-A 63	40	34	70	88			27	154,30	**14057**[1)]
	HSK-A 100	16	31	60	38			17	217,20	**11655**
	HSK-A 100	22	31	60	48			19	217,20	**12255**
	HSK-A 100	27	31	60	58			21	217,20	**12755**
	HSK-A 100	32	31	60	78			24	217,20	**13255**
	HSK-A 100	40	41	70	88			27	217,20	**14055**[1)]
közepesen hosszú	HSK-A 63	16	74	100		38	44,3	17	167,00	**21657**
	HSK-A 63	22	74	100		48	50,3	19	167,00	**22257**
	HSK-A 63	27	74	100	58			21	167,00	**22757**
	HSK-A 63	32	74	100	78			24	167,00	**23257**
	HSK-A 63	40	74	100	88			27	167,00	**24057**[1)]
	HSK-A 100	16	71	100		38	46,3	17	229,80	**21655**
	HSK-A 100	22	71	100		48	56,3	19	229,80	**22255**
	HSK-A 100	27	71	100		58	66,3	21	229,80	**22755**
	HSK-A 100	32	71	100		78	80,3	24	229,80	**23255**
	HSK-A 100	40	71	100	88			27	229,80	**24055**[1)]
hosszú	HSK-A 63	16	104	130		38	44,3	17	180,60	**31657**
	HSK-A 63	22	104	130		48	50,3	19	180,60	**32257**
	HSK-A 63	27	104	130	58			21	180,60	**32757**
	HSK-A 63	32	104	130	78			24	180,60	**33257**
	HSK-A 63	40	104	130	88			27	180,60	**34057**[1)]
	HSK-A 100	16	101	130		38	46,3	17	278,70	**31655**
	HSK-A 100	22	101	130		48	56,3	19	278,70	**32255**
	HSK-A 100	27	101	130		58	66,3	21	278,70	**32755**
	HSK-A 100	32	101	130		78	80,3	24	278,70	**33255**
	HSK-A 100	40	101	130	88			27	278,70	**34055**[1)]
extra hosszú	HSK-A 63	16	134	160		38	44,3	17	194,70	**41657**
	HSK-A 63	22	134	160		48	50,3	19	194,70	**42257**
	HSK-A 63	27	134	160	58			21	194,70	**42757**
	HSK-A 63	32	134	160	78			24	194,70	**43257**
	HSK-A 63	40	134	160	88			27	194,70	**44057**[1)]
	HSK-A 100	16	131	160		38	46,3	17	304,20	**41655**
	HSK-A 100	22	131	160		48	56,3	19	304,20	**42255**
	HSK-A 100	27	131	160		58	66,3	21	304,20	**42755**
	HSK-A 100	32	131	160		78	80,3	24	304,20	**43255**
	HSK-A 100	40	131	160	88			27	304,20	**44055**[1)]

1) kereszthornyos csavarral és 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm, a hűtőanyag a csap külső átmérőjén (DCONWS) lép ki!

Pótalkatrészek kereszthornyos feltűzhető marótüskéhez



Szorítókulcs

83 368 ...

Pótalkatrészek DCONWS	EUR Y8	
16	13,79	**116**
22	17,18	**122**
27	22,03	**127**
32	28,38	**132**
40	39,63	**140**



Marórögzítő csavar

83 367 ...

	EUR Y8	
M8	4,17	**016**
M10	4,58	**022**
M12	5,85	**027**
M16	9,39	**032**
M20	14,89	**040**



Rögzítőcsavar

83 950 ...

	EUR Y8/3B	
M8x25	3,72	**113**
M10x25	4,28	**124**
M12x30	4,73	**125**
M16x35	5,88	**126**
M20x40 - SW17	8,35	**112**



Menesztőcsavar

83 950 ...

	EUR Y8/3B	
M3x8	0,48	**296**
M4x12	0,61	**297**
M5x12	0,74	**136**
M5x20	0,82	**137**
M6x16	0,97	**138**



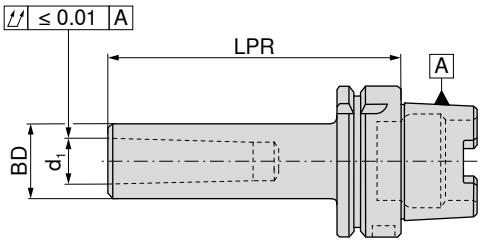
Menesztő

83 950 ...

	EUR Y8/3B	
8x9x17,5	9,32	**120**
10x11x20,5	9,65	**121**
12x13x24,3	10,93	**122**
14x21x21,2	11,28	**123**
15,9x16,3x19,5	14,47	**295**

Kúpos hüvely DIN 228-2D szerinti MK szárakhoz

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható





NEW



G 6,3 n_{max} 8000

82 746 ...

Befogó	d_1	LPR mm	BD mm	EUR Y8/3B	
HSK-A 63	MK1	100	25	104,20	**01057**
HSK-A 63	MK2	120	32	104,20	**02057**
HSK-A 63	MK3	140	40	104,20	**03057**
HSK-A 63	MK4	160	48	104,20	**04057**
HSK-A 100	MK2	120	32	169,60	**02055**
HSK-A 100	MK3	150	40	169,60	**03055**
HSK-A 100	MK4	170	48	169,60	**04055**

Tartozékok



MK befogóhüvely
→ 242



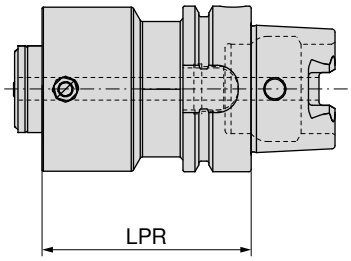
Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 156



Egyéb
→ 284

HSK-T hosszabbító

▲ HSK-T befogók befogására ISO 12164-3 szabvány szerint
▲ HSK-A-hoz és HSK-C-hez is illik
▲ **kérésre** Balluff-chippel is kapható





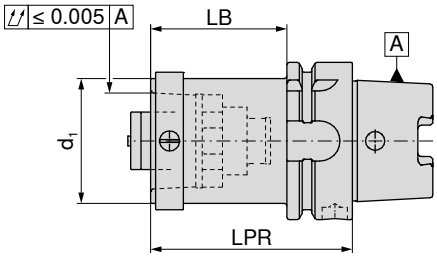


Befogó	LPR mm	84 621 ... EUR Y8	
HSK-T 63	80	662,00	**08037**
HSK-T 63	120	706,10	**12037**
HSK-T 100	125	882,70	**12535**
HSK-T 100	160	937,90	**16035**
HSK-T 100	200	1.004,00	**20035**

HSK-A szűkítő

▲ HSK-A befogók befogására ISO 12164 szabvány szerint
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
szorítópatronnal és fedőgyűrűvel





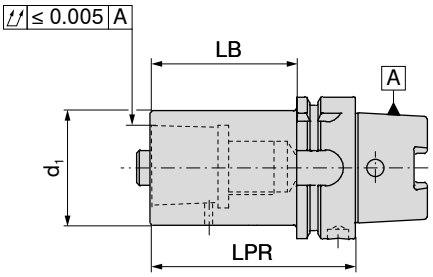


Befogó	d_1	LB mm	LPR mm	84 040 ... EUR Y8	
HSK-A 63	HSK-A 40	54	80	639,40	**06359**
HSK-A 63	HSK-A 50	54	80	651,40	**06358**
HSK-A 100	HSK-A 50	51	80	758,20	**10058**
HSK-A 100	HSK-A 63	71	100	758,20	**10057**

HSK-A / PSC adapter

▲ PSC befogók befogására ISO 26623-1 szabvány szerint
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
rögzítőcsavarral







Befogó	d_1	LB mm	LPR mm	84 013 ... EUR Y8	
HSK-A 63	PSC 32	49	75	330,50	**06387**
HSK-A 63	PSC 40	54	80	354,20	**06395**
HSK-A 63	PSC 50	64	90	354,20	**06394**
HSK-A 100	PSC 32	51	80	389,80	**10087**
HSK-A 100	PSC 40	61	90	401,70	**10095**
HSK-A 100	PSC 50	71	100	413,40	**10094**
HSK-A 100	PSC 63	81	110	473,00	**10093**
HSK-A 100	PSC 80	91	120	508,70	**10086**

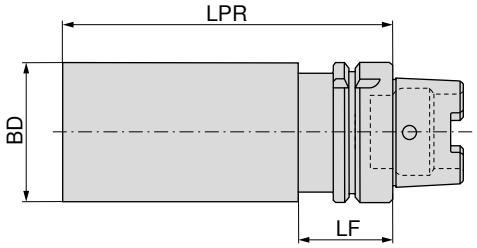

Menetes gyűrű


Rögzítőcsavar

Pótalkatrészek d_1	84 950 ... EUR Y8			84 950 ... EUR Y8	
PSC 32	33,13	**127**	SW8	23,93	**122**
PSC 40	33,13	**128**	SW8	27,05	**123**
PSC 50	33,13	**129**	SW10	27,05	**124**
PSC 63	66,12	**130**	SW14	30,28	**126**
PSC 80	66,12	**130**	SW14	30,28	**126**

Nyersdarab

- anyag: 16MnCr5
- egyedi szerszámok gyártásához
- edzett és köszörült kúp
- szerszámoldalon 27$^{\pm 1}$ HRC
- **kérésre** Balluff chippel is kapható





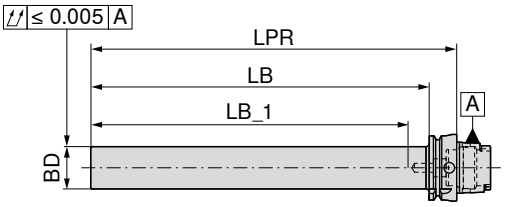
NEW



Befogó	BD mm	LPR mm	LF mm	82 747 ... EUR Y8/3B	
HSK-A 63	63,0	200	42	115,10	**16357**
HSK-A 63	80,0	250	42	129,60	**18057**
HSK-A 100	63,0	200		173,00	**16355**
HSK-A 100	80,0	250		202,00	**18055**
HSK-A 100	97,5	250	45	249,00	**19755**

Ellenőrzőtüske

kiszállításra kerül:
fadobozban





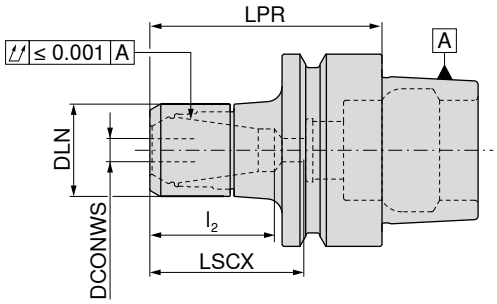


Befogó	BD mm	LPR mm	LB_1 mm	LB mm	81 746 ... EUR Y8/3B	
HSK-A 63	40	346	300	320	409,10	**063**
HSK-A 100	40	349	300	320	522,70	**100**

ER precíziós szorítópatronos befogó – Centro-P

- szabványos vagy tömítőgyűrűs szorítóanyákhoz
- maximális meghúzási átfedés ISO H10 tűrésnek megfelelően
- a meghúzáshoz görgős kulcs szükséges
- p_{max} = 80 bar

kiszállításra kerül:
alaptest szorítóanya és ütközőcsavar **nélkül**







G 2,5 n_{max} 30000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 mm	Szorítópatron	84 776 ... EUR Y8	
HSK-E 40	2 - 16	60	40	39		430E (ER25)	181,40	**417**
HSK-E 50	2 - 16	70	40	49	30 - 39	430E (ER25)	201,00	**516**

→ Átvihető forgatónyomatékok (oldal): 313

LSCX = befogási mélység ütközőcsavar nélkül
l_2 = az ütközőcsavar 1 befogási mélysége
A kinyúlási hossz (LPR) tömítőgyűrűs szorítóanya használata esetén 4 mm-rel hosszabb

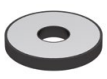

Szorítóanya belső hűtéshez


Szorítóanya

Pótalkatrészek Szorítópatron	84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8	
430E (ER25)	49,29	**013**	40,16	**003**

Tartozékok


ER szorítópatron
→ 268–276, 279


Tömítőgyűrű
→ 280


Görgős kulcs
→ 286


Görgős kulcs rátétfeje
→ 286

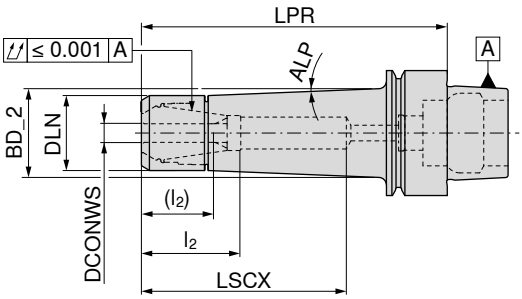

Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 156


Egyéb
→ 284

ER precíziós szorítópatronos befogó, kúpos kivitel – Centro-P

- ▲ mini szorítóanyákhoz
- ▲ maximális meghúzási átfedés ISO H10 tűrésmezőnek megfelelően
- ▲ a meghúzáshoz görgős kulcs szükséges
- ▲ p_{max} = 80 bar

kiszállításra kerül:
alaptest szorítóanya és ütközőcsavar **nélkül**







G 2,5 n_{max} 30000

	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	BD_2 mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	ALP	Szorítópatron	84 774 ... EUR Y8	
rövid	HSK-E 25	1 - 7	35	16		22			4008E (ER11 mini)	206,30	07200
	HSK-E 32	1 - 7	50	16	17,5	31	18 - 20	4,5°	4008E (ER11 mini)	195,80	307
	HSK-E 40	1 - 7	50	16	17,5	31	18 - 20	4,5°	4008E (ER11 mini)	167,20	407
	HSK-E 25	1 - 10	45	22		30			426E (ER16 mini)	190,50	101
	HSK-E 32	1 - 10	55	22	25,8	40	28 - 32 (12 - 22)	4,5°	426E (ER16 mini)	185,30	310
	HSK-E 40	1 - 10	55	22	25,8	38	28 - 30 (12 - 20)	4,5°	426E (ER16 mini)	144,00	410
	HSK-E 50	1 - 10	60	22	25,4	39	28 - 31 (12 - 21)	4,5°	426E (ER16 mini)	159,40	510
közepesen hosszú	HSK-E 40	1 - 7	100	16	25,4	64	18 - 36 (12 - 26)	4,5°	4008E (ER11 mini)	188,00	408
	HSK-E 40	1 - 10	100	22	29,0	66	28 - 48 (12 - 38)	2,5°	426E (ER16 mini)	172,40	411
	HSK-E 50	1 - 10	100	22	28,2	72	28 - 48 (12 - 38)	2,5°	426E (ER16 mini)	180,10	511

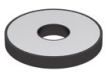
→ Átvihető forgatónyomatékok (oldal): 313

LSCX = befogási mélység ütközőcsavar nélkül
l_2 = az ütközőcsavar 1 befogási mélysége, a zárójelben levő méret (l_2) = az ütközőcsavar 2 befogási mélysége
A kinyúlási hossz (LPR) tömítőgyűrűs szorítóanya használata esetén 4 mm-rel hosszabb

	Mini szorítóanya belső hűtéshez		Mini szorítóanya		Ütközőcsavar 2		Ütközőcsavar 1	
	84 950 ...		84 950 ...		83 950 ...		83 950 ...	
Pótalkatrészek	EUR		EUR		EUR		EUR	
Szorítópatron	Y8		Y8		Y8		Y8	
4008E (ER11 mini)			42,72	041	17,45	340	12,81	336
426E (ER16 mini)	53,15	035	42,72	034	18,15	341	12,81	337

Tartozékok


ER szorítópatron
→ 268–276, 279


Tömítőgyűrű
→ 280


Patronkihúzó
→ 285


Görgős kulcs
→ 286


Görgős kulcs rátétfeje
→ 286

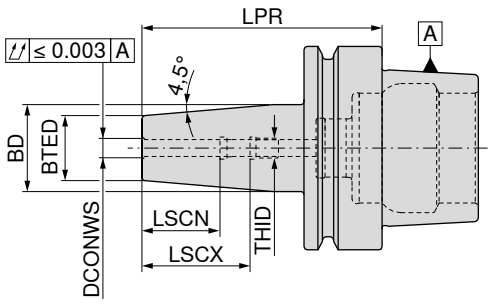

Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 156


Egyéb
→ 284

Zsugorbefogó, 4,5°-os

▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz

TG









	Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	G 2,5 n_{max} 25000 84 308 ... EUR Y8		G 2,5 n_{max} 25000 84 309 ... EUR Y8	
rövid	HSK-E 40	3	60	10	15	28	12	M6	197,40	103		
	HSK-E 40	4	60	10	15	28	16	M6	192,00	104		
	HSK-E 40	5	60	10	15	30	20	M6	192,00	105		
	HSK-E 40	6	80	21	27	36	26	M5	162,40	106		
	HSK-E 40	8	80	21	27	36	26	M6	162,40	108		
	HSK-E 40	10	80	24	32	41	31	M8x1	162,40	110		
	HSK-E 40	12	90	24	32	47	37	M10x1	162,40	112		
	HSK-E 40	14	90	27	34	47	37	M10x1	162,40	114		
	HSK-E 40	16	90	27	34	50	40	M12x1	162,40	116		
	HSK-E 50	3	80	10	15	22	12	M6			198,70	103
	HSK-E 50	4	80	15	22	26	16	M6			194,70	104
	HSK-E 50	5	80	15	22	30	20	M6			194,70	105
	HSK-E 50	6	80	21	27	36	26	M5			183,90	106
	HSK-E 50	8	80	21	27	36	26	M6			183,90	108
	HSK-E 50	10	85	24	32	41	31	M8x1			183,90	110
	HSK-E 50	12	90	24	32	47	37	M10x1			183,90	112
	HSK-E 50	14	90	27	34	47	37	M10x1			183,90	114
	HSK-E 50	16	95	27	34	50	40	M12x1			183,90	116
	HSK-E 50	18	95	33	42	50	40	M12x1			183,90	118
	HSK-E 50	20	100	33	42	52	42	M16x1			183,90	120

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312


Ütközőcsavar belső hűtéshez


Ütközőcsavar belső hűtéshez


Ütközőcsavar belső hűtéshez

Pótalkatrészek DCONWS		83 950 ... EUR Y7			83 950 ... EUR Y7			83 950 ... EUR Y7	
3 - 5	M6x14 - SW2	10,45	417	M5x14 - SW2	5,04	411			
6							M5x12,5 - SW2,5	10,45	418
8							M6x12,5 - SW3	10,45	419
10							M8x1x13,5 - SW3	10,45	420
12 - 14							M10x1x13,5 - SW5	10,45	421
16 - 18							M12x1x13,5 - SW5	10,45	422
20							M16x1x13,5 - SW5	12,04	423

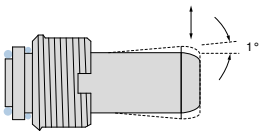
83 950 411 pótalkatrész csak HSK-E 32 típushoz. 83 950 417 pótalkatrész a HSK-E 40/HSK-E 50 típusokhoz.

16

Hűtőfolyadék-átadó cső – HSK

▲ 100 bar-ig alkalmazható

kiszállításra kerül:
kompletten, tömítőgyűrűkkel





Befogó	THOD	83 760 ... EUR Y8	
HSK 32	M10 x 1	9,96	032
HSK 40	M12 x 1	9,96	040
HSK 50	M16 x 1	9,96	050
HSK 63	M18 x 1	10,27	063
HSK 80	M20 x 1,5	11,84	080
HSK 100	M24 x 1,5	12,27	100

Kulcs – HSK

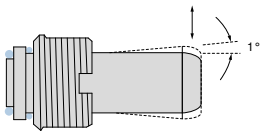


Befogó	83 758 ... EUR Y8	
HSK 32	19,46	032
HSK 40	19,46	040
HSK 50	19,46	050
HSK 63	21,08	063
HSK 80	22,45	080
HSK 100	24,34	100

Hűtőfolyadék-átadó cső szűrővel – HSK

▲ a 75 µm-es szűrő 80 bar nyomásig használható

kiszállításra kerül:
kompletten, tömítőgyűrűkkel és szűrővel



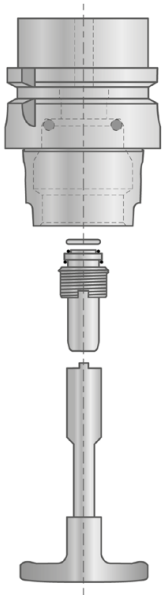


NEW

Befogó	THOD	83 760 ... EUR Y8	
HSK 63	M18 x 1	36,90	16300
HSK 100	M24 x 1,5	46,63	20000

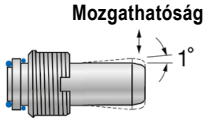
Belső hűtéssel ellátott mikroszerszámokhoz használható, hosszabb éltartam a hűtőcsatorna-furat csökkentett szennyeződésének köszönhetően

Hűtőfolyadékcső HSK szerszámokhoz



A hűtőfolyadékcső beszerelése ideálisan függőleges helyzetben történik, lentről felfelé haladva. Így becsavarás közben nem nyomódik össze a tömítőgyűrű és nem veszti el a tömítőképességét. Beszerelés után a hűtőfolyadékcsövet DIN szerint csak minimálisan (± 1°-kal) lehet elmozdítani.

Mozgathatóság

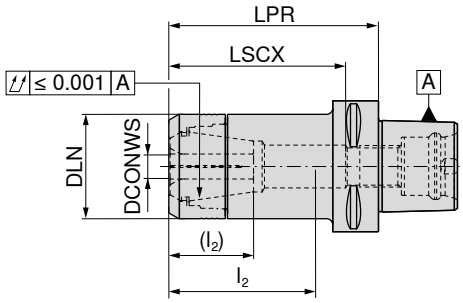


ER precíziós szorítópatronos befogó – Centro-P

- szabványos vagy tömítőgyűrűs szorítóanyákhoz
- maximális meghúzási átfedés ISO H10 tűrésnek megfelelően
- a meghúzáshoz görgős kulcs szükséges
- p_{max} = 80 bar
- **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest szorítóanya és ütközőcsavar **nélkül**







G 2,5 n_{max} 25000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	Szorítópatron	84 112 ... EUR Y8	
PSC 40	1 - 10	55	30	47	29 - 38	426E (ER16)	308,60	**402**
PSC 50	1 - 10	60	30	47	29 - 38	426E (ER16)	320,30	**501**
PSC 50	1 - 10	100	30	87	29 - 51 (29 - 37)	426E (ER16)	337,20	**502**
PSC 50	1 - 16	60	40	48		430E (ER25)	320,30	**505**
PSC 50	2 - 20	60	50	49		470E (ER32)	320,30	**507**
PSC 63	1 - 10	60	30	44		426E (ER16)	320,20	**601**
PSC 63	1 - 10	100	30	83	29 - 53 (25 - 39)	426E (ER16)	338,30	**602**
PSC 63	1 - 16	60	40	38		430E (ER25)	320,20	**605**
PSC 63	1 - 16	100	40	78	36 - 62 (30 - 45)	430E (ER25)	338,30	**606**
PSC 63	1 - 16	130	40	99	34 - 70 (30 - 50)	430E (ER25)	361,60	**607**
PSC 63	1 - 16	160	40	118	34 - 70 (30 - 50)	430E (ER25)	407,10	**608**
PSC 63	2 - 20	60	50	42		470E (ER32)	320,20	**609**
PSC 63	2 - 20	100	50	79	45 - 63 (25 - 45)	470E (ER32)	338,30	**610**
PSC 63	2 - 20	130	50	99	45 - 63 (25 - 53)	470E (ER32)	361,60	**611**
PSC 63	3 - 26	65	63	51		472E (ER40)	339,60	**612**

→ Átvihető forgatónyomatékok (oldal): 313

LSCX = befogási mélység ütközőcsavar nélkül
l_2 = az ütközőcsavar 1 befogási mélysége, a zárójelben levő méret (l_2) = az ütközőcsavar 2 befogási mélysége
A kinyúlási hossz (LPR) tömítőgyűrűs szorítóanya használata esetén 4 mm-rel hosszabb


Szorítóanya belső hűtéshez


Szorítóanya


Ütközőcsavar 2


Ütközőcsavar 1

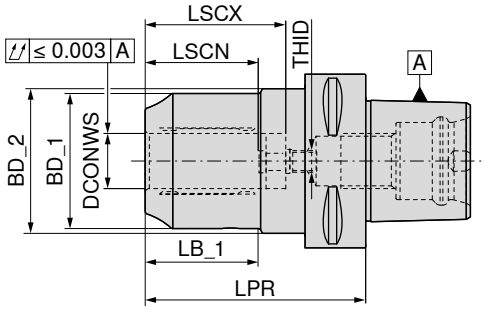
Pótalkatrészek Szorítópatron	84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8		83 950 ... EUR Y8		83 950 ... EUR Y8	
426E (ER16)	45,38	**011**	36,28	**001**	M11x1 - SW6	18,15 **341**	M11x1 - SW6	12,81 **337**
430E (ER25)	49,29	**013**	40,16	**003**	M18x1,5 - SW6	20,50 **432**	M18x1,5 - SW6	14,72 **431**
470E (ER32)	51,87	**015**	42,72	**005**	M22x1,5 - SW6	20,50 **402**	M22x1,5 - SW6	14,72 **401**
472E (ER40)	70,01	**017**	58,34	**007**			M28x1,5 - SW6	13,34 **400**

16

HyPower – Complus

▲ nagy szorítóerejű befogó, rövid és stabil kivitel
▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral







G 2,5 n_{max} 25000

84 108 ...

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	LB_1 mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8	
PSC 63	20	80	41	49	52,5	51	41	M8x1	509,20	**62000**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312


Zárócsavar

83 950 ...

Pótalkatrészek Cikkszám		EUR Y7	
84 108 62000	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**


T szorítókulcs

80 397 ...

		EUR Y7	
	SW5	5,46	**050**


Nyomócsavar

83 950 ...

		EUR Y7	
	M10x1x14	5,51	**429**


Ütközőcsavar belső hűtéshez

83 950 ...

		EUR Y7	
	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**

Tartozékok


Szűkítőhüvely
→ 282


Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 176

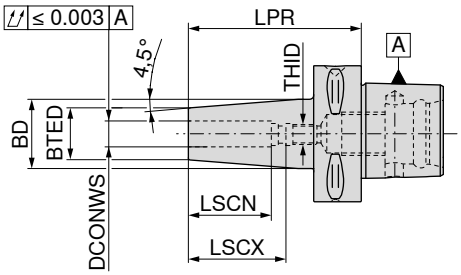

Egyéb
→ 284

Zsugorbefogó

▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest belső hűtésű ütközőcsavar **nélkül**

TG







G 6,3 n_{max} 15000

84 104 ...

	Befogó	LPR mm	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8	
rövid	PSC 32	65	6	21	27	36	26	M5	210,90	**306**
	PSC 32	65	8	21	27	36	26	M6	210,90	**308**
	PSC 32	70	10	24	32	41	31	M8x1	210,90	**310**
	PSC 32	75	12	24	32	47	37	M10x1	210,90	**312**
	PSC 40	75	6	21	27	36	26	M5	214,90	**406**
	PSC 40	75	8	21	27	36	26	M6	214,90	**408**
	PSC 40	75	10	24	32	41	31	M8x1	214,90	**410**
	PSC 40	75	12	24	32	47	37	M10x1	214,90	**412**
	PSC 40	80	14	27	34	47	37	M10x1	214,90	**414**
	PSC 40	80	16	27	34	50	40	M12x1	214,90	**416**
	PSC 40	80	18	33	42	50	40	M12x1	214,90	**418**
	PSC 40	85	20	33	42	52	42	M16x1	214,90	**420**
	PSC 50	65	3	12	17				267,80	**503**
	PSC 50	65	4	12	17				267,80	**504**
	PSC 50	65	5	12	17				267,80	**505**
	PSC 50	75	6	21	30	36	26	M5	223,10	**506**
	PSC 50	75	8	21	30	36	26	M6	223,10	**508**
	PSC 50	75	10	24	33	41	31	M8x1	223,10	**510**
	PSC 50	75	12	24	33	47	37	M10x1	223,10	**512**
	PSC 50	80	14	27	34	47	37	M10x1	223,10	**514**
	PSC 50	80	16	27	34	50	40	M12x1	223,10	**516**
	PSC 50	80	18	33	42	50	40	M12x1	223,10	**518**
	PSC 50	85	20	33	42	52	42	M16x1	223,10	**520**
	PSC 50	90	25	44	53	58	48	M16x1	223,10	**525**
	PSC 63	80	3	12	17				328,50	**603**
	PSC 63	80	4	12	17				328,50	**604**
	PSC 63	80	5	12	17				328,50	**605**
	PSC 63	80	6	21	27	36	26	M5	277,30	**606**
	PSC 63	80	8	21	27	36	26	M6	277,30	**608**
	PSC 63	80	10	24	32	41	31	M8x1	277,30	**610**
	PSC 63	80	12	24	32	47	37	M10x1	277,30	**612**
	PSC 63	85	14	27	34	47	37	M10x1	277,30	**614**
	PSC 63	85	16	27	34	50	40	M12x1	277,30	**616**
	PSC 63	85	18	33	42	50	40	M12x1	277,30	**618**
	PSC 63	85	20	33	42	52	42	M16x1	277,30	**620**
	PSC 63	90	25	44	53	58	48	M16x1	277,30	**625**
	PSC 63	95	32	44	53	61	51	M16x1	277,30	**632**
	PSC 80	85	6	21	27	36	26	M5	297,40	**806**
	PSC 80	85	8	21	27	36	26	M6	297,40	**808**
	PSC 80	85	10	24	32	41	31	M8x1	297,40	**810**
	PSC 80	85	12	24	32	47	37	M10x1	297,40	**812**
	PSC 80	90	14	27	34	47	37	M10x1	297,40	**814**
	PSC 80	90	16	27	34	50	40	M12x1	297,40	**816**
	PSC 80	90	18	33	42	50	40	M12x1	297,40	**818**
	PSC 80	90	20	33	42	52	42	M16x1	297,40	**820**
	PSC 80	95	25	44	53	58	48	M16x1	297,40	**825**
	PSC 80	100	32	44	53	61	51	M16x1	297,40	**832**

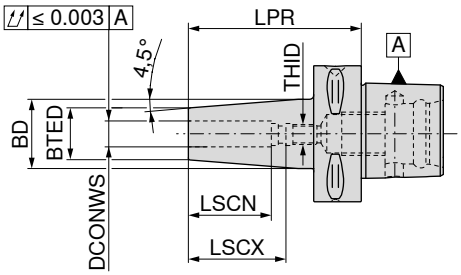
→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312

Zsugorbefogó

▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest belső hűtésű ütközőcsavar **nélkül**

TG









	Befogó	LPR mm	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	G 6,3 n_{max} 15000 **84 105 ...** EUR Y8		G 6,3 n_{max} 15000 **84 106 ...** EUR Y8	
közepesen hosszú	PSC 50	120	6	21	32	36	26	M5	267,80	**506**		
	PSC 50	120	8	21	32	36	26	M6	267,80	**508**		
	PSC 50	120	10	24	34	41	31	M8x1	267,80	**510**		
	PSC 50	120	12	24	34	47	37	M10x1	267,80	**512**		
	PSC 50	120	14	27	36	47	37	M10x1	267,80	**514**		
	PSC 50	120	16	27	36	50	40	M12x1	267,80	**516**		
	PSC 50	120	18	33	42	50	40	M12x1	267,80	**518**		
	PSC 50	120	20	33	42	52	42	M16x1	267,80	**520**		
	PSC 50	120	25	44	53	58	48	M16x1	267,80	**525**		
	PSC 63	120	6	21	32	36	26	M5	328,50	**606**		
	PSC 63	120	8	21	32	36	26	M6	328,50	**608**		
	PSC 63	120	10	24	32	41	31	M8x1	328,50	**610**		
	PSC 63	120	12	24	32	47	37	M10x1	328,50	**612**		
	PSC 63	120	14	27	36	47	37	M10x1	328,50	**614**		
	PSC 63	120	16	27	36	50	40	M12x1	328,50	**616**		
	PSC 63	120	18	33	44	50	40	M12x1	328,50	**618**		
	PSC 63	120	20	33	44	52	42	M16x1	328,50	**620**		
	PSC 63	120	25	44	53	58	48	M16x1	328,50	**625**		
	PSC 63	120	32	44	53	61	51	M16x1	328,50	**632**		
	PSC 80	120	6	21	32	36	26	M5	355,60	**806**		
	PSC 80	120	8	21	32	36	26	M6	355,60	**808**		
	PSC 80	120	10	24	34	41	31	M8x1	355,60	**810**		
	PSC 80	120	12	24	34	47	37	M10x1	355,60	**812**		
	PSC 80	120	14	27	36	47	37	M10x1	355,60	**814**		
	PSC 80	120	16	27	36	50	40	M12x1	355,60	**816**		
	PSC 80	120	18	33	44	50	40	M12x1	355,60	**818**		
	PSC 80	120	20	33	44	52	42	M16x1	355,60	**820**		
	PSC 80	120	25	44	53	58	48	M16x1	355,60	**825**		
	PSC 80	120	32	44	53	61	51	M16x1	355,60	**832**		
extra hosszú	PSC 63	160	6	21	32	36	26	M5			359,80	**606**
	PSC 63	160	8	21	32	36	26	M6			359,80	**608**
	PSC 63	160	10	24	34	41	31	M8x1			359,80	**610**
	PSC 63	160	12	24	34	47	37	M10x1			359,80	**612**
	PSC 63	160	14	27	36	47	37	M10x1			359,80	**614**
	PSC 63	160	16	27	36	50	40	M12x1			359,80	**616**
	PSC 63	160	18	33	44	50	40	M12x1			359,80	**618**
	PSC 63	160	20	33	44	52	42	M16x1			359,80	**620**
	PSC 63	160	25	44	53	58	48	M16x1			359,80	**625**
	PSC 63	160	32	44	53	61	51	M16x1			359,80	**632**

→ A minimális befogási mélységet figyelembe kell venni (oldal): 312

Pótalkatrészek zsugorbefogóhoz



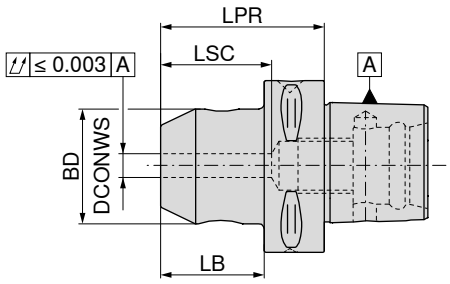
Ütközőcsavar belső hűtéshez

84 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS	EUR Y8	
6	10,69	**140**
8	10,69	**141**
10	10,69	**142**
12 - 14	10,69	**143**
16 - 18	10,69	**144**
20 - 32	10,69	**145**

Hengeres szárú befogó (Weldon)

▲ DIN 6535 HB / 1835 B szerinti szárakhoz, oldalsó befogófelülettel
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható







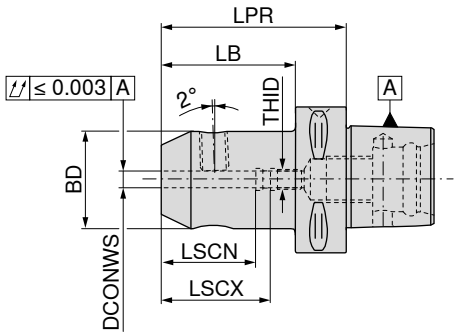
G 6,3 n_{max} 15000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LB mm	LSC mm	84 100 ... EUR Y8	
PSC 32	6	45	25	30	35	174,50	**306**
PSC 32	8	45	28	30	35	174,50	**308**
PSC 32	10	50	35	35	39	174,50	**310**
PSC 32	12	55	42	40	44	174,50	**312**
PSC 40	6	50	25	30	35	190,60	**406**
PSC 40	8	50	28	30	35	190,60	**408**
PSC 40	10	50	35	30	39	190,60	**410**
PSC 40	12	55	42	35	44	190,60	**412**
PSC 40	14	55	44	35	44	190,60	**414**
PSC 40	16	55	48	35	47	190,60	**416**
PSC 50	6	50	25	30	35	194,70	**506**
PSC 50	8	50	28	30	35	194,70	**508**
PSC 50	10	55	35	35	39	194,70	**510**
PSC 50	12	60	42	40	44	194,70	**512**
PSC 50	14	60	44	40	44	194,70	**514**
PSC 50	16	60	48	40	47	194,70	**516**
PSC 50	18	60	50	40	47	194,70	**518**
PSC 50	20	60	52	40	47	194,70	**520**
PSC 50	25	80	65	60	54	194,70	**525** 1)
PSC 63	6	55	25	33	35	214,90	**606**
PSC 63	8	55	28	33	35	214,90	**608**
PSC 63	10	60	35	38	39	214,90	**610**
PSC 63	12	60	42	38	44	214,90	**612**
PSC 63	14	60	44	38	44	214,90	**614**
PSC 63	16	65	48	43	47	214,90	**616**
PSC 63	18	65	50	43	47	214,90	**618**
PSC 63	20	65	52	43	49	214,90	**620**
PSC 63	25	80	65	58	54	214,90	**625** 1)
PSC 63	32	90	72	68	58	214,90	**632** 1)
PSC 63	40	100	80	78	75	214,90	**640** 1)
PSC 80	6	70	25	40	35	236,60	**806**
PSC 80	8	70	28	40	35	236,60	**808**
PSC 80	10	70	35	40	39	236,60	**810**
PSC 80	12	70	42	40	44	236,60	**812**
PSC 80	14	70	44	40	44	236,60	**814**
PSC 80	16	70	48	50	47	236,60	**816**
PSC 80	18	70	50	40	47	236,60	**818**
PSC 80	20	70	52	40	49	236,60	**820**
PSC 80	25	80	65	50	54	236,60	**825** 1)
PSC 80	32	80	72	50	58	236,60	**832** 1)
PSC 80	40	110	80	80	75	236,60	**840** 1)
PSC 80	50	120	100	90	83	236,60	**850** 1)

1) két szorítócsavarral ellátott kivitel

Hengeres szárú befogó (Whistle Notch)

▲ DIN 6535 HE / 1835 E szerinti szárakhoz, ferde befogófelülettel
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható







G 6,3 n_{max} 15000

Befogó	DCONWS	LPR	BD	LB	LSCX	LSCN	THID	84 102 ... EUR Y8	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
PSC 32	6	70	25	55	38	28	M5	174,50	**306**
PSC 32	8	70	28	55	38	28	M6	174,50	**308**
PSC 32	10	70	35	55	41	31	M8	174,50	**310**
PSC 32	12	75	42	60	47	37	M10	174,50	**312**
PSC 40	6	70	25	50	38	28	M5	190,60	**406**
PSC 40	8	70	28	50	38	28	M6	190,60	**408**
PSC 40	10	70	35	50	41	31	M8	190,60	**410**
PSC 40	12	75	42	55	47	37	M10	190,60	**412**
PSC 40	14	75	44	55	47	37	M10	190,60	**414**
PSC 50	6	70	25	50	38	28	M5	194,70	**506**
PSC 50	8	70	28	50	38	28	M6	194,70	**508**
PSC 50	10	70	35	50	41	31	M8	194,70	**510**
PSC 50	12	75	42	55	47	37	M10	194,70	**512**
PSC 50	14	75	44	55	47	37	M10	194,70	**514**
PSC 50	16	80	48	60	50	40	M12	194,70	**516**
PSC 50	18	80	50	60	50	40	M12	194,70	**518**
PSC 50	20	85	52	65	52	42	M16	194,70	**520**
PSC 63	6	75	25	53	38	28	M5	214,90	**606**
PSC 63	8	75	28	53	38	28	M6	214,90	**608**
PSC 63	10	75	35	53	41	31	M8	214,90	**610**
PSC 63	12	80	42	58	47	37	M10	214,90	**612**
PSC 63	14	80	44	58	47	37	M10	214,90	**614**
PSC 63	16	80	48	58	50	40	M12	214,90	**616**
PSC 63	18	80	50	58	50	40	M12	214,90	**618**
PSC 63	20	85	52	63	52	42	M16	214,90	**620**
PSC 63	25	90	65	68	58	48	M16	214,90	**625** 1)
PSC 63	32	95	72	73	61	51	M16	214,90	**632** 1)
PSC 80	6	65	25	35	38	28	M5	236,60	**806**
PSC 80	8	65	28	35	38	28	M6	236,60	**808**
PSC 80	10	65	35	35	41	31	M8	236,60	**810**
PSC 80	12	70	42	40	47	37	M10	236,60	**812**
PSC 80	14	70	44	40	47	37	M10	236,60	**814**
PSC 80	16	75	48	45	50	40	M12	236,60	**816**
PSC 80	18	75	50	45	50	40	M12	236,60	**818**
PSC 80	20	80	52	50	52	42	M16	236,60	**820**
PSC 80	25	90	65	60	58	48	M16	236,60	**825** 1)
PSC 80	32	95	72	65	61	51	M16	236,60	**832** 1)

1) két szorítócsavarral ellátott kivitel


Menetes csap

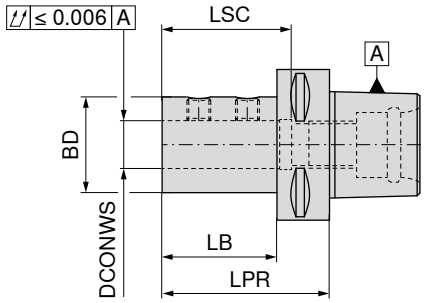

Ütközőcsavar belső hűtéshez

Pótalkatrészek DCONWS	62 950 ... EUR W7		84 950 ... EUR Y8	
6	M6x10	0,84 **006**	M5	10,69 **146**
8	M8x10	0,99 **008**	M6	10,69 **147**
10	M10x12	1,31 **010**	M8	10,69 **148**
12 - 14	M12x16	1,32 **012**	M10	10,69 **149**
16 - 18	M14x16	1,66 **016**	M12	10,69 **150**
20	M16x16	2,01 **020**	M16	10,69 **151**
25	M18x2x20	3,66 **025**	M16	10,69 **151**
32	M20x2x20	4,04 **032**	M16	10,69 **151**

16

Befogó váltólapkás fúróhoz, ISO 26623-1 PSC

- ▲ síkfutási pontosság ≤ 0,005 mm
- ▲ max. fordulatszám: 5.000 1/min
- ▲ **kérésre** Balluff-chippel is kapható







Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LB mm	LSC mm	84 128 ... EUR Y8	
PSC 32	16	60	36	45	49	288,00	**316**
PSC 32	20	60	40	45	54	288,00	**320**
PSC 40	16	60	36	40	49	297,40	**416**
PSC 40	20	60	40	40	54	297,40	**420**
PSC 40	25	70	45	50	59	297,40	**425**
PSC 50	16	65	36	45	49	319,10	**516**
PSC 50	20	65	40	45	54	319,10	**520**
PSC 50	25	70	45	50	59	319,10	**525**
PSC 50	32	75	52	55	63	319,10	**532**
PSC 63	16	70	36	48	49	319,10	**616**
PSC 63	20	70	40	48	54	319,10	**620**
PSC 63	25	75	45	53	59	319,10	**625**
PSC 63	32	75	52	53	63	319,10	**632**
PSC 63	40	85	65	63	73	319,10	**640**
PSC 63	50	115	75	93	83	319,10	**650**
PSC 80	16	80	36	50	49	381,30	**816**
PSC 80	20	80	40	50	54	381,30	**820**
PSC 80	25	85	45	55	59	381,30	**825**
PSC 80	32	90	52	60	63	381,30	**832**
PSC 80	40	95	65	65	73	381,30	**840**
PSC 80	50	100	75	70	83	381,30	**850**

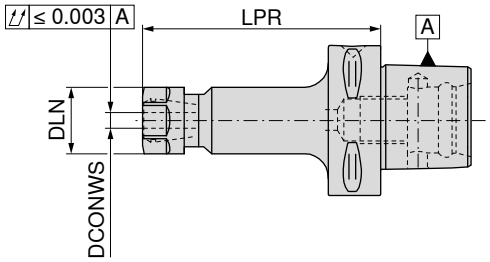


Menetes csap

Pótalkatrészek DCONWS		83 950 ... EUR Y8	
16 - 20	M10x1x10	6,33	**180**
25 - 32	M12x1x12	6,33	**181**
40 - 50	M16x1x13	7,76	**182**

ER szorítópatronos befogó

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható







G 6,3 n_{max} 15000

84 114 ...

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	Szorítópatron	EUR Y8	
PSC 32	1 - 10	45	28	8 - 56	426E (ER16)	154,20	**304**
PSC 40	1 - 10	55	28	8 - 56	426E (ER16)	163,60	**404**
PSC 50	1 - 10	60	28	8 - 56	426E (ER16)	174,50	**504**
PSC 50	1 - 10	100	28	8 - 56	426E (ER16)	205,50	**506**
PSC 63	1 - 10	60	28	8 - 56	426E (ER16)	174,50	**604**
PSC 63	1 - 10	100	28	8 - 56	426E (ER16)	205,50	**606**
PSC 80	1 - 10	100	28	8 - 56	426E (ER16)	225,80	**806**
PSC 80	1 - 10	60	28	8 - 56	426E (ER16)	194,70	**804**



Záróanya

62 950 ...

Pótalkatrészek Szorítópatron		EUR W7	
426E (ER16)	M22x1,5 - SW25	22,96	**044**

Tartozékok



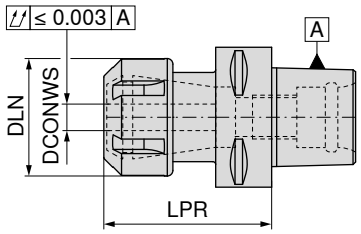
ER szorítópatron

→ 268–276, 279

16

ER szorítópatronos befogó

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható







G 6,3 n_{max} 15000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	Szorítópatron	**84 115 ...** EUR Y8	
PSC 32	1 - 13	45	34	16 - 80	428E (ER20)	154,20	**306** 1)
PSC 40	1 - 13	55	34	16 - 80	428E (ER20)	163,60	**404** 1)
PSC 40	1 - 16	55	42	24 - 104	430E (ER25)	163,60	**406**
PSC 40	2 - 20	55	50	24 - 136	470E (ER32)	163,60	**408**
PSC 50	1 - 13	60	34	16 - 80	428E (ER20)	174,50	**502** 1)
PSC 50	1 - 13	100	34	16 - 80	428E (ER20)	214,90	**504** 1)
PSC 50	1 - 16	60	42	24 - 104	430E (ER25)	174,50	**506**
PSC 50	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)	214,90	**508**
PSC 50	2 - 20	60	50	24 - 136	470E (ER32)	185,30	**510**
PSC 50	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)	225,80	**512**
PSC 50	3 - 26	65	63	176	472E (ER40)	190,60	**514**
PSC 50	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)	232,60	**516**
PSC 63	1 - 13	60	34	16 - 80	428E (ER20)	174,50	**602** 1)
PSC 63	1 - 13	100	34	16 - 80	428E (ER20)	214,90	**604** 1)
PSC 63	1 - 16	60	42	24 - 104	430E (ER25)	174,50	**606**
PSC 63	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)	214,90	**608**
PSC 63	2 - 20	60	50	24 - 136	470E (ER32)	185,30	**610**
PSC 63	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)	225,80	**612**
PSC 63	3 - 26	65	63	176	472E (ER40)	190,60	**614**
PSC 63	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)	232,60	**616**
PSC 80	1 - 13	65	34	16 - 80	428E (ER20)	236,60	**802** 1)
PSC 80	1 - 13	100	34	16 - 80	428E (ER20)	308,20	**804** 1)
PSC 80	1 - 16	70	42	24 - 104	430E (ER25)	236,60	**806**
PSC 80	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)	308,20	**808**
PSC 80	2 - 20	70	50	24 - 136	470E (ER32)	236,60	**810**
PSC 80	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)	308,20	**812**
PSC 80	3 - 26	80	63	176	472E (ER40)	236,60	**814**
PSC 80	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)	308,20	**816**

1) hatszögletű anyával

A kinyúlási hossz (LPR) a belső hűtéshez való ER16, ER25 és ER32 záróanya használata esetén 5,0 mm-rel, ER40 szorítóanya használata esetén pedig 5,5 mm-rel hosszabb


Záróanya


Záróanya belső hűtéshez


Záróanya


Y szorítókulcs

Pótalkatrészek Szorítópatron		**62 950 ...** EUR W7		**83 950 ...** EUR Y8		**62 950 ...** EUR W7		**83 357 ...** EUR Y8	
428E (ER20)	M25x1,5 - SW30	24,34	**045**	M25x1,5	42,17 **053**			21,34	**12000**
430E (ER25)				M32x1,5	51,29 **055**	M32x1,5	25,68 **055**	22,85	**125**
470E (ER32)				M40x1,5	54,43 **056**	M40x1,5	23,93 **65600**	31,09	**132**
472E (ER40)				M50x1,5	64,23 **057**	M50x1,5	23,26 **65700**	34,22	**140**

Tartozékok


ER szorítópatron

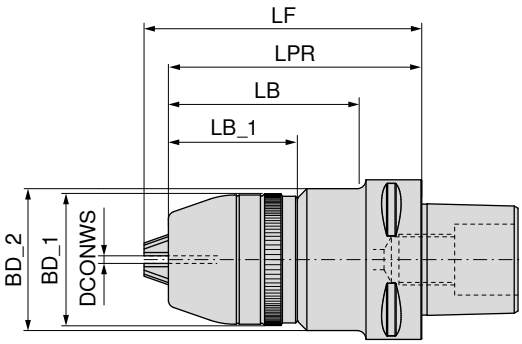
→ 268–276, 278–279

Rövid fúrótokmány – NC 2010

▲ forgásiránytól független
▲ meghúzási nyomaték = 12 Nm
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest szorítókulccsal, 4-es kulcsnyílás







G 2,5 n_{max} 12000

84 111 ...

Befogó	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LB mm	LPR mm	LF mm	EUR Y8	
PSC 40	0,5 - 13	48,5	56	50,90	78,0	100	109,0	559,80	**01395**
PSC 40	2,5 - 16	51,0	56	52,15	78,0	100	110,5	574,60	**01695**
PSC 50	0,5 - 13	48,5	56	50,90	77,0	100	109,0	571,30	**01394**
PSC 50	2,5 - 16	51,0	56	52,15	77,0	100	110,5	586,20	**01694**
PSC 63	0,5 - 13	48,5	56	50,90	74,5	100	109,0	582,90	**01393**
PSC 63	2,5 - 16	51,0	56	52,15	74,5	100	110,5	598,20	**01693**

Utólagos kiegyensúlyozással G 2,5 értékkel, 30.000 1/min-ig alkalmazható

Tartozékok

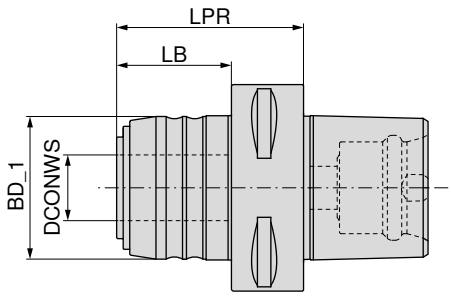


Egyéb

→ 284

Gyorsan cserélhető, szinkron menetfúró-befogó minimális hosszkiegyenlítéssel

▲ húzásra és nyomásra történő hosszkiegyenlítéssel (LZD)
▲ DIN 6499 szerinti menetfúró-befogó betétekhez
▲ $p_{max.}$ = 50 bar
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható





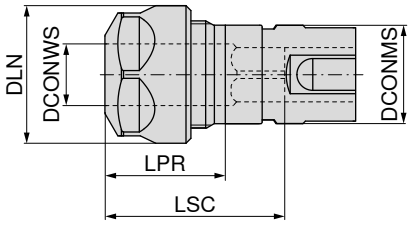
84 140 ...

Befogó	Forgácsolási tartomány	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LB mm	LZD± mm	EUR Y8	
PSC 63	M3 - M12	1	57	43	20	35	1,0 / 0,2	699,00	**612**
PSC 63	M6 - M20	2	77	60	32	55	1,0 / 0,2	784,00	**620**

Betét gyorsan cserélhető, minimális hosszkiegyenlítésű, szinkron menetfúró-befogóhoz

▲ SZID = méretnagyság

kiszállításra kerül:
záróanyával





83 608 ...

SZID	DCONWS mm	Forgácsolási tartomány	LPR mm	DLN mm	LSC mm	Szorítópatron	DCONMS mm	EUR Y8	
1	2 - 10	M3 - M12	24	28	42	426E (ER16)	20	142,00	**012** [1]
2	2 - 16	M6 - M20	28	42	59	430E (ER25)	32	164,90	**020**

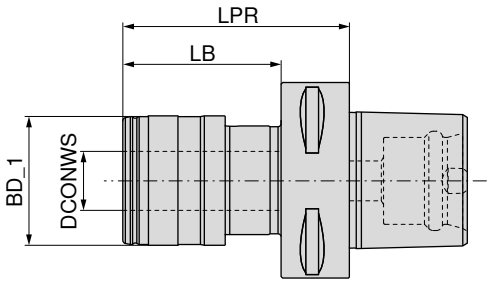
1) hatszögletű anyával

Pótalkatrészek gyorsan cserélhető, minimális hosszkiegyenlítésű szinkron menetfúró-befogó betétjéhez

		 Záróanya			 Záróanya belső hűtéshez			 Záróanya			 Y szorítókulcs		
		62 950 ...			**83 950 ...**			**62 950 ...**			**83 357 ...**		
Pótalkatrészek		**EUR**			**EUR**			**EUR**			**EUR**		
Cikkszám		W7			Y8			W7			Y8		
83 608 012	M22x1,5 - SW25	22,96	**044**	M22x1,5	39,48	**054**	M22x1,5	22,96	**054**	M22x1,5	20,69	**116**
83 608 020				M32x1,5	51,29	**055**	M32x1,5	25,68	**055**	M32x1,5	22,85	**125**

Gyorsan cserélhető menetfúró-befogó hosszkiegyenlítéssel

▲ húzásra és nyomásra történő hosszkiegyenlítéssel (LZD)
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható







								84 142 ...	
Befogó	Forgácsolási tartomány	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LB mm	LZD± mm	**EUR** Y8	
PSC 63	M3 - M12	01	73	41	19	51	7,5	724,60	**612**
PSC 63	M6 - M20	02	97	60	31	75	10	813,70	**620**

Tartozékok



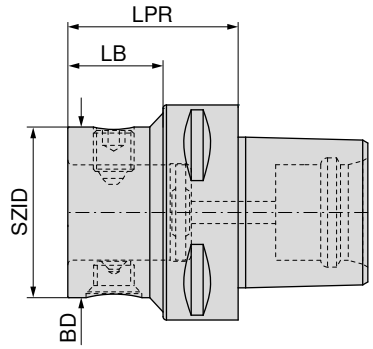
Betét

→ 288–292

16

Befogó ABS csatlakozással

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható







Befogó	KOMET-szám	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	84 215 ... EUR Y8/3K	
PSC 40	A69 04050	ABS 50	50	50	30	518,10	**04097**
PSC 50	A69 05050	ABS 50	50	50	30	518,10	**05097**
PSC 63	A69 06050	ABS 50	50	50	28	582,90	**06397**
PSC 63	A69 06060	ABS 63	63	60	36	582,90	**06396**
PSC 80	A69 08050	ABS 50	50	50	23	647,60	**08097**
PSC 80	A69 08060	ABS 63	63	60	30	647,60	**08096**
PSC 80	A69 08070	ABS 80	80	80	50	647,60	**08092**

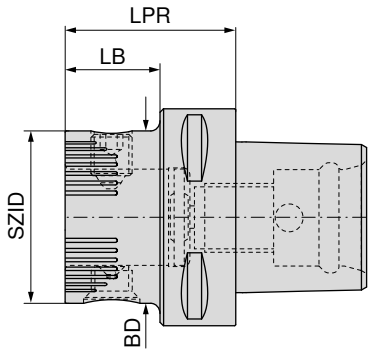

Szorítócsavar


Kúpos csavar

Pótalkatrészek SZID	84 950 ... EUR XX		84 950 ... EUR XX	
ABS 50	15,74	**20300**	20,18	**20400**
ABS 63	17,32	**25500**	21,62	**27300**
ABS 80	19,61	**25600**	24,15	**25100**

Torziós rezgéscsillapító ABS csatlakozással

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható





NEW



Befogó	KOMET-szám	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	84 206 ... EUR 3E	
PSC 50	A69 05060	ABS 50	50	50	30	888,40	**05094**
PSC 63	A69 06070	ABS 50	50	50	28	921,60	**05093**
PSC 63	A69 06080	ABS 63	63	60	38	1.007,00	**06393**
PSC 80	A69 08090	ABS 50	50	50	23	1.255,00	**05086**
PSC 80	A69 08100	ABS 63	63	60	30	1.378,00	**06386**
PSC 80	A69 08110	ABS 80	80	80	50	1.510,00	**08086**


Szorítócsavar


Kúpos csavar

Pótalkatrészek SZID	84 950 ... EUR XX		84 950 ... EUR XX	
ABS 50	15,74	**20300**	20,18	**20400**
ABS 63	17,32	**25500**	21,62	**27300**
ABS 80	19,61	**25600**	24,15	**25100**

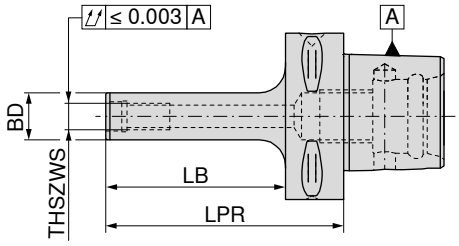
Tartozékok


Hűtőfolyadék-átadó cső
→ 176


Egyéb
→ 284

Szerszámbefogó becsavarozható marókhoz

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható







G 2,5 n_{max} 20000

84 110 ...

Befogó	THSZWS	LPR mm	BD mm	LB mm	EUR Y8	
PSC 32	M8	60	13	45	236,60	**302**
PSC 32	M10	70	18	55	236,60	**306**
PSC 40	M8	70	13	50	242,00	**402**
PSC 40	M10	80	18	60	242,00	**405**
PSC 40	M12	80	21	60	242,00	**408**
PSC 50	M8	70	13	50	246,10	**502**
PSC 50	M10	80	18	60	246,10	**505**
PSC 50	M12	80	21	60	246,10	**508**
PSC 50	M16	80	29	60	246,10	**512**
PSC 63	M8	70	13	48	267,80	**602**
PSC 63	M10	90	18	68	267,80	**605**
PSC 63	M12	100	21	78	267,80	**608**
PSC 63	M16	100	29	78	267,80	**612**

Tartozékok



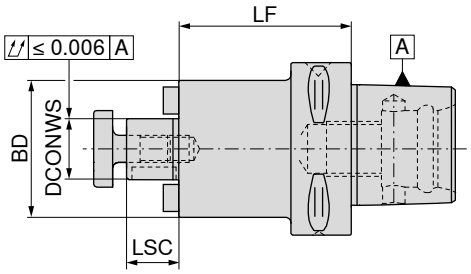
Hűtőfolyadék-átadó cső

→ 176

Kereszthornyos feltűzhető marótüske

▲ hosszanti és kereszthornyos marókhoz
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest rögzítőcsavarral és illesztőrugóval







G 6,3 n_{max} 15000

Befogó	DCONWS mm	LF mm	BD mm	LSC mm	84 122 ... EUR Y8	
PSC 40	16	28	40	17	185,30	**401**
PSC 40	16	63	40	17	194,70	**402**
PSC 40	22	40	50	19	185,30	**411**
PSC 40	22	63	50	19	194,70	**412**
PSC 50	16	28	40	17	185,30	**501**
PSC 50	16	63	40	17	194,70	**502**
PSC 50	22	28	50	19	185,30	**511**
PSC 50	22	63	50	19	194,70	**512**
PSC 50	27	32	50	21	185,30	**521**
PSC 50	27	63	50	21	194,70	**522**
PSC 50	32	40	63	24	185,30	**531**
PSC 50	32	63	63	24	194,70	**532**
PSC 63	16	63	40	17	205,50	**602**
PSC 63	22	28	63	19	194,70	**611**
PSC 63	22	63	50	19	205,50	**612**
PSC 63	27	28	58	21	194,70	**621**
PSC 63	27	63	58	21	205,50	**622**
PSC 63	32	22	63	24	194,70	**631**
PSC 63	32	86	63	24	205,50	**632**
PSC 63	40	40	70	27	225,80	**641**
PSC 80	16	63	40	17	242,00	**802**
PSC 80	22	30	50	19	233,80	**811**
PSC 80	22	63	50	19	242,00	**812**
PSC 80	27	30	58	21	233,80	**821**
PSC 80	27	63	58	21	242,00	**822**
PSC 80	32	30	63	24	233,80	**831**
PSC 80	32	86	63	24	242,00	**832**
PSC 80	40	40	70	27	233,80	**841**


Illesztőrugó


Menesztőcsap


Szorítókulcs


Marórögzítő csavar

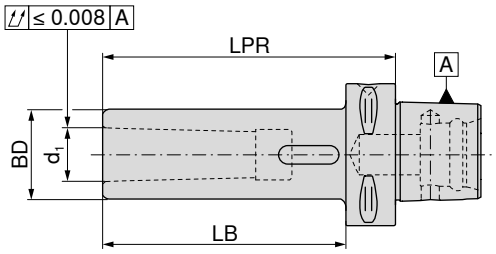

Rögzítőcsavar

Pótalkatrészek DCONWS	84 950 ... Illesztőrugó EUR Y8		84 950 ... Menesztőcsap EUR Y8		83 368 ... Szorítókulcs EUR Y8			83 367 ... Marórögzítő csavar EUR Y8			83 950 ... Rögzítőcsavar EUR Y8/3B	
16	4,02	**108**	9,15	**113**	13,79	**116**	M8	4,17	**016**	M8x25	3,72	**113**
22	4,02	**109**	10,69	**114**	17,18	**122**	M10	4,58	**022**	M10x25	4,28	**124**
27	4,02	**110**	11,58	**115**	22,03	**127**	M12	5,85	**027**	M12x30	4,73	**125**
32	4,02	**111**	13,15	**116**	28,38	**132**	M16	9,39	**032**	M16x35	5,88	**126**
40	4,02	**112**	14,73	**117**	39,63	**140**	M20	14,89	**040**	M20x40 - SW17	8,35	**112**

16

Kúpos hüvely DIN 6383, DIN 228-2D szerinti MK szárakhoz

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható



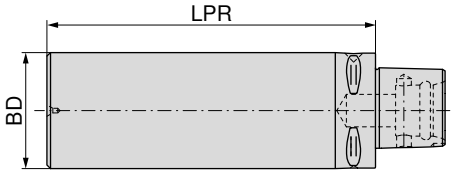




Befogó	d_1	LPR mm	BD mm	LB mm	84 126 ... EUR Y8	
PSC 40	MK2	110	32	90	194,70	**402**
PSC 40	MK3	130	40	119	205,50	**403**
PSC 50	MK2	110	32	90	205,50	**502**
PSC 50	MK3	130	40	110	214,90	**503**
PSC 50	MK4	150	48	132	225,80	**504**
PSC 63	MK2	110	32	88	205,50	**602**
PSC 63	MK3	130	40	108	214,90	**603**
PSC 63	MK4	150	48	128	225,80	**604**
PSC 80	MK2	120	32	90	236,60	**802**
PSC 80	MK3	140	40	110	256,90	**803**
PSC 80	MK4	160	48	130	277,30	**804**

Nyersdarab

- ▲ anyag: 25CrMoV4
- ▲ egyedi szerszámok gyártásához
- ▲ edzett és köszörült kúp
- ▲ lágy szerszámoldali rész
- ▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható



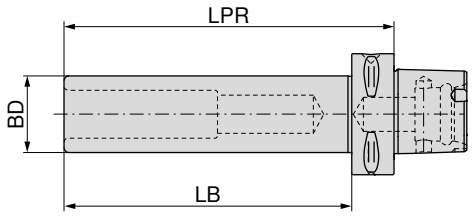




Befogó	BD mm	LPR mm	84 134 ... EUR Y8	
PSC 40	40	95	143,20	**402**
PSC 40	40	120	154,20	**403**
PSC 40	60	165	163,60	**404**
PSC 40	80	75	185,30	**405**
PSC 40	80	120	194,70	**406**
PSC 40	100	85	205,50	**408**
PSC 50	50	125	163,60	**502**
PSC 50	50	150	174,50	**503**
PSC 50	75	175	194,70	**504**
PSC 50	90	80	205,50	**506**
PSC 50	95	150	214,90	**508**
PSC 50	110	90	205,50	**510**
PSC 63	63	180	194,70	**602**
PSC 63	75	195	205,50	**604**
PSC 63	110	85	205,50	**606**
PSC 63	120	180	308,20	**608**
PSC 63	130	95	236,60	**610**
PSC 80	80	200	236,60	**802**
PSC 80	120	160	236,60	**804**
PSC 80	130	90	225,80	**806**
PSC 80	145	200	256,90	**808**

Ellenőrzőtüske

▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható







Befogó	LPR mm	BD mm	LB mm	84 136 ... EUR Y8	
PSC 32	175	25	160	695,00	**030**
PSC 40	180	25	160	770,40	**040**
PSC 50	235	32	215	823,40	**050**
PSC 63	322	40	300	866,60	**060**
PSC 80	330	40	300	1.040,00	**080**

Hűtőfolyadék-átadó cső – PSC

kiszállításra kerül:

kompletten, tömítőgyűrűkkel



Befogó	THOD	84 116 ... EUR Y8	
PSC 40	M14 x 1,5	38,99	**04000**
PSC 50	M16 x 1,5	41,01	**05000**
PSC 63	M20 x 2,0	43,02	**06300**
PSC 80	M20 x 2,0	53,59	**08000**

Kulcs – PSC



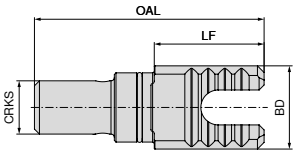
Befogó	84 117 ... EUR Y8	
PSC 40	35,04	**04000**
PSC 50	37,52	**05000**
PSC 63	40,08	**06300**
PSC 80	54,20	**08000**

Meghúzócsap PSC adapterhez

▲ elülső befogáshoz

kiszállításra kerül:

O-gyűrűvel





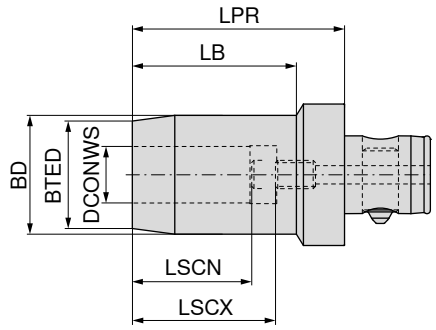
NEW

Befogó	LF mm	OAL mm	BD mm	CRKS	83 235 ... EUR Y8	
PSC 40	26,3	56	20	M14x1,5	86,35	**04000**
PSC 50	33,0	69	25	M16x1,5	86,35	**05000**
PSC 63	33,0	79	31	M20x2	121,90	**06300**

HyTens – Fit

▲ Hirdaulikus befogó ABS csatlakozással
▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral





NEW



84 253 ...

Befogó	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	EUR Y8	
ABS 40	6	22	26	55	36,5	37	27	528,10	**00688**
ABS 40	8	24	28	60	42,0	37	27	528,10	**00888**
ABS 40	10	26	30	65	47,5	41	31	528,10	**01088**
ABS 40	12	28	32	65	48,0	46	36	528,10	**01288**
ABS 50	6	22	26	55	33,5	37	27	590,90	**00697**
ABS 50	8	24	28	55	34,0	37	27	590,90	**00897**
ABS 50	10	26	30	65	45,0	41	31	590,90	**01097**
ABS 50	12	28	32	65	45,5	46	36	590,90	**01297**
ABS 50	14	30	34	65	46,0	46	36	590,90	**01497**
ABS 50	16	34	38	70	52,0	49	39	590,90	**01697**
ABS 50	18	36	40	70	52,5	49	39	590,90	**01897**
ABS 50	20	38	42	75	58,0	51	41	590,90	**02097**
ABS 63	20	38	42	78	56,0	51	41	751,20	**02096**
ABS 63	25	53	57	85	60,0	57	47	751,20	**02596**
ABS 63	32	60	64	90	61,0	61	51	751,20	**03296**



Ütközőcsavar belső hűtéshez

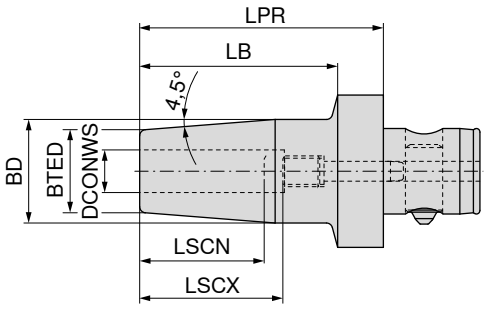
83 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR Y7	
6	M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
8	M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
10	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
12	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
14	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
16	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
18	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
20	M16x1x13,5 - SW5	12,04	**423**
25	M16x1x13,5 - SW5	12,04	**423**
32	M16x1x13,5 - SW5	12,04	**423**

Az ABS pótalkatrészek áttekintése → **314. oldal**

Zsugorbefogó, 4,5°-os, ABS csatlakozással

▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz







G 6,3 n_{max} 15000

Befogó	KOMET-szám	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	BTED mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	84 222 ... EUR 3E	
ABS 32	A32 26040	6	70	27	21	56	36	26	590,60	**00689**
ABS 32	A32 26050	8	70	27	21	56	36	26	305,80	**00889**
ABS 32	A32 26061	10	70	32	24	56	42	32	425,70	**01089**
ABS 32	A32 26071	12	80	32	24	66	47	37	338,80	**01289**
ABS 40	A32 36050	8	70	27	21	56	36	26	437,70	**00888**
ABS 40	A32 36061	10	70	32	24	56	42	32	341,70	**01088**
ABS 40	A32 36071	12	80	32	24	66	47	37	431,70	**01288**
ABS 40	A32 36091	16	90	34	27	76	50	40	554,60	**01688**
ABS 50	A32 46040	6	75	27	21	56	36	26	329,80	**00697**
ABS 50	A32 46050	8	75	27	21	56	36	26	407,80	**00897**
ABS 50	A32 46061	10	80	32	24	61	42	32	401,80	**01097**
ABS 50	A32 46071	12	80	32	24	61	47	37	338,80	**01297**
ABS 50	A32 46081	14	80	34	27	61	47	37	407,80	**01497**
ABS 50	A32 46091	16	85	34	27	66	50	40	389,70	**01697**
ABS 50	A32 46101	18	85	42	33	66	50	40	332,80	**01897**
ABS 50	A32 46111	20	90	42	33	71	52	42	296,80	**02097**
ABS 63	A32 56111	20	90	42	33	71	52	42	374,70	**02096**
ABS 63	A32 56121	25	95	53	44	76	58	48	380,80	**02596**
ABS 63	A32 56131	32	95	53	44	76	58	48	503,70	**03296**



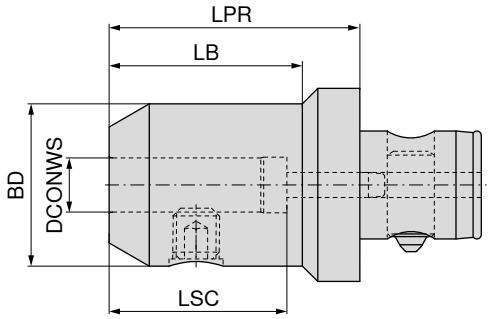
Ütközőcsavar

Pótalkatrészek DCONWS		84 950 ... EUR W7/6B	
6	M5x18	4,73	**21400**
8	M6x20	4,73	**21500**
10	M8x1x20	3,50	**21600**
12	M10x1x20	4,39	**21700**
14	M10x1x20	4,39	**21700**
16	M12x1x20	6,09	**21800**
18	M12x1x20	6,09	**21800**
20	M8x1x20	7,89	**21900**
25	M8x1x20	7,89	**21900**
32	M8x1x20	7,89	**21900**

Az ABS pótalkatrészek áttekintése → **314. oldal**

Hengeres szárú befogó (Weldon) ABS csatlakozással

▲ DIN 6535 HB / 1835 B szerinti szárakhoz, oldalsó rögzítőfelülettel







Befogó	KOMET-szám	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LB mm	LSC mm	84 221 ... EUR 3E	
ABS 50	A32 40010	6	45	25,0	27	40	218,80	**00697**
ABS 50	A32 40020	8	45	28,0	27	40	218,80	**00897**
ABS 50	A32 40030	10	55	35,0	37	44	218,80	**01097**
ABS 50	A32 40040	12	65	42,0	50	49	245,80	**01297**
ABS 50	A32 40080	14	65	44,0	50	49	236,90	**01497**
ABS 50	A32 40050	16	65	48,0	50	52	242,90	**01697**
ABS 50	A32 40090	18	65	49,9	50	52	272,80	**01897**
ABS 50	A32 40060	20	65	52,0	50	54	260,80	**02097**
ABS 50	A32 40070	25	75	65,0	60	60	248,90	**02597**[1)]
ABS 63	A32 50040	12	65	42,0	50	49	350,80	**01296**
ABS 63	A32 50100	14	65	44,0	50	49	374,70	**01496**
ABS 63	A32 50050	16	65	48,0	50	52	320,90	**01696**
ABS 63	A32 50110	18	65	50,0	50	52	329,80	**01896**
ABS 63	A32 50060	20	65	52,0	45	54	275,80	**02096**
ABS 63	A32 50070	25	75	65,0	60	60	272,80	**02596**[1)]
ABS 63	A32 50080	32	80	72,0	65	64	278,90	**03296**[1)]
ABS 80	A32 60060	20	65	52,0	45	54	392,80	**02092**
ABS 80	A32 60070	25	75	65,0	55	60	380,80	**02592**[1)]
ABS 80	A32 60080	32	80	72,0	66	64	284,90	**03292**[1)]

1) két szorítócsavarral ellátott kivitel



Menetes csap

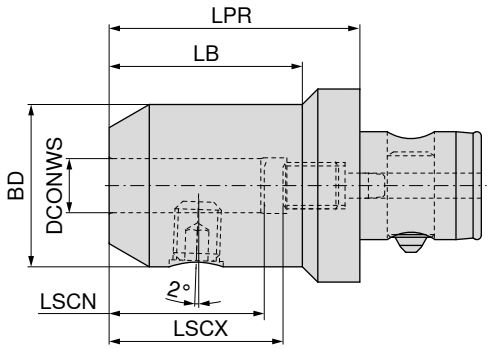
Pótalkatrészek DCONWS		62 950 ... EUR W7	
6	M6x10	0,84	**006**
8	M8x10	0,99	**008**
10	M10x12	1,31	**010**
12	M12x16	1,32	**012**
14	M12x16	1,32	**012**
16	M14x16	1,66	**016**
18	M14x16	1,66	**016**
20	M16x16	2,01	**020**
25	M18x2x20	3,66	**025**
32	M20x2x20	4,04	**032**

Az ABS pótalkatrészek áttekintése → **314. oldal**

16

Hengeres szárú befogó (Whistle Notch) ABS csatlakozással

▲ DIN 6535 HE / 1835 E szerinti szárakhoz, ferde befogófelülettel







Befogó	KOMET-szám	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	84 220 ... EUR 3E	
ABS 25	A30 10601	6	55	40	24,9	36	26	242,90	**00690**
ABS 25	A30 10801	8	55	40	28,0	36	26	257,90	**00890**
ABS 25	A30 11001	10	60	45	35,0	40	30	242,90	**01090**
ABS 32	A30 20601	6	55	40	25,0	36	26	248,90	**00689**
ABS 32	A30 20801	8	55	40	28,0	36	26	248,90	**00889**
ABS 32	A30 20901	9	55	40	28,0	36	26	269,80	**00989**
ABS 32	A30 21001	10	60	45	35,0	40	30	227,90	**01089**
ABS 32	A30 21201	12	65	50	42,0	45	35	251,80	**01289**
ABS 32	A30 21401	14	65		42,0	45	35	341,70	**01489**
ABS 40	A30 30601	6	55	35	25,0	36	26	344,80	**00688**
ABS 40	A30 30801	8	55	35	28,0	36	26	284,90	**00888**
ABS 40	A30 31001	10	60	45	35,0	40	30	311,80	**01088**
ABS 40	A30 31201	12	65	50	42,0	45	35	260,80	**01288**
ABS 40	A30 31401	14	65	50	42,0	45	35	359,80	**01488**
ABS 40	A30 31601	16	70	55	48,0	48	38	335,80	**01688**
ABS 40	A30 31801	18	70	55	48,0	48	38	356,80	**01888**
ABS 50	A30 40601	6	55	30	25,0	36	26	248,90	**00697**
ABS 50	A30 40801	8	55	30	28,0	36	26	266,80	**00897**
ABS 50	A30 41001	10	60	40	35,0	40	30	245,80	**01097**
ABS 50	A30 41201	12	65	50	42,0	45	35	260,80	**01297**
ABS 50	A30 41301	13	65	50	42,0	45	35	428,80	**01397**
ABS 50	A30 41401	14	65	50	42,0	45	35	296,80	**01497**
ABS 50	A30 41601	16	70	55	48,0	48	38	275,80	**01697**
ABS 50	A30 41801	18	70	55	48,0	48	38	326,70	**01897**
ABS 50	A30 42002	20	75	60	52,0	50	40	308,80	**02097**
ABS 50	A30 42202	22	75	60	52,0	50	40	428,80	**02297**
ABS 50	A30 42502	25	75	60	52,0	50	40	296,80	**02597**[1)]
ABS 63	A30 51001	10	60	35	35,0	40	30	365,80	**01096**
ABS 63	A30 51201	12	65	45	42,0	45	35	320,90	**01296**
ABS 63	A30 51401	14	65	45	42,0	45	35	377,70	**01496**
ABS 63	A30 51601	16	70	50	48,0	48	38	356,80	**01696**
ABS 63	A30 51801	18	70	50	48,0	48	38	386,80	**01896**
ABS 63	A30 52001	20	75	55	52,0	50	40	341,70	**02096**
ABS 63	A30 52501	25	80	65	65,0	56	46	296,80	**02596**[1)]
ABS 63	A30 52801	28	80	65	65,0	56	46	953,30	**02896**[1)]
ABS 80	A30 62501	25	80	60	65,0	56	46	332,80	**02592**[1)]
ABS 80	A30 63201	32	90	70	72,0	60	50	407,80	**03292**[1)]

1) két szorítócsavarral ellátott kivitel

Pótalkatrészek
hengeres szárú befogóhoz (Whistle Notch) ABS csatlakozással


Menetes csap

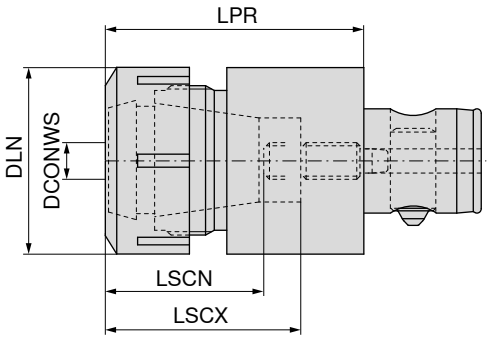

Ütközőcsavar

Pótalkatrészek DCONWS		62 950 ... EUR W7			84 950 ... EUR W7/6B	
6	M6x10	0,84	006	M5x16	3,43	20500
8	M8x10	0,99	008	M6x16 - SW2,5	3,43	20600
9	M8x10	0,99	008	M8x1x16 - SW3	3,43	20800
10	M10x12	1,31	010	M8x1x16 - SW2,5	3,43	20700
12	M12x16	1,32	012	M10x1x18 - SW3	4,31	20900
13	M12x16	1,32	012	M12x1x17 - SW3	5,97	21000
14	M12x16	1,32	012	M12x1x17 - SW3	5,97	21000
16	M14x16	1,66	016	M14x1x19 - SW4	7,18	21100
18	M14x16	1,66	016	M14x1x19 - SW4	7,18	21100
20	M16x16	2,01	020	M16x1x21 - SW5	7,74	21200
22	M16x16	2,01	020	M16x1x21 - SW5	7,74	21200
25	M16x16	2,01	020	M16x1x21 - SW5	7,74	21200
28	M18x2x20	3,66	025	M16x1x21 - SW5	7,74	21200
32	M20x2x20	4,04	032	M20x1x27 - SW8	11,83	21300

Az ABS pótalkatrészek áttekintése → **314. oldal**

ER szorítópatronos befogó ABS csatlakozással

kiszállításra kerül:
alaptest záróanyával és ütközőcsavarral







Befogó	KOMET-szám	Szorítópatron	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	LSCN mm	84 224 ... EUR 3E	
ABS 25	A33 11120	426E (ER16)	1 - 10	40,1	28	31	28	270,60	**01690**[1)]
ABS 32	A33 12130	428E (ER20)	1 - 13	52,5	34	39	35	297,30	**02089**[1)]
ABS 40	A33 13141	430E (ER25)	1 - 16	62,0	42	46	43	317,40	**02588**
ABS 50	A33 14151	470E (ER32)	2 - 20	69,3	50	51	48	366,80	**03297**
ABS 63	A33 15161	472E (ER40)	3 - 26	78,3	63	55	52	361,70	**04096**

1) hatszögletű anyával


Záróanya


Záróanya belső hűtéshez


Záróanya

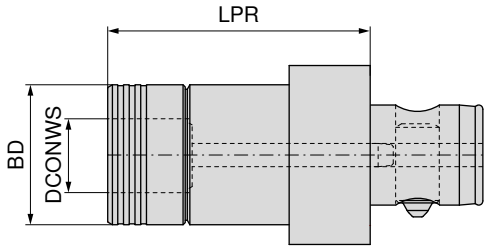

Ütközőcsavar

Pótalkatrészek Szorítópatron		62 950 ... EUR W7			83 950 ... EUR Y8			62 950 ... EUR W7			84 950 ... EUR W7/6B	
426E (ER16)	M22x1,5 - SW25	22,96	**044**	M22x1,5	39,48	**054**				M5x8 - SW2	3,43	**22500**
428E (ER20)	M25x1,5 - SW30	24,34	**045**	M25x1,5	42,17	**053**				M6x12 - SW2,5	3,43	**22000**
430E (ER25)				M32x1,5	51,29	**055**	M32x1,5	25,68	**055**	M8x1x14 - SW4	3,77	**22600**
470E (ER32)				M40x1,5	54,43	**056**	M40x1,5	23,93	**65600**	M10x1x14 - SW5	4,31	**22700**
472E (ER40)				M50x1,5	64,23	**057**	M50x1,5	23,26	**65700**	M12x1x18 - SW8	5,97	**22800**

Az ABS pótalkatrészek áttekintése → **314. oldal**

Gyorsan cserélhető menetfúró-befogó hosszkiegyenlítéssel

▲ húzásra és nyomásra történő hosszkiegyenlítéssel (LZD)





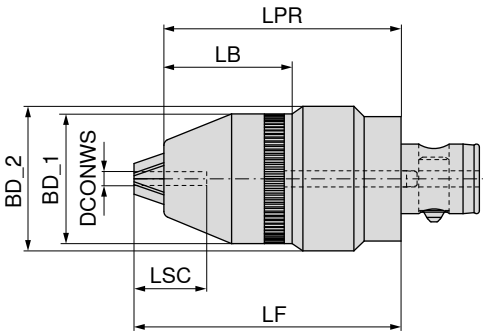


Befogó	KOMET-szám	DCONWS mm	BD mm	LPR mm	SZID	84 225 ... EUR 3E	
ABS 32	A34 32060	19	39	69	01	1.254,00	**01989**
ABS 40	A34 33060	19	39	73	01	1.625,00	**01988**
ABS 50	A34 34060	19	39	72	01	1.539,00	**01997**
ABS 50	A34 34070	31	60	98	02	1.886,00	**03197**
ABS 63	A34 35070	31	60	111	02	1.903,00	**03196**

Rövid fúrótokmány

kiszállításra kerül:

alaptest szorítókulccsal, 4-es kulcsnyílás







G 6,3 n_{max} 10000

Befogó	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	LSC mm	LF mm	LB mm	84 247 ... EUR Y8	
ABS 50	0,5 - 13	49	57,5	95	29	104,0	51,5	722,70	**01397**
ABS 50	2,5 - 16	52	57,5	95	29	105,5	52,0	734,00	**01697**

Tartozékok

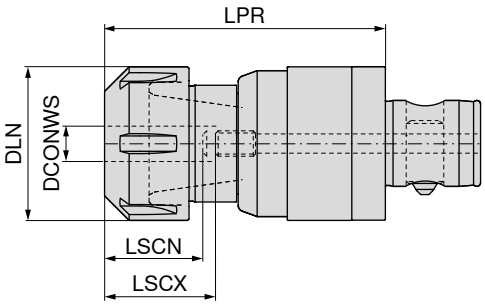




Betét	Meghúzócsap	Egyéb
→ 288–292	→ 58	→ 284

16

Szinkron menetfúró-befogó ABS csatlakozással







84 226 ...

Befogó	KOMET-szám	Szorítópatron	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	LSCN mm	EUR Y8/3K	
ABS 32	50795131002000	ER 20	1 - 13	78,0	34	42	29	1.139,00	**02089**
ABS 50	50795135002000	ER 20	1 - 13	85,0	34	42	29	1.187,00	**02097**
ABS 50	50795135003200	ER 32	2 - 20	90,5	50	45	31	1.266,00	**03297**

Az ABS pótalkatrészek áttekintése → **314. oldal**

Tartozékok

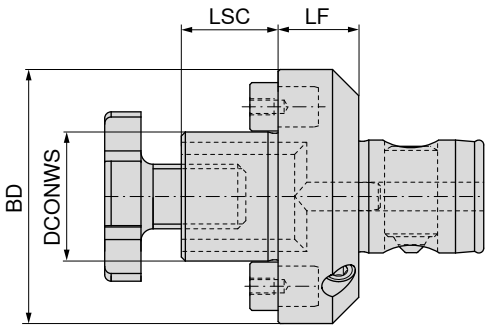


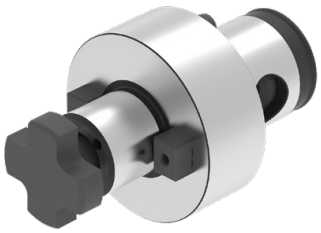
ER szorítópatron

→ 268–276, 278–279

Kereszthornyos feltűzhető marótüske ABS csatlakozással

kiszállításra kerül:
alaptest menesztőcsappal és marórögzítő csavarral









Befogó	KOMET-szám	DCONWS mm	LSC mm	LF mm	BD mm	84 228 ... EUR 3E		84 228 ... EUR 3E	
ABS 50	A40 24023	16	17	20	50			376,80	**01697**
ABS 50	A40 24034	22	19	20	50			359,20	**02297**
ABS 50	A40 24043	27	21	20	50			384,50	**02797**
ABS 50	A40 24053	32	24	20	63			423,70	**03297**
ABS 63	A40 25032	22	19	22	63			435,00	**02296**
ABS 63	A40 25042	27	21	22	63			459,10	**02796**
ABS 63	A40 25052	32	24	22	63			473,00	**03296**
ABS 63	A40 25062	40	27	22	80			488,20	**04096**
ABS 80	A40 26042	27	21	25	80			476,80	**02792**
ABS 80	A40 26052	32	24	25	80			481,80	**03292**
ABS 80	A40 26062	40	27	25	80			487,00	**04092**
ABS 80	A40 16062	40	30	43	88	634,90	**14092**		
ABS 100	A40 27052	32	24	25	100			627,30	**03291**
ABS 100	A40 17062	40	30	38	88	540,00	**14091**		
ABS 100	A40 27062	40	27	25	100			546,40	**04091**
ABS 100	A40 17072	60	40	56	130	689,30	**06091**		


Menesztő


Menesztő


Marórögzítő csavar

Pótalkatrészek DCONWS	84 950 ... EUR W7/6B		83 950 ... EUR Y8/3B		83 367 ... EUR Y8	
16					4,17	**016**
22	38,49	**22900**			4,58	**022**
27	40,64	**23000**			5,85	**027**
32	38,49	**23100**			9,39	**032**
40					14,89	**040**
40			14,47	**295**		
60			18,80	**298**		

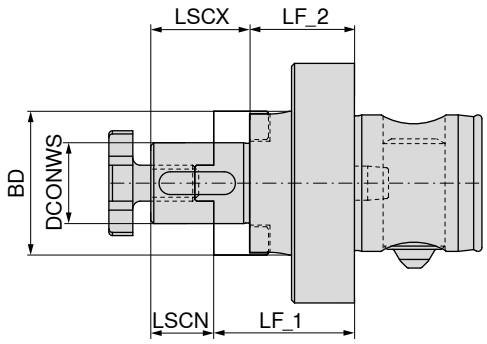
Az ABS pótalkatrészek áttekintése → **314. oldal**

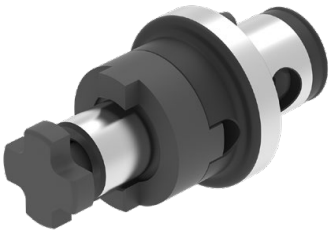
Kombi feltűzhető marótüske ABS csatlakozással

▲ kereszt- és hosszirányú hornyos marókhoz, DIN 6358 szerint

kiszállításra kerül:

alaptest marórögzítő csavarral, menesztőgyűrűvel és illesztőrugóval







Befogó	KOMET-szám	DCONWS mm	BD mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	84 229 ... EUR 3E	
ABS 50	A40 04022	16	32	32	22	27	17	292,10	**01697**
ABS 50	A40 04032	22	40	34	22	31	19	282,00	**02297**
ABS 63	A40 05021	16	32	36	26	27	17	409,70	**01696**
ABS 63	A40 05031	22	40	38	26	31	19	460,30	**02296**
ABS 63	A40 05041	27	48	38	26	33	21	357,90	**02796**
ABS 80	A40 06031	22	40	45	33	31	19	538,80	**02292**
ABS 80	A40 06041	27	48	45	33	33	21	484,40	**02792**
ABS 80	A40 06051	32	58	47	33	38	24	404,70	**03292**
ABS 80	A40 06061	40	70	47	33	41	27	426,20	**04092**


Illesztőrugó

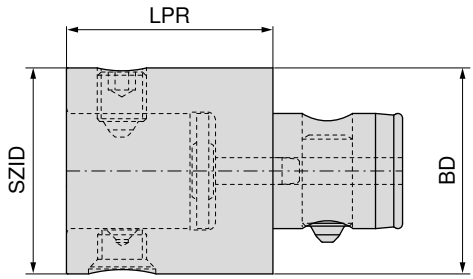

Menesztőgyűrű


Marórögzítő csavar

Pótalkatrészek DCONWS		83 950 ... EUR Y8/3B		83 370 ... EUR Y8			83 367 ... EUR Y8	
16	4 x 4 x 20	2,11	**284**	12,79	**116**	M8	4,17	**016**
22	6 x 6 x 25	2,11	**285**	14,21	**122**	M10	4,58	**022**
27	7 x 7 x 25	4,04	**286**	15,28	**127**	M12	5,85	**027**
32	8 x 7 x 28	2,43	**287**	18,25	**132**	M16	9,39	**032**
40	10 x 8 x 32	2,57	**288**	27,16	**140**	M20	14,89	**040**

Az ABS pótalkatrészek áttekintése → **314. oldal**

Hosszabbító ABS csatlakozással







Befogó	KOMET-szám	SZID	BD mm	LPR mm	84 209 ... EUR 3E	
ABS 25	A20 00020	ABS 25	25	45	297,30	**04590**
ABS 25	A20 00220	ABS 25	25	60	297,30	**06090**
ABS 32	A20 00530	ABS 32	32	35	314,50	**03589**
ABS 32	A20 00030	ABS 32	32	50	314,50	**05089**
ABS 32	A20 00230	ABS 32	32	70	314,50	**07089**
ABS 40	A20 00540	ABS 40	40	40	331,50	**04088**
ABS 40	A20 00040	ABS 40	40	60	331,50	**06088**
ABS 40	A20 00240	ABS 40	40	90	331,50	**09088**
ABS 50	A20 00550	ABS 50	50	50	369,60	**05097**
ABS 50	A20 00050	ABS 50	50	65	369,60	**06597**
ABS 50	A20 00250	ABS 50	50	100	369,60	**10097**
ABS 50	A20 00150	ABS 50	50	150	369,60	**15097**
ABS 63	A20 00560	ABS 63	63	60	418,20	**06096**
ABS 63	A20 00060	ABS 63	63	85	418,20	**08596**
ABS 63	A20 00260	ABS 63	63	125	418,20	**12596**
ABS 63	A20 00160	ABS 63	63	190	418,20	**19096**
ABS 80	A20 00570	ABS 80	80	70	493,20	**07092**
ABS 80	A20 00070	ABS 80	80	85	493,20	**08592**
ABS 80	A20 00270	ABS 80	80	125	514,20	**12592**
ABS 80	A20 00170	ABS 80	80	240	514,20	**24092**
ABS 100	A20 00580	ABS 100	100	85	549,70	**08591**
ABS 100	A20 00080	ABS 100	100	125	549,70	**12591**
ABS 100	A20 00280	ABS 100	100	160	578,70	**16091**
ABS 125	A20 00090	ABS 125	125	160	651,00	**16085**
ABS 125	A20 00290	ABS 125	125	200	686,60	**20085**

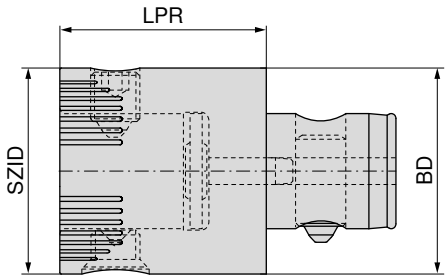
Pótalkatrészek	 Szorítócsavar		 Szorítócsavar		 Pozicionálócsap		 Lengőcsap		 Hűtőfolyadékcső		 Kúpos csavar	
	62 950 ...		84 950 ...		84 950 ...		84 950 ...		84 950 ...		84 950 ...	
Befogó	EUR XX		EUR XX		EUR XX		EUR XX		EUR XX		EUR XX	
ABS 25			12,08	**26800**	8,16	**23600**	38,65	**26000**	8,22	**24400**	17,70	**27000**
ABS 32	12,08	**13989**			17,96	**23700**	35,79	**26100**	8,53	**24500**	17,70	**27100**
ABS 40			13,47	**26900**	17,96	**23800**	38,70	**26200**	8,53	**24600**	18,15	**27200**
ABS 50			15,74	**20300**	18,47	**20200**	44,97	**20000**	9,23	**20100**	20,18	**20400**
ABS 63			17,32	**25500**	19,09	**23900**	45,66	**26300**	9,28	**24700**	21,62	**27300**
ABS 80			19,61	**25600**	19,29	**24000**	48,17	**26400**	9,55	**24800**	24,15	**25100**
ABS 100			23,21	**25700**	20,41	**24100**	54,00	**26500**	10,83	**24900**	25,41	**25200**
ABS 125			36,36	**25800**	32,43	**24200**	74,36	**26600**	11,89	**25000**	36,80	**25300**

Az ABS pótalkatrészek áttekintése → **314. oldal**

16

Torziós rezgéscsillapító ABS csatlakozással

kiszállításra kerül:
alaptest tömítőgyűrűvel







Befogó	KOMET-szám	SZID	BD mm	LPR mm	84 216 ... EUR 3E	
ABS 50	A20 00651	ABS 50	50	50	725,60	**05097**
ABS 63	A20 00661	ABS 63	63	60	908,40	**06096**
ABS 80	A20 00670	ABS 80	80	70	908,40	**07092**


Szorítócsavar


Kúpos csavar

Pótalkatrészek Befogó	84 950 ... Szorítócsavar EUR XX		84 950 ... Kúpos csavar EUR XX	
ABS 50	15,74	**20300**	20,18	**20400**
ABS 63	17,32	**25500**	21,62	**27300**
ABS 80	19,61	**25600**	24,15	**25100**

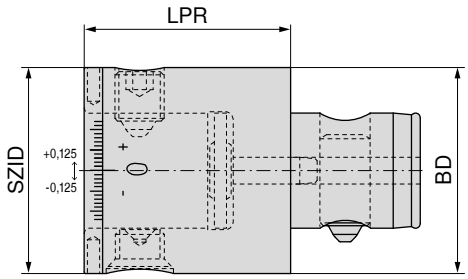
Az ABS pótalkatrészek áttekintése → **314. oldal**

Excenteres állítóeszköz ABS csatlakozással

▲ ± 0,25 mm állítási tartomány az átmérőben

kiszállításra kerül:

excenteres állítóeszköz Ø 2,8 mm állítókulccsal







Befogó	KOMET-szám	SZID	BD mm	LPR mm	84 217 ... EUR W4/6A	
ABS 50	A20 00620	ABS 50	50	50	618,20	**05097**
ABS 63	A20 00630	ABS 63	63	60	668,20	**06096**


Szorítócsavar

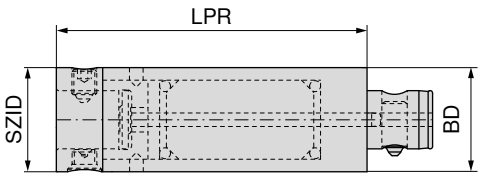

Kúpos csavar

Pótalkatrészek Befogó	84 950 ... EUR XX		84 950 ... EUR XX	
ABS 50	15,74	**20300**	20,18	**20400**
ABS 63	17,32	**25500**	21,62	**27300**

Az ABS pótalkatrészek áttekintése → **314. oldal**

Csillapítóelem ABS csatlakozással

- az egyedi beépítésű csillapítómag hosszabb kinyúlások esetén is kiváló forgácsolási eredményeket tesz lehetővé
- a megmunkálási idők csökkentése az optimális forgácsolási paramétereknek köszönhetően
- tökéletes felületi minőségek a csillapított megmunkálásnak köszönhetően
- a géporsó kímélése és a szerszám-éltartamok növelése







Befogó	KOMET-szám	SZID	BD mm	LPR mm	RPMX 1/min.	84 218 ... EUR 3E	
ABS 40	A20 01240	ABS 40	40	120	8000	1.471,00	**12088**
ABS 50	A20 01250	ABS 50	50	150	6300	1.709,00	**15097**
ABS 63	A20 01260	ABS 63	63	190	5000	2.235,00	**19096**
ABS 80	A20 01270	ABS 80	80	240	4000	3.113,00	**24092**

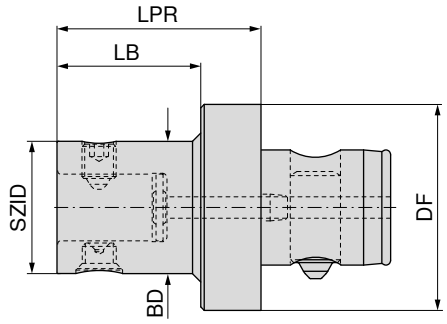

Szorítócsavar

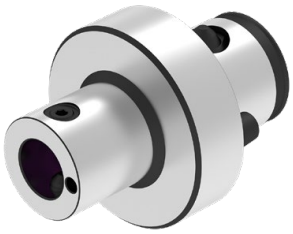

Kúpos csavar

Pótalkatrészek Befogó	84 950 ... EUR XX		84 950 ... EUR XX	
ABS 40	13,47	**26900**	18,15	**27200**
ABS 50	15,74	**20300**	20,18	**20400**
ABS 63	17,32	**25500**	21,62	**27300**
ABS 80	19,61	**25600**	24,15	**25100**

Az ABS pótalkatrészek áttekintése → **314. oldal**

Szűkítő ABS csatlakozással







Befogó	KOMET-szám	SZID	BD mm	DF mm	LPR mm	LB mm	84 219 ... EUR 3E	
ABS 32	A20 10120	ABS 25	25	32	40	30	332,80	**03290**
ABS 40	A20 10220	ABS 25	25	40	40	28	351,20	**04090**
ABS 40	A20 10230	ABS 32	32	40	40	28	351,20	**04089**
ABS 50	A20 10320	ABS 25	25	50	50	35	381,50	**05090**
ABS 50	A20 10330	ABS 32	32	50	50	35	381,50	**05089**
ABS 50	A20 10340	ABS 40	40	50	50	35	381,50	**05088**
ABS 63	A20 10420	ABS 25	25	63	60	40	427,40	**06390**
ABS 63	A20 10430	ABS 32	32	63	60	40	427,40	**06389**
ABS 63	A20 10440	ABS 40	40	63	60	40	427,40	**06388**
ABS 63	A20 10450	ABS 50	50	63	60	40	427,40	**06397**
ABS 80	A20 10530	ABS 32	32	80	60	35	505,10	**08089**
ABS 80	A20 10540	ABS 40	40	80	60	35	505,10	**08088**
ABS 80	A20 10550	ABS 50	50	80	60	35	505,10	**08097**
ABS 80	A20 10560	ABS 63	63	80	60	35	505,10	**08096**
ABS 100	A20 10650	ABS 50	50	100	80	50	551,20	**10097**
ABS 100	A20 10660	ABS 63	63	100	80	50	551,20	**10096**
ABS 100	A20 10670	ABS 80	80	100	80	50	551,20	**10092**
ABS 125	A20 10770	ABS 80	80	125	100	50	609,00	**12592**
ABS 125	A20 10780	ABS 100	100	125	100	50	609,00	**12591**

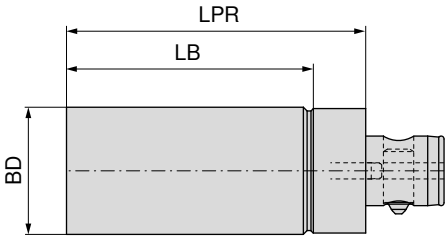
Pótalkatrészek	 Szorítócsavar	 Szorítócsavar	 Kúpos csavar
	62 950 ...	84 950 ...	84 950 ...
SZID	EUR XX	EUR XX	EUR XX
ABS 25		12,08 **26800**	17,70 **27000**
ABS 32	12,08 **13989**		17,70 **27100**
ABS 40		13,47 **26900**	18,15 **27200**
ABS 50		15,74 **20300**	20,18 **20400**
ABS 63		17,32 **25500**	21,62 **27300**
ABS 80		19,61 **25600**	24,15 **25100**
ABS 100		23,21 **25700**	25,41 **25200**

Az ABS pótalkatrészek áttekintése → **314. oldal**

16

Nyersdarab ABS csatlakozással

▲ edzett és köszörült csatlakozórész
▲ BD méret x LB méret = nem edzett rész további megmunkálásra





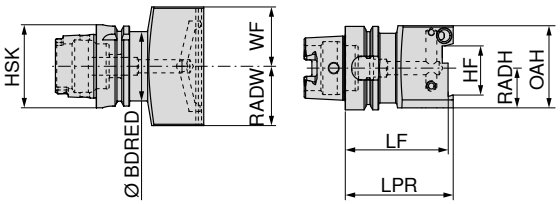


84 230 ...

Befogó	KOMET-szám	LPR mm	BD mm	LB mm	EUR W4/6A	
ABS 25	B10 01011	70	26	55	164,40	**02690**
ABS 32	B10 02011	80	33	65	173,30	**03389**
ABS 40	B10 03011	100	41	82	202,40	**04188**
ABS 50	B10 04011	120	51	99	197,30	**05197**
ABS 63	B10 05011	150	64	124	249,10	**06496**
ABS 80	B10 06011	180	81	145	385,80	**08192**
ABS 100	B10 07011	200	101	158	508,50	**10191**

Az ABS pótalkatrészek áttekintése → **314. oldal**

MonoClamp – HSK-T leszúrópenge-tartó DirectCooling-gal, GX/LX/FX/SX

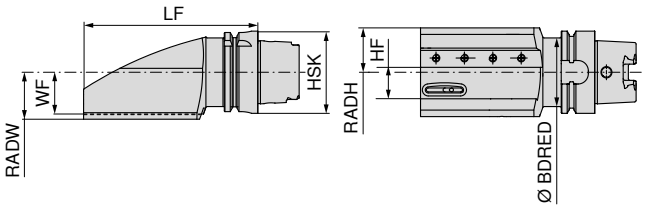




NEW
Direct Cooling
radiális

Befogó	LPR mm	LF mm	BDRED mm	WF mm	HF mm	OAH mm	RADW mm	RADH mm	beszúrópengékhez	74 586 ... EUR 2D/80	
HSK-T 63	84,0	80	52,6	45	26	62	45	30	XLCF N 26...	496,90	**02637**
HSK-T 63	85,5	80	52,6	45	32	68	45	34	XLCF N 32...	496,90	**03237**

MonoClamp – HSK-T leszúrópenge-tartó DirectCooling-gal, GX/LX/FX/SX





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

NEW
Direct Cooling
balos

NEW
Direct Cooling
jobbos

Befogó	LF mm	BDRED mm	WF mm	HF mm	RADW mm	RADH mm	beszúrópengékhez	74 585 ... EUR 2D/80		74 584 ... EUR 2D/80	
HSK-T 63	155	52,6	32	26	36,0	34	XLCF R/L 26...	496,90	**02637**	496,90	**02637**
HSK-T 63	155	52,6	32	32	37,5	35	XLCF R/L 32...	496,90	**03237**	496,90	**03237**


O-gyűrű


O-gyűrű


szorítóék

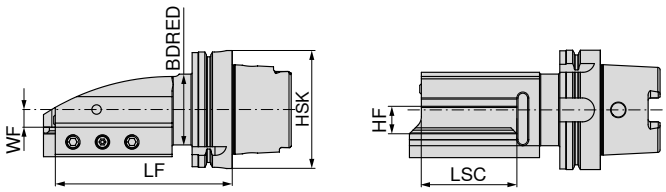

Rögzítőcsavar

Pótalkatrészek beszúrópengékhez		70 950 ... EUR 2A/28			70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28			70 950 ... EUR 2A/28	
XLCF R/L 26...	19x2,5	5,55	**293**	23x2,5	5,55	**292**	81,57	**860**	M6x12	2,86	**861**
XLCF R/L 32...	19x2,5	5,55	**293**	23x2,5	5,55	**292**	81,57	**860**	M6x12	2,86	**861**

16

HSK-T négyszögű befogó DirectCooling-gal, 0°-os

▲ HF = 20 / 25 / 32 mm méretű, esztergálásra alkalmas tartókhoz használható
▲ ezek a HF-értékek a szerelőadapter és a befogótömb eltávolításával érhetők el



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

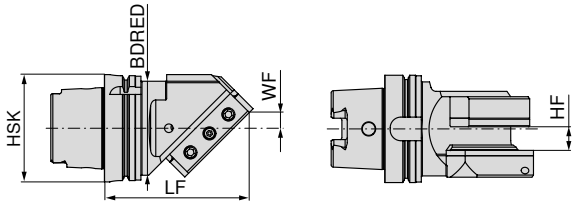


NEW Direct Cooling — balos — **74 571 ...**
NEW Direct Cooling — jobbos — **74 570 ...**

Befogó	LF mm	BDRED mm	WF mm	LSC mm	HF mm	EUR 2D/80		EUR 2D/80	
HSK-T 63	145	52,6	15	80	20 / 25 / 32	388,50	**02537**	388,50	**02537**
HSK-T 100	150	60,0	15	80	20 / 25 / 32	513,00	**02535**	513,00	**02535**

HSK-T négyszögű befogó DirectCooling-gal, 45°-os

▲ HF = 20 / 25 / 32 mm méretű, esztergálásra alkalmas tartókhoz használható
▲ ezek a HF-értékek a szerelőadapter és a befogótömb eltávolításával érhetők el



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

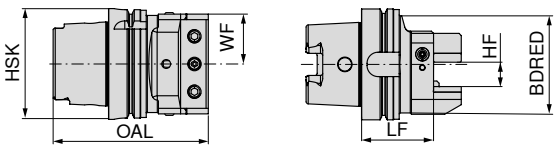


NEW Direct Cooling — balos — **74 573 ...**
NEW Direct Cooling — jobbos — **74 572 ...**

Befogó	LF mm	BDRED mm	WF mm	HF mm	EUR 2D/80		EUR 2D/80	
HSK-T 63	130	52,6	14,6	20 / 25 / 32	388,50	**02537**	388,50	**02537**
HSK-T 100	135	87,6	14,6	20 / 25 / 32	528,00	**02535**	528,00	**02535**

HSK-T négyszögű befogó DirectCooling-gal, 90°-os

▲ HF = 20 / 25 / 32 mm méretű, esztergálásra alkalmas tartókhoz használható
▲ ezek a HF-értékek a szerelőadapter és a befogótömb eltávolításával érhetők el





NEW Direct Cooling — semleges — **74 575 ...**

Befogó	LF mm	BDRED mm	WF mm	OAL mm	HF mm	EUR 2D/80	
HSK-T 63	60	52,6	45	117	20 / 25 / 32	388,50	**02537**
HSK-T 100	65	87,6	45	140	20 / 25 / 32	513,00	**02535**

Pótalkatrészek HSK-T négyszögű befogóhoz DirectCooling-gal



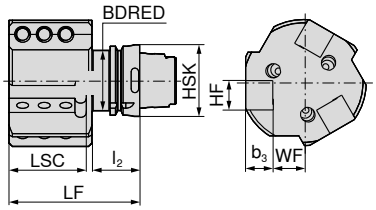
Zárócsavar



Szorítócsavar

			83 950 ...			62 950 ...	
Pótalkatrészek			EUR			EUR	
Befogó			Y7			W7/6B	
HSK-T 63	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	M12x16 - SW6	1,13	**51100**
HSK-T 100	M5x5 - SW2,5	2,39	**157**	M12x16 - SW6	1,13	**51100**

HSK-T négyszögű befogó, háromszoros, 0°-os





balos

								74 576 ...	
ISO jelölés	Befogó	LF	l_2	BDRED	WF	LSC	b_3	HF	EUR
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	2D/80
HSK T63 SH3 L 00 2525	HSK-T 63	115	42	53	28	68	25	25	696,20 **525**
HSK T100 SH3 L 00 2525	HSK-T 100	120	45	88	33	70	25	25	987,00 **725**



Záródugó



Befecskendező fúvóka



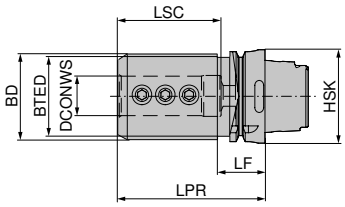
Rögzítőcsavar szárakhoz



Menetes csap

			70 950 ...			70 950 ...		70 950 ...			70 950 ...	
Pótalkatrészek			EUR			EUR		EUR			EUR	
Befogó			2A/28			2A/28		2A/28			2A/28	
HSK-T 63	UNJF 7/16"-20	26,06	**05600**	UNJF 7/16"-20	37,46	**05500**	57,91	**05700**	M12x1,75x25	2,09	**851**
HSK-T 100	UNJF 7/16"-20	26,06	**05600**	UNJF 7/16"-20	37,46	**05500**	57,91	**05700**	M12x1,75x25	2,09	**851**

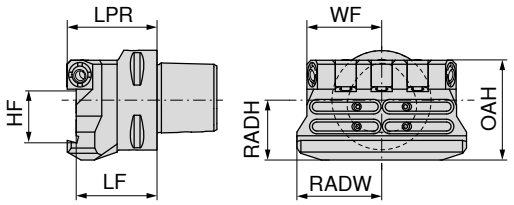
HSK-T fúrórúdtartó





								74 577 ...	
ISO jelölés	Befogó	LPR	DCONWS	BD	LSC	LF	BTED	EUR	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	2D/80	
HSK T63 BH08 80	HSK-T 63	80	8	32	41			296,70	**508**
HSK T63 BH10 80	HSK-T 63	80	10	40	41			296,70	**510**
HSK T63 BH12 80	HSK-T 63	80	12	40	41			296,70	**512**
HSK T63 BH16 80	HSK-T 63	80	16	40	51			296,70	**516**
HSK T63 BH20 80	HSK-T 63	80	20	50	51			296,70	**520**
HSK T63 BH25 90	HSK-T 63	90	25	53	61			296,70	**525**
HSK T63 BH32 95	HSK-T 63	95	32	68	61	42	53	296,70	**532**
HSK T100 BH20 90	HSK-T 100	90	20	55	56			378,00	**720**
HSK T100 BH25 95	HSK-T 100	95	25	55	61			378,00	**725**
HSK T100 BH32 110	HSK-T 100	110	32	68	61			378,00	**732**
HSK T100 BH40 120	HSK-T 100	120	40	83	81			378,00	**740**
HSK T100 BH50 125	HSK-T 100	125	50	98	91	45	88	378,00	**750**

MonoClamp – PSC leszúrópenge-tartó DirectCooling-gal, GX/LX/FX/SX





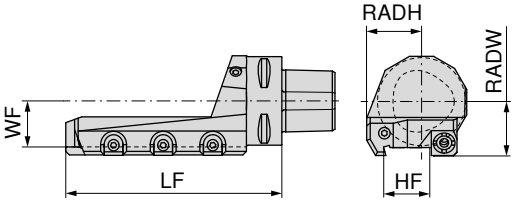
NEW

Direct Cooling

radiális

Befogó	LF mm	LPR mm	WF mm	HF mm	OAH mm	RADW mm	RADH mm	beszúrópengékhez	84 617 ... EUR Y8	
PSC 40	40,5	45	37,5	26	50	42,5	30	XLCF N 26...	673,60	**62695**
PSC 50	40,5	45	37,5	26	50	42,5	30	XLCF N 26...	673,60	**62694**
PSC 63	45,5	50	40,0	32	57	45,0	35	XLCF N 32...	755,10	**63293**

MonoClamp – PSC leszúrópenge-tartó DirectCooling-gal, GX/LX/FX/SX



Az ábrák jobbos kivitelt mutatnak



NEW

Direct Cooling

balos

NEW

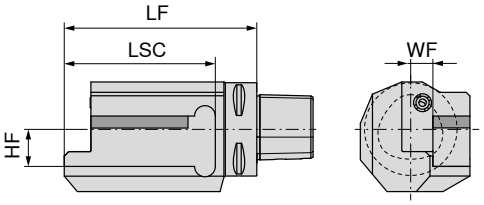
Direct Cooling

jobbos

Befogó	LF mm	WF mm	HF mm	RADW mm	RADH mm	beszúrópengékhez	84 617 ... EUR Y8		84 617 ... EUR Y8	
PSC 40	122	21	26	25,5	31	XLCF N 26...	673,60	**32695**	673,60	**22695**
PSC 50	122	26	26	30,5	31	XLCF N 26...	673,60	**32694**	673,60	**22694**
PSC 63	160	32	32	36,5	37	XLCF N 32...	755,10	**33293**	755,10	**23293**

PSC négyszögű befogó DirectCooling-gal, 0°-os

▲ PSC 63 – HF = 20 / 25 mm / PSC 80 – HF = 25 mm – méretű tartókhoz használható
▲ ezek a HF-értékek a befogótömb eltávolításával érhetők el



Az ábrák jobbos kivitelt mutatnak



NEW

Direct Cooling

balos

NEW

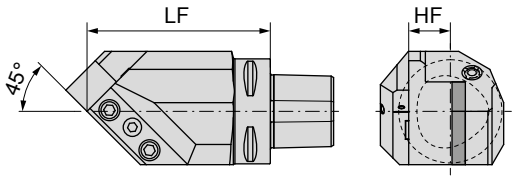
Direct Cooling

jobbos

Befogó	LF mm	WF mm	LSC mm	HF mm	84 616 ... EUR Y8		84 616 ... EUR Y8	
PSC 63	130	15	102	20 / 25	505,70	**32593**	505,70	**22593**
PSC 80	130	20	102	25	564,10	**32586**	564,10	**22586**

PSC négyszögű befogó DirectCooling-gal, 45°-os

▲ PSC 50 – HF = 20 mm / PSC 63 – HF = 20 / 25 mm – méretű tartókhoz használható
▲ ezek a HF-értékek a befogótömb eltávolításával érhetők el



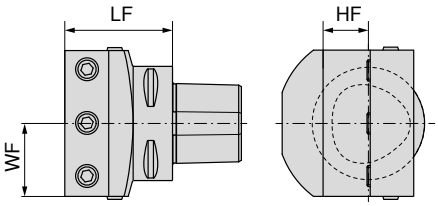
Az ábrák jobbos kivitelt mutatnak



Befogó	LF mm	HF mm	NEW Direct Cooling balos 84 616 ... EUR Y8		NEW Direct Cooling jobbos 84 616 ... EUR Y8	
PSC 50	85	20	531,40	**12094**	531,40	**02094**
PSC 63	110	20 / 25	671,00	**12593**	671,00	**02593**

PSC négyszögű befogó DirectCooling-gal, 90°-os

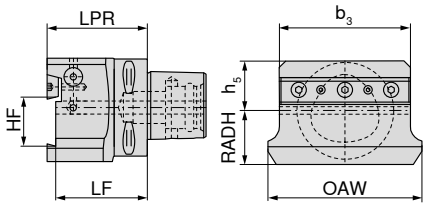
▲ PSC 40 – HF = 20 mm / PSC 63 – HF = 20 / 25 mm – méretű tartókhoz használható
▲ ezek a HF-értékek a befogótömb eltávolításával érhetők el

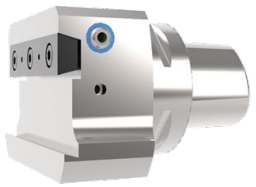




Befogó	LF mm	WF mm	HF mm	NEW Direct Cooling semleges 84 616 ... EUR Y8	
PSC 40	55	40	20	486,90	**62095**
PSC 63	71	40	20 / 25	505,70	**62593**

Leszúrópenge-tartó, radiális



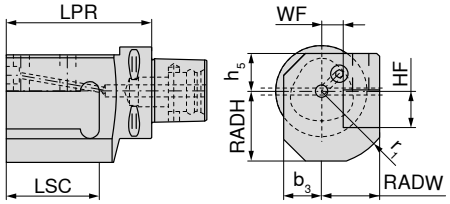


semleges

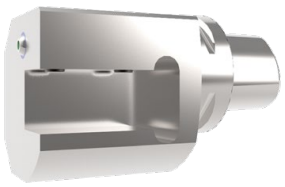
84 132 ...

Befogó	HF	LPR	OAW	b_3	h_5	RADH	LF	EUR Y8	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
PSC 63	26	65	91	75	30	30	60	328,50	**626**
PSC 63	32	65	100	85	32	35	60	328,50	**632**

Négyszögű hosszbefogó, egyszeres



Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

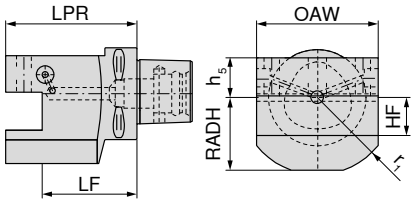


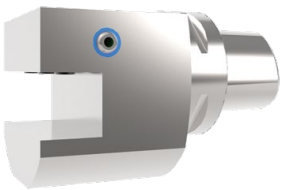
balos / jobbos

84 611 ... / **84 610 ...**

Befogó	HF	LPR	b_3	RADW	r_1	WF	h_5	RADH	LSC	EUR Y8 (balos)		EUR Y8 (jobbos)	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
PSC 50	20	80	26	35	45	15	26	43	53	267,80	**520**	267,80	**520**
PSC 50	25	90	26	40	51	15	26	48	64	267,80	**525**	267,80	**525**
PSC 50	32	115	26	47	61	15	26	55	90	267,80	**532**	267,80	**532**
PSC 63	20	90	26	35	45	15	26	43	53	308,20	**620**	308,20	**620**
PSC 63	25	100	26	40	51	15	26	48	64	308,20	**625**	308,20	**625**
PSC 63	32	125	26	47	61	15	26	55	90	308,20	**632**	308,20	**632**
PSC 80	20	90	26	35	45	15	26	43	53	370,40	**820**	370,40	**820**
PSC 80	25	100	26	40	51	15	26	48	64	370,40	**825**	370,40	**825**
PSC 80	32	125	26	47	61	15	26	55	90	370,40	**832**	370,40	**832**

Négyszögű keresztbefogó, 90°-os



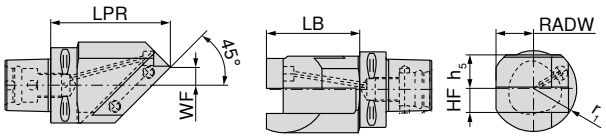


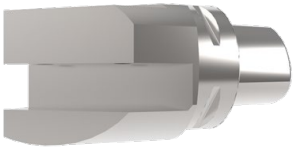
semleges

84 602 ...

Befogó	HF	LPR	OAW	r_1	RADH	h_5	LF	EUR Y8	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
PSC 50	20	70	70	45	43	26	50	267,80	**520**
PSC 50	25	80	80	51	48	26	55	277,30	**525**
PSC 50	32	90	90	61	55	26	58	297,40	**532**
PSC 63	20	80	70	45	43	26	60	308,20	**620**
PSC 63	25	90	80	51	48	26	65	328,50	**625**
PSC 63	32	100	90	61	55	26	68	350,20	**632**
PSC 80	20	80	70	45	43	26	60	328,50	**820**
PSC 80	25	90	80	51	48	26	65	350,20	**825**
PSC 80	32	100	90	61	55	26	68	370,40	**832**

Négyszögű befogó, 45°-os, jobbos/balos

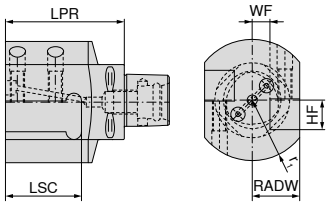


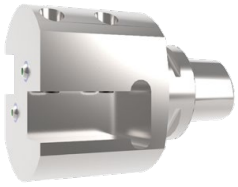


Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

Befogó	HF	LPR	RADW	r_1	WF	h_5	LB	balos 84 605 ... EUR	Y8	jobbos 84 604 ... EUR	Y8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
PSC 50	20	100	31	36	15	26	80	267,80	**520**	267,80	**520**
PSC 63	20	100	32	36	15	28	78	319,10	**620**	319,10	**620**
PSC 80	32	135	45	70	17	40	105	359,80	**832**	359,80	**832**

Négyszögű hosszbefogó, kétszeres

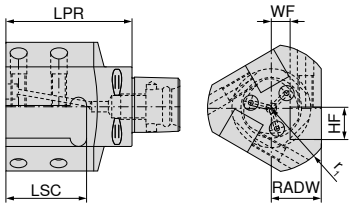


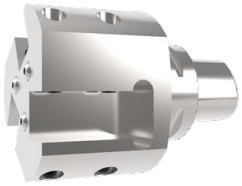


Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

Befogó	HF	LPR	RADW	r_1	WF	LSC	balos 84 613 ... EUR	Y8	jobbos 84 612 ... EUR	Y8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
PSC 50	20	80	35	45	15	53	452,90	**520**	452,90	**520**
PSC 50	25	90	40	51	15	64	463,60	**525**	463,60	**525**
PSC 50	32	115	47	61	15	90	473,20	**532**	473,20	**532**
PSC 63	20	90	35	45	15	53	473,20	**620**	473,20	**620**
PSC 63	25	100	40	51	15	64	484,00	**625**	484,00	**625**
PSC 63	32	125	47	61	15	90	493,40	**632**	493,40	**632**
PSC 80	20	90	35	45	15	53	566,50	**820**	566,50	**820**
PSC 80	25	100	40	51	15	64	575,90	**825**	575,90	**825**
PSC 80	32	125	47	61	15	90	588,20	**832**	588,20	**832**

Négyszögű hosszbefogó, háromszoros

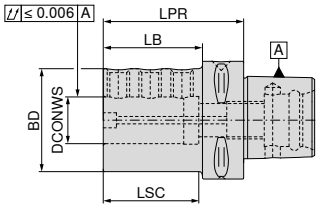




Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

Befogó	HF	LPR	RADW	r_1	WF	LSC	balos 84 615 ... EUR	Y8	jobbos 84 614 ... EUR	Y8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
PSC 50	20	80	35	45	15	53	607,00	**520**	607,00	**520**
PSC 50	25	90	40	51	15	64	617,90	**525**	617,90	**525**
PSC 50	32	115	47	61	15	90	638,30	**532**	638,30	**532**
PSC 63	20	90	35	45	15	53	711,10	**620**	711,10	**620**
PSC 63	25	100	40	51	15	64	742,10	**625**	742,10	**625**
PSC 63	32	125	47	61	15	90	762,40	**632**	762,40	**632**
PSC 80	20	90	35	45	15	53	854,40	**820**	854,40	**820**
PSC 80	25	100	40	51	15	64	876,10	**825**	876,10	**825**
PSC 80	32	125	47	61	15	90	896,40	**832**	896,40	**832**

Fúrórúdtartó







Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LB mm	LSC mm	84 130 ... EUR Y8	
PSC 50	6	70	40	50	40	236,60	**506**
PSC 50	8	70	44	50	40	236,60	**508**
PSC 50	10	70	44	50	45	236,60	**510**
PSC 50	12	70	44	50	45	236,60	**512**
PSC 50	16	75	44	55	45	236,60	**516**
PSC 50	20	75	50	75	51	236,60	**520**
PSC 50	25	80	55	50	51	236,60	**525**
PSC 50	32	90	63	70	60	236,60	**532**
PSC 63	6	75	40	53	40	236,60	**606**
PSC 63	8	75	44	53	40	236,60	**608**
PSC 63	10	75	44	53	45	236,60	**610**
PSC 63	12	75	44	53	45	236,60	**612**
PSC 63	16	75	44	53	45	236,60	**616**
PSC 63	20	75	50	53	51	236,60	**620**
PSC 63	25	75	55	53	51	236,60	**625**
PSC 63	32	75	72	52	60	236,60	**632**
PSC 63	40	105	70	82	90	236,60	**640**

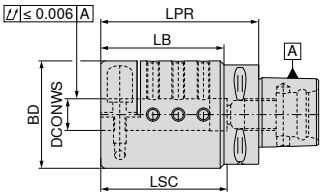


Menetes csap

Pótalkatrészek DCONWS		84 950 ... EUR Y8	
6	M6x16	4,96	**153**
8	M8x16	4,96	**154**
10	M10x16	4,96	**155**
12 - 40	M12x14	4,96	**156**

Fúrórúdtartó, hasítékos kivitel

▲ rezgéscsillapított
▲ legjobban nagy kinyúlási hosszak esetén alkalmas





Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LB mm	LSC mm	84 131 ... EUR Y8	
PSC 63	6	80	40	58	60	288,00	**606**
PSC 63	8	85	45	63	65	288,00	**608**
PSC 63	10	85	50	63	65	288,00	**610**
PSC 63	12	100	63	78	80	288,00	**612**
PSC 63	16	100	63	78	80	288,00	**616**
PSC 63	20	100	68	78	80	288,00	**620**
PSC 63	25	100	68	78	80	288,00	**625**
PSC 63	32	100	72	78	80	288,00	**632**

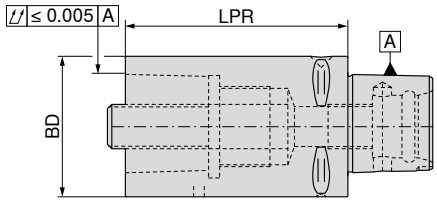

Menetes csap


Menetes csap

Pótalkatrészek DCONWS	83 950 ...	EUR Y8		84 950 ...	EUR Y8	
8	M6x20	2,66	**462**			
10				M6x16	4,96	**153**
12 - 20	M8x20	2,66	**468**			
25	M8x25	2,66	**467**			
32	M10x20	2,66	**471**			

Hosszabbító axiális befogáshoz

▲ síkfutási pontosság ≤ 0,002 mm
▲ max. fordulatszám: 8.000 1/min





Befogó	BD mm	LPR mm	84 620 ... EUR Y8	
PSC 32	32	60	194,70	**301**
PSC 32	32	80	194,70	**302**
PSC 40	40	60	205,50	**401**
PSC 40	40	80	205,50	**402**
PSC 50	50	80	214,90	**501**
PSC 50	50	100	214,90	**502**
PSC 63	63	100	225,80	**601**
PSC 63	63	140	225,80	**602**
PSC 80	80	100	236,60	**801**
PSC 80	80	125	236,60	**802**


Menetes gyűrű


Rögzítőcsavar

Pótalkatrészek Befogó	84 950 ... EUR Y8			84 950 ... EUR Y8	
PSC 32	33,13	**127**	SW8	23,93	**122**
PSC 40	33,13	**128**	SW8	27,05	**123**
PSC 50	33,13	**129**	SW10	27,05	**124**
PSC 63	66,12	**130**	SW14	30,28	**126**
PSC 80	66,12	**130**	SW14	30,28	**126**

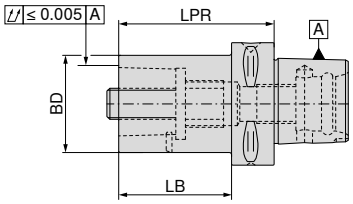
Tartozékok


Üreges végű kulcs

→ 204

Szűkítő, hengeres

▲ síkfutási pontosság ≤ 0,002 mm
▲ max. fordulatszám: 8.000 1/min





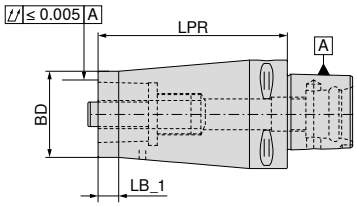
84 624 ...

Befogó	BD mm	LPR mm	LB mm	EUR Y8	
PSC 40	32	55	35	185,30	**403**
PSC 50	32	60	40	205,50	**503**
PSC 50	40	65	45	205,50	**504**
PSC 63	32	70	48	214,90	**603**
PSC 63	40	80	58	214,90	**604**
PSC 63	50	80	58	214,90	**605**
PSC 80	32	60	30	225,80	**803**
PSC 80	40	70	40	225,80	**804**
PSC 80	50	80	50	225,80	**805**
PSC 80	63	80	50	225,80	**806**
PSC 80X	63	80	48	297,40	**816** [1]
PSC 80X	80	100	68	297,40	**818** [1]

1) PSC 80X = megnövelt, 100 mm-es peremátmérőjű változat (szabványos peremátmérő: PSC 80 = 80 mm)

Szűkítő, kúpos

▲ síkfutási pontosság ≤ 0,002 mm
▲ max. fordulatszám: 8.000 1/min





84 625 ...

Befogó	BD mm	LPR mm	LB_1 mm	EUR Y8	
PSC 40	32	70	12	185,30	**403**
PSC 50	40	85	12	205,50	**504**
PSC 63	50	110	12	214,90	**605**
PSC 80	63	120	12	236,60	**806**
PSC 80X	80	150	12	297,40	**818** [1]

1) PSC 80X = megnövelt, 100 mm-es peremátmérőjű változat (szabványos peremátmérő: PSC 80 = 80 mm)


Menetes gyűrű


Rögzítőcsavar

84 950 ... **84 950 ...**

Pótalkatrészek Befogó	EUR Y8			EUR Y8	
PSC 40	33,13	**128**	SW8	27,05	**123**
PSC 50	33,13	**129**	SW10	27,05	**124**
PSC 63	66,12	**130**	SW14	30,28	**126**
PSC 80	66,12	**130**	SW14	30,28	**126**
PSC 80X	66,12	**130**	SW14	30,28	**126**

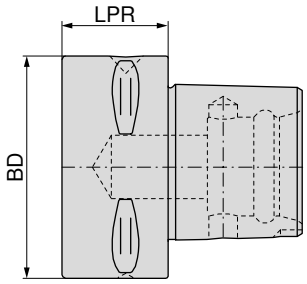
Tartozékok

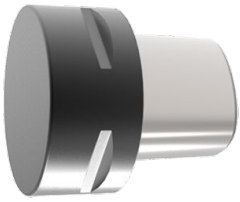

Üreges végű kulcs

→ 204

16

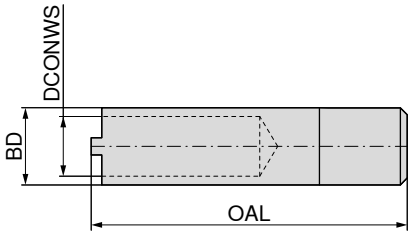
Záródugó





Befogó	BD mm	LPR mm	84 135 ... EUR Y8	
PSC 40	40	28	103,10	**040**
PSC 50	50	28	103,10	**050**
PSC 63	63	30	121,80	**060**
PSC 80	80	38	132,20	**080**

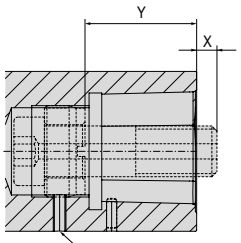
Üreges végű kulcs PSC hosszabbítók és szűkítők szorítócsavarjaihoz





Befogó	BD mm	OAL mm	DCONWS mm	84 651 ... EUR Y8	
PSC 32	16	80	12,5	55,71	**032**
PSC 40	20	80	15,0	58,81	**040**
PSC 50	22	90	17,0	58,81	**050**
PSC 63/80/80X	34	110	21,0	64,89	**063**

Szerelési útmutató: szorítócsavar PSC hosszabbítóknál és szűkítőknél



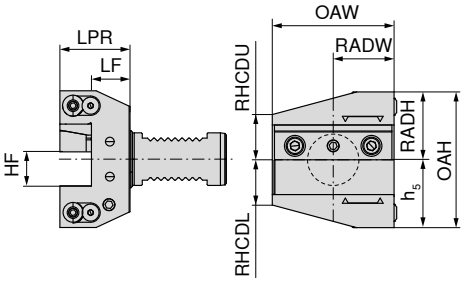
X = a csavar elülső éle
Y = a menetes gyűrű becsavarási mélysége

DIN 914 szerinti menetes csappal biztosított menetes gyűrű.
A menetes gyűrűt elő kell fúrni!

Befogó	X mm	Y mm
PSC 32	5	24
PSC 40	5	29
PSC 50	6	36
PSC 63	8	44
PSC 80	0	53
PSC 80X	0	53

Négyszögű keresztbefogó DirectCooling-gal – B1 / B2 / B3 / B4

- ▲ kettős fogazat normál és fordított helyzetű alkalmazáshoz
- ▲ a szorítóléc alul vagy felül is elhelyezhető (balos és jobbos alkalmazás)
- ▲ DirectCooling-gal ellátott, esztergáláshoz kínált tartóhoz
- ▲ 100 bar-ig alkalmazható





NEW

Direct Cooling

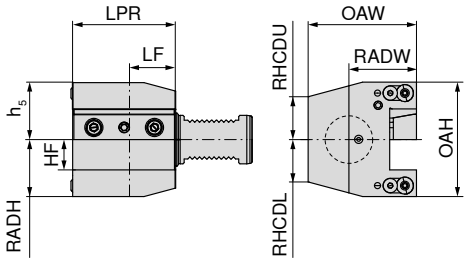
kettős

82 245 ...

Befogó	$HF_{0/-0,1}$ mm	$LF_{0/+0,5}$ mm	LPR mm	OAW mm	RADH mm	RADW mm	h_5 mm	OAH mm	RHCDL mm	RHCDU mm	EUR Y8	
VDI 20	16	16	30	55	30	30,0	30	60	22	22	252,80	**01629**
VDI 20	16	26	40	55	30	30,0	30	60	22	22	252,80	**51629**
VDI 25	16	16	30	55	30	30,0	30	60	22	22	252,80	**01628**
VDI 30	20	22	40	70	39	35,0	39	78	26	26	252,80	**02027**
VDI 40	25	22	44	85	47	42,5	47	94	33	33	298,30	**02526**
VDI 50	25	22	44	98	55	50,0	55	110	42	42	371,60	**02525**

Négyszögű hosszbefogó DirectCooling-gal – C1 / C2 / C3 / C4

- ▲ kettős fogazat normál és fordított helyzetű alkalmazáshoz
- ▲ a szorítóléc alul vagy felül is elhelyezhető (balos és jobbos alkalmazás)
- ▲ DirectCooling-gal ellátott, esztergáláshoz kínált tartóhoz
- ▲ 100 bar-ig alkalmazható





NEW

Direct Cooling

kettős

82 246 ...

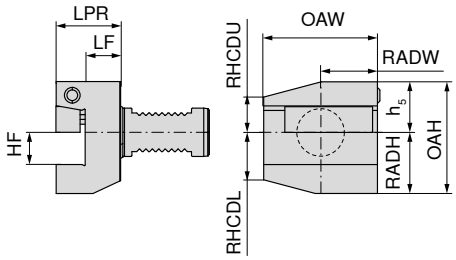
Befogó	$HF_{0/-0,1}$ mm	LF mm	LPR mm	OAW mm	RADH mm	RADW mm	h_5 mm	OAH mm	RHCDL mm	RHCDU mm	EUR Y8	
VDI 30	20	30	70	74	39	39,0	39	78	26	26	290,80	**02027**
VDI 40	25	30	85	94	47	52,5	47	94	35	35	346,40	**02526**
VDI 50	25	30	85	105	50	63,0	50	100	42	42	442,40	**02525**

Pótalkatrészek → **264+265. oldal**

16

Négyszögű keresztbefogó DirectCooling-gal – B1 / B4

▲ kettős fogazat normál és fordított helyzetű alkalmazáshoz
▲ DirectCooling-gal ellátott, esztergáláshoz kínált tartóhoz
▲ 100 bar-ig alkalmazható





NEW

Direct Cooling

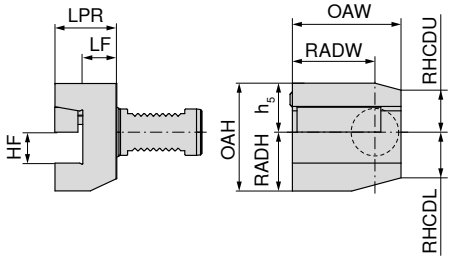
kettős

82 247 ...

Befogó	HF $_{0/-0,1}$ mm	LF $_{0/+0,5}$ mm	LPR mm	OAW mm	RADH mm	RADW mm	h_5 mm	OAH mm	RHCDL mm	RHCDU mm	EUR Y8	
VDI 30	20	22	40	70,0	38	35,0	31,5	69,5	29,5	22	194,60	**02027**
VDI 40	25	22	44	85,0	48	42,5	38,0	86,0	35,0	30	230,10	**02526**
VDI 50	25	22	44	92,5	48	50,0	43,0	91,0	43,0	30	285,60	**02525**

Négyszögű keresztbefogó DirectCooling-gal – B2 / B3

▲ kettős fogazat normál és fordított helyzetű alkalmazáshoz
▲ DirectCooling-gal ellátott, esztergáláshoz kínált tartóhoz
▲ 100 bar-ig alkalmazható





NEW

Direct Cooling

kettős

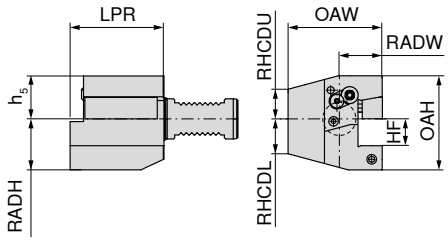
82 247 ...

Befogó	HF $_{0/-0,1}$ mm	LF $_{0/+0,5}$ mm	LPR mm	OAW mm	RADH mm	RADW mm	h_5 mm	OAH mm	RHCDL mm	RHCDU mm	EUR Y8	
VDI 30	20	22	40	70,0	38	35,0	31,5	69,5	29,5	27	194,60	**12027**
VDI 40	25	22	44	85,0	48	42,5	38,0	86,0	35,0	30	230,10	**12526**
VDI 50	25	22	44	92,5	48	50,0	43,0	91,0	35,0	38	285,60	**12525**

Pótalkatrészek → **264+265. oldal**

Négyszögű hosszbefogó DirectCooling-gal – C1 / C4

▲ kettős fogazat normál és fordított helyzetű alkalmazáshoz
▲ DirectCooling-gal ellátott, esztergáláshoz kínált tartóhoz
▲ 100 bar-ig alkalmazható





NEW

Direct Cooling

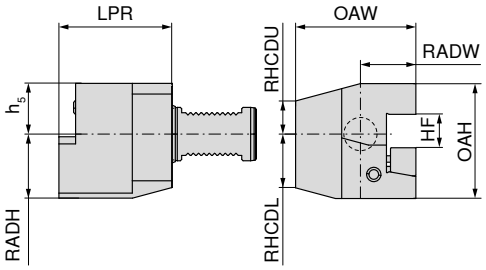
kettős

82 248 ...

Befogó	HF $_{0/-0,1}$ mm	LPR mm	OAW mm	RADH mm	RADW mm	h_5 mm	OAH mm	RHCDL mm	RHCDU mm	EUR Y8	
VDI 30	20	70	70,0	38	35,0	32	70	26	22	222,50	**02027**
VDI 40	25	85	85,0	48	42,5	38	86	35	30	265,50	**02526**
VDI 50	25	85	90,5	48	48,0	44	92	42	35	338,80	**02525**

Négyszögű hosszbefogó DirectCooling-gal – C2 / C3

▲ kettős fogazat normál és fordított helyzetű alkalmazáshoz
▲ DirectCooling-gal ellátott, esztergáláshoz kínált tartóhoz
▲ 100 bar-ig alkalmazható





NEW

Direct Cooling

kettős

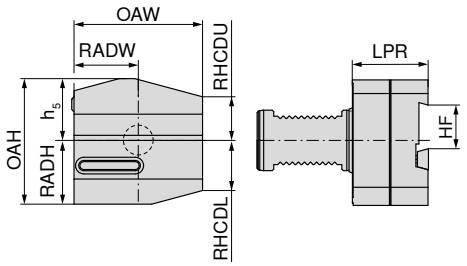
82 248 ...

Befogó	HF $_{0/-0,1}$ mm	LPR mm	OAW mm	RADH mm	RADW mm	h_5 mm	OAH mm	RHCDL mm	RHCDU mm	EUR Y8	
VDI 30	20	70	76	38	41,0	32	70	26	26	222,50	**12027**
VDI 40	25	85	90	48	47,5	38	86	35	30	265,50	**12526**
VDI 50	25	85	95	48	52,5	44	92	42	37	338,80	**12525**

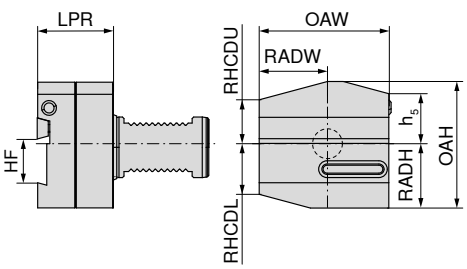
Pótalkatrészek → **264+265. oldal**

Leszúrópenge-tartó DirectCooling-gal ellátott leszúrópengékhez

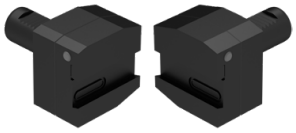
▲ kettős fogazat normál és fordított helyzetű alkalmazáshoz
▲ DirectCooling-gal ellátott leszúrópengékhez
▲ 100 bar-ig alkalmazható



balos



jobbos



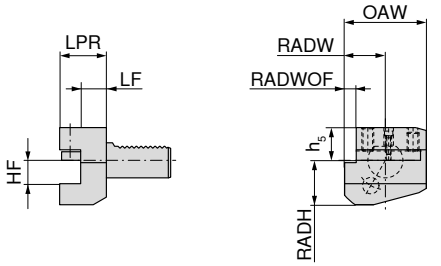
NEW Direct Cooling

NEW Direct Cooling

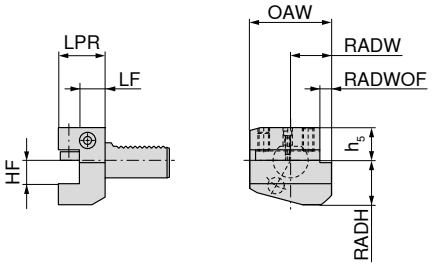
Befogó	HF mm	LPR mm	OAW mm	RADH mm	RADW mm	h_5 mm	OAH mm	RHCDL mm	RHCDU mm	balos 82 249 ... EUR Y8		jobbos 82 249 ... EUR Y8	
VDI 30	26	50	70	37	35,0	32	69	30	25	488,00	**12627**	488,00	**02627**
VDI 40	32	50	85	40	42,5	43	83	31	31	548,60	**13226**	548,60	**03226**
VDI 40	26	50	85	40	42,5	43	83	31	31	548,60	**12626**	548,60	**02626**
VDI 50	32	50	100	45	50,0	43	88	37	35	654,70	**13225**	654,70	**03225**

Pótalkatrészek → **264+265. oldal**

Négyszögű keresztbefogó, rövid



B2



B1



B2

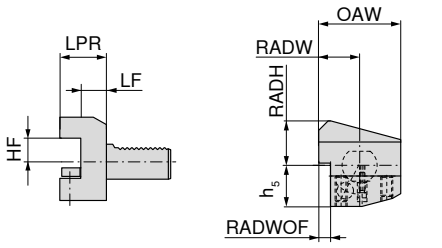


B1

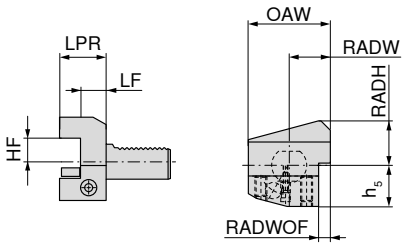
Befogó	HF $_{0/-0,1}$ mm	OAW mm	RADW mm	RADWOF mm	h_5 mm	RADH mm	LF $_{0/+0,5}$ mm	LPR mm	balos 82 189 ... EUR Y8		jobbos 82 185 ... EUR Y8	
VDI 16	12	42	23,0	5,0	20,0	22	13,0	24	183,90	**160**	132,80	**160**
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	26,0	40	148,80	**201**	146,10	**201**
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	16,0	30	142,00	**200**	151,30	**200**
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	18,0	30	409,70	**202** 1)	458,30	**202** 1)
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	25,5	40			406,90	**203** 1)
VDI 30	20	70	35,0	10,0	28,0	38	18,5	40	152,80	**300**	137,80	**300**
VDI 30	20	70	35,0	10,0	28,0	38	42,0	60	192,00	**301**	181,30	**301**
VDI 30	20	70	35,0	10,0	28,0	35	32,0	50			853,20	**302** 1)
VDI 40	25	85	42,5	12,5	32,5	48	18,5	44	155,50	**400**	142,00	**400**
VDI 50	32	100	50,0	16,0	35,0	60	30,0	55	239,30	**500**	236,60	**500**

1) állítható magasság: ± 1 mm

Négyszögű keresztbefogó, fordított, rövid



B4



B3



B4



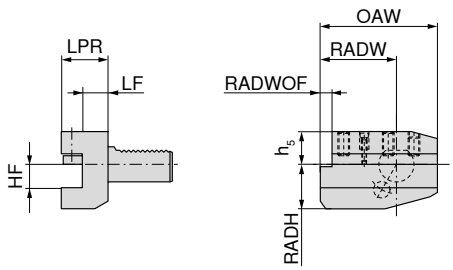
B3

Befogó	HF $_{0/-0,1}$ mm	OAW mm	RADW mm	RADWOF mm	h_5 mm	RADH mm	LF $_{0/+0,5}$ mm	LPR mm	balos 82 196 ... EUR Y8		jobbos 82 193 ... EUR Y8	
VDI 16	12	42	23,0	5,0	20,0	22	13,0	24			140,70	**160**
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	26,0	40	251,50	**201**	174,50	**201**
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	18,5	30	498,80	**202** 1)	497,60	**202** 1)
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	26,0	40	690,80	**203** 1)	443,40	**203** 1)
VDI 30	20	70	35,0	10,0	35,0	38	18,5	40	155,50	**300**	143,20	**300**
VDI 40	25	85	42,5	12,5	42,5	48	18,5	44	158,20	**400**	144,70	**400**
VDI 50	32	100	50,0	16,0	50,0	60	30,0	55	239,30	**500**	239,30	**500**

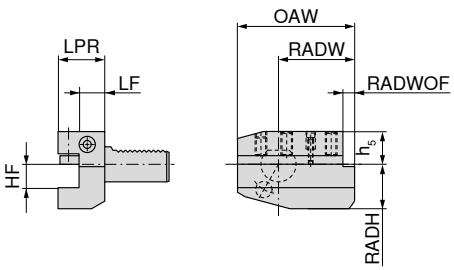
1) állítható magasság: ± 1 mm

Pótalkatrészek → **266. oldal**

Négyszögű keresztbefogó, hosszú



B6



B5



B6

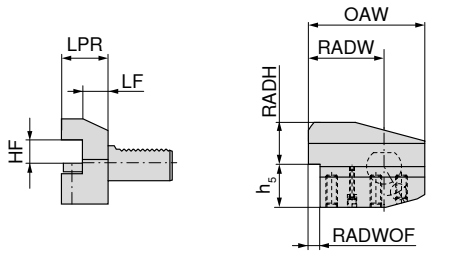


B5

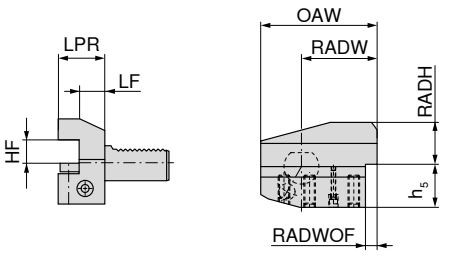
Befogó	$HF_{0/-0,1}$ mm	OAW mm	RADW mm	RADWOF mm	h_5 mm	RADH mm	$LF_{0/+0,5}$ mm	LPR mm	balos 82 202 ... EUR Y8		jobbos 82 199 ... EUR Y8	
VDI 20	16	75	50,0	7,0	25,0	30	26,0	40	185,30	**201**	196,10	**201**
VDI 20	16	75	50,0	7,0	25,0	30	18,0	30			493,40	**202** [1]
VDI 30	20	100	65,0	10,0	28,0	38	18,5	40	178,50	**300**	173,00	**300**
VDI 40	25	118	75,5	12,5	32,5	48	18,5	44	175,70	**400**	179,80	**400**
VDI 50	32	130	80,0	16,0	35,0	60	30,0	55	270,40	**500**	278,50	**500**

1) állítható magasság: ± 1 mm

Négyszögű keresztbefogó, fordított, hosszú



B8



B7



B8



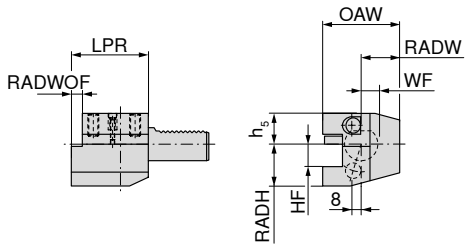
B7

Befogó	$HF_{0/-0,1}$ mm	OAW mm	RADW mm	RADWOF mm	h_5 mm	RADH mm	$LF_{0/+0,5}$ mm	LPR mm	balos 82 208 ... EUR Y8		jobbos 82 205 ... EUR Y8	
VDI 20	16	75	50,0	7,0	25,0	30	16,0	30	204,30	**200**	170,40	**200**
VDI 20	16	75	50,0	7,0	25,0	30	18,0	30			493,40	**202** [1]
VDI 30	20	100	65,0	10,0	35,0	38	42,0	60			209,70	**301**
VDI 30	20	100	65,0	10,0	35,0	38	18,5	40	158,20	**300**	178,50	**300**
VDI 40	25	118	75,5	12,5	42,5	48	18,5	44	178,50	**400**	179,80	**400**
VDI 50	32	130	80,0	16,0	50,0	60	30,0	55	250,10	**500**	283,90	**500**

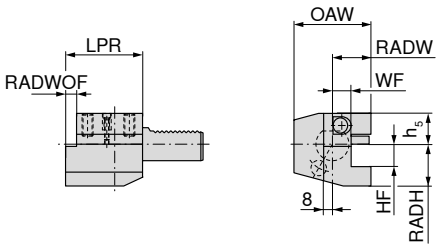
1) állítható magasság: ± 1 mm

Pótalkatrészek → **266. oldal**

Négyszögű hosszbefogó



C2



C1

C2



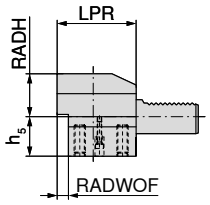
C1

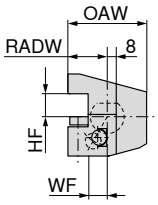


Befogó	HF 0/-0,1 mm	OAW mm	RADW mm	WF 0/+0,3 mm	h_5 mm	RADH mm	LPR mm	balos 82 214 ... EUR Y8		jobbos 82 211 ... EUR Y8	
VDI 16	12	43	24,0	13,0	20,0	22	44			169,00	**160**
VDI 20	16	65	40,0	25,5	25,0	30	50			507,00	**202** [1]
VDI 20	16	65	40,0	26,0	25,0	30	50	174,50	**200**	178,50	**201**
VDI 30	20	76	41,0	23,0	28,0	38	70	171,70	**300**		
VDI 30	20	70	35,0	17,0	28,0	38	70			160,90	**300**
VDI 40	25	85	42,5	20,5	32,5	48	85			183,90	**400**
VDI 40	25	90	47,5	25,5	32,5	48	85	189,30	**400**		
VDI 50	32	105	55,0	30,5	35,0	60	100	289,30	**500**		
VDI 50	32	100	50,0	25,5	35,0	60	100			273,10	**500**

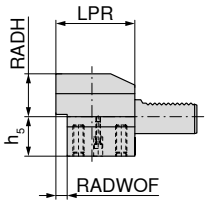
1) állítható magasság: ± 1 mm

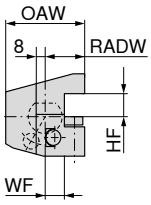
Négyszögű hosszbefogó, fordított





C4





C3

C4



C3

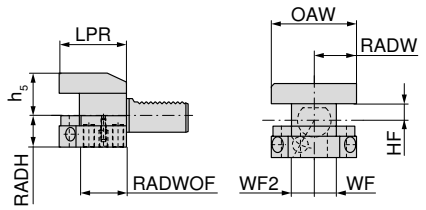


Befogó	HF 0/-0,1 mm	OAW mm	RADW mm	WF 0/+0,3 mm	h_5 mm	RADH mm	LPR mm	balos 82 220 ... EUR Y8		jobbos 82 217 ... EUR Y8	
VDI 16	12	43	24,0	13,0	20,0	22	44			181,30	**160**
VDI 20	16	65	40,0	25,5	30,0	25	50			635,40	**202** [1]
VDI 20	16	65	40,0	26,0	25,0	30	50	185,30	**200**	197,40	**201**
VDI 20	16	65	40,0	25,5	25,0	30	50	601,70	**201** [1]		
VDI 30	20	70	35,0	17,0	35,0	38	70			164,90	**300**
VDI 30	20	76	41,0	23,0	35,0	38	70	171,70	**300**		
VDI 40	25	85	42,5	20,5	42,5	48	85			189,30	**400**
VDI 40	25	90	47,5	25,5	42,5	48	85	189,30	**400**		
VDI 50	32	100	50,0	25,5	50,0	60	100			277,30	**500**
VDI 50	32	105	55,0	30,5	50,0	60	100	236,60	**500**		

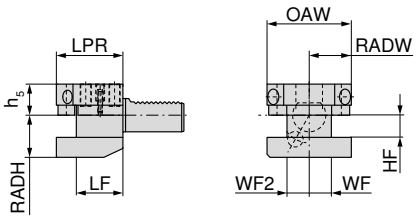
1) állítható magasság: ± 1 mm

Pótalkatrészek → **266. oldal**

Négyszögű többszörös befogó



D2



D1

D2 D1

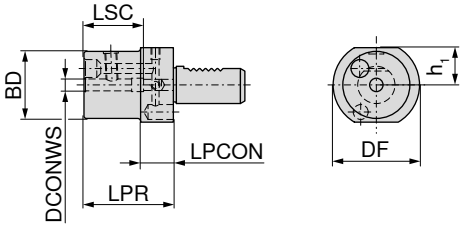




Befogó	HF $_{0/-0,1}$ mm	RADW mm	WF $_{0/+0,3}$ mm	WF2 $_{0/+0,3}$ mm	OAW mm	h_5 mm	RADH mm	LF $_{0/+0,5}$ mm	LPR mm	82 224 ... EUR Y8		82 222 ... EUR Y8	
VDI 30	20	35,0	17,0	23,0	76	28,0	38	42	60			381,30	**300**
VDI 30	20	35,0	17,0	23,0	76	35,0	38	42	60	381,30	**300**		
VDI 40	25	42,5	20,5	25,5	90	32,5	48	50	72			401,40	**400**
VDI 40	25	42,5	20,5	25,5	90	42,5	48	50	72	401,40	**400**		

Hengeres szerszámbefogó

▲ DIN 6535 szerinti és DIN 1835 E alakú (Whistle Notch) hengeres szárú szerszámokhoz
▲ választható hűtés: központilag a szerszámon vagy állítható gömbfúvókákon keresztül



E



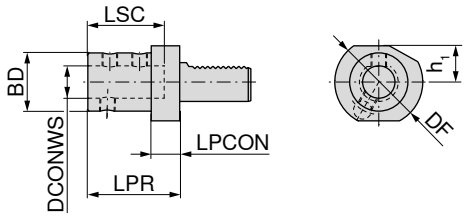


Hűtőfúvóka

Befogó	DCONWS mm	DF mm	BD mm	h_1 mm	LPR mm	LPCON mm	LSC mm	83 269 ... EUR Y8	
VDI 20	6	50	45	23,0	60	22	40	175,70	**206**
VDI 20	8	50	45	23,0	60	22	40	169,00	**208**
VDI 20	10	50	45	23,0	60	22	44	169,00	**210**
VDI 20	12	50	45	23,0	60	22	49	169,00	**212**
VDI 20	14	50	45	23,0	62	22	49	169,00	**214**
VDI 20	16	50	45	23,0	67	22	52	163,60	**216**
VDI 20	18	50	45	23,0	67	22	52	163,60	**218**
VDI 20	20	50	45	23,0	67	22	52	163,60	**220**
VDI 30	6	68	52	28,0	67	22	35	183,90	**306**
VDI 30	8	68	52	28,0	67	22	35	174,50	**308**
VDI 30	10	68	52	28,0	67	22	39	174,50	**310**
VDI 30	12	68	52	28,0	67	22	44	174,50	**312**
VDI 30	14	68	52	28,0	67	22	44	174,50	**314**
VDI 30	16	68	52	28,0	67	22	47	169,00	**316**
VDI 30	18	68	52	28,0	67	22	47	174,50	**318**
VDI 30	20	68	52	28,0	67	22	52	169,00	**320**
VDI 40	6	83	52	32,5	67	22	35	204,30	**406**
VDI 40	8	83	52	32,5	67	22	35	197,40	**408**
VDI 40	10	83	52	32,5	67	22	39	197,40	**410**
VDI 40	12	83	52	32,5	67	22	44	197,40	**412**
VDI 40	14	83	52	32,5	67	22	44	197,40	**414**
VDI 40	16	83	52	32,5	67	22	47	190,60	**416**
VDI 40	18	83	52	32,5	67	22	47	190,60	**418**
VDI 40	20	83	52	32,5	67	22	52	190,60	**420**

Szerszámtartó váltólapkás fúróhoz

▲ hengeres szárral és belső hűtőcsatornával rendelkező szerszámokhoz



E1





AD

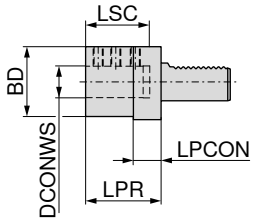
82 274 ...

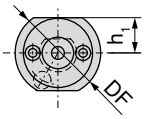
Befogó	DCONWS $_{H6}$ mm	DF mm	BD mm	h_1 mm	LPR mm	LPCON mm	LSC mm	EUR Y8	
VDI 20	16	50	36	23,0	67	18	54	134,40	**200**
VDI 20	20	50	40	23,0	67	18	54	134,40	**201**
VDI 20	25	50	45	23,0	71	18	59	134,40	**202**
VDI 30	16	68	36	28,0	67	22	54	124,60	**300**
VDI 30	20	68	40	28,0	67	22	54	124,60	**301**
VDI 30	25	68	45	28,0	71	22	59	124,60	**302**
VDI 30	32	68	52	28,0	75	22	63	124,60	**303**
VDI 30	40	68	60	28,0	87	22	73	134,00	**304**
VDI 40	16	83	36	32,5	67	22	54	142,00	**400**
VDI 40	20	83	40	32,5	67	22	54	142,00	**401**
VDI 40	25	83	45	32,5	75	22	59	142,00	**402**
VDI 40	32	83	52	32,5	75	22	63	142,00	**403**
VDI 40	40	83	60	32,5	90	22	73	142,00	**404**
VDI 50	20	98	40	35,0	80	30	54	194,90	**500**
VDI 50	25	98	45	35,0	80	30	59	198,70	**501**
VDI 50	32	98	52	35,0	80	30	63	198,70	**502**
VDI 50	40	98	60	35,0	90	30	73	198,70	**503**
VDI 50	50	98	70	35,0	100	30	83	146,10	**504**

Pótalkatrészek → **266. oldal**

Fúrórúdtartó

▲ hengeres szárral ellátott szerszámokhoz
▲ hűtőfolyadék-ellátás központilag vagy gömbfúvókán keresztül





E2





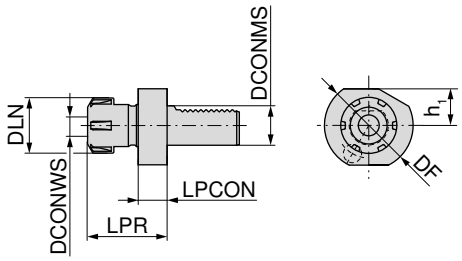
Hűtőfúvóka

Befogó	DCONWS $_{H7}$	DF	BD	h_1	LPR	LPCON	LSC	82 268 ... EUR Y8	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
VDI 16	6	40	32	18,0	44	13	34	162,40	**160** 1)
VDI 16	8	40	32	18,0	44	13	34	137,80	**161** 1)
VDI 16	10	40	32	18,0	44	13	34	137,80	**162** 1)
VDI 16	12	40	40	18,0	44	13	34	137,80	**163** 1)
VDI 16	16	40	40	18,0	44	13	34	137,80	**164** 1)
VDI 20	8	50	40	23,0	50	18	41	144,70	**200**
VDI 20	10	50	40	23,0	50	18	41	144,70	**201**
VDI 20	12	50	40	23,0	50	18	41	144,70	**202**
VDI 20	16	50	40	23,0	50	18	41	144,70	**203**
VDI 20	20	50	50	23,0	50	18	41	144,70	**204**
VDI 20	25	50	50	23,0	60	18	51	144,70	**205**
VDI 30	8	68	55	28,0	60	22	51	142,00	**300**
VDI 30	10	68	55	28,0	60	22	51	142,00	**301**
VDI 30	12	68	55	28,0	60	22	51	142,00	**302**
VDI 30	16	68	55	28,0	60	22	51	142,00	**303**
VDI 30	20	68	55	28,0	60	22	51	142,00	**304**
VDI 30	25	68	55	28,0	60	22	51	142,00	**305**
VDI 30	32	68	68	28,0	75	22	61	142,00	**306**
VDI 40	8	83	55	32,5	75	22	61	144,70	**400**
VDI 40	10	83	55	32,5	75	22	61	144,70	**401**
VDI 40	12	83	55	32,5	75	22	61	144,70	**402**
VDI 40	16	83	55	32,5	75	22	61	144,70	**403**
VDI 40	20	83	55	32,5	75	22	61	144,70	**404**
VDI 40	25	83	55	32,5	75	22	61	144,70	**405**
VDI 40	32	83	83	32,5	75	22	61	144,70	**406**
VDI 40	40	83	83	32,5	90	22	76	144,70	**407**
VDI 50	12	98	68	35,0	90	30	76	206,80	**500**
VDI 50	16	98	68	35,0	90	30	76	206,80	**501**
VDI 50	20	98	68	35,0	90	30	76	206,80	**502**
VDI 50	25	98	68	35,0	90	30	76	197,40	**503**
VDI 50	32	98	68	35,0	90	30	76	197,40	**504**
VDI 50	40	98	98	35,0	90	30	76	197,40	**505**
VDI 50	50	98	98	35,0	100	30	86	197,40	**506**

1) hűtőfolyadék-ellátás csőcsatlakozón keresztül

Pótalkatrészek → **266. oldal**

ER szorítópatronos befogó



E4



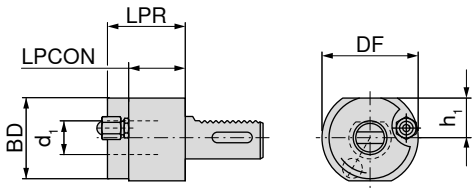
82 286 ...

Befogó	DCONWS mm	DF mm	DLN mm	h_1 mm	LPR mm	LPCON mm	Szorítópatron	EUR Y8	
VDI 16	1 - 10	40	28	18,0	43,5	14	426E (ER16)	194,70	**160**
VDI 16	1 - 13	40	34	18,0	44,0	14	428E (ER20)	192,00	**161**
VDI 20	1 - 16	50	42	23,0	57,0	18	430E (ER25)	196,10	**202**
VDI 20	2 - 20	50	50	23,0	62,0	18	470E (ER32)	201,40	**203**
VDI 30	1 - 16	68	42	28,0	57,0	22	430E (ER25)	174,50	**300**
VDI 30	2 - 20	68	50	28,0	75,0	22	470E (ER32)	178,50	**301**
VDI 40	1 - 16	83	42	32,5	75,0	22	430E (ER25)	197,40	**400**
VDI 40	2 - 20	83	50	32,5	75,0	22	470E (ER32)	197,40	**401**
VDI 40	3 - 26	83	63	32,5	75,0	22	472E (ER40)	204,30	**402**
VDI 50	2 - 20	94	50	35,0	75,0	30	470E (ER32)	300,20	**500**
VDI 50	3 - 26	94	63	35,0	63,0	30	472E (ER40)	300,20	**501**

ER szorítópatronok → **268–279. oldal**

Kúpos befogó

▲ kiütőtollas kúpos szárakhoz



F1

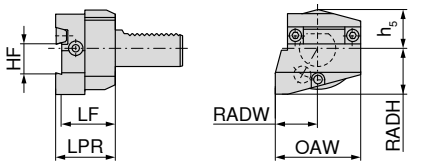


82 277 ...

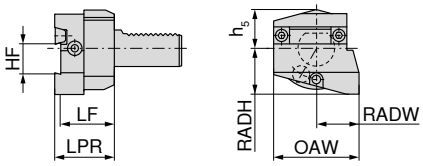
Befogó	d_1	BD mm	DF mm	h_1 mm	LPR mm	LPCON mm	EUR Y8	
VDI 20	MK1		50	23,0	23		136,60	**200**
VDI 20	MK2		50	23,0	87		136,60	**201**
VDI 30	MK1		68	28,0	27		123,20	**300**
VDI 30	MK2		68	28,0	27		131,70	**301**
VDI 30	MK3	58	68	28,0	55	40	131,70	**302**
VDI 40	MK2	55	83	32,5	36	22	144,70	**401**
VDI 40	MK3	58	83	32,5	36	22	144,70	**402**
VDI 40	MK4	68	83	32,5	80	22	144,70	**403**
VDI 50	MK2	55	98	35,0	36	30	220,30	**500**
VDI 50	MK3	58	98	35,0	36	30	220,30	**501**
VDI 50	MK4	68	98	35,0	50	30	220,30	**502**

Leszúrópenge-tartó, állítható magasságú

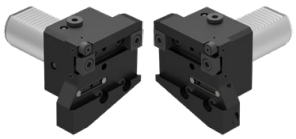
▲ a magasság állíthatósága: ± 1 mm
▲ alkalmas belső hűtésre, a lapkatartó betéten keresztül (DC)
▲ a tengellyel párhuzamos, állítható külső hűtőfolyadék-ellátás



balos



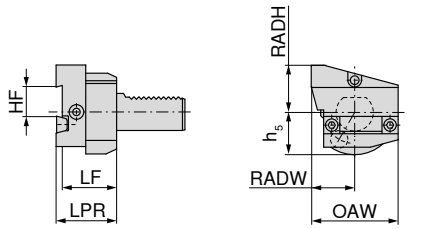
jobbos



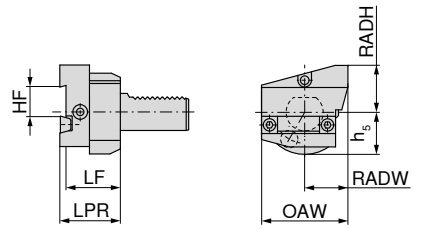
Befogó	OAW	RADW	HF	h_5	RADH	LF	LPR	balos 82 237 ... EUR Y8		jobbos 82 236 ... EUR Y8	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
VDI 30	70	35,0	26	28,0	38	44	49	415,10	**300**	415,10	**300**
VDI 30	70	35,0	32	30,5	38	44	49	488,20	**302**	488,20	**302**
VDI 40	73	42,5	26	32,0	48	44	49	505,70	**040**	505,70	**040**
VDI 40	85	42,5	32	32,0	48	44	49	419,20	**400**	419,20	**400**

Leszúrópenge-tartó, állítható magasságú, fordított

▲ a magasság állíthatósága: ± 1 mm
▲ alkalmas belső hűtésre, a lapkatartó betéten keresztül (DC)
▲ a tengellyel párhuzamos, állítható külső hűtőfolyadék-ellátás



balos



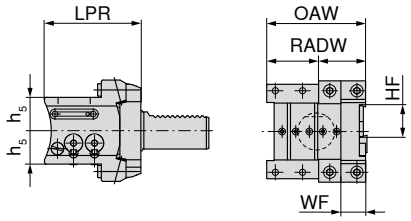
jobbos



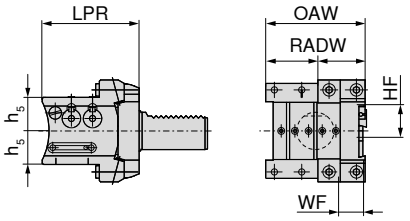
Befogó	OAW	RADW	HF	h_5	RADH	LF	LPR	balos 82 243 ... EUR Y8		jobbos 82 242 ... EUR Y8	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
VDI 30	70	35,0	26	34,0	38	44	49	555,60	**300**	555,60	**300**
VDI 30	70	35,0	32	30,5	38	44	49	488,20	**302**	488,20	**302**
VDI 40	73	42,5	26	32,0	48	44	49	505,70	**040**	505,70	**040**
VDI 40	85	42,5	32	32,0	48	44	49	419,20	**400**	419,20	**400**

Leszúrópenge-tartó, állítható magasságú

▲ a magasság állíthatósága: ± 1 mm
▲ alkalmas belső hűtésre, a lapkatartó betéten keresztül (DC)
▲ a tengellyel párhuzamos, állítható külső hűtőfolyadék-ellátás



Univerzális-fej felett



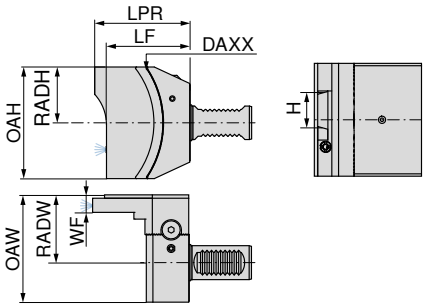
Univerzális



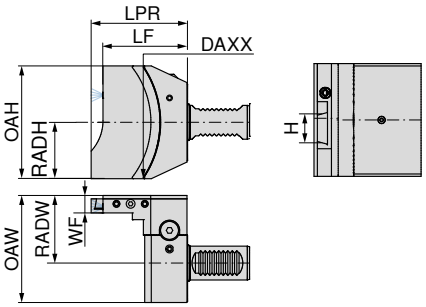
Befogó	OAW mm	RADW mm	HF mm	h_5 mm	WF mm	LPR mm	Univerzális-fordított 82 244 ... EUR Y8		Univerzális 82 238 ... EUR Y8	
VDI 30	80	40	26	27	20	78	777,30	**300**	777,30	**300**
VDI 40	80	40	26	27	20	88	862,60	**400**	862,60	**400**
VDI 40	80	40	32	32	20	88	862,60	**402**	862,60	**402**

Leszúrópenge-tartó

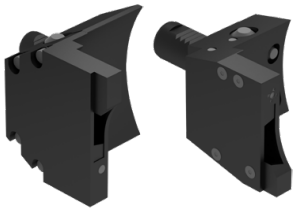
▲ kétoldalas = a VDI szár mindkét oldala fogazott



kettős – fordított



kettős



Befogó	LPR mm	LF mm	OAH mm	RADH mm	OAW mm	RADW mm	WF mm	DAXX mm	H mm	kettős – fordított 83 227 ... EUR Y7		kettős 83 226 ... EUR Y7	
VDI 20	85,5	75	94	47	85	60	15,5	176	26	617,70	**02629**[1)]	617,70	**02629**[1)]
VDI 30	85,5	75	100	50	95	60	15,5	176	32	661,30	**03227**[1)]	661,30	**03227**[1)]
VDI 30	85,5	75	100	50	95	60	15,5	176	26	661,30	**02627**[1)]	661,30	**02627**[1)]
VDI 40	88,5	78	100	50	95	60	15,5	176	32	712,70	**03226**[1)]	712,70	**03226**[1)]
VDI 40	88,5	78	100	50	95	60	15,5	176	26	712,70	**02626**[1)]	712,70	**02626**[1)]

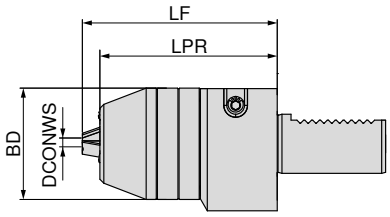
1) nem raktári tétel

Csillagrevolvereknél a maximális névleges gépoldali magasság (LPR) be nem tartása esetén ütközés veszélye áll fenn.

Rövid fúrótokmány – NC 2010

▲ hűtőfolyadék-ellátás a hüvelyben lévő 3 állítható gömbfúvókán keresztül
▲ forgásiránytól független

kiszállításra kerül:
alaptest szorítókulccsal, 4-es kulcsnyílás



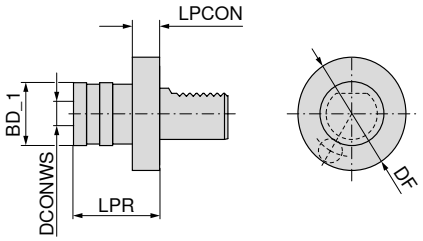


Befogó	DCONWS mm	BD mm	LPR mm	LF mm	84 297 ... EUR Y8	
VDI 20	0,5 - 10	48,5	40	50	389,40	**210** [1]
VDI 30	0,5 - 13	56,5	90	99	389,40	**313**
VDI 30	2,5 - 16	56,5	90	99	416,40	**316**
VDI 40	0,5 - 13	56,5	90	99	397,60	**413**
VDI 40	2,5 - 16	56,5	90	99	423,30	**416**

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Gyorsan cserélhető menetfúró-befogó – GSF

▲ LZD = húzásra és nyomásra történő hosszkiegyenlítés





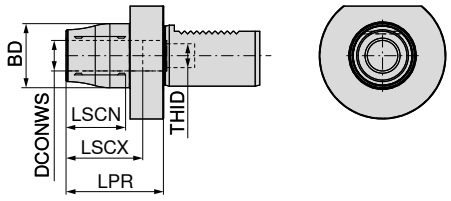
Befogó	Forgácsolási tartomány	SZID	DCONWS mm	BD_1 mm	LPR mm	LZD± mm	83 307 ... EUR Y8	
VDI 20	M3 - M12	01	19	38	55	9	432,30	**112**
VDI 30	M3 - M12	01	19	38	55	9	331,70	**312**
VDI 40	M3 - M12	01	19	38	55	9	371,30	**412**
VDI 20	M6 - M20	02	31	55	77	15	473,50	**120**
VDI 30	M6 - M20	02	31	55	77	15	439,00	**320**
VDI 40	M6 - M20	02	31	55	77	15	458,90	**420**

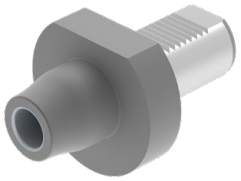
Gyorsan cserélhető betétek → **288–292. oldal**

HyTens – Turn

▲ hidraulikus befogó
▲ a következők hidraulikus befogásához: h6 tűrésű hengeres szerszámszárak, h7 tűrésű fúrórudak és hengeres szerszámtartók, g6 tűrésű álló alaptartók
▲ egyetlen csavar a fúrórúd rögzítéséhez
▲ nagy pontosságú befogás 3 µm-es ismétlési pontossággal

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral







AD

Befogó	DCONWS mm	BD mm	LPR mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	83 402 ... EUR Y8	
VDI 30	20	42	64	51	41	M16x1	533,60	**02027**
VDI 40	20	42	64	51	41	M16x1	557,40	**02026**

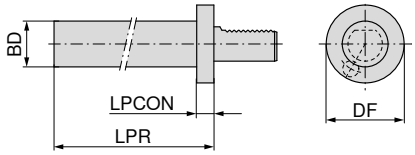


Ütközőcsavar belső hűtéshez

Pótalkatrészek DCONWS		83 950 ... EUR Y7	
20	M16x1x31 - SW5	17,62	**48700**

Mérőtüske

▲ radiális ütés ≤ 0,02 mm

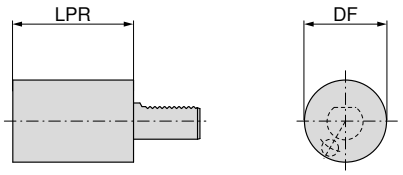




Befogó	BD $_{h5}$ mm	DF mm	LPR mm	LPCON mm	83 324 ... EUR Y8	
VDI 16	30	40	120	15	249,40	**016**
VDI 20	40	50	150	15	273,20	**020**
VDI 30	40	68	200	15	291,80	**030**
VDI 40	40	83	200	15	310,40	**040**
VDI 50	40	98	200	15	339,60	**050**

Szerszámtartó, előmunkált, kerek

▲ C45-ös alapanyagból



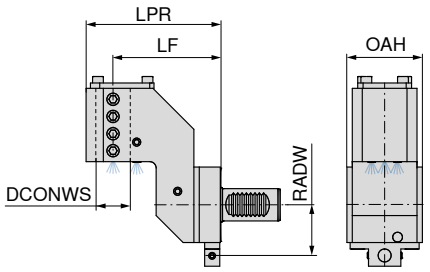
A2

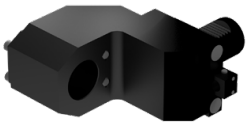


Befogó	LPR mm	DF mm	82 330 ... EUR Y8	
VDI 16	60	40	96,27	**160**
VDI 20	70	50	77,57	**200**
VDI 30	100	68	88,58	**300**
VDI 30	240	68	105,40	**303**
VDI 40	120	83	101,40	**400**
VDI 40	320	83	152,50	**403**
VDI 50	135	98	149,90	**500**
VDI 50	400	98	242,80	**502**

Fúrórúdtartó belső hűtőfolyadék-ellátással, hátratolt

▲ kétoldalas = a VDI szár mindkét oldala fogazott
▲ külső hűtő-kenőanyag-ellátás







belső hűtés

kettős

83 229 ...

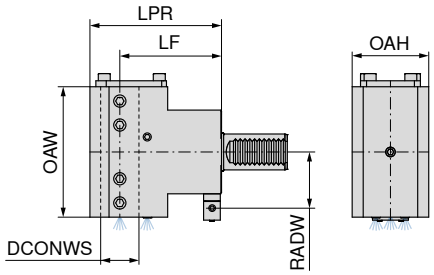
Befogó	DCONWS mm	LPR mm	LF mm	OAH mm	RADW mm	EUR Y7	
VDI 25	25	99,5	75	30	40	749,40	**02528**[1)]
VDI 30	32	125,0	100	70	47	743,40	**03227**[1)]
VDI 40	40	133,0	100	85	56	804,70	**04026**[1)]

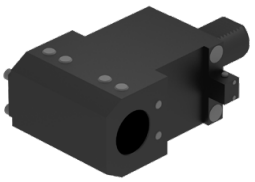
1) nem raktári tétel

Csillagrevolvereknél a maximális névleges gépoldali magasság (LPR) be nem tartása esetén ütközés veszélye áll fenn.

Kettős fúrórúdtartó belső hűtőfolyadék-ellátással

▲ befogási lehetőség a fő- és ellenorsó irányába
▲ külső hűtő-kenőanyag-ellátás







belső hűtés

83 230 ...

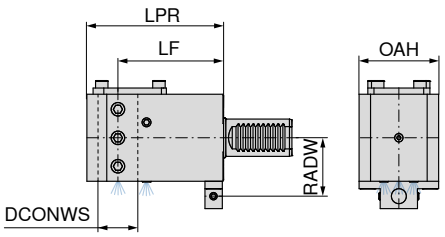
Befogó	DCONWS mm	LPR mm	LF mm	OAH mm	RADW mm	OAW mm	EUR Y7	
VDI 25	25	99,5	75	54	40	104	701,80	**02528**[1)]
VDI 30	32	110,0	85	62	47	109	625,00	**03227**[1)]
VDI 30	32	125,0	100	62	47	118	743,40	**13227**[1)]
VDI 40	40	152,0	120	76	56	116	872,30	**04026**[1)]

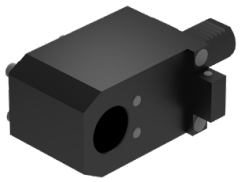
1) nem raktári tétel

Csillagrevolvereknél a maximális névleges gépoldali magasság (LPR) be nem tartása esetén ütközés veszélye áll fenn.

Fúrórúdtartó belső hűtőfolyadék-ellátással

▲ külső hűtő-kenőanyag-ellátás







belső hűtés

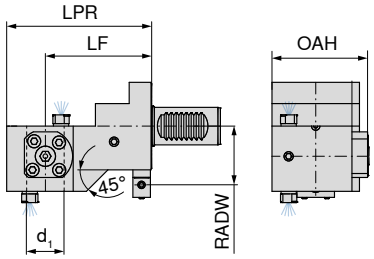
Befogó	DCONWS mm	LPR mm	LF mm	OAH mm	RADW mm	83 228 ... EUR Y7	
VDI 25	25	100	75	60	40	523,70	**02528**[1)]
VDI 30	32	110	85	64	47	569,90	**03227**[1)]
VDI 30	32	125	100	64	47	582,20	**13227**[1)]
VDI 40	40	130	100	76	56	614,30	**04026**[1)]
VDI 40	40	152	120	76	56	663,40	**14026**[1)]
VDI 50	50	155	120	98	64	898,50	**05025**[1)]

1) nem raktári tétel

Csillagrevolvereknél a maximális névleges gépoldali magasság (LPR) be nem tartása esetén ütközés veszélye áll fenn.

Adapter, 90°-os, VDI-VDI, kétoldalas befogó

▲ esztergálásra szolgáló szerszámtartókhoz







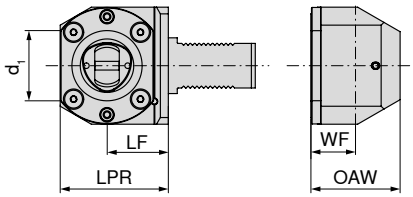
belső hűtés

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	LF mm	OAH mm	RADW mm	83 225 ... EUR Y7	
VDI 25	25	104	75	38,0	40	586,10	**02528**[1)]
VDI 25	20	104	75	67,5	40	586,10	**02028**[1)]
VDI 30	30	116	85	76,5	47	564,90	**03027**[1)]
VDI 30	30	131	100	76,5	47	641,80	**13027**[1)]
VDI 40	40	133	100	89,0	56	839,10	**04026**[1)]
VDI 40	40	153	120	89,0	56	700,50	**14026**[1)]

1) nem raktári tétel

VDI-PSC adapter, 90°-os

kiszállításra kerül:
meghúzócsappal



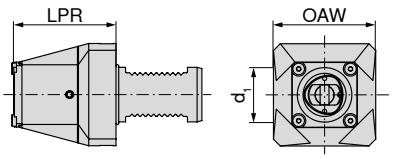


Befogó	d_1	LF mm	LPR mm	WF mm	OAW mm	90° 83 231 ... EUR Y7	
VDI 30	PSC 40	41	65	21	56	761,50	**04027**[1)]
VDI 40	PSC 40	51	75	30	86	761,50	**04026**[1)]
VDI 40	PSC 50	53	85	40	80	795,70	**05026**[1)]
VDI 40	PSC 63	53	95	40	80	838,40	**06326**[1)]
VDI 50	PSC 50	53	85	40	80	795,70	**05025**[1)]
VDI 50	PSC 63	55	97	40	80	838,40	**06325**[1)]

1) nem raktári tétel

VDI-PSC adapter

kiszállításra kerül:
meghúzócsappal





Befogó	d_1	LPR mm	OAW mm	83 232 ... EUR Y7	
VDI 30	PSC 40	70	60	761,50	**04027**[1)]
VDI 40	PSC 40	75	75	761,50	**04026**[1)]
VDI 40	PSC 50	85	82	795,70	**05026**[1)]
VDI 40	PSC 63	90	105	838,40	**06326**[1)]
VDI 50	PSC 50	85	91	795,70	**05025**[1)]
VDI 50	PSC 63	100	105	838,40	**06325**[1)]

1) nem raktári tétel

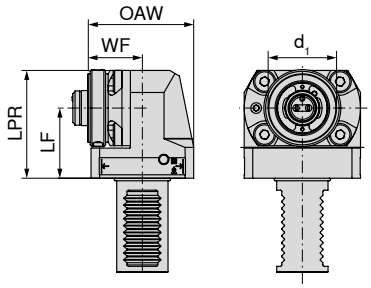
Tartozékok



PSC meghúzócsap

→ 176

VDI-HSK-T adapter, 90°-os



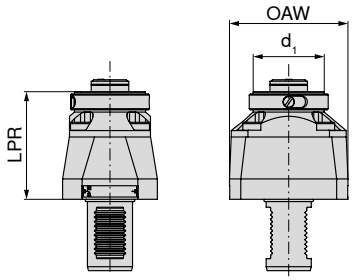


90°

Befogó	d_1	LF mm	LPR mm	WF mm	OAW mm	83 233 ... EUR Y7	
VDI 30	HSK-T 40	41	65	25	60	761,50	**04027**[1)]
VDI 40	HSK-T 40	51	75	34	90	761,50	**04026**[1)]
VDI 40	HSK-T 63	53	90	45	85	838,40	**06326**[1)]
VDI 50	HSK-T 63	55	97	45	85	838,40	**06325**[1)]

1) nem raktári tétel

VDI-HSK-T adapter





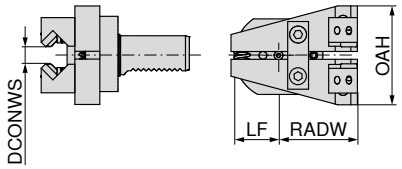
Befogó	d_1	LPR mm	OAW mm	83 234 ... EUR Y7	
VDI 30	HSK-T 40	74	60	761,50	**04027**[1)]
VDI 40	HSK-T 40	79	75	761,50	**04026**[1)]
VDI 40	HSK-T 63	95	105	838,40	**06326**[1)]
VDI 50	HSK-T 63	105	105	838,40	**06325**[1)]

1) nem raktári tétel

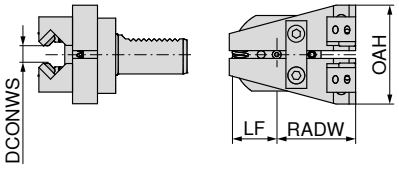
Rúdmegfogó tárcsarevolverhez, radiális

▲ Az alaptestre két állítható, egymással szemben rugós, kéményfém lappal ellátott, cserélhető megfogó van felszerelve. A megfogókat valamivel kisebbre kell beállítani a rúdátmérőnél és radiális irányban (X tengely) kell a szerszámrevolverrel a rúdra szorítani.
▲ GA = rátét rúdmegfogóhoz

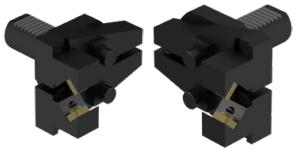
kiszállításra kerül:
rúdmegfogó, VDI 16 esetén GA 1-gyel , VDI 20-tól GA 3-mal



balos



jobbos

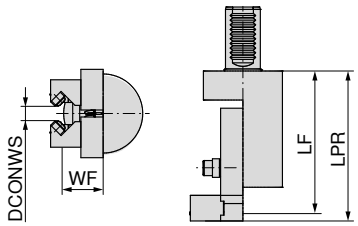


Befogó	DCONWS mm	LF mm	OAH mm	RADW mm	GA	balos 80 309 ... EUR Y7		jobbos 80 306 ... EUR Y7	
VDI 16	2 - 22	28	74	35	1			1.110,00	**01600**
VDI 20	2 - 42	34	85	61	3			1.333,00	**02000**
VDI 30	2 - 42	34	105	61	3 - 4	1.333,00	**03000**	1.333,00	**03000**
VDI 40	2 - 65	34	125	61	3 - 4	1.839,00	**04000**	1.839,00	**04000**

Rúdmegfogó csillagrevolverekhez

▲ Az alaptestre két állítható, egymással szemben rugós, kéményfém lappal ellátott, cserélhető megfogó van felszerelve. A megfogók valamivel kisebbre kell beállítani a rúdátmérőnél és radiális irányban (X tengely) kell a szerszámrevolverrel a rúdra szorítani.
▲ 90°-os, levágott
▲ GA = rátét rúdmegfogóhoz

kiszállításra kerül:
rúdmegfogó GA 3-mal

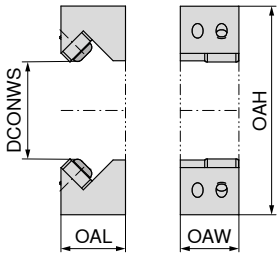




Befogó	DCONWS mm	LF mm	LPR mm	WF mm	GA	balos 80 310 ... EUR Y7	
VDI 30	2 - 42	122,5	129	37,0	3 - 4	1.464,00	**03000**
VDI 40	2 - 65	142,5	149	41,5	3 - 4	1.923,00	**04000**

Rátét rúdmegfogóhoz

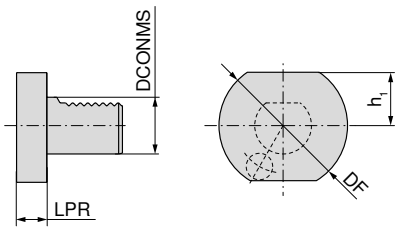
▲ 80 306 ... / 80 309 ... / 80 310 ... rúdmegfogókhoz
▲ ár / pár



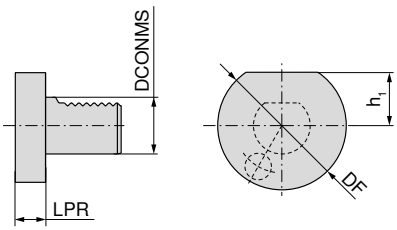


GA	DCONWS mm	OAL mm	OAW mm	OAH mm	80 312 ... EUR Y7	
1	2 - 22	24,5	13	58	250,10	12200
3	2 - 42	26,0	22	86	250,10	14200
4	42 - 65	29,5	22	102	331,20	16500

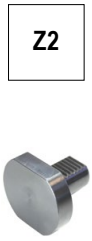
Záródugó

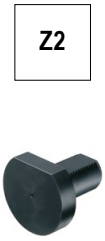


acél



műanyag

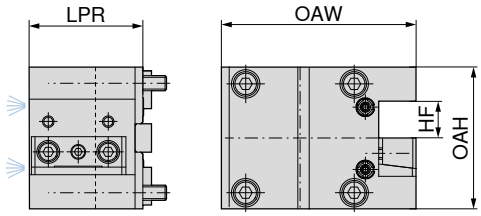


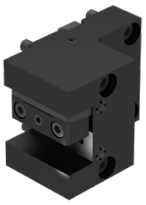


DCONMS h8 mm	DF mm	h_1 mm	LPR mm	acél 82 317 ... EUR Y8		műanyag 83 318 ... EUR Y8	
16	40	18,0	16	34,08	160	25,46	160
20	50	23,0	16	31,96	200	10,24	200
30	68	28,0	16	31,55	300	10,49	300
40	83	32,5	20	40,04	400	11,88	400
50	98	35,0	20	40,04	500	17,12	500

Doosan/Spinner – BMT 45 – négyszögű hosszbefogó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel





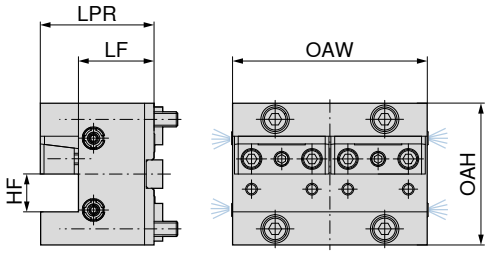
NEW

Direct Cooling

Befogó	Furatkiosztás	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	balos 82 480 ... EUR Y7		balos 82 480 ... EUR Y7	
BMT 45	58 x 58	20	60	75	99,5	405,30	**00001**	404,20	**00006**

Doosan/Spinner – BMT 45 – négyszögű keresztbefogó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel





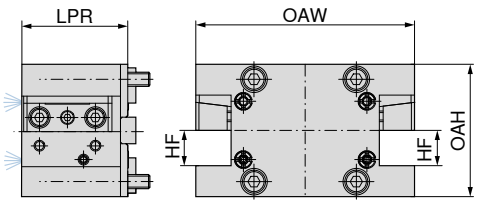
NEW

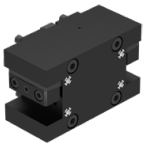
Direct Cooling

Befogó	Furatkiosztás	HF mm	LF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	balos 82 480 ... EUR Y7		balos 82 480 ... EUR Y7	
BMT 45	58 x 58	20	40	60	75	103	426,00	**01002**		
BMT 45	58 x 58	20	40	60	75	80			425,30	**01007**

Doosan/Spinner – BMT 45 – négyszögű többszörös befogó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel





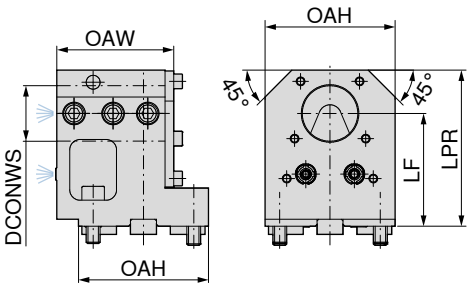
NEW

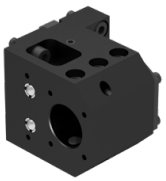
Direct Cooling

Befogó	Furatkiosztás	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	82 480 ... EUR Y7		82 480 ... EUR Y7	
BMT 45	58 x 58	20	60	75	124	563,50	**02003**	565,10	**02008**

Doosan/Spinner – BMT 45 – kombi szerszámtartó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel





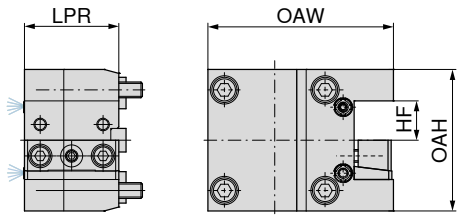


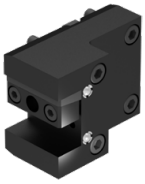
belső hűtés

Befogó	Furatkiosztás	DCONWS mm	LF mm	OAW mm	OAH mm	LPR mm	82 480 ... EUR Y7	
BMT 45	58 x 58	32	65	67,5	75	90	433,10	**03004**
BMT 45	58 x 58	32	85	67,5	75	110	732,90	**03005**

Doosan – BMT 55 – négyszögű hosszbefogó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel





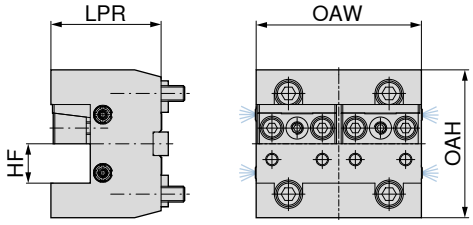
NEW

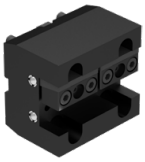
Direct Cooling

Befogó	Furatkiosztás	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	balos 82 481 ... EUR Y7		balos 82 481 ... EUR Y7	
BMT 55	64 x 64	25	60	90	118	439,70	**00001**	507,30	**00005**

Doosan – BMT 55 – négyszögű keresztbefogó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel





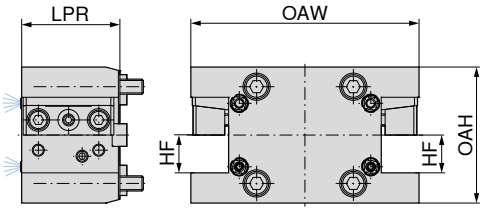
NEW

Direct Cooling

Befogó	Furatkiosztás	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	balos 82 481 ... EUR Y7		balos 82 481 ... EUR Y7	
BMT 55	64 x 64	25	70	94	105	439,70	**01002**		
BMT 55	64 x 64	25	95	94	105			724,90	**01006**

Doosan – BMT 55 – négyszögű többszörös befogó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel





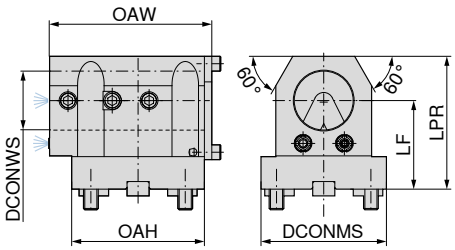
NEW

Direct Cooling

Befogó	Furatkiosztás	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	82 481 ... EUR Y7		82 481 ... EUR Y7	
BMT 55	64 x 64	25	65	90	151	641,40	**02003**		
BMT 55	64 x 64	25	60	90	151			713,10	**02007**

Doosan – BMT 55 – fúrórúdtartó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel





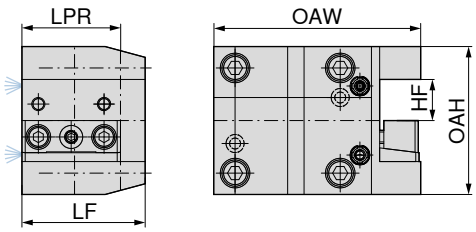


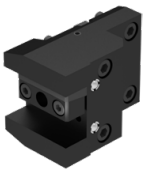
belső hűtés

Befogó	Furatkiosztás	DCONWS mm	LF mm	DCONMS mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	82 481 ... EUR Y7	
BMT55	64 x 64	40	60	85	90	90	110	433,10	**04004**

EMAG – BMT 55 – négyszögű hosszbefogó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel





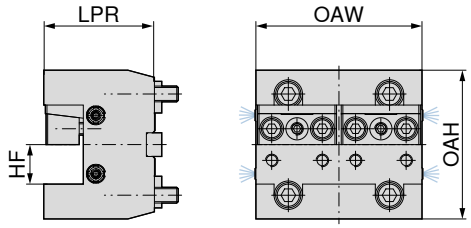
NEW

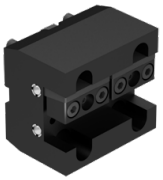
Direct Cooling

Befogó	Furatkiosztás	HF mm	LPR mm	LF mm	OAH mm	OAW mm	balos 82 482 ... EUR Y7		balos 82 482 ... EUR Y7	
BMT 55	64 X 64	25	60	75	90	126	429,30	**00001**	496,60	**00004**

EMAG – BMT 55 – négyszögű keresztbefogó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel







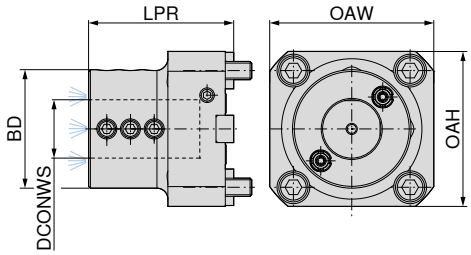
belső hűtés

Befogó	Furatkiosztás	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	balos 82 482 ... EUR Y7	
BMT 55	64 x 64	25	70	94	105	439,70	**01002**

16

EMAG – BMT 55 – fúrórúdtartó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel







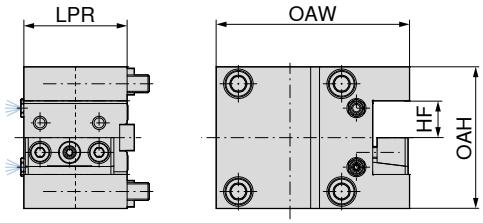
belső hűtés

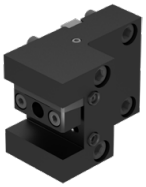
82 482 ...

Befogó	Furatkiosztás	DCONWS mm	BD mm	LPR mm	OAW mm	OAH mm	EUR Y7	
BMT55	64 x 64	32	65	75	85	90	524,80	**04003**

HAAS/Doosan – BMT 65 – négyszögű hosszbefogó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel





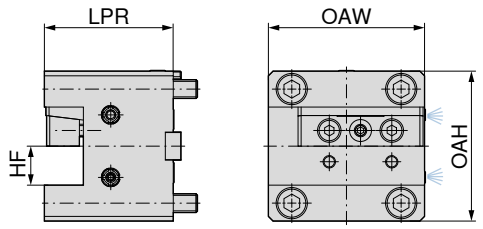
NEW

Direct Cooling

Befogó	Furatkiosztás	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	balos 82 483 ... EUR Y7		balos 82 483 ... EUR Y7	
BMT 65	70 x 73	25	70	96	131	691,90	**00001**		
BMT 65	70 x 73	25	75	97	131			605,90	**00005**

HAAS/Doosan – BMT 65 – négyszögű keresztbefogó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel





NEW

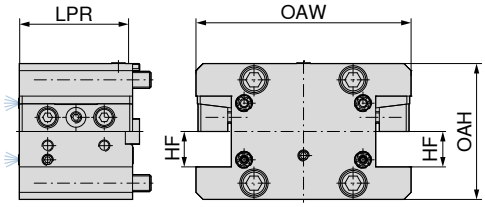
Direct Cooling

Befogó	Furatkiosztás	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	jobbos 82 483 ... EUR Y7		jobbos 82 483 ... EUR Y7	
BMT 65	70 x 73	25	82,5	96	100	522,30	**05002**	591,50	**05006**

16

HAAS/Doosan – BMT 65 – négyszögű többszörös befogó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel
▲ jobbos és balos forgásirányhoz





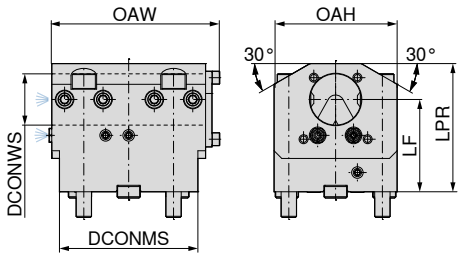
NEW

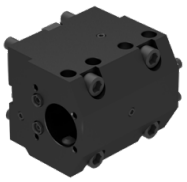
Direct Cooling

Befogó	Furatkiosztás	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	82 483 ... EUR Y7		82 483 ... EUR Y7	
BMT 65	70 x 73	25	80	96	152	673,50	**02003**	746,00	**02007**

HAAS/Doosan – BMT 65 – kombi szerszámtartó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel
▲ kétoldalas kivitel





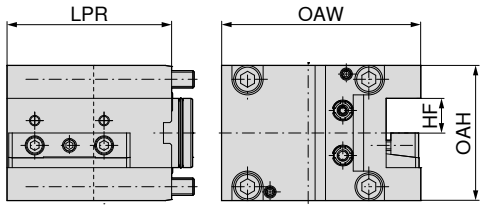


belső hűtés

Befogó	Furatkiosztás	DCONWS mm	LF mm	OAH mm	LPR mm	DCONMS mm	OAW mm	82 483 ... EUR Y7	
BMT 65	70 x 73	40	78	96	100	108	125	917,70	**03004**

Mori/Seiki – BMT 40 – négyszögű hosszbefogó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel
▲ jobbos és balos forgásirányhoz





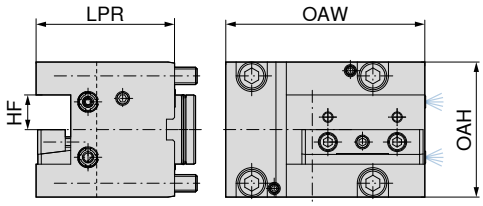
NEW

Direct Cooling

Befogó	Furatkiosztás	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	balos 82 484 ... EUR Y7		balos 82 484 ... EUR Y7	
BMT 40	70 x 62	20	95	78	115	405,30	**00001**	472,20	**00005**

Mori/Seiki – BMT 40 – négyszögű keresztbefogó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel
▲ jobbos és balos forgásirányhoz





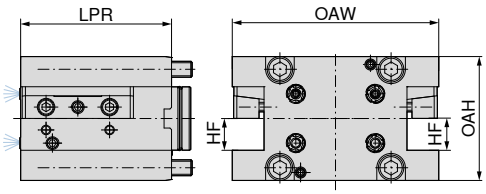
NEW

Direct Cooling

Befogó	Furatkiosztás	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	balos 82 484 ... EUR Y7		balos 82 484 ... EUR Y7	
BMT 40	70 x 62	20	80	78	115	426,00	**01002**	493,20	**01006**

Mori/Seiki – BMT 40 – négyszögű többszörös befogó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel
▲ jobbos és balos forgásirányhoz





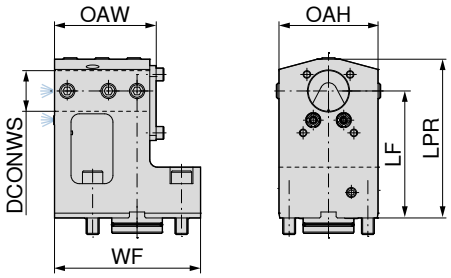
NEW

Direct Cooling

Befogó	Furatkiosztás	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	82 484 ... EUR Y7		82 484 ... EUR Y7	
BMT 40	70 x 62	20	95	78	130	446,70	**02003**	514,30	**02007**

Mori/Seiki – BMT 40 – kombi szerszámtartó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel





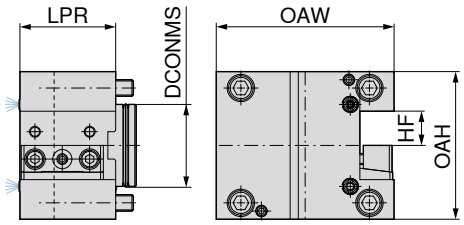


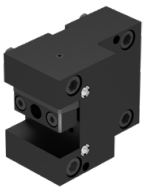
belső hűtés

Befogó	Furatkiosztás	DCONWS mm	OAH mm	OAW mm	LF mm	WF mm	LPR mm	82 484 ... EUR Y7	
BMT 40	70 x 62	32	78	80	100	115	125	405,30	**03004**

Mori/Seiki – BMT 60 – négyszögű hosszbefogó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel
▲ jobbos és balos forgásirányhoz





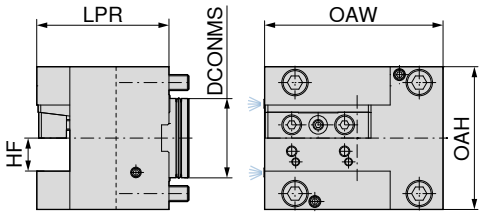
NEW

Direct Cooling

Befogó	Furatkiosztás	HF mm	DCONMS mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	balos 82 485 ... EUR Y7		balos 82 485 ... EUR Y7	
BMT 60	94 x 84	25	60	70	108	130	405,30	**00001**	472,20	**00005**

Mori/Seiki – BMT 60 – négyszögű keresztbefogó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel
▲ jobbos és balos forgásirányhoz





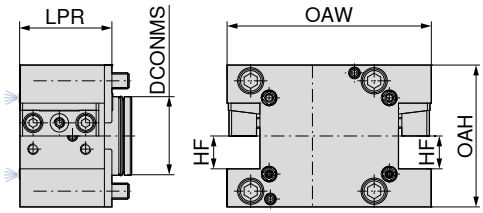
NEW

Direct Cooling

Befogó	Furatkiosztás	HF mm	DCONMS mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	balos 82 485 ... EUR Y7		balos 82 485 ... EUR Y7	
BMT 60	94 x 84	25	60	100	108	135	426,00	**01002**	493,20	**01006**

Mori/Seiki – BMT 60 – négyszögű többszörös befogó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel
▲ jobbos és balos forgásirányhoz





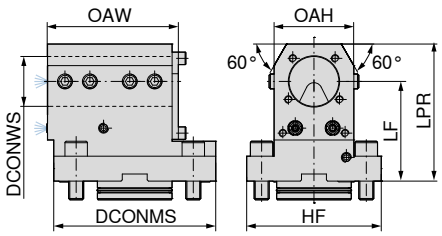
NEW

Direct Cooling

Befogó	Furatkiosztás	HF mm	DCONMS mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	82 485 ... EUR Y7		82 485 ... EUR Y7	
BMT 60	94 x 84	25	60	70	108	155,5	488,00	**02003**	556,50	**02007**

Mori/Seiki – BMT 60 – kombi szerszámtartó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel





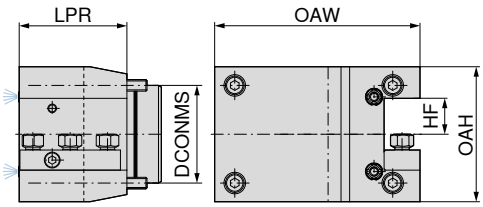


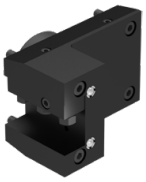
belső hűtés

Befogó	Furatkiosztás	DCONWS mm	OAH mm	LF mm	OAW mm	HF mm	LPR mm	DCONMS mm	82 485 ... EUR Y7	
BMT 60	94 x 84	40	64	80	105	108	110	130	405,30	**03004**

Mazak – BMT 68 – négyszögű hosszbefogó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel
▲ jobbos és balos forgásirányhoz





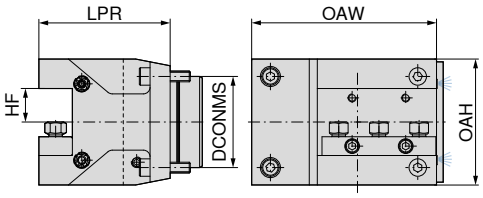
NEW

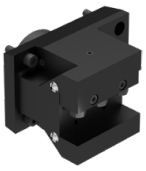
Direct Cooling

Befogó	Furatkiosztás	HF mm	DCONMS mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	balos 82 486 ... EUR Y7		balos 82 486 ... EUR Y7	
BMT 68	110 x 68	25	68	75	94	143	388,10	**00001**	454,60	**00005**

Mazak – BMT 68 – négyszögű keresztbefogó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel
▲ jobbos és balos forgásirányhoz





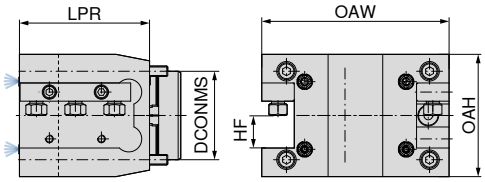
NEW

Direct Cooling

Befogó	Furatkiosztás	HF mm	DCONMS mm	OAH mm	LPR mm	OAW mm	balos 82 486 ... EUR Y7		balos 82 486 ... EUR Y7	
BMT 68	110 x 68	25	68	94	98	143	394,50	**01002**	461,00	**01006**

Mazak – BMT 68 – négyszögű többszörös befogó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel





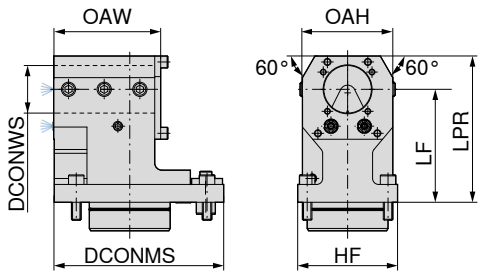
NEW

Direct Cooling

Befogó	Furatkiosztás	HF mm	DCONMS mm	OAH mm	LPR mm	OAW mm	82 486 ... EUR Y7		82 486 ... EUR Y7	
BMT 68	110 x 68	25	68	94	100	144	621,20	**02003**	692,60	**02007**

Mazak – BMT 68 – kombi szerszámtartó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel







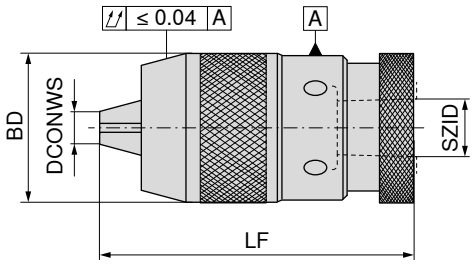
belső hűtés

Befogó	Furatkiosztás	DCONWS mm	OAH mm	HF mm	OAW mm	LF mm	LPR mm	DCONMS mm	82 486 ... EUR Y7	
BMT 68	110 x 68	40	76	84	90	95	123	142,5	379,50	**03004**

Fúrótokmány

▲ kézi és kulcsos rögzítéssel
▲ teljesen átedzett és köszörült

kiszállításra kerül:
alaptest szorítókulccsal





SZID	DCONWS mm	LF mm	BD mm	83 636 ... EUR Y8	
B12	0 - 8	73	35	113,70	**012**
B12	0 - 10	92	43	134,10	**112**
B16	1 - 13	106	50	160,90	**016**
B16	3 - 16	110	57	135,30	**116**
B18	3 - 16	110	57	171,70	**018**



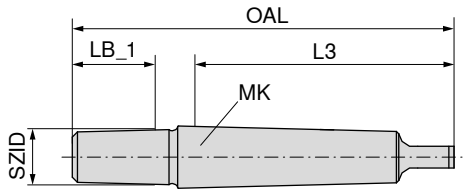
NC szorítókulcs

Pótalkatrészek DCONWS	83 302 ... EUR Y8	
0 - 8	10,66	**008**
0 - 10	11,09	**010**
1 - 13	10,66	**013**
3 - 16	12,79	**016**

16

Befogó fúrótokmányhoz, DIN 238

▲ teljesen átedzett és köszörült

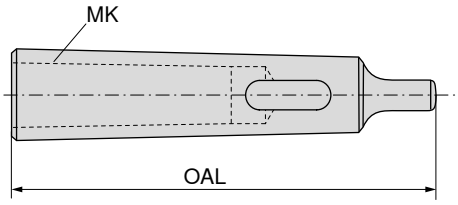




Befogó	SZID	l_3 mm	LB_1 mm	OAL mm	83 642 ... EUR Y8	
MK1	B12	62,0	18,5	89,0	5,86	**120**
MK1	B16	62,0	24,0	97,0	5,20	**160**
MK1	B18	62,0	32,0	106,0	6,21	**180**
MK2	B12	75,0	18,5	106,5	5,86	**121**
MK2	B16	75,0	24,0	110,5	5,86	**161**
MK2	B18	75,0	32,0	117,5	6,27	**181**
MK3	B12	94,0	18,5	125,0	8,12	**122**
MK3	B16	94,0	24,0	134,0	7,86	**162**
MK3	B18	94,0	32,0	141,0	8,42	**182**
MK4	B16	117,5	24,0	159,0	17,72	**163**
MK4	B18	117,5	32,0	168,0	17,98	**183**
MK5	B16	149,5	24,0	196,0	39,06	**164**
MK5	B18	149,5	32,0	204,5	40,55	**184**

Szűkítőhüvely, DIN 2185

▲ teljesen átedzett, belülről és kívülről köszörült



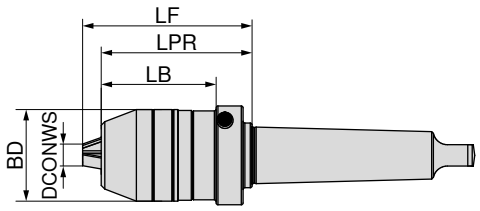


Befogó	d_1	OAL mm	83 644 ... EUR Y8	
MK1	MK0	80	12,63	**010**
MK2	MK1	92	13,07	**020**
MK3	MK1	99	15,54	**130**
MK3	MK2	112	14,32	**030**
MK4	MK1	124	23,66	**240**
MK4	MK2	124	22,45	**140**
MK4	MK3	140	22,03	**040**
MK5	MK2	156	47,71	**250**
MK5	MK3	156	49,21	**150**
MK5	MK4	171	46,91	**050**

Rövid fúrótokmány – NC 2010

▲ forgásiránytól független
▲ meghúzási nyomaték = 12 Nm
▲ hengeres szárral

kiszállításra kerül:
alaptest szorítókulccsal







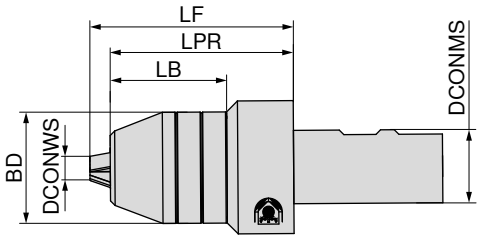
84 314 ...

Befogó	DCONWS mm	BD mm	LB mm	LPR mm	LF mm	EUR Y8	
MK3	0,5 - 13	48,5	64	84	93,0	290,80	**313**
MK3	2,5 - 16	51,0	64	84	94,5	290,80	**316**
MK4	2,5 - 16	51,0	64	84	94,5	320,40	**416**

Rövid fúrótokmány – NC 2010

▲ forgásiránytól független
▲ meghúzási nyomaték = 12 Nm
▲ hengeres szárral

kiszállításra kerül:
alaptest szorítókulccsal







G 6,3 n_{max} 10000

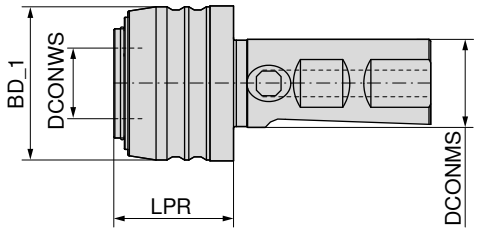
84 311 ...

DCONMS mm	DCONWS mm	BD mm	LB mm	LPR mm	LF mm	EUR Y8	
25	0,5 - 13	48,5	50,9	80	89,0	320,40	**213**
32	0,5 - 13	48,5	50,9	80	89,0	348,70	**313**
32	2,5 - 16	51,0	50,9	80	90,5	378,50	**316**

16

Gyorsan cserélhető, szinkron menetfúró-befogó minimális hosszkiegyenlítéssel

▲ húzásra és nyomásra történő hosszkiegyenlítéssel (LZD)
▲ 83 608 ... DIN 6499 ER16/ER25 szerinti menetfúró-befogó betétekhez
▲ $p_{max.}$ = 50 bar





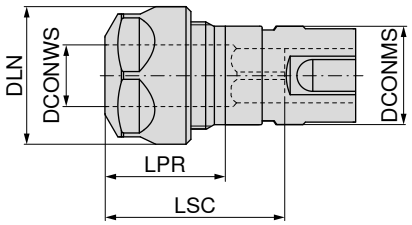


DCONWS mm	Forgácsolási tartomány	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONMS mm	LZD± mm	83 641 ... EUR Y8	
20	M3 - M12	1	35	43,5	25	1,0 / 0,2	171,70	**012**
32	M6 - M20	2	56	60,0	25	1,0 / 0,2	197,40	**020**

Betét gyorsan cserélhető, minimális hosszkiegyenlítésű, szinkron menetfúró-befogóhoz

▲ SZID = méretnagyság

kiszállításra kerül:
záróanyával







SZID	DCONWS mm	Forgácsolási tartomány	LPR mm	DLN mm	LSC mm	Szorítópatron	DCONMS mm	83 608 ... EUR Y8	
1	2 - 10	M3 - M12	24	28	42	426E (ER16)	20	142,00	**012** [1]
2	2 - 16	M6 - M20	28	42	59	430E (ER25)	32	164,90	**020**

1) hatszögletű anyával


Záróanya


Záróanya belső hűtéshez

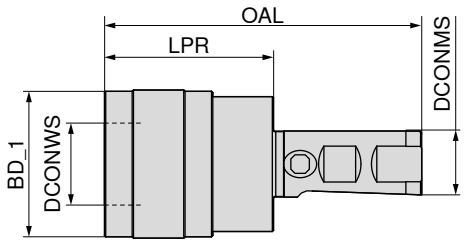

Záróanya


Y szorítókulcs

Pótalkatrészek		62 950 ... EUR W7		83 950 ... EUR Y8		62 950 ... EUR W7		83 357 ... EUR Y8	
Cikkszám									
83 608 012	M22x1,5 - SW25	22,96	**044**	M22x1,5	39,48 **054**	M22x1,5	22,96 **054**	20,69	**116**
83 608 020				M32x1,5	51,29 **055**	M32x1,5	25,68 **055**	22,85	**125**

Gyorsan cserélhető menetfúró-befogó hosszkiegyenlítéssel

▲ húzásra és nyomásra történő hosszkiegyenlítéssel (LZD)
▲ hengeres szárral



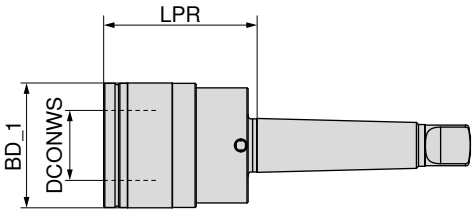




DCONMS mm	Forgácsolási tartomány	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	OAL mm	LZD± mm	83 648 ... EUR Y8	
20	M3 - M12	01	41	38	19	91	9	250,10	**112**
20	M6 - M20	02	63	55	31	138	15	338,10	**120**
25	M3 - M12	01	41	38	19	97	9	250,10	**212**
25	M6 - M20	02	63	55	31	119	15	306,80	**220**
32	M3 - M12	01	41	38	19	102	9	254,20	**312**
32	M6 - M20	02	63	55	31	124	15	316,40	**320**

DIN 228B – Gyorsan cserélhető menetfúró-befogó hosszkiegyenlítéssel

▲ húzásra és nyomásra történő hosszkiegyenlítéssel (LZD)
▲ Morse-kúpos szárral







Befogó	Forgácsolási tartomány	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD± mm	83 646 ... EUR Y8	
MK 2	M3 - M12	01	46	38	19	9	216,20	**212**
MK 3	M3 - M12	01	46	38	19	9	210,90	**312**
MK 3	M6 - M20	02	69	55	31	15	265,00	**320**
MK 4	M6 - M20	02	70	55	31	15	265,00	**420**

Tartozékok



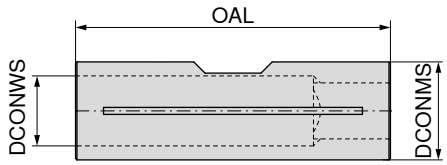
Betét

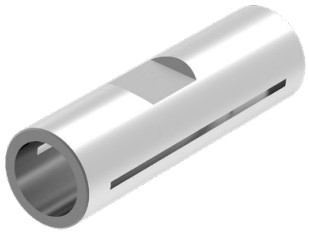
→ 288, 290–292

16

Menetfúró szorítóhüvely Weldon befogókhoz

▲ szinkronizált menetemelkedésű előtolással működő gépekhez
▲ menetfúrók lecsavarodásbiztos rögzítéséhez



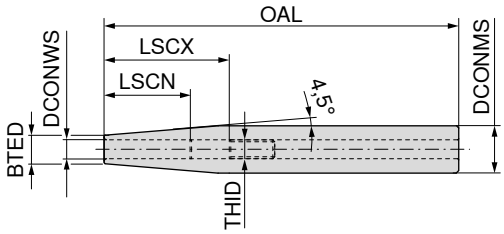


DCONWS h7 mm	DCONMS f6 mm	OAL mm	80 699 ... EUR Y7	
3,5	6	26	43,95	**03500**
4,0	8	32	45,45	**04000**
4,5	8	26	45,45	**04500**
6,0	10	30	44,01	**06000**
7,0	10	31	44,01	**07000**
8,0	12	38	44,61	**08000**
9,0	12	38	44,61	**09000**
10,0	14	42	45,21	**10000**
11,0	14	42	45,21	**11000**
12,0	16	44	45,87	**12000**
14,0	18	45	47,13	**14000**
16,0	20	46	48,43	**16000**

Zsugorhosszabbító

▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz
▲ DRVS = állítócsavar kulcsnyílása

TG







84 310 ...

DCONMS $_{h6}$ mm	DCONWS mm	BTED mm	OAL mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	DRVS mm	EUR Y8	
12	3	8	150					146,10	**003**
12	4	8	150					146,10	**004**
12	5	10	150					146,10	**005**
12	6	10	150	36	26	M5	2,5	146,10	**006**
16	3	10	150					146,10	**103**
16	4	10	150					146,10	**104**
16	5	10	150					146,10	**105**
16	6	10	150	36	26	M5	2,5	146,10	**106**
16	8	12	150	36	26	M6	3,0	146,10	**108**
20	3	10	150					146,10	**203**
20	4	10	150					146,10	**204**
20	5	10	150					146,10	**205**
20	6	10	150	36	26	M5	2,5	146,10	**206**
20	8	12	150	36	26	M6	3,0	146,10	**208**
20	10	14	150	42	32	M8x1	3,0	146,10	**210**
20	12	16	150	47	37	M10x1	5,0	146,10	**212**
25	3	10	150					146,10	**303**
25	4	10	150					146,10	**304**
25	5	15	150					146,10	**305**
25	6	20	150	36	26	M5	2,5	146,10	**306**
25	8	20	150	36	26	M6	3,0	146,10	**308**
25	10	20	150	42	32	M8x1	3,0	146,10	**310**
25	12	20	150	47	37	M10x1	5,0	146,10	**312**
25	14	20	150	47	37	M10x1	5,0	146,10	**314**
25	16	22	150	50	40	M10x1	5,0	146,10	**316**
32	6	20	150	36	26	M5	2,5	146,10	**406**
32	8	20	150	36	26	M6	3,0	146,10	**408**
32	10	24	150	42	32	M8x1	3,0	146,10	**410**
32	12	24	150	47	37	M10x1	5,0	146,10	**412**
32	14	27	150	47	37	M10x1	5,0	146,10	**414**
32	16	27	150	50	40	M10x1	5,0	146,10	**416**
32	18	27	150	50	40	M10x1	5,0	146,10	**418**
32	20	27	150	52	42	M10x1	5,0	146,10	**420**

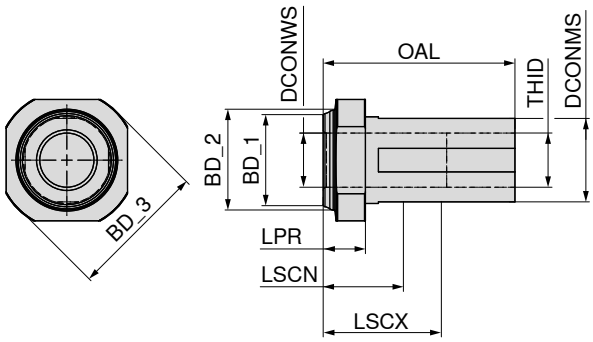
Vegye figyelembe a minimális befogási mélységet → **312. oldal**

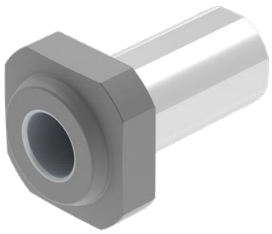
HyTens – Turn

- ▲ hidraulikus befogó hengeres szárral
- ▲ a következők hidraulikus befogásához: h6 tűrésű hengeres szerszámszárak, h7 tűrésű fúrórudak és hengeres szerszámtartók, g6 tűrésű álló alaptartók
- ▲ egyetlen csavar a fúrórúd rögzítéséhez
- ▲ hosszbeállító csavarral, amely akár ki is vehető, hogy át lehessen tolni a fúrórudat
- ▲ nagy pontosságú befogás 3 µm-es ismétlési pontossággal

kiszállításra kerül:

alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral







DCONMS mm	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	LPR mm	OAL mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	83 402 ... EUR Y8	
32	16	38	41	59	19,5	78,5	51	41	M22x1	379,00	**31699**
32	20	38	41	59	19,5	78,5	51	41	M22x1	379,00	**32099**
40	16	43	46	64	19,5	88,5	51	41	M22x1	390,90	**41699**
40	20	43	46	64	19,5	88,5	51	41	M22x1	390,90	**42099**
40	25	43	46	64	19,5	88,5	57	47	M27x1	390,90	**42599**



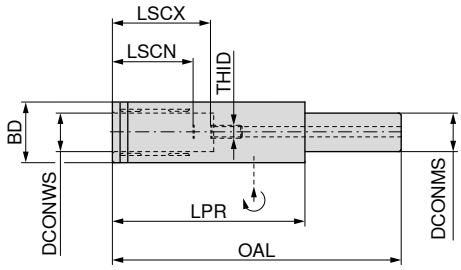
Ütközőcsavar belső hűtéshez

Pótalkatrészek DCONWS	83 950 ... EUR Y7	
16 - 20	27,68	**48500**
25	43,69	**48600**

Hosszabbító kifejezetten hidraulikus befogóhoz

▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárakhoz

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral







G 2,5 n_{max} 25000

84 313 ...

DCONMS mm	DCONWS mm	BD mm	LPR mm	OAL mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8	
20	12	25,0	100	150	46	36	M6	363,80	**112**
20	20	31,5	100	150	51	41	M10x1	363,80	**120**
32	20	31,5	90	150	51	41	M10x1	363,80	**132**
32	20	31,5	90	200	51	41	M10x1	374,50	**232**

Vegye figyelembe a minimális befogási mélységet → **312. oldal**



Ütközőcsavar belső hűtéshez

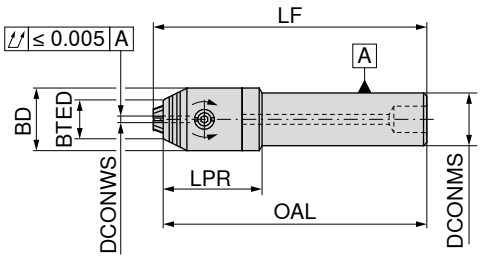
83 950 ...

Pótalkatrészek Cikkszám		EUR Y7	
84 313 112	M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
84 313 120	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
84 313 132	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
84 313 232	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**

Mikro-precíziós befogó

▲ forgási iránytól független
▲ 60.000 1/min fordulatszámig

kiszállításra kerül:
alaptest szorítókulccsal, 2-es kulcsnyílás x 60 mm







G 2,5 n_{max} 18000

84 315 ...

DCONMS mm	DCONWS mm	LPR mm	OAL mm	LF mm	BD mm	BTED mm	TQX Nm	EUR Y7	
16	0,2 - 3,4	30	80	83	19	12	2	504,20	**161**
16	0,2 - 3,4	30	100	103	19	12	2	530,00	**162**
16	0,2 - 3,4	30	160	163	19	12	2	581,30	**163**
20	0,2 - 3,4	28	80	83	19	12	2	504,20	**201**
20	0,2 - 3,4	28	100	103	19	12	2	530,00	**202**
20	0,2 - 3,4	28	160	163	19	12	2	581,30	**203**

Cserélhető penge

80 950 ...



Nyomaték csavarhúzó

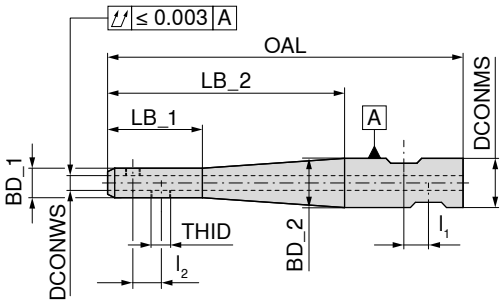
80 950 ...

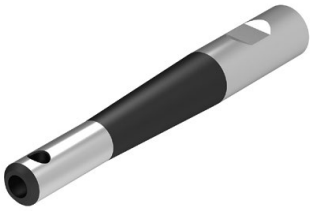
Pótalkatrészek Cikkszám	EUR Y7			EUR Y7	
84 315 161	7,21	**152**	0,5 - 2,0 Nm	153,30	**191**
84 315 162	7,21	**152**	0,5 - 2,0 Nm	153,30	**191**
84 315 163	7,21	**152**	0,5 - 2,0 Nm	153,30	**191**
84 315 201	7,21	**152**	0,5 - 2,0 Nm	153,30	**191**
84 315 202	7,21	**152**	0,5 - 2,0 Nm	153,30	**191**
84 315 203	7,21	**152**	0,5 - 2,0 Nm	153,30	**191**

Mikro-hosszabbító

▲ oldalsó befogófelületű szárakhoz DIN 6535 HB / 1835 B szerint

kiszállításra kerül:
alaptest szárszorítócsavarral







DCONWS mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB_2 mm	OAL mm	DCONMS mm	BD_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	THID	TQX Nm	80 642 ... EUR Y7	
6	12	40	40	85	12	12	10	10	M6 x 0,5	7	140,70	**00600**
6	12	40	100	150	20	20	10	10	M6 x 0,5	7	170,40	**10600**
8	15	40	40	88	16	15	10	10	M8 x 0,75	8	137,80	**00800**
8	15	40	100	150	20	20	10	10	M8 x 0,75	8	166,20	**10800**
10	18	40	40	90	20	18	10	10	M10 x 1	12	137,80	**01000**
10	18	40	100	150	20	20	10	10	M10 x 1	12	166,20	**11000**
12	21	40	40	90	20	21	10	10	M12 x 1	15	137,80	**01200**
12	21	40	100	150	20	21	10	10	M12 x 1	15	166,20	**11200**
14	23	40	40	90	20	23	10	10	M12 x 1	15	142,00	**01400**
14	23	40	100	150	20	23	10	10	M12 x 1	15	170,40	**11400**
16	26	40	50	106	25	26	10	12	M14 x 1	18	159,50	**01600**[1)]
16	26	40	100	156	25	26	10	12	M14 x 1	18	196,10	**11600**[1)]
18	28	40	50	106	25	28	10	12	M14 x 1	18	166,20	**01800**[1)]
18	28	40	100	156	25	28	10	12	M14 x 1	18	200,20	**11800**[1)]
20	31	40	50	110	32	31	10	14	M16 x 1	20	164,90	**02000**[1)]
20	31	40	100	160	32	31	10	14	M16 x 1	20	197,40	**12000**[1)]

1) csak előzetes szerkezeti kiegyensúlyozással



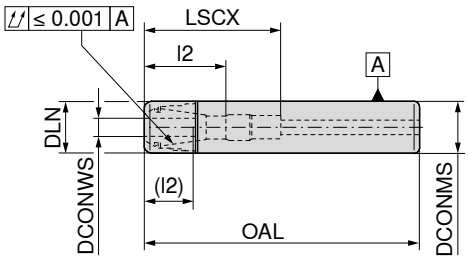
Szorítócsavar

Pótalkatrészek DCONWS		80 950 ... EUR Y7	
6	M6X0,5X3	10,28	**21700**
8	M8x0,75x4	10,28	**21800**
10	M10x1x5	10,28	**21900**
12 - 14	M12x1x5	10,43	**30000**
16 - 18	M14x1x6,5	10,84	**31000**
20	M16x1x6,5	11,14	**32000**

ER Mini precíziós szorítópatronos befogó – Centro-P

▲ maximális meghúzási átfedés ISO H10 tűrésmezőnek megfelelően
▲ a meghúzáshoz görgős kulcs szükséges

kiszállításra kerül:
alaptest szorítóanya és ütközőcsavar **nélkül**







DCONMS mm	DCONWS mm	DLN mm	OAL mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	Szorítópatron	84 456 ... EUR Y8	
10	1 - 5	10	80	16		4004E (ER08)	178,60	**00400**
10	1 - 5	10	150	16		4004E (ER08)	176,40	**005**
10	1 - 5	10	200	16		4004E (ER08)	241,20	**006**
12	1 - 5	10	120	16		4004E (ER08)	191,80	**11000**
12	1 - 5	10	160	16		4004E (ER08)	199,70	**11200**
12	1 - 5	10	200	16		4004E (ER08)	244,30	**11400**
16	1 - 7	16	150	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	156,80	**007**
16	1 - 7	16	200	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	195,90	**008**
16	1 - 10	22	150	68	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	156,80	**010**
16	1 - 10	22	200	68	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	198,40	**12000**
20	1 - 10	22	150	68	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	164,60	**102**
20	1 - 10	22	200	68	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	195,90	**104**

LSCX = befogási mélység ütközőcsavar nélkül
l_2 = az ütközőcsavar 1 befogási mélysége, a zárójelben levő méret (l_2) = az ütközőcsavar 2 befogási mélység
A teljes hossz (OAL) tömítőgyűrűs szorítóanya használata esetén 4 mm-rel hosszabb


Mini szorítóanya belső hűtéshez


Mini szorítóanya


Ütközőcsavar 2


Ütközőcsavar 1

Pótalkatrészek Szorítópatron	84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8		83 950 ... EUR Y8		83 950 ... EUR Y8	
4004E (ER08)			49,26	**040**				
4008E (ER11)			42,72	**041**	M8x1 - SW4	17,45 **340**	M8x1 - SW4	12,81 **336**
426E (ER16)	53,15	**035**	42,72	**034**	M11x1 - SW6	18,15 **341**	M11x1 - SW6	12,81 **337**

Tartozékok


ER szorítópatron
→ 268–276, 279


Patronkihúzó
→ 285

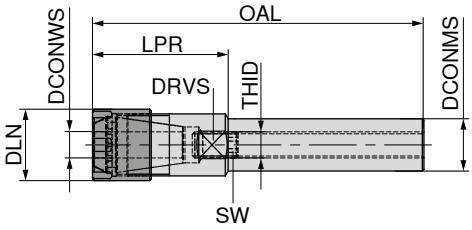

Görgős kulcs
→ 286


Görgős kulcs rátétfeje
→ 286

Átvihető forgatónyomatékok → **313. oldal**

ER szorítópatronos befogó mini szorítóanyával

▲ hengeres szárral







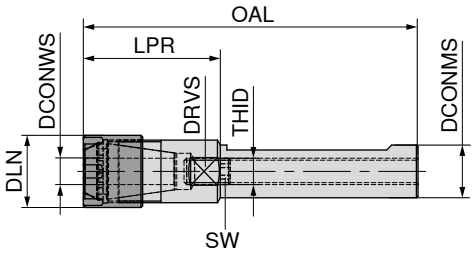
83 453 ...

DCONMS $_{h6}$ mm	DCONWS mm	OAL mm	LPR mm	DLN mm	THID	DRVS mm	SW mm	Szorítópatron	EUR Y8	
8	1 - 5	81	26	12		9		4004E (ER08)	100,80	**081** [1]
12	1 - 5	157	20	12	M5x0,8	10	2,5	4004E (ER08)	138,20	**122**
16	1 - 7	185	25	16	M7,5x0,5	14	3,0	4008E (ER11)	148,20	**163**
16	1 - 10	117	37	22	M11x1	17	5,0	426E (ER16)	104,50	**164**
16	1 - 10	199	39	22	M8x1,25	17	4,0	426E (ER16)	148,20	**165**
20	1 - 10	168	28	22	M11x1	17	5,0	426E (ER16)	143,60	**204**
25	1 - 13	168	28	28	M14x1	22	5,0	428E (ER20)	165,40	**254**
25	1 - 16	189	39	35	M18x1	27	5,0	430E (ER25)	207,50	**256**

1) hűtőfolyadék-ellátás nélkül (A alak)

ER szorítópatronos befogó mini szorítóanyával

▲ hengeres szárral és befogófelülettel







83 454 ...

DCONMS $_{h6}$ mm	DCONWS mm	OAL mm	LPR mm	DLN mm	THID	DRVS mm	SW mm	Szorítópatron	EUR Y8	
20	1 - 10	168	28	22	M11x1	17	5	426E (ER16)	143,60	**204**
20	1 - 13	138	38	28	M11x1	22	5	428E (ER20)	107,90	**206**
20	1 - 16	146	46	35	M14x1	27	5	430E (ER25)	125,40	**208**
25	1 - 13	168	28	28	M14x1	22	5	428E (ER20)	165,40	**254**
25	1 - 16	189	39	35	M18x1	27	5	430E (ER25)	207,50	**256**

Pótalkatrészek – ER szorítópatronos befogó mini szorítóanyával



ER Mini szorítókulcs



Mini szorítóanya



Mini szorítóanya belső hűtéshez

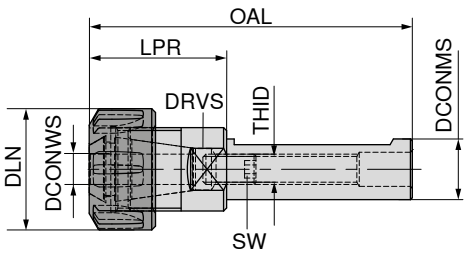


Ütközőcsavar belső hűtéshez

Pótalkatrészek	83 950 ...		62 950 ...		83 950 ...		83 950 ...	
Szorítópatron	EUR Y8		EUR W7		EUR Y8		EUR Y8	
4004E (ER08)	17,98	099	M10x0,75	32,31	067			
4004E (ER08)	17,98	099	M10x0,75	32,31	067			M5x0,8 SW 2,5	4,78	003
4008E (ER11)	19,61	100	M13x0,75	31,50	065			M7,5x0,5 SW 3	2,23	004
426E (ER16)	20,81	101	M19x1	30,82	066	M19x1	46,98	058	M11x1 SW 5	2,57	006
426E (ER16)	20,81	101	M19x1	30,82	066	M19x1	46,98	058	M8x1,25 SW 4	2,40	005
428E (ER20)	23,52	102	M24x1	34,74	068	M24x1	57,30	059	M14x1 SW 5	2,77	007
430E (ER25)	26,37	103	M30x1	37,98	069	M30x1	52,30	060	M18x1 SW 5	2,99	008

ER szorítópatronos befogó

▲ hengeres szárral és befogófelülettel







DCONMS $_{h6}$ mm	DCONWS mm	OAL mm	LPR mm	DLN mm	THID	DRVS mm	SW mm	Szorítópatron	83 455 ... EUR Y8	
40	2 - 20	100	35	50	M22x1,5	36	5	470E (ER32)	128,20	401
40	2 - 20	160	35	50	M22x1,5	36	5	470E (ER32)	157,50	402
40	3 - 30	139	59	63	M28x1,5	40	6	472E (ER40)	146,60	405



Y szorítókulcs



Ütközőcsavar belső hűtéshez



Ütközőcsavar

Pótalkatrészek	83 357 ...		83 950 ...			83 950 ...	
Szorítópatron	EUR Y8			EUR Y8		EUR Y8	
470E (ER32)	31,09	132				M22x1,5x20 SW 5	3,74	095
472E (ER40)	34,22	140	M28x1,5x25 SW 6	4,92	096		



Záróanya belső hűtéshez



Záróanya

Pótalkatrészek			83 950 ...		62 950 ...	
Szorítópatron			EUR Y8		EUR W7	
470E (ER32)	M40x1,5	54,43	056	M40x1,5	23,93	65600
472E (ER40)	M50x1,5	64,23	057	M50x1,5	23,26	65700

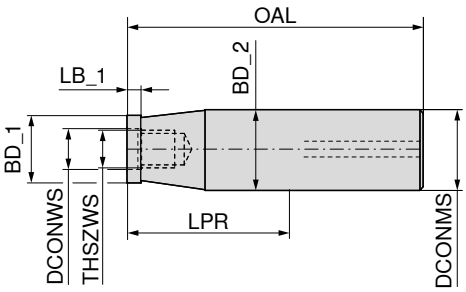
Tartozékok



ER szorítópatron

→ 268–276, 278–279

Befogó becsavarozható maróhoz, hengeres szárral



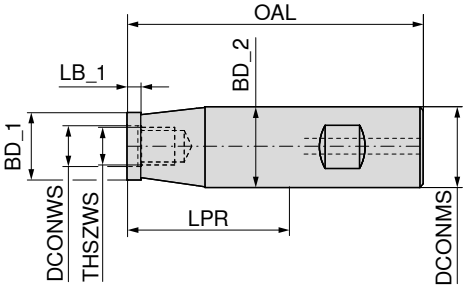




56 727 ...

DCONMS h6 mm	THSZWS	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	LB_1 mm	BD_2 mm	OAL mm	EUR WA	
12	M5	5,5	20	9,5	7,8	11,5	65	93,69	**052**
12	M6	6,5	20	11,5	7,8	11,5	65	95,73	**060**
12	M6	6,5	40	11,5	7,8	11,5	85	103,30	**062**
16	M8	8,5	20	13,8	7,8	15,8	68	96,94	**081**
16	M8	8,5	40	13,8	7,8	15,8	88	104,40	**082**
20	M10	10,5	25	18,0	7,8	19,8	75	101,10	**101**
20	M10	10,5	45	18,0	7,8	19,8	95	109,20	**102**
25	M12	12,5	50	21,0	7,8	24,8	106	114,40	**122**
32	M16	17,0	50	29,0	12,0	31,8	110	123,20	**162**

Befogó becsavarozható maróhoz, hengeres szárral (Weldon)





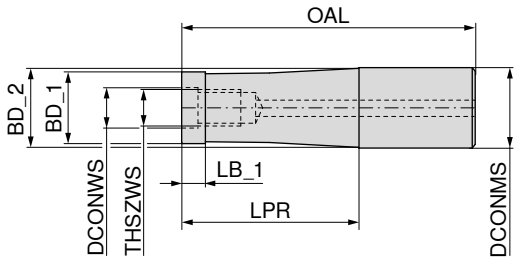


56 729 ...

DCONMS h6 mm	THSZWS	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	LB_1 mm	BD_2 mm	OAL mm	EUR WA	
12	M6	6,5	20	11,5	7,8	11,5	65	95,73	**060**
12	M6	6,5	40	11,5	7,8	11,5	85	103,30	**062**
16	M8	8,5	20	13,8	12,0	15,8	68	96,94	**081**
16	M8	8,5	40	13,8	8,0	15,8	88	104,40	**082**
20	M10	10,5	25	18,0	8,0	19,8	75	101,10	**101**
20	M10	10,5	45	18,0	12,0	19,8	95	109,20	**102**
25	M12	12,5	30	21,0	12,0	24,9	86	105,20	**121**
25	M12	12,5	50	21,0	8,0	24,9	106	114,40	**122**
32	M16	17,0	50	29,0	12,0	31,8	110	123,20	**162**

Befogó becsavarozható maróhoz, hengeres szárral

▲ rezgéscsillapított





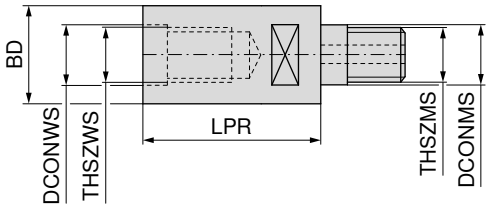




								Tömör keményfém		Densimet	
								56 743 ...		**56 744 ...**	
DCONMS $_{h6}$ **mm**	THSZWS	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	LB_1 mm	BD_2 mm	OAL mm	**EUR** WC		**EUR** WC	
12	M5	5,5	40	9,5	9	11,3	85			292,20	**052**
12	M5	5,5	60	9,5	9	11,3	105			315,70	**053**
12	M5	5,5	80	9,5	9	11,3	125			351,50	**054**
12	M6	6,5	20	11,5		11,5	65	369,40	**060**		
12	M6	6,5	40	11,5		11,5	85	394,20	**062**		
12	M6	6,5	60	11,5		11,5	105	436,90	**063**		
12	M6	6,5	80	11,5		11,5	125	478,30	**064**		
12	M6	6,5	100	11,5		11,5	145	519,60	**065**		
16	M8	8,5	40	14,2	9	15,3	88	378,90	**082**	359,80	**082**
16	M8	8,5	60	14,2	9	15,3	108	417,70	**083**	388,70	**083**
16	M8	8,5	80	14,2	9	15,3	128	450,70	**084**	424,60	**084**
16	M8	8,5	100	14,2	9	15,3	148	490,70	**085**	467,20	**085**
16	M8	8,5	120	14,2	9	15,3	168	523,60	**086**	515,50	**086**
16	M8	8,5	150	14,2	9	15,3	198			649,10	**087**
20	M10	10,5	60	18,5	9	19,3	110	480,90	**103**	453,50	**103**
20	M10	10,5	80	18,5	9	19,3	130	541,60	**104**	504,50	**104**
20	M10	10,5	100	18,5	9	19,3	150	589,80	**105**	563,80	**105**
20	M10	10,5	120	18,5	9	19,3	170	669,80	**106**	625,60	**106**
20	M10	10,5	140	18,5	9	19,3	190	746,90	**107**	729,00	**107**
25	M12	12,5	75	23,0	9	24,3	131			680,80	**124**
25	M12	12,5	80	23,0	9	24,3	136	578,80	**124**		
25	M12	12,5	100	23,0	9	24,3	156	673,90	**125**	752,40	**125**
25	M12	12,5	120	23,0	9	24,3	176	838,00	**126**		
25	M12	12,5	125	23,0	9	24,3	181			824,30	**126**
25	M12	12,5	140	23,0	9	24,3	196	967,30	**127**		
25	M12	12,5	150	23,0	9	24,3	206			926,20	**127**
25	M12	12,5	160	23,0	9	24,3	216	1.097,00	**128**		
25	M12	12,5	175	23,0	9	24,3	231			1.049,00	**128**
32	M16	17,0	100	29,0	9	31,5	160	1.232,00	**165** [1)]		
32	M16	17,0	150	29,0	9	31,5	210	1.496,00	**166** [1)]		
32	M16	17,0	200	29,0	9	31,5	260	1.804,00	**167** [1)]		
32	M16	17,0	250	29,0	9	31,5	310	2.164,00	**168** [1)]		
32	M16	17,0	300	29,0	9	31,5	360	2.476,00	**169** [1)]		

1) befogóeszközök kérésre

Hosszabbító becsavarozható maróhoz



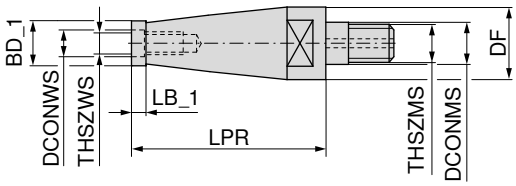




56 733 ...

THSZWS	THSZMS	DCONWS mm	DCONMS mm	LPR mm	BD mm	EUR WA	
M8	M8	8,5	8,5	40	13,8	110,40	**081**
M8	M8	8,5	8,5	60	13,8	136,60	**082**
M10	M10	10,5	10,5	40	18,0	114,70	**101**
M10	M10	10,5	10,5	60	18,0	140,70	**102**
M12	M12	12,5	12,5	40	21,0	119,00	**121**
M12	M12	12,5	12,5	60	21,0	144,70	**122**
M16	M16	17,0	17,0	40	29,0	123,20	**161**
M16	M16	17,0	17,0	60	29,0	148,80	**162**

Szűkítőbetét becsavarozható maróhoz







56 735 ...

THSZWS	THSZMS	DCONMS mm	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	DF mm	LB_1 mm	EUR WA	
M6	M8	8,5	6,5	20	9,5	13,8	7,8	102,50	**060**
M8	M10	10,5	8,5	40	13,8	18,0	7,8	114,70	**081**
M8	M12	12,5	8,5	60	13,8	21,0	7,8	123,20	**082**
M10	M12	12,5	10,5	40	18,0	21,0	7,8	119,00	**101**
M10	M16	17,0	10,5	60	18,0	29,0	7,8	144,70	**102**
M12	M16	17,0	12,5	40	21,0	29,0	7,8	119,00	**121**

MultiChange – a termékprogram áttekintése

A MultiChange cserélhető fejű rendszer rendkívül gyors szerszámcserét tesz lehetővé. Maximális cserélési és körfutási pontosságot biztosít, a lehető legnagyobb stabilitással. Sokféle alkalmazáshoz talál megfelelő cserélhető fejet az alábbi fejezetekben.

Cserélhető fejek

→ 2. fejezet (Tömör keményfém fúrók)

Oldal: 2|107

Tömör keményfém NC központfúró

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm
NOF 2


SIG 90°


SIG 120°


SIG 142°

→ 4. fejezet (Dörzsárak és süllyesztőszerszámok)

Oldal: 4|18 + 4|19

Cserélhető fejű dörzsár

Ø 8,00 – 30,20 mm


Átmenőfurat

Ø 12,20 – 30,20 mm


Zsákfurat

→ 14. fejezet (Tömör keményfém marók)

Oldal: 14|198 – 14|202

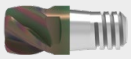
Tömör keményfém sarokmaró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm /
ZEFP 3+4


PCR-UNI típus


PCR-ALU típus


N típus

Tömör keményfém toruszmaró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 3+4

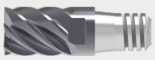

W típus


N típus

Tömör keményfém nagyoló-simítómaró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6


NF típus

Tömör keményfém simítómaró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6


N típus

Tömör keményfém rádiuszmaró
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4


N típus

Tömör keményfém nagy előtolású maró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6


N típus

Tömör keményfém negyedköríves maró
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6


N típus

Tömör keményfém élletörő maró
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6


N típus


N típus

NOF / ZEFP = Élek száma

Szerszámtartók

→ befogástechnikai katalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)

Oldal: 16|259 – 16|261

OAL 60 – 90 mm


kúpos, 87°-os / acél

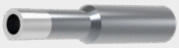

hengeres* / acél

OAL 85 – 120 mm


kúpos, 87°-os / acél


hengeres* / acél


kúpos, 87°-os / tömör keményfém


hengeres* / tömör keményfém

OAL 110 – 150 mm


kúpos, 87°-os / tömör keményfém


hengeres* / tömör keményfém

OAL 150 – 200 mm


kúpos, 87°-os / tömör keményfém


hengeres* / acél


hengeres* / tömör keményfém

OAL 200 – 250 mm


hengeres* / acél


hengeres* / tömör keményfém

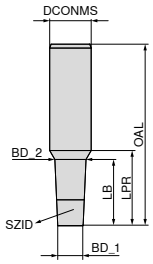
* marásra csak feltételesen alkalmas

MultiChange – Szerszámtartó

▲ kúpos, 87°-os
▲ KLG = csatlakozóméret

kiszállításra kerül:
alaptest szerelőkulcs nélkül













							Acél		Acél		Tömör keményfém		Tömör keményfém		Tömör keményfém	
							84 001 ...		84 004 ...		84 005 ...		84 007 ...		84 010 ...	
SZID	BD_1 mm	BD_2 mm	DCONMS mm	OAL mm	LB mm	LPR mm	EUR Y8		EUR Y8		EUR Y8		EUR Y8		EUR Y8	
06	7,8	9,4	10	60	18	19	118,40	**080**								
06	7,8	9,4	10	85	43	44			140,50	**080**	242,00	**080**				
06	7,8	9,4	10	110	68	69							267,80	**080**		
06	7,8	9,4	10	150	108	109									308,20	**080**
08	9,8	12,0	16	70	25	29	120,30	**100**								
08	9,8	13,0	16	90	38	41			143,30	**100**	263,60	**100**				
08	9,8	14,9	16	110	60	61							294,60	**100**		
08	9,8	15,4	16	150	100	101									343,30	**100**
10	11,8	14,2	16	70	27	29	134,00	**120**								
10	11,8	15,2	16	90	40	41			146,00	**120**	263,60	**120**				
10	11,8	16,6	20	110	56	59							377,10	**120**		
10	11,8	19,5	20	150	98	99									408,20	**120**
12	15,8	18,2	20	80	27	29	143,30	**160**								
12	15,8	19,5	20	105	53	54			177,80	**160**	370,50	**160**				
12	15,8	19,5	20	130	78	79							442,20	**160**		
12	15,8	19,5	20	150	98	99									455,70	**160**
16	19,8	23,2	25	90	39	41	167,10	**200**								
16	19,8	24,5	25	120	60	61			205,70	**200**	455,70	**200**				
16	19,8	24,5	25	150	90	91							512,40	**200**		
16	19,8	24,5	25	200	140	141									575,90	**200**

Szerelési útmutató → **293. oldal**

Tartozékok



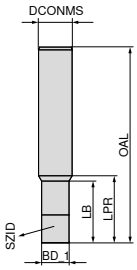

Villáskulcsfej	Villáskulcs
→ 293	→ 293

MultiChange – Szerszámtartó

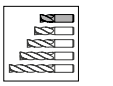
▲ hengeres
▲ marásra csak feltételesen alkalmas
▲ SZID = csatlakozóméret

kiszállításra kerül:
alaptest szerelőkulcs nélkül












Acél | Acél | Acél | Acél






SZID	BD_1 mm	DCONMS mm	OAL mm	LB mm	LPR mm	84 000 ... EUR Y8		84 002 ... EUR Y8		84 008 ... EUR Y8		84 011 ... EUR Y8	
06	7,8	10	60	17	19	107,40	**080**						
06	7,8	10	85	42	44			126,10	**080**				
06	7,8	10	150	107	109					177,80	**080**		
08	9,8	12	70	22	24	109,30	**100**						
08	9,8	12	90	42	44			129,30	**100**				
08	9,8	12	150	102	104					181,70	**100**		
10	11,8	16	70	17	21	121,20	**120**						
10	11,8	16	90	37	41			131,90	**120**				
10	11,8	16	150	97	101					185,70	**120**		
12	15,8	16	80	30	31	130,20	**160**						
12	15,8	16	105	55	56			157,80	**160**				
12	15,8	16	150	100	101					222,90	**160**		
12	15,8	16	200	150	151							403,20	**160**
16	19,8	25	90	26	31	152,50	**200**						
16	19,8	25	120	56	61			185,70	**200**				
16	19,8	25	200	136	141					261,20	**200**		
16	19,8	25	250	186	191							449,50	**200**

Szerelési útmutató → **293. oldal**

Tartozékok



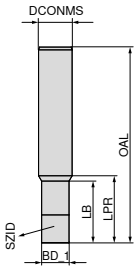

Villáskulcsfej	Villáskulcs
→ 293	→ 293

MultiChange – Szerszámtartó

▲ hengeres
▲ marásra csak feltételesen alkalmas
▲ SZID = csatlakozóméret

kiszállításra kerül:
alaptest szerelőkulcs nélkül












Tömör keményfém | Tömör keményfém | Tömör keményfém | Tömör keményfém






SZID	BD_1 mm	DCONMS mm	OAL mm	LB mm	LPR mm	84 003 ... EUR Y8		84 006 ... EUR Y8		84 009 ... EUR Y8		84 012 ... EUR Y8	
06	7,8	10	85	42	44	242,00	**080**						
06	7,8	10	110	67	69			267,80	**080**				
06	7,8	10	150	107	109					308,20	**080**		
08	9,8	12	90	42	44	255,50	**100**						
08	9,8	12	110	62	64			279,80	**100**				
08	9,8	12	150	102	104					327,20	**100**		
10	11,8	16	90	37	41	263,60	**120**						
10	11,8	16	110	57	61			294,60	**120**				
10	11,8	16	150	97	101					343,30	**120**		
12	15,8	16	105	55	56	286,60	**160**						
12	15,8	16	130	80	81			390,70	**160**				
12	15,8	16	150	100	101					443,40	**160**		
12	15,8	16	200	150	151							586,80	**160**
16	19,8	25	120	56	61	455,70	**200**						
16	19,8	25	150	86	91			512,40	**200**				
16	19,8	25	200	136	141					575,90	**200**		
16	19,8	25	250	186	191							888,30	**200**

Szerelési útmutató → **293. oldal**

Tartozékok

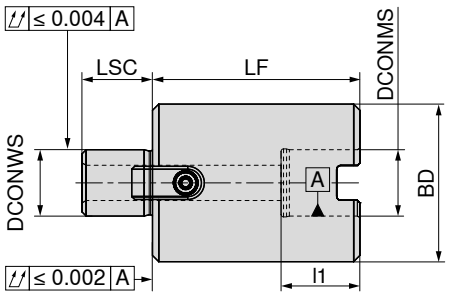



Villáskulcsfej	Villáskulcs
→ 293	→ 293

Hosszabbító kereszthornyos, feltűzhető marótüskéhez

▲ variálható alkalmazás egy vagy két hosszabbítóval (max. 2 x 50 mm lehetséges)

kiszállításra kerül:
alaptest szorítócsavar nélkül





DCONWS $_{h5}$ mm	DCONMS $_{H5}$ mm	LF mm	BD mm	LSC mm	l_1 mm	82 648 ... EUR Y8/3B	
16	16	50	38	17	19	98,42	**050**
16	16	75	38	17	19	99,10	**075**
22	22	50	48	19	21	100,90	**150**
22	22	75	48	19	21	101,80	**175**
27	27	50	58	21	23	105,60	**250**
27	27	75	58	21	23	107,50	**275**
32	32	50	78	24	26	114,50	**350**
32	32	75	78	24	26	118,60	**375**
40	40	50	88	27	29	142,00	**450**
40	40	75	88	27	29	147,30	**475**


Menesztőcsavar


Menesztő

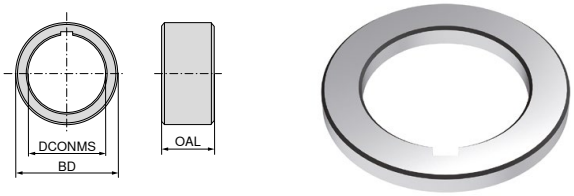

Marórögzítő csavar


Marórögzítő csavar

Pótalkatrészek Cikkszám		83 950 ... EUR Y8/3B			83 950 ... EUR Y8/3B			82 649 ... EUR Y8/3B			82 649 ... EUR Y8/3B	
82 648 050	M3x8	0,48	**296**	8x9x17,5	9,32	**120**	M8x125	5,60	**001**	M8x80	3,44	**050**
82 648 075	M3x8	0,48	**296**	8x9x17,5	9,32	**120**				M8x100	4,75	**075**
82 648 150	M4x12	0,61	**297**	10x11x20,5	9,65	**121**	M10x125	8,24	**100**	M10x80	5,44	**150**
82 648 175	M4x12	0,61	**297**	10x11x20,5	9,65	**121**				M10x100	7,18	**175**
82 648 250	M5x12	0,74	**136**	12x13x24,3	10,93	**122**	M12x125	12,61	**200**	M12x80	7,96	**250**
82 648 275	M5x12	0,74	**136**	12x13x24,3	10,93	**122**				M12x100	10,74	**275**
82 648 350	M5x20	0,82	**137**	14x21x21,2	11,28	**123**	M16x125	18,51	**300**	M16x80	11,68	**350**
82 648 375	M5x20	0,82	**137**	14x21x21,2	11,28	**123**				M16x100	16,36	**375**
82 648 450	M6x16	0,97	**138**	15,9x16,3x19,5	14,47	**295**						
82 648 475	M6x16	0,97	**138**	15,9x16,3x19,5	14,47	**295**						

2 db hosszabbító (max. 2 x 50 mm) használatakor 125 mm hosszúságú marórögzítő csavart kell használni.

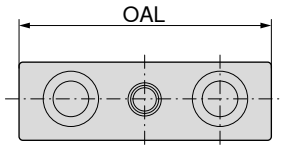
Távtartó gyűrű marótüskéhez – DIN 2084 B alak

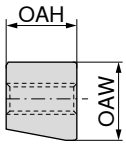


			83 385 ...	
DCONMS mm	BD mm	OAL mm	EUR Y8	
13	22	2	7,63	013
	22	3	7,70	113
	22	4	8,06	213
	22	5	8,25	313
	22	6	8,67	413
	22	10	9,71	513
16	26	2	6,77	016
	26	3	6,78	116
	26	4	6,87	216
	26	5	7,15	316
	26	6	7,34	416
	26	10	10,48	516
	26	20	13,34	616
	26	30	16,61	716
22	34	2	7,01	022
	34	3	7,15	122
	34	4	7,21	222
	34	5	7,90	322
	34	6	8,95	422
	34	10	12,31	522
	34	20	15,41	622
	34	30	20,43	722
27	41	2	7,70	027
	41	3	7,88	127
	41	4	8,68	227
	41	5	8,99	327
	41	6	10,12	427
	41	10	12,56	527
	41	20	17,04	627
	41	30	22,58	727
32	47	2	8,60	032
	47	3	9,10	132
	47	4	9,93	232
	47	5	10,74	332
	47	6	11,38	432
	47	10	13,91	532
	47	20	20,96	632
	47	30	25,42	732
40	55	2	9,99	040
	55	3	11,10	140
	55	4	12,25	240
	55	5	13,34	340
	55	6	14,47	440
	55	10	19,46	540
	55	20	26,49	640
	55	30	32,84	740

Pótalkatrészek DirectCooling hűtéssel ellátott VDI tartókhoz

Szorítóléc







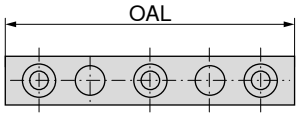
OAL mm	OAW mm	OAH mm	82 250 ... EUR Y8	
53,0	12,7	11,5	14,43	**05300**
54,0	16,0	15,0	14,43	**05400**
67,5	16,0	15,0	18,03	**06750**
68,0	21,0	19,0	18,03	**06800**
83,0	20,5	19,0	21,65	**08300**
90,0	20,5	19,0	25,77	**09000**

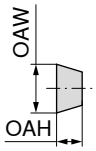
Csavar a gömbfúvókához



THOD	82 950 ... EUR Y8	
M3x10	2,82	**31000**
M4x10	2,82	**31300**
M5x12	3,61	**31100**
M6x12	4,38	**31200**

Szorítóék







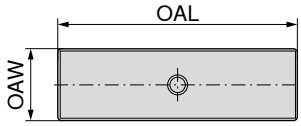
OAL mm	OAW mm	OAH mm	82 250 ... EUR Y8	
70	14	7,3	18,03	**07000**
85	14	7,3	21,65	**08500**
100	14	7,3	25,77	**10000**

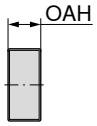
Gömbfúvóka



THID	BD mm	82 950 ... EUR Y8	
M5	8	7,20	**30600**
M6	10	9,03	**30900**
M6	12	10,83	**30700**
M6	14	12,87	**30800**

Alátétlemez







OAL mm	OAW mm	OAH mm	82 250 ... EUR Y8	
53,0	14	6,1	28,86	**15300**
67,5	18	6,3	36,08	**16750**
83,0	22	7,5	43,82	**18300**
90,0	22	7,5	50,51	**19000**

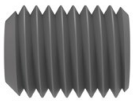
Pótalkatrészek DirectCooling hűtéssel ellátott VDI tartókhoz

O-gyűrű a szorítóékhez



Méret	82 950 ... EUR Y8	
Ø13 x Ø2	5,41	32600
Ø18 x Ø2	7,20	32700
Ø22 x Ø2	7,20	32800

Zárócsavar a gömbfúvókához



THOD	OAL mm	82 950 ... EUR Y8	
M5	6	3,10	32900
M6	6	3,10	33000

O-gyűrű a gömbfúvókához



Méret	82 950 ... EUR Y8	
Ø10 x Ø2	2,82	31600
Ø5 x Ø1,5	2,82	31400
Ø7 x Ø1,5	2,82	31700
Ø7 x Ø2,5	2,82	31500

Csavar a szorítóékhez



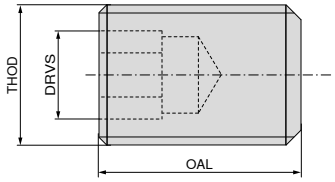
THOD	82 950 ... EUR Y8	
M5x12	3,61	31800
M6x16	5,41	32200
M6x20	5,41	31900
M8x20	7,20	32300
M8x25	9,03	32100

Négyszögletes tömítőgyűrű



Méret	82 950 ... EUR Y8	
Ø21,95 x Ø1,78	10,83	32400
Ø28,3 x Ø1,78	12,87	32500

Menetes csap hengeres befogókhoz E2

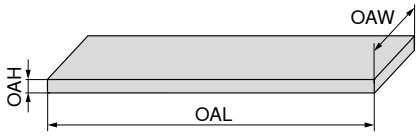




THOD	OAL mm	DRVS mm	83 950 ... EUR Y8	
M6	12	3	2,66	461
M6	16	3	2,66	462
M6	25	3	2,66	463
M8	10	4	2,66	464
M8	12	4	2,66	465
M8	16	4	2,66	466
M8	20	4	2,66	467
M8	25	4	2,66	468
M8	30	4	2,66	469
M10	16	5	2,66	470
M10	20	5	2,66	471
M10	25	5	3,15	472
M10	30	5	2,90	473
M12	12	6	3,15	474
M12	16	6	3,15	475
M12	20	6	3,15	476
M12	25	6	3,15	477

Alátétlemez

▲ hossz- és keresztbefogókhoz
▲ rögzítőmenet nélkül





OAH mm	OAL mm	OAW mm	83 950 ... EUR Y8	
4	38	14	14,21	210
4	48	14	14,21	211
4	54	14	14,21	212
4	55	12	14,21	213
4	69	16	14,21	214
4	72	14	14,21	215
4	75	12	14,21	216
4	99	16	14,21	217
5	84	20	14,21	218
5	117	20	14,21	219
7	99	25	14,21	220
7	120	25	16,36	221
7	129	25	14,21	222
7	143	25	14,21	223

Szorítócsavar hengeres befogókhoz E1



THOD	83 950 ... EUR Y8	
M10x1x10	6,33	180
M12x1x12	6,33	181
M16x1x13	7,76	182

ER alakú, külső menetes szorítóanya tömítőgyűrűkhöz, belső hűtés esetén



Szorítópatron	THOD	DRVS mm	83 950 ... EUR Y8	
ER 16	M24x1	19	64,42	**45600**
ER 20	M28x1,5	22	67,69	**45700**
ER 25	M32x1,5	24	70,19	**45800**
ER 32	M40x1,5	32	75,13	**45900**

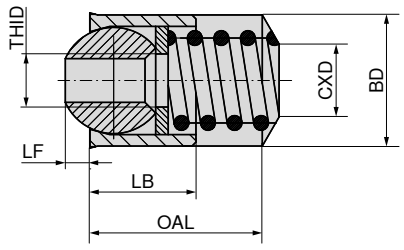
Csőcsatlakozó

▲ acélcső



THOD	CXD mm	típus	83 950 ... EUR Y7	
M8x1	5	A	8,84	**372**
M10x1	6	A	19,46	**373**
M10x1	8	A	11,07	**374**
M8x1	5	B	8,84	**375**
M10x1	6	B	19,46	**376**
M10x1	8	B	19,46	**377**

Fúvókaelem





BD mm	THID	OAL mm	LB mm	LF mm	CXD mm	83 950 ... EUR Y8	
9,88	M4	13	8	2,2	5,5	12,85	**247**
11,88	M6	15	10	3,0	6,8	12,85	**248**
13,88	M6	17	12	4,0	6,8	12,85	**249**

Gömbfúvóka



	83 950 ... EUR Y8	
Ø 8 - M 5	3,55	**200**
Ø 10 - M 6	4,49	**201**
Ø 14 - M 8	4,49	**202**

Gumi tömítőgyűrű

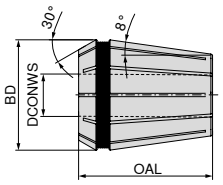


Befogó	Méret	83 950 ... EUR Y8	
VDI 16	15 x 1,5	1,12	**205**
VDI 20	18,77 x 1,78	1,12	**206**
VDI 30	28,3 x 1,78	1,12	**207**
VDI 40	37,77 x 2,62	1,12	**208**
VDI 50	47,29 x 2,62	1,12	**209**

ER precíziós szorítópatron precíziós szorítópatronos befogóhoz – Centro-P

- ▲ DIN ISO 15488-B (régi DIN 6499-B)
- ▲ 12 hasítékkal
- ▲ duplakúpos szorítópatron
- ▲ színes gyűrű a precíziós szorítópatron jelöléséhez
- ▲ ER08: 5 µm körfutási és ismétlési pontosság
- ▲ bevonatos precíziós szorítópatron

ER-B
2 µm





DCONWS mm		BD = 8,5 OAL = 13,6 4004 E / ER08		BD = 11,5 OAL = 18 4008 E / ER11		BD = 17 OAL = 27,5 426 E / ER16		BD = 26 OAL = 34 430 E / ER25		BD = 33 OAL = 40 470 E / ER32		BD = 41 OAL = 46 472 E / ER40	
		84 577 ...		**84 585 ...**		**84 596 ...**		**84 597 ...**		**84 598 ...**		**84 599 ...**	
		EUR Y8		EUR Y8		EUR Y8		EUR Y8		EUR Y8		EUR Y8	
1,0		83,64	010	80,39	010	79,74	010						
1,1						125,10	011						
1,2						125,10	012						
1,4						125,10	014						
1,5		83,64	015	80,39	015	79,74	015						
1,6						125,10	016						
1,8						125,10	018						
2,0		65,15	020	62,58	020	59,99	020	61,90	020	63,53	020		
2,2						110,80	022						
2,4						110,80	024						
2,5		65,15	025	62,58	025	59,99	025	61,90	025				
2,6						110,80	026						
2,8						110,80	028						
3,0		56,04	030	53,15	030	51,20	030 1)	52,50	030	53,15	030	88,13	030
3,2						98,51	032						
3,4						98,51	034						
3,5		56,04	035	53,15	035	73,26	035	77,12	035				
3,6						98,51	036						
3,8						98,51	038						
4,0		56,04	040	53,15	040	51,20	040 1)	52,50	040	53,15	040 1)	67,11	040
4,5		56,04	045	53,15	045	73,26	045	77,12	045				
5,0		56,04	050	53,15	050	51,20	050 1)	52,50	050	53,15	050	67,11	050
5,5				53,15	055	73,26	055	77,12	055				
5,6						98,51	056						
6,0				53,15	060	51,20	060 1)	52,50	060 1)	53,15	060 1)	67,11	060
6,3						98,51	063						
6,5				53,15	065	73,26	065	77,12	065				
7,0				53,15	070	51,20	070	52,50	070	53,15	070	67,11	070
7,1						98,51	071						
7,5						73,26	075	77,12	075				
8,0						51,20	080 1)	52,50	080 1)	53,15	080 1)	67,11	080
8,5						73,26	085	77,12	085				
9,0						51,20	090	52,50	090	53,15	090	67,11	090
9,5						73,26	095	77,12	095				
10,0						51,20	100 1)	52,50	100 1)	53,15	100 1)	67,11	100
10,5								77,12	105				
11,0								52,50	110	53,15	110	67,11	110
11,5								77,12	115				
12,0								52,50	120 1)	53,15	120 1)	67,11	120
12,5								77,12	125				
13,0								52,50	130	53,15	130	67,11	130
13,5								77,12	135				
14,0								52,50	140 1)	53,15	140 1)	67,11	140
14,5								77,12	145				
15,0								52,50	150	53,15	150	67,11	150
15,5								77,12	155				
16,0								52,50	160 1)	53,15	160 1)	67,11	160
17,0										53,15	170	67,11	170
18,0										53,15	180	67,11	180
19,0										53,15	190	67,11	190
20,0										53,15	200 1)	67,11	200
21,0												67,11	210
22,0												67,11	220
23,0												67,11	230
24,0												67,11	240
25,0												67,11	250
26,0												67,11	260
	Készlet fadobozban					326,70	999	394,20	999	453,80	999		

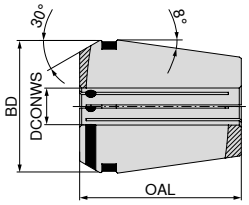
1) a készlet tartalmazza

A befogási tartomány átfedése: H10, a DCONWS szárátmérőnek megfelelően

ER precíziós szorítópatron, tömítéssel, precíziós szorítópatronos befogóhoz – Centro-P

- ▲ DIN ISO 15488-A-hoz hasonló
- ▲ 8 hasítékkal
- ▲ színes gyűrű a precíziós szorítópatron jelöléséhez
- ▲ $p_{max.}$ = 60 bar
- ▲ bevonatos precíziós szorítópatron

ER-B
2 µm



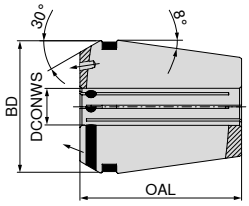


	BD = 11,3 OAL = 18 425 E / ER11		BD = 16,7 OAL = 27,5 425 E / ER16		BD = 25,7 OAL = 34 429 E / ER25		BD = 32,7 OAL = 40 469 E / ER32		BD = 40,7 OAL = 46 471 E / ER40	
	84 536 ...		**84 537 ...**		**84 538 ...**		**84 539 ...**		**84 540 ...**	
DCONWS mm	**EUR** Y8		**EUR** Y8		**EUR** Y8		**EUR** Y8		**EUR** Y8	
3	75,18	**030**	68,69	**030**	79,07	**030**	81,68	**030**		
4	75,18	**040**	68,69	**040**	72,60	**040**	75,18	**040**		
5	81,68	**050**	75,18	**050**	79,07	**050**	81,68	**050**		
6	75,18	**060**	68,69	**060**	72,60	**060**	75,18	**060**	85,54	**060**
7			75,18	**070**	79,07	**070**	81,68	**070**		
8			68,69	**080**	72,60	**080**	75,18	**080**	85,54	**080**
9			75,18	**090**	79,07	**090**	81,68	**090**		
10			68,69	**100**	72,60	**100**	75,18	**100**	85,54	**100**
11					79,07	**110**	81,68	**110**		
12					72,60	**120**	75,18	**120**	85,54	**120**
13					79,07	**130**	81,68	**130**		
14					72,60	**140**	75,18	**140**	85,54	**140**
15					79,07	**150**	81,68	**150**		
16					72,60	**160**	75,18	**160**	85,54	**160**
17							81,68	**170**		
18							75,18	**180**	85,54	**180**
19							81,68	**190**		
20							75,18	**200**	85,54	**200**
22									94,63	**220**
25									85,54	**250**

ER precíziós szorítópatron, tömítéssel és hűtőcsatornákkal, precíziós szorítópatronos befogóhoz – Centro-P

- ▲ DIN ISO 15488-A-hoz hasonló
- ▲ 8 hasítékkal
- ▲ színes gyűrű a precíziós szorítópatron jelöléséhez
- ▲ bevonatos precíziós szorítópatron

ER-A
2 µm



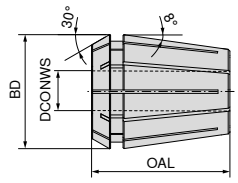


	BD = 11,3 OAL = 18 4012 E / ER11		BD = 16,7 OAL = 27,5 425 E / ER16		BD = 25,7 OAL = 34 429 E / ER25		BD = 32,7 OAL = 40 469 E / ER32		BD = 40,7 OAL = 46 471 E / ER40	
	84 547 ...		**84 548 ...**		**84 549 ...**		**84 550 ...**		**84 551 ...**	
DCONWS mm	**EUR** Y8		**EUR** Y8		**EUR** Y8		**EUR** Y8		**EUR** Y8	
3	113,00	**03000**	101,10	**03000**						
4	113,00	**04000**	101,10	**040**	107,60	**040**	111,50	**040**		
6	113,00	**06000**	101,10	**060**	107,60	**060**	111,50	**060**	128,30	**06000**
8			101,10	**080**	107,60	**080**	111,50	**080**	128,30	**08000**
10			101,10	**10000**	107,60	**100**	111,50	**100**	128,30	**100**
12					107,60	**120**	111,50	**120**	128,30	**120**
14					107,60	**140**	111,50	**140**		
16					107,60	**16000**	111,50	**160**	128,30	**160**
18							111,50	**180**		
20							111,50	**200**	128,30	**200**
25									128,30	**250**

ER precíziós szorítópatron

- ▲ DIN ISO 15488-B (régi DIN 6499-B)
- ▲ 12 hasítékkal
- ▲ duplakúpos szorítópatron
- ▲ bevonatos szorítópatron

ER-B
5 µm





	BD = 11,5 OAL = 18 4008 E / ER11		BD = 17 OAL = 27,5 426 E / ER16		BD = 21 OAL = 31,5 428 E / ER20		BD = 26 OAL = 34 430 E / ER25		BD = 33 OAL = 40 470 E / ER32		BD = 41 OAL = 46 472 E / ER40	
	84 576 ...		**84 578 ...**		**84 579 ...**		**84 580 ...**		**84 581 ...**		**84 582 ...**	
DCONWS mm	**EUR** Y8		**EUR** Y8		**EUR** Y8		**EUR** Y8		**EUR** Y8		**EUR** Y8	
1,0	32,43	**010**	31,45	**010**	32,42	**010** [1]	34,14	**010** [1]				
1,5	32,43	**015**	31,45	**015** [1]	32,42	**015** [1]	34,14	**015** [1]				
2,0	32,43	**020**	31,45	**020**	32,42	**020**	34,14	**020**	36,10	**020** [1]		
2,5	32,43	**025**	31,45	**025** [1]	32,42	**025** [1]	34,14	**025** [1]	36,10	**025** [1]		
3,0	26,31	**030**	24,82	**030**	25,67	**030**	26,31	**030**	28,00	**030**	48,60	**030** [1]
3,5	26,31	**035**										
4,0	26,31	**040**	24,82	**040**	25,67	**040**	26,31	**040**	28,00	**040**	36,13	**040**
4,5	26,31	**045**										
5,0	26,31	**050**	24,82	**050**	25,67	**050**	26,31	**050**	28,00	**050**	36,13	**050**
5,5	26,31	**055**										
6,0	26,31	**060**	24,82	**060**	25,67	**060**	26,31	**060**	28,00	**060**	36,13	**060**
6,5	26,31	**065**										
7,0	26,31	**070**	24,82	**070**	25,67	**070**	26,31	**070**	28,00	**070**	36,13	**070**
8,0			24,82	**080**	25,67	**080**	26,31	**080**	28,00	**080**	36,13	**080**
9,0			24,82	**090**	25,67	**090**	26,31	**090**	28,00	**090**	36,13	**090**
10,0			24,82	**100**	25,67	**100**	26,31	**100**	28,00	**100**	36,13	**100**
11,0					25,67	**110**	26,31	**110**	28,00	**110**	36,13	**110**
12,0					25,67	**120**	26,31	**120**	28,00	**120**	36,13	**120**
13,0					25,67	**130**	26,31	**130**	28,00	**130**	36,13	**130**
14,0							26,31	**140**	28,00	**140**	36,13	**140**
15,0							26,31	**150**	28,00	**150**	36,13	**150**
16,0							26,31	**160**	28,00	**160**	36,13	**160**
17,0									28,00	**170**	36,13	**170**
18,0									28,00	**180**	36,13	**180**
19,0									28,00	**190**	36,13	**190**
20,0									28,00	**200**	36,13	**200**
21,0											36,13	**210**
22,0											36,13	**220**
23,0											36,13	**230**
24,0											36,13	**240**
25,0											36,13	**250**
26,0											36,13	**260**
Készlet fadobozban	388,90	**999**	282,60	**999**	344,80	**999**	435,60	**999**	544,50	**999**	881,50	**999**

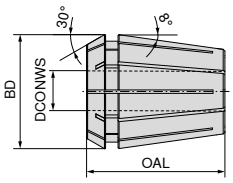
1) A készlet nem tartalmazza!

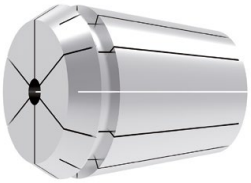
A befogási tartomány átfedése: 2 mm-es átmérőig = 0,5 mm, 2,5 mm-es átmérőtől = 1 mm

ER szorítópatron

▲ DIN ISO 15488-B (régi DIN 6499-B)
▲ 16 hasítékkal
▲ duplakúpos szorítópatron

ER-B
10 µm





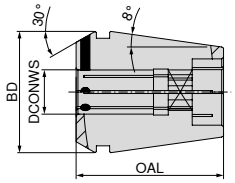
	NEW	NEW	NEW	NEW
	BD = 8,5 OAL = 13,6 4004 E / ER08	BD = 17 OAL = 27,5 426 E / ER16	BD = 26 OAL = 34 430 E / ER25	BD = 33 OAL = 40 470 E / ER32
	82 683 ...	**82 684 ...**	**82 685 ...**	**82 686 ...**
DCONWS mm	EUR Y8	EUR Y8	EUR Y8	EUR Y8
1,0	25,86 **01000**	20,55 **01000**		
1,5	25,86 **01500**			
2,0	25,86 **02000**	20,55 **02000**	21,50 **02000**	
2,5	25,86 **02500**			
3,0	25,86 **03000**	20,55 **03000**	21,50 **03000**	22,75 **03000**
3,5	25,86 **03500**			
4,0	25,86 **04000**	20,55 **04000**	21,50 **04000**	22,75 **04000**
4,5	25,86 **04500**			
5,0	25,86 **05000**	20,55 **05000**	21,50 **05000**	22,75 **05000**
6,0		20,55 **06000**	21,50 **06000**	22,75 **06000**
7,0		20,55 **07000**	21,50 **07000**	22,75 **07000**
8,0		20,55 **08000**	21,50 **08000**	22,75 **08000**
9,0		20,55 **09000**	21,50 **09000**	22,75 **09000**
10,0		20,55 **10000**	21,50 **10000**	22,75 **10000**
11,0			21,50 **11000**	22,75 **11000**
12,0			21,50 **12000**	22,75 **12000**
13,0			21,50 **13000**	22,75 **13000**
14,0			21,50 **14000**	22,75 **14000**
15,0			21,50 **15000**	22,75 **15000**
16,0			21,50 **16000**	22,75 **16000**
17,0				22,75 **17000**
18,0				22,75 **18000**
19,0				22,75 **19000**
20,0				22,75 **20000**
Készlet műanyag dobozban	257,70 **99900**	227,60 **99900**	344,20 **99900**	435,50 **99900**

A befogási tartomány átfedése: 3 mm-es átmérőig = 0,5 mm, 4 mm-es átmérőtől = 1 mm

ER szorítópatron menetfúróhoz, tömítéssel

- ▲ DIN ISO 15488-A-hoz hasonló
- ▲ 8 hasítékkal
- ▲ szabványos és Centro-P befogóhoz
- ▲ $p_{max.}$ = 60 bar
- ▲ bevonatos szorítópatron

ER-A
10 µm



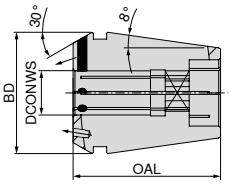


DCONWS mm	BD = 16,7 OAL = 27,5 4031 E / ER16		BD = 25,7 OAL = 34 4282 E / ER25		BD = 32,7 OAL = 40 4537 E / ER32	
	84 531 ...		**84 533 ...**		**84 534 ...**	
	EUR Y8		EUR Y8		EUR Y8	
2,8	65,37	028				
3,5	55,77	035	61,19	035		
4,0	55,77	040	61,19	040	67,31	040
4,5	55,77	045	61,19	045	67,31	045
6,0	55,77	060	61,19	060	67,31	060
7,0	55,77	070	61,19	070	67,31	070
8,0	55,77	080	61,19	080	67,31	080
9,0	55,77	090	61,19	090	67,31	090
10,0			61,19	100	67,31	100
11,0			61,19	110	67,31	110
12,0			61,19	120	67,31	120
14,0			61,19	140	67,31	140
16,0			61,19	160	67,31	160
18,0					67,31	180
20,0					67,31	200

ER szorítópatron menetfúróhoz, tömítéssel és hűtőcsatornákkal

- ▲ DIN ISO 15488-A-hoz hasonló
- ▲ 8 hasítékkal
- ▲ szabványos és Centro-P befogóhoz
- ▲ bevonatos szorítópatron

ER-A
10 µm



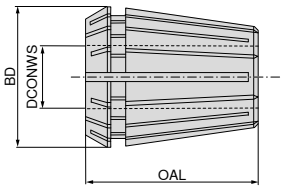


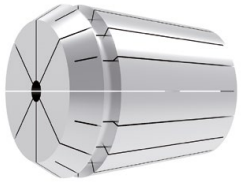
DCONWS mm		BD = 16,7 OAL = 27,5 4537 E / ER16 **84 567 ...** EUR Y8		BD = 25,7 OAL = 34 4537 E / ER25 **84 568 ...** EUR Y8		BD = 32,7 OAL = 40 4537 E / ER32 **84 569 ...** EUR Y8	
3,5		89,45	**035**				
4,5		89,45	**045**	98,50	**045**	106,30	**045**
6,0		89,45	**060**	98,50	**060**	106,30	**060**
7,0		89,45	**070**	98,50	**070**	106,30	**070**
8,0		89,45	**080**	98,50	**080**	106,30	**080**
9,0		89,45	**09000**	98,50	**090**	106,30	**090**
10,0				98,50	**100**	106,30	**100**
11,0				98,50	**110**	106,30	**110**
12,0				98,50	**120**	106,30	**120**
14,0				98,50	**140**	106,30	**140**
16,0				98,50	**16000**	106,30	**160**
18,0						106,30	**180**
20,0						106,30	**200**

ER szorítópatron

▲ DIN ISO 15488-B (régi DIN 6499-B)
▲ duplakúpos szorítópatron
▲ 16 hasítékkal

ER-B
20 µm





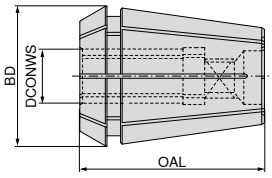
		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		BD = 17 OAL = 27,5 426 E / ER16		BD = 21 OAL = 31,5 428 E / ER20		BD = 26 OAL = 34 430 E / ER25		BD = 33 OAL = 40 470 E / ER32		BD = 41 OAL = 46 472 E / ER40	
		82 687 ...		**82 688 ...**		**82 689 ...**		**82 690 ...**		**82 691 ...**	
DCONWS mm		EUR Y8		EUR Y8		EUR Y8		EUR Y8		EUR Y8	
1		20,14	**01000**	20,81	**01000**						
2		20,14	**02000**	20,81	**02000**	21,62	**02000**				
3		16,36	**03000**	15,13	**03000**	16,22	**03000**	17,45	**03000**	22,03	**03000**
4		16,36	**04000**	15,13	**04000**	16,22	**04000**	17,45	**04000**	22,03	**04000**
5		16,36	**05000**	15,13	**05000**	16,22	**05000**	17,45	**05000**	22,03	**05000**
6		16,36	**06000**	15,13	**06000**	16,22	**06000**	17,45	**06000**	22,03	**06000**
7		16,36	**07000**	15,13	**07000**	16,22	**07000**	17,45	**07000**	22,03	**07000**
8		16,36	**08000**	15,13	**08000**	16,22	**08000**	17,45	**08000**	22,03	**08000**
9		16,36	**09000**	15,13	**09000**	16,22	**09000**	17,45	**09000**	22,03	**09000**
10		16,36	**10000**	15,13	**10000**	16,22	**10000**	17,45	**10000**	22,03	**10000**
11				15,13	**11000**	16,22	**11000**	17,45	**11000**	22,03	**11000**
12				15,13	**12000**	16,22	**12000**	17,45	**12000**	22,03	**12000**
13				15,13	**13000**	16,22	**13000**	17,45	**13000**	22,03	**13000**
14						16,22	**14000**	17,45	**14000**	22,03	**14000**
15						16,22	**15000**	17,45	**15000**	22,03	**15000**
16						16,22	**16000**	17,45	**16000**	22,03	**16000**
17								17,45	**17000**	22,03	**17000**
18								17,45	**18000**	22,03	**18000**
19								17,45	**19000**	22,03	**19000**
20								17,45	**20000**	22,03	**20000**
21										22,03	**21000**
22										22,03	**22000**
23										22,03	**23000**
24										22,03	**24000**
25										22,03	**25000**
26										22,03	**26000**
	Készlet műanyag dobozban	181,30	**99900**	194,70	**99900**	255,60	**99900**	313,70	**99900**	530,00	**99900**

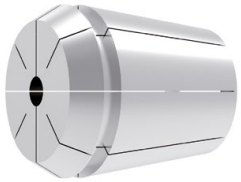
A befogási tartomány átfedése: 2 mm-es átmérőig = 0,5 mm, 2,5 mm-es átmérőtől = 1 mm

ER szorítópatron belső négyszöggel

- ▲ DIN ISO 15488-A-hoz (régi DIN 6499-A-hoz) hasonló
- ▲ 8 hasítékkal
- ▲ duplakúpos szorítópatron menetfúrók szinkronorsós gépeken történő befogásához, hosszkiegyenlítés nélkül

ER-A
15 µm





	NEW	NEW	NEW	NEW
	BD = 16,7 OAL = 27,5 426 E / ER16	BD = 25,7 OAL = 34 430 E / ER25	BD = 32,7 OAL = 40 470 E / ER32	BD = 40,7 OAL = 46 472 E / ER40
	82 695 ...	**82 692 ...**	**82 693 ...**	**82 694 ...**
DCONWS mm	EUR Y8	EUR Y8	EUR Y8	EUR Y8
2,8	27,44 **02800**			
3,5	27,44 **03500**			
4,0	27,44 **04000**			
4,5	27,44 **04500**	42,86 **04500**	46,91 **04500**	
5,0	27,44 **05000**			
5,5	27,44 **05500**	42,86 **05500**	46,91 **05500**	
6,0	27,44 **06000**	42,86 **06000**	46,91 **06000**	
7,0	27,44 **07000**	42,86 **07000**	46,91 **07000**	56,11 **07000**
8,0	27,44 **08000**	42,86 **08000**	46,91 **08000**	56,11 **08000**
9,0	27,44 **09000**	42,86 **09000**	46,91 **09000**	56,11 **09000**
10,0		42,86 **10000**	46,91 **10000**	56,11 **10000**
11,0		42,86 **11000**	46,91 **11000**	56,11 **11000**
12,0		42,86 **12000**	46,91 **12000**	56,11 **12000**
14,0			46,91 **14000**	56,11 **14000**
16,0			46,91 **16000**	56,11 **16000**
18,0				56,11 **18000**
20,0				56,11 **20000**

Fadoboz a szorítópatronokhoz

▲ ER szorítópatronokhoz

kiszállításra kerül:

üres fadoboz

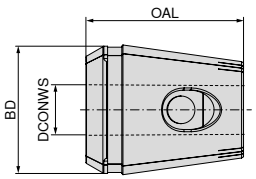


Szorítópatron	Befogadóképesség	83 689 ... EUR Y8/3B	
4004E (ER08)	9	18,66	**008**
426E (ER16)	10	26,78	**116**
428E (ER20)	11	29,74	**020**
4008E (ER11)	13	18,66	**011**
430E (ER25)	14	33,39	**025**
470E (ER32)	18	33,39	**032**
472E (ER40)	24	42,04	**040**

ER ékszorítású befogó kihúzódás elleni védelemmel, precíziós szorítópatronos befogóhoz – Centro-P – HDC

- ▲ DIN ISO 15488-A-hoz hasonló
- ▲ hasítékkal
- ▲ duplakúpos szorítópatron

ER
5 µm





BD = 32,7
OAL = 40
ER 32

83 629 ...

DCONWS mm	EUR Y8	
12	118,10	120
16	118,10	160



Kúpos rugó

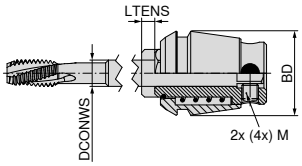
83 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR Y8	
12	CP 32	5,95	455
16	CP 32	5,95	455

ET (ER) alakú szorítópatron menetfúróhoz, hosszkiegyenlítéssel

- ▲ DIN ISO 15488 (régi DIN 6499)
- ▲ húzásra történő hosszkiegyenlítéssel (LTENS)
- ▲ a rugóerő a mindenkori menetnagysághoz igazítva
- ▲ elfordulás ellen 2, ill. 4 szorítócsavarral biztosítva a négyszögletes száron

ER
10 µm



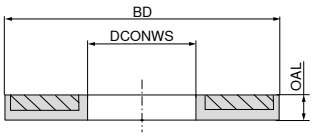


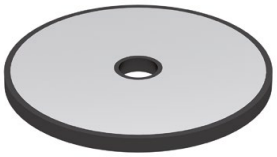
DCONWS mm	BD = 17 LTENS = 7 426 E / ER16 **80 661 ...** EUR Y7		BD = 21 LTENS = 7 428 E / ER20 **80 662 ...** EUR Y7		BD = 26 LTENS = 8 430 E / ER25 **80 663 ...** EUR Y7		BD = 33 LTENS = 10 470 E / ER32 **80 664 ...** EUR Y7		BD = 41 LTENS = 13 472 E / ER40 **80 665 ...** EUR Y7	
2,2	112,80	022	112,80	022						
2,5	112,80	025	112,80	025	118,00	025				
2,8	112,80	028	112,80	028	118,00	028				
3,0	112,80	030	112,80	030	118,00	030				
3,5	112,80	035	112,80	035	118,00	035				
4,0	112,80	040	112,80	040	118,00	040				
4,5	112,80	045	112,80	045	118,00	045	125,70	045		
5,0							125,70	050		
5,5	112,80	055	112,80	055	118,00	055	125,70	055		
6,0	112,80	060	112,80	060	118,00	060	125,70	060	145,20	060
7,0			112,80	070	118,00	070	125,70	070	145,20	070
8,0					118,00	080	125,70	080	145,20	080
9,0					118,00	090	125,70	090	145,20	090
10,0					118,00	100	125,70	100	145,20	100
11,0							125,70	110	145,20	110
12,0							125,70	120	145,20	120
14,0									145,20	140
16,0									145,20	160

Hosszkiegyenlítés csak kihúzásnál lehetséges. CNC gépeknél használjon gépi ciklust! A menetemelkedés programozott értéke kisméretű meneteknél az előírt érték 95%-a, nagyobbaknál maximum 99%-a legyen! Így az orsó forgásirányának megfordítása esetén mindkét irányban garantált az optimális hosszkiegyenlítés.

Tömítőgyűrű precíziós szorítópatronos befogóhoz – Centro-P, ER és ER Mini belső hűtéssel

▲ belső hűtéssel rendelkező szerszámok tömítéséhez
▲ tömítési tartomány: névleges átmérő -0,1 mm / +0,4 mm
▲ 80 bar nyomásig alkalmazható

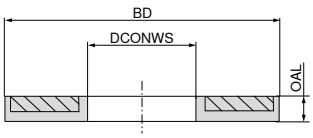




	BD = 12,6 OAL = 2 426E (ER16)		BD = 15,8 OAL = 2 428E (ER20)		BD = 20,2 OAL = 2 430E (ER25)		BD = 26,2 OAL = 2 444E / OZ (ER32)		BD = 34,2 OAL = 2 472E (ER40)	
	83 690 ...		**83 694 ...**		**83 691 ...**		**83 692 ...**		**83 693 ...**	
DCONWS mm	**EUR** Y8		**EUR** Y8		**EUR** Y8		**EUR** Y8		**EUR** Y8	
1,0	23,61	**010**								
1,5	23,61	**015**								
2,0	23,61	**020**	24,49	**020**	23,61	**020**	24,49	**020**		
2,5	23,61	**025**	24,49	**025**	23,61	**025**	24,49	**025**		
3,0	19,31	**030**	20,10	**030**	19,31	**030**	20,10	**030**	24,49	**030**
3,5	19,31	**035**	20,10	**035**	19,31	**035**	20,10	**035**	24,49	**035**
4,0	19,31	**040**	20,10	**040**	19,31	**040**	20,10	**040**	24,49	**040**
4,5	19,31	**045**	20,10	**045**	19,31	**045**	20,10	**045**	24,49	**045**
5,0	19,31	**050**	20,10	**050**	19,31	**050**	20,10	**050**	24,49	**050**
5,5	19,31	**055**	20,10	**055**	19,31	**055**	20,10	**055**	24,49	**055**
6,0	19,31	**060**	20,10	**060**	19,31	**060**	20,10	**060**	24,49	**060**
6,5	19,31	**065**	20,10	**065**	19,31	**065**	20,10	**065**	24,49	**065**
7,0	19,31	**070**	20,10	**070**	19,31	**070**	20,10	**070**	24,49	**070**
7,5	19,31	**075**	20,10	**075**	19,31	**075**	20,10	**075**	24,49	**075**
8,0	19,31	**080**	20,10	**080**	19,31	**080**	20,10	**080**	24,49	**080**
8,5	19,31	**085**	20,10	**085**	19,31	**085**	20,10	**085**	24,49	**085**
9,0	19,31	**090**	20,10	**090**	19,31	**090**	20,10	**090**	24,49	**090**
9,5	19,31	**095**	20,10	**095**	19,31	**095**	20,10	**095**	24,49	**095**
10,0	19,31	**100**	20,10	**100**	19,31	**100**	20,10	**100**	24,49	**100**
10,5			20,10	**105**	19,31	**105**	20,10	**105**	24,49	**105**
11,0			20,10	**110**	19,31	**110**	20,10	**110**	24,49	**110**
11,5			20,10	**115**	19,31	**115**	20,10	**115**	24,49	**115**
12,0			20,10	**120**	19,31	**120**	20,10	**120**	24,49	**120**
12,5			20,10	**125**	19,31	**125**	20,10	**125**	24,49	**125**
13,0			20,10	**130**	19,31	**130**	20,10	**130**	24,49	**130**
13,5					19,31	**135**	20,10	**135**	24,49	**135**
14,0					19,31	**140**	20,10	**140**	24,49	**140**
14,5					19,31	**145**	20,10	**145**	24,49	**145**
15,0					19,31	**150**	20,10	**150**	24,49	**150**
15,5					19,31	**155**	20,10	**155**	24,49	**155**
16,0					19,31	**160**	20,10	**160**	24,49	**160**
16,5							20,10	**165**	24,49	**165**
17,0							20,10	**170**	24,49	**170**
17,5							20,10	**175**	24,49	**175**
18,0							20,10	**180**	24,49	**180**
18,5							20,10	**185**	24,49	**185**
19,0							20,10	**190**	24,49	**190**
19,5							20,10	**195**	24,49	**195**
20,0							20,10	**200**	24,49	**200**
20,5									24,49	**205**
21,0									24,49	**210**
21,5									24,49	**215**
22,0									24,49	**220**
22,5									24,49	**225**
23,0									24,49	**230**
23,5									24,49	**235**
24,0									24,49	**240**
24,5									24,49	**245**
25,0									24,49	**250**
25,5									24,49	**255**
26,0									24,49	**260**

Tömítőgyűrű precíziós szorítópatronos befogóhoz – PCC

▲ belső hűtéssel rendelkező szerszámok tömítéséhez
▲ tömítési tartomány: névleges átmérő -0,1 mm / +0,4 mm
▲ 100 bar nyomásig alkalmazható

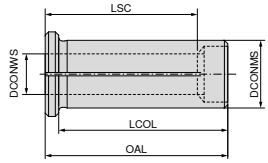




DCONWS mm	BD = 13 OAL = 4 426E (ER16) 82 630 ... EUR Y8		BD = 21 OAL = 4 430E (ER25) 82 631 ... EUR Y8		BD = 27 OAL = 4 470E (ER32) 82 632 ... EUR Y8	
3,0	21,84	03000	21,84	03000	21,84	03000
3,5	21,84	03500	21,84	03500	21,84	03500
4,0	21,84	04000	21,84	04000	21,84	04000
4,5	21,84	04500	21,84	04500	21,84	04500
5,0	21,84	05000	21,84	05000	21,84	05000
5,5	21,84	05500	21,84	05500	21,84	05500
6,0	21,84	06000	21,84	06000	21,84	06000
6,5	21,84	06500	21,84	06500	21,84	06500
7,0	21,84	07000	21,84	07000	21,84	07000
7,5	21,84	07500	21,84	07500	21,84	07500
8,0	21,84	08000	21,84	08000	21,84	08000
8,5	21,84	08500	21,84	08500	21,84	08500
9,0	21,84	09000	21,84	09000	21,84	09000
9,5	21,84	09500	21,84	09500	21,84	09500
10,0	21,84	10000	21,84	10000	21,84	10000
10,5			21,84	10500	21,84	10500
11,0			21,84	11000	21,84	11000
11,5			21,84	11500	21,84	11500
12,0			21,84	12000	21,84	12000
12,5			21,84	12500	21,84	12500
13,0			21,84	13000	21,84	13000
13,5			21,84	13500	21,84	13500
14,0			21,84	14000	21,84	14000
14,5			21,84	14500	21,84	14500
15,0			21,84	15000	21,84	15000
15,5			21,84	15500	21,84	15500
16,0			21,84	16000	21,84	16000
16,5					21,84	16500
17,0					21,84	17000
17,5					21,84	17500
18,0					21,84	18000
18,5					21,84	18500
19,0					21,84	19000
19,5					21,84	19500
20,0					21,84	20000

Szűkítőhüvely hidraulikus és nagy szorítóerejű befogókhoz

▲ 80 bar hűtőfolyadék-nyomásig tömített



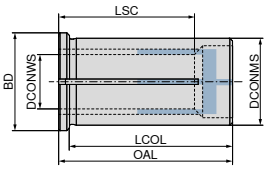


83 609 ...

DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	LCOL mm	LSC mm	EUR Y8	
12	3	40	36	29	137,80	**103**
12	4	40	36	29	137,80	**104**
12	5	40	36	29	137,80	**105**
12	6	40	36	36	137,80	**106**
12	8	40	36	37	137,80	**108**
20	3	54	50	28	128,60	**203**
20	4	54	50	28	128,60	**204**
20	5	54	50	28	128,60	**205**
20	6	54	50	36	100,30	**206**
20	8	54	50	37	100,30	**208**
20	10	54	50	40	100,30	**210**
20	12	54	50	45	100,30	**212**
20	14	54	50	45	100,30	**214**
20	16	54	50	48	100,30	**216**
25	6	60	56	37	121,50	**256**
25	8	60	56	37	121,50	**258**
25	10	60	56	40	121,50	**260**
25	12	60	56	46	121,50	**262**
25	14	60	56	47	121,50	**264**
25	16	60	56	48	121,50	**266**
25	18	60	56	48	121,50	**268**
25	20	60	56	50	121,50	**270**
32	6	64	60	36	128,60	**306**
32	8	64	60	36	128,60	**308**
32	10	64	60	40	128,60	**310**
32	12	64	60	45	128,60	**312**
32	14	64	60	46	128,60	**314**
32	16	64	60	48	128,60	**316**
32	18	64	60	49	128,60	**318**
32	20	64	60	50	128,60	**320**
32	25	64	60	56	128,60	**325**

Szűkítőhüvely hűtőcsatornával, hidraulikus és nagy szorítóerejű befogókhoz

▲ hűtőcsatorna-furatokkal a rugalmas átmérőalkalmazáshoz





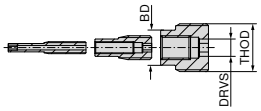
83 611 ...

DCONMS mm	DCONWS mm	BD mm	OAL mm	LCOL mm	LSC mm	EUR Y8	
12	3	16	44	40	29	259,50	**10300**
12	4	16	44	40	29	259,50	**10400**
12	5	16	44	40	29	259,50	**10500**
12	6	16	44	40	36	259,50	**10600**
12	8	16	44	40	37	259,50	**10800**
20	3	25	54	50	28	163,40	**20300**
20	4	25	54	50	28	163,40	**20400**
20	5	25	54	50	28	163,40	**20500**
20	6	25	54	50	36	163,40	**20600**
20	8	25	54	50	37	163,40	**20800**
20	10	25	54	50	40	163,40	**21000**
20	12	25	54	50	45	163,40	**21200**
20	14	25	54	50	45	163,40	**21400**
20	16	25	54	50	48	163,40	**21600**
32	6	36	64	60	36	184,60	**30600**
32	8	36	64	60	36	184,60	**30800**
32	10	36	64	60	40	184,60	**31000**
32	12	36	64	60	45	184,60	**31200**
32	14	36	64	60	46	184,60	**31400**
32	16	36	64	60	48	184,60	**31600**
32	18	36	64	60	49	184,60	**31800**
32	20	36	64	60	50	184,60	**32000**
32	25	36	64	60	56	184,60	**32500**

A szűkítőhüvelyekhez tartozó ütközőcsavarok felhasználási lehetőségei

DCONMS (mm)			
12		**83 950 425**	**83 950 426**
20	**83 950 425**	**83 950 428**	**83 950 427**
25	**83 950 425**	**83 950 428**	**83 950 427**
32		**83 950 428**	**83 950 427**

Ütközőcsavar szűkítőhüvelyek hidraulikus befogóban történő alkalmazásához



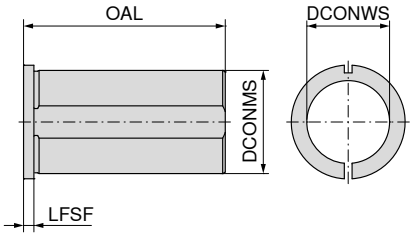


83 950 ...

THOD	BD mm	DRVS mm	EUR Y7	
M4x0,5x26	2,8	2	10,67	**425**
M8x1x19	5,8	2,5	10,67	**428**
M10x1x16	5,8	3	10,67	**426**
M16x1x16	11,7	5	10,67	**427**

Hasított szűkítőpersely

▲ hengeres befogókhoz és szerszámtartókhoz
▲ hengeres szárú szerszámokhoz

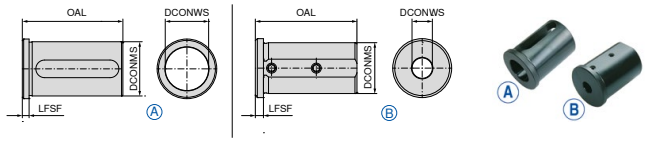




DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	LFSF mm	83 271 ... EUR Y8	
20	6	30	4	73,02	**206**
20	8	30	4	57,18	**208**
20	10	30	4	57,18	**210**
20	12	30	4	57,18	**212**
20	15	30	4	57,18	**215**
20	16	30	4	57,18	**216**
25	6	40	4	78,69	**256**
25	8	40	4	61,25	**258**
25	10	40	4	61,25	**260**
25	12	40	4	61,25	**262**
25	15	40	4	80,17	**265**
25	16	40	4	61,25	**266**
25	20	40	4	61,25	**270**
32	6	50	4	80,56	**326**
32	8	50	4	61,25	**328**
32	10	50	4	61,25	**330**
32	12	50	4	61,25	**332**
32	15	50	4	61,25	**335**
32	16	50	4	61,25	**336**
32	20	50	4	61,25	**340**
40	10	78	4	73,96	**410**
40	12	78	4	73,96	**412**
40	15	78	4	73,96	**415**
40	16	78	4	73,96	**416**
40	20	78	4	73,96	**420**
40	25	78	4	73,96	**425**
40	32	78	4	73,96	**432**
50	20	88	4	99,21	**520**
50	25	88	4	99,21	**525**
50	32	88	4	99,21	**532**
50	40	88	4	99,21	**540**

Szűkítőhüvely közvetlen befogáshoz

▲ hengeres szárú szerszámokhoz



DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	LFSF mm	Ábra	83 272 ... EUR Y8	
25	6	50	4	B	82,34	**256**
25	8	50	4	B	63,79	**258**
25	10	50	4	B	63,79	**260**
25	12	50	4	B	63,79	**262**
25	14	50	4	A	82,34	**264**
25	16	50	4	A	63,79	**266**
25	20	50	4	A	63,79	**270**
32	6	58	5	B	85,05	**326**
32	8	58	5	B	85,05	**328**
32	10	58	5	B	65,85	**330**
32	12	58	5	B	65,85	**332**
32	16	58	5	A	65,85	**336**
32	20	58	5	A	65,85	**340**
32	25	58	5	A	65,85	**345**
40	8	58	5	B	103,30	**408**
40	10	58	5	B	85,05	**410**
40	12	58	5	B	91,92	**412**
40	16	58	5	A	91,92	**416**
40	20	58	5	A	91,92	**420**
40	25	58	5	A	91,92	**425**
40	32	58	5	A	91,92	**432**
50	12	75	5	B	95,73	**512**
50	16	75	5	A	95,73	**516**
50	20	75	5	A	95,73	**520**
50	25	75	5	A	95,73	**525**
50	32	75	5	A	95,73	**532**
50	40	75	5	A	95,73	**540**

Kúptisztító

▲ keményfa kivitel filcbetétekkel



Befogó	83 715 ... EUR Y8	
MK 1	7,60	001
MK 2	7,86	002
MK 3	10,48	003
MK 4	11,56	004
MK 5	17,04	005
HSK 32	55,71	320
HSK 40	59,06	400
HSK 50	60,02	500
HSK 63	70,15	630
HSK 80	90,57	800
HSK 100	106,40	100
SK 30	12,66	130
SK 40	13,91	140
SK 50	16,61	150

Szerelőkészülék meredekkúpos befogókhoz

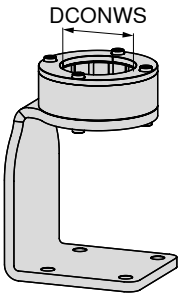
▲ alumínium



Befogó	80 720 ... EUR Y7	
SK 30	129,60	030
SK 40	129,60	040
SK 50	216,20	050

Szerelőkészülék szerszámbefogókhoz

▲ görgőkkel önrögzítő
▲ biztos megfogás
▲ gyors összeszerelés, mivel nincs szükség kiegészítő rögzítésre

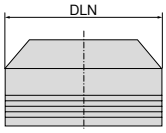




Befogó típusa	DCONWS mm	80 722 ... EUR Y7	
HSK 32, PSC 32	32,0	201,00	032
HSK 40, PSC 40	40,0	201,00	040
MAS-BT 30	46,0	166,10	046
ISO 7388-1 / DIN 2080 - SK 30, HSK 50, PSC 50	50,0	166,10	050
ISO 7388-1 / DIN 2080 - SK 40, HSK 63, PSC 63, MAS-BT 40, ANSI-CAT 40	63,0	172,50	063
ISO 7388-1 - SK 50	97,5	321,40	097
HSK 100, MAS-BT 50, ANSI-CAT 50	100,0	321,40	100

Figyelem! A befogóeszközöknek olaj- és zsírmentesnek kell lenniük, különben fennáll a megcsúszás veszélye!

ER szabványú szorítóanya szorítópatronos befogóhoz – Centro-P



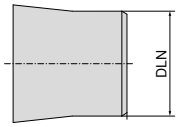




tömítőgyűrűhöz

Szorítópatron	DCONWS mm	DLN mm	TQX Nm	84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8	
426E (ER16)	1 - 10	30	80	36,28	001	45,38	011
430E (ER25)	2 - 16	40	90	40,16	003	49,29	013
470E (ER32)	2 - 20	50	180	42,72	005	51,87	015
472E (ER40)	3 - 26	63	200	58,34	007	70,01	017

Kúpos szorítóanya szorítópatronos befogóhoz – Centro-P



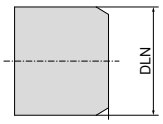




tömítőgyűrűhöz

Szorítópatron	DCONWS mm	DLN mm	TQX Nm	84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8	
426E (ER16)	1 - 10	24	80	42,72	031	53,16	033

Mini szorítóanya szorítópatronos befogóhoz – Centro-P







tömítőgyűrűhöz

Szorítópatron	DCONWS mm	DLN mm	TQX Nm	84 950 ... EUR Y8		84 950 ... EUR Y8	
4004E (ER08)	1 - 5	10	5 - 8	49,26	040		
4008E (ER11)	1 - 7	16	10	42,72	041		
4008E (ER11)	Ø 3,0	16	10	81,67	042 [1]		
4008E (ER11)	Ø 4,0	16	10	81,67	043 [1]		
4008E (ER11)	Ø 5,0	16	10	81,67	044 [1]		
4008E (ER11)	Ø 6,0	16	10	81,67	045 [1]		
4008E (ER11)	Ø 7,0	16	10	81,67	046 [1]		
426E (ER16)	1 - 10	22	30	42,72	034		
426E (ER16)	1 - 10	22	28			53,15	035

1) közvetlen tömítéssel

Szorítópatron-kihúzószerszám mini szorítóanyához, szorítópatronos befogóhoz – Centro-P



Szorítópatron	84 950 ... EUR Y8	
4004E (ER08)	25,45	070
4008E (ER11)	35,65	072

Görgős kulcs

▲ CP kivitel = Centro-P szorítóanyákhoz
▲ STD kivitel = szabványos szorítóanyákhoz
▲ HDC kivitel = HDC szorítóanyákhoz



Szorítóanyához	DLN mm	84 950 ... EUR Y8	
4004E / ER08 CP mini	10	110,20	**050** 1)
4008E / ER 11 CP mini	16	77,76	**080** 1)
426E / ER 16 CP / ER 16 mini	22	77,55	**026** 1)
426E / ER 16 CP kúpos	24	77,76	**082** 2)
426E / ER 16 CP	30	77,55	**027**
426E / ER 16 STD	32	77,55	**028**
430E / ER 25 CP	40	77,76	**054**
470E / ER 32 CP + STD	50	77,76	**056**
470E / ER 32 HDC	53	99,28	**30200**
472E / ER 40 CP + STD	63	85,55	**057**

1) speciális kulcs mini szorítóanyákhoz
2) kulcs kúpos szorítóanyákhoz

Nyomatékkulcs



TQX Nm	Négyszög mm	84 435 ... EUR Y8	
5 - 30	9 x 12	188,10	**030**
10 - 80	9 x 12	221,20	**080**
20 - 200	14 x 18	224,90	**200**

Görgős kulcs rátétfeje nyomatékkulcshoz

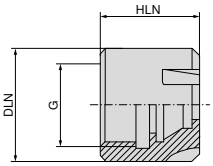
▲ CP kivitel = Centro-P szorítóanyákhoz
▲ STD kivitel = szabványos szorítóanyákhoz
▲ HDC kivitel = HDC szorítóanyákhoz



Szorítóanyához	DLN mm	TQX Nm	Négyszög mm	84 950 ... EUR Y8	
4008E / ER 11 CP mini	16	5 - 30	9 x 12	77,76	**060** 1)
426E / ER 16 CP / ER 16 mini	22	5 - 30	9 x 12	77,55	**170** 1)
426E / ER 16 CP kúpos	24	10 - 80	9 x 12	77,76	**061** 2)
426E / ER 16 CP	30	20 - 200	14 x 18	77,55	**171**
426E / ER 16 STD	32	20 - 200	14 x 18	77,55	**172**
430E / ER 25 CP	40	20 - 200	14 x 18	77,76	**065**
470E / ER 32 CP + STD	50	20 - 200	14 x 18	77,76	**067**
470E / ER 32 HDC	53	20 - 200	14 x 18	99,28	**30300**
472E / ER 40 CP + STD	63	20 - 200	14 x 18	85,55	**068**

1) mini szorítóanyákhoz
2) kúpos szorítóanyákhoz

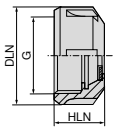
Mini ER záróanya





Szorítópatron	THSZMS	DLN mm	HLN mm	TQX Nm	62 950 ... EUR W7	
4004E (ER08)	M10x0,75	12	11,0	8	32,31	067
4008E (ER11)	M13x0,75	16	12,0	18	31,50	065
426E (ER16)	M19x1	22	18,0	28	30,82	066
428E (ER20)	M24x1	28	19,5	35	34,74	068
430E (ER25)	M30x1	35	21,0	40	37,98	069

ER záróanya



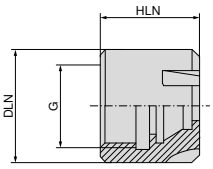




tömítőgyűrűhöz

Szorítópatron	THSZMS	DLN mm	HLN mm	62 950 ... EUR W7		83 950 ... EUR Y8	
426E (ER16)	M22x1,5	32	17,0	22,96	054		
426E (ER16)	M22x1,5	32	22,0			39,48	054
428E (ER20)	M25x1,5	35	23,2			42,17	053
430E (ER25)	M32x1,5	42	20,0	25,68	055		
430E (ER25)	M32x1,5	42	24,7			51,29	055
470E (ER32)	M40x1,5	50	22,3	23,93	65600		
470E (ER32)	M40x1,5	50	27,0			54,43	056
472E (ER40)	M50x1,5	63	25,3	23,26	65700		
472E (ER40)	M50x1,5	63	30,7			64,23	057

Mini ER záróanya tömítőgyűrűkhöz





tömítőgyűrűhöz

Szorítópatron	THSZMS	DLN mm	HLN mm	TQX Nm	83 950 ... EUR Y8	
426E (ER16-DS)	M19x1	22	22,0	28	46,98	058
428E (ER20-DS)	M24x1	28	23,2	35	57,30	059
430E (ER25-DS)	M30x1	35	24,7	40	52,30	060

ER Mini szorítókulcs



Szorítópatron	83 950 ... EUR Y8	
4004E (ER08)	17,98	099
4008E (ER11)	19,61	100
426E (ER16)	20,81	101
428E (ER20)	23,52	102
430E (ER25)	26,37	103

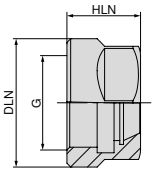
Y szorítókulcs



Szorítóanyához	83 357 ... EUR Y8	
ER 16	20,69	116
ER 20	21,34	12000
ER 25	22,85	125
ER 32	31,09	132
ER 40	34,22	140

ER záróanya

▲ DRVS = Meghajtó mérete

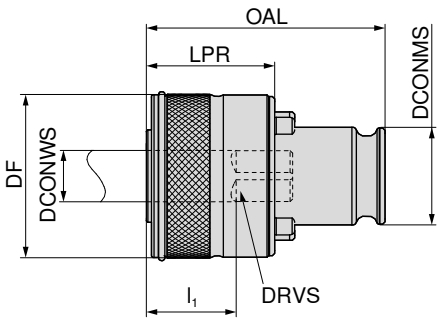




Szorítópatron	THSZMS	DRVS mm	DLN mm	HLN mm	62 950 ... EUR W7	
426E (ER16)	M22x1,5	25	28	18,0	22,96	044
428E (ER20)	M25x1,5	30	34	19,5	24,34	045

Gyorsan cserélhető betét túlterhelés elleni tengelykapcsolóval

▲ állítható, túlterhelés elleni tengelykapcsolóval
▲ menetfúrók befogásához





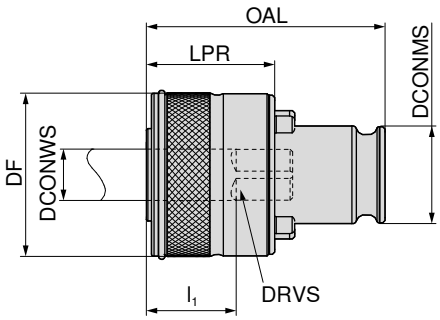


83 612 ...

SZID	DCONWS mm	DRVS mm	DIN 371	DIN 374 / 376	DF mm	DCONMS mm	OAL mm	l_1 mm	LPR mm	EUR Y8	
01	2,8	2,1	M2		33	19	46,5	17	25	66,12	**100**
01	2,8	2,1	M2,5		33	19	46,5	17	25	66,12	**101**
01	3,5	2,7	M3		33	19	46,5	17	25	66,12	**102**
01	4,0	3,0	M3,5		33	19	46,5	17	25	66,12	**103**
01	4,5	3,4	M4		33	19	46,5	17	25	66,12	**104**
01	6,0	4,9	M4,5		33	19	46,5	17	25	66,12	**105**
01	6,0	4,9	M5		33	19	46,5	17	25	66,12	**106**
01	4,5	3,4		M6	33	19	46,5	17	25	66,12	**107**
01	6,0	4,9	M6		33	19	46,5	17	25	66,12	**108**
01	5,5	4,3		M7	33	19	46,5	17	25	66,12	**109**
01	7,0	5,5	M7		33	19	46,5	17	25	66,12	**110**
01	6,0	4,9		M8	33	19	46,5	17	25	66,12	**111**
01	8,0	6,2	M8		33	19	46,5	17	25	66,12	**112**
01	9,0	7,0	M9		33	19	46,5	17	25	66,12	**113**
01	7,0	5,5		M10	33	19	46,5	17	25	66,12	**114**
01	10,0	8,0	M10		33	19	46,5	17	25	66,12	**115**
01	8,0	6,2		M11	33	19	46,5	17	25	66,12	**116**
01	9,0	7,0		M12	33	19	46,5	17	25	66,12	**117**
02	6,0	4,9	M4,5 - M6		50	31	69,0	30	34	85,97	**200**
02	6,0	4,9	M7 (DIN 352)		50	31	69,0	30	34	85,97	**201**
02	7,0	5,5	M7		50	31	69,0	30	34	85,97	**202**
02	6,0	4,9		M8	50	31	69,0	30	34	85,97	**203**
02	8,0	6,2	M8		50	31	69,0	30	34	85,97	**204**
02	9,0	7,0	M9		50	31	69,0	30	34	85,97	**205**
02	7,0	5,5		M10	50	31	69,0	30	34	85,97	**206**
02	10,0	8,0	M10		50	31	69,0	30	34	85,97	**207**
02	8,0	6,2		M11	50	31	69,0	30	34	85,97	**208**
02	9,0	7,0		M12	50	31	69,0	30	34	85,97	**209**
02	11,0	9,0		M14	50	31	69,0	30	34	85,97	**210**
02	12,0	9,0		M16	50	31	69,0	30	34	85,97	**211**
02	14,0	11,0		M18	50	31	69,0	30	34	85,97	**212**
02	16,0	12,0		M20	50	31	69,0	30	34	85,97	**213**

Gyorsan cserélhető betét túlterhelés elleni tengelykapcsolóval, hűtőfolyadék-hornyokkal

▲ állítható, túlterhelés elleni tengelykapcsolóval
▲ menetfúrók befogásához





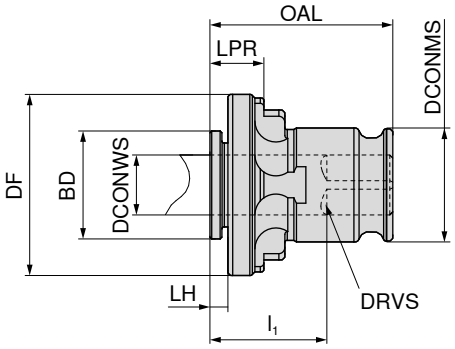


83 616 ...

SZID	DCONWS mm	DRVS mm	DIN 371	DIN 374 / 376	DF mm	DCONMS mm	OAL mm	l_1 mm	LPR mm	EUR Y8	
01	3,5	2,7	M3	M4,5 - M5	33	19	46,5	17	25	114,10	**100**
01	4,5	3,4	M4	M6	33	19	46,5	17	25	114,10	**102**
01	5,5	4,3		M7	33	19	46,5	17	25	114,10	**104**
01	6,0	4,9	M4,5 - M6	M8	33	19	46,5	17	25	114,10	**106**
01	7,0	5,5	M7	M10	33	19	46,5	17	25	114,10	**108**
01	8,0	6,2	M8	M11	33	19	46,5	17	25	114,10	**110**
01	9,0	7,0	M9	M12	33	19	46,5	17	25	114,10	**112**
01	10,0	8,0	M10		33	19	46,5	17	25	114,10	**114**
01	11,0	9,0		M14	33	19	46,5	17	25	114,10	**116**
02	6,0	4,9	M4,5 - M6	M8	50	31	69,0	30	34	137,80	**200**
02	7,0	5,5	M7	M10	50	31	69,0	30	34	137,80	**202**
02	8,0	6,2	M8	M11	50	31	69,0	30	34	137,80	**204**
02	9,0	7,0	M9	M12	50	31	69,0	30	34	137,80	**206**
02	10,0	8,0	M10		50	31	69,0	30	34	137,80	**208**
02	11,0	9,0		M14	50	31	69,0	30	34	137,80	**210**
02	12,0	9,0	M12	M16	50	31	69,0	30	34	137,80	**212**
02	14,0	11,0		M18	50	31	69,0	30	34	137,80	**214**
02	16,0	12,0		M20	50	31	69,0	30	34	137,80	**216**

Gyorsan cserélhető betét

▲ normál kivitel, túlterhelés elleni tengelykapcsoló nélkül
▲ menetfúrók befogásához
▲ jobbos és balos menetekhez





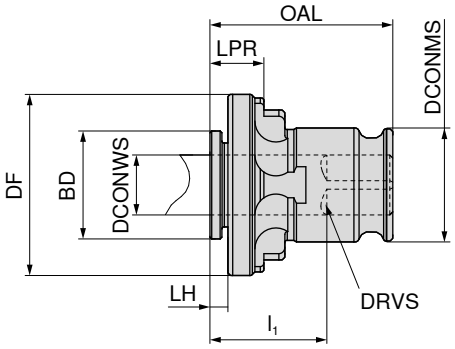


83 610 ...

SZID	DCONWS mm	BD mm	DRVS mm	DIN 371	DIN 374 / 376	DF mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	l_1 mm	LPR mm	EUR Y8	
01	3,5	18	2,7	M3		30,2	19	31	3,5	17	9,5	26,49	**100**
01	4,5	18	3,4	M4		30,2	19	31	3,5	17	9,5	26,49	**101**
01	4,0	18	3,0	M3,5		30,2	19	31	3,5	17	9,5	26,49	**102**
01	2,8	18	2,1	M2 - M2,6		30,2	19	31	3,5	17	9,5	26,49	**103**
01	5,5	18	4,3		M7	30,2	19	31	3,5	17	9,5	26,49	**104**
01	6,0	18	4,9	M4,5 - M6	M8	30,2	19	31	3,5	17	9,5	26,49	**105**
01	7,0	18	5,5	M7	M10	30,2	19	31	3,5	17	9,5	26,49	**106**
01	8,0	18	6,2	M8	M11	30,2	19	31	3,5	17	9,5	26,49	**107**
01	9,0	18	7,0	M9	M12	30,2	19	31	3,5	17	9,5	26,49	**108**
01	10,0	18	8,0	M10		30,2	19	31	3,5	17	9,5	26,49	**109**
01	11,0	18	9,0		M14	30,2	19	31	3,5	17	9,5	26,49	**110**
02	6,0	26	4,9	M4,5 - M6		46,3	31	46	2,5	30	11,0	36,61	**200**
02	7,0	26	5,5	M7		46,3	31	46	2,5	30	11,0	36,61	**201**
02	8,0	26	6,2	M8		46,3	31	46	2,5	30	11,0	36,61	**202**
02	9,0	26	7,0	M9		46,3	31	46	2,5	30	11,0	36,61	**203**
02	10,0	26	8,0	M10		46,3	31	46	2,5	30	11,0	36,61	**204**
02	11,0	26	9,0		M14	46,3	31	46	2,5	30	11,0	36,61	**205**
02	12,0	26	9,0		M16	46,3	31	46	2,5	30	11,0	36,61	**206**
02	14,0	26	11,0		M18	46,3	31	46	2,5	30	11,0	36,61	**207**
02	16,0	26	12,0		M20	46,3	31	46	2,5	30	11,0	36,61	**208**
02	18,0	26	14,5		M22 - M24	46,3	31	46	2,5	30	11,0	36,61	**209**

Gyorsan cserélhető betét, hűtőfolyadék-hornyokkal

▲ normál kivitel, túlterhelés elleni tengelykapcsoló nélkül
▲ menetfúrók befogásához
▲ jobbos és balos menetekhez





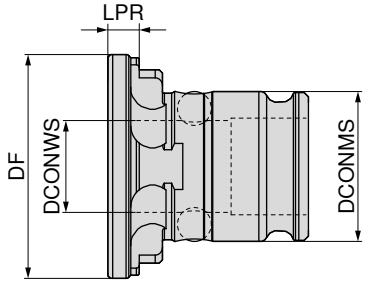


83 614 ...

SZID	DCONWS mm	BD mm	DRVS mm	DIN 371	DIN 374 / 376	DF mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	l_1 mm	LPR mm	EUR Y8	
01	3,5	18	2,7		M4,5 - M5	30,2	19	31	3,5	17	9,5	51,38	**100**
01	4,5	18	3,4	M4	M6	30,2	19	31	3,5	17	9,5	51,38	**102**
01	5,5	18	4,3		M7	30,2	19	31	3,5	17	9,5	51,38	**104**
01	6,0	18	4,9	M4,5 - M6	M8	30,2	19	31	3,5	17	9,5	51,38	**106**
01	7,0	18	5,5	M7	M10	30,2	19	31	3,5	17	9,5	51,38	**108**
01	8,0	18	6,2	M8	M11	30,2	19	31	3,5	17	9,5	51,38	**110**
01	9,0	18	7,0	M9	M12	30,2	19	31	3,5	17	9,5	51,38	**112**
01	10,0	18	8,0	M10		30,2	19	31	3,5	17	9,5	51,38	**114**
02	6,0	26	4,9	M4,5 - M6	M8	46,3	31	46	2,5	30	11,0	67,86	**200**
02	7,0	26	5,5	M7	M10	46,3	31	46	2,5	30	11,0	67,86	**202**
02	8,0	26	6,2	M8	M11	46,3	31	46	2,5	30	11,0	67,86	**204**
02	9,0	26	7,0	M9	M12	46,3	31	46	2,5	30	11,0	67,86	**206**
02	10,0	26	8,0	M10		46,3	31	46	2,5	30	11,0	67,86	**208**
02	11,0	26	9,0		M14	46,3	31	46	2,5	30	11,0	67,86	**210**
02	12,0	26	9,0	M12	M16	46,3	31	46	2,5	30	11,0	67,86	**212**
02	14,0	26	11,0		M18	46,3	31	46	2,5	30	11,0	67,86	**214**
02	16,0	26	12,0		M20	46,3	31	46	2,5	30	11,0	67,86	**216**

Szűkítőadapter gyorsan cserélhető betétekhez

▲ szűkítőadapter a 02-es méret 01-esre szűkítéséhez (lefelé bővíti a befogási tartományt)







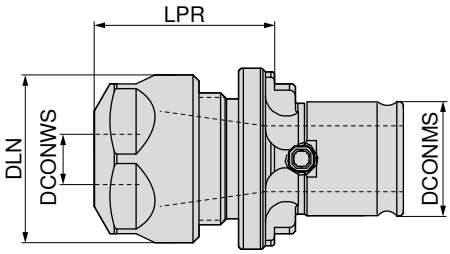
83 624 ...

SZID	DF mm	DCONMS mm	DCONWS mm	LPR mm	EUR Y8	
02	46	31	19	8,5	87,60	**200**

16

Gyorsan cserélhető menetfúróbetét

▲ adapter ER16 / ER25 szorítópatronokhoz





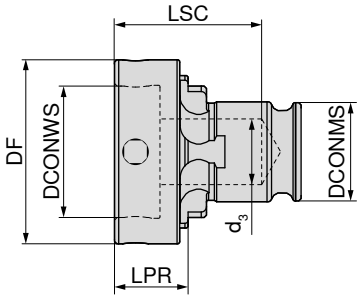


SZID	DCONWS mm	DLN mm	DCONMS mm	LPR mm	Szorítópatron	83 618 ... EUR Y8	
01	1 - 10	28	19	29,5	ER 16	110,90	010 1)
02	2 - 16	42	31	38,5	ER 25	156,80	016

1) hatszögletű anyával

Gyorsan cserélhető betét menetmetszőkhöz

▲ DIN 223 szerinti menetmetszők befogásához





SZID	Mérethez	DF mm	DCONMS mm	DCONWS mm	LPR mm	d_3 mm	LSC mm	83 622 ... EUR Y8	
01	16 x 5	25	19	16	9	12,5	23	122,50	116
01	20 x 5	30	19	20	9	12,5	23	122,50	120
01	20 x 7	30	19	20	11	12,5	25	122,50	121
01	25 x 9	35	19	25	14	12,5	28	122,50	125
01	38 x 10	48	19	38	15	14,2	29	122,50	138
01	30 x 11	40	19	30	16	12,5	30	122,50	130
01	38 x 14	48	19	38	19	14,2	33	122,50	139
02	20 x 5	30	31	20	22	15,0	57	171,70	220
02	20 x 7	30	31	20	22	15,0	57	171,70	221
02	25 x 9	35	31	35	22	15,0	57	171,70	225
02	38 x 10	48	31	38	22	22,0	57	171,70	238
02	30 x 11	40	31	30	22	22,0	57	171,70	230
02	38 x 14	48	31	38	25	22,0	60	171,70	239
02	45 x 14	57	31	45	29	22,0	64	171,70	245
02	45 x 18	57	31	45	29	22,0	64	171,70	246

MultiChange – Villáskulcs



DRVS mm	TQX Nm	84 357 ... EUR Y8	
6	5	8,73	006
8	12,5	8,96	008
10	15	10,07	010
13	20	10,89	013
16	25	14,61	016
19	25	19,09	019 1)
21	25	20,97	021 1)
24	25	22,02	024 1)

1) csak MultiChange dörzsárakhoz

MultiChange – Villáskulcsfej



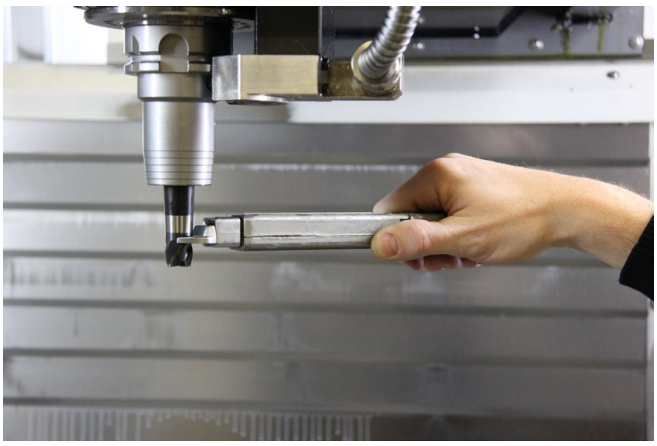
DRVS mm	TQX Nm	Négyszög mm	84 358 ... EUR Y8	
6	5	9 x 12	62,86	006
8	12,5	9 x 12	62,86	008
10	15	9 x 12	62,86	010
13	20	9 x 12	62,86	013
16	25	9 x 12	62,86	016
19	25	9 x 12	131,30	190
19	25	14 x 18	111,70	019 1)
21	25	9 x 12	184,30	210
21	25	14 x 18	136,70	021 1)
24	25	9 x 12	184,30	240
24	25	14 x 18	136,70	024 1)

1) csak MultiChange dörzsárakhoz

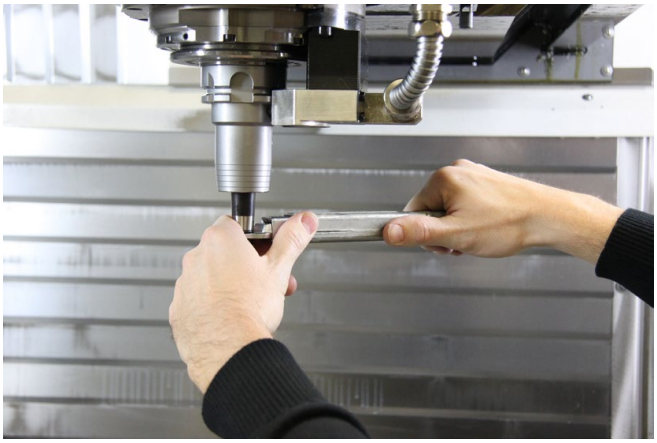
Hozzáillő nyomatékkulcs → **286. oldal**

Szerelési útmutató MultiChange fejekhez

- ▲ Tisztítsa meg a cserélhető marófej kúpját, menetét és síkfelületét
- ▲ Tisztítsa meg a tartó kúpját, menetét és síkfelületét
- ▲ A marófejet az óramutató járásával megegyezően, kézi erővel csavarja be a tartóba! (Elővigyázatosságból kesztyű használata javasolt.)
- ▲ Húzza meg a cserélhető marófejet nyomatékkulcs segítségével, a megadott meghúzási nyomatékkal (a táblázat szerint)
- ▲ A fej és a tartó között nem szabad hézagnak lennie, zárva kell lennie (erő- és alakzáró kapcsolódás)



A nyomatékkulcsnak párhuzamosnak kell lennie a lapfelülettel; nem állhat szögben



A pontos beállításhoz fontos, hogy az egyik kezet a cserélhető marófejre tegyük. Így sokkal biztosabban tartható a nyomatékkulcs

TORX® csavarhúzó



Méret	LB mm	TQX Nm	80 950 ... EUR Y7	
T05	35	0,5	4,98	082
T06	35	0,9	4,91	083
T07	35	1,7	4,91	084
T08	40	2,6	4,91	085
T09	40	3,4	5,34	086
T10	40	4,5	5,34	087
T15	45	7,7	5,74	088
T20	45	12,7	6,27	089

TORX® csavarhúzókészlet



Méret	80 950 ... EUR Y7	
T06, T07, T08, T09, T10, T15, T20	48,79	090

TORX PLUS® csavarhúzó



Méret	LB mm	TQX Nm	80 950 ... EUR Y7	
T05-IP	35	0,5	7,81	057
T06-IP	35	0,9	7,81	058
T07-IP	35	1,7	7,74	059
T08-IP	40	2,6	7,61	060
T09-IP	40	3,4	8,19	061
T10-IP	40	4,5	8,19	062
T15-IP	45	7,7	8,70	063
T20-IP	45	12,7	9,65	064

TORX PLUS® csavarhúzókészlet



Méret	80 950 ... EUR Y7	
T06IP, T07IP, T08IP, T09IP, T10IP, T15IP, T20IP	70,14	091

T-hajtószáras, hatszögletű kulcs



DRVS mm	TQX Nm	80 397 ... EUR Y7	
2	1,9	5,04	020
2,5	3,8	5,12	025
3	6,6	4,97	030
4	16	5,04	040
5	30	5,46	050
6	52	6,35	060
8	120	7,78	080
10	220	12,97	100

T-hajtószáras, hatszögletű kulcskészlet

▲ 7 darab hatszögletű kulcs tartóállványon



Méret	80 397 ... EUR Y7	
SW2, SW2,5, SW3, SW4, SW5, SW6, SW8	49,06	99900

TORX® csavarhúzó



Méret	LB mm	80 950 ... EUR Y7	
T06	60	8,20	100
T07	60	8,20	101
T08	60	8,20	102
T09	60	8,86	103
T10	80	9,08	104
T15	80	9,08	105
T20	100	9,69	106
T25	100	10,23	107
T30	115	11,34	092

TORX PLUS® csavarhúzó



Méret	LB mm	80 950 ... EUR Y7	
T06-IP	60	10,45	116
T07-IP	60	10,26	117
T08-IP	60	8,11	039
T09-IP	60	11,13	118
T10-IP	80	11,50	119
T15-IP	80	11,79	120
T20-IP	100	12,62	121
T25-IP	100	13,25	122

TORX® MagicSpring® csavarhúzó



Méret	LB mm	80 950 ... EUR Y7	
MS T06	60	10,87	108
MS T07	60	10,05	109
MS T08	60	10,05	110
MS T09	60	11,45	111
MS T10	80	11,78	112
MS T15	80	11,96	113
MS T20	100	12,83	114
MS T25	100	13,18	115
MS T30	100	15,60	131

TORX PLUS® MagicSpring® csavarhúzó



Méret	LB mm	80 950 ... EUR Y7	
MS T06-IP	60	13,39	123
MS T07-IP	60	13,18	124
MS T08-IP	60	13,16	125
MS T09-IP	60	14,50	126
MS T10-IP	80	14,91	127
MS T15-IP	80	15,33	128
MS T20-IP	100	16,17	129



A MagicSpring® Torx® ill. Torx Plus® csavarok a nemesacél rugónak köszönhetően megbízhatóan rögzítenek.





TorqueFix® markolat

- ▲ fixen beállított nyomatékkal
- ▲ szabványok: EN ISO 6798, BS EN 26789, ASME B107.14M
- ▲ pontosság: ± 6%, nemzeti szabványokra visszavezethető
- ▲ a csavarbitek csak univerzális tartóban rögzíthetőek



TQX Nm	EUR Y7	80 021 ...
0,4	126,30	00400
0,5	126,30	00500
0,6	126,30	006
0,7	110,80	007
0,8	113,40	008
0,9	126,30	00900
1	113,40	010
1,1	125,10	01100
1,2	125,10	012
1,5	125,10	01500
1,6	125,10	016
2	125,10	020
2,5	125,10	02500
3	132,20	030
3,2	132,20	032
3,8	132,20	03800
4	132,20	040
5	132,20	050
5,5	147,60	055
6	147,60	060
7,2	147,60	07200

TorqueFix® Key

- ▲ fixen beállított forgatónyomatékkal
- ▲ ergonomikus markolat, kompakt kialakításának köszönhetően rendkívül könnyen kezelhető
- ▲ kifejezetten nehezen megközelíthető csavarokhoz és szűk helyekhez
- ▲ kattanással jelzi a beállított forgatónyomaték elérését
- ▲ szabvány: DIN EN ISO 6789
- ▲ pontosság: ± 6%, nemzeti szabványokra visszavezethető

kiszállításra kerül:

műanyag dobozzal és ellenőrzési jegyzőkönyvvel



TQX Nm	DRVS mm	EUR Y7	80 392 ...
0,5	4	50,24	00500
0,6	4	50,24	00600
0,9	4	50,24	00900
1,1	4	50,24	01100
1,2	4	50,24	01200
1,4	4	50,24	01400
2,0	4	50,24	02000
2,5	4	50,24	02500
3,0	4	50,24	03000
3,8	4	50,24	03800
4,0	4	50,24	04000

easyTorque® nyél

- ▲ fixen beállított forgatónyomatékkal
- ▲ pontosság: ± 10%
- ▲ a csavarbitek csak univerzális tartóban rögzíthetőek



NEW

TQX Nm	DRVS mm	BD mm	OAL mm	WT kg	EUR Y7	80 024 ...
0,5	4	34	130	0,950	51,21	00500
0,6	4	34	130	0,950	51,21	00600
0,9	4	34	130	0,940	51,21	00900
1,1	4	34	130	0,101	51,21	01100
1,2	4	34	130	0,990	51,21	01200
1,4	4	34	130	0,101	51,21	01400
2,0	4	34	130	0,101	53,51	02000
2,5	4	34	130	0,106	53,51	02500
3,0	4	34	130	0,104	53,51	03000
3,8	4	34	130	0,105	53,51	03800
4,0	4	34	130	0,105	54,84	04000
4,5	4	34	130	0,105	54,84	04500
5,0	4	34	130	0,105	54,84	05000

TorqueVario®-S

- ▲ szabadalmazott nyél

kiszállításra kerül:

Torque-Setter nyomatékbeállító szerszámmal



TQX Nm	EUR Y7	80 950 ...
0,4 - 1,0	164,40	046
0,5 - 2,0	153,30	191
0,8 - 5,0	165,90	192
2,0 - 7,0	170,10	193

Univerzális tartó csavarbitekhez

- ▲ 162 mm hosszú



Kivitel	EUR Y7	80 950 ...
DIN3126-C/E 6,3-1/4"	25,04	014

Cserélhető penge hatszöghöz



Méret	TQX Nm	rövid 75 mm 80 393 ... EUR Y7		hosszú 175 mm 80 950 ... EUR Y7	
SW1,5	0,9	4,11	01500	7,21	151
SW2	1,8	4,11	02000	7,21	152
SW2,5	3,8	4,11	02500	7,21	153
SW3	5,5	4,11	03000	7,21	154
SW4	8,0	4,11	04000	7,21	155

Cserélhető penge TORX®-hoz



Méret	TQX Nm	rövid 75 mm 80 394 ... EUR Y7		hosszú 175 mm 80 950 ... EUR Y7	
T05	0,4			7,60	048
T06	0,6	4,11	00600	6,13	031
T07	0,9	4,11	00700	6,13	032
T08	1,3	4,11	00800	6,13	033
T09	2,5	4,11	00900	6,13	034
T10	3,8	4,11	01000	6,13	035
T15	5,5	4,11	01500	6,13	036
T20	8,0	4,11	02000	6,13	037
T25	8,0	4,11	02500	6,13	038

Cserélhető penge TORX PLUS®-hoz



Méret	TQX Nm	hosszú 175 mm 80 950 ... EUR Y7	
T05-IP	0,5	6,78	049
T06-IP	0,8	6,78	050
T07-IP	1,3	6,78	051
T08-IP	2,0	6,13	043
T09-IP	3,0	6,78	052
T10-IP	4,5	6,78	053
T15-IP	6,6	6,78	054
T20-IP	8,0	6,78	055
T25-IP	8,0	6,78	056

A rövid, 75 mm-es cserélhető penge a 80 392 ... cikkszámú TorqueFix® kulcshoz alkalmas → **296. oldal**

A hosszú, 175 mm-es cserélhető penge a 80 021 ... cikkszámú TorqueFix® markolathoz és a 80 950 ... cikkszámú TorqueVario®-S-hez alkalmas → **296. oldal**

TORX® bit – rövid (25 mm)

▲ DIN 3126-C 6,3 – 1/4"



Méret	TQX Nm	80 950 ... EUR Y7	
T06	0,9	1,18	015
T07	1,7	1,18	016
T08	2,6	1,18	017
T09	3,4	1,18	018
T10	4,5	1,18	019
T15	7,7	1,18	020
T20	12,7	1,18	021
T25	19	1,18	022
T30	37,4	1,23	093

TORX® bit – hosszú (50 mm)

▲ DIN 3126-E 6,3 – 1/4"



Méret	TQX Nm	80 950 ... EUR Y7	
T06	0,9	4,31	023
T07	1,7	4,31	024
T08	2,6	4,31	025
T09	3,4	4,31	026
T10	4,5	4,31	027
T15	7,7	4,31	028
T20	12,7	4,31	029
T25	19	4,31	030
T30	37,4	5,78	094

TORX PLUS® bit – rövid (25 mm)

▲ DIN 3126-C 6,3 – 1/4"



Méret	TQX Nm	80 950 ... EUR Y7	
T08-IP	2,6	3,49	068
T09-IP	3,4	3,49	069
T10-IP	4,5	3,49	070
T15-IP	7,7	3,49	071
T20-IP	12,7	3,49	072
T25-IP	19	3,49	073

TORX PLUS® bit – hosszú (50 mm)

▲ DIN 3126-E 6,3 - 1/4"



Méret	TQX Nm	80 950 ... EUR Y7	
T08-IP	2,6	6,35	040
T09-IP	3,4	6,78	077
T10-IP	4,5	6,78	078
T15-IP	7,7	6,78	079
T20-IP	12,7	6,78	080
T25-IP	19	6,78	081

Hatszögletű bit (50 mm)

▲ DIN 3126-E 6,3 - 1/4"



Méret	80 398 ... EUR Y7	
SW1,5	6,57	01500
SW2	6,57	02000
SW2,5	6,57	02500
SW3	5,97	03000
SW3,5	6,64	03500
SW4	4,90	04000
SW4,5	6,64	04500
SW5	5,97	05000
SW6	4,90	06000
SW8	10,33	08000

TORX PLUS® hajlított kulcs



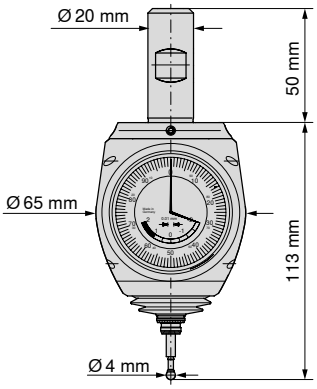
Méret	OAL mm	80 951 ... EUR Y7	
T07-IP	44	7,63	00700
T08-IP	47	7,63	00800
T09-IP	51	7,63	00900
T10-IP	54	7,80	01000
T15-IP	58	7,88	01500
T20-IP	62	8,38	02000
T25-IP	67	8,83	02500
T27-IP	73	9,17	02700
T30-IP	79	9,88	03000
T40-IP	88	11,28	04000

Univerzális 3D éltapintó készülék

- az élek gyors és biztos pozicionálása
- a munkadarab betájolásához és/vagy nullpontjának beállításához
- állítható körfutási pontosság
- mindhárom tengelyen (x, y, z) használható
- minden CNC és eróziós géphez (szigetelés a tapintó és befogó között)
- az aktuális méretek leolvasása független az iránytól
- leolvasási pontosság: 0,01 mm

kiszállításra kerül:

3D éltapintó készülék rövid tapintóbetéttel és hatszögletű kulccsal





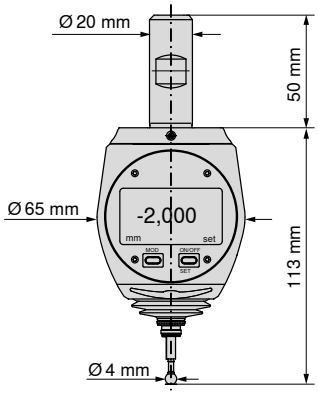
	85 290 ...	
	EUR	
	XX	
Univerzális 3D éltapintó készülék	449,40	100

Digitális 3D éltapintó készülék

- az élek gyors és biztos pozicionálása
- a munkadarab betájolásához és/vagy nullpontjának beállításához
- állítható körfutási pontosság
- mindhárom tengelyen (x, y, z) használható
- minden CNC és eróziós géphez (szigetelés a tapintó és befogó között)
- az aktuális méretek leolvasása független az iránytól
- leolvasási pontosság: 0,001 mm

kiszállításra kerül:

3D éltapintó készülék rövid tapintóbetéttel és hatszögletű kulccsal





	85 291 ...	
	EUR	
	XX	
Digitális 3D éltapintó készülék	902,50	100

Nullpontbeállító műszer

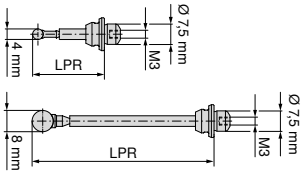
- szerszám-referenciapont beállítása nullára
- tányérátmérő = 10 mm
- az asztallap edzett, nem mágneses



	85 900 ...	
OAH	EUR	
mm	Y7	
100	169,00	018

Tapintócsúcsok 3D éltapintó készülékhez

- a nullponttól 2 mm-re történő eltávolodás esetén a kerámiabetét megakadályozza a szerkezet megrongálódását
- az éltapintó eltörése esetén távolítsa el a tapintócsúcsot és helyezzen be egy újat
- ellenőrizze a körfutást és szükség esetén állítsa be





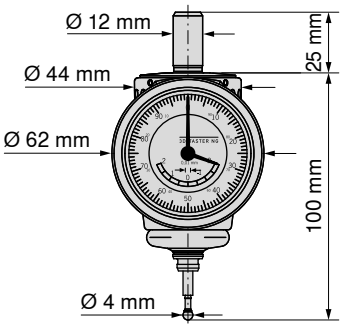
	85 290 ...	
LPR	EUR	
mm	XX	
25	35,05	102
65	56,57	104

Univerzális 3D éltapintó készülék, HQ

- az élek gyors és biztos pozicionálása
- az univerzális 3D éltapintó készülék továbbfejlesztett változata
- tökéletesített mechanika
- kompakt méret
- jelölt túllépési / biztonsági tartomány
- működés: mint a 85 290 100 cikkszámú terméknél
- leolvasási pontosság: 0,01 mm

kiszállításra kerül:

3D éltapintó készülék rövid tapintóbetéttel és hatszögletű kulccsal





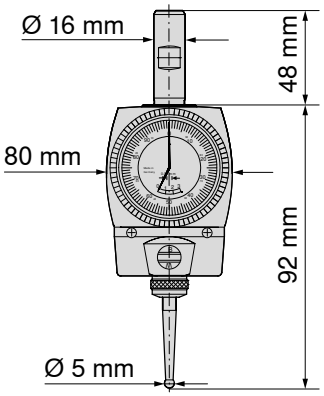
	85 292 ...	
	EUR XX	
Univerzális 3D éltapintó készülék, HQ	449,40	100

Központozó éltapintó készülék

- furatok és tengelyek gyors és pontos kiegyensúlyozása
- egyszerű kezelés
- kiegyensúlyozás közben a gépkezelő látóterében marad a mérőóra
- központozási pontosság: 0,003 mm

kiszállításra kerül:

3D éltapintó készülék egyenes tapintóbetéttel és teleszkópos rúddal





	85 299 ...	
	EUR XX	
Központozó éltapintó készülék	594,40	100

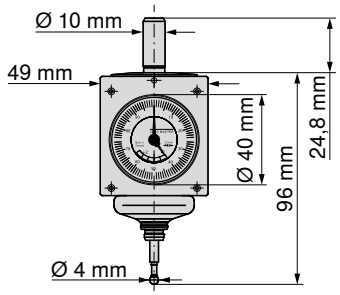
Mérési tartomány Ø 5 mm tapintóbetéttel:
furatok: Ø 6–125 mm, tengelyek: Ø 0–125 mm

Univerzális 3D éltapintó készülék, mini

- az élek gyors és biztos pozicionálása
- nagyon kicsi, univerzális 3D éltapintó készülék
- különösen jól alkalmazható kisebb csatlakozófelületű gépekhez, pl. SK 30-hoz és HSK 32-höz
- csekély kinyúlás a lerövidített háznak köszönhetően
- jelölt túllépési / biztonsági tartomány
- működés: mint a 85 290 100 cikkszámú terméknél
- leolvasási pontosság: 0,01 mm

kiszállításra kerül:

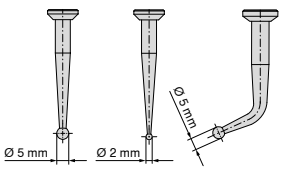
3D éltapintó készülék rövid tapintóbetéttel és hatszögletű kulccsal





	85 295 ...	
	EUR XX	
Univerzális 3D éltapintó készülék, mini	449,40	100

Tapintócsúcs központozó éltapintó készülékhez





	85 299 ...	
	EUR XX	
Egyenes tapintó / csúcsgömb-Ø: 2 mm	55,20	102
Egyenes tapintó / csúcsgömb-Ø: 5 mm	41,43	104
Hajlított tapintó / csúcsgömb-Ø: 5 mm	53,45	106

Teleszkópos rúd központozó éltapintó készülékhez

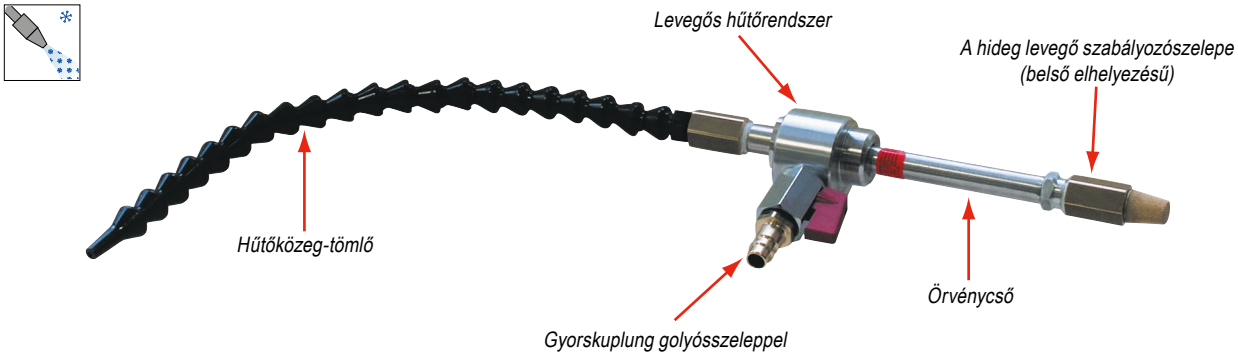
DCONMS mm	OAL mm	85 299 ... EUR XX	
6	478	18,52	111

A hűtőlevegő-fúvóka használatának előnyei

Legnagyobb előnye, hogy nincs szükség hűtőfolyadék-ártalmatlanításra,
és száraz megmunkálásnál akár 100%-os éltartam-növekedés is elérhető.

Száraz megmunkálásnál az éltartam növelése érdekében hűtőfúvóka használatát javasoljuk.
Hűtőfúvókáink hagyományos sűrítettlevegő-csatlakozásról, 6 bar nyomástól használhatóak.

Nemcsak a **szerszám és a munkadarab lehűtését** szolgálja, hanem a **forgácsok kihordásáért**
és ezzel a **forgácsbeszorulás megakadályozásáért** is felel.



Hűtőfúvóka	81 900 ... EUR Y7	
3–7 bar légnyomás, -46 °C-ig	753,00	100

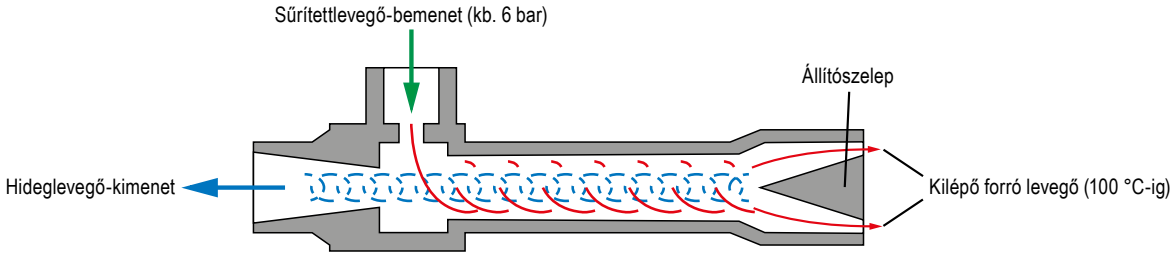
Tartozékok	81 900 ... EUR Y7	
Mágneslemez, Ø 80 mm, rögzítőkar nélkül	40,01	101
Pótcső, 300 mm hosszú	40,01	104
Fúvóka hangtompító (légszűrő)	7,79	105
Rögzítőkar, 75 mm hosszú	118,30	106
Komplett készlet (mágneslemezzel és rögzítőkarral), tömege: 0,4 kg	154,20	107

Műszaki leírás – használati útmutató

A hideglevegő-fúvókák elve az örvénycső működésén alapul. A sűrített levegő rendszerint hideg és meleg légáramra oszlik szét.

Pótlólagos (árammal vagy mozgó részekkel történő) energiabevezetés nélkül a hideglevegő-fúvóka akár **733 W hűtési teljesítményt**, vagy akár **kb. -42 °C-ot** is el tud érni, és ehhez mindössze kb. 6 bar üzemi nyomású sűrített levegőre van szüksége.

Vízleválasztó és karbantartóegység beiktatása szükséges. A forró levegő kibocsátónyílásánál szelep szabályozza a hőmérsékletet és az áramlást.



A hasznos levegő hőmérsékletének mérése az örvénycső tényleges kimenetelénél történik (nem a fúvóka végénél)

Levegőfogyasztás +21 °C belépő hőmérsékletnél és 6,9 bar bemenő nyomásnál: 7,08 l/s. (25,5 m³/h)

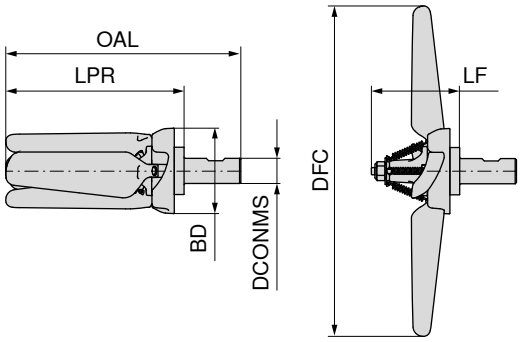
Bemeneti nyomás				
	3 bar	-31 °C	maximum	-6 °C
	4 bar	-35 °C	maximum	-8 °C
	5 bar	-39 °C	maximum	-10 °C
	6 bar	-42 °C	maximum	-11 °C
	7 bar	-46 °C	maximum	-13 °C

A szabályozószelep működtetéséhez le kell tekerni a hangtompítót.
Égés veszélye áll fenn! A meleglevegő-oldali örvénycső akár
a 100 °C-ot is elérheti, ezért érintés előtt le kell hűteni!

16

Tisztítópropeller – nagy

▲ forgácsok és emulzió eltávolítása vagy szárítási folyamat a szerszámorsón keresztül
▲ egyszerűen cserélhető rotorlapátok





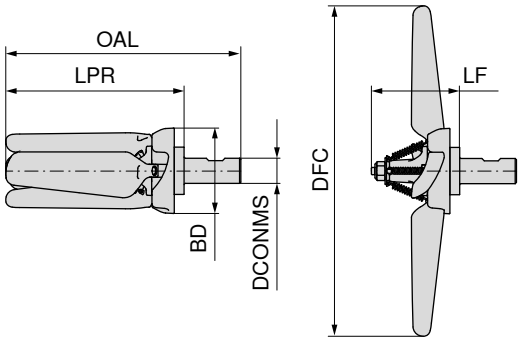


Központi belső hűtés

DCONMS	OAL	LPR	LF	DFC	BD	RPMX	80 399 ... EUR Y7	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	1/min.		
20	186,3	141,3	69,75	254	67,68	5000 - 8000	221,20	02000

Tisztítópropeller – kicsi

▲ forgácsok és emulzió eltávolítása vagy szárítási folyamat a szerszámorsón keresztül
▲ egyszerűen cserélhető rotorlapátok







Központi belső hűtés

DCONMS	OAL	LPR	LF	DFC	BD	RPMX	80 399 ... EUR Y7	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	1/min.		
20	135	90	70	160	68	6000 - 12000	217,00	16000

Rotorlapát-készlet



1 rotorlapát
és 1 vonórugó



4 rotorlapát
és 4 vonórugó

Méret	80 399 ... EUR Y7		80 399 ... EUR Y7	
nagy	27,13	30100	104,80	30200
kis	26,08	36000	100,70	46000

Meghajtott szerszámok

A CERATIZIT a vezető gyártók gépeihez és revolvereihez használható meghajtott szerszámtartók széles választékát kínálja. Számtalan különböző típus közül választhat. Az alábbiakban rövid ízelítőt adunk a szerszámtartóinkból.

Néhány példa meghajtott szerszámaink kínálatából



Axiális fúró- és marófej



Radiális fúró- és marófej



Radiális fúró- és marófej, hátratolt



Radiális fúró- és marófej, kettős



Axiális fúró- és marófej, kettős



Axiális fúró- és marófej, tengelyirányban eltolt



Billenőfej



Marómodul

Revolvergyártók és befogók, amelyekhez a CERATIZIT meghajtott szerszámokat kínál:

- ▲ Sauter
- ▲ Baruffaldi
- ▲ Duplomatic
- ▲ DIN1809
- ▲ DIN5480
- ▲ DIN5482
- ▲ Baruffaldi Toem
- ▲ kúpkerék
- ▲ bütykös tengely
- ▲ BMT (bolt on)

Személyes tanácsadás

Ha felkeltették az érdeklődését a meghajtott szerszámaink, kérjük, vegye fel a kapcsolatot területi képviselőnkkel! Ingyenesen hívható telefonszámunkon műszaki tanácsadónk is szívesen áll rendelkezésére.

Információkérés űrlap segítségével

Amennyiben a meghajtott szerszámainkkal kapcsolatban érdeklődne, kérjük, juttassa el hozzánk a kérdéseit! Ehhez részletes adatlapot talál weboldalunkon, a Letöltések menüpontban. Kérjük, gondosan töltse ki, és küldje vissza nekünk e-mailben vagy faxon! → **cutting.tools/hu/download**

Moduláris, gyorsan cserélhető rendszerek meghajtott szerszámokhoz

Szeretné optimalizálni az előkészületi időket? A CERATIZIT több lehetőséget kínál Önnek! Egy axiálisan és radiálisan meghajtott szerszámmal a legkülönfélébb modulok cseréjére és a legváltozatosabb megmunkálási feladatokra is felkészülhet.

Varia VX

Az új, gyorsan cserélhető rendszer nehézforgácsoláshoz



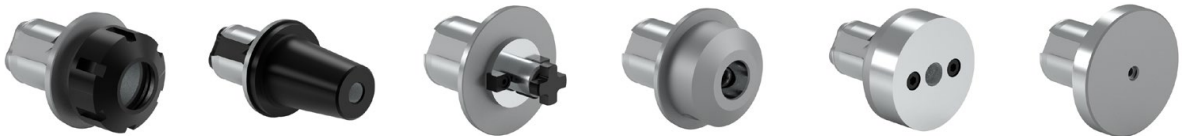


A kúp-síkfelfekvéses csatlakozófelület maximális körfutási pontosságot garantál. A forgatónyomaték átvitele alakzáró poligonon keresztül történik, amely akár 200 Nm átvitelére is képes.

A megszorítás és a kioldás szegmensekből álló, 3 db többfunkciós bütyökkel ellátott fogaskerék segítségével történik. A radiálisan szerelt szorítócsavar meghúzásakor a hárompontos befogó egyenletesen húzza be a szerszámbetétet a használat helyére. Kioldáskor a betét a csúszóbütykön keresztül nyomás alá kerül és szabaddá válik a befogóból történő kivételhez.

Előnyök röviden

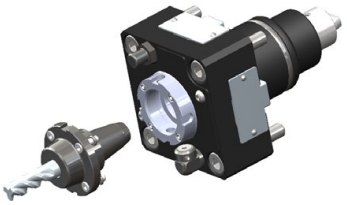
- ▲ a forgácsolószerszámok előre be vannak állítva a gépen
- ▲ gyors csere az egyetlen befogási pontnak köszönhetően
- ▲ nincs sérülésveszély a szerszámcsere során
- ▲ a betétek keresztirányú erő nélküli rögzítése
- ▲ biztonságos nyomatékátvitel
- ▲ nincsenek laza alkatrészek



Preci-Flex® rendszer – biztos megoldás a hosszú éltartam-úthosszak és jó felületi minőségek eléréséhez

A meghajtott szerszámok belső kúpja alkalmas a kereskedelemben kapható ER típusú szorítópatronok befogására. A kúp-síkfelfekvésnek köszönhetően ≤ 0,01 mm rendszer-körfutási és ≤ 0,005 mm ismétlési pontosság, a négy síkoldali szorítócsavarral pedig maximális stabilitás és rendszermerevség érhető el.

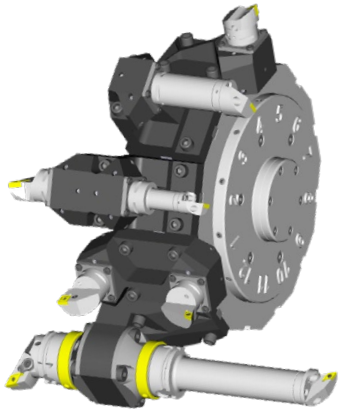






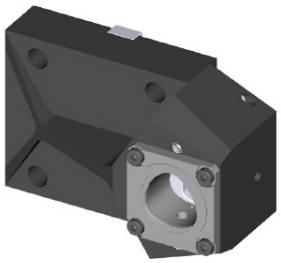
A program magában foglalja az alaptartókat a szorítópatron méreteinek megfelelően (ER20, ER25, ER32, ER40 és ER50), a szorítópatronos befogókat külső és belső anyával, a Weldon, Whistle Notch, zsugor- és fúrórúd-befogókat, kereszthornyos feltűzhető marótüskéket, hidraulikus befogókat, ellenőrzőtüskéket és nyersdarabokat. Álló VDI tartókhoz, valamint forgó SK és HSK tartókhoz is kapható.

Quick-Change

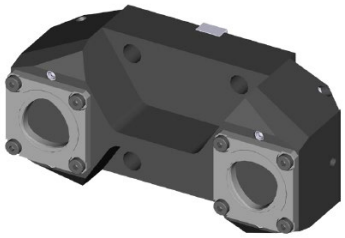


Szerszámtartóink választéka innovatív és műszakilag kiforrott megoldásokat kínál minden közkedvelt CNC esztergaközponthoz. Megoldásaink optimálisan illeszkednek a gép gyártmányához, legyen szó BMT, VDI vagy egyéb csatlakozásról.

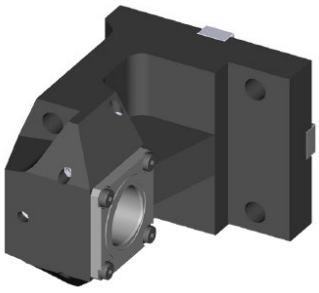
A gyorsan cserélhető rendszer csatlakozófelülete megfelel a DIN/ISO szabványnak, és HSK-T 40/63/100 és PSC 40/50/63 méretekben kapható. A szerszámcsere egyszerűen és gyorsan elvégezhető. Minimálisra csökken a mellékidő, ezáltal nő a termelékenység.



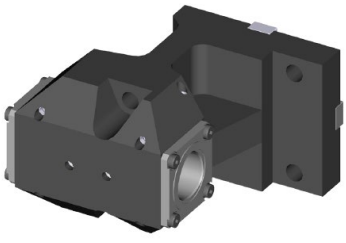
Egyszeres,
egyenes szerszámtartó



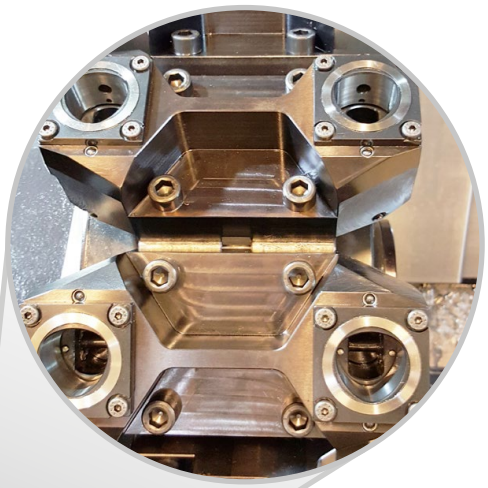
Dupla,
egyenes szerszámtartó

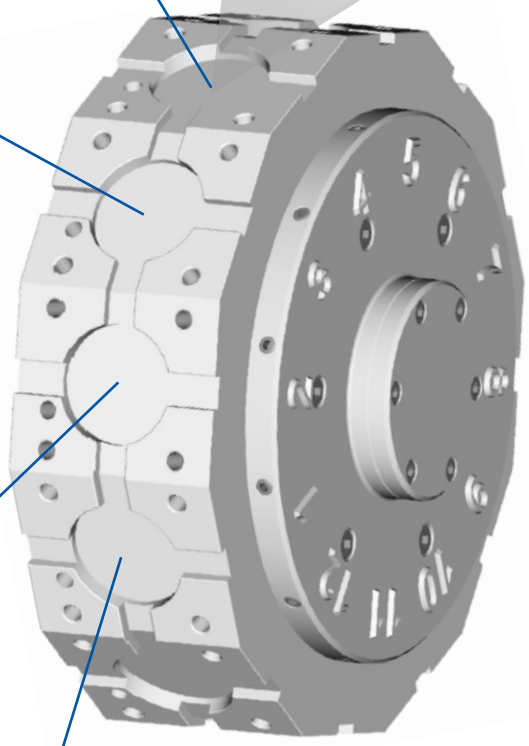


Egyszeres,
hajlított szerszámtartó



Dupla,
hajlított szerszámtartó



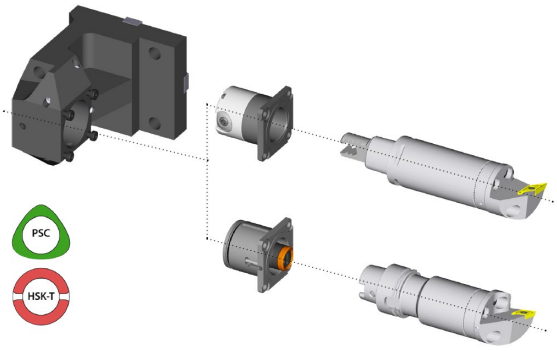


Revolvertárcsa BMT/VDI/...

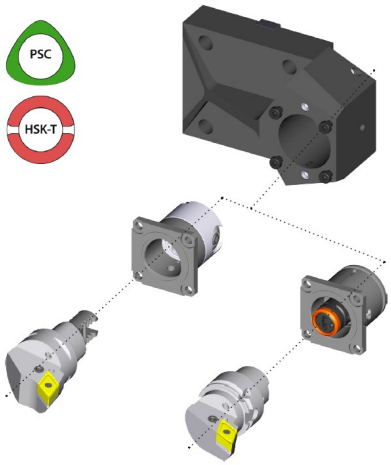
HSK / PSC befogóegységek

A szerszámtartók HSK vagy PSC befogóegységgel vannak felszerelve.

A befogóegységek HSK 40/63/100 és PSC 40/50/63 méretekben kaphatóak.

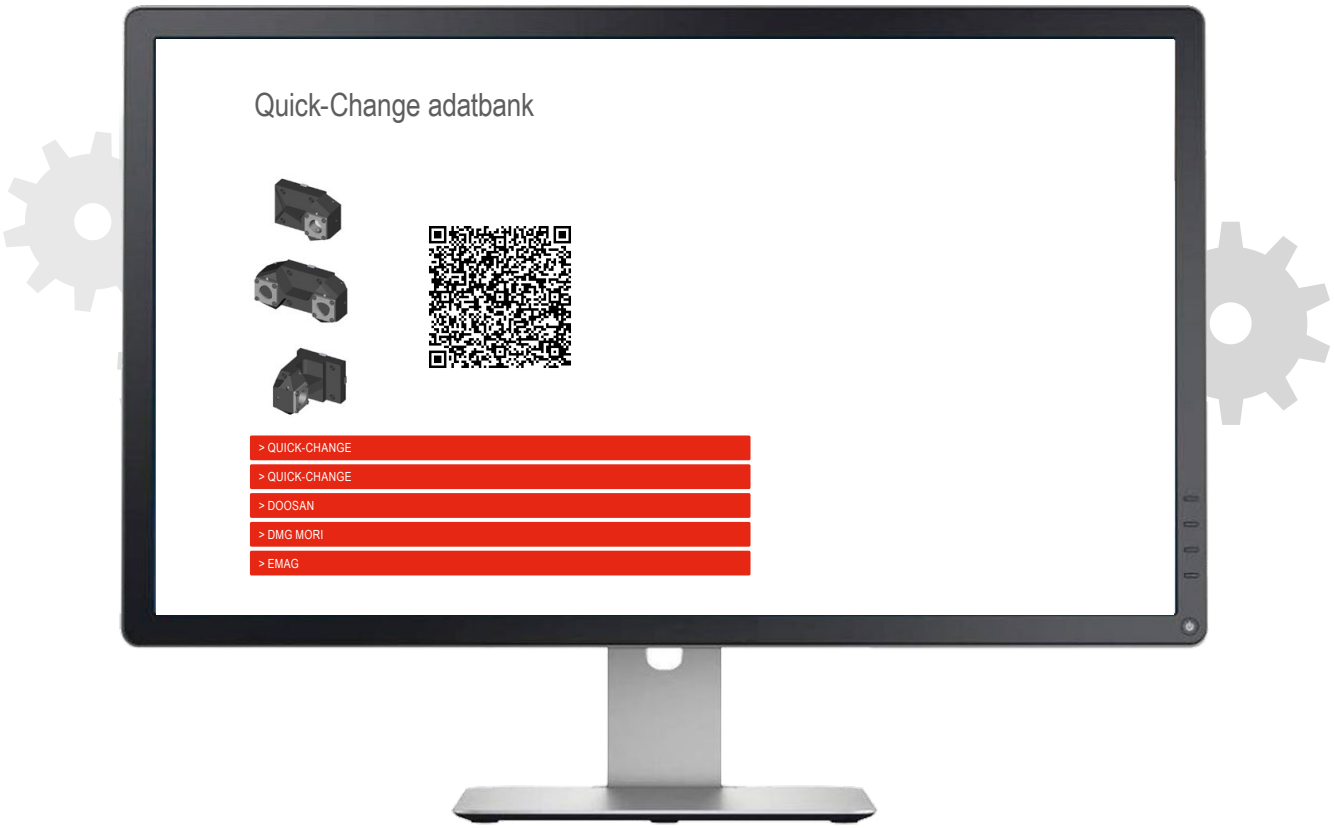


A szerszámtartók így rugalmasan az ügyfelek igényeihez igazíthatóak.



Online adatbank

Quick-Change szerszámtartóink egyedileg illeszkednek az esztergagépekhez, hogy a lehető legnagyobb rugalmasságot és hatékonyságot tudják garantálni. Online adatbankunkban megtekintheti a már felszerelt géptípusokat és előzetes áttekintést kaphat a rendszerről.

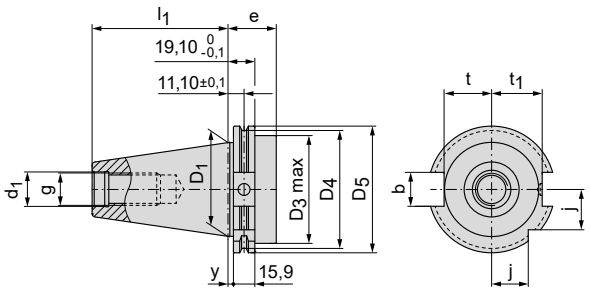


Információ az ajánlatkérési folyamatról

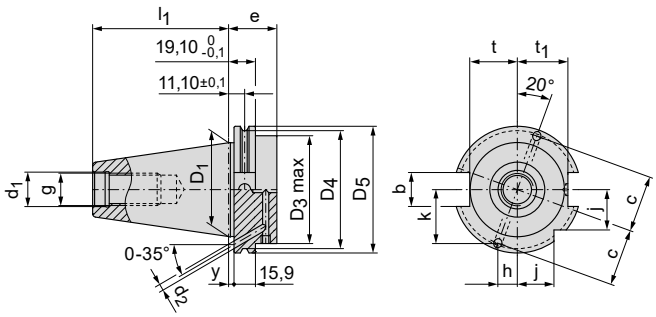
Az ajánlatkérési folyamat megkönnyítése érdekében összeállítottunk egy ajánlatkérő űrlapot, amelyen bekérjük a legfontosabb gépadatokat és megmunkálási információkat.
Kérjük, gondosan töltse ki, és küldje vissza nekünk e-mailben vagy faxon! → **cutting.tools/hu/download-quickchange**
Ha kérdése van a rendelési folyamattal vagy az űrlappal kapcsolatban, természetesen bármikor felveheti a kapcsolatot a helyi területi képviselőjével.

A meredekkúpos szerszámok műszaki adatai

ISO 7388-1 – A

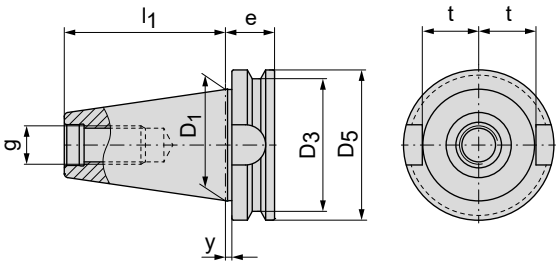


ISO 7388-1 – B



	D_1 mm	$D_{3\,max}$ mm	D_4 mm	D_5 mm	l_1 $^{+0,2}_{0}$ mm	g	d_1 ^{H7} mm	e mm	y $^{\pm0,1}$ mm	t mm	t_1 mm	j mm	d_2 mm	h mm	k mm	c mm	b mm
SK 30	31,75	45	44,30	50	47,8	M 12	13	35	3,2	16,4	19	15					16,1
SK 40	44,45	50	56,25	63,55	68,4	M 16	17	35	3,2	22,8	25	18,5	4	9,2	25,4	27	16,1
SK 50	69,85	80	91,25	97,5	101,75	M 24	25	35	3,2	35,5	37,7	30	6	14,4	39,5	42	25,7

ISO 7388-2

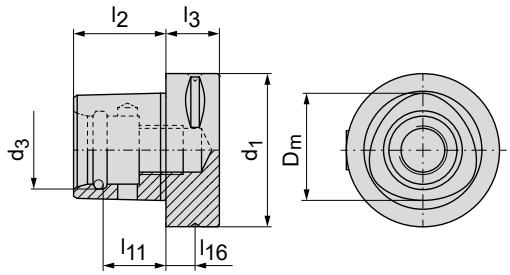


Ajánlott maximális fordulatszámok
a meredekkúpos szerszámokhoz
SK / BT 30 20.000 $^{1}/_{min}$-ig
SK / BT 40 20.000 $^{1}/_{min}$-ig
SK / BT 50 16.000 $^{1}/_{min}$-ig

	D_1 mm	D_3 mm	D_5 mm	l_1 mm	g	e mm	t mm	y mm	b mm
BT 30	31,75	38	46	48,4	M 12	22	16,3	2	16,1
BT 40	44,45	53	63	65,4	M 16	27	22,5	2	16,1
BT 50	69,85	85	100	101,8	M 24	38	35,3	3,2	25,7

A poligonszárú befogók műszaki adatai

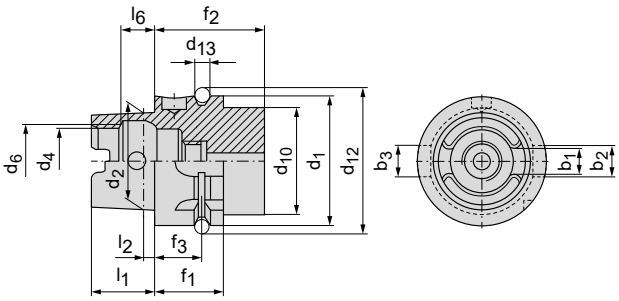
ISO 26623-1



Szárméret	d_1 mm	d_3 $^{\pm0,05}$ mm	l_2 $^{\pm0,1}$ mm	l_3 mm	l_{11} $^{\pm0,1}$ mm	l_{16} mm	D_m mm
32	32	16,5	19	15	13,5	9	22
40	40	20	24	20	17,5	12	28
50	50	24	30	20	22	12	35
63	63	32	38	22	26	12	44
80	80	38	48	30	34	12	55

A HSK befogók műszaki adatai

ISO 12164 – HSK-A / HSK-C



Ajánlott maximális fordulatszámok HSK-A befogókhoz

HSK-A 32 50.000 $^{1}/_{min}$-ig
HSK-A 40 42.000 $^{1}/_{min}$-ig
HSK-A 50 30.000 $^{1}/_{min}$-ig
HSK-A 63 25.000 $^{1}/_{min}$-ig
HSK-A 100 16.000 $^{1}/_{min}$-ig

	b_1 mm	b_2 mm	b_3 mm	d_1 mm	d_2 mm	d_4 mm	d_6 mm	d_{10} mm	d_{12} mm	d_{13} mm	f_1 mm	f_2 mm	f_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_6 mm
HSK 32	7,05	7	9	32	24	17	19	26	37	4	20	35	16	16	3,2	8,92
HSK 40	8,05	9	11	40	30	21	23	34	45	4	20	35	16	20	4	11,42
HSK 50	10,54	12	14	50	38	26	29	42	59,3	7	26	42	18	25	5	14,13
HSK 63	12,54	16	18	63	48	34	37	53	72,3	7	26	42	18	32	6,3	18,13
HSK 100	20,02	20	22	100	75	53	58	88	109,75	7	29	45	20	50	10	28,56

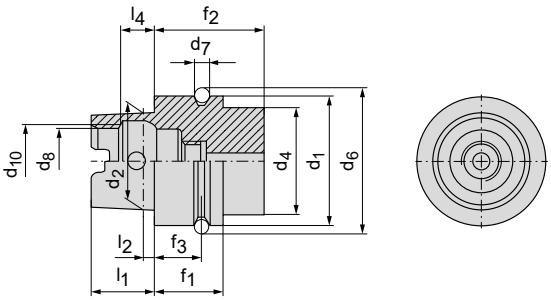
ISO 12164 – HSK-A

- megmunkálóközpontokon valamint automatikus szerszámcserélővel rendelkező maró- és speciális gépeken történő alkalmazásra
- **központi, axiális hűtőfolyadék-ellátás a hűtőfolyadékcsövön keresztül**
- nyomatékátvitel 2 menesztőhornyon keresztül, a kúp végén
- 2 horony a peremen a szerszámtárhoz, pozicionálóhorony, furat DIN 69873 adattárolási eszközhöz a peremen

ISO 12164 – HSK-C

- automatikus szerszámcserélő nélküli orsós gépeken, szerszámhosszabbítókon és szűkítőkarmantyúkon történő alkalmazásra
- **központi, axiális hűtőfolyadék-ellátás a hűtőfolyadékcsövön keresztül**
- nyomatékátvitel 2 menesztőhornyon keresztül, a kúp végén

ISO 12164 – HSK-E



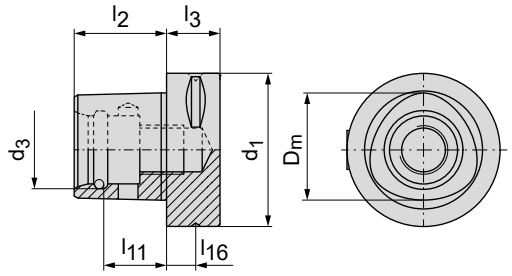
	d_1 mm	d_2 mm	d_4 mm	d_6 mm	d_7 mm	d_8 mm	d_{10} mm	f_1 mm	f_2 mm	f_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_4 mm
HSK 40	40	30	34	45	4	21	23	20	35	16	20	4	11,42
HSK 50	50	38	42	59,3	7	26	29	26	42	18	25	5	14,13
HSK 63	63	48	53	72,3	7	34	37	26	42	18	32	6,3	18,13

ISO 12164 – HSK-E

- nagy fordulatszámú (HSC), automatikus szerszámcserélős, nagy sebességű orsókon történő alkalmazásra
- szimmetrikus, menesztőhornyok nélkül
- nyomatékátvitel dörzsvégződéssel
- **központi hűtőfolyadék-ellátás lehetősége a hűtőfolyadékcsövön keresztül**

Műszaki információk a poligonszárú befogókhoz

ISO 26623-1



Szárméret	d_1	d_3 ± 0,05	l_2 ± 0,1	l_3	l_{11} ± 0,1	l_{16}	D_m
32	32	16,5	19	15	13,5	9	22
40	40	20	24	20	17,5	12	28
50	50	24	30	20	22	12	35
63	63	32	38	22	26	12	44
80	80	38	48	30	34	12	55

A PSC csatlakozófelület előnyei

A PSC szár ismétlési pontossága: ± 2 µm



A nagyon kis gyártási tűrésű kúpos poligon hézagmentes központosítást tesz lehetővé és egyidejűleg menesztőként is szolgál. A PSC kúp igen nagyfokú merevséggel és hajlítószilárdsággal rendelkezik. A befogó fő előnyei az átvihető forgatónyomatékban és a radiálisan ható erőkkel szembeni stabilitásban, illetve a pontos csúcsmagasságokban mutatkoznak meg. Ez azt jelenti, hogy nagy anyagkeresztmetszetek forgácsolhatóak és nagy előtolások alkalmazhatóak. A PSC csatlakozófelület minden megmunkálási feladathoz – pl. fúrás, esztergálás és marás – kiválóan alkalmas.

HyPower / HyTens

Megfelelő hidraulikus befogók a legkülönbözőbb megmunkálási helyzetekhez!

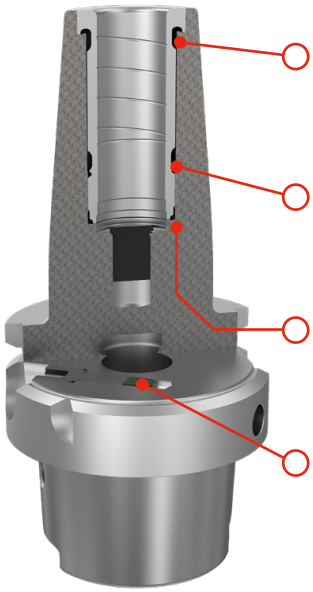
Nagyobb forgácsolási értékek a termelékenység és az egyszerű kezelhetőség érdekében? A CERATIZIT **HyPower** nagy szorítóerejű befogói és hidraulikus befogói egyszerű és folyamatbiztos szerszámbefogást garantálnak minden alkalmazáshoz.

HyPower –	nagy szorítóerejű befogó	Alkalmazási terület
Rough	nagy erőhatásokkal történő marás > nagyolás	▽▽▽ ▽▽ ▽
Complus	sokoldalú befogó	▽▽▽ ▽▽ ▽
Access 3°	a lehető legjobb megközelíthetőség	▽▽▽
Access 4,5°	a legjobb megközelíthetőség a zsugorbefogóéval azonos kontúrnak köszönhetően; a legújabb technológia	▽▽▽ ▽▽

HyTens –	hidraulikus befogó	Alkalmazási terület
Fit	sokoldalú befogó	▽▽▽ ▽▽
Turn	ideális esztergáláshoz	▽▽▽ ▽▽
Compact	a sokoldalú befogó kedvező árú alternatívája	▽▽▽ ▽▽

Fő alkalmazás	▽▽▽	▽▽	▽
Másodlagos alkalmazás	▽▽▽	▽▽	▽
	Simítás	Nagyolás-simítás	Nagyolás

Maximális teljesítmény és termelékenység



Az új kamrakialakítás lehetővé teszi az erőhatások megfordítását a kritikus forrasztási ponton (húzóterhelésről nyomóra). Ez lényegesen nagyobb radiális terhelést tesz lehetővé a megmunkálás során.

Az új kamrakialakítás jelentősen csökkenti a hőérzékenységet a technológiánál (akár 80 °C-ig, még akár 240 perces marási műveletek esetén is).

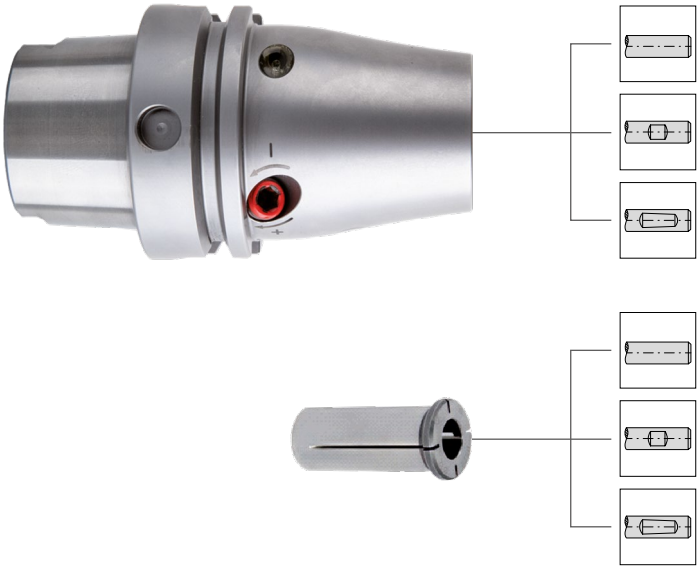
A forrasztás vészkioldást tartalmaz a többszöri véletlen zsugorbefogás és a tartó ebből eredő esetleges sérüléseinek megelőzésére.

A kettős fésűs tömítőrendszer drasztikusan növeli a hidraulikus befogó élettartamát (több mint 10.000 befogási ciklus laboratóriumi körülmények között).

HyPower / HyTens

Befogófelülettel ellátott szárak befogása közvetlenül vagy szűkítőhüvellyel

Gyorsacél szárak DIN1835 szerint és
keményfém szárak DIN6535 szerint



Fő alkalmazási területek

- ▲ HPC marás
- ▲ HSC marás
- ▲ keménymegmunkálás
- ▲ fúrás
- ▲ dörzsárazás

A különböző rendszerek rögzítőerejének összehasonlítása

Ez az összehasonlítás jól mutatja a nagy szorítóerejű befogó **(HyPower)** nagyobb rögzítőerejét. HPC megmunkálásnál – főleg nagyobb befogási átmérőknél – fontos a nagy rögzítőerő, hogy ne húzódjon ki a szerszám a befogóból. Mostantól a **HyPower** biztosítja itt Önnek a megfelelő folyamatbiztonságot.

Fő előnyök

- ▲ nagyobb folyamatbiztonság
- ▲ hosszabb éltartam-úthossz
- ▲ jobb felületi minőség
- ▲ hosszabb orsó-élettartam

Szárátmérő	16	18	20	25	32	mm
	Maximálisan átvihető forgatónyomaték h6 szártűrésnél					
HyTens – hidraulikus befogó	170	240	330	400	650	Nm
HyPower – nagy szorítóerejű befogó	350	430	520	650–750	800–890	Nm
Zsugorbefogó	200	290	450	530	700	Nm

A jelölések magyarázata


Sima hengeres szár


Hengeres szár oldalsó menesztőfelülettel (Weldon)


Hengeres szár ferde rögzítőfelülettel (Whistle Notch)

Megengedett átvihető forgatónyomaték (Md) és a szárak minimális befogási mélysége hidraulikus és nagy szorítóerejű befogóknál





Szárak minimális befogási mélysége

	Szárátmérő	6	8	10	12	14	16	18	20	25	32	mm
HyTens	Minimális befogási mélység	27	27	31	36	36	39	39	41	47	51	mm
HyPower	Minimális befogási mélység						39	39	41	47	51	mm

Megengedett átvihető forgatónyomaték (Md) közvetlen befogásnál

	Befogási átmérő (d1 h6)	6	8	10	12	14	16	18	20	25	32	mm
HyTens	Md a szárnál – legkisebb érték	20	30	47	80	100	160	200	330	400	650	Nm
HyTens	Md a szárnál – legnagyobb érték	30	45	85	140	160	230	270	400	470	730	Nm
HyPower	Md a szárnál – legkisebb érték						280	360	550	650	800	Nm
HyPower	Md a szárnál – legnagyobb érték						380	450	650	750	890	Nm

Megengedett átvihető forgatónyomaték (Md) Ø 32 mm szűkítőhüvellyel történő befogásnál

	Befogási átmérő (d1 h6)	6	8	10	12	14	16	18	20	25	mm
HyTens	Md a szárnál – legkisebb érték	30	45	60	120	120	180	220	250	330	Nm
HyTens	Md a szárnál – legnagyobb érték	45	65	110	170	170	230	300	320	440	Nm

Megengedett átvihető forgatónyomaték (Md) Ø 20 mm szűkítőhüvellyel történő befogásnál

	Befogási átmérő (d1 h6)	3	4	5	6	8	10	12	14	16	mm
HyTens	Md a szárnál – legkisebb érték	6	9	16	30	55	90	120	135	190	Nm
HyTens	Md a szárnál – legnagyobb érték	10	12	22	40	75	120	150	170	260	Nm

Megengedett átvihető forgatónyomaték (Md) Ø 12 mm szűkítőhüvellyel történő befogásnál

	Befogási átmérő (d1 h6)	3	4	5	6	8	mm
HyTens	Md a szárnál – legkisebb érték	3	4	7	12	18	Nm
HyTens	Md a szárnál – legnagyobb érték	4	8	12	20	26	Nm

Hidraulikus befogásnál tokmányok

Szárátmérő	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	32	mm
Minimális befogási mélység	12	16	20	26	26	31	37	37	40	40	42	48	52	mm
Megengedett forgatónyomaték	4	11	17	24	45	82	145	190	200	290	450	530	700	Nm

Statikus tartónyomatékok

A Centro-P és a HDC ER precíziós szorítópatronos befogó statikus tartónyomatéka a szorítóanyán mért különböző meghúzási nyomatékokkal

Centro-P

Befogási átmérő (d1 h6)	2	3	3,5	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	mm
ER 16 meghúzási nyomaték: 30 Nm	2	3,5	5																						Nm
ER 16 meghúzási nyomaték: 50 Nm				12	20	30	45	60	72	80															Nm
ER 25 meghúzási nyomaték: 40 Nm				10	20	40																			Nm
ER 25 meghúzási nyomaték: 75 Nm							62	75	85	95															Nm
ER 25 meghúzási nyomaték: 90 Nm											122	145	160	175	190	200									Nm
ER 32 meghúzási nyomaték: 60 Nm				20	30	40																			Nm
ER 32 meghúzási nyomaték: 120 Nm							75	90	110	120	135	150	160	180	190										Nm
ER 32 meghúzási nyomaték: 140 Nm																220	240	260	280	300					Nm
ER 40 meghúzási nyomaték: 70 Nm				60	75	90	100																		Nm
ER 40 meghúzási nyomaték: 110 Nm								110	125	140	150														Nm
ER 40 meghúzási nyomaték: 150 Nm												200	220	240	260	300	350								Nm
ER 40 meghúzási nyomaték: 200 Nm																			420	440	460	480	515	530	Nm

HDC – Heavy Duty Chuck (nagy teherbírású tokmány)

Befogási átmérő (d1 h6)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	mm
ER 32 meghúzási nyomaték: 40 Nm			25	37	50															Nm
ER 32 meghúzási nyomaték: 120 Nm						93	112	137	150	168	187	200	225	237						Nm
ER 32 meghúzási nyomaték: 140 Nm															275	300	325	350		Nm
ER 32 meghúzási nyomaték: 180 Nm																			375	Nm

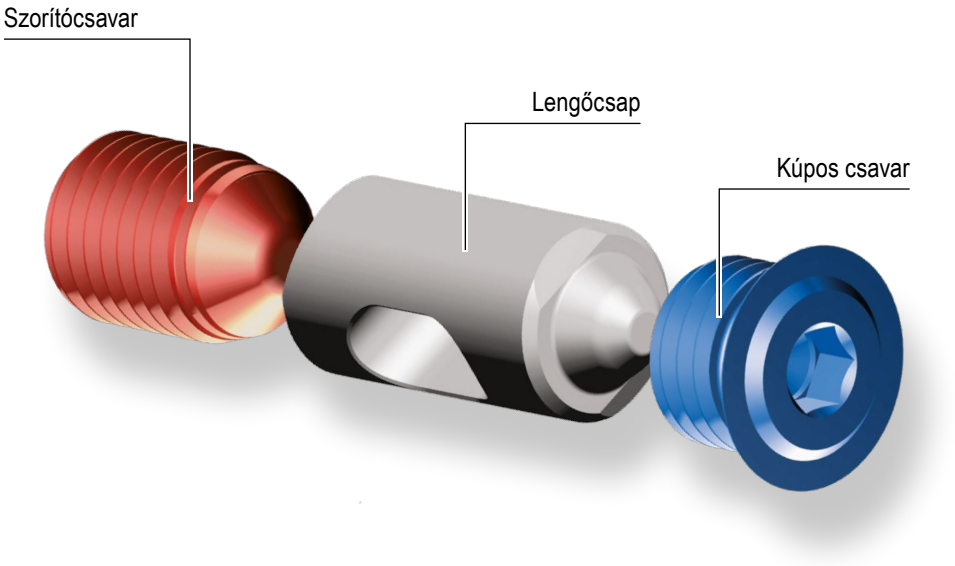
A megadott rögzítőerőket kizárólag statikusan mértük. A megmunkálás során a tényleges rögzítőerők különböző befolyásoló tényezők (rezgések, megmunkálási körülmények) miatt eltérhetnek.

16

Műszaki információk – ABS

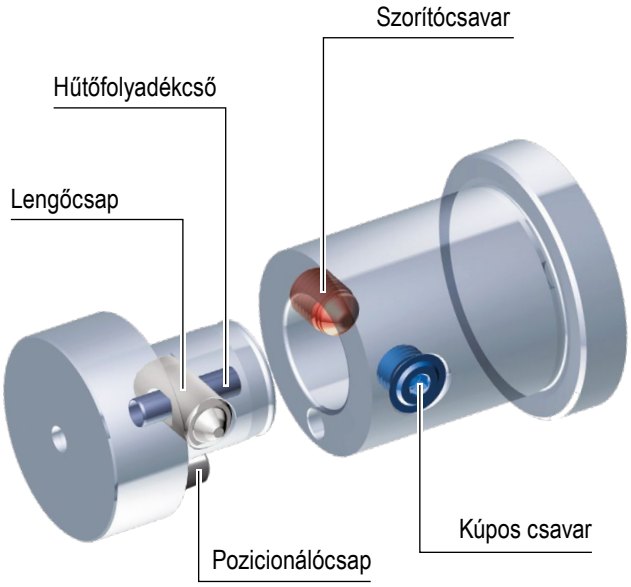
Még tökéletesebb összeköttetés

A jól bevált ABS-rendszer bővítése kiegészíti a meglévő portfóliót és továbbra is megfelel a magas szintű pontossági igényeknek. A szerszámbefogó a szerszámrendszer fontos eleme a szerszám és a gép között. Biztonságosan kell átvinnie a kialakuló forgácsolóerőket. A szerszámbefogók nagymértékben befolyásolják a megmunkálás eredményének minőségét. Emellett a megmunkálási folyamat gazdaságosságához is hozzájárulnak.



Előnyök

- ▲ jobb erőátvitel
- ▲ optimális megmunkálási eredmények
- ▲ nagyobb forgácsolási értékek érhetőek el
- ▲ csekély zajterhelés a gyártásban
- ▲ a rendszer 100%-osan kompatibilis felfelé és lefelé
- ▲ ABS-hez, ABS-N-hez es ABS-T-hez alkalmas



Pótalkatrészek ABS	Kúpos csavar	Lengőcsap	Szorítócsavar	Válogatás 1	Hűtőfolyadékcső	Pozicionálócsap	Válogatás 2	Tömítőgyűrű
25	84 950 27000	84 950 26000	84 950 26800	84 950 99700	84 950 24400	84 950 23600	84 950 98900	84 950 30400
32	84 950 27100	84 950 26100	62 950 13989	84 950 99600	84 950 24500	84 950 23700	84 950 98800	84 950 30500
40	84 950 27200	84 950 26200	84 950 26900	84 950 99500	84 950 24600	84 950 23800	84 950 98700	84 950 30600
50	84 950 20400	84 950 20000	84 950 20300	84 950 99800	84 950 20100	84 950 20200	84 950 99900	84 950 30700
63	84 950 27300	84 950 26300	84 950 25500	84 950 99400	84 950 24700	84 950 23900	84 950 98600	84 950 30800
80	84 950 25100	84 950 26400	84 950 25600	84 950 99300	84 950 24800	84 950 24000	84 950 98500	84 950 30900
100	84 950 25200	84 950 26500	84 950 25700	84 950 99200	84 950 24900	84 950 24100	84 950 98400	84 950 31000
125	84 950 25300	84 950 26600	84 950 25800	84 950 99100	84 950 25000	84 950 24200	84 950 98300	
160	84 950 25400	84 950 26700	84 950 25900		84 950 23500	84 950 24300		

DAH kiegyenlítőtartó

- kiegyenlítőrendszer a µm-pontosságú körfutás érdekében
- körfutási és tengelyhibák egyszerű korrigálása
- nagy fordulatszámokra optimalizált
- belső hűtő-kenőanyag-ellátásra tervezve
- a pontos körfutású szerszámok nagy éltartam-úthosszt garantálnak

84 327 ...

DAH adapter ABS
befogós szerszámokhoz



DAH hidraulikus adapter
hengeres szárú szerszámokhoz



84 329 ...

HSK csatlakozófelülettel
ISO 12164



ABS csatlakozófelülettel



84 329 ...

SK meredek kúp
ISO 7388-1 szerint



BT meredek kúp
ISO 7388-2 szerint



DAH 50 HS kiegyenlítőtartó nagy sebességű megmunkáláshoz

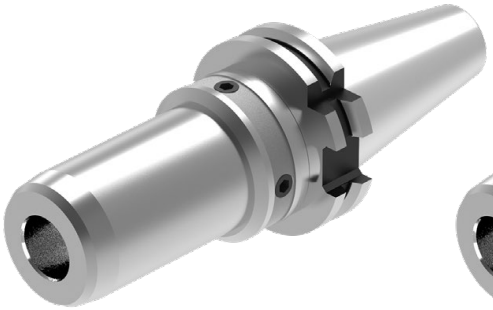
- bevált hidraulikus befogási technológia
- a maximális körfutási és ismétlési pontosság (< 1 µm) egyenletes forgácsolást biztosít
- a körfutás legegyszerűbb beállítása
- kompakt kialakítás
- kiváló felületi minőség a lehető legjobb rezgéscsillapításnak köszönhetően
- rugalmas befogási tartomány szűkítőhüvelyekkel
- akár 25.000 1/min fordulatszám
- minimálkenésre (MMS) alkalmas

84 326 ...

HSK csatlakozófelülettel
ISO 12164



SK meredek kúp
ISO 7388-1 szerint



BT meredek kúp
ISO 7388-2 szerint



Részletes használati útmutató online áruházunk termékoldalán, a Letöltések menüpontban.


ZSG mini
CERATIZIT GROUP
MNG mini

Új befogástechnikai termékek

NEW Mechanikus nullponti befogórendszer – MNG mini



149–151

MNG mini Beépített nullponti befogórendszerrel ellátott, súlyoptimalizált konzolok, piramisok és felfogótornyok, kisméretű befogóeszközökhöz.

NEW CentriClamp – ZSG mini



92–100

ZSG mini A ZSG mini ideális kisméretű munkadarabok befogásához.

NEW PolyClamp – Verso



111–124

Verso Az új, rugalmas többrészes satu cserélhető pofarendszerrel sok kis és nagy munkadarabhoz.

Furatmegmunkálás
1 HSS fúrók
2 Tömör keményfém fúrók
3 Váltólapkás fúrók
4 Dörzsárak és süllyesztőszerszámok
5 Kiesztergálószerszámok

Menetmegmunkálás
6 Menetfúrók és menetformázók
7 Cirkuláris és menetmarók
8 Meneteszterga szerszámok

Esztergálás
9 Váltólapkás esztergaszerszámok
10 Multifunkciós szerszámok – EcoCut és FreeTurn
11 Leszúró- és beszúrószerszámok
12 Mini esztergaszerszámok

Marás
13 HSS marók
14 Tömör keményfém marók
15 Váltólapkás marószerszámok

Befogástechnika
16 Szerszámbefogók és tartozékok
17 Munkadarab-befogás
18 Anyagpéldák és cikkszámok listája

Tartalomjegyzék

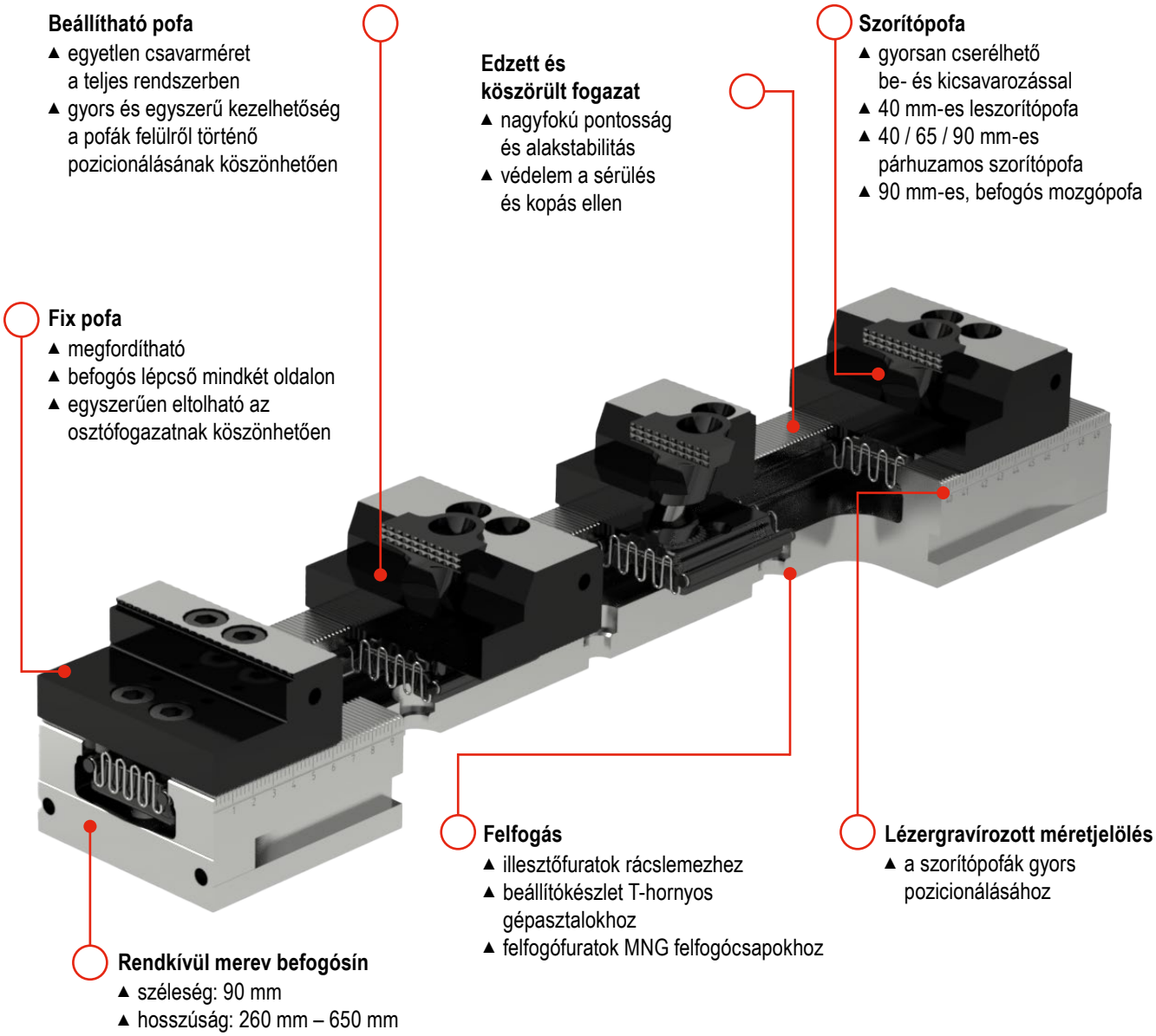
PolyClamp – Verso	4
A befogórendszerek áttekintése	5
Toolfinder – Befogórendszerek	6–9
Termékkínálat	10–183
Az általános rátétpofák áttekintése	164–173
A munkadarab-alátétek áttekintése	174–177
Az általános tartozékok áttekintése	178+179
A szorítókarok áttekintése	180+181
A csavarok áttekintése	182+183

WNT \ Performance

Prémium minőségű szerszámok a legnagyobb teljesítményhez.

A **WNT Performance** termékcsaládból származó, prémium minőségű szerszámok egyedi alkalmazásokhoz lettek kifejlesztve és kimagasló teljesítményt nyújtanak.
Ha a gyártása rendkívül nagy teljesítményt igényel és a lehető legjobb eredményt akarja elérni, akkor e termékcsalád prémium szerszámait ajánljuk Önnek.

PolyClamp – Verso



Beállítható pofa
- egyetlen csavarméret a teljes rendszerben
- gyors és egyszerű kezelhetőség a pofák felülről történő pozicionálásának köszönhetően

Edzett és köszörült fogazat
- nagyfokú pontosság és alakstabilitás
- védelem a sérülés és kopás ellen

Szorítópofa
- gyorsan cserélhető be- és kicsavarozással
- 40 mm-es leszorítópofa
- 40 / 65 / 90 mm-es párhuzamos szorítópofa
- 90 mm-es, befogós mozgópofa

Fix pofa
- megfordítható
- befogós lépcső mindkét oldalon
- egyszerűen eltolható az osztófogazatnak köszönhetően

Felfogás
- illesztőfuratok rácslemezhez
- beállítókészlet T-hornyos gépasztalokhoz
- felfogófuratok MNG felfogócsapokhoz

Lézergravírozott méretjelölés
- a szorítópofák gyors pozicionálásához

Rendkívül merev befogósín
- széleség: 90 mm
- hosszúság: 260 mm – 650 mm

A befogórendszerek áttekintése

SoloClamp – Egyrészes satu

- erőrásegítéses rendszerek: NCG, HDG 2 és H5G
- fix pofa referenciaként
- nagy ismétlési pontosság
- nagyon jó szögpontosság



Nagy pontosság és erőrásegítés

CentriClamp – Központosító satu

- szimmetrikus befogás
- nagyon jó megközelíthetőség ötoldalas megmunkáláshoz
- az alkatrész nullpontja mindig középen (központosítva) van
- nagy ismétlési pontosság



Nagy folyamatbiztonság a zárt rendszereknek köszönhetően

PolyClamp – Többrészes satu

- rövidebb előkészületi idő
- többfunkciós alkalmazhatóság
- a gépasztal optimális kihasználása
- nagy ismétlési pontosság



A gépkihasználás növelése

Rögzített, hárompofás tokmány – SBF 3

- alkalmas kerek alkatrészek három- és öttengelyes megmunkálására
- kompatibilis a PNG és MNG nullponti befogórendszerekkel
- ékrúdhajtás
- edzett és merev alaptest
- optimalizált kenőrendszer



Ø 200 mm



Ø 315 mm

Ideális befogási körülmények kerek alkatrészekhez

Felfogási változatok

- nullponti befogórendszerek
- rácslemezek nullponti befogórendszerhez
- MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
- PNG – pneumatikus nullponti befogórendszer



Előkészületi idők csökkenése

Felfogótornyok

- kétoldalas felfogótorony
- háromszögű felfogótorony
- kereszttorony
- kocka alakú felfogótorony



Automatizálás megkönnyítése

A különféle felfogótornyokat online áruházunkban találja meg: cuttingtools.ceratizit.com

Toolfinder – befogórendszerek

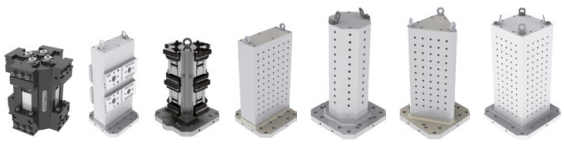
	Típus		Leírás	Háromtengelyes	Négytengelyes	Öttengelyes
SoloClamp – Egyrészes satu	NCG		▲ 160°-os gyorsrögzítés ▲ az orsó szerelési egysége gyorsan be- és kiszerelhető ▲ szorítás meghúzásra	✓	✓	
	NCG 5A		▲ 160°-os gyorsrögzítés ▲ öttengelyes megmunkáláshoz ▲ szorítás meghúzásra	✓		✓
	H5G		▲ karos gyorsrögzítés ▲ öttengelyes erőszorító ▲ 100%-ban zárt kivitel	✓		✓
	H5G -Z		▲ karos gyorsrögzítés ▲ öttengelyes erőszorító ▲ 100%-ban zárt kivitel ▲ mobil fixpofákkal	✓		✓
	X5G -Z		▲ 100%-ban zárt kivitel ▲ a lehető legjobb megközelíthetőség ▲ öt- és hatoldalas megmunkálás is lehetséges ▲ gyors pofacsere szerszám nélkül	✓		✓
	ESG 4		▲ 100%-ban zárt kivitel ▲ pontos alaptest ▲ nagy szorítóerő ▲ nagy befogási tartomány	✓	✓	✓
	ESG 5		▲ a ZSG 4 zárt kivitelű központosító satu új változata egyrészes satuként ▲ a ZSG 4-gyel azonos szerkezeti méretek és működés	✓	✓	✓
	HDG 2		▲ mechanikus erőátalakítás ▲ szorítóerő a forgatókar egyetlen körbeforgatásával ▲ fokozatmentes szorítóerő-beállítás	✓		
CentriClamp – Központosító satu	ZSG 4		▲ csapágyazott, játékmentes orsó ▲ nagy pontosság, folyamatbiztonság és szorítóerő ▲ ismétlési pontosság: ± 0,01 mm	✓	✓	✓
	ZSG mini		▲ gyors pofacsere szerszám nélkül ▲ kompakt és pontos ▲ a lehető legjobb megközelíthetőség minden oldalról ▲ rozsdamentes és edzett alaptest	✓	✓	✓

Pofaszélesség (mm)	Alaptest hossza (mm)	Maximális befogási tartomány (mm)	Kocka alakú munkadarabok	Nem szabályos alakú munkadarabok	Kör alakú munkadarabok	Maximális szorítóerő (kN)	Oldal:
100 125 160	305 390 530	245 343 506	✓	✓	✓	30 40 40	10–21
100 125	305 390	199 269	✓		✓	18 24	13–21
125	300	249	✓	✓	✓	40	22–36
125	330 430 500 630	396 466 578	✓	✓	✓	40	26–36
125	330 430 500 630 800	80-210 80-310 80-380 80-510 80-688	✓	✓	✓	40	37
80 125 160	214 362 480	192 308 434	✓	✓	✓	25 40 50	49–58
80 125 160	130+190 160+235+300 280+480	63-171 84-281 125-448	✓	✓	✓	35 35 50	59–66
100 125 160	342 400 544	278 338 470	✓		✓	30 40 60	68–71
80 125 160	130+190 160+235+300 280+480	121–185 163–303 134–462	✓	✓	✓	25 40 50	72–90
45 70	80 100	7–77	✓	✓	✓	16	92–100

17

Toolfinder – befogórendszerek

	Típus		Leírás	Háromtengelyes	Négytengelyes	Öttengelyes
PolyClamp – Többrészes satu	DSG 4		▲ gyors szét- és összeszerelés ▲ rugalmas befogórendszer ▲ átalakítható egyrészes satuvá	✓	✓	✓
	Verso		▲ változtatható befogórendszer ▲ több kis- és nagyméretű alkatrész rögzítése ▲ innovatív többrészes saturendszer	✓	✓	✓
Rögzített, hárompofás tokmány	SBF 3		▲ alkalmas kerek alkatrészek három- és öttengelyes megmunkálására ▲ kompatibilis a PNG és MNG nullponti befogórendszerekkel	✓		✓
			▲ alkalmas kerek alkatrészek három- és öttengelyes megmunkálására ▲ kompatibilis a PNG és MNG nullponti befogórendszerekkel	✓		✓

		Típus		Leírás
Nullponti befogórendszerek	Mechanikus	MNG		▲ sokoldalú lapok minden gépasztalhoz
		MNG mini		▲ kisméretű munkadarabok befogásához
	Pneumatikus	PNG		▲ folyamatbiztos az önzáródásnak köszönhetően
Felfogótornyok				▲ a gépkihasználás növelése

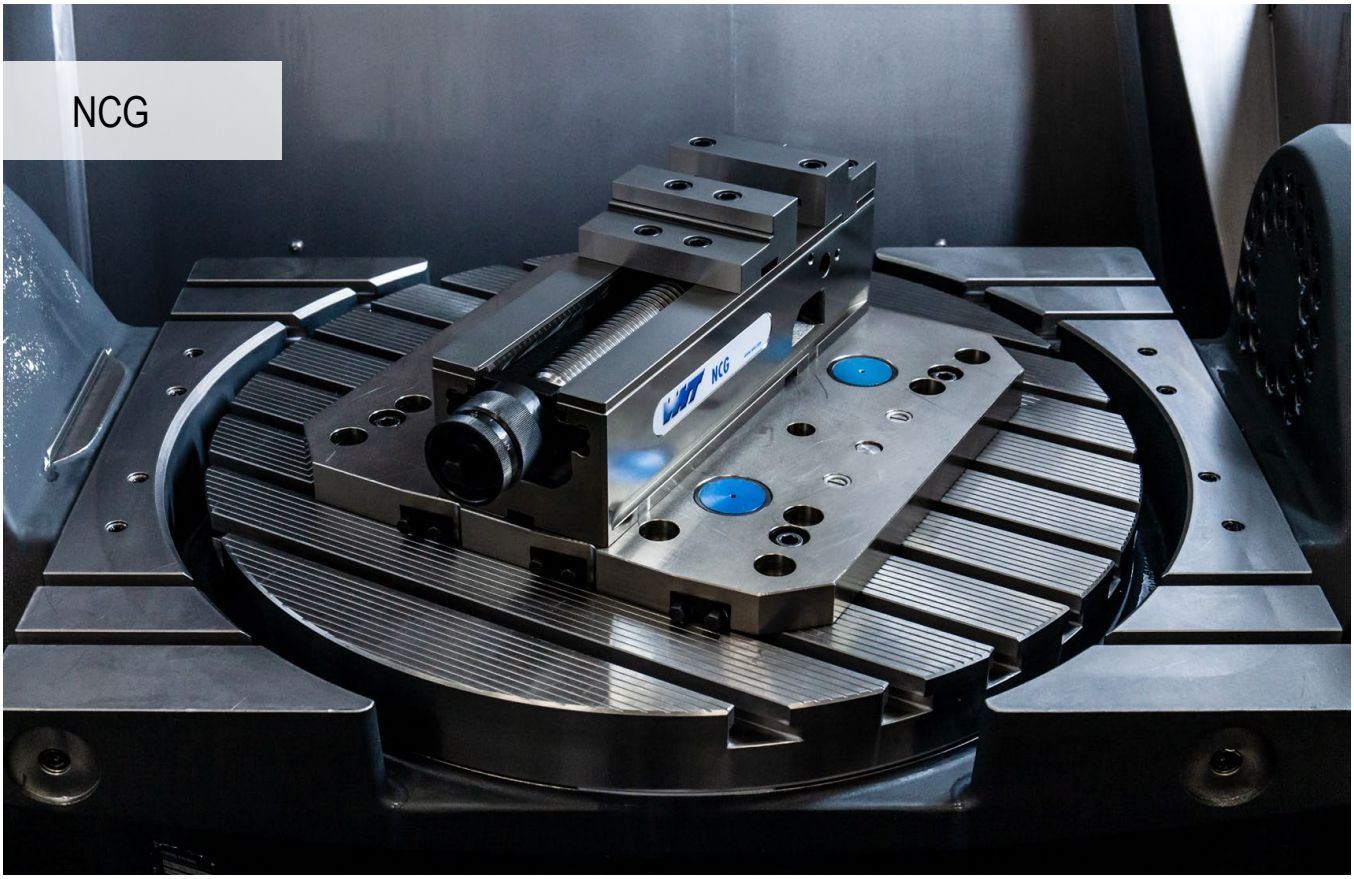
Kézi gépsatu

	Típus		Leírás
Fúrógépsatu	HSG		▲ gyors pofabeállítás, merev és pontos

Pofaszélesség (mm)	Alaptest hossza (mm)	Maximális befogási tartomány (mm)	Kocka alakú munkadarabok	Nem szabályos alakú munkadarabok	Kör alakú munkadarabok	Maximális szorítóerő (kN)	Oldal:
80 125	300 320+390+460 530+600+670+740	102 114+149+184 219+254+289+324	✓	✓	✓	25 40	101–110
40 65 90	260 -650	524	✓	✓	✓	30	111–124
	Ø 200	SB-H pofák 6–180			✓	100	125–130
	Ø 315	SB-H pofák 12–420			✓	180	

Mechanikus	Pneumatikus	Megjegyzés	Oldal:
✓			134–148
✓			149–151
	✓		152–163
✓		Ezeket a termékeket online áruházunkban találja meg: cuttingtools.ceratizit.com	
✓			131–133

17



Befogás rendszer segítségével

Moduláris felépítésű gépsatu meghúzásra szorító rendszerrel. Egyedülálló, szabadalmazott, karos gyorsrögzítés mechanikus erőrásegítéssel és minimális előkészületi időkkel.

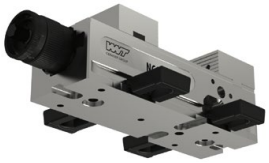
Az Önnél jelentkező előnyök:

- ▲ gyorsbeállítás kézi forgatókarral
- ▲ gyors pozicionálás a gépasztalon MNG-vel, közbenső paletta nélkül
- ▲ fokozatmentesen állítható szorítóerő: 4 – 40 kN
- ▲ 160°-os gyorsrögzítés
- ▲ egyszerű és gyors pofacsere 4 csavarral
- ▲ egyszerű tisztítás a teljes orsóegység gyors kiszerelésének köszönhetően
- ▲ kiterjedt, építőelemes pofarendszer

Felfogás / beállítás:



Felfogás két Ø 12_{f7} / M12 (NCG 100) **(cikkszám: 80 890 313)** vagy Ø 16_{g5} / M16 (NCG 125 / 160) **(cikkszám: 80 890 314)** illesztőcsavarral



Beállítás az alaptesten kialakított 20^{H7} precíziós horonycsapok segítségével, felfogás szorítókarmokkal



Beállítás és felfogás MNG nullponti befogórendszerrel (2-3 felfogócsap)

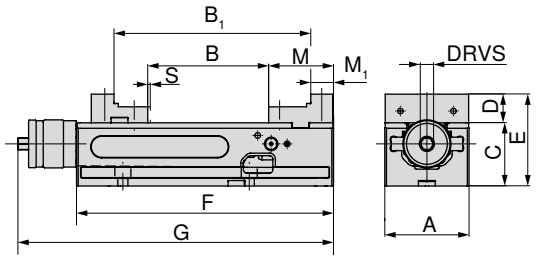
SoloClamp – NCG

▲ NC gyorssatu Plus kombinált megfordítható pofákkal
▲ a plusz meneteknek köszönhetően 18 mm és 40 mm magas rátétpofákkal is használható

kiszállításra kerül:

NC gyorssatu, 4 felfogókarommal, 2 Plus kombinált megfordítható pofával, szorítókarral

NCG **MNG**





A	B	B1	C -0.02	D	E	F	G	M	M1	S	DRVS	MXC	WT	80 890 ... EUR Y4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg		
125	0 - 212	96 - 307	100	39	139	390	457	89	39	3	14	4 - 40	34	3.110,00	**12500**

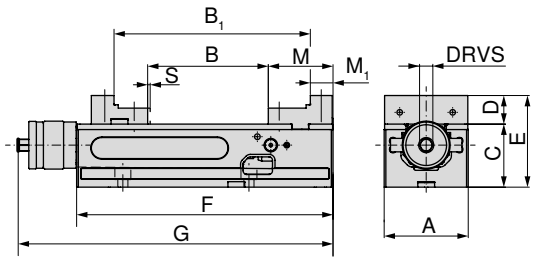
SoloClamp – NCG

▲ NC gyorssatu kombinált megfordítható pofával
▲ 160°-os karos gyorsrögzítés
▲ az orsó szerelési egysége gyorsan be- és kiszerelhető
▲ S = erőlöket

kiszállításra kerül:

NC gyorssatu 4 felfogókarommal, 2 kombinált megfordítható pofával
(egyik oldala lépcsős, a másik sima), szorítókarral

NCG **MNG**





A	B	B1	C -0.02	D	E	F	G	M	M1	S	DRVS	MXC	WT	80 890 ... EUR Y4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg		
100	0 - 155	91 - 245	75	34	109	305	374	77	27	2,5	14	4 - 30	19	2.660,00	**602**
125	0 - 212	96 - 307	100	39	139	390	457	89	39	3	14	4 - 40	34	3.080,00	**627**
160	0 - 314	113 - 426	115	49	164	530	600	108	52	3	14	4 - 40	68	4.040,00	**662**

Satuk útmutatója

Az alsó oldal méretei	14	Rendszertartozékok	16–21
MNG/PNG nullponti befogórendszer	134–163	Általános tartozékok	164–183

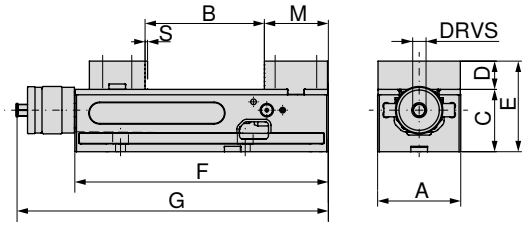
SoloClamp – NCG

▲ NC gyorssatu szabványos megfordítható pofával
▲ 160°-os karos gyorsrögzítés
▲ az orsó szerelési egysége gyorsan be- és kiszerelhető
▲ S = erőlöket

kiszállításra kerül:

NC gyorssatu 4 felfogókarommal, 2 szabványos megfordítható pofával (egyik oldala sima, a másik bordázott), szorítókarral

NCG **MNG**





80 890 ...

A mm	B mm	C -0.02 mm	D mm	E mm	F mm	G mm	M mm	S mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	EUR Y4	
100	0 - 155	75	34	109	305	374	77	2,5	14	4 - 30	19,5	2.580,00	**600**
125	0 - 212	100	39	139	390	457	89	3	14	4 - 40	35,0	3.010,00	**625**
160	0 - 314	115	49	164	530	600	108	3	14	4 - 40	70,0	3.960,00	**660**

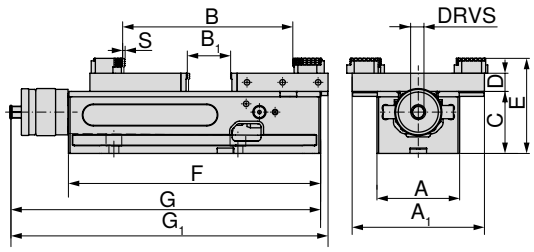
SoloClamp – NCG

▲ NC gyorssatu adapter- és mozgópofával
▲ 160°-os karos gyorsrögzítés
▲ az orsó szerelési egysége gyorsan be- és kiszerelhető
▲ S = erőlöket
▲ nyersdarabok egyszerű befogása
▲ szabadon pozicionálható a tartozékként rendelhető hatszoros megfordítható pofával

kiszállításra kerül:

NC gyorssatu (NCG típusú alaptest) 1 fix adapterlappal és 1 mozgópofával, szorítókarral, 4 felfogókarommal, hatszoros megfordítható pofa nélkül

NCG **MNG**





80 890 ...

A mm	A_1 mm	B mm	B_1 mm	C -0.02 mm	D mm	E mm	F mm	G mm	G_1 mm	S mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	EUR Y4	
100	160	10 - 230	0 - 77	75	22	115	305	374	383	2,5	14	4 - 30	19	2.770,00	**636**
125	192	16 - 343	0 - 152	100	22	140	390	457	478	3	14	4 - 40	34	3.220,00	**637**
160	256	15 - 506	0 - 237	115	22	155	530	600	631	3	14	4 - 40	68	4.250,00	**638**

Satuk útmutatója

Az alsó oldal méretei	14	Rendszertartozékok	16–21
MNG/PNG nullponti befogórendszer	134–163	Általános tartozékok	164–183

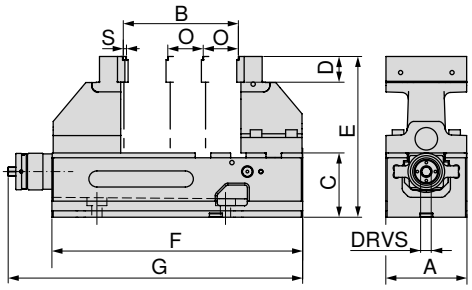
SoloClamp – NCG 5A

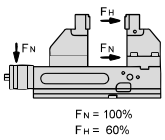
- ▲ NC gyorssatu, öttengelyes, magas tartópofákkal
- ▲ 160°-os karos gyorsrögzítés
- ▲ az orsó szerelési egysége gyorsan be- és kiszerelhető
- ▲ S = erőlöket
- ▲ az optimális megközelíthetőségnek köszönhetően ideális ötoldalas megmunkáláshoz
- ▲ megfordítható pofák a befogási tartomány növeléséhez
- ▲ a 100 mm-es alaptesten 2 horony van a fix pofa eltolásához
- ▲ a 125 mm-es alaptesten 3 horony van a fix pofa eltolásához

kiszállításra kerül:

NC gyorssatu 2 magas tartópofával, 2 recézett lépcsős pofával (5 mm-es),
1 szorítókarral, 4 felfogókarommal

NCG 5A | **MNG**







80 890 ...

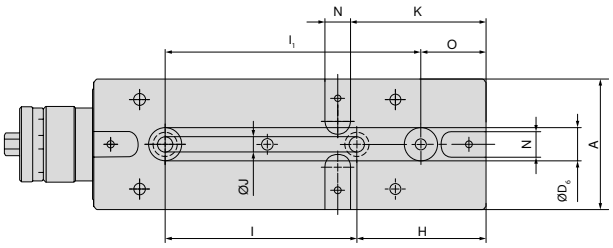
A	B	C	D	E	F	G	O	S	DRVS	MXC	WT	EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	Y4	
100	6 - 127	75	35	200	305	374	50	2,5	14	4 - 18 (30)	21,5	3.210,00	**605**
125	6 - 179	100	40	250	390	457	55	3	14	4 - 24 (40)	42,0	3.710,00	**635**

Satuk útmutatója

Az alsó oldal méretei	14	A különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázatai	15
Rendszertartozékok	16–21	MNG/PNG nullponti befogórendszer	134–163
Általános tartozékok	164–183		

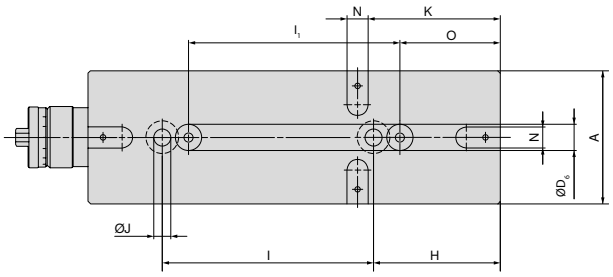
Az NCG alsó oldalának méretei

Alaptest szélessége: 100 mm



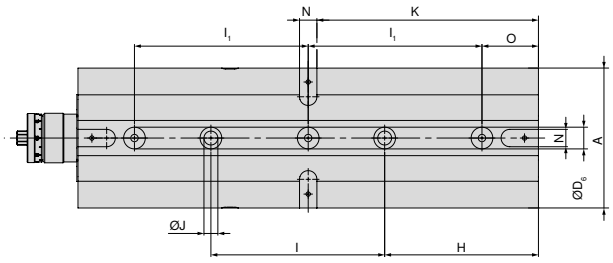
A mm	H mm	$l_{\pm 0,015}$ mm	J_{F7} mm	K mm	N_{H7} mm	O mm	$l_{1\ \pm 0,015}$ mm	$D_{6\ H7}$ mm
100	100	150	12	105	20	50	200	25

Alaptest szélessége: 125 mm



A mm	H mm	$l_{\pm 0,015}$ mm	J_{F7} mm	K mm	N_{H7} mm	O mm	$l_{1\ \pm 0,015}$ mm	$D_{6\ H7}$ mm
125	120	200	16	125	20	95	200	25

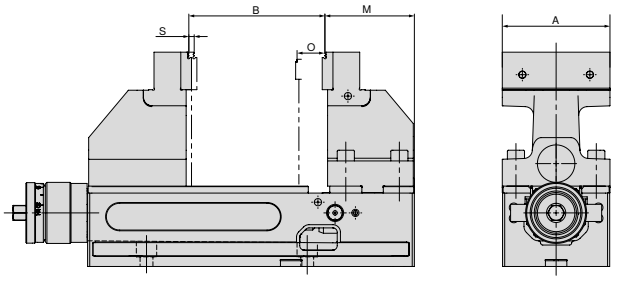
Alaptest szélessége: 160 mm



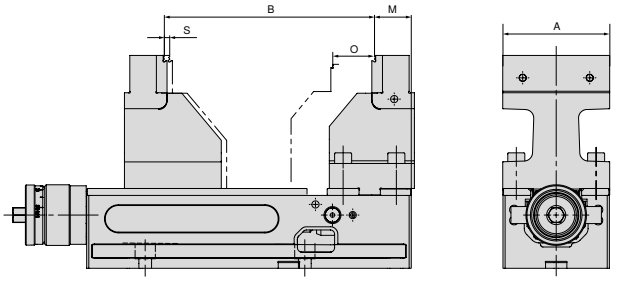
A mm	H mm	$l_{\pm 0,015}$ mm	J_{F7} mm	K mm	N_{H7} mm	O mm	$l_{1\ \pm 0,015}$ mm	$D_{6\ H7}$ mm
160	177	200	16	255	20	65	200	25

NCG 5A – a különböző pofapozíciók szerkezeti méreteinek táblázata

NCG 5A 100 mm

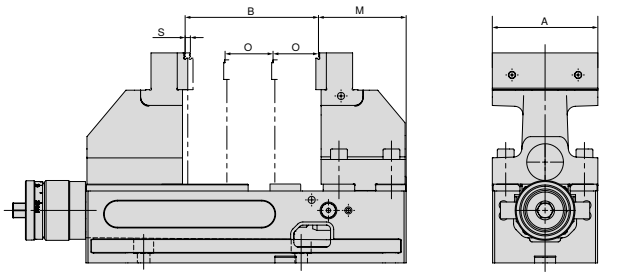


A mm	B mm	M mm	O mm	S mm
100	6 - 127	84,5	50	2,5

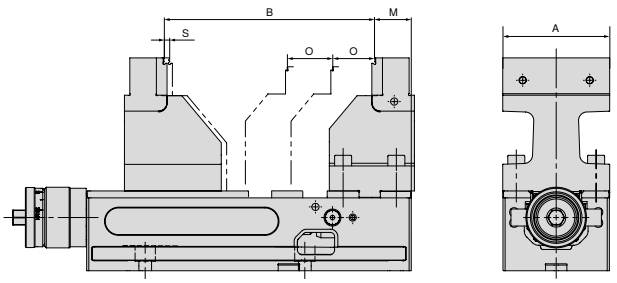


A mm	B mm	M mm	O mm	S mm
100	97 - 199	34,5	50	2,5

NCG 5A 125 mm



A mm	B mm	M mm	O mm	S mm
125	6 - 182	91	55	3

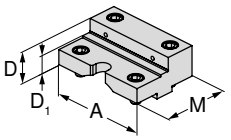


A mm	B mm	M mm	O mm	S mm
125	117 - 269	36	55	3

A rendszerpofák áttekintése

Plus kombinált megfordítható pofa, fix

▲ a befogási tartomány növeléséhez
▲ edzett pofák
▲ rögzítőcsavarokkal
▲ ár / darab

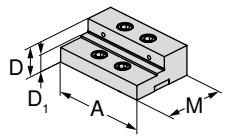




Az alábbi satuszélességekhez	A	A1	D	D1	D2	E	M	M1	M2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		39,8	22			88			377,00	**80 890 35100**	●										

Plus kombinált megfordítható pofa, mozgatható

▲ a befogási tartomány növeléséhez
▲ edzett pofák
▲ rögzítőcsavarokkal
▲ ár / darab

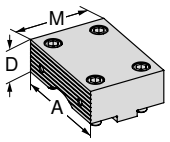




Az alábbi satuszélességekhez	A	A1	D	D1	D2	E	M	M1	M2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		39,8	22			82			377,00	**80 890 35200**	●										

Szabványos megfordítható pofa, fix

▲ 1 sima oldal, 1 bordázott oldal
▲ rögzítőcsavarokkal
▲ ár / darab

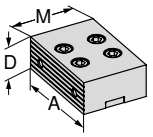




Az alábbi satuszélességekhez	A	A1	D	D1	D2	E	M	M1	M2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100		34				76			247,00	**80 890 323**	●										
125	125		39				88			323,00	**80 890 324**	●										
160	160		49				108			407,00	**80 890 325**	●										

Szabványos megfordítható pofa, mozgatható

▲ 1 sima oldal, 1 bordázott oldal
▲ rögzítőcsavarokkal
▲ ár / darab



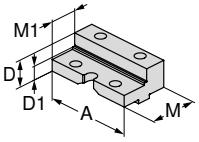


Az alábbi satuszélességekhez	A	A1	D	D1	D2	E	M	M1	M2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100		34				67			247,00	**80 890 327**	●										
125	125		39				82			323,00	**80 890 328**	●										
160	160		49				108			407,00	**80 890 329**	●										

A rendszerpofák áttekintése

Kombinált megfordítható pofa, fix

▲ a befogási tartomány növeléséhez
▲ edzett pofák
▲ rögzítőcsavarokkal
▲ ár / darab

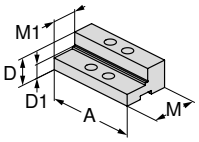


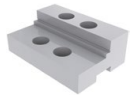


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100		34	23			76	50		285,00	**80 890 343**	●										
125	125		39	25			88	50		363,00	**80 890 344**	●										
160	160		49	28			108	56		446,00	**80 890 342**	●										

Kombinált megfordítható pofa, mozgatható

▲ a befogási tartomány növeléséhez
▲ edzett pofák
▲ rögzítőcsavarokkal
▲ ár / darab

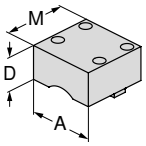


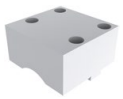


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100		34	23			67	40		285,00	**80 890 347**	●										
125	125		39	25			82	45		363,00	**80 890 348**	●										
160	160		49	28			108	56		446,00	**80 890 346**	●										

Lágy pofa, acél, fix

▲ anyag: 16MnCr5
▲ alakos pofák gyártásához (edzhető)
▲ rögzítőcsavarok nélkül
▲ ár / darab

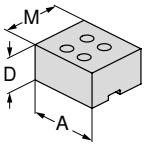




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100		50				95			143,40	**80 890 763**	●										
125	125		50				110			149,70	**80 890 764**	●										

Lágy pofa, acél, mozgatható

▲ anyag: 16MnCr5
▲ alakos pofák gyártásához (edzhető)
▲ rögzítőcsavarok nélkül
▲ ár / darab



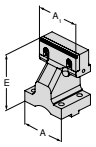


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100		50				85			143,90	**80 890 767**	●										
125	125		50				100			151,10	**80 890 768**	●										

A rendszerpofák áttekintése

Öttengelyes tartópofa, fix

▲ ár / darab
▲ lépcsős pofa, 5 mm-es recézésű

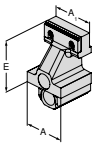




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100	100				125				554,00	**80 890 364**	●										
125	125	125				150				666,00	**80 890 366**	●										

Öttengelyes tartópofa, mozgatható

▲ ár / darab
▲ lépcsős pofa, 5 mm-es recézésű

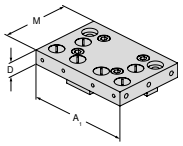




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100	100				125				589,00	**80 890 365**	●										
125	125	125				150				730,00	**80 890 367**	●										

Adapterpofa, fix

▲ hatszoros megfordítható pofák befogásához
▲ ár / darab
▲ 6 darab takarócsavarral

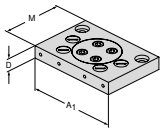




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100	160	22				110			278,00	**80 890 321**	●										
125	125	192	22				130			397,00	**80 890 337**	●										
160	160	256	22				170			521,00	**80 890 339**	●										

Mozgópofa, mozgatható

▲ hatszoros megfordítható pofák befogásához
▲ ár / darab
▲ 6 darab takarócsavarral (A = 100 mm esetén 4 darab)



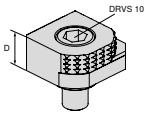


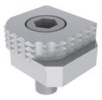
Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100	160	22				110			401,00	**80 890 322**	●										
125	125	192	22				130			472,00	**80 890 338**	●										
160	160	256	22				170			582,00	**80 890 340**	●										

A rendszerpofák áttekintése

Hatszoros megfordítható pofa

- ▲ 1 = sima, volfrám-karbid bevonattal
- ▲ 2 = recézett, 3 mm-es lépcsővel
- ▲ 3 = recézett, 8 mm-es lépcsővel
- ▲ 4 = recézett, 18 mm-es lépcsővel
- ▲ 5 = kerek, recézett, 8 mm-es lépcsővel
- ▲ 6 = kerek, recézett
- ▲ M_{max} = 60 Nm
- ▲ rögzítőcsavarokkal

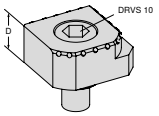


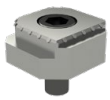


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							80,60	**80 892 246**	●	●	●	●			●		●	●	

Hatszoros megfordítható pofa, recézett keményfém

- ▲ 1 = sima
- ▲ 2 = recézett keményfém
- ▲ 3 = recézett keményfém, 3 mm-es lépcsővel
- ▲ 4 = recézett keményfém, 8 mm-es lépcsővel
- ▲ 5 = kerek, recézett keményfém, 8 mm-es lépcsővel
- ▲ 6 = kerek, recézett keményfém
- ▲ rögzítőcsavarokkal





Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							117,00	**80 890 35300**	●	●	●	●			●		●	●	

A rendszertartozékok áttekintése

Orsóanya

▲ NCG 5AC satu NCG-re történő átszereléséhez

NCG | NCG 5A



Pofaszélesség mm	80 890 ... EUR Y4	
100	186,00	385
125	197,00	387
160	224,00	389

Tartókar (szállítókar)

▲ egyszerű és biztos szállítás

kiszállításra kerül:

1 db tartókar rögzítőcsavarokkal

NCG | NCG 5AC



Pofaszélesség mm	80 890 ... EUR Y4	
100/125	18,20	685

Vonórúd-hosszabbító

▲ 2 NCG satu összekötéséhez

NCG | NCG 5A

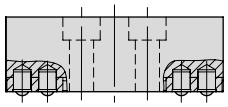


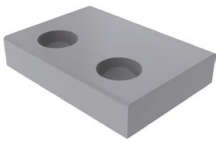
Pofaszélesség mm	B mm	80 890 ... EUR Y4	
100	305 - 460	318,00	460
125	390 - 602	349,00	470

Védőlemez

▲ mozgatható szabványos pofákhoz, kombinált megfordítható pofákhoz és Plus kombinált megfordítható pofákhoz

NCG

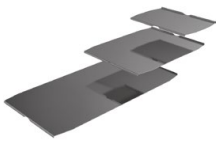




Pofaszélesség mm	80 890 ... EUR Y4	
100	4,60	010
125	3,50	012
160	35,00	013

Takarólemez-készlet

NCG | NCG 5AC



Pofaszélesség mm	80 890 ... EUR Y4	
100	27,10	442
125	31,00	443
160	32,40	444

Rugós nyomódarab védőlemezhez

NCG



Pofaszélesség mm	80 890 ... EUR Y4	
100/125	2,30	008
160	2,30	014

A rendszertartozékok áttekintése

Szorítókar

▲ tartozékokkal

NCG | NCG 5A | H5G



Pofaszélesség mm	DRVS mm	80 890 ... EUR Y4	
100/125/160	14	128,00	501

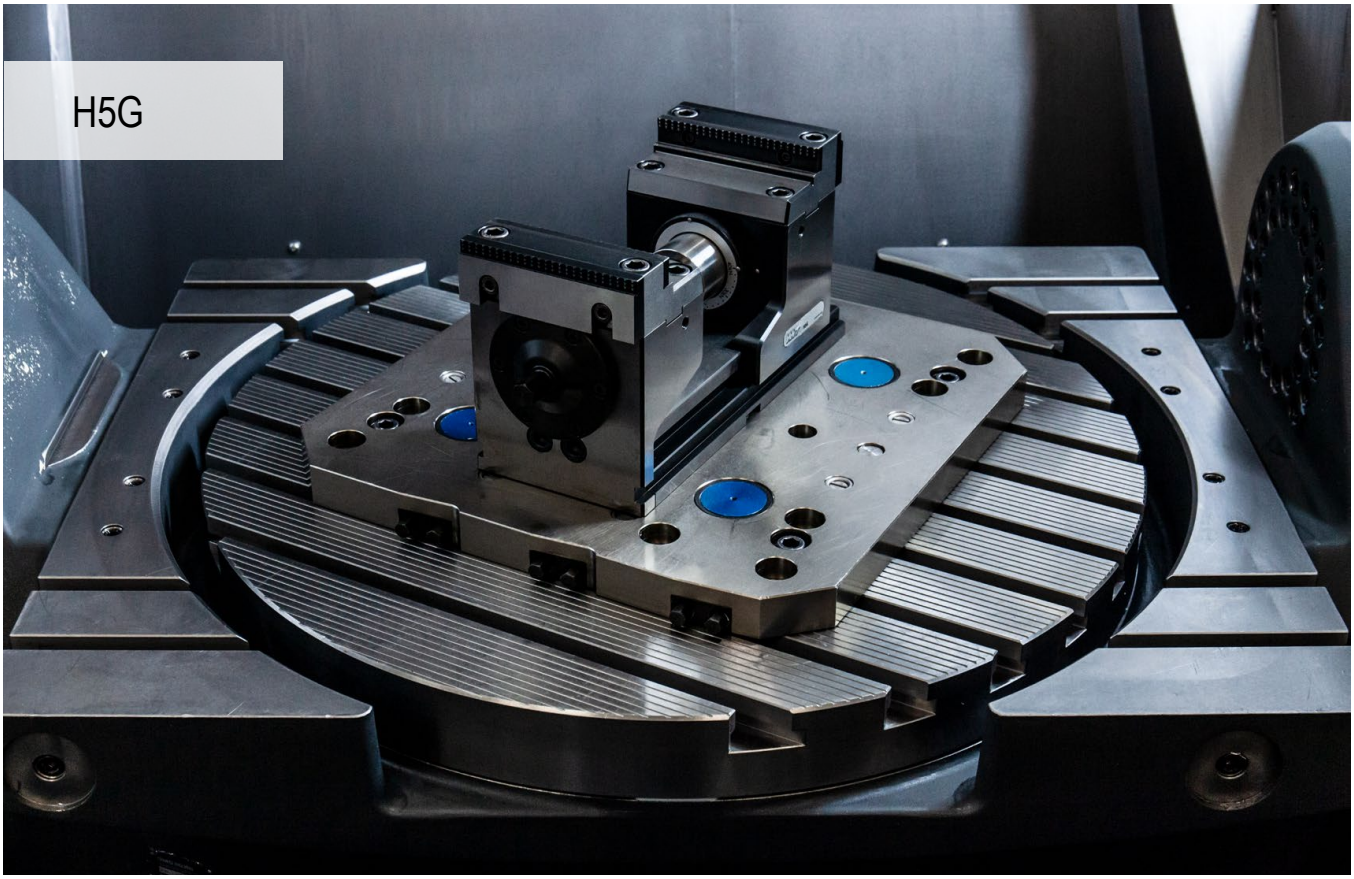
Gyorsbeállító

▲ a pofanyílás gyorsabb beállításához, levehető nyéllel

NCG | NCG 5AC



Pofaszélesség mm	80 890 ... EUR Y4	
100	63,20	550
125/160	75,10	551



Öt tengelyre optimalizált befogórendszer

Erőrásegítéses befogórendszer a „valódi“ öttengelyes, teljes, egyidejű megmunkáláshoz.
Egy- és kétoldalas megmunkálásnál meghúzáskor 40 kN szorítóerő hat közvetlenül a munkadarabra.

Az Önnél jelentkező előnyök:

- ▲ gyors átszerelés – néhány másodperc alatt beállítható a teljes befogási tartomány
- ▲ gyors pozicionálás a gépasztalon MNG-vel, közbenső lap nélkül
- ▲ fokozatmentesen állítható szorítóerő: 4 – 40 kN
- ▲ 160°-os gyorsrögzítés
- ▲ forgatható pofák – egyszerű és gyors pofacsere 4 csavarral
- ▲ egyszerű tisztítás, teljesen védett orsó
- ▲ kiterjedt, építőelemes pofarendszer

Felfogás / beállítás:



Felfogás két Ø 12_{f7} / M12 illesztőcsavarral
(cikkszám: 80 895 019)



Beállítás az alaptesten (H5G) kialakított 20^{H7} precíziós horonycsapok segítségével és 14-es / 16-os / 18-as beállítókészlettel a gépasztal T-hornyában. Felfogás szorítókarmokkal.



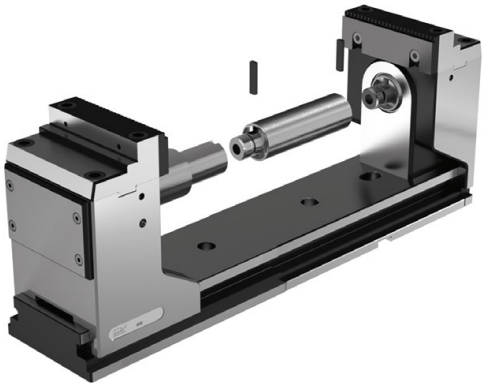
Beállítás és felfogás MNG nullponti befogórendszerrel (2-3 felfogócsap). **Opció:** az ügyfél kérésére pozicionáló- és rögzítőfuratokkal.

Az alaptest-hosszabbító beállítása:



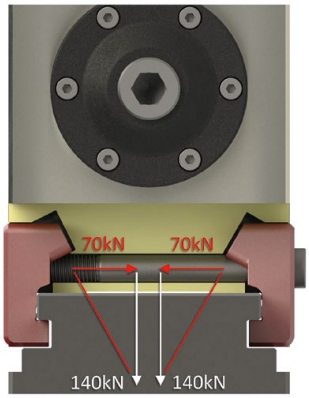
- ▲ lazán illessze be az alaptest-hosszabbítót
- ▲ távolság a fő alaptesttől: 0,2 – 10 mm
- ▲ csúsztassa el a mozgatható tartópofát úgy, hogy mindkét alaptestet átfedje
- ▲ igazítsa az alaptest-hosszabbítót párhuzamosra a fő alaptesttel
- ▲ rögzítse az alaptest-hosszabbítót

A vonórúd-hosszabbító beszerelése:



- ▲ szerelje be az alaptest-hosszabbítót (a lépéseket lásd fent)
- ▲ csavarja fel a vonórúd-hosszabbítót az orsóra
- ▲ helyezze be az első elfordulás elleni biztosítót
- ▲ csúsztassa a mozgatható tartópofát az alaptest-hosszabbítóra
- ▲ csatlakoztassa a meghosszabbított vonórudat a fix tartópofához
- ▲ helyezze be a második elfordulás elleni biztosítót

A mobil fixpofa működési elve:



kétoldalas csavar = kétszeres erő
ferde felületek = kétszeres erő

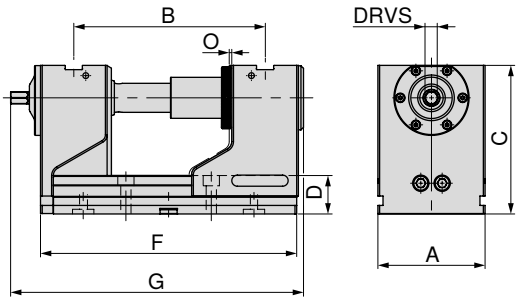
A H5G-Z és a H5G-Z-S satukon mindkét tartópofa szükség szerint elmozdítható. A mobil fixpofa 1 vagy 2 csavar (H5G-Z = 1, H5G-Z-S = 2) segítségével bármilyen pozícióban rögzíthető az alaptestre.
(A csavarokat 90 Nm forgatónyomatékkal kell meghúzni.)
A fixpofa rögzítőereje szinte azonos a négy csavarral rögzített H5G satuéval.

SoloClamp – H5G

▲ öttengelyes erőszorító gyorsbeállítással, 174 mm-es szerkezeti magassággal
▲ kézi forgatókaros gyorsrögzítés
▲ szorítás meghúzásra, felső elhelyezkedésű, állítható orsóval
▲ 100%-ban zárt kivitel
▲ a satu 20H7 méretű hosszanti és kereszthornyokkal és Ø12F7 méretű illesztőfuratokkal van ellátva

kiszállításra kerül:
satu 4 szorítókarommal, kézi forgatókarral és szorítókulccsal

H5G **MNG**



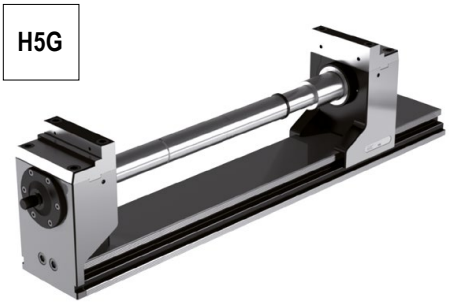


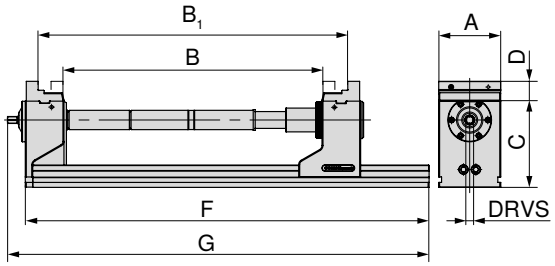
A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	G mm	O mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	80 898 ... EUR Y4	
125	97 - 223	174	45	300	336,5	1	14	40	30,2	3.180,00	**125**

SoloClamp – H5G

▲ öttengelyes erőszorító, hosszú kivitel, 174 mm-es szerkezeti magassággal

H5G





A mm	C mm	D mm	F mm	G mm	DRVS mm	Szorítóerő kN
125	174	40	815	851	14	40

B	B1	Cikkszám
0 – 126	123 – 251	**80 898 125**
125 – 252	248 – 374	**80 898 125** + **80 898 826** + **80 898 725**
250 – 376	372 – 499	**80 898 125** + **80 898 827** + **80 898 725**
375 – 501	498 – 624	**80 898 125** + **80 898 826** + **80 898 827** + **80 898 725**
500 – 626	622 – 749	**80 898 125** + 2 x **80 898 827** + **80 898 725**

A 125 mm-es H5G maximum két darab, egyenként 250 mm hosszúságú vonórúd-hosszabbítóval bővíthető.
Minden egyes hosszabbító kb. 10% szorítóerő-veszteséget okoz.
Hosszabb kivitelű alaplap igény szerinti furatelrendezéssel **csak külön kérésre kapható**.

Satuk útmutatója

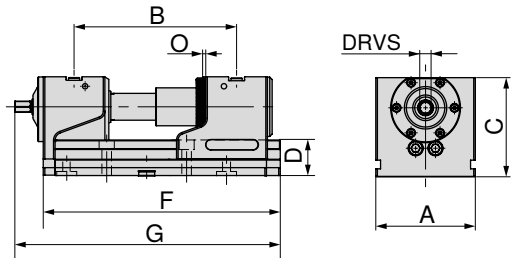
Az alsó oldal méretei	27	A különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázatai	28–32
Rendszertartozékok	33–36	MNG/PNG nullponti befogórendszer	134–163
Általános tartozékok	164–183		

SoloClamp – H5G-S

▲ öttengelyes erőszorító gyorsbeállítással, 125 mm-es szerkezeti magassággal
▲ kézi forgatókaros gyorsrögzítés
▲ szorítás meghúzásra, felső elhelyezkedésű, állítható orsóval
▲ 100%-ban zárt kivitel
▲ F = 300 mm hossz esetén Ø 25 H7 méretű központosítófurattal
▲ F = 265 mm hossz esetén Ø 32 H6 méretű központosítófurattal
▲ a satu 20 H7 méretű hosszanti és kereszthornyokkal és Ø 12 F7 méretű illesztőfuratokkal van ellátva

kiszállításra kerül:
satu 4 szorítókarommal, kézi forgatókarral és szorítókulccsal

H5G -S | **MNG**





A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	G mm	O mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	80 898 ... EUR Y4	
125	97 - 186	125	45	265	301,5	1	14	40	21,0	2.910,00	**123** 1)
125	97 - 223	125	45	300	336,5	1	14	40	22,6	2.980,00	**124**

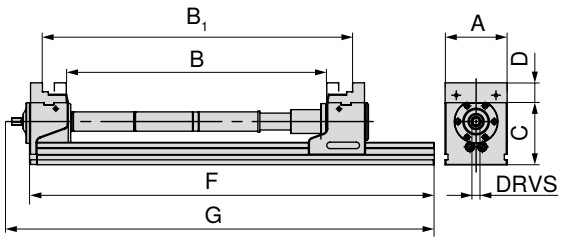
1) nem szabványos

SoloClamp – H5G-S

▲ öttengelyes erőszorító, hosszú kivitel, 125 mm-es szerkezeti magassággal

H5G -S





A mm	C mm	D mm	F mm	G mm	DRVS mm	Szorítóerő kN
125	125	40	815	851	14	40

B	B_1	Cikkszám
0 – 126	123 – 250	**80 898 124**
125 – 251	248 – 374	**80 898 124** + **80 898 826** + **80 898 725**
250 – 376	372 – 499	**80 898 124** + **80 898 827** + **80 898 725**
375 – 501	498 – 624	**80 898 124** + **80 898 826** + **80 898 827** + **80 898 725**
500 – 626	622 – 749	**80 898 124** + 2 x **80 898 827** + **80 898 725**

A 125 mm-es H5G-S maximum két darab, egyenként 250 mm hosszúságú vonórúd-hosszabbítóval bővíthető.
Minden egyes hosszabbító kb. 10% szorítóerő-veszteséget okoz.
Hosszabb kivitelű alaplap igény szerinti furatelrendezéssel **csak külön kérésre kapható**.

Satuk útmutatója

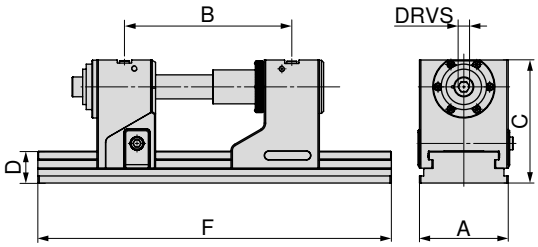
Az alsó oldal méretei	27	A különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázatai	28–32
Rendszertartozékok	33–36	MNG/PNG nullponti befogórendszer	134–163
Általános tartozékok	164–183		

SoloClamp – H5G-Z

▲ öttengelyes erőszorító mobil fixpofákkal, 174 mm-es szerkezeti magassággal
▲ kézi forgatókaros gyorsrögzítés
▲ szorítás meghúzásra, felső elhelyezkedésű, állítható orsóval
▲ 100%-ban zárt kivitel
▲ felfogás a gépasztalra MNG/PNG segítségével vagy közvetlenül az alaptesten keresztül

kiszállításra kerül:
hatszögletű, csapos-betétes szorítókulccsal

H5G -Z | **MNG**





A mm	B ±0,015 mm	C mm	D mm	F mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	80 907 ... EUR Y4	
125	131 - 246	174	45	330	14	40	32,5	3.590,00	**12800**
125	131 - 352	174	45	430	14	40	36,0	3.650,00	**125**
125	131 - 422	174	45	500	14	40	38,5	3.810,00	**126**
125	131 - 552	174	45	630	14	40	43,0	4.130,00	**127**

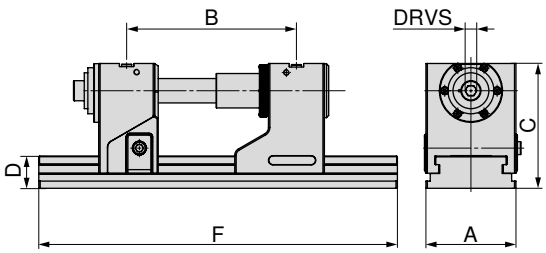
→ **oldal: 36**
Itt találja a maximális befogási tartomány eléréséhez szükséges vonórúd-hosszabbítókat.

SoloClamp – H5G-Z-S

▲ öttengelyes erőszorító mobil fixpofákkal, 125 mm-es szerkezeti magassággal
▲ kézi forgatókaros gyorsrögzítés
▲ szorítás meghúzásra, felső elhelyezkedésű, állítható orsóval
▲ 100%-ban zárt kivitel
▲ felfogás a gépasztalra MNG/PNG segítségével vagy közvetlenül az alaptesten keresztül

kiszállításra kerül:
hatszögletű, csapos-betétes szorítókulccsal

H5G -Z-S | **MNG**

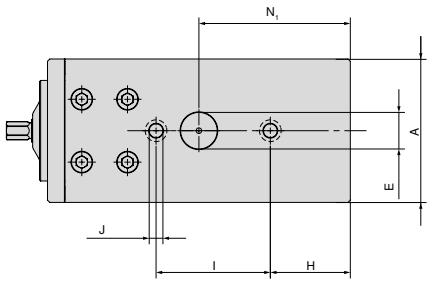




A mm	B ±0,015 mm	C mm	D mm	F mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	80 907 ... EUR Y4	
125	131 - 246	125	45	330	14	40	24,5	3.380,00	**22500**
125	131 - 352	125	45	430	14	40	28,5	3.430,00	**22600**
125	131 - 422	125	45	500	14	40	30,5	3.610,00	**22700**
125	131 - 552	125	45	630	14	40	35,5	3.930,00	**22800**

A H5G/H5G-Z alsó oldalának méretei

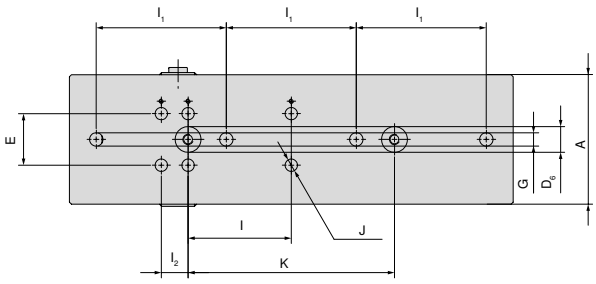
Alaptest szélessége: 125 mm, hossza: 265 mm



A mm	E H6 mm	H mm	I ±0,015 mm	J F7 mm	N1 mm
125	32	70	100	12	132,5

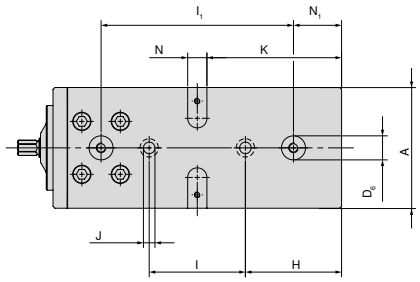
A 265 mm hosszú H5G nem kompatibilis az MNG-vel.

Alaptest szélessége: 125 mm, hossza: 430 mm



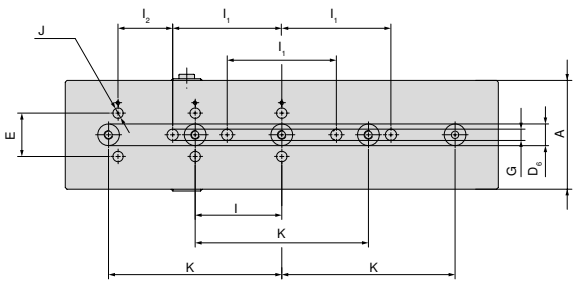
A mm	E ±0,01 mm	I1 ±0,3 mm	I2 mm	I ±0,015 mm	K ±0,015 mm	J H7 mm	G mm	D6 H6 mm
125	50	126	26	100	200	12	13	25

Alaptest szélessége: 125 mm, hossza: 300 mm



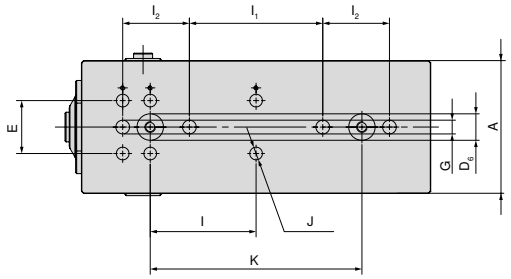
A mm	D6 H7 mm	H mm	I ±0,015 mm	J F7 mm	K mm	N H7 mm	I1 ±0,015 mm	N1 mm
125	25	100	100	12	140	20	200	50

Alaptest szélessége: 125 mm, hossza: 500 mm



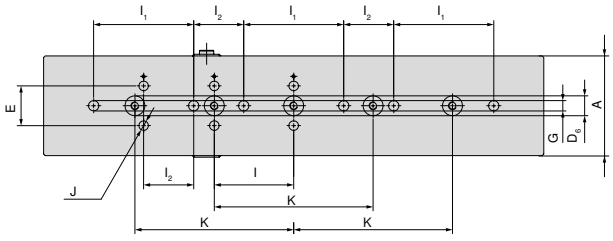
A mm	E ±0,01 mm	I1 ±0,3 mm	I ±0,015 mm	K ±0,015 mm	I2 mm	G mm	D6 H6 mm	J H7 mm
125	50	126	100	200	63	13	25	12

Alaptest szélessége: 125 mm, hossza: 330 mm



A mm	E ±0,01 mm	I ±0,015 mm	I2 mm	I1 ±0,3 mm	D6 H6 mm	J H7 mm	K ±0,015 mm	G mm
125	50	100	26	126	25	12	200	13

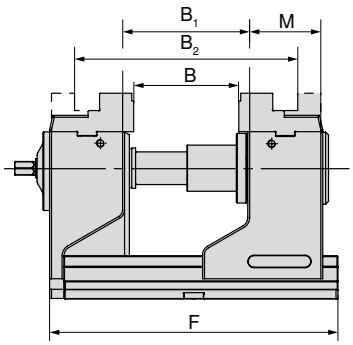
Alaptest szélessége: 125 mm, hossza: 630 mm



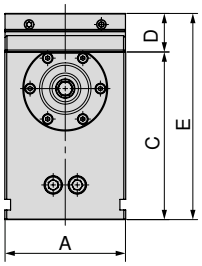
A mm	E ±0,01 mm	I1 ±0,3 mm	I2 mm	I ±0,015 mm	K ±0,015 mm	G mm	D6 H6 mm	J H7 mm
125	50	126	63	100	200	13	25	12

H5G/H5G-S – A különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázata

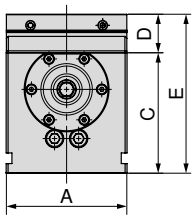
kombinált pofákkal



H5G



H5G-S

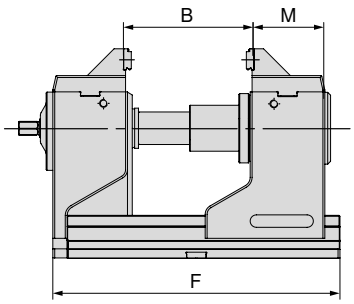


F mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	M mm	Cikkszám Rendszerpofák
265	0 - 89	22 - 112	123 - 212	76	**80 898 225**
300	0 - 126	22 - 149	123 - 249	76	**80 898 225**

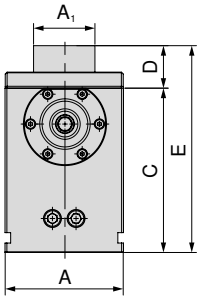
A mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–
125	174	40	214

A mm	C mm	D mm	E mm
125	125	40	165
125	125	40	165

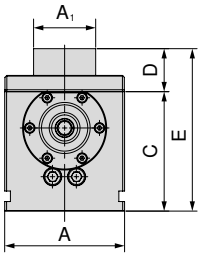
öttengelyes, 65 mm széles rátétpofákkal



H5G



H5G-S

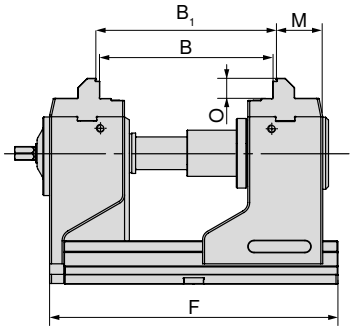


F mm	B mm	M mm	Cikkszám Rendszerpofák
265	16 - 105	79,5	**80 898 325**
300	16 - 142	79,5	**80 898 325**

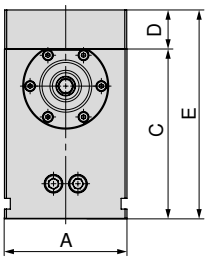
A mm	A_1 mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–	–
125	65	174	45	219

A mm	A_1 mm	C mm	D mm	E mm
125	65	125	45	170
125	65	125	45	170

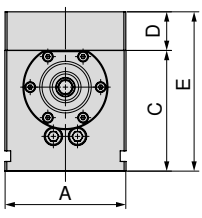
öttengelyes, 125 mm széles rátétpofákkal



H5G



H5G-S



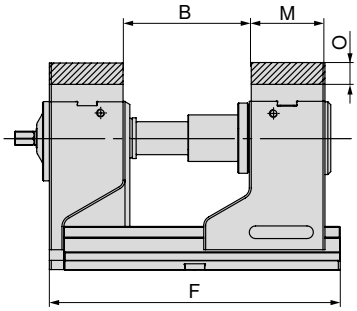
F mm	B mm	B_1 mm	O mm	M mm	Cikkszám Rendszerpofák
265	74 - 162	80 - 168	21	49	**80 907 300**
300	74 - 199	80 - 205	21	49	**80 907 300**

A mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–
125	174	40	214

A mm	C mm	D mm	E mm
125	125	40	165
125	125	40	165

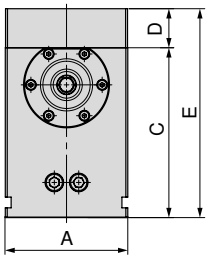
H5G/H5G-S – A különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázata

lágy pofákkal



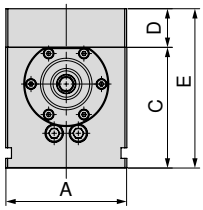
F mm	B mm	O mm	M mm	Cikkszám Rendszerpofák
265	23 - 112	22	76	**80 898 625**
300	23 - 149	22	76	**80 898 625**

H5G



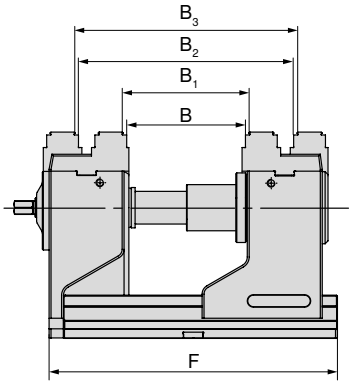
A mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–
125	174	40	214

H5G-S



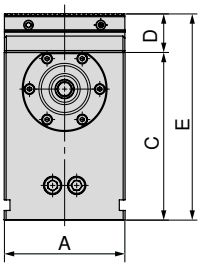
A mm	C mm	D mm	E mm
125	125	40	165
125	125	40	165

3 mm-es recézésű, megfordítható pofákkal



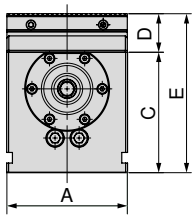
F mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	Cikkszám Rendszerpofák
265	17 - 106	23 - 112	117 - 206	123 - 212	**80 898 35000**
300	17 - 140	23 - 146	117 - 240	123 - 246	**80 898 35000**

H5G



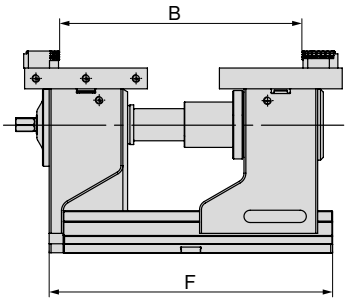
A mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–
125	174	40	214

H5G-S



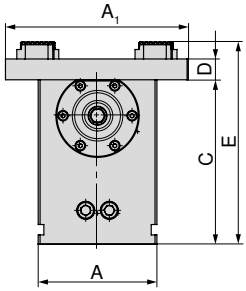
A mm	C mm	D mm	E mm
125	125	40	165
125	125	40	165

mozgó- és adapterlappal



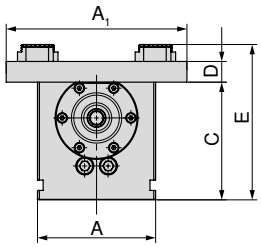
F mm	B mm	Cikkszám Rendszerpofák
265	17 - 236	**80 898 525 + 80 898 425**
300	17 - 274	**80 898 525 + 80 898 425**

H5G



A mm	A_1 mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–	–
125	192	174	22	214

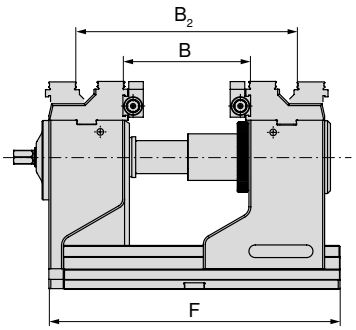
H5G-S



A mm	A_1 mm	C mm	D mm	E mm
125	192	125	22	165
125	192	125	22	165

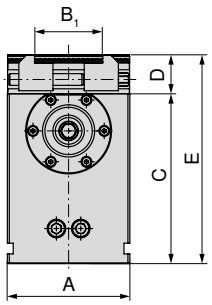
H5G/H5G-S – A különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázata

hatszoros pofarendszerrel



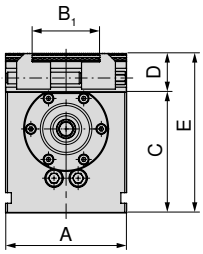
F mm	B mm	B_2 mm	O mm	M mm	Cikkszám Rendszerpofák
265	39 - 115	119 - 191	22	76	**80 898 230**
300	39 - 152	119 - 228	22	76	**80 898 230**

H5G



A mm	B_1 mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–	–
125	37 - 101	174	40	214

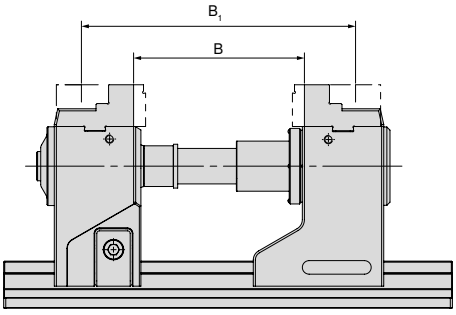
H5G-S



A mm	B_1 mm	C mm	D mm	E mm
125	37 - 101	125	40	165
125	37 - 101	125	40	165

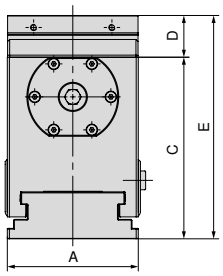
H5G-Z/-S – a különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázata

kombinált pofákkal



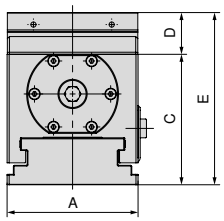
Változat	B mm	B_1 mm	Cikkszám Rendszerpofák
H5G-Z	57 - 182	157 - 282	**80 898 225**
H5G-Z-S	47 - 172	147 - 272	**80 898 225**

H5G-Z



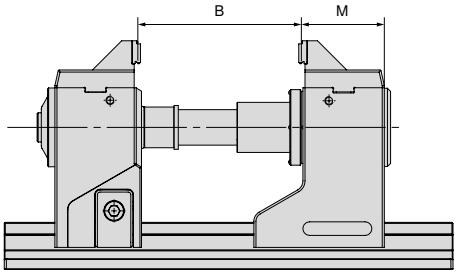
A mm	C mm	D mm	E mm
125	174	40	214
–	–	–	–

H5G-Z-S



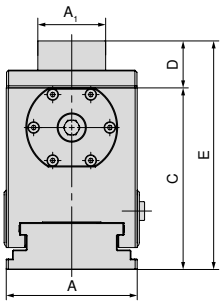
A mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–
125	125	40	165

öttengelyes, lépcsős rátétpofákkal



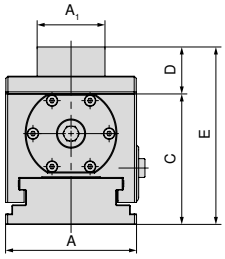
Változat	B mm	M mm	Cikkszám Rendszerpofák
H5G-Z	50 - 175	74	**80 898 325**
H5G-Z-S	40 - 165	74	**80 898 325**

H5G-Z



A mm	A_1 mm	C mm	D mm	E mm
125	65	174	45	214
–	–	–	–	–

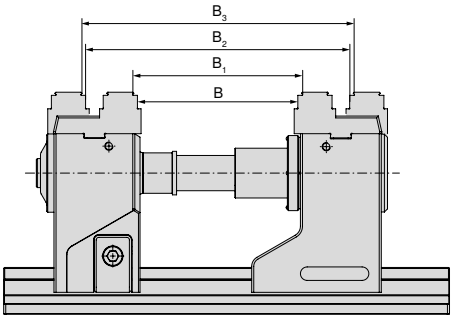
H5G-Z-S



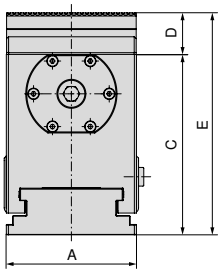
A mm	A_1 mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–	–
125	65	125	45	165

H5G-Z/-S – a különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázata

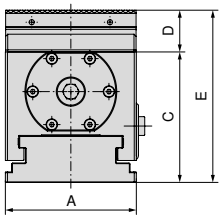
3 mm-es recézésű és 16 mm-es sima lépcsőjű, megfordítható pofákkal



H5G-Z



H5G-Z-S

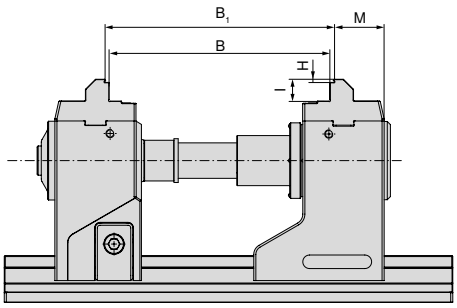


Változat	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	Cikkszám Rendszerpofák
H5G-Z	48 - 173	54 - 179	148 - 273	154 - 279	2 x **80 898 35000**
H5G-Z-S	38 - 173	44 - 169	138 - 263	144 - 269	2 x **80 898 35000**

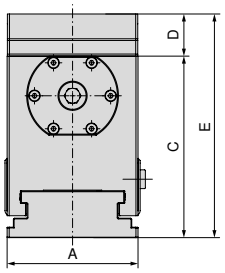
A mm	C mm	D mm	E mm
125	174	40	214
–	–	–	–

A mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–
125	125	40	165

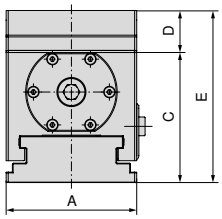
öttengelyes, 125 mm széles rátétpofákkal



H5G-Z



H5G-Z-S

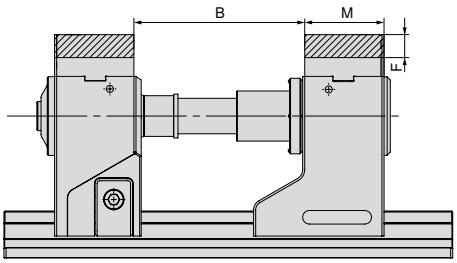


Változat	B mm	B_1 mm	H mm	I mm	M mm	Cikkszám Rendszerpofák
H5G-Z	105 - 230	111 - 236	3	21	48,7	2 x **80 907 300**
H5G-Z-S	95 - 220	101 - 226	3	21	48,7	2 x **80 907 300**

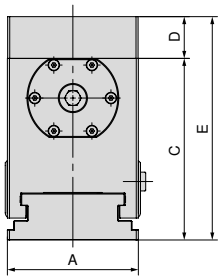
A mm	C mm	D mm	E mm
125	174	40	214
–	–	–	–

A mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–
125	125	40	165

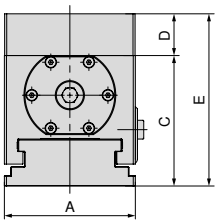
lágy pofákkal



H5G-Z



H5G-Z-S



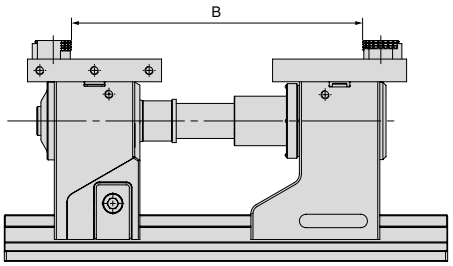
Változat	B mm	F mm	M mm	Cikkszám Rendszerpofák
H5G-Z	57 - 182	22	76	**80 898 625**
H5G-Z-S	47 - 172	22	76	**80 898 625**

A mm	C mm	D mm	E mm
125	174	40	214
–	–	–	–

A mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–
125	125	40	165

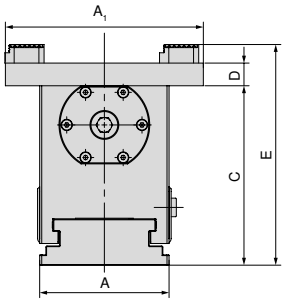
H5G-Z/-S – a különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázata

mozgó- és adapterlappal



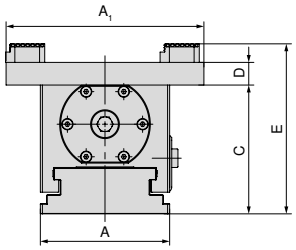
Változat	B mm	Cikkszám Rendszerpofák
H5G-Z	11 - 300	**80 898 525** + **80 898 425**
H5G-Z-S	11 - 290	**80 898 525** + **80 898 425**

H5G-Z



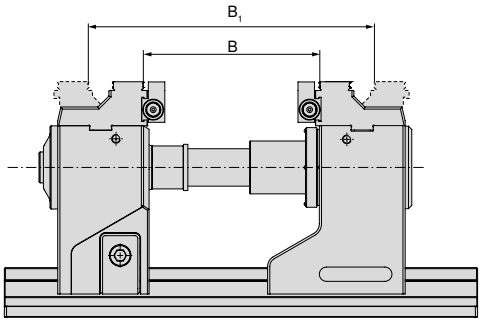
A mm	A_1 mm	C mm	D mm	E mm
125	192	174	40	214
–	–	–	–	–

H5G-Z-S



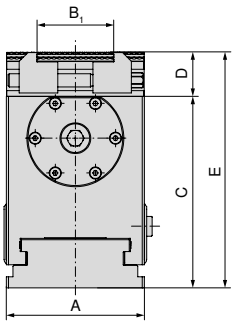
A mm	A_1 mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–	–
125	192	125	40	165

hatszoros pofarendszerrel



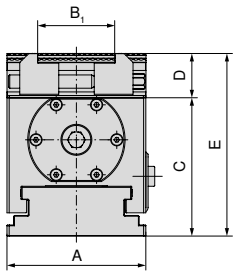
Változat	B mm	B_2 mm	Cikkszám Rendszerpofák
H5G-Z	52 - 177	152 - 277	**80 898 230**
H5G-Z-S	42 - 167	142 - 267	**80 898 230**

H5G-Z



A mm	B_1 mm	C mm	D mm	E mm
125	37 - 101	174	40	214
–	–	–	–	–

H5G-Z-S



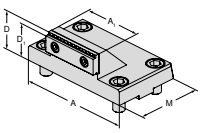
A mm	B_1 mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–	–
125	37 - 101	125	40	165

A befogási tartományok az 500 mm-es és a 630 mm-es alaptestre is érvényesek. Bővített befogási tartományok vonórúd-hosszabbítóval lehetségesek.
A megadott befogási tartományok részben csak rátétpofákkal érhetőek el.

A rendszerpofák áttekintése

Öttengelyes, lépcsős rátétpofa

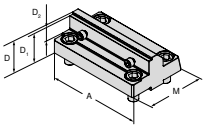
▲ 125/65 mm-es rátéttel és 3 mm-es recézésű lépcsős pofával
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125	65	45	42			76			377,00	**80 898 325**		●									

Öttengelyes rátétpofa

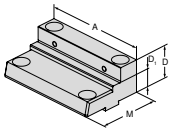
▲ jobb megközelíthetőség a ferdén lecsapott hátoldalnak köszönhetően
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40	37	18		78			354,00	**80 907 300**		●									

Kombinált megfordítható pofa

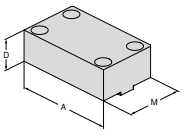
▲ a befogási tartomány bővítéséhez
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40	22			76			377,00	**80 898 225**		●									

Lágy alumíniumpofa

▲ alakos pofák gyártásához
▲ ár / darab



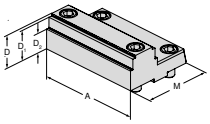

Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40				76			111,00	**80 898 625**		●									

17

A rendszerpofák áttekintése

Megfordítható pofa, 3 mm-es recézésű, 16 mm-es sima lépcsőjű, kétoldalas

▲ ár / darab

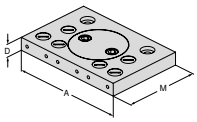




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40	37	24		82,5			399,00	**80 898 35000**		●									

Mozgópofa

▲ hatszoros megfordítható pofák befogásához
▲ ár / darab

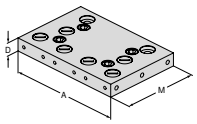




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	192		22				130			491,00	**80 898 525**		●									

Adapterlap, fix

▲ hatszoros megfordítható pofák befogásához
▲ ár / darab

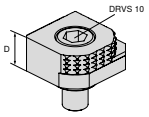


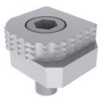


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	192		22				130			414,00	**80 898 425**		●									

Hatszoros megfordítható pofa

▲ 1 = sima, volfrám-karbid bevonattal
▲ 2 = recézett, 3 mm-es lépcsővel
▲ 3 = recézett, 8 mm-es lépcsővel
▲ 4 = recézett, 18 mm-es lépcsővel
▲ 5 = kerek, recézett, 8 mm-es lépcsővel
▲ 6 = kerek, recézett
▲ M_{max} = 60 Nm
▲ rögzítőcsavarokkal



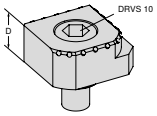


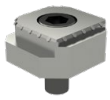
Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							80,60	**80 892 246**	●	●	●	●			●		●	●	

A rendszerpofák áttekintése

Hatszoros megfordítható pofa, recézett keményfém

- ▲ 1 = sima
- ▲ 2 = recézett keményfém
- ▲ 3 = recézett keményfém, 3 mm-es lépcsővel
- ▲ 4 = recézett keményfém, 8 mm-es lépcsővel
- ▲ 5 = kerek, recézett keményfém, 8 mm-es lépcsővel
- ▲ 6 = kerek, recézett keményfém
- ▲ rögzítőcsavarokkal





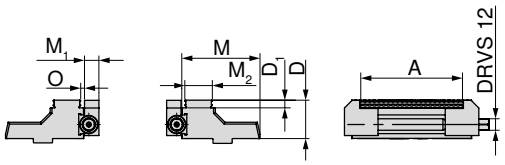
Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							117,00	**80 890 35300**	●	●	●	●			●		●	●	

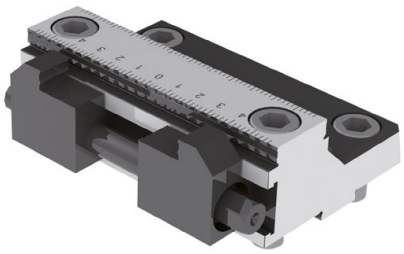
Hatszoros pofarendszer 125 mm-es pofaszélességhez

kiszállításra kerül:

2 rendszerpofa 2 pár keresztpofával T-hornyos megvezetésben, rögzítőcsavarokkal

H5G -S





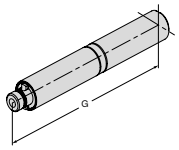
Pofaszélesség	A	D	D_1	M	M_1	M_2	O	WT	**80 898 ...** EUR Y4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg		
125	37 - 101	40	8	81,5	15	28,7	3,2	4,5	1.760,00	**230**

A rendszertartozékok áttekintése

Vonórúd-hosszabbító

▲ elfordulás elleni biztosítóval

H5G | H5G -S | H5G -Z

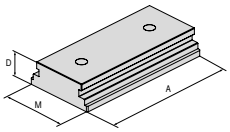


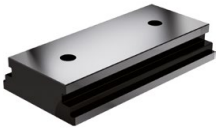


G mm	80 898 ... EUR Y4	
125	360,00	826
250	408,00	827

Alaplap hosszabbításhoz

H5G

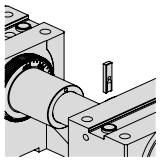




A mm	D mm	M mm	80 898 ... EUR Y4	
250	45	125,5	644,00	725

Elfordulás elleni biztosító

H5G | H5G -S | H5G -Z | H5G -Z-S





80 898 ... EUR Y4	
12,40	024

Kézi forgatókar

▲ gyorsbeállításhoz



DRVS mm	H5G-Z X5G-Z 80 907 ... EUR Y4		H5G-S H5G-Z-S 80 898 ... EUR Y4		H5G 80 898 ... EUR Y4	
14	81,00	500	81,00	026	81,00	025

Záródugó

▲ ár / darab

H5G -Z



D_1 mm	80 907 ... EUR Y4	
19	1,20	501

Szorítókar

▲ tartozékokkal

NCG | NCG 5A | H5G



DRVS mm	80 890 ... EUR Y4	
14	128,00	501

Csuklós szorítókar

▲ dugókulcs nélkül

H5G -Z | H5G -Z-S | ESG 4 | ESG mini | ZSG 4



Négyszög	80 891 ... EUR Y4	
1/2"	76,10	600

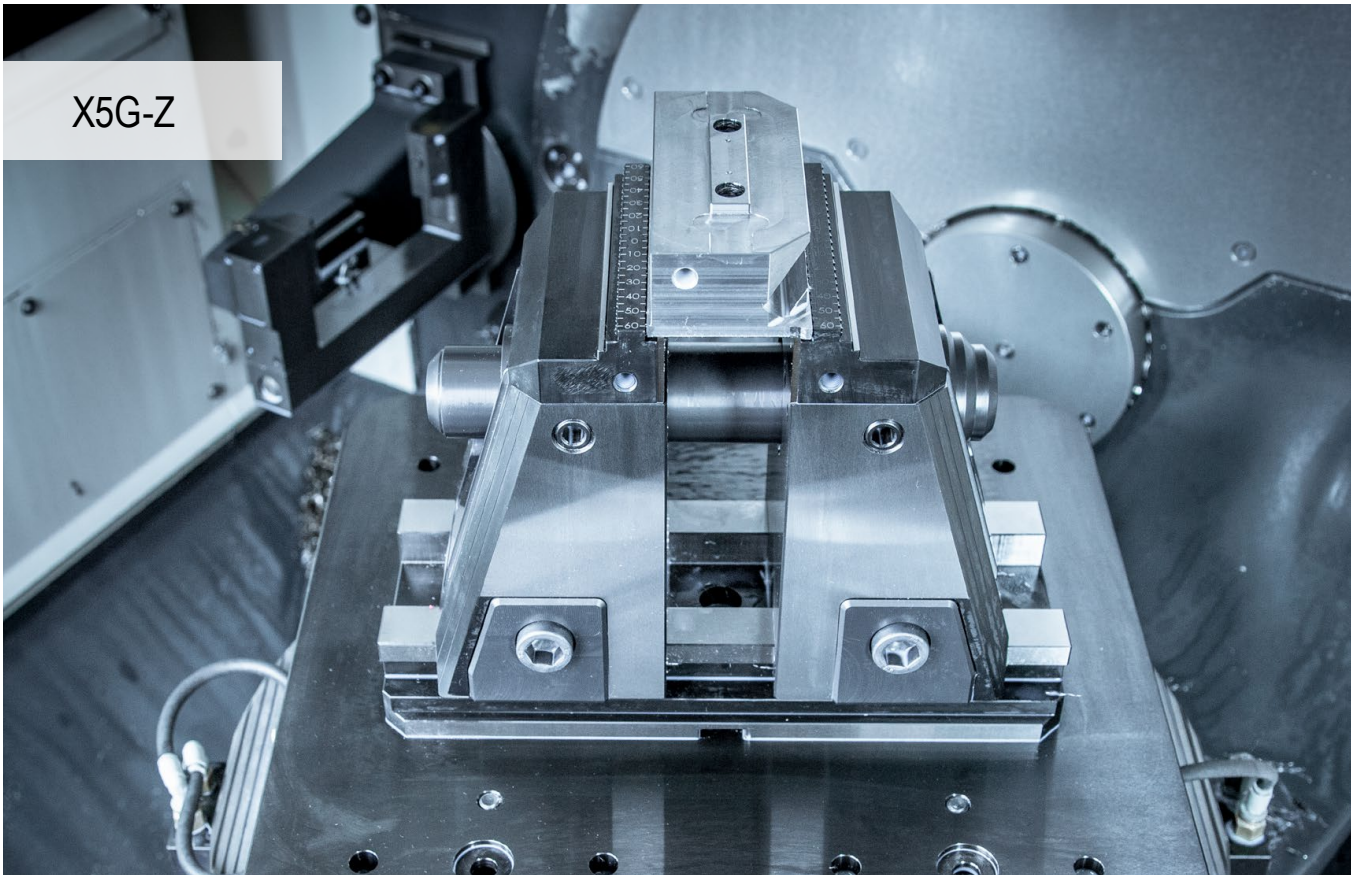
Dugókulcs

▲ 1/2" vagy 3/8" négyszöghöz

H5G -Z | ESG mini | MSG 2 | Verso | MNG



Négyszög	DRVS mm	80 877 ... EUR Y4	
1/2"	14	18,20	214



Tökéletes öttengelyes megmunkálás

A legegyszerűbb kezelhetőség és beépített leszorító hatoldalas megmunkáláshoz. A X5G-Z a CERATIZIT új öttengelyes satuja. Minden előny egy befogóeszközben egyesítve az optimális és egyszerű öt- és hatoldalas megmunkáláshoz.

Az Önnél jelentkező előnyök:

- ▲ választható öt- és hatoldalas megmunkálás egy vagy mindkét tartópofa rögzítésével
- ▲ gyors pofacsere szerszám nélkül
- ▲ a lehető legjobb megközelíthetőség minden oldalról és nagy, 130 mm-es kiinduló szorítólöket
- ▲ teljesen zárt, mechanikus orsó
- ▲ beépített, belső, rugalmas polimer anyagú csillapítás a rezgések minimalizálása érdekében
- ▲ kiterjedt, építőelemes pofarendszer

Felfogás / beállítás:



Felfogás két Ø 12_{f7} / M12 illesztőcsavarral és felfogócsavarokkal **(cikkszám: 80 895 019)**



Beállítás az alaptesten kialakított 20^{H7} precíziós horonycsapok segítségével a gépasztal T-hornyában. Felfogás szorítókarmokkal.



Beállítás és felfogás MNG nullponti befogórendszerrel (2-3 felfogócsap). **Opció:** az ügyfél kérésére pozicionáló- és rögzítőfuratokkal.

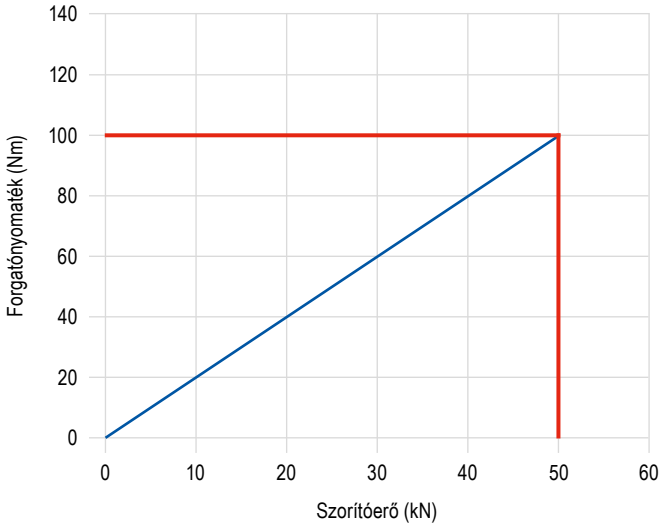
17

Szorítóerő:

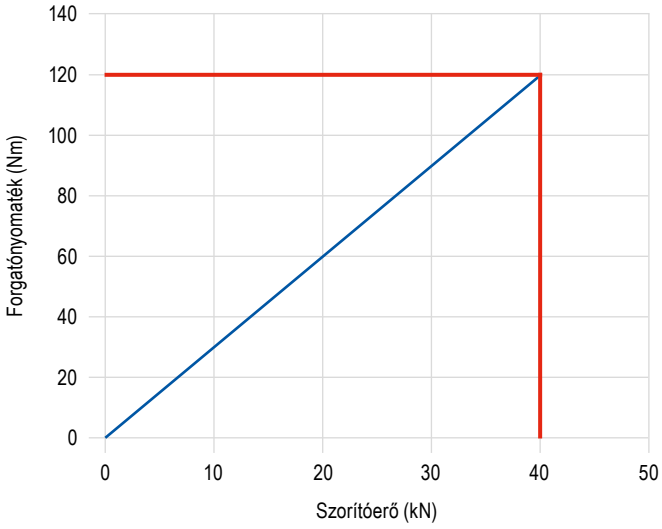
Szerkezeti méret		Max. meghúzási forgatónyomaték (Nm)	Maximális szorítóerő (kN)
X5G-Z	Nyersdarab-befogás	100	50
X5G-Z	Precíziós befogás	120	40
X5G-Z-S	Nyersdarab-befogás	100	50
X5G-Z-S	Precíziós befogás	120	34

Meghúzási forgatónyomaték / szorítóerő – X5G-Z

Nyersdarab-befogás

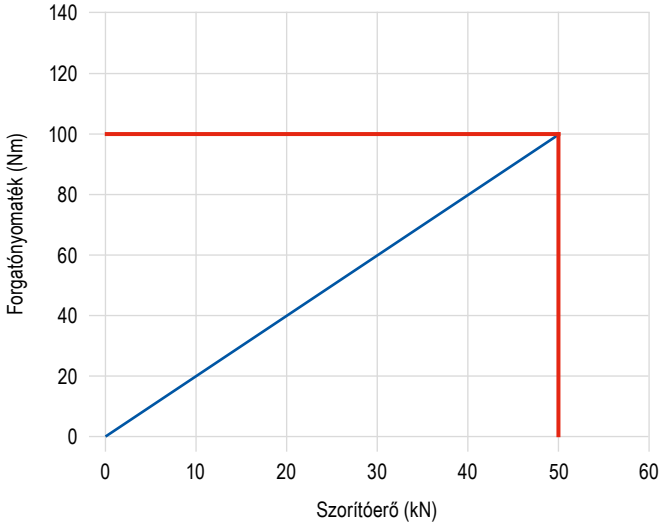


Precíziós befogás

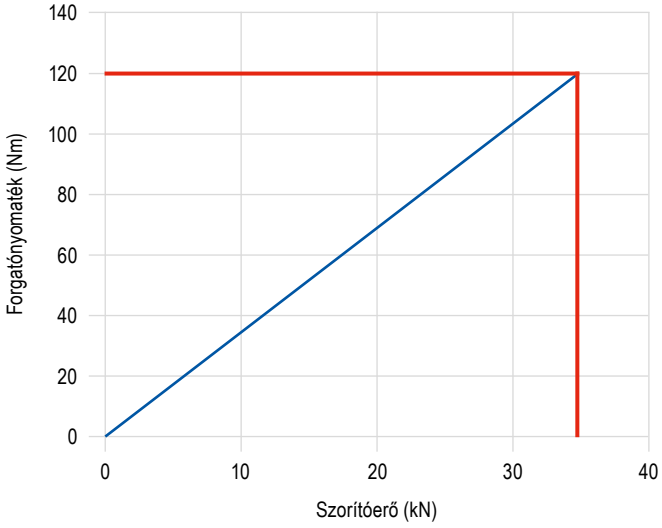


Meghúzási forgatónyomaték / szorítóerő – X5G-Z-S

Nyersdarab-befogás

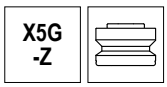


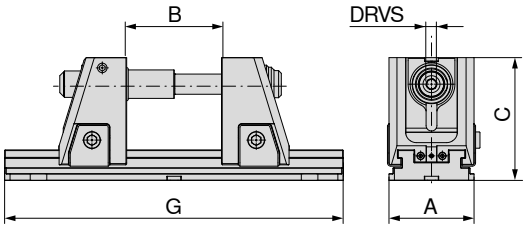
Precíziós befogás



SoloClamp – X5G-Z

- mechanikus, öttengelyes satu mobil fixpofákkal, 181 mm szerkezeti magassággal
- rendszerpofák nélkül
- a lehető legjobb megközelíthetőség
- öt- és hatoldalas megmunkálás is lehetséges
- gyors pofacsere
- felfogás a gépasztalra MNG/PNG segítségével vagy közvetlenül az alaptesten keresztül







A	B	C	G	DRVS	MXC	WT	80 908 ... EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	Y4	
125	4 - 134	181	330	14	40	33,2	3.170,00	**52500**
125	4 - 234	181	430	14	40	36,1	3.400,00	**52600**
125	4 - 304	181	500	14	40	38,1	3.540,00	**52700**
125	4 - 434	181	630	14	40	41,8	3.800,00	**52800**
125	4 - 604	181	800	14	40	46,6	4.140,00	**52900**

130 mm-es kiinduló szorítólöket

→ **oldal: 48**
Itt találja a maximális befogási tartomány eléréséhez szükséges vonórúd-hosszabbítókat.

→ **oldal: 42–44**
Itt találja a különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázatait.

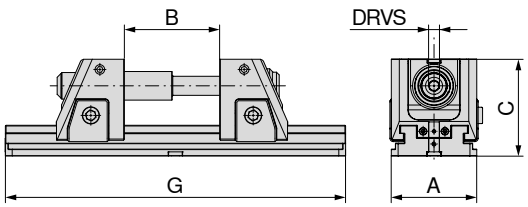
Satuk útmutatója

Az alsó oldal méretei	41	Rendszertartozékok	45
MNG/PNG nullponti befogórendszer	134–163	Általános tartozékok	164–183

SoloClamp – X5G-Z-S

- mechanikus, öttengelyes satu mobil fixpofákkal, 142 mm szerkezeti magassággal
- rendszerpofák nélkül
- a lehető legjobb megközelíthetőség
- öt- és hatoldalas megmunkálás is lehetséges
- gyors pofacsere
- felfogás a gépasztalra MNG/PNG segítségével vagy közvetlenül az alaptesten keresztül

X5G -Z-S





A mm	B mm	C mm	G mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	80 908 ... EUR Y4	
125	4 - 134	142	330	14	40	27,3	2.880,00	**42500**
125	4 - 234	142	430	14	40	30,2	3.110,00	**42600**
125	4 - 304	142	500	14	40	32,2	3.250,00	**42700**
125	4 - 434	142	630	14	40	35,9	3.510,00	**42800**
125	4 - 604	142	800	14	40	40,7	3.860,00	**42900**

130 mm-es kiinduló szorítólöket

→ **oldal: 48**
Itt találja a maximális befogási tartomány eléréséhez szükséges vonórúd-hosszabbítókat.

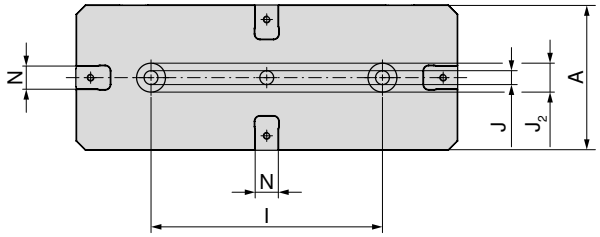
→ **oldal: 42–44**
Itt találja a különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázatait.

Satuk útmutatója

Az alsó oldal méretei	41	Rendszertartozékok	45
MNG/PNG nullponti befogórendszer	134–163	Általános tartozékok	164–183

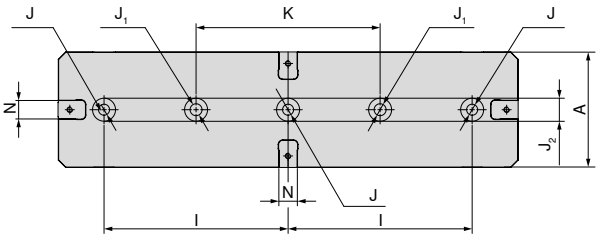
X5G-Z/-S alsó oldalának méretei

Alaptest szélessége: 125 mm, hossza: 330 mm



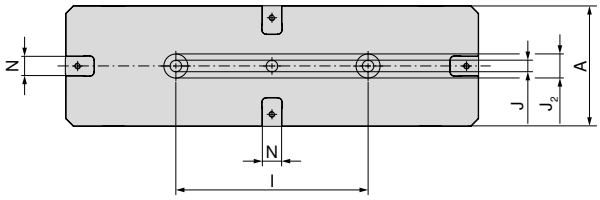
A mm	l ±0,02 mm	J H7 mm	J2 H6 mm	N H7 mm
125	200	12	25	20

Alaptest szélessége: 125 mm, hossza: 630 mm



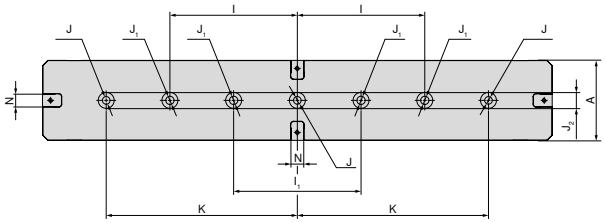
A mm	l ±0,02 mm	J H7 mm	J1 mm	J2 H6 mm	K ±0,02 mm	N H7 mm
125	200	12	13	25	200	20

Alaptest szélessége: 125 mm, hossza: 430 mm



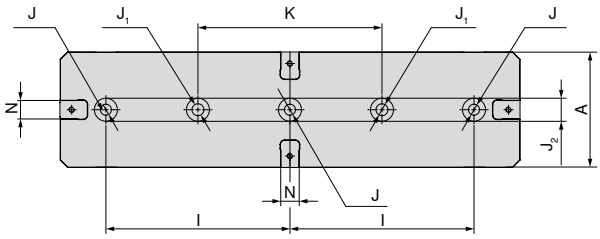
A mm	l ±0,02 mm	J H7 mm	J2 H6 mm	N H7 mm
125	200	12	25	20

Alaptest szélessége: 125 mm, hossza: 800 mm



A mm	l ±0,02 mm	l1 ±0,02 mm	J H7 mm	J1 mm	J2 H6 mm	K ±0,02 mm	N H7 mm
125	200	200	12	13	25	300	20

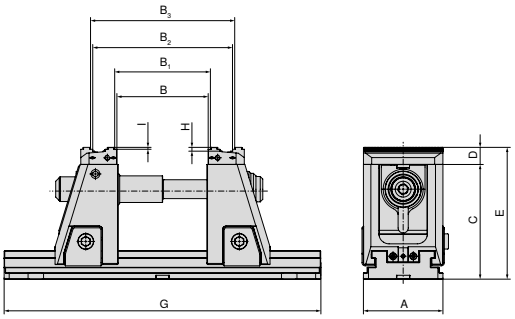
Alaptest szélessége: 125 mm, hossza: 500 mm



A mm	l ±0,02 mm	J H7 mm	J1 mm	J2 H6 mm
125	200	12	13	25

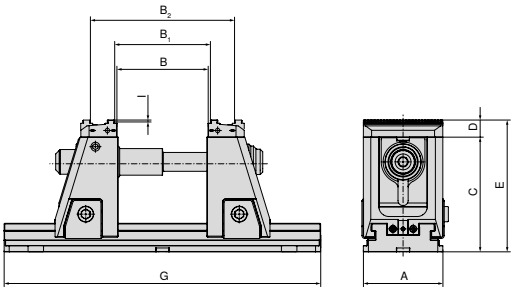
X5G-Z/-S – a különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázata

3 mm-es recézésű, megfordítható pofákkal



Típus	Vonórúd-hosszabbító, 430 mm **80 908 80000**	Vonórúd-hosszabbító, 500 mm **80 908 80100**	Vonórúd-hosszabbító, 630 mm **80 908 80200**	Vonórúd-hosszabbító, 800 mm **80 908 80300**	A	B	B_1	B_2	B_3	C	D	E	G	H	I
80 908 52500					125	5–134	12–141	80–210	88–217	181	27	208	330	6	3
80 908 42500					125	5–134	12–141	80–210	88–217	142	27	169	330	6	3
80 908 52600	1 x				125	5–234	12–241	80–310	88–317	181	27	208	430	6	3
80 908 42600	1 x				125	5–234	12–241	80–310	88–317	142	27	169	430	6	3
80 908 52700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	80–380	88–387	181	27	208	500	6	3
80 908 42700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	80–380	88–387	142	27	169	500	6	3
80 908 52800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	80–510	88–517	181	27	208	630	6	3
80 908 42800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	80–510	88–517	142	27	169	630	6	3
80 908 52900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	80–680	88–687	181	27	208	800	6	3
80 908 42900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	80–680	88–687	142	27	169	800	6	3

5 mm-es recézésű, megfordítható pofákkal

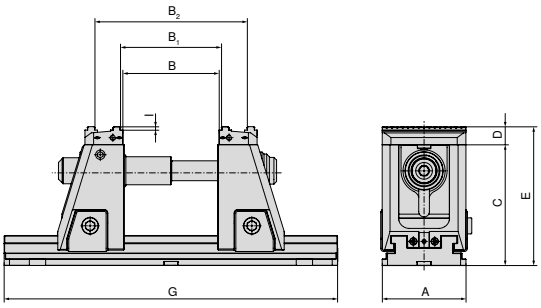


Típus	Vonórúd-hosszabbító, 430 mm **80 908 80000**	Vonórúd-hosszabbító, 500 mm **80 908 80100**	Vonórúd-hosszabbító, 630 mm **80 908 80200**	Vonórúd-hosszabbító, 800 mm **80 908 80300**	A	B	B_1	B_2	C	D	E	G	I
80 908 52500					125	5–134	12–141	88–217	181	27	208	330	5
80 908 42500					125	5–134	12–141	88–217	142	27	169	330	5
80 908 52600	1 x				125	5–234	12–241	88–317	181	27	208	430	5
80 908 42600	1 x				125	5–234	12–241	88–317	142	27	169	430	5
80 908 52700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	88–387	181	27	208	500	5
80 908 42700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	88–387	142	27	169	500	5
80 908 52800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	88–517	181	27	208	630	5
80 908 42800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	88–517	142	27	169	630	5
80 908 52900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	88–687	181	27	208	800	5
80 908 42900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	88–687	142	27	169	800	5

→ **oldal: 48**
Itt találja a hozzáillő vonórúd-hosszabbítókat.

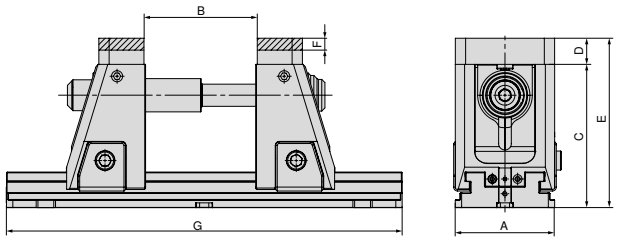
X5G-Z/-S – a különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázata

keményfém, 5 mm-es recézésű, lépcsős pofákkal



Típus	Vonórúd-hosszabbító, 430 mm **80 908 80000**	Vonórúd-hosszabbító, 500 mm **80 908 80100**	Vonórúd-hosszabbító, 630 mm **80 908 80200**	Vonórúd-hosszabbító, 800 mm **80 908 80300**	A	B	B_1	B_2	C	D	E	G	I
80 908 52500					125	5–134	12–141	88–217	181	27	208	330	5
80 908 42500					125	5–134	12–141	88–217	142	27	169	330	5
80 908 52600	1 x				125	5–234	12–241	88–317	181	27	208	430	5
80 908 42600	1 x				125	5–234	12–241	88–317	142	27	169	430	5
80 908 52700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	88–387	181	27	208	500	5
80 908 42700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	88–387	142	27	169	500	5
80 908 52800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	88–517	181	27	208	630	5
80 908 42800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	88–517	142	27	169	630	5
80 908 52900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	88–687	181	27	208	800	5
80 908 42900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	88–687	142	27	169	800	5

acél, lágy pofákkal



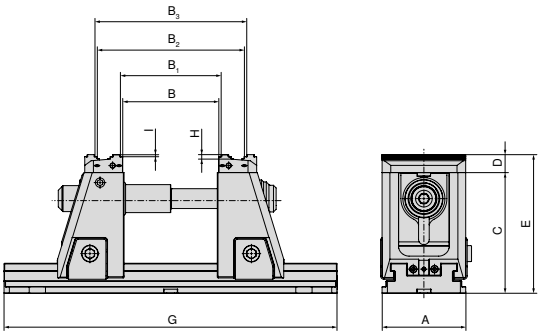
Cikkszám Rendszerpofák
2 x **80 909 31200**

Típus	Vonórúd-hosszabbító, 430 mm **80 908 80000**	Vonórúd-hosszabbító, 500 mm **80 908 80100**	Vonórúd-hosszabbító, 630 mm **80 908 80200**	Vonórúd-hosszabbító, 800 mm **80 908 80300**	A	B	C	D	E	F	G
80 908 52500					125	4–134	181	33	214	15	330
80 908 42500					125	4–134	142	33	175	15	330
80 908 52600	1 x				125	4–234	181	33	214	15	430
80 908 42600	1 x				125	4–234	142	33	175	15	430
80 908 52700	1 x	1 x			125	4–304	181	33	214	15	500
80 908 42700	1 x	1 x			125	4–304	142	33	175	15	500
80 908 52800	1 x	1 x	1 x		125	4–434	181	33	214	15	630
80 908 42800	1 x	1 x	1 x		125	4–434	142	33	175	15	630
80 908 52900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	4–604	181	33	214	15	800
80 908 42900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	4–604	142	33	175	15	800

→ **oldal: 48**
Itt találja a hozzáillő vonórúd-hosszabbítókat.

X5G-Z/-S – a különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázata

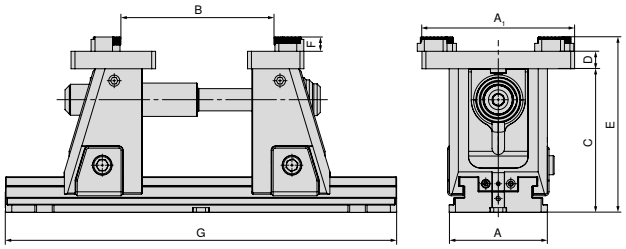
acél, lágy pofákkal



Cikkszám Rendszerpofák	
2 x	**80 908 31200**

Típus	Vonórúd-hosszabbító, 430 mm **80 908 80000**	Vonórúd-hosszabbító, 500 mm **80 908 80100**	Vonórúd-hosszabbító, 630 mm **80 908 80200**	Vonórúd-hosszabbító, 800 mm **80 908 80300**	A	B	B_1	B_2	B_3	C	D	E	G	H	I
80 908 52500					125	5–134	12–141	82–210	89–217	181	27	208	330	6	3
80 908 42500					125	5–134	12–141	82–210	89–217	142	27	169	330	6	3
80 908 52600	1 x				125	5–234	12–241	82–310	89–317	181	27	208	430	6	3
80 908 42600	1 x				125	5–234	12–241	82–310	89–317	142	27	169	430	6	3
80 908 52700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	82–380	89–387	181	27	208	500	6	3
80 908 42700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	82–380	89–387	142	27	169	500	6	3
80 908 52800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	82–510	89–517	181	27	208	630	6	3
80 908 42800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	82–510	89–517	142	27	169	630	6	3
80 908 52900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	82–680	89–687	181	27	208	800	6	3
80 908 42900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	82–680	89–687	142	27	169	800	6	3

mozgó- és adapterlappal



Cikkszám Rendszerpofák	
80 909 31500	+ **80 909 31300**

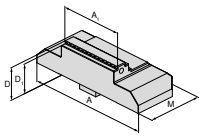
Típus	Vonórúd-hosszabbító, 430 mm **80 908 80000**	Vonórúd-hosszabbító, 500 mm **80 908 80100**	Vonórúd-hosszabbító, 630 mm **80 908 80200**	Vonórúd-hosszabbító, 800 mm **80 908 80300**	A	B	C	D	E	F	G
80 908 52500					125	42–210	181	22	221	18	330
80 908 42500					125	42–210	142	22	182	18	330
80 908 52600	1 x				125	42–310	181	22	221	18	430
80 908 42600	1 x				125	42–310	142	22	182	18	430
80 908 52700	1 x	1 x			125	42–380	181	22	221	18	500
80 908 42700	1 x	1 x			125	42–380	142	22	182	18	500
80 908 52800	1 x	1 x	1 x		125	42–510	181	22	221	18	630
80 908 42800	1 x	1 x	1 x		125	42–510	142	22	182	18	630
80 908 52900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	42–680	181	22	221	18	800
80 908 42900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	42–680	142	22	182	18	800

→ **oldal: 48**
Itt találja a hozzáillő vonórúd-hosszabbítókat.

A rendszerpofák áttekintése

Megfordítható pofa, 3 mm-es recézésű

▲ ár / darab

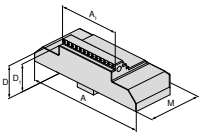




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125	40	27	24			57			302,00	**80 908 30300**			●								
125	125	65	27	24			57			314,00	**80 908 30200**			●								
125	125	80	27	24			57			314,00	**80 908 30100**			●								
125	125	125	27	24			57			324,00	**80 908 30000**			●								

Megfordítható pofa, 5 mm-es recézésű

▲ ár / darab

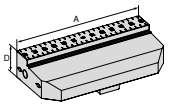




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125	40	27	22			57			302,00	**80 908 30700**			●								
125	125	65	27	22			57			314,00	**80 908 30600**			●								
125	125	80	27	22			57			314,00	**80 908 30500**			●								
125	125	125	27	22			57			324,00	**80 908 30400**			●								

Megfordítható pofa, sima

▲ ár / darab

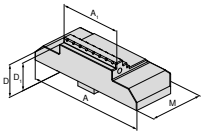




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		27							324,00	**80 908 31400**			●								

Lépcsős pofa, keményfém, 5 mm-es recézésű

▲ ár / darab



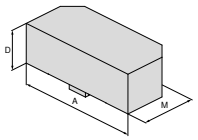
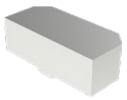


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125	40	27	22			57			358,00	**80 908 31100**			●								
125	125	65	27	22			57			370,00	**80 908 31000**			●								
125	125	80	27	22			57			380,00	**80 908 30900**			●								
125	125	125	27	22			57			392,00	**80 908 30800**			●								

A rendszerpofák áttekintése

Lágy pofa, acél

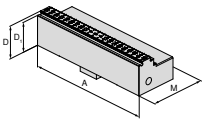
▲ anyag: 16MnCr5
▲ ár / darab

Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		33				57			140,00	**80 909 31200**			●								

Megfordítható pofa, dombornyomott profil

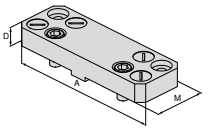
▲ ár / darab
▲ LANG dombornyomott profilhoz illő




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		27	24			57			324,00	**80 908 31200**			●								

Adapterlap

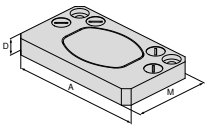
▲ hatszoros megfordítható pofák befogásához
▲ ár / darab
▲ takarócsavarokkal




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	180		22				104			414,00	**80 909 31500**			●								

Mozgópofa

▲ hatszoros megfordítható pofák befogásához
▲ ár / darab
▲ takarócsavarokkal

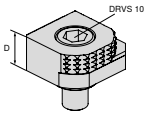


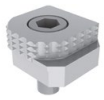

Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	180		22				62			553,00	**80 909 31300**			●								

A rendszerpofák áttekintése

Hatszoros megfordítható pofa

- ▲ 1 = sima, volfrám-karbid bevonattal
- ▲ 2 = recézett, 3 mm-es lépcsővel
- ▲ 3 = recézett, 8 mm-es lépcsővel
- ▲ 4 = recézett, 18 mm-es lépcsővel
- ▲ 5 = kerek, recézett, 8 mm-es lépcsővel
- ▲ 6 = kerek, recézett
- ▲ M_{max} = 60 Nm
- ▲ rögzítőcsavarokkal

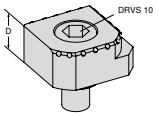


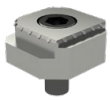


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							80,60	**80 892 246**	●	●	●	●			●		●	●	

Hatszoros megfordítható pofa, recézett keményfém

- ▲ 1 = sima
- ▲ 2 = recézett keményfém
- ▲ 3 = recézett keményfém, 3 mm-es lépcsővel
- ▲ 4 = recézett keményfém, 8 mm-es lépcsővel
- ▲ 5 = kerek, recézett keményfém, 8 mm-es lépcsővel
- ▲ 6 = kerek, recézett keményfém
- ▲ rögzítőcsavarokkal

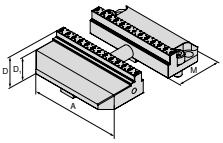




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							117,00	**80 890 35300**	●	●	●	●			●		●	●	

Precíziós pofák

- ▲ ár / készlet



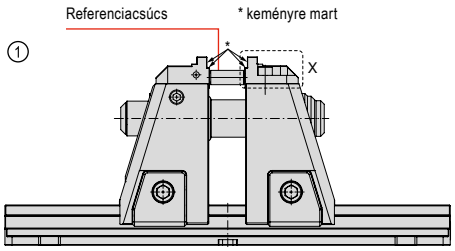


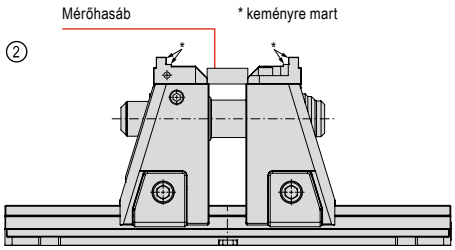
Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		27	24			57			490,00	**80 908 31300**			●								

Az edzett, precíziós pofakészlet alkalmazása

Az X5G-Z-t nagyon nagy pontosság jellemzi. Minden alkatrésze nagy pontossággal köszörült vagy keményre mart. Ennek ellenére előfordulnak olyan alkalmazások, ahol a gyorsan cserélhető pofák tűréslánca miatt nem valósul meg maradéktalanul a kívánt pontosság. Az ilyen esetekre edzett, precíziós pofakészletet kínálunk (cikkszám: **80 908 31300**), amelynek szorítófelületét az ügyfél (mindkét oldalon) keménymarással alakíthatja ki.

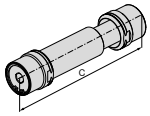
A keménymegmunkálás precíziós befogással történik (a tartópofák mindkét csavarját 140 Nm nyomatékkal meghúzva). A precíziós pofákat az alábbi ábrák (1+2) szerint kell keményre marni. A normál befogáshoz (1) a mellékelt referenciacsúcsot kell használni. A megnövelt tartományú befogáshoz (2) mérőhasábot lehet használni.





A rendszertartozékok áttekintése

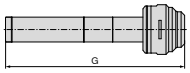
X5G-Z orsóegység





C mm	WT kg		80 908 ... EUR Y4	
227,5	2,5		392,00	**50100**

Vonórúd-hosszabbító





Pofaszélesség mm	G mm		80 908 ... EUR Y4	
125	430		164,00	**80000**
125	500		177,00	**80100**
125	630		205,00	**80200**
125	800		235,00	**80300**

Nyomatékkulcs

▲ dugókulcs nélkül



Négyszög	TQX Nm		80 884 ... EUR Y4	
1/2"	10 - 100		280,00	**502**

Kézi forgatókar

▲ külső hatszögű kivitel
▲ gyorsbeállításhoz



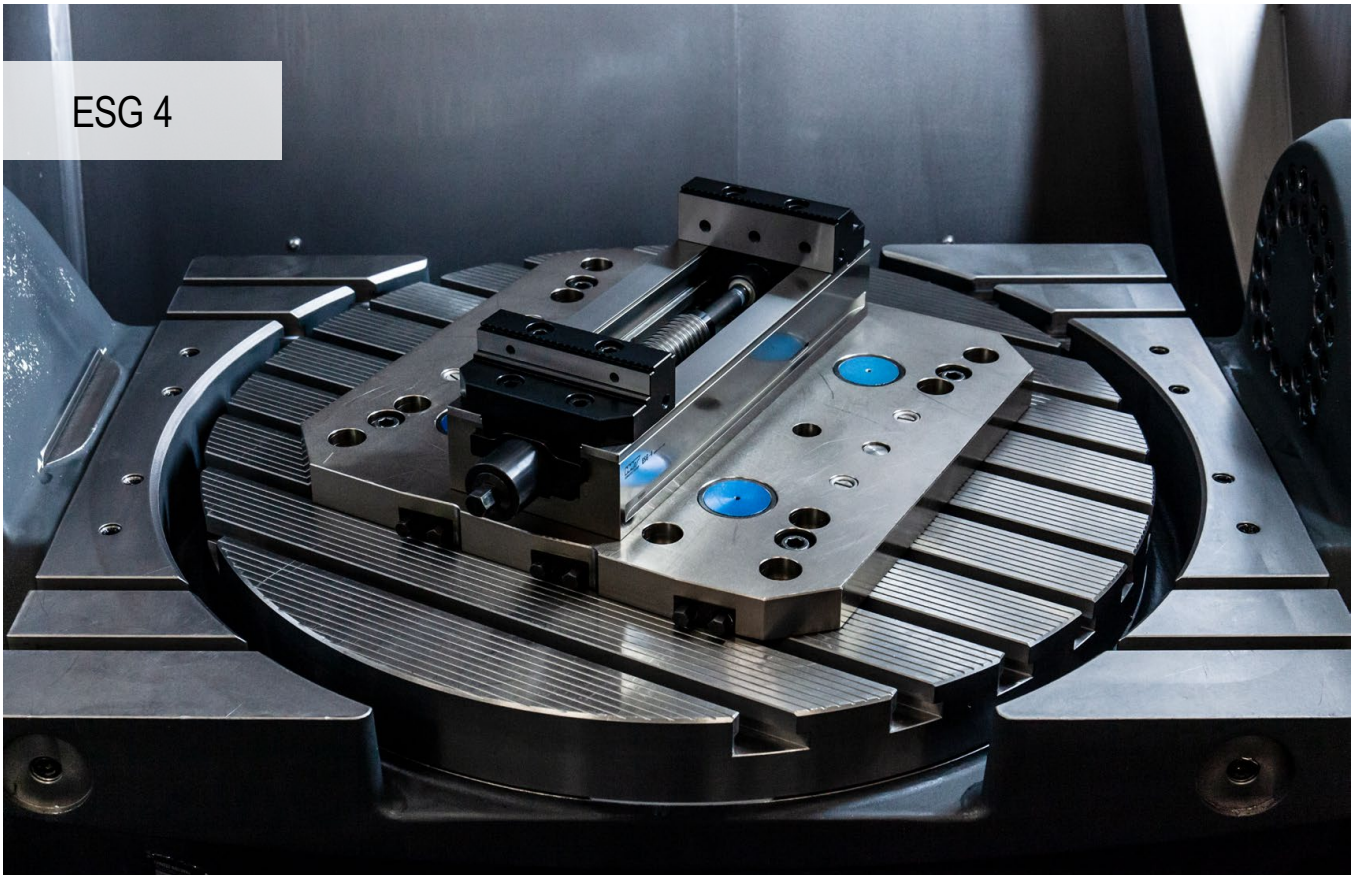
H5G-Z
X5G-Z

Pofaszélesség mm	DRVS mm		80 907 ... EUR Y4	
125	14		81,00	**500**

Dugókulcs



Négyszög	DRVS mm		80 877 ... EUR Y4	
1/2"	14		18,20	**214**



Nagy hatékonyságú, sokoldalú satu nyers- és készdarabok megmunkálásához

Az ESG 4 egyrészes satu karos gyorsrögzítésével, gyorsan beállítható befogási tartományával, lapos kialakításával és csekély tömegével tűnik ki.

Az Önnél jelentkező előnyök:

- ▲ több kivezetés a hűtő-kenőanyagnak a problémamentes megmunkálás és az ellenőrzött elfolyás érdekében
- ▲ egyszerű és gyors pozicionálás az MNG nullponti befogórendszeren
- ▲ nagy, 5 és 50 kN közötti szorítóerő csekély meghúzási forgatónyomatékkal
- ▲ egyszerű és gyors pofacsere 2 csavarral
- ▲ gyorsan és könnyen kiszerelhető orsóegység
- ▲ kiterjedt, építőelemes pofarendszer

Felfogás / beállítás:



ESG 4 – 80 mm: rögzítés M8-as csavarokkal, az alaptesten keresztül
ESG 4 – 125 mm / 160 mm: rögzítés M12-es csavarokkal és illesztőcsavarokkal, az alaptesten keresztül



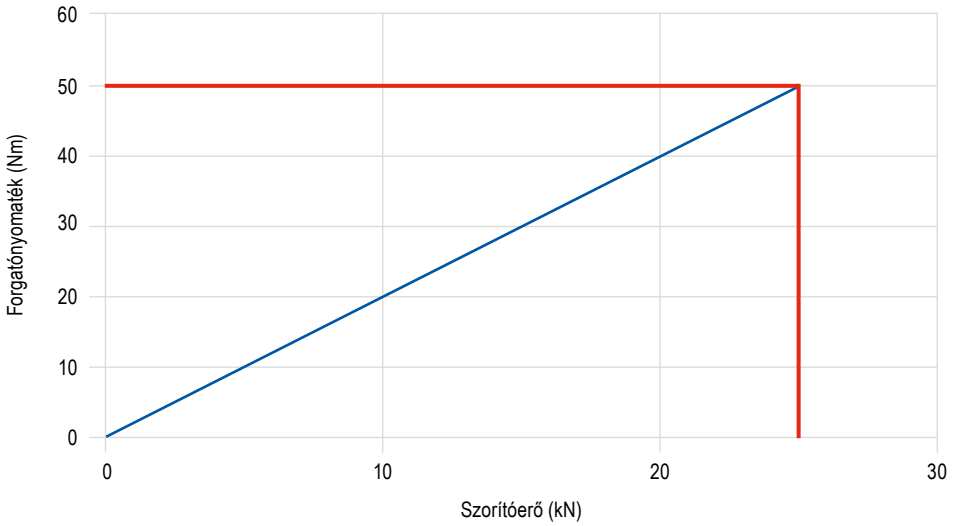
Rögzítés 4 szorítókarommal **(cikkszám: 80 890 315)**



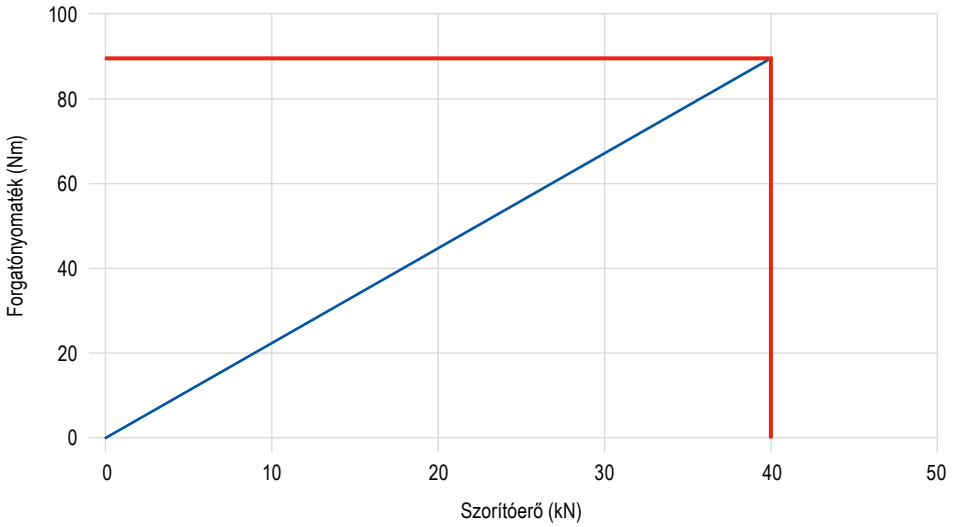
Rögzítés nullponti befogórendszerrel
ESG 4 – 80 mm: 1 felfogócsap + elfordulás elleni biztosító
ESG 4 – 125 / 160 mm: 2 felfogócsap, alapméret: 200 mm

Szorítóerő:

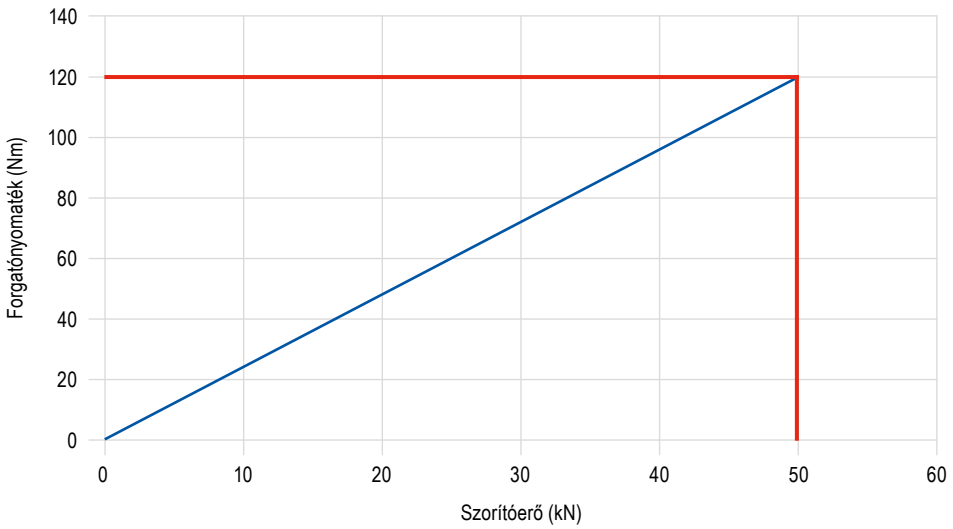
Meghúzási forgatónyomaték / szorítóerő – ESG 4 – 80 mm



Meghúzási forgatónyomaték / szorítóerő – ESG 4 – 125 mm



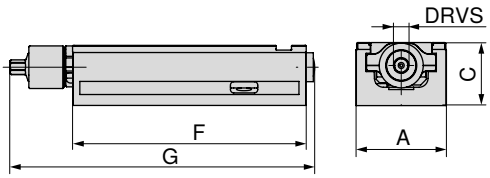
Meghúzási forgatónyomaték / szorítóerő – ESG 4 – 160 mm



SoloClamp – ESG 4

▲ egyrészes satu rendszerpofák nélkül
▲ 160°-os karos gyorsrögzítés nyomatékkulccsal
▲ az orsó szerelési egysége gyorsan be- és kiszerelhető
▲ ±0,01 mm-es ismétlési pontosság (±0,015 mm-es, ha A = 160 mm)

ESG 4 | **MNG**





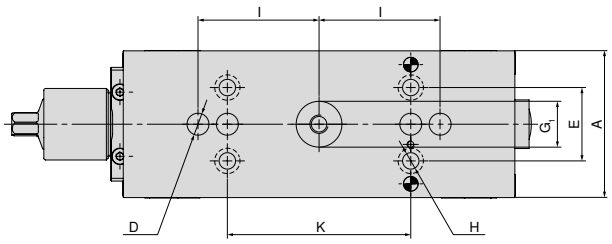
A	C -0.02	F	G	DRVS	MXC	WT	Befogási tartomány	80 901 ...	
mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	mm	EUR Y4	
80	55	214	284	12	25	5,0	0-192	1.230,00	**080**
125	60	362	433	14	40	15,0	0-308	1.520,00	**125**
160	70	480	559	14	50	28,5	0-434	2.220,00	**160**

Satuk útmutatója

Az alsó oldal méretei	52	A különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázatai	53+54
Rendszertartozékok	55–58	MNG/PNG nullponti befogórendszer	134–163
Általános tartozékok	164–183		

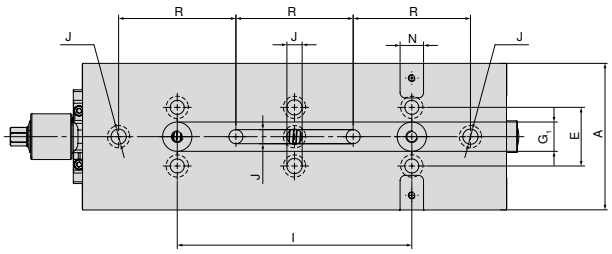
Az ESG 4 alsó oldalának méretei

Alaptest szélessége: 80 mm, hossza: 214 mm



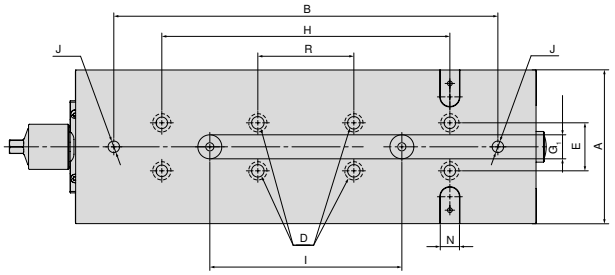
A mm	D mm	E mm	G_1 mm	H mm	I mm	K mm
80	12	40	25	9	66	100

Alaptest szélessége: 125 mm, hossza: 362 mm



A mm	E mm	G_1 mm	I mm	J mm	N_{H7} mm	R mm
125	50	25	200	13	20	100

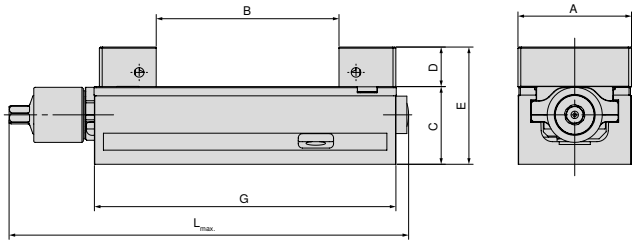
Alaptest szélessége: 160 mm, hossza: 480 mm



A mm	B mm	D mm	E mm	G_1 mm	H mm	I mm	J mm	N_{H7} mm	R mm
160	400	13	50	25	300	200	12	20	100

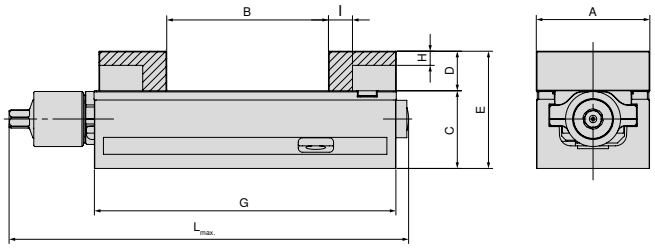
ESG 4 – a különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázata

tömör pofákkal



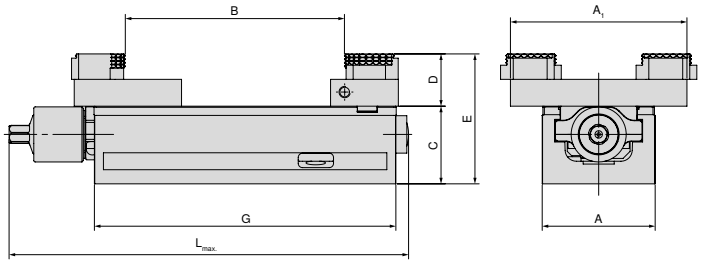
A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	$L_{max.}$ mm	Cikkszám Rendszerpofák
80	0 - 130	55	28	83	214	308	**80 901 31200** + **80 901 31300**
125	0 - 231	60	40	100	362	432	**80 901 31400** + **80 901 31500**
160	0 - 312	70	50	120	480	559	**80 901 31600** + **80 901 31700**

lágy alumíniumpofákkal



A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	$L_{max.}$ mm	Cikkszám Rendszerpofák
80	0 - 115	55	28	83	214	10	17	284	**80 901 307** + **80 878 850**
125	0 - 219	60	40	100	362	23	27	432	**80 901 304** + **80 878 550**
160	0 - 309	70	50	120	480	23	30	559	**80 901 301** + **80 878 305**

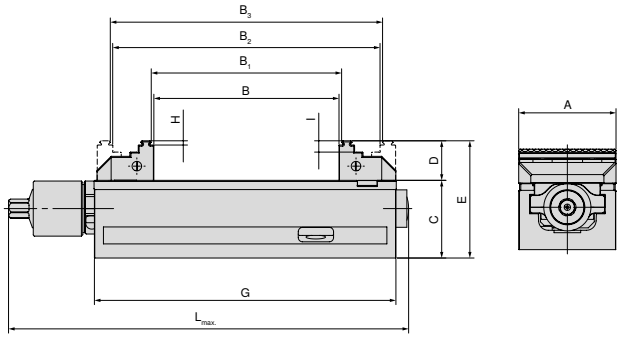
mozgó- és adapterlappal



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	$L_{max.}$ mm	Cikkszám Rendszerpofák
80	125	5 - 155	55	19	92	214	284	**80 878 870** + **80 901 501**
125	180	4 - 306	60	22	100	362	432	**80 878 570** + **80 901 502**
160	256	11 - 463	70	22	110	480	559	**80 878 670** + **80 901 503**

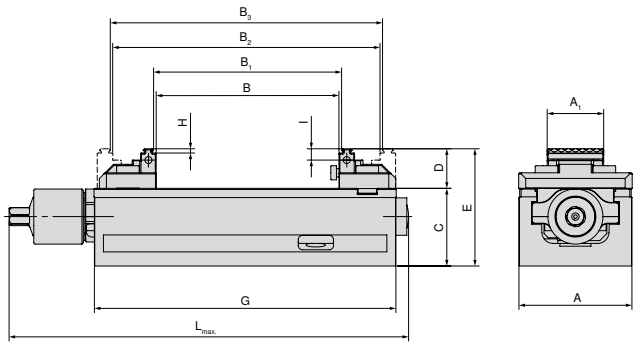
ESG 4 – a különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázata

3 mm-es recézésű, megfordítható pofákkal



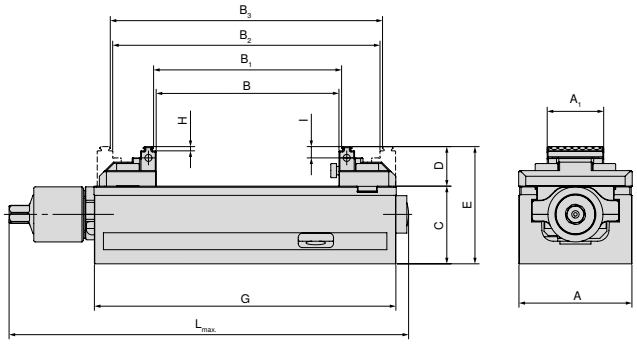
A mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	$L_{max.}$ mm	Cikkszám Rendszerpofák
80	0 - 130	4 - 134	59 - 188	63 - 192	55	28	83	214	3	8	284	**80 901 306** + **80 878 810**
125	0 - 231	8 - 238	71 - 301	78 - 308	60	40	100	362	3	18	433	**80 901 302** + **80 901 303**
160	0 - 310	8 - 317	117 - 427	125 - 434	70	50	120	480	3	10	559	**80 901 300** + **80 878 610**

3 mm-es recézésű, 40 mm széles megfordítható pofákkal



A mm	A_1 mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	$L_{max.}$ mm	Cikkszám Rendszerpofák
80	40	0 - 130	4 - 134	59 - 188	63 - 192	55	28	83	214	3	8	284	**80 901 308** + **80 878 81900**

3 mm-es recézésű, 65 mm széles, megfordítható pofákkal

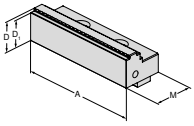


A mm	A_1 mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	$L_{max.}$ mm	Cikkszám Rendszerpofák
125	65	0 - 240	8 - 247	77 - 317	84 - 324	60	33	93	362	3	9	432	**80 901 305** + **80 878 51900**

A rendszerpofák áttekintése

Megfordítható pofa, 3 mm-es recézésű, fix

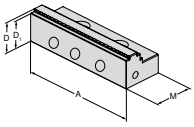
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			40			163,00	**80 901 306**				●	●						
125	125		40	37			66			224,00	**80 901 302**				●	●				●		
160	160		50	47			81			404,00	**80 901 300**				●	●						

Megfordítható pofa, 3 mm-es recézésű, mozgatható

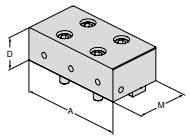
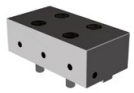
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			40			135,00	**80 878 810**				●	●		●		●		
125	125		40	37			66			224,00	**80 901 303**				●	●				●		
160	160		50	47			81			404,00	**80 878 610**				●	●		●				

Tömör pofa, fix

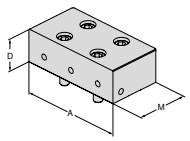
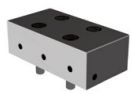
▲ ár / darab

Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				40			251,00	**80 901 31200**				●	●						
125	125		40				66			349,00	**80 901 31400**				●							
160	160		50				81			441,00	**80 901 31600**				●	●						

Tömör pofa, mozgatható

▲ ár / darab

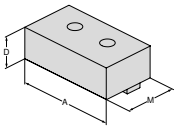
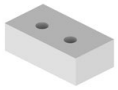



Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				40			244,00	**80 901 31300**				●	●		●		●		
125	125		40				66			342,00	**80 901 31500**				●					●		
160	160		50				81			430,00	**80 901 31700**				●	●		●				

A rendszerpofák áttekintése

Alumíniumpofa, fix

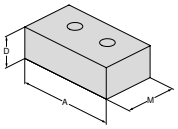
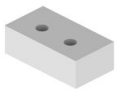
▲ alakos pofák gyártásához
▲ ár / darab

Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			101,00	**80 901 307**				●	●						
125	125		40				68			110,00	**80 901 304**				●							
160	160		50				85			124,00	**80 901 301**				●	●						

Alumíniumpofa, mozgatható

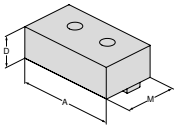
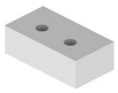
▲ alakos pofák gyártásához
▲ ár / darab

Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			86,40	**80 878 850**				●	●		●		●		
125	125		40				68			98,30	**80 878 550**				●					●		
160	160		50				85			124,00	**80 878 305**				●	●		●				

Lágy pofa, acél, fix

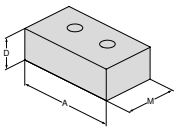
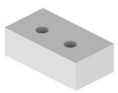
▲ anyag: 16MnCr5
▲ alakos pofák gyártásához
▲ ár / darab

Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			104,00	**80 901 31800**				●	●						
125	125		40				68			125,00	**80 901 31900**				●	●						

Lágy pofa, acél, mozgatható

▲ anyag: 16MnCr5
▲ alakos pofák gyártásához
▲ ár / darab

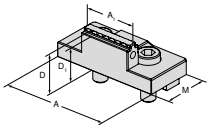



Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			89,10	**80 878 32000**				●	●		●				
125	125		40				68			112,00	**80 878 32100**				●	●		●				

A rendszerpofák áttekintése

Megfordítható pofa, recézett, 40 mm széles, fix

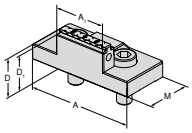
▲ ár / darab
▲ kétoldalas recézet lépcső




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80	40	28	25			40			196,00	**80 901 308**				●							

Megfordítható pofa, 3 mm-es recézésű, 40 mm széles, mozgatható

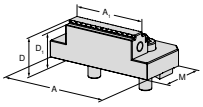
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80	40	28	25			40			180,00	**80 878 81900**				●			●				

Öttengelyes megfordítható pofa, recézett, 65 mm széles, fix

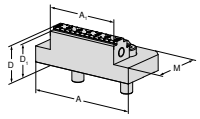
▲ ár / darab
▲ kétoldalas recézett lépcső




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	95	65	33	30			57			214,00	**80 901 305**				●							

Öttengelyes megfordítható pofa, 3 mm-es recézésű, 65 mm széles, mozgatható

▲ kétoldalas recézett lépcső
▲ ár / darab

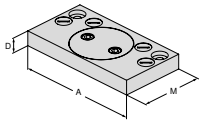



Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	95	65	33	30			57			196,00	**80 878 51900**							●				

A rendszerpofák áttekintése

Mozgópofa

▲ hatszoros megfordítható pofák befogásához
▲ ár / darab

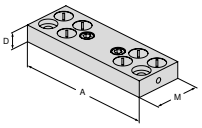




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	125		19				76			409,00	**80 878 870**				●			●		●		
125	180		22				95			426,00	**80 878 570**				●			●		●		
160	256		22				170			726,00	**80 878 670**				●			●				

Adapterpofa

▲ hatszoros megfordítható pofák befogásához
▲ ár / darab

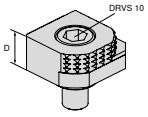


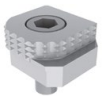


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	125		19				48			291,00	**80 901 501**				●							
125	180		22				62			346,00	**80 901 502**				●							
160	256		22				125			484,00	**80 901 503**				●							

Hatszoros megfordítható pofa

▲ 1 = sima, volfrám-karbid bevonattal
▲ 2 = recézett, 3 mm-es lépcsővel
▲ 3 = recézett, 8 mm-es lépcsővel
▲ 4 = recézett, 18 mm-es lépcsővel
▲ 5 = kerek, recézett, 8 mm-es lépcsővel
▲ 6 = kerek, recézett
▲ M_{max} = 60 Nm
▲ rögzítőcsavarokkal

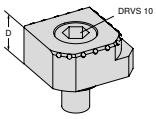


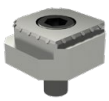


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							80,60	**80 892 246**	●	●	●	●			●		●	●	

Hatszoros megfordítható pofa, recézett keményfém

▲ 1 = sima
▲ 2 = recézett keményfém
▲ 3 = recézett keményfém, 3 mm-es lépcsővel
▲ 4 = recézett keményfém, 8 mm-es lépcsővel
▲ 5 = kerek, recézett keményfém, 8 mm-es lépcsővel
▲ 6 = kerek, recézett keményfém
▲ rögzítőcsavarokkal





Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							117,00	**80 890 35300**	●	●	●	●			●		●	●	



Az optimalizált ESG 5 – maximális pontosság és folyamatbizonság

Az új ESG 5 átveszi elődje minden kedvelt tulajdonságát, és jóval magasabbra teszi a mércét felhasználóbarátság és tartósság tekintetében. Az egyrészes satu frissítése során kiemelten fontos szempont volt az optimalizált kezelhetőség és a hosszabb élettartam.

Az Önnél jelentkező előnyök:

- ▲ nagy szögpontosságának köszönhetően különösen alkalmas kétoldalas megmunkálásra
- ▲ kompakt kialakítás a lehető legjobb megközelíthetőséggel
- ▲ pofacsere egyszerűen és gyorsan, két csavarral
- ▲ azonos befogási tartományok; sokkal kevesebb zavaró kontúr; sokrétű, építőelemes pofarendszer
- ▲ fenntartható modell nikkelezett alaptesttel, amely hosszú élettartamot biztosít

Felfogás / beállítás:



Rögzítés nullponti befogórendszerrel
ESG 5 – 80 mm L-130 mm + L-190 mm
ESG 5 – 125 mm L-160 mm + L-235 mm

1 felfogócsap + MNG osztócsap



Rögzítés nullponti befogórendszerrel
ESG 5 – 125 mm + L-300 mm
ESG 5 – 160 mm + L-280 mm + L-480 mm

2 felfogócsap



Mindegyik változat Ø12^{JS} precíziós furatokkal van ellátva, amelyek segítségével a ESG 5 pontosan pozicionálható. Mindegyik változat csavarokkal rögzíthető felülről, az alaptesten keresztül.

Felfogás / beállítás:

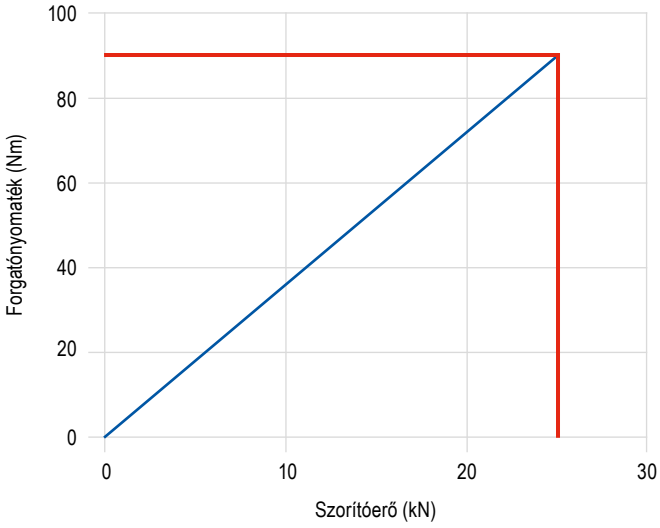


ESG 5 – 125 mm L-235 mm + L-300 mm
ESG 5 – 160 mm L-280 mm + L-480 mm

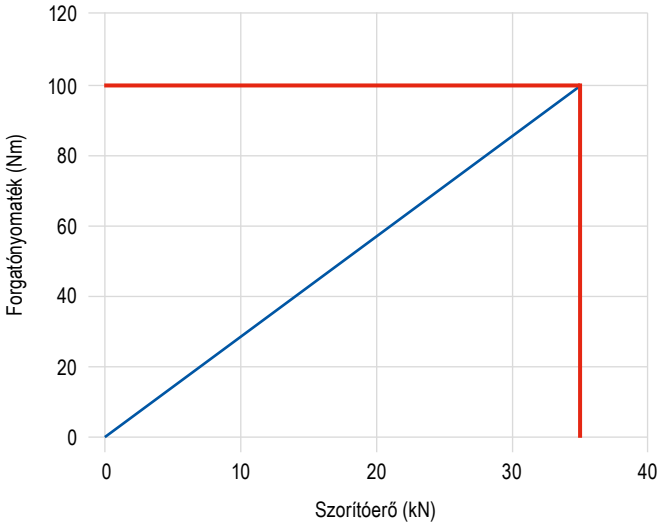
Ez a négy változat szorítókarmokkal is felfogható.

Szorítóerő:

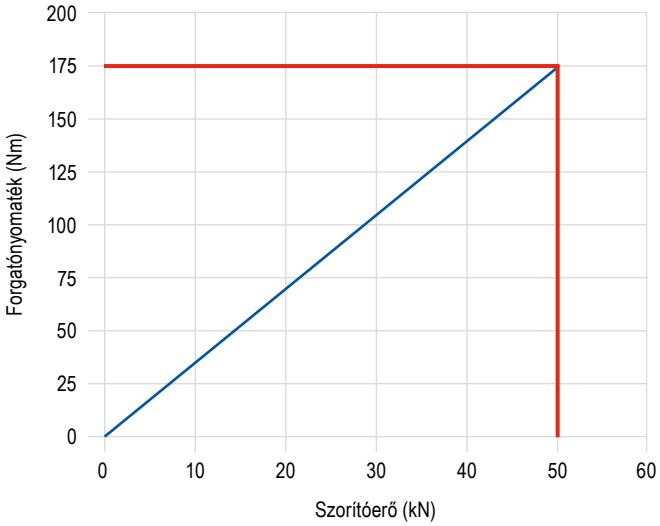
Meghúzási forgatónyomaték / szorítóerő – ESG 5 – 80 mm



Meghúzási forgatónyomaték / szorítóerő – ESG 5 – 125 mm



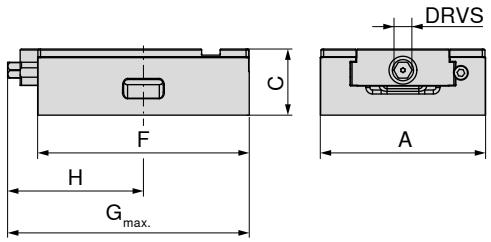
Meghúzási forgatónyomaték / szorítóerő – ESG 5 – 160 mm



SoloClamp – ESG 5

- ▲ egyrészes satu rendszerpofák nélkül
- ▲ nagy szögpontosságának köszönhetően különösen alkalmas kétoldalas megmunkálásra
- ▲ ±0,01 mm-es ismétlési pontosságú befogások
- ▲ PNG-hez és MNG-hez

ESG 5 | **MNG**





A mm	C ±0,01 mm	F mm	G max. mm	H mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	80 857 ... EUR Y4	
80	50	130	155,0	82	12	25	2,9	553,00	**08500**
80	50	190	203,0	102	12	25	4,4	665,00	**08600**
125	50	160	169,0	103	12	35	6,0	726,00	**15000**
125	50	235	235,0	132	12	35	8,4	927,00	**15100**
125	50	300	300,0	170	12	35	10,5	1.230,00	**15200**
160	70	280	309,0	169	14	50	25,0	1.710,00	**26100**
160	70	480	512,5	267	14	50	30,0	2.040,00	**26200**

Az alábbi nullponti befogórendszerekhez							LANG Quick Point	LANG Quick Point
Cikkszám	Típus	Szélesség (mm)	Magasság (mm)	MNG	MNG mini	PNG	96 x 96	52 x 52
80 857 08500	ESG 5	80	130	✓	✓	✗	✗	✓
80 857 08600		80	190	✓	✗	✓	✗	✓
80 857 15000		125	160	✓	✗	✓	✓	✓
80 857 15100		125	235	✓	✗	✓	✓	✗
80 857 15200		125	300	✓	✗	✓	✓	✗
80 857 26100		160	280	✓	✗	✓	✓	✗
80 857 26200		160	480	✓	✗	✓	✗	✗

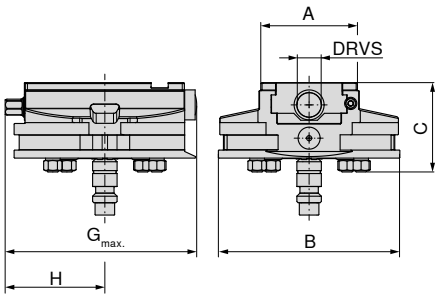
Satuk útmutatója

Az alsó oldal méretei	63+64	A különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázatai	65
Rendszertartozékok	66	MNG/PNG nullponti befogórendszer	134–163
Általános tartozékok	164–183		

SoloClamp – ESG 5

- ▲ zárt kivitelű egyrészes satu Erowa ITS 148-hoz
- ▲ rendszerpofák nélkül
- ▲ nagy szögpontosságának köszönhetően különösen alkalmas kétoldalas megmunkálásra
- ▲ ±0,01 mm-es ismétlési pontosságú befogások

ESG 5





80 857 ...

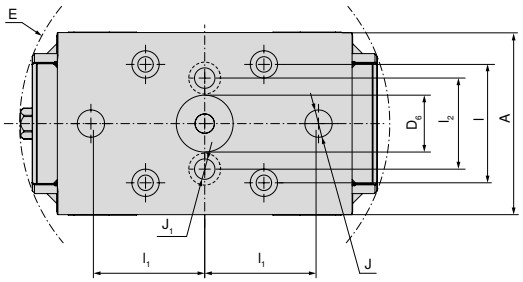
A	B	C	$G_{max.}$	H	DRVS	MXC	WT	EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	Y4	
80	148	73	157	81	12	25	5,6	1.370,00	**08900**

Satuk útmutatója

Az alsó oldal méretei	63+64	A különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázatai	65
Rendszertartozékok	66	MNG/PNG nullponti befogórendszer	134–163
Általános tartozékok	164–183		

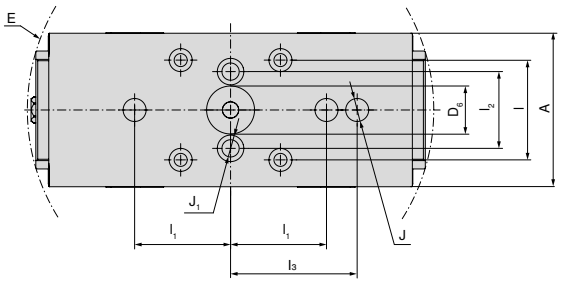
Az ESG 5 alsó oldalának méretei

Alaptest szélessége: 80 mm, hossza: 130 mm



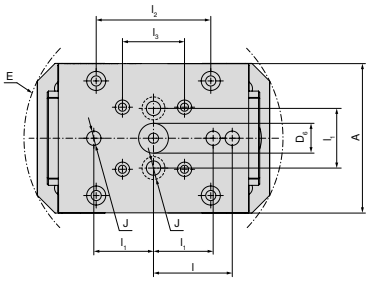
A mm	D6 H6 mm	E mm	l ±0,015 mm	l1 ±0,015 mm	l2 mm	J H7 mm	J1 mm
80	25	163	52	50	40	12	9

Alaptest szélessége: 80 mm, hossza: 190 mm



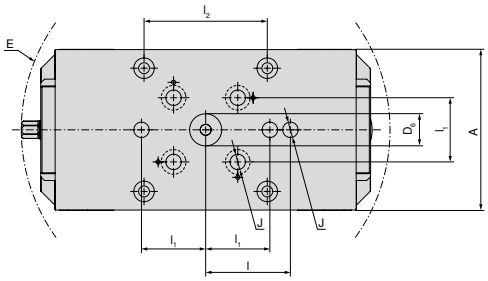
A mm	D6 H6 mm	E mm	l ±0,015 mm	l1 ±0,015 mm	l2 mm	l3 ±0,015 mm	J H7 mm	J1 mm
80	25	213	52	50	40	66	12	9

Alaptest szélessége: 125 mm, hossza: 160 mm



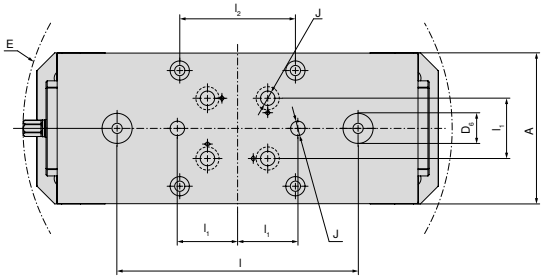
A mm	D6 H6 mm	E mm	l ±0,015 mm	l1 ±0,015 mm	l2 mm	l3 ±0,015 mm	J H7 mm
125	25	218	66	50	96	52	12

Alaptest szélessége: 125 mm, hossza: 235 mm



A mm	D6 H6 mm	E mm	l ±0,015 mm	l1 ±0,015 mm	l2 mm	J H7 mm
125	25	288	66	50	96	12

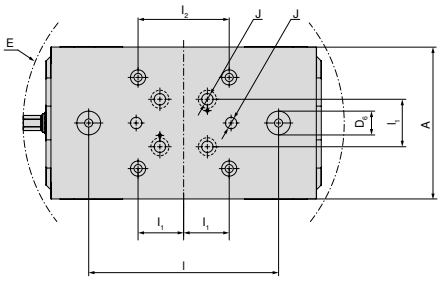
Alaptest szélessége: 125 mm, hossza: 300 mm



A mm	D6 H6 mm	E mm	l ±0,015 mm	l1 ±0,015 mm	l2 mm	J H7 mm
125	25	357	200	50	96	12

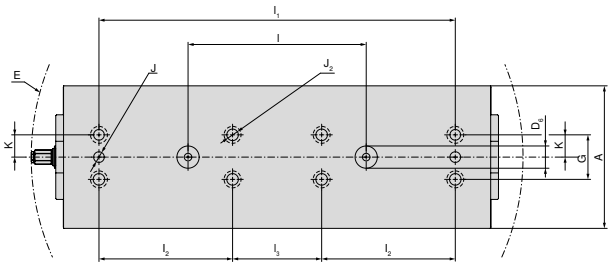
Az ESG 5 alsó oldalának méretei

Alaptest szélessége: 160 mm, hossza: 280 mm



A mm	$D_{6\ H6}$ mm	E mm	$l_{\pm0,015}$ mm	$l_{1\ \pm0,015}$ mm	l_2 mm	J_{H7} mm
160	25	339	200	50	96	12

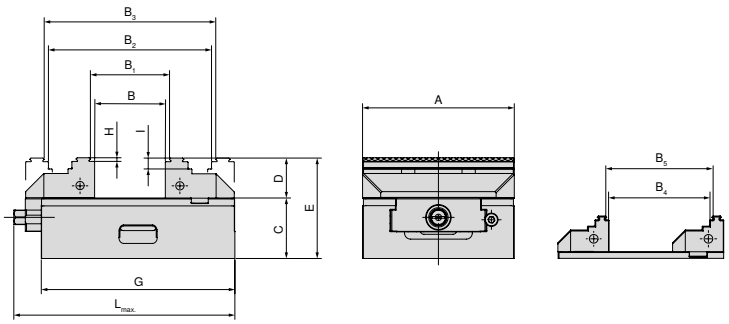
Alaptest szélessége: 160 mm, hossza: 480 mm



A mm	$D_{6\ H6}$ mm	E mm	$l_{\pm0,015}$ mm	$l_{1\ \pm0,015}$ mm	l_2 mm	$l_{3\ \pm0,015}$ mm	J_{H7} mm	$J_{2\ F7}$ mm	$K_{\pm0,02}$ mm	G mm
160	25	553	200	400	150	100	12	12	25	50

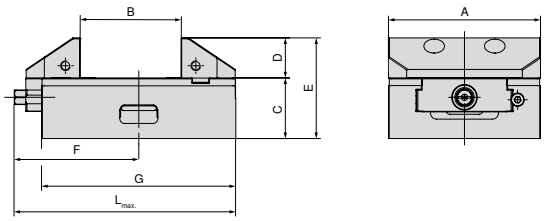
ESG 5 – a különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázata

3 mm-es recézésű, megfordítható pofákkal (fix és mozgatható)



A mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	B4 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	Lmax. mm	Cikkszám Rendszerpofák
80	0-49	4-53	59-107	63-111	30-78	34-82	50	28	78	130	3	8	155	**80 901 306 + 80 878 810**
80	0-109	4-113	59-167	63-171	29-134	35-136	50	28	78	190	3	8	206	**80 901 306 + 80 878 810**
125	0-57	8-64	77-134	84-141	40-95	47-102	50	33	83	160	3	9	183	**80 857 30000 + 80 878 510**
125	0-127	8-134	77-204	84-211	40-165	47-172	50	33	83	235	3	9	250	**80 857 30000 + 80 878 510**
125	0-197	8-204	77-274	84-281	40-235	47-242	50	33	83	300	3	9	320	**80 857 30000 + 80 878 510**
160	0-121	8-128	118-238	125-245	–	–	70	50	120	280	3	10	328	**80 901 300 + 80 878 610**
160	0-324	8-331	118-441	125-448	–	–	70	50	120	480	3	10	506	**80 901 300 + 80 878 610**

öttengelyes pofákkal

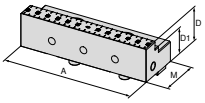


A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Lmax. mm	Cikkszám Rendszerpofák
125	25-82	50	33	83	103	160	183	**80 857 30200 + 80 857 30100**
125	25-152	50	33	83	132	235	250	**80 857 30200 + 80 857 30100**
125	25-222	50	33	83	170	300	320	**80 857 30200 + 80 857 30100**

A rendszerpofák áttekintése

Megfordítható pofa, sima, fix

▲ ár / darab

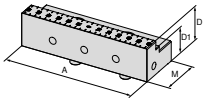




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	20			40			195,00	**80 857 30400**					●						
125	125		33	25			57			378,00	**80 857 30300**					●						

Megfordítható pofa, sima, mozgatható

▲ ár / darab

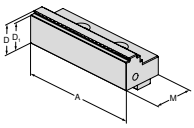




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	20			40			195,00	**80 878 34700**					●		●				
125	125		33	25			57			378,00	**80 878 34600**					●		●				

Megfordítható pofa, 3 mm-es recézésű, fix

▲ ár / darab

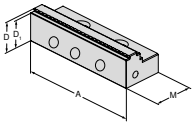




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			40			163,00	**80 901 306**				●	●						
125	125		33	30			57			222,00	**80 857 30000**					●						
160	160		50	47			81			404,00	**80 901 300**				●	●						

Megfordítható pofa, 3 mm-es recézésű, mozgatható

▲ ár / darab



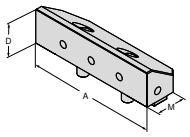
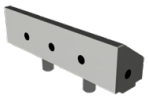


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			40			135,00	**80 878 810**				●	●		●		●		
125	125		33	30			57			151,00	**80 878 510**					●		●				
160	160		50	47			81			404,00	**80 878 610**				●	●		●				

A rendszerpofák áttekintése

Öttengelyes megfordítható pofa, fix

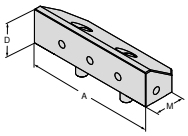
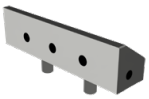
▲ ár / darab

Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		33				44,5			224,00	**80 857 30100**					●						

Öttengelyes megfordítható pofa, mozgatható

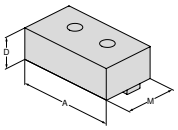
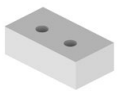
▲ ár / darab

Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		33				44,5			224,00	**80 857 30200**					●						

Lágy pofa, acél, fix

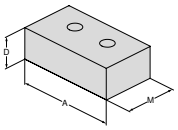
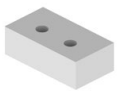
▲ anyag: 16MnCr5
▲ alakos pofák gyártásához
▲ ár / darab

Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			104,00	**80 901 31800**				●	●						
125	125		40				68			125,00	**80 901 31900**				●	●						

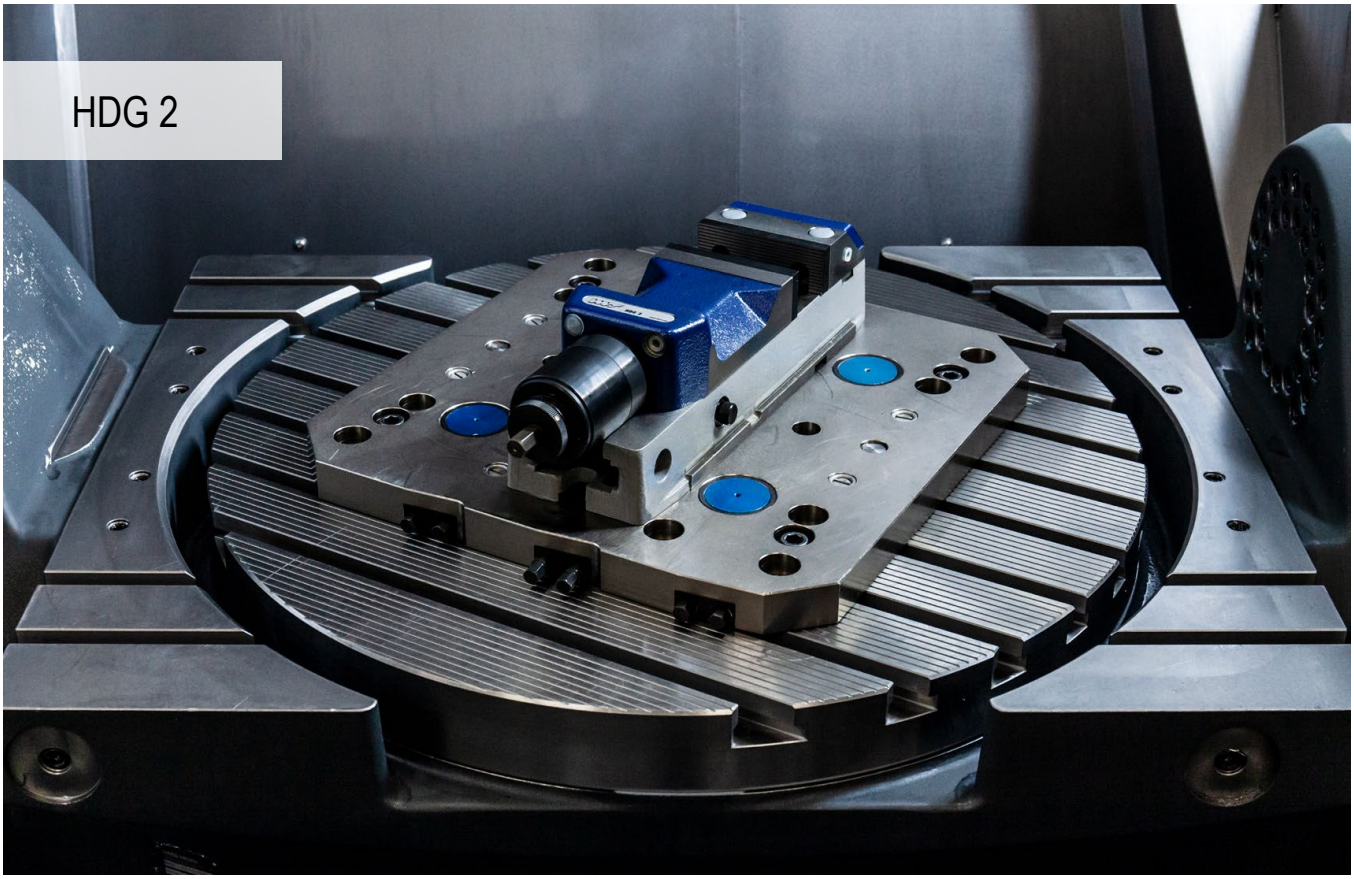
Lágy pofa, acél, mozgatható

▲ anyag: 16MnCr5
▲ alakos pofák gyártásához
▲ ár / darab

Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			89,10	**80 878 32000**				●	●		●				
125	125		40				68			112,00	**80 878 32100**				●	●		●				

17



Jól bevált, nagy szorítóerejű befogórendszer

Mechanikus gépsatu fokozatmentes szorítóerő-beállítással (10%-tól 100%-ig), a forgatókar egyetlen körbeforgatásával és mindig azonos végállással. A befogási tartomány gyors beállítása jelölőcsapokkal

Az Önnél jelentkező előnyök:

- ▲ idő és erő megtakarítása – a forgatókar egyetlen körbeforgatásával
- ▲ befogási idő < 1 másodperc
- ▲ egyszerű kezelhetőség
- ▲ fokozatmentesen és szerszám nélkül állítható
- ▲ nagy pontosságú megmunkálás

Felfogás / beállítás:



Beállítás a hornyos gépasztalon precíziós horonycsapok segítségével, az alaptesten kialakított 20^{H7} méretű hosszanti és kereszthornyokkal



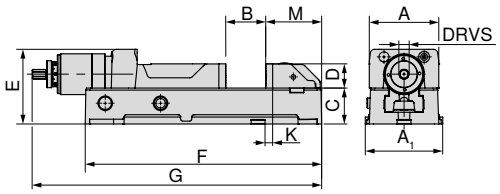
Felfogás az alapesten keresztül, csavarokkal vagy oldalról, szorítókarmokkal.

SoloClamp – HDG 2

▲ nagy szorítóerejű satu
▲ fokozatmentes szorítóerő-beállítás
▲ mechanikus erőátalakítás
▲ szorítóerő a forgatókar egyetlen körbeforgatásával
▲ mozgatható pofa, a befogási tartomány növelése érdekében további pofák befogására előkészítve

kiszállításra kerül:
nagy szorítóerejű satu 4 felfogókarommal, kézi forgatókarral, 2 profilozott és edzett rátétpofával

HDG 2





A mm	A1 mm	B mm	C +0/-0,02 mm	D mm	E mm	F mm	Gmax. mm	K ±0,015 mm	M mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	80 892 ... EUR Y4	
100	112	0 - 159	52	35	108	342	521	11	81	12	4 - 30	20	2.050,00	**100**
125	140	0 - 201	62	40	118	400	584	28	85	12	4 - 40	27	2.340,00	**125**
160	176	0 - 300	78	50	149	544	784	40	112	12	5 - 60	55	3.470,00	**160**

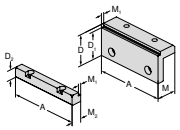
Satuk útmutatója

Az alsó oldal méretei	71	Rendszertartozékok	69–71
Általános tartozékok	164–183		

A rendszerpofák áttekintése

Pofák a befogási tartomány bővítéséhez

▲ ár / készlet (1 fix pofa és 1 mozgatható befogópofa)





Az alábbi satuszélességekhez	A	A1	D	D1	D2	E	M	M1	M2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		56	50	22		37	5	19	366,00	**80 892 225**						●					
	125		56	50	22		37	5	19	494,00	**80 892 226**						●					
	160		71	65	23		47	5	23,5	537,00	**80 892 227**						●					

A bővített befogási tartomány ábrázolása

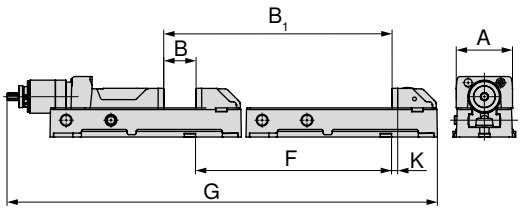


A	B	D	Cikkszám – satu	Cikkszám – pofák
100	118 - 278	56	**80 892 100**	**80 892 225**
125	137 - 338	56	**80 892 125**	**80 892 226**
160	169 - 470	71	**80 892 160**	**80 892 227**

SoloClamp – HDG 2

▲ alaptest-hosszabbító

HDG 2





A mm	B mm	B_1 mm	F mm	G mm	K mm	80 892 ... EUR Y4	
100	0-159	350-509	450	871,3	11	1.160,00	**51000**
125	0-201	410-611	410	994,1	28	1.280,00	**51100**
160	0-300	550-850	550	1334,15	40	1.740,00	**51200**

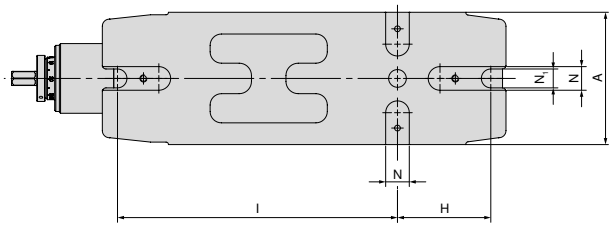
A bővített befogási tartomány ábrázolása



A	B	D	Cikkszám – satu	A hosszabbító cikkszáma
100	350 - 509	35	**80 892 100**	**80 892 51000**
125	410 - 611	40	**80 892 125**	**80 892 51100**
160	550 - 850	50	**80 892 160**	**80 892 51200**

A HDG 2 alsó oldalának méretei

Alaptest szélessége: 100 mm, 125 mm, 160 mm



A mm	H mm	I mm	N_{H7} mm	N_1 mm
100	80	240	20	15
125	100	280	20	18
160	130	380	20	22

A rendszertartozékok áttekintése

Szöghajtás

HDG 2



Pofaszélesség mm	80 892 ... EUR Y4	
100/125	460,00	**314**
160	499,00	**315**

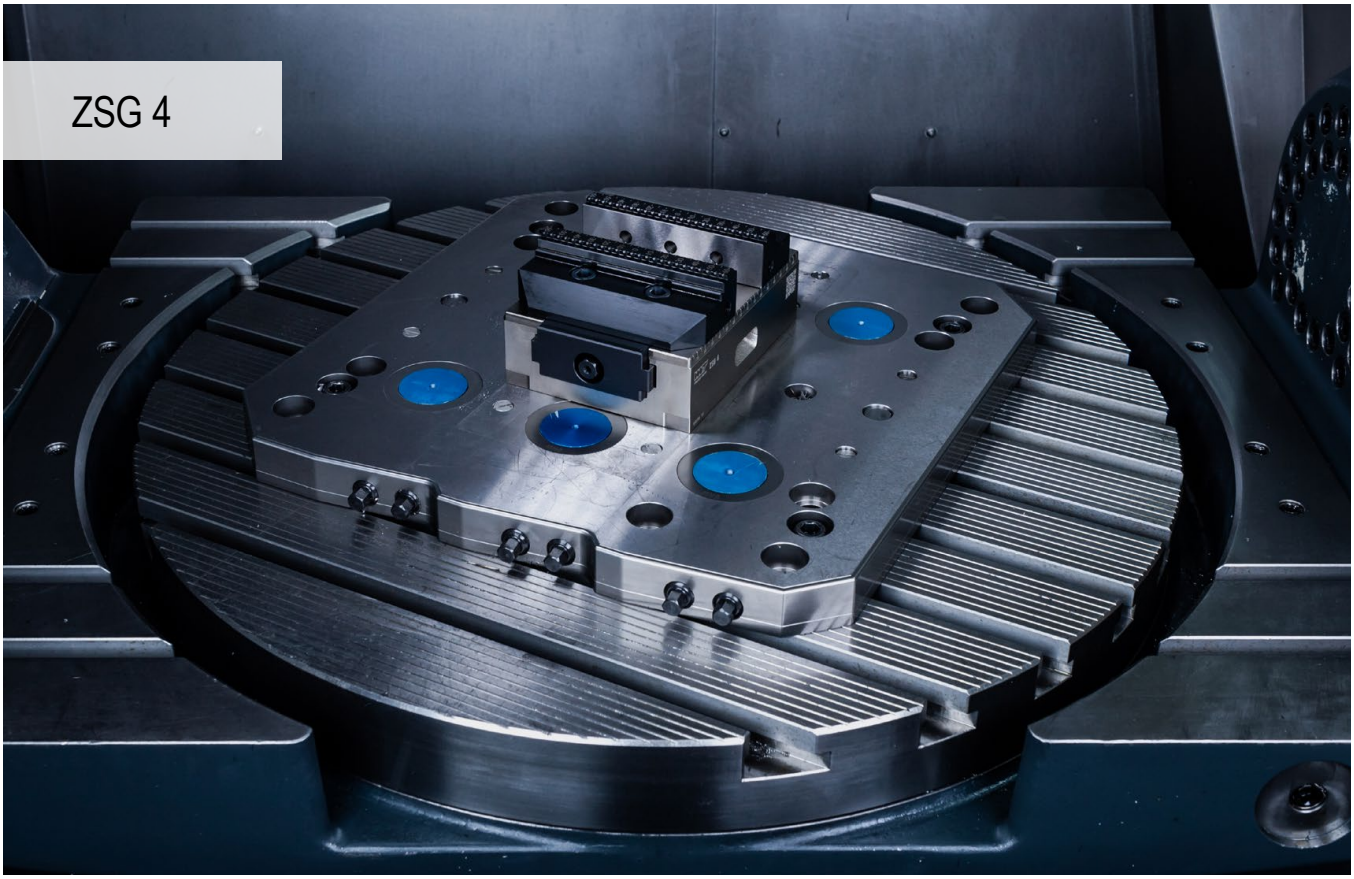
Kézi forgatókar

▲ gyorsbeállításhoz

HDG 2



Pofaszélesség mm	DRVS mm	80 892 ... EUR Y4	
100/125	12	76,60	**124**
160	12	95,00	**164**



Az optimalizált ZSG 4 – maximális pontosság és folyamatbizonság

Az új ZSG 4 átveszi elődje minden kedvelt tulajdonságát, és jóval magasabbra teszi a mércét felhasználóbarátság és tartósság tekintetében. A népszerű központosító satu frissítése során kiemelten fontos szempont volt az optimalizált kezelhetőség és a hosszabb élettartam.

Az Önnél jelentkező előnyök:

- ▲ nagy szögpontosságának köszönhetően különösen alkalmas kétoldalas megmunkálásra
- ▲ kompakt kialakítás a lehető legjobb megközelíthetőséggel
- ▲ pofacsere egyszerűen és gyorsan, két csavarral
- ▲ azonos befogási tartományok; sokkal kevesebb zavaró kontúr; sokrétű, építőelemes pofarendszer
- ▲ fenntartható modell nikkelezett alaptesttel, amely hosszú élettartamot biztosít

Felfogás / beállítás:



Rögzítés nullponti befogórendszerrel
ZSG 4 – 80 mm L-130 mm + L-190 mm
ZSG 4 – 125 mm L-160 mm + L-235 mm

1 felfogócsap + MNG osztócsap



Rögzítés nullponti befogórendszerrel
ZSG 4 – 125 mm + L-300 mm
ZSG 4 – 160 mm + L-280 mm + L-480 mm

2 felfogócsap



Mindegyik változat Ø12^{JS} precíziós furatokkal van ellátva, amelyek segítségével a ZSG 4 pontosan pozicionálható. Mindegyik változat csavarokkal rögzíthető felülről, az alaptesten keresztül.

Felfogás / beállítás:



ZSG 4 – 125 mm L-235 mm + L-300 mm
ZSG 4 – 160 mm L-280 mm + L-480 mm

Ez a négy változat szorítókarmokkal is felfogható.

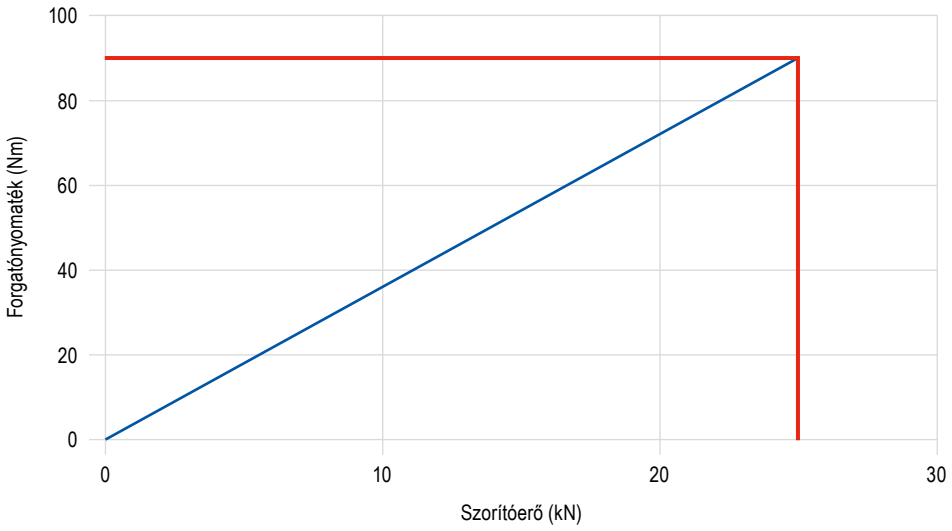


ZSG 4 – 80 mm L-130 mm + L-190 mm
ZSG 4 – 125 mm L-160 mm + L-235 mm + L-300 mm
ZSG 4 – 160 mm L-280 mm

Mind az 5 változat kapható LANG nullponti befogórendszerhez illeszkedő felfogófuratokkal is.

Szorítóerő:

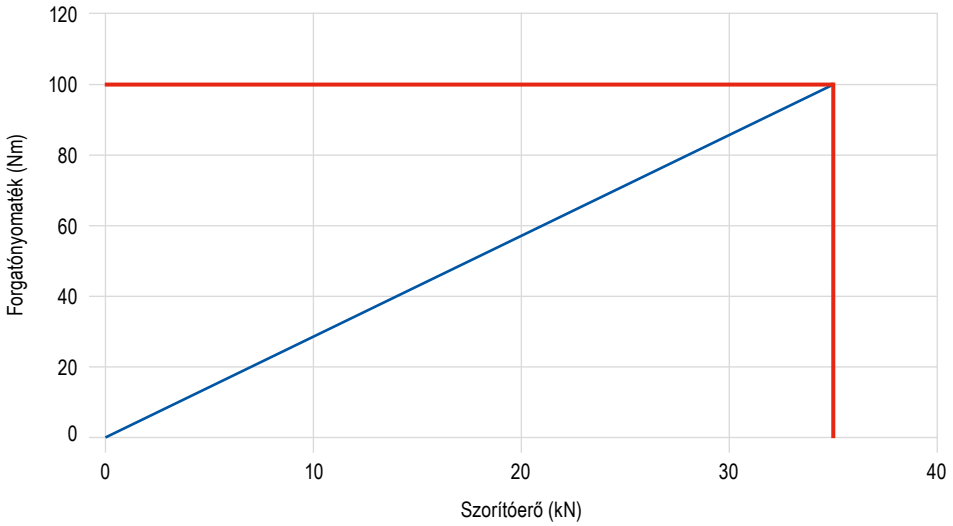
Meghúzási forgatónyomaték / szorítóerő – ZSG 4 – 80 mm



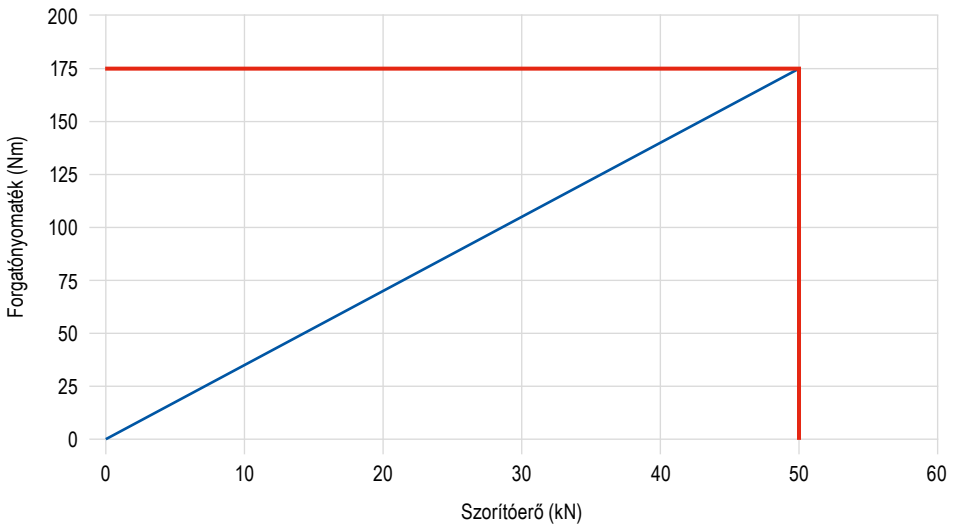
17

Szorítóerő:

Meghúzási forgatónyomaték / szorítóerő – ZSG 4 – 125 mm



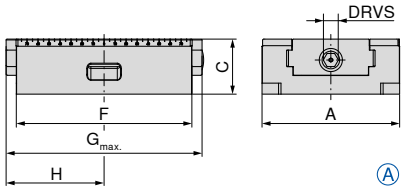
Meghúzási forgatónyomaték / szorítóerő – ZSG 4 – 160 mm



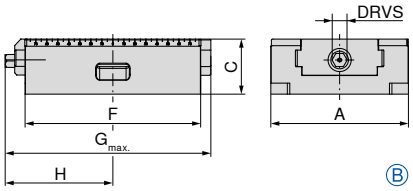
CentriClamp – ZSG 4

- ▲ zárt kivitelű központosító satu
- ▲ rendszerpofák nélkül
- ▲ csapágyazott orsó
- ▲ ±0,01 mm-es ismétlési pontosságú befogások
- ▲ PNG-hez és MNG-hez

ZSG 4 | **MNG**



belső működtetőorsó



külső működtetőorsó



A mm	C ±0,01 mm	F mm	$G_{max.}$ mm	H mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	Megnevezés	80 878 ... EUR Y4	
80	50	130	157	81	12	25	3,1	A	553,00	**08500**
80	50	190	206	104	12	25	4,5	B	665,00	**08600**
125	50	160	200	111,5	12	35	6,3	A	726,00	**15000**
125	50	235	272	143,5	12	35	9,5	B	927,00	**15100**
125	50	300	340	181	12	35	12,5	B	1.130,00	**15200**
160	70	280	315	172	14	50	25,0	A	1.710,00	**26100**
160	70	480	524	276	14	50	35,0	B	3.230,00	**26200**

Az alábbi nullponti befogórendszerekhez							LANG Quick Point	LANG Quick Point
Cikkszám	Típus	Szélesség (mm)	Hosszúság (mm)	MNG	MNG mini	PNG	96 x 96	52 x 52
80 878 08500	ZSG 4	80	130	✓	✓	✗	✗	✓
80 878 08600		80	190	✓	✗	✓	✗	✓
80 878 15000		125	160	✓	✗	✓	✓	✓
80 878 15100		125	235	✓	✗	✓	✓	✗
80 878 15200		125	300	✓	✗	✓	✓	✗
80 878 26100		160	280	✓	✗	✓	✓	✗
80 878 26200		160	480	✓	✗	✓	✗	✗

Satuk útmutatója

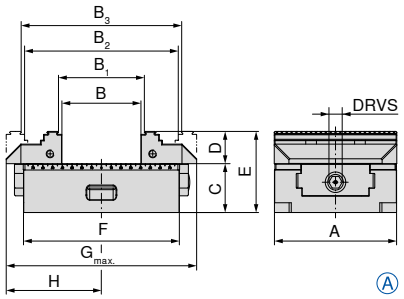
Az alsó oldal méretei	78+79	A különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázatai	80–83
Rendszertartozékok	85–90	MNG/PNG nullponti befogórendszer	134–163
Általános tartozékok	164–183		

17

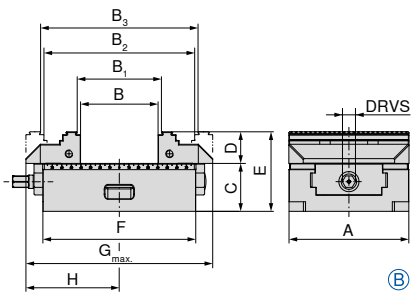
CentriClamp – ZSG 4

- ▲ zárt kivitelű központosító satu
- ▲ 3 mm-es recézésű szorítópofákkal
- ▲ csapágyazott orsó
- ▲ ±0,01 mm-es ismétlési pontosságú befogások
- ▲ PNG-hez és MNG-hez

ZSG 4 | **MNG**



belső működtetőorsó



külső működtetőorsó



A mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	C ±0,01 mm	D mm	E mm	F mm	$G_{max.}$ mm	H mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	Megnevezés	**80 878 ...** EUR Y4	
80	0 - 59	4 - 63	59 - 117	63 - 121	50	28	78	130	157	81	12	25	3,9	A	777,00	**08700**
80	0 - 123	4 - 127	59 - 181	63 - 185	50	28	78	190	206	104	12	25	5,5	B	889,00	**08800**
125	0 - 80	8 - 87	77 - 156	84 - 163	50	33	83	160	208	111,5	12	35	8,7	A	980,00	**15300**
125	0 - 155	8 - 162	77 - 218	84 - 225	50	33	83	235	272	143,5	12	35	12,0	B	1.180,00	**15400**
125	0 - 220	8 - 227	77 - 296	84 - 303	50	33	83	300	348	181	12	35	14,0	B	1.390,00	**15500**

Erre a satura nem illenek a 40 mm magas előtétpofák. Ha erre van szükség, kérjük, használja a D = 40 mm magas megfordítható pofákat (**80 878 520**).

Az alábbi nullponti befogórendszerekhez							LANG Quick Point	LANG Quick Point
Cikkszám	Típus	Szélesség (mm)	Hosszúság (mm)	MNG	MNG mini	PNG	96 x 96	52 x 52
80 878 08700	ZSG 4	80	130	✓	✓	✗	✗	✓
80 878 08800		80	190	✓	✗	✓	✗	✓
80 878 15300		125	160	✓	✗	✓	✓	✓
80 878 15400		125	235	✓	✗	✓	✓	✗
80 878 15500		125	300	✓	✗	✓	✓	✗

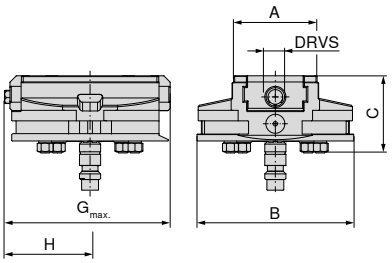
Satuk útmutatója

Az alsó oldal méretei	78+79	A különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázatai	80–83
Rendszertartozékok	85–90	MNG/PNG nullponti befogórendszer	134–163
Általános tartozékok	164–183		

CentriClamp – ZSG 4

- ▲ zárt kivitelű központosító satu Erowa ITS 148-hoz
- ▲ rendszerpofák nélkül
- ▲ csapágyazott orsó
- ▲ ±0,01 mm-es ismétlési pontosságú befogások

ZSG 4 | **MNG**





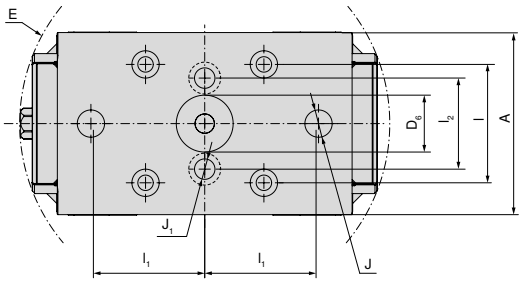
A	B	C	$G_{max.}$	H	DRVS	MXC	WT	80 878 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	EUR Y4
80	148	73	157	81	12	25	5,6	1.370,00 **08900**

Satuk útmutatója

Az alsó oldal méretei	78+79	A különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázatai	80–83
Rendszertartozékok	85–90	MNG/PNG nullponti befogórendszer	134–163
Általános tartozékok	164–183		

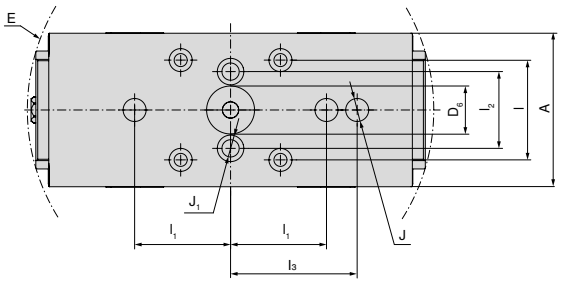
Az ZSG 4 alsó oldalának méretei

Alaptest szélessége: 80 mm, hossza: 130 mm



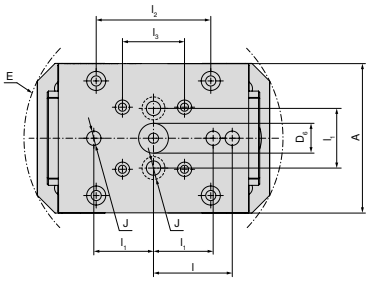
A mm	D6 H6 mm	E mm	l ±0,015 mm	l1 ±0,015 mm	l2 mm	J H7 mm	J1 mm
80	25	163	52	50	40	12	9

Alaptest szélessége: 80 mm, hossza: 190 mm



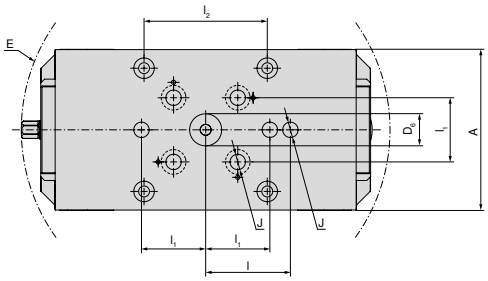
A mm	D6 H6 mm	E mm	l ±0,015 mm	l1 ±0,015 mm	l2 mm	l3 ±0,015 mm	J H7 mm	J1 mm
80	25	213	52	50	40	66	12	9

Alaptest szélessége: 125 mm, hossza: 160 mm



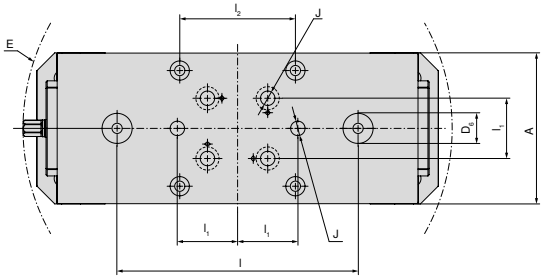
A mm	D6 H6 mm	E mm	l ±0,015 mm	l1 ±0,015 mm	l2 mm	l3 ±0,015 mm	J H7 mm
125	25	218	66	50	96	52	12

Alaptest szélessége: 125 mm, hossza: 235 mm



A mm	D6 H6 mm	E mm	l ±0,015 mm	l1 ±0,015 mm	l2 mm	J H7 mm
125	25	288	66	50	96	12

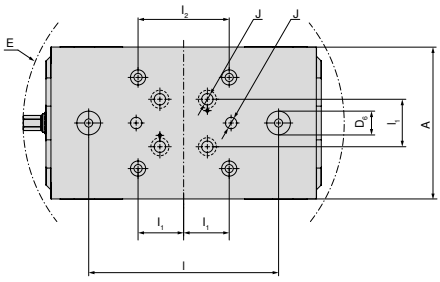
Alaptest szélessége: 125 mm, hossza: 300 mm



A mm	D6 H6 mm	E mm	l ±0,015 mm	l1 ±0,015 mm	l2 mm	J H7 mm
125	25	357	200	50	96	12

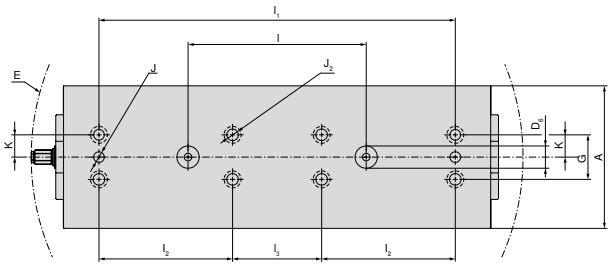
Az ZSG 4 alsó oldalának méretei

Alaptest szélessége: 160 mm, hossza: 280 mm



A mm	$D_{6\ H6}$ mm	E mm	$l_{\pm0,015}$ mm	$l_{1\ \pm0,015}$ mm	l_2 mm	J_{H7} mm
160	25	339	200	50	96	12

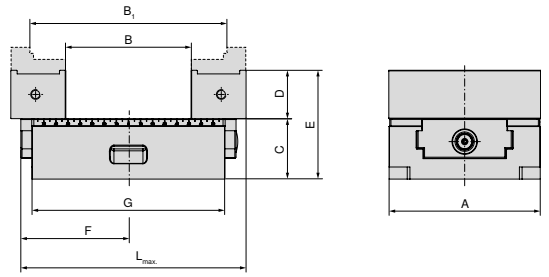
Alaptest szélessége: 160 mm, hossza: 480 mm



A mm	$D_{6\ H6}$ mm	E mm	$l_{\pm0,015}$ mm	$l_{1\ \pm0,015}$ mm	l_2 mm	$l_{3\ \pm0,015}$ mm	J_{H7} mm	$J_{2\ F7}$ mm	$K_{\pm0,02}$ mm	G mm
160	25	553	200	400	150	100	12	12	25	50

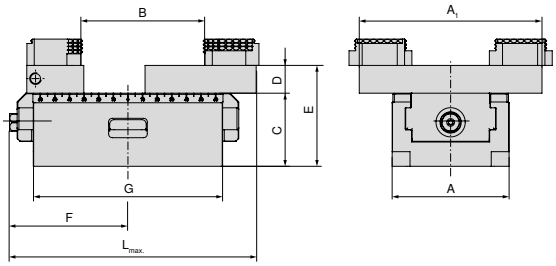
ZSG 4 – a különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázata

kombinált pofákkal



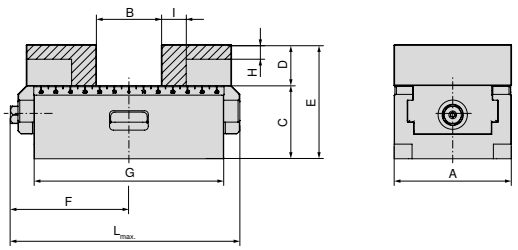
A mm	B mm	B1 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Lmax. mm	Cikkszám Rendszerpofák
125	23 - 103	82 - 161	50	40	90	111,5	160	208	2 x **80 878 530**
125	23 - 165	82 - 223	50	40	90	143,5	235	272	2 x **80 878 530**
125	23 - 241	82 - 300	50	40	90	181	300	348	2 x **80 878 530**

mozgó- és adapterlappal



A mm	A1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Lmax. mm	Cikkszám Rendszerpofák
80	125	3 - 84	50	28	78	81	130	157	**80 878 890** + **80 878 870**
80	125	3 - 145	50	28	78	104	190	206	**80 878 890** + **80 878 870**
125	180	7 - 126	50	22	90	111,5	160	212	**80 878 590** + **80 878 570**
125	180	7 - 207	50	22	90	143,5	235	272	**80 878 590** + **80 878 570**
125	180	7 - 250	50	22	90	181	300	352	**80 878 590** + **80 878 570**
160	256	16 - 292	70	22	110	170	280	315	**80 878 690** + **80 878 670**
160	256	16 - 406	70	22	110	276	480	524	**80 878 690** + **80 878 670**

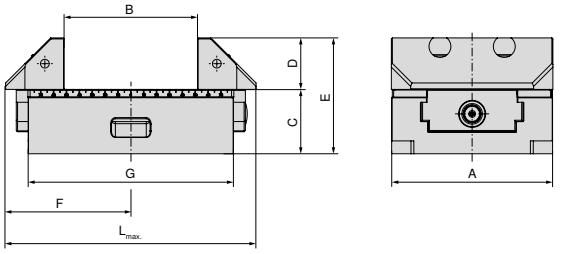
alumíniumpofákkal



A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Lmax. mm	Cikkszám Rendszerpofák
80	0 - 44	50	28	78	81	130	10	17	157	2 x **80 878 850**
80	0 - 108	50	28	78	104	190	10	17	206	2 x **80 878 850**
125	0 - 58	50	40	90	111,5	160	17	27	208	2 x **80 878 550**
125	0 - 133	50	40	90	143,5	235	17	27	272	2 x **80 878 550**
125	0 - 198	50	40	90	181	300	17	27	348	2 x **80 878 550**
160	0 - 123	70	50	120	170	280	26	25	315	2 x **80 878 305**
160	10 - 336	70	50	120	276	480	26	25	524	2 x **80 878 305**

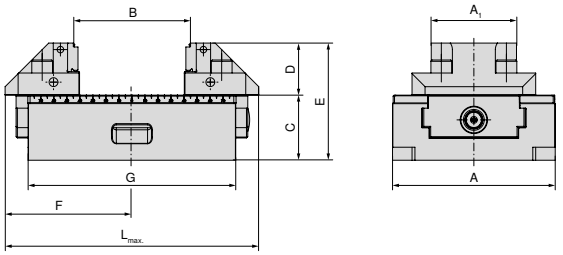
ZSG 4 – a különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázata

öttengelyes pofákkal



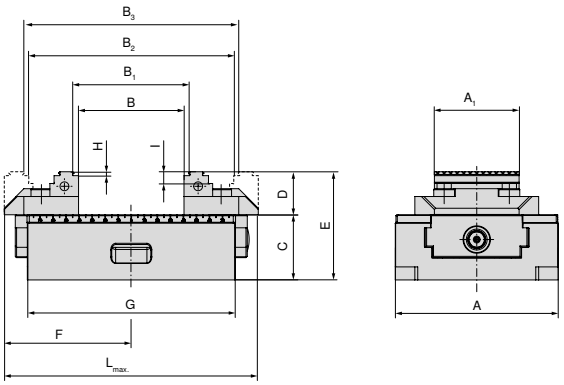
A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	$L_{max.}$ mm	Cikkszám Rendszerpofák
125	22 - 102	50	40	90	115,5	160	208	2 x **80 878 625**
125	22 - 165	50	40	90	143,5	235	272	2 x **80 878 625**
125	22 - 242	50	40	90	181	300	348	2 x **80 878 625**
160	15 - 140	70	50	120	170	280	315	2 x **80 878 660**
160	28 - 354	70	50	120	276	480	524	2 x **80 878 660**

3 mm-es recézésű, 65 mm széles, öttengelyes pofákkal



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	$L_{max.}$ mm	Cikkszám Rendszerpofák
125	65	8 - 87	50	40	90	115,5	160	208	2 x **80 878 665**
125	65	8 - 162	50	40	90	143,5	235	272	2 x **80 878 665**
125	65	8 - 227	50	40	90	181	300	348	2 x **80 878 665**

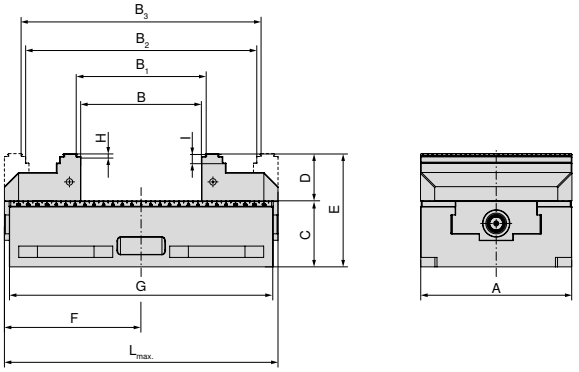
3 mm-es recézésű, 65 mm széles, megfordítható pofákkal



A mm	A_1 mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	$L_{max.}$ mm	Cikkszám Rendszerpofák
125	65	0 - 80	8 - 87	77 - 156	84 - 163	50	33	83	111,5	160	3	9	208	2 x **80 878 51900**
125	65	0 - 142	8 - 149	77 - 218	84 - 225	50	33	83	143,5	235	3	9	272	2 x **80 878 51900**
125	65	0 - 220	8 - 227	77 - 296	84 - 303	50	33	83	181	300	3	9	348	2 x **80 878 51900**

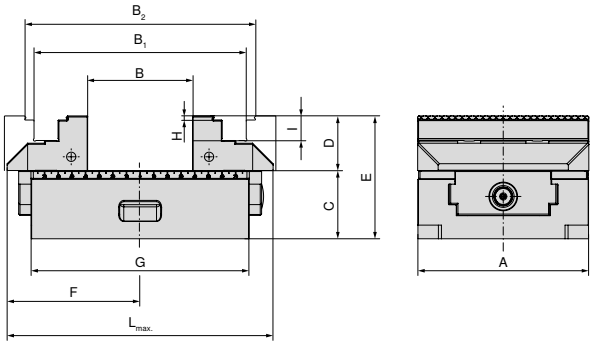
ZSG 4 – a különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázata

3 mm-es recézésű, megfordítható pofákkal



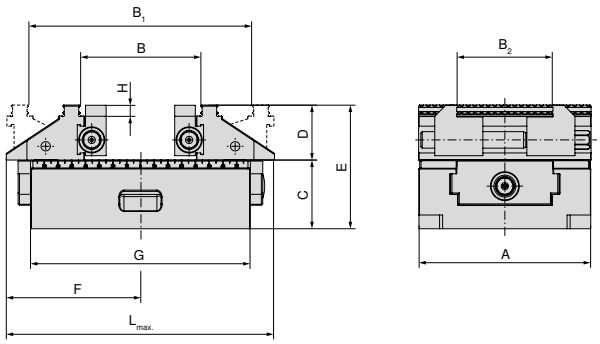
A mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Lmax. mm	Cikkszám Rendszerpofák
160	0 - 127	8 - 134	118 - 244	125 - 251	70	50	120	170	280	3	10	315	2 x **80 878 610**
160	15 - 341	22 - 348	132 - 458	139 - 465	70	50	120	276	480	3	10	524	2 x **80 878 610**

3 mm-es recézésű, 40 mm-széles, megfordítható pofákkal



A mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Lmax. mm	Cikkszám Rendszerpofák
125	0 - 75	75 - 154	88 - 166	50	40	90	111,5	160	3	9	208	2 x **80 878 520**
125	0 - 138	75 - 217	88 - 229	50	40	90	143,5	235	3	9	272	2 x **80 878 520**
125	0 - 215	75 - 294	88 - 306	50	40	90	181	300	3	9	348	2 x **80 878 520**

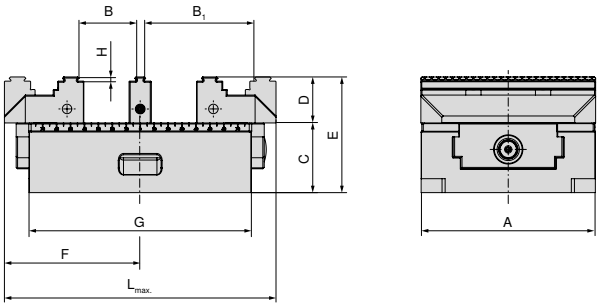
hatszoros pofarendszerrel, 125 mm-es pofaszélességhez



A mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Lmax. mm	Cikkszám Rendszerpofák
125	39 - 86	83 - 161	37 - 101	50	40	90	111,5	160	8	209	**80 878 525**
125	39 - 149	83 - 224	37 - 101	50	40	90	143,5	235	8	272	**80 878 525**
125	39 - 226	83 - 301	37 - 101	50	40	90	181	300	8	349	**80 878 525**

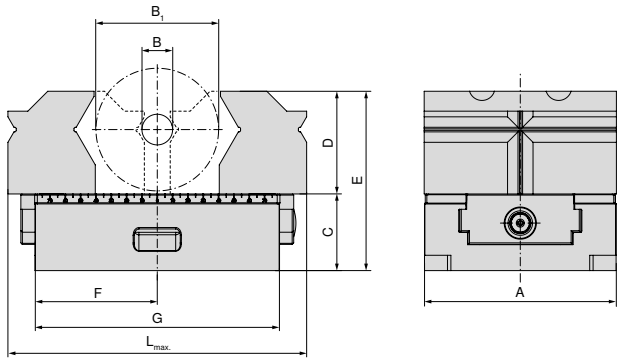
ZSG 4 – a különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázata

3 mm-es recézésű (28 mm / 33 mm magas) középső pofákkal, 125 mm-es pofaszélességhez



A mm	B mm	B1 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Lmax. mm	Cikkszám Rendszerpofák
80	8 - 28	37 - 57	50	28	78	81	130	3	157	2 x **80 878 810** + **80 878 31200**
80	14 - 22	31 - 51	50	28	78	81	130	3	157	2 x **80 878 810** + **80 878 33400**
80	8 - 58	37 - 87	50	28	78	104	190	3	206	2 x **80 878 810** + **80 878 31200**
80	14 - 52	31 - 81	50	28	78	104	190	3	206	2 x **80 878 810** + **80 878 33400**
125	9 - 40	47 - 78	50	33	83	111,5	160	3	208	2 x **80 878 510** + **80 878 31300**
125	15 - 34	41 - 72	50	33	83	111,5	160	3	208	2 x **80 878 510** + **80 878 33500**
125	9 - 72	47 - 110	50	33	83	143,5	235	3	272	2 x **80 878 510** + **80 878 31300**
125	15 - 66	41 - 104	50	33	83	143,5	235	3	272	2 x **80 878 510** + **80 878 33500**
125	9 - 110	47 - 148	50	33	83	181	300	3	348	2 x **80 878 510** + **80 878 31300**
125	15 - 104	41 - 142	50	33	83	181	300	3	348	2 x **80 878 510** + **80 878 33500**

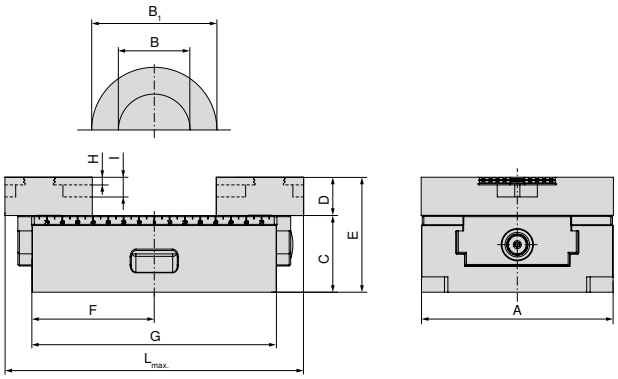
mozgatható prizmás pofákkal – vízszintes és függőleges prizma



A mm	B mm	B1 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Lmax. mm	Cikkszám Rendszerpofák
80	10 - 28	20 - 60	50	52	102	81	130	157	2 x **80 878 31800**
80	10 - 28	20 - 60	50	52	102	104	190	206	2 x **80 878 31800**
125	10 - 28	26 - 80	50	67	117	111,5	160	200	2 x **80 878 31900**
125	10 - 28	26 - 80	50	67	117	143,5	235	272	2 x **80 878 31900**
125	10 - 28	26 - 80	50	67	117	181	300	348	2 x **80 878 31900**

ZSG 4 – a különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázata

mozgatható prizmás pofákkal – vízszintes prizma

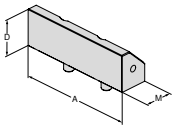


A mm	B mm	B_1 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	$L_{max.}$ mm	Cikkszám Rendszerpofák
80	8 - 55	15 - 76	50	25	75	81	130	5	13	157	2 x **80 878 34000**
80	8 - 55	15 - 76	50	25	75	104	190	5	13	206	2 x **80 878 34000**
125	14 - 102	25 - 112	50	25	75	111,5	160	5	13	200	2 x **80 878 34100**
125	14 - 124	25 - 165	50	25	75	143,5	235	5	13	272	2 x **80 878 34100**
125	14 - 124	25 - 165	50	25	75	181	300	5	13	348	2 x **80 878 34100**
160	22 - 158	32 - 170	70	30	100	145	280	5	13	290	2 x **80 878 34200**
160	22 - 158	32 - 170	70	30	100	273	480	5	13	521	2 x **80 878 34200**

A rendszerpofák áttekintése

Öttengelyes pofa, mozgatható

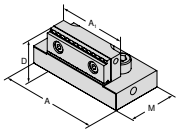
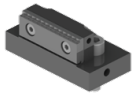
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40				45,5			225,00	**80 878 625**							●				
160	160		50				73			277,00	**80 878 660**							●				

Öttengelyes pofa, 3 mm-es recézésű, 65 mm széles, mozgatható

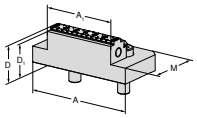
▲ ár / darab

Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	95	65,5	40				57			260,00	**80 878 665**							●				

Öttengelyes megfordítható pofa, 3 mm-es recézésű, 65 mm széles, mozgatható

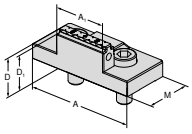
▲ kétoldalas recézett lépcső
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	95	65	33	30			57			196,00	**80 878 51900**							●				

Megfordítható pofa, 3 mm-es recézésű, 40 mm széles, mozgatható

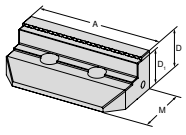
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80	40	28	25			40			180,00	**80 878 81900**				●			●				

Megfordítható pofa, 3 mm-es recézésű, 40 mm magas, mozgatható

▲ ár / darab

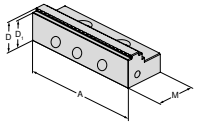



Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40	37			59			282,00	**80 878 520**							●				

A rendszerpofák áttekintése

Megfordítható pofa, 3 mm-es recézésű, mozgatható

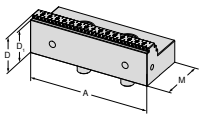
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			40			135,00	**80 878 810**				●	●		●		●		
125	125		33	30			57			151,00	**80 878 510**					●		●				
160	160		50	47			81			404,00	**80 878 610**				●	●		●				

Megfordítható pofa, 5 mm-es recézésű, mozgatható

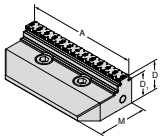
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	23			41			160,00	**80 878 81400**				●			●		●		
125	125		33	28			57			177,00	**80 878 51400**							●				
160	160		50	45			81			404,00	**80 878 34300**				●			●				

Megfordítható pofa, recézett, alumíniumhoz és műanyaghoz

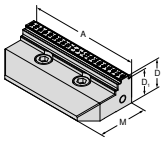
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	23			40			191,00	**80 878 81500**							●				
125	125		33	28			57			210,00	**80 878 51500**							●				

Megfordítható pofa, dombornyomott profil, mozgatható

▲ ár / darab
▲ LANG dombornyomott profilhoz illő

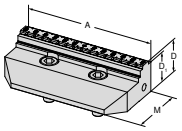



Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			40			170,00	**80 878 81800**							●				
125	125		33	30			57			233,00	**80 878 51800**							●				

A rendszerpofák áttekintése

Megfordítható pofa, keményfém, 3 mm-es recézésű, mozgatható

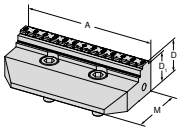
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			40			242,00	**80 878 81600**							●				
125	125		33	30			57			342,00	**80 878 51600**							●				
160	160		50	47			81			537,00	**80 878 31700**							●				

Megfordítható pofa, keményfém, 5 mm-es recézésű, mozgatható

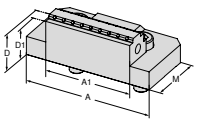
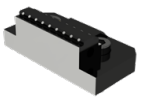
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	23			40			242,00	**80 878 81700**							●				
125	125		33	28			57			342,00	**80 878 51700**							●				

Megfordítható pofa, keményfém, 3 mm-es recézésű, 40 mm széles, mozgatható

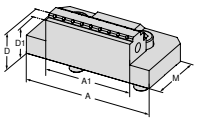
▲ ár / darab

Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80	40	28	25			40			234,00	**80 878 33200**							●				

Megfordítható pofa, keményfém, 3 mm-es recézésű, 65 mm széles, mozgatható

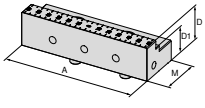
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125	65	33	30			57			324,00	**80 878 33300**							●				

Megfordítható pofa, sima, mozgatható

▲ ár / darab



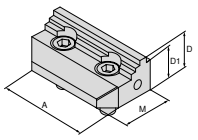

Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	20			40			195,00	**80 878 34700**					●		●				
125	125		33	25			57			378,00	**80 878 34600**					●		●				

17

A rendszerpofák áttekintése

Lépcsős pofa, sima, mozgatható

▲ ár / darab

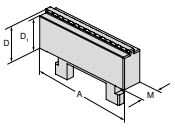




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	24			40			247,00	**80 878 34400**							●				
125	125		33	27			57			347,00	**80 878 34500**							●				

Középső pofa, 3 mm-es recézésű, keskeny

▲ ár / darab

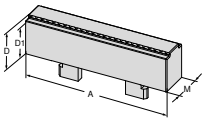




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			16			110,00	**80 878 31200**							●				
125	125		33	30			16			155,00	**80 878 31300**							●				

Középső pofa, 3 mm-es recézésű, széles

▲ ár / darab

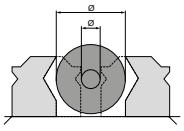


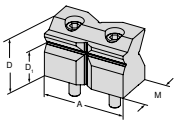


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			24			110,00	**80 878 33400**							●				
125	125		33	30			26			155,00	**80 878 33500**							●				

Prizmás pofa, mozgatható

▲ vízszintes és függőleges prizmával
▲ ár / darab





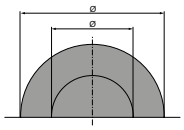
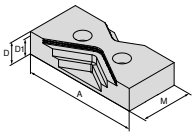


Ø Az alábbi befogási átmérőkhöz	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
10 - 60	80		52	32			38,5			319,00	**80 878 31800**							●				
10 - 80	125		67	42			57			486,00	**80 878 31900**							●				

A rendszerpofák áttekintése

Prizmás pofa, mozgatható

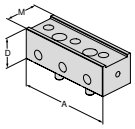
▲ vízszintes prizmával
▲ ár / darab


Ø Az alábbi befogási átmérőkhöz	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
15 - 75	80		25	20			40			171,00	**80 878 34000**							●				
25 - 110	125		25	20			57			220,00	**80 878 34100**							●				
30 - 170	160		30	25			81			285,00	**80 878 34200**							●				

Kombinált pofa, mozgatható

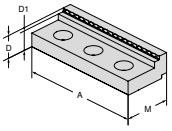
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40				45,5			173,00	**80 878 530**							●				

Pofa, recézett, VS

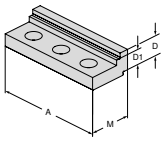
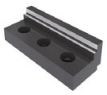
▲ ár / darab
▲ megnövelt befogási tartomány




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		22	17			45			99,30	**80 892 245**							●				

Pofa, sima, VS, volfrám-karbid bevonattal

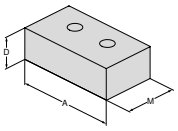
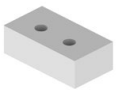
▲ megnövelt befogási tartomány készremunkáláshoz és a 2. oldal megmunkálásához
▲ ár / darab

Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		19	14			45			239,00	**80 892 240**							●				

Alumíniumpofa, mozgatható

▲ alakos pofák gyártásához
▲ ár / darab

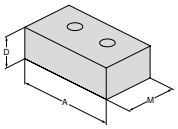



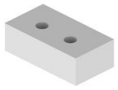
Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			86,40	**80 878 850**				●	●		●		●		
125	125		40				68			98,30	**80 878 550**				●					●		
160	160		50				85			124,00	**80 878 305**				●	●		●				

A rendszerpofák áttekintése

Lágy pofa, acél, mozgatható

▲ anyag: 16MnCr5
▲ alakos pofák gyártásához
▲ ár / darab

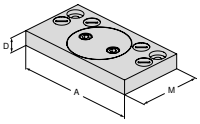




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			89,10	**80 878 32000**				●	●		●				
125	125		40				68			112,00	**80 878 32100**				●	●		●				

Mozgópofa

▲ hatszoros megfordítható pofák befogásához
▲ ár / darab

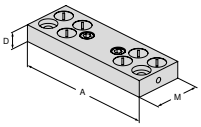




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	125		19				76			409,00	**80 878 870**				●			●		●		
125	180		22				95			426,00	**80 878 570**				●			●		●		
160	256		22				170			726,00	**80 878 670**				●			●				

Adapterpofa

▲ hatszoros megfordítható pofák befogásához
▲ ár / darab

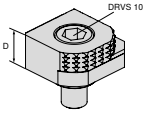


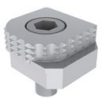


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	125		19				39			290,00	**80 878 890**							●				
125	180		22				62			346,00	**80 878 590**							●				
160	256		22				125			484,00	**80 878 690**							●				

Hatszoros megfordítható pofa

▲ 1 = sima, volfrám-karbid bevonattal
▲ 2 = recézett, 3 mm-es lépcsővel
▲ 3 = recézett, 8 mm-es lépcsővel
▲ 4 = recézett, 18 mm-es lépcsővel
▲ 5 = kerek, recézett, 8 mm-es lépcsővel
▲ 6 = kerek, recézett
▲ M_{max} = 60 Nm
▲ rögzítőcsavarokkal



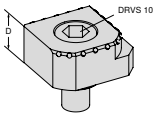


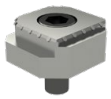
Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							80,60	**80 892 246**	●	●	●	●			●		●	●	

A rendszerpofák áttekintése

Hatszoros megfordítható pofa, recézett keményfém

- ▲ 1 = sima
- ▲ 2 = recézett keményfém
- ▲ 3 = recézett keményfém, 3 mm-es lépcsővel
- ▲ 4 = recézett keményfém, 8 mm-es lépcsővel
- ▲ 5 = kerek, recézett keményfém, 8 mm-es lépcsővel
- ▲ 6 = kerek, recézett keményfém
- ▲ rögzítőcsavarokkal





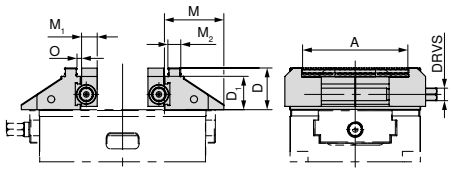
Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							117,00	**80 890 35300**	●	●	●	●			●		●	●	

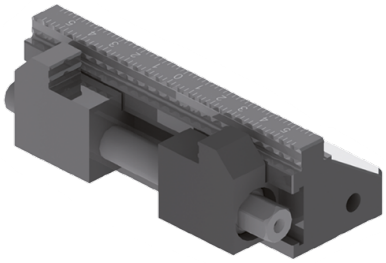
Hatszoros pofarendszer 125 mm-es pofaszélességhez

kiszállításra kerül:

2 rendszerpofa 2 pár keresztpofával T-hornyos megvezetésben, rögzítőcsavarokkal

ZSG 4





Pofaszélesség	A	D	D_1	M	M_1	M_2	O	DRVS	WT	**80 878 ...** EUR Y4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg		
125	37 - 101	40	32	57	15	12,4	3,3	12	3,8	1.720,00	**525**



Központosító satu kis alkatrészekhez

ZSG mini mechanikus kivitelben, nagy szorítóerővel és gyors pofacserével. Ideális nyersdarabok és késztermékek megmunkálásához, többszörös befogáshoz és automatizáláshoz.

Az Önnél jelentkező előnyök:

- ▲ gyors pofacsere szerszám nélkül
- ▲ kompakt és pontos
- ▲ a lehető legjobb megközelíthetőség minden oldalról
- ▲ változtatható pofaszélesség (45 mm és 70 mm)
- ▲ nagy szorítóerő és nagy befogási tartomány
- ▲ befogórendszer automatizáláshoz
- ▲ rozsdamentes és edzett alaptest

Felfogás / beállítás:



Felfogás két M6-os csavarral felülről, az alaptesten keresztül.



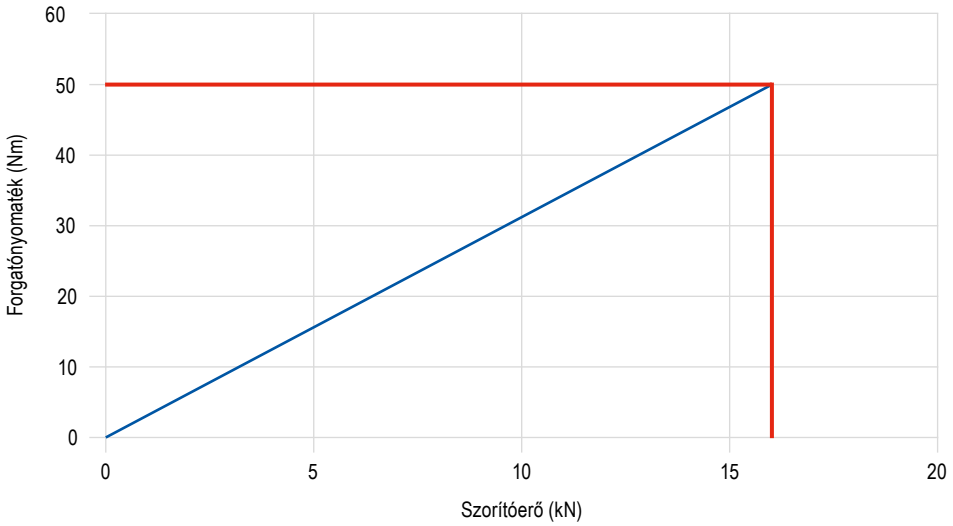
Felfogás két M6-os csavarral felülről, az alaptesten keresztül. A beállítás Ø 12^{H7} precíziós furatok segítségével végezhető.



Mindkét változat a LANG Quick Point 52 x 52 nullponti befogórendszerhez illeszkedő felfogófuratokkal van előkészítve.

Szorítóerő:

Meghúzási forgatónyomaték / szorítóerő – ZSG mini



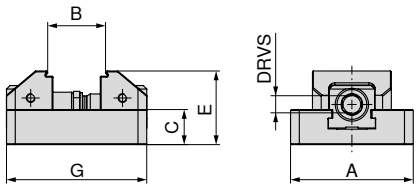
CentriClamp – ZSG mini

- ▲ központosító satu kis alkatrészekhez
- ▲ rendszerpofák nélkül
- ▲ gyors pofacsere szerszám nélkül
- ▲ kompakt és pontos
- ▲ a lehető legjobb megközelíthetőség minden oldalról
- ▲ változtatható pofaszélesség (45 mm és 70 mm)
- ▲ rozsdamentes és edzett alaptest

kiszállításra kerül:

ZSG mini alaptest orsóval

ZSG mini | **MNG mini**





NEW

80 912 ...

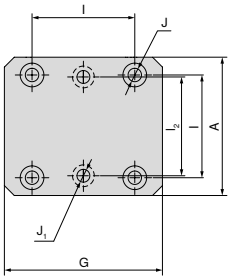
A mm	B mm	C mm	E mm	G mm	MXC kN	DRVS mm	WT kg	EUR Y4	
70	7 - 57	20	42	80	16	11	0,9	420,00	**07000**
70	7 - 77	20	42	100	16	11	1,1	476,00	**07100**

Satuk útmutatója

Az alsó oldal méretei	94	A különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázatai	95–97
Rendszertartozékok	98–100	MNG/PNG nullponti befogórendszer	134–163
Általános tartozékok	164–183		

A ZSG mini alsó oldalának méretei

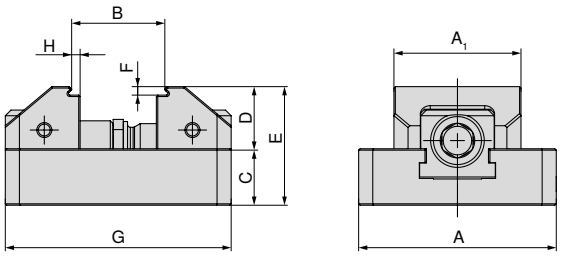
Alaptest szélessége: 70 mm



A mm	J_1 mm	J H7 mm	I_2 ±0,01 mm	I ±0,01 mm	G mm
70	6,5	12	50	52	80
70	6,5	12	50	52	100

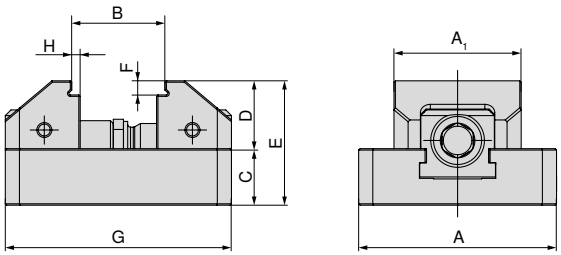
ZSG mini – a különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázata

3 mm-es recézésű, gyorsan cserélhető pofával



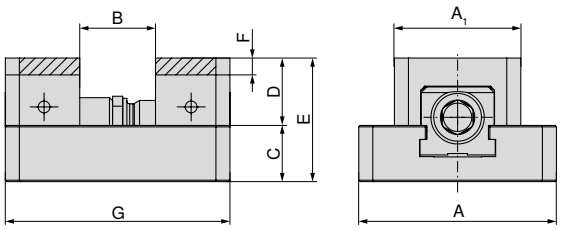
A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Cikkszám Rendszerpofák
70	45	7 - 33	20	22	42	3	80	3	2 x **80 912 30100**
70	70	7 - 33	20	22	42	3	80	3	2 x **80 912 30200**
70	45	7 - 53	20	22	42	3	100	3	2 x **80 912 30100**
70	70	7 - 53	20	22	42	3	100	3	2 x **80 912 30200**

5 mm-es sima lépcsőjű, gyorsan cserélhető pofával



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Cikkszám Rendszerpofák
70	45	7 - 33	20	24	44	5	80	3	2 x **80 912 30300**
70	70	7 - 33	20	24	44	5	80	3	2 x **80 912 30400**
70	45	7 - 53	20	24	44	5	100	3	2 x **80 912 30300**
70	70	7 - 53	20	24	44	5	100	3	2 x **80 912 30400**

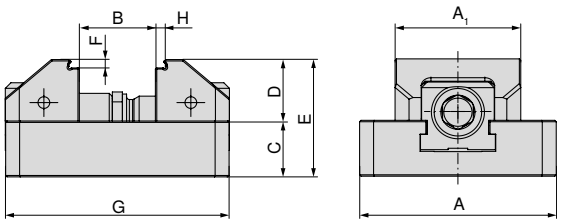
acélból készült lágy, gyorsan cserélhető pofával



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Cikkszám Rendszerpofák
70	45	0 - 26	20	24	44	6	80	2 x **80 912 31000**
70	70	0 - 26	20	24	44	6	80	2 x **80 912 31100**
70	45	0 - 46	20	24	44	6	80	2 x **80 912 31000**
70	70	0 - 46	20	24	44	6	80	2 x **80 912 31100**

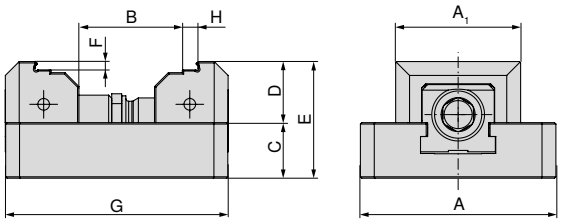
ZSG mini – a különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázata

dombornyomott profilú, gyorsan cserélhető pofával



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Cikkszám Rendszerpofák
70	45	7 - 32	20	22	44	3	80	3	2 x **80 912 31200**
70	70	7 - 32	20	22	44	3	80	3	2 x **80 912 31300**
70	45	7 - 52	20	22	44	3	100	3	2 x **80 912 31200**
70	70	7 - 52	20	22	44	3	100	3	2 x **80 912 31300**

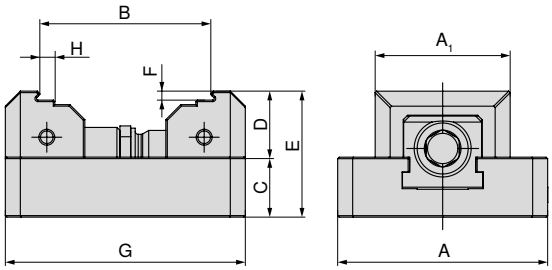
dombornyomott profilú, VS, gyorsan cserélhető pofával



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Cikkszám Rendszerpofák
70	45	31 - 56	20	22	44	3	80	5	2 x **80 912 31400**
70	70	31 - 56	20	22	44	3	80	5	2 x **80 912 31500**
70	45	31 - 76	20	22	44	3	100	5	2 x **80 912 31400**
70	70	31 - 76	20	22	44	3	100	5	2 x **80 912 31500**

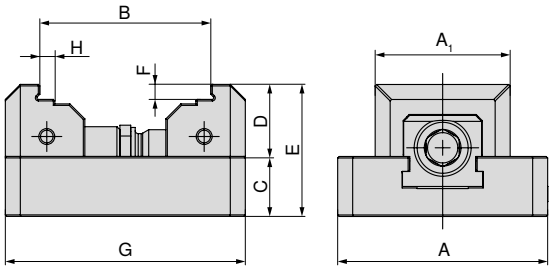
ZSG mini – a különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázata

3 mm-es recézésű, VS, gyorsan cserélhető pofával



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Cikkszám Rendszerpofák
70	45	31 - 57	20	22	42	3	80	5	2 x **80 912 30500**
70	70	31 - 57	20	22	42	3	80	5	2 x **80 912 30600**
70	45	31 - 77	20	22	42	3	100	5	2 x **80 912 30500**
70	70	31 - 77	20	22	42	3	100	5	2 x **80 912 30600**

5 mm-es sima, VS, gyorsan cserélhető pofával

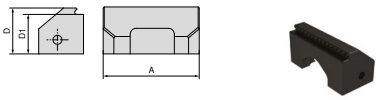


A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Cikkszám Rendszerpofák
70	45	31 - 56	20	24	44	5	80	5	2 x **80 912 30700**
70	70	31 - 56	20	24	44	5	80	5	2 x **80 912 30800**
70	45	31 - 76	20	24	44	5	100	5	2 x **80 912 30700**
70	70	31 - 76	20	24	44	5	100	5	2 x **80 912 30800**

A rendszerpofák áttekintése

Gyorsan cserélhető pofa, 3 mm-es recézésű

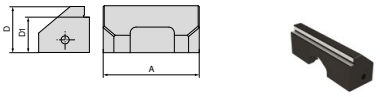
▲ ár / darab



Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
70	45		22	19						50,80	**80 912 30100**								●			
70	70		22	19						66,90	**80 912 30200**								●			

Gyorsan cserélhető pofa, 5 mm-es sima lépcsőjű

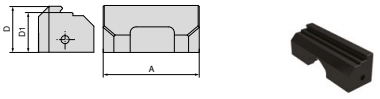
▲ ár / darab



Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
70	45		24	19						61,50	**80 912 30300**								●			
70	70		24	19						77,80	**80 912 30400**								●			

Gyorsan cserélhető pofa, VS, 3 mm-es recézésű

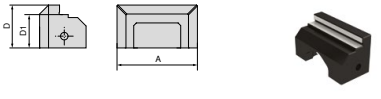
▲ ár / darab
▲ megnövelt befogási tartomány



Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
70	45		22	19						50,80	**80 912 30500**								●			
70	70		22	19						66,90	**80 912 30600**								●			

Gyorsan cserélhető pofa, VS, sima, 5 mm-es

▲ ár / darab
▲ megnövelt befogási tartomány

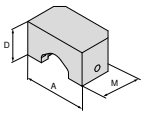


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
70	45		24	19						61,50	**80 912 30700**								●			
70	70		24	19						77,80	**80 912 30800**								●			

A rendszerpofák áttekintése

Gyorsan cserélhető pofa, lágy, acél

▲ anyag: 15NiCr13
▲ ár / darab

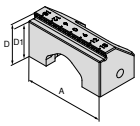




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
70	45		24				26,5			41,00	**80 912 31000**								●			
70	70		24				26,5			41,00	**80 912 31100**								●			

Gyorsan cserélhető pofa, dombornyomott profil

▲ ár / darab
▲ LANG dombornyomott profilhoz illő

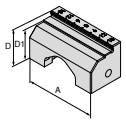




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
70	45		22	19						77,80	**80 912 31200**								●			
70	70		22	19						77,80	**80 912 31300**								●			

Gyorsan cserélhető pofa, dombornyomott profil, VS

▲ ár / darab
▲ LANG dombornyomott profilhoz illő
▲ megnövelt befogási tartomány





Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
70	45		22	19						95,00	**80 912 31400**								●			
70	70		22	19						95,00	**80 912 31500**								●			

A rendszertartozékok áttekintése

Dugókulcs

▲ 3/8" négyszöghöz

ESG 4 | ZSG 4 | ZSG mini | DSG 4 | MSG 2



Négyszög	DRVS mm	80 875 ... EUR Y4	
3/8"	11	18,20	11100

→ oldal: 176+180
Itt talál hozzáillő mágneses munkadarab-ütközőt és nyomatékkulcsot (cikkszám: **80 892 23800** és **80 884 402**)

Hengeres csavar belső hatlappal

▲ ár / darab

ZSG mini

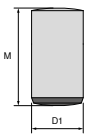


G	80 912 ... EUR Y4	
M6x25	1,20	50100

Hengeres csap

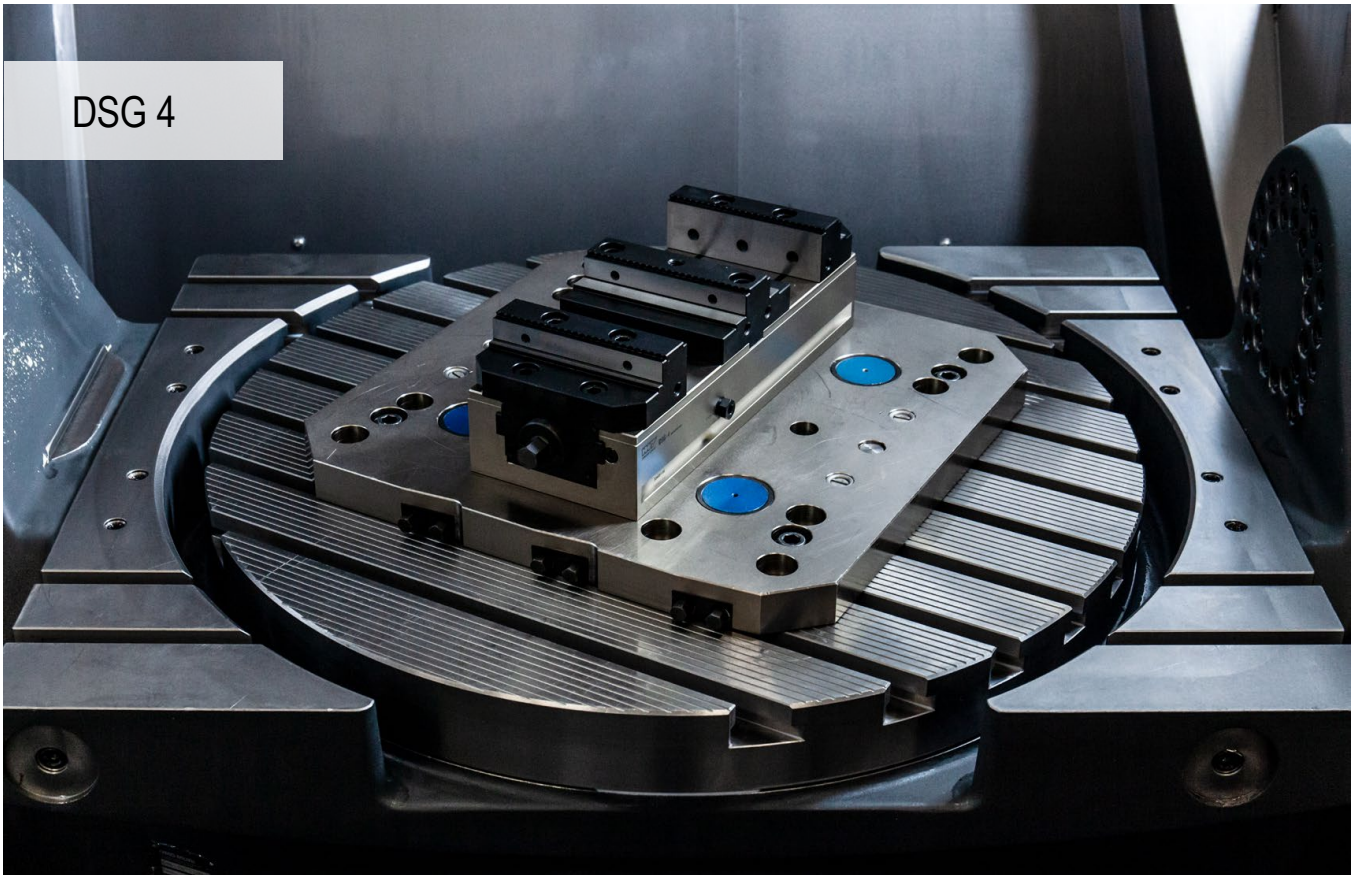
▲ ár / darab

ZSG mini





$D_{1\ m6}$ mm	M mm	80 912 ... EUR Y4	
12	18	2,30	50200



Nagyfokú pontosság és nagy hatékonyság

A felhasználóbarát DSG 4 befogórendszer állandó, nagyfokú pontosságot és széleskörű alkalmazhatóságot garantál.

Az Önnél jelentkező előnyök:

- egyszerű és masszív „harmadikkéz”-funkció
- egyszerű és gyors pozicionálás az MNG nullponti befogórendszeren
- nagy, 5 és 40 kN közötti szorítóerő csekély meghúzási forgatónyomatékkal
- egyszerű és gyors pofacsere 2 csavarral
- kiterjedt, építőelemes pofarendszer

Felfogás / beállítás:



Rögzítés MNG nullponti befogórendszerrel (2-3 felfogócsap)



Rögzítés az alaptesten keresztül, négy M8-as csavarral



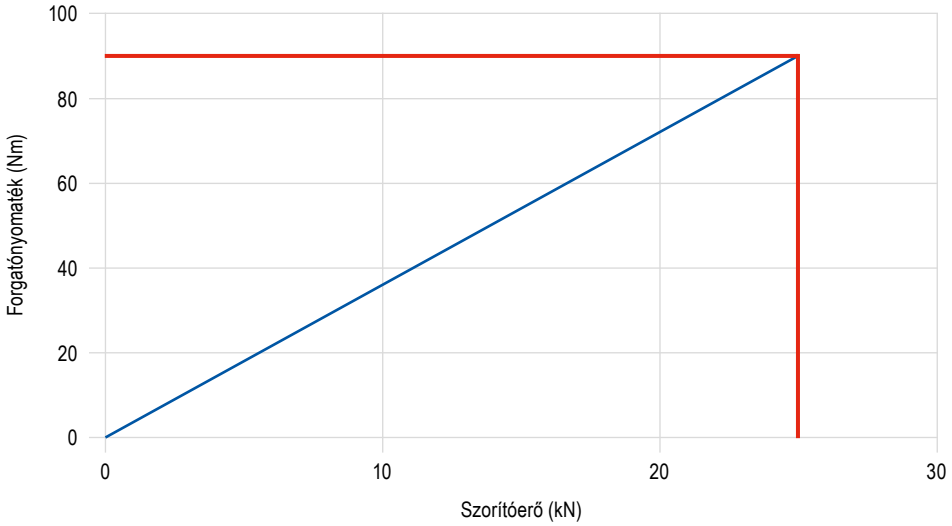
Rögzítés az alaptesten keresztül, 2 illesztőcsavarral **(cikkszám: 80 895 019**)



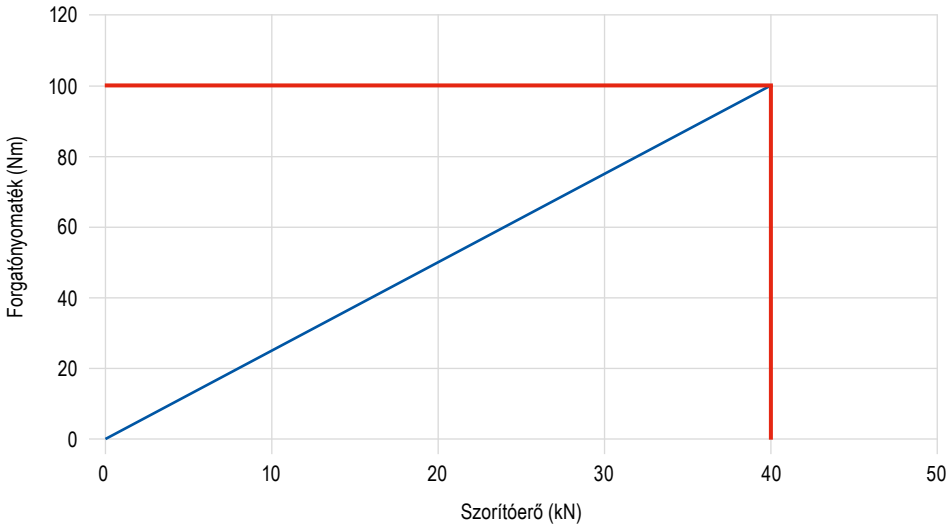
Rögzítés 4-6 szorítókarommal **(cikkszám: 80 890 315**)

Szorítóerő:

Meghúzási forgatónyomaték / szorítóerő – DSG 4 – 80 mm



Meghúzási forgatónyomaték / szorítóerő – DSG 4 – 125 mm



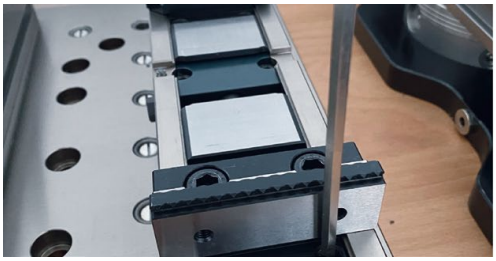
„Harmadik kezes" működtetés

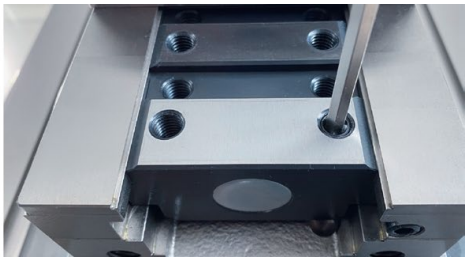
A DSG 4 „harmadik kezes” működtetését a hátsó tolattyú nyomórugókkal történő előfeszítése segíti elő.



Az A oldalsó szorítócsavart ne húzza meg szorosra, hanem kb. 1/2 fordulatnyit oldja ki. Helyezze a B és a C mozgatható szorítópofát a teljesen kinyitott satu D és E hornyába, a munkadarab méretétől függően. 2 különböző méretű munkadarab befogása is lehetséges.

Átszerelés egyrészes satura



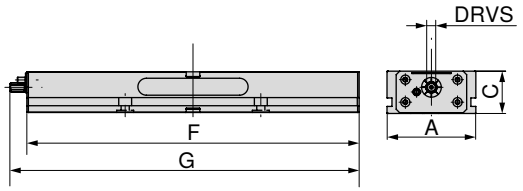


A hátsó tolattyú belső hatszögű menetes csappal rögzíthető, és a DSG 4 egyrészes satuként is használható. **Fontos megjegyzés:** ez a megoldás nem alkalmazható akkor, ha több satut kívánunk egyrészes satuként használni, egymáshoz közel elhelyezve. Ebben az esetben átalakítást javasolunk plusz kereszthoronnyal az alaptestben és hozzáillő fixpofával.

PolyClamp – DSG 4

- ▲ kettős satu pofák nélkül
- ▲ 100%-ban zárt kivitel
- ▲ gyors szét- és összeszerelés
- ▲ rugalmas befogórendszer

DSG 4 | **MNG**





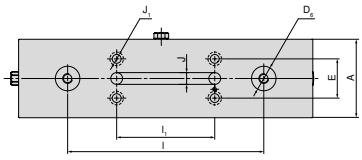
A mm	C mm	F mm	G mm	TQX Nm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	80 906 ... EUR Y4	
80	55	300	308	90	12	0 - 25	8	1.560,00	**080**
125	60	320	347	100	14	0 - 40	14	1.850,00	**125**
125	60	390	417	100	14	0 - 40	17	2.040,00	**12700**
125	60	460	487	100	14	0 - 40	20	2.300,00	**12800**
125	60	530	557	100	14	0 - 40	24	2.510,00	**12900**
125	60	600	627	100	14	0 - 40	27	2.720,00	**13000**
125	60	670	697	100	14	0 - 40	30	2.840,00	**13100**
125	60	740	767	100	14	0 - 40	34	2.950,00	**126**

Satuk útmutatója

A különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázatai	105–107	Rendszertartozékok	108+110
„Harmadik kezes" működtetés	102	Átszerelés egyrészes satura	103
MNG/PNG nullponti befogórendszer	134–163	Általános tartozékok	164–183

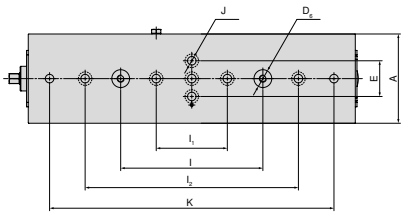
DSG 4 alsó oldalának méretei

Alaptest szélessége: 80 mm, hossza: 300 mm



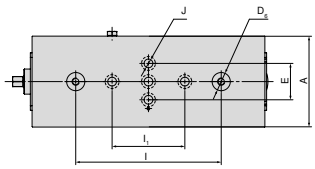
A mm	D_6 H6 mm	E ±0,015 mm	I ±0,01 mm	I_1 ±0,01 mm	J H7 mm	J_1 mm
80	25	40	200	100	12	9

Alaptest szélessége: 125 mm, hossza: 460 mm, 530 mm



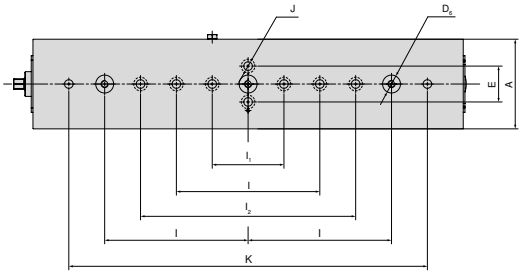
A mm	D_6 H6 mm	E ±0,015 mm	I ±0,01 mm	I_1 ±0,01 mm	I_2 ±0,002 mm	J H7 mm	K ±0,002 mm
125	25	50	200	100	300	12	400
125	25	50	200	100	300	12	500

Alaptest szélessége: 125 mm, hossza: 320 mm



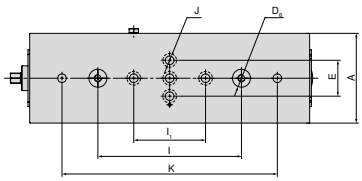
A mm	D_6 H6 mm	E ±0,015 mm	I ±0,01 mm	I_1 ±0,01 mm	J H7 mm
125	25	50	200	100	12

Alaptest szélessége: 125 mm, hossza: 600 mm



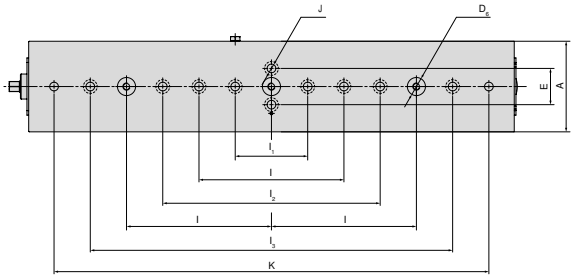
A mm	D_6 H6 mm	E ±0,015 mm	I ±0,01 mm	I_1 ±0,01 mm	I_2 ±0,002 mm	J H7 mm	K ±0,002 mm
125	25	50	200	100	300	12	500

Alaptest szélessége: 125 mm, hossza: 390 mm



A mm	D_6 H6 mm	E ±0,015 mm	I ±0,01 mm	I_1 ±0,01 mm	J H7 mm	K ±0,002 mm
125	25	50	200	100	12	300

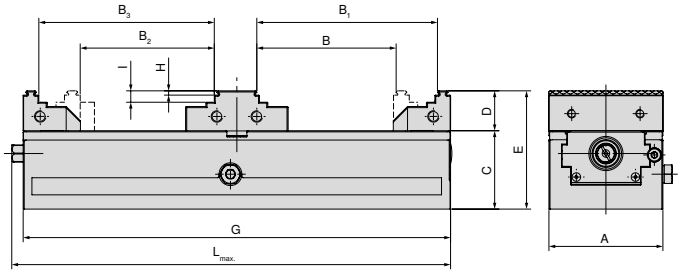
Alaptest szélessége: 125 mm, hossza: 670 mm, 740 mm



A mm	D_6 H6 mm	E ±0,015 mm	I ±0,01 mm	I_1 ±0,01 mm	I_2 ±0,002 mm	I_3 ±0,025 mm	J H7 mm	K ±0,002 mm
125	25	50	200	100	300	500	12	600
125	25	50	200	100	300	500	12	700

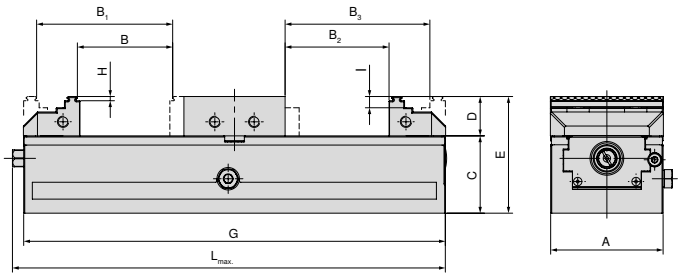
DSG 4 – a különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázata

recézett megfordítható pofákkal és recézett középső pofával



A mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	$L_{max.}$ mm	Cikkszám Rendszerpofák
80	25 - 97	54 - 126	31 - 93	51 - 122	55	28	83	300	3	8	308	2 x **80 878 810** + **80 906 300**
125	40 - 86	75 - 121	42 - 79	68 - 114	60	40	100	320	3	18	347	2 x **80 901 303** + **80 906 304**
125	40 - 121	75 - 156	42 - 114	68 - 149	60	40	100	390	3	18	417	2 x **80 901 303** + **80 906 304**
125	40 - 156	75 - 191	42 - 149	68 - 184	60	40	100	460	3	18	487	2 x **80 901 303** + **80 906 304**
125	40 - 191	75 - 226	42 - 184	68 - 219	60	40	100	530	3	18	557	2 x **80 901 303** + **80 906 304**
125	40 - 226	75 - 261	42 - 219	68 - 254	60	40	100	600	3	18	627	2 x **80 901 303** + **80 906 304**
125	40 - 261	75 - 296	42 - 254	68 - 289	60	40	100	670	3	18	697	2 x **80 901 303** + **80 906 304**
125	40 - 296	75 - 331	42 - 289	68 - 324	60	40	100	740	3	18	767	2 x **80 901 303** + **80 906 304**

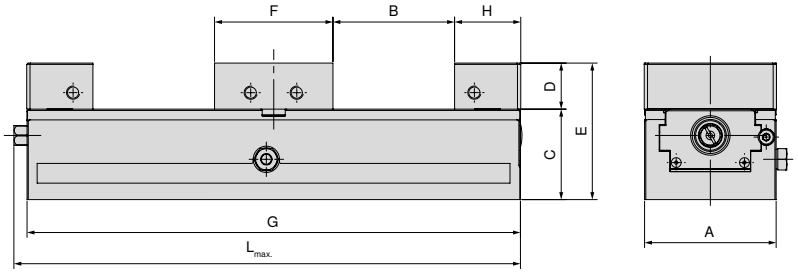
recézett megfordítható pofákkal és sima középső pofával



A mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	$L_{max.}$ mm	Cikkszám Rendszerpofák
80	5 - 67	34 - 96	0 - 73	40 - 102	55	28	83	300	3	8	308	2 x **80 878 810** + **80 906 301**
125	7 - 44	42 - 77	0 - 47	46 - 82	60	40	100	320	3	18	347	2 x **80 901 303** + **80 906 305**
125	7 - 79	42 - 112	0 - 82	46 - 117	60	40	100	390	3	18	417	2 x **80 901 303** + **80 906 305**
125	7 - 114	42 - 149	0 - 117	46 - 152	60	40	100	460	3	18	487	2 x **80 901 303** + **80 906 305**
125	7 - 147	42 - 182	0 - 152	46 - 187	60	40	100	530	3	18	557	2 x **80 901 303** + **80 906 305**
125	7 - 184	42 - 217	0 - 187	46 - 222	60	40	100	600	3	18	627	2 x **80 901 303** + **80 906 305**
125	7 - 219	42 - 252	0 - 222	46 - 257	60	40	100	670	3	18	697	2 x **80 901 303** + **80 906 305**
125	7 - 254	42 - 287	0 - 257	46 - 292	60	40	100	740	3	18	767	2 x **80 901 303** + **80 906 305**

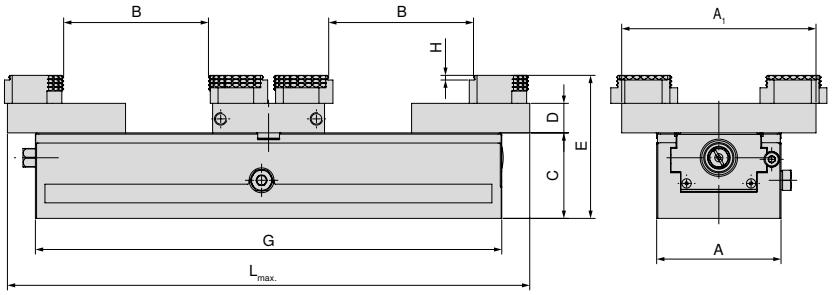
DSG 4 – a különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázata

tömör pofákkal és sima középső pofával



A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	$L_{max.}$ mm	Cikkszám Rendszerpofák
80	0 - 73	55	28	83	72	300	40	308	2 x **80 901 31300** + **80 906 301**
125	0 - 46	60	40	100	98	320	66	347	2 x **80 901 31500** + **80 906 305**
125	0 - 81	60	40	100	98	390	66	417	2 x **80 901 31500** + **80 906 305**
125	0 - 116	60	40	100	98	460	66	487	2 x **80 901 31500** + **80 906 305**
125	0 - 151	60	40	100	98	530	66	557	2 x **80 901 31500** + **80 906 305**
125	0 - 186	60	40	100	98	600	66	627	2 x **80 901 31500** + **80 906 305**
125	0 - 221	60	40	100	98	670	66	697	2 x **80 901 31500** + **80 906 305**
125	0 - 256	60	40	100	98	740	66	767	2 x **80 901 31500** + **80 906 305**

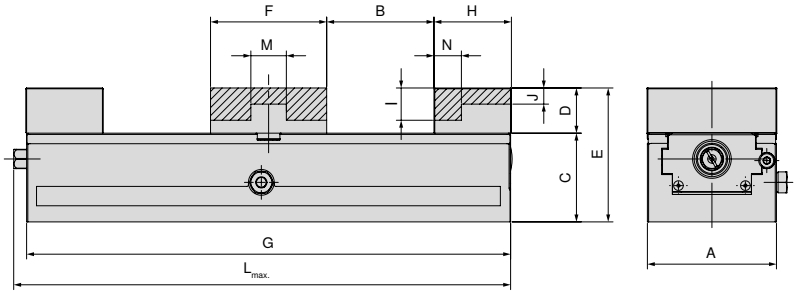
mozgó- és adapterlappal



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	$L_{max.}$ mm	Cikkszám Rendszerpofák
80	125	0 - 92	55	19	92	300	3	308	2 x **80 878 870** + **80 906 303**
125	180	7 - 92	60	22	100	320	3	365	2 x **80 878 570** + **80 906 307**
125	180	7 - 133	60	22	100	390	3	435	2 x **80 878 570** + **80 906 307**
125	180	7 - 168	60	22	100	460	3	505	2 x **80 878 570** + **80 906 307**
125	180	7 - 203	60	22	100	530	3	575	2 x **80 878 570** + **80 906 307**
125	180	7 - 238	60	22	100	600	3	645	2 x **80 878 570** + **80 906 307**
125	180	7 - 273	60	22	100	670	3	715	2 x **80 878 570** + **80 906 307**
125	180	7 - 308	60	22	100	740	3	785	2 x **80 878 570** + **80 906 307**

DSG 4 – a különböző pofák szerkezeti méreteinek táblázata

alumíniumpofákkal és alumínium középső pofával

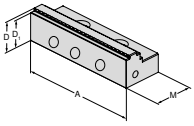


A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	$L_{max.}$ mm	M mm	N mm	Cikkszám Rendszerpofák
80	0 - 66	55	28	83	72	300	40	20	10	308	22	17	2 x **80 878 850** + **80 906 302**
125	0 - 42	60	40	100	98	320	68		17	347	38	28	2 x **80 878 550** + **80 906 306**
125	0 - 77	60	40	100	98	390	68		17	417	38	28	2 x **80 878 550** + **80 906 306**
125	0 - 112	60	40	100	98	460	68		17	487	38	28	2 x **80 878 550** + **80 906 306**
125	0 - 147	60	40	100	98	530	68		17	557	38	28	2 x **80 878 550** + **80 906 306**
125	0 - 182	60	40	100	98	600	68		17	627	38	28	2 x **80 878 550** + **80 906 306**
125	0 - 217	60	40	100	98	670	68		17	697	38	28	2 x **80 878 550** + **80 906 306**
125	0 - 252	60	40	100	98	740	68		17	767	38	28	2 x **80 878 550** + **80 906 306**

A rendszerpofák áttekintése

Megfordítható pofa, 3 mm-es recézésű, mozgatható

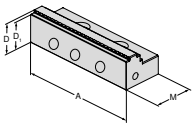
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40	37			66			224,00	**80 901 303**				●	●				●		

Megfordítható pofa, 3 mm-es recézésű, mozgatható

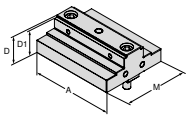
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			40			135,00	**80 878 810**				●	●		●		●		

Középső pofa, recézett

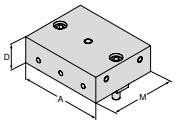
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			72			278,00	**80 906 300**									●		
125	125		40	37			98			370,00	**80 906 304**									●		

Középső pofa, sima

▲ ár / darab

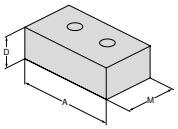
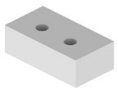



Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				72			214,00	**80 906 301**									●		
125	125		40				98			317,00	**80 906 305**									●		

A rendszerpofák áttekintése

Alumíniumpofa, mozgatható

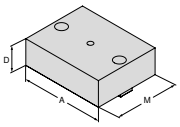
▲ alakos pofák gyártásához
▲ ár / darab

Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			86,40	**80 878 850**				●	●		●		●		
125	125		40				68			98,30	**80 878 550**				●					●		

Középső pofa, alumínium

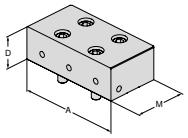
▲ alakos pofák gyártásához
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				72			77,80	**80 906 302**									●		
125	125		40				98			105,00	**80 906 306**									●		

Tömör pofa, mozgatható

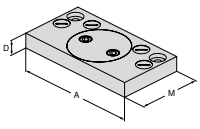
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				40			244,00	**80 901 31300**				●	●		●		●		
125	125		40				66			342,00	**80 901 31500**				●					●		

Mozgópofa

▲ hatszoros megfordítható pofák befogásához
▲ ár / darab

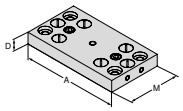



Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	125		19				76			409,00	**80 878 870**				●			●		●		
125	180		22				95			426,00	**80 878 570**				●			●		●		

A rendszerpofák áttekintése

Adapterlap középső pofához, fix

▲ hatszoros megfordítható pofák befogásához
▲ ár / darab

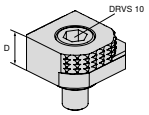


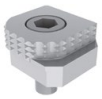


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	125		19				72			291,00	**80 906 303**									●		
125	180		22				98			346,00	**80 906 307**									●		

Hatszoros megfordítható pofa

▲ 1 = sima, volfrám-karbid bevonattal
▲ 2 = recézett, 3 mm-es lépcsővel
▲ 3 = recézett, 8 mm-es lépcsővel
▲ 4 = recézett, 18 mm-es lépcsővel
▲ 5 = kerek, recézett, 8 mm-es lépcsővel
▲ 6 = kerek, recézett
▲ M_{max} = 60 Nm
▲ rögzítőcsavarokkal

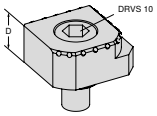


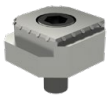


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							80,60	**80 892 246**	●	●	●	●			●		●	●	

Hatszoros megfordítható pofa, recézett keményfém

▲ 1 = sima
▲ 2 = recézett keményfém
▲ 3 = recézett keményfém, 3 mm-es lépcsővel
▲ 4 = recézett keményfém, 8 mm-es lépcsővel
▲ 5 = kerek, recézett keményfém, 8 mm-es lépcsővel
▲ 6 = kerek, recézett keményfém
▲ rögzítőcsavarokkal





Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							117,00	**80 890 35300**	●	●	●	●			●		●	●	

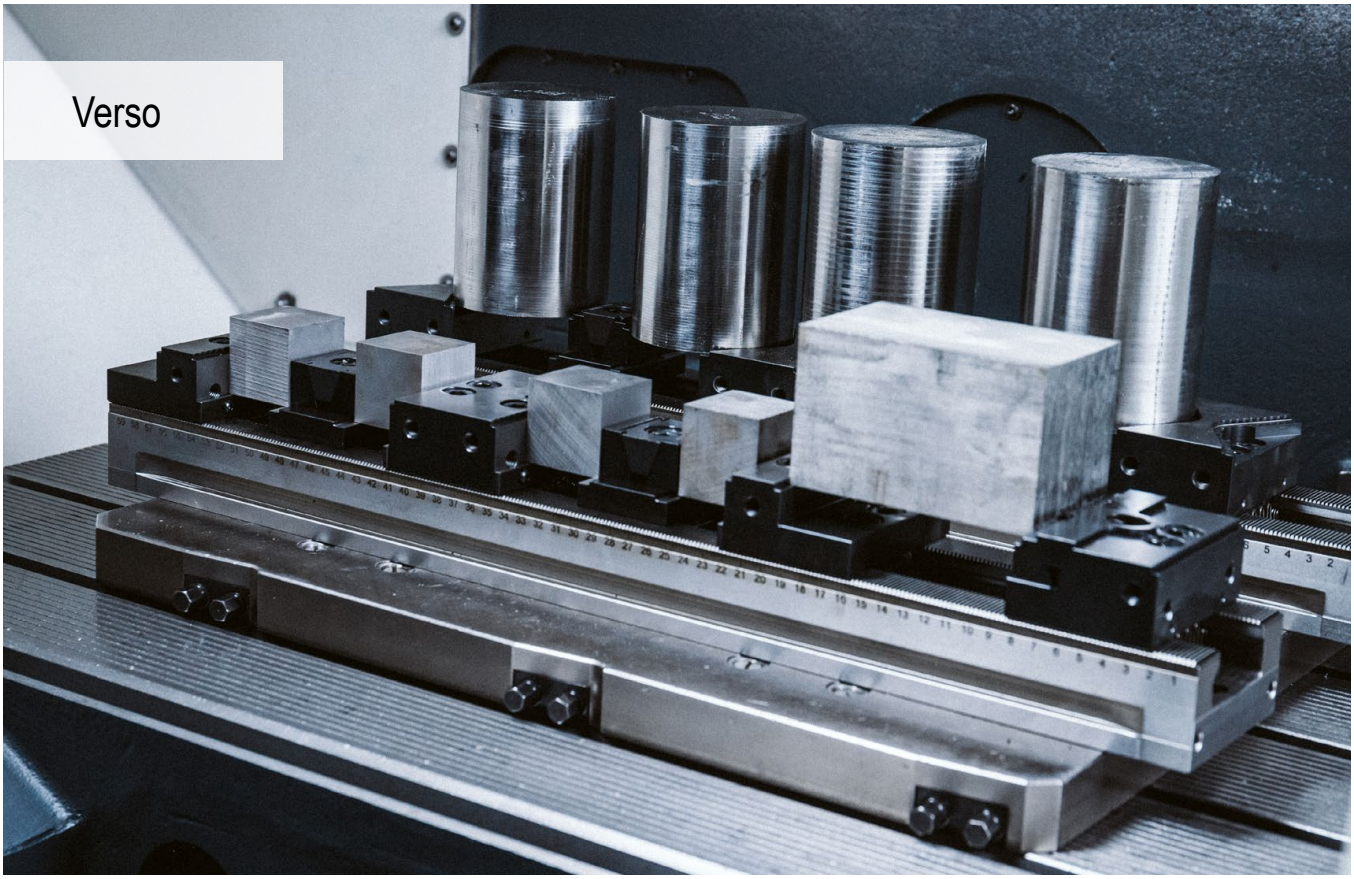
A rendszertartozékok áttekintése

Műanyag záródugó

DSG 4



G	**80 906 ...** EUR Y4	
M10x12	1,20	**500**



A sokoldalú munkadarab-befogó

Az új többrészes satuval sok kis- és nagyméretű munkadarab is egyszerűen befogható három-, négy- vagy öttengelyes gépen.
A még keskenyebb pofáknak köszönhetően tovább nőtt az alkatrészsűrűség.

Az Önnél jelentkező előnyök:

- az edzett és köszörült fogazat maximális pontosságot és alakstabilitást garantál
- gyorsan cserélhető pofarendszer fix és állítható pofákkal
- teljes építőelem-választék mindenfajta megmunkálóközponthoz
- többszörös befogás ékszorítású elemekkel
- sokrétű, építőelemes rendszerpofa-kínálat
- egyszerű befogósín-hosszabbítás összekötőelemmel

Felfogás / beállítás:



T-hornyokkal vagy csavarokkal
Beállítás T-horonyban (14, 16, 18 mm) a T-hornyokhoz illő beállítókészlettel.
12 mm-es T-horonyhoz: használjon 2 db Ø 12 mm hengeres csapot.



Szorítókarmokkal
Beállítás és felfogás oldalt elhelyezett szorítókarmokkal.



Raszterfuratokon keresztül
Pozicionálás és rögzítés két Ø 12f7 / M12 illesztőcsavarral, a befogósín első és utolsó furatán keresztül. További csavarrögzítés M12 hengeres csavarokkal a többi furaton keresztül.

17

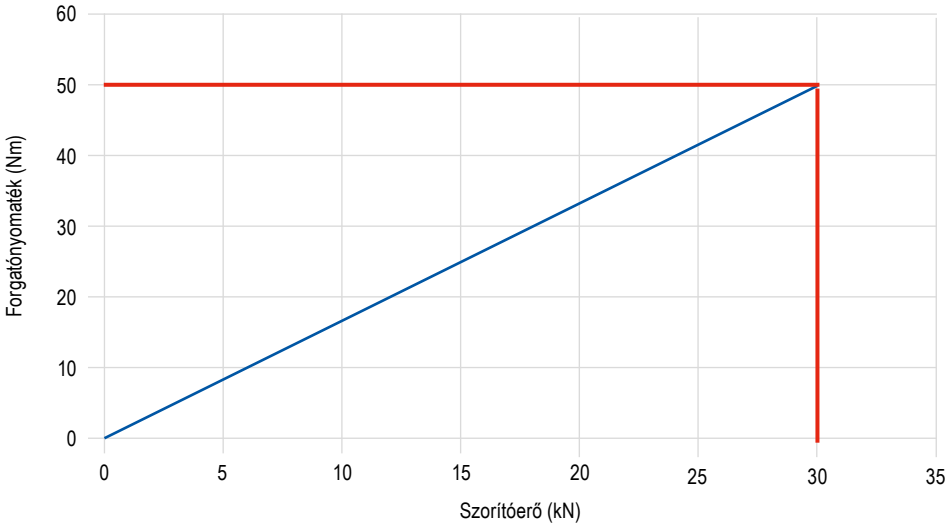
Felfogás / beállítás:



Nullponti befogórendszerrel
A befogósín MNG szorítócsapok rögzítését lehetővé tevő csatlakozófelülettel van ellátva
(500 mm alaptest-hosszúságig 2 darab, 600 mm hosszúságtól 3 darab szorítócsap)

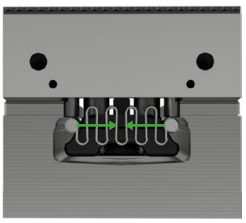
Szorítóerő:

Meghúzási forgatónyomaték / szorítóerő – Verso



Gyors pofacsere fix és állítható pofákhoz

A Verso többrészes satu szabvány szerint gyorsan cserélhető pofarendszerrel van ellátva. A fix és állítható pofa két csavar meglazításával levehető vagy áthelyezhető. A pofák eltávolítása felfelé történik. Így bármelyik pofa egyenként levehető, a másik pofa leszerelése nélkül. Ez jelentősen csökkenti az előkészületi időt.



Kioldási helyzet



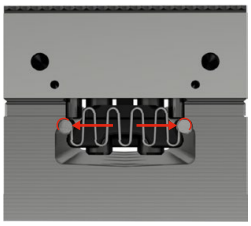
Oldja ki a csavarokat



Vegye le és helyezze el újra



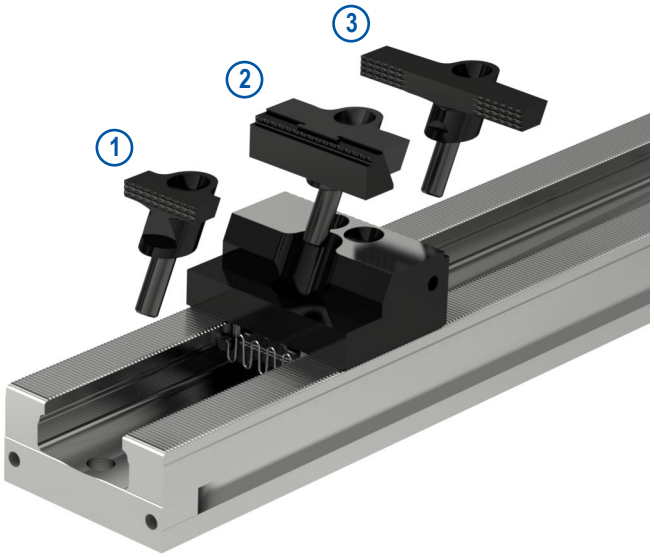
Húzza meg a csavarokat



Befogási helyzet

Gyors pofacsere

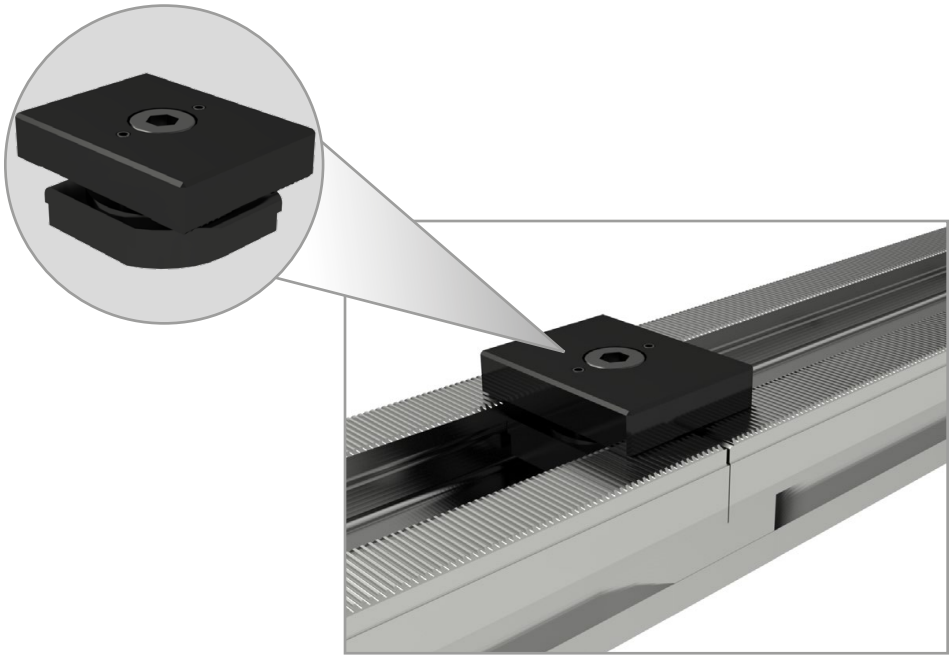
A Verso többrészes saturendszer fix és állítható pofái szabvány szerint gyors pofacsere-rendszerrel vannak ellátva. A szorítópofa két csavar meglazításával cserélhető. Ez gyors pofacserét tesz lehetővé.



1. Leszorítópofa, recézett
2. Párhuzamos szorítópofa
3. Recézett mozgópofa leszorítóval

Befogósínek összekötése

Egy összekötőelem segítségével össze lehet kötni, illetve meg lehet hosszabbítani kettő vagy több Verso befogósínt.

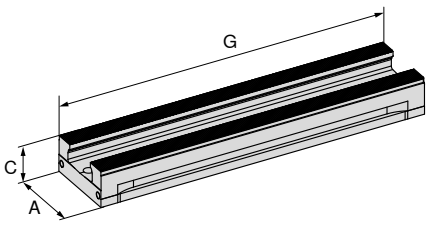


PolyClamp – Verso

- ▲ egyszeres és többszörös befogáshoz is alkalmazható
- ▲ többszörös befogás ékszorítású elemekkel
- ▲ munkadarabok befogása három-, négy- vagy öttengelyes gépen
- ▲ MNG-re felfogás adapterlappal lehetséges

kiszállításra kerül:
alaptest, pofák nélkül

Verso | **MMG**



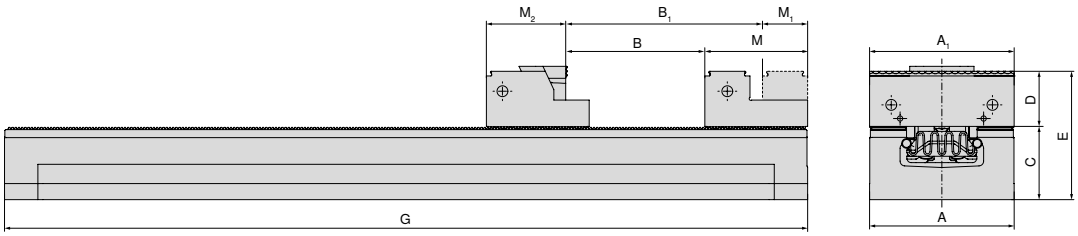


NEW

A mm	C mm	G mm	MXC kN	WT kg	80 914 ... EUR Y4	
90	45	260	0 - 50	5,0	804,00	**09000**
90	45	400	0 - 50	7,7	1.060,00	**09100**
90	45	500	0 - 50	9,6	1.280,00	**09200**
90	45	600	0 - 50	11,5	1.540,00	**09300**
90	45	650	0 - 50	12,5	1.640,00	**09400**

Verso – a szerkezeti méretek táblázata

Befogósín



A mm	A_1 mm	B mm	B_1 mm	C mm	D mm	E mm	G mm	M mm	M_1 mm	M_2
90	40 / 65 / 90	145	181	45	35	80	260	64	28	53,5
90	40 / 65 / 90	285	321	45	35	80	400	64	28	53,5
90	40 / 65 / 90	385	421	45	35	80	500	64	28	53,5
90	40 / 65 / 90	485	521	45	35	80	600	64	28	53,5
90	40 / 65 / 90	535	571	45	35	80	650	64	28	53,5

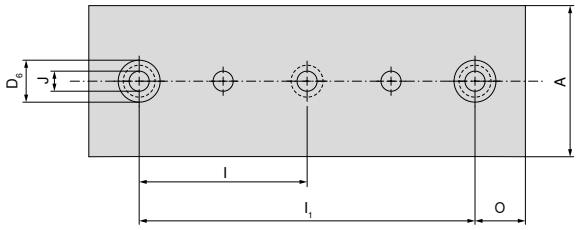
90 mm-es, recézett mozgópofa és párhuzamos szorítópofák használata esetén a B, B_1 és M_2 méret eltérő.

Satuk útmutatója

Az alsó oldal méretei	115	A befogási tartományok áttekintése	116
Rendszertartozékok	117–124	Általános tartozékok	164–183

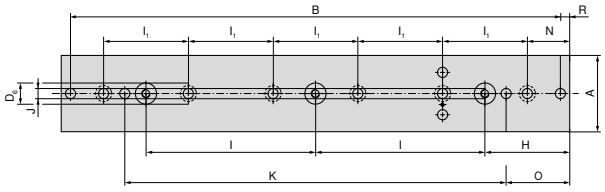
A Verso alsó oldalának méretei

Alaptest szélessége: 90 mm, hossza: 260 mm



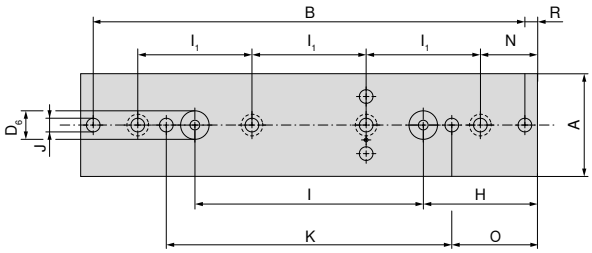
A mm	D6 H7 mm	I ±0,015 mm	I1 ±0,015 mm	J F7 mm	O ±0,015 mm
90	25	100	200	12	30

Alaptest szélessége: 90 mm, hossza: 600 mm



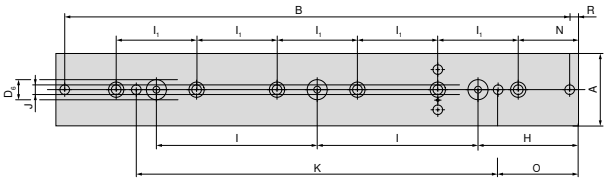
A mm	B mm	D6 H7 mm	H ±0,015 mm	I ±0,015 mm	I1 ±0,015 mm	J F7 mm	K ±0,015 mm	N mm	O ±0,015 mm	R mm
90	578	25	100	200	100	12	450	50	75	11

Alaptest szélessége: 90 mm, hossza: 400 mm



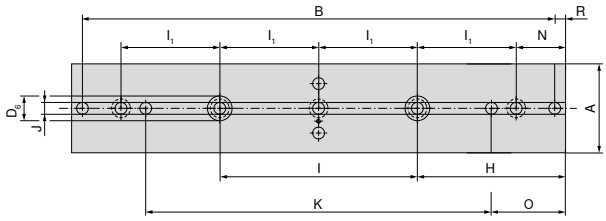
A mm	B mm	D6 H7 mm	H ±0,015 mm	I ±0,015 mm	I1 ±0,015 mm	J F7 mm	K ±0,015 mm	N mm	O ±0,015 mm	R mm
90	378	25	100	200	100	12	250	50	75	11

Alaptest szélessége: 90 mm, hossza: 650 mm



A mm	B mm	D6 H7 mm	H ±0,015 mm	I ±0,015 mm	I1 ±0,015 mm	J F7 mm	K ±0,015 mm	N mm	O ±0,015 mm	R mm
90	628	25	125	200	100	12	450	75	100	11

Alaptest szélessége: 90 mm, hossza: 500 mm

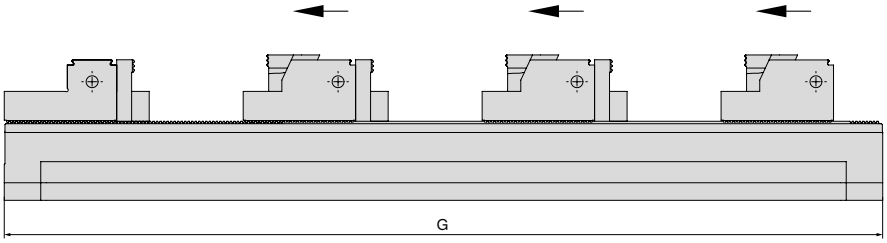


A mm	B mm	D6 H7 mm	H ±0,015 mm	I ±0,015 mm	I1 ±0,015 mm	J F7 mm	K ±0,015 mm	N mm	O ±0,015 mm	R mm
90	478	25	150	200	100	12	350	50	75	11

Verso – A befogási tartományok áttekintése

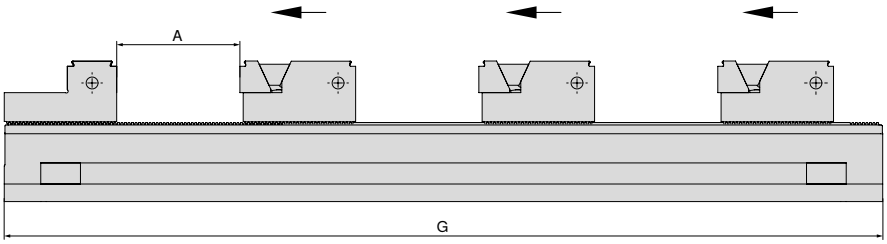
A befogási szélesség a munkadarab maximális méretét mutatja, az egyes befogósínek hosszán elhelyezkedő befogási helyek számától függően.

Állítható pofák 40 mm-es, recézett leszorítópofával



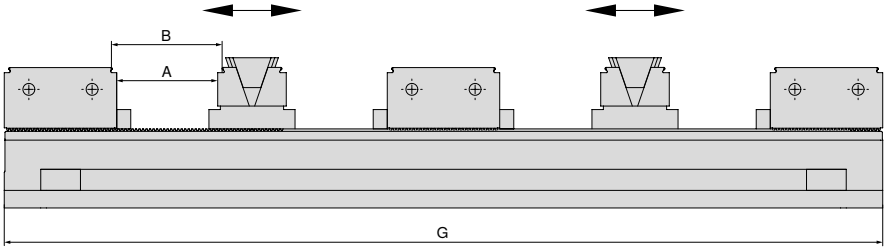
G mm	Munkadarabok száma 1	2	3	4	5	6	7	Cikkszám Satu
260	134	36	–	–	–	–	–	**80 914 09000**
400	274	106	50	22	–	–	–	**80 914 09100**
500	374	156	82	45	24	–	–	**80 914 09200**
600	474	206	116	72	44	26	–	**80 914 09300**
650	524	230	135	84	54	34	20	**80 914 09400**

Állítható pofák párhuzamos szorítópofákkal



G mm	Munkadarabok száma 1 A	2 A	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A	9 A	Cikkszám Satu
260	175	59	–	–	–	–	–	–	–	**80 914 09000**
400	315	129	67	27	10	–	–	–	–	**80 914 09100**
500	415	179	100	61	30	15	–	–	–	**80 914 09200**
600	515	229	133	86	57	32	19	10	–	**80 914 09300**
650	565	254	150	98	67	46	26	16	8	**80 914 09400**

Ékszorítású elemekkel

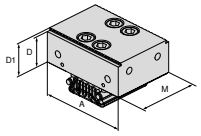


G mm	Munkadarabok száma 2 A	2 B	4 A	4 B	6 A	6 B	8 A	8 B	Cikkszám Satu
260	45	50	–	–	–	–	–	–	**80 914 09000**
400	115	120	31	36	–	–	–	–	**80 914 09100**
500	165	170	56	61	19	24	–	–	**80 914 09200**
600	215	220	81	86	36	41	14	19	**80 914 09300**
650	240	245	93	98	44	49	20	25	**80 914 09400**

A rendszerpofák áttekintése

Ütközőpofa, fix, 2,9 mm-es befogójú

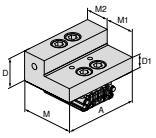
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		32	34,9			64			342,00	**80 914 31800**										●	

Megfordítható pofa, fix, sima

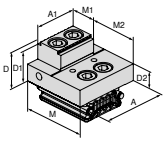
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		34,9	17			64	35,9	28,1	364,00	**80 914 32000**										●	

Ütközőpofa, fix, 2,9 mm-es befogójú

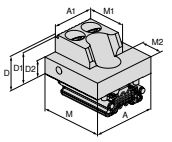
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	65		34,9	32	17		64	28,1	35,9	352,00	**80 914 31100**										●	
90	65	40	34,9	32	17		64	28,1	35,9	340,00	**80 914 31000**										●	
90	90		34,9	32	17		64	28,1	35,9	364,00	**80 914 31200**										●	

Megfordítható, állítható pofa, profilos, 2,9 mm-es befogójú

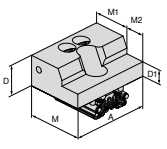
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	65		34,9	32	17		64	42	22	352,00	**80 914 31400**										●	
90	65	40	34,9	32	17		64	42	22	340,00	**80 914 31300**										●	
90	90		34,9	32	17		64	42	22	364,00	**80 914 31500**										●	

Megfordítható, állítható pofa, sima

▲ ár / darab

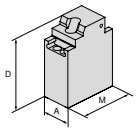



Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		34,9	17			64	42	22	364,00	**80 914 31600**										●	

A rendszerpofák áttekintése

Megfordítható, állítható pofa, magas

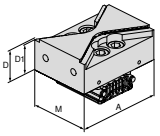
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	65		165				124			1.220,00	**80 914 31700**										●	

Prizmás pofa, sima, 2,9 mm-es befogójú

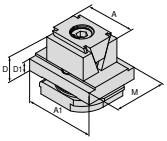
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		34,9	32			64			364,00	**80 914 31900**										●	

Ékszorítású pofa

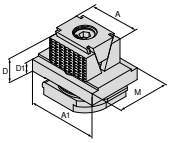
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40	65	35	11			49			347,00	**80 914 32100**										●	
90	40	65	39	11			49			236,00	**80 914 32400**										●	

Ékszorítású pofa, recézett

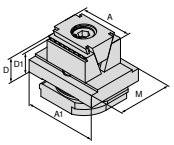
▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40	65	35	11			49			371,00	**80 914 32200**										●	
90	40	65	39	11			49			236,00	**80 914 32500**										●	

Ékszorítású pofa, 3 mm-es recézésű

▲ ár / darab

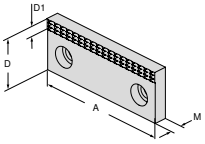



Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40	65	35	32			49			371,00	**80 914 32300**										●	

A rendszerpofák áttekintése

Pofa, recézett

▲ ár / darab

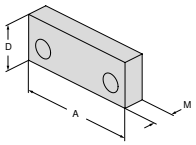




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
65	65		35	7			10			41,00	**80 889 656**										●	
65	40		35	7			10			36,80	**80 889 406**										●	
90	90		35	7			10			46,50	**80 889 906**										●	

Lágy pofa

▲ anyag: 16MnCr5
▲ ár / darab

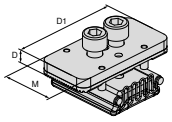




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
65	65		35				16			41,00	**80 889 657**										●	
65	40		35				16			37,80	**80 889 407**										●	
90	90		35				16			49,70	**80 889 907**										●	

Alappofa

▲ ár / darab
▲ a **80 914 34200** cikkszámú alumíniumpofához

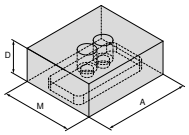




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90			9,1	80			40			212,00	**80 914 34100**										●	

Lágy alumíniumpofa

▲ ár / darab
▲ a **80 914 34100** cikkszámú alappofához

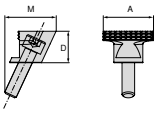




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		34,9				75			81,00	**80 914 34200**										●	

Leszorítópofa, recézett

▲ ár / darab



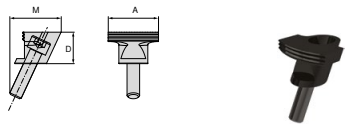


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG2	ZSG 4	ZSG mini	DSG4	Verso	HSG
90	40		25				41			105,00	**80 914 32600**										●	

A rendszerpofák áttekintése

Leszorítópofa, recézett, kerek

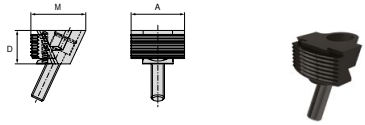
▲ ár / darab



Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40		25				41			118,00	**80 914 32700**										●	

Párhuzamos szorítópofa, recézett, kerek

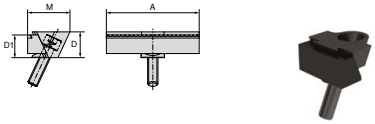
▲ ár / darab



Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40		25				41			219,00	**80 914 32800**										●	

Párhuzamos szorítópofa

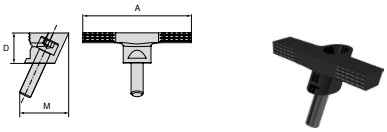
▲ ár / darab



Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40		25	22			41			175,00	**80 914 32900**										●	
90	65		25	22			41			216,00	**80 914 33000**										●	
90	90		25	22			41			259,00	**80 914 33100**										●	

Mozgópofa, recézett

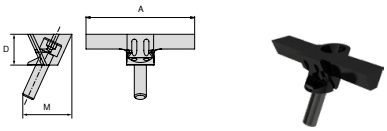
▲ ár / darab



Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		25				41			182,00	**80 914 33200**										●	

Szorítóék

▲ ár / darab

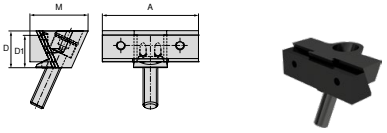


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		25				41			200,00	**80 914 33300**										●	

A rendszerpofák áttekintése

Párhuzamos szorítópofa, sima

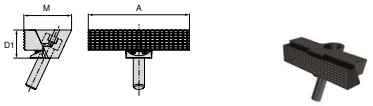
▲ ár / darab



Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40		25	22			41			167,00	**80 914 33400**										●	
90	65		25	22			41			271,00	**80 914 33500**										●	
90	90		25	22			41			286,00	**80 914 33600**										●	

Párhuzamos szorítópofa, recézett

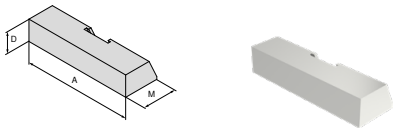
▲ ár / darab



Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90			25			42,5			259,00	**80 914 33700**										●	

Szorítópofa, acél

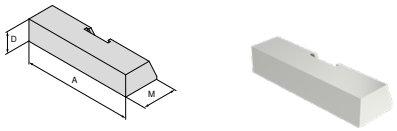
▲ anyag: 16MnCr5
▲ ár / darab



Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		18				30			83,20	**80 914 33800**										●	

Szorítópofa, alumínium

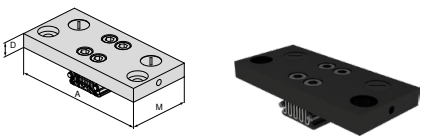
▲ ár / darab



Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		18				30			83,20	**80 914 33900**										●	

Adapterpofa, fix

▲ hatszoros megfordítható pofák befogásához
▲ ár / darab

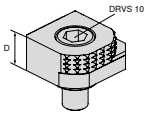


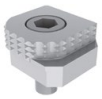
Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	160		17				74			453,00	**80 914 34000**										●	

A rendszerpofák áttekintése

Hatszoros megfordítható pofa

- ▲ 1 = sima, volfrám-karbid bevonattal
- ▲ 2 = recézett, 3 mm-es lépcsővel
- ▲ 3 = recézett, 8 mm-es lépcsővel
- ▲ 4 = recézett, 18 mm-es lépcsővel
- ▲ 5 = kerek, recézett, 8 mm-es lépcsővel
- ▲ 6 = kerek, recézett
- ▲ M_{max} = 60 Nm
- ▲ rögzítőcsavarokkal

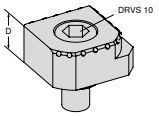


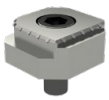


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							80,60	**80 892 246**	●	●	●	●			●		●	●	

Hatszoros megfordítható pofa, recézett keményfém

- ▲ 1 = sima
- ▲ 2 = recézett keményfém
- ▲ 3 = recézett keményfém, 3 mm-es lépcsővel
- ▲ 4 = recézett keményfém, 8 mm-es lépcsővel
- ▲ 5 = kerek, recézett keményfém, 8 mm-es lépcsővel
- ▲ 6 = kerek, recézett keményfém
- ▲ rögzítőcsavarokkal



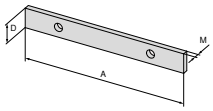


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							117,00	**80 890 35300**	●	●	●	●			●		●	●	

A munkadarab-alátétek áttekintése

Munkadarab-alátét

▲ ár / 2 darab

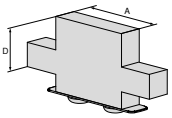


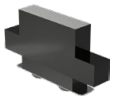


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		11				3			52,90	**80 914 73100**										●	

Munkadarab-alátét, lépcsős

▲ ár / 2 darab

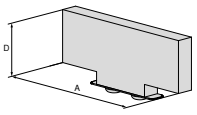




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40		30							87,40	**80 914 70200**										●	
90	40		25							87,40	**80 914 70100**										●	

Munkadarab-alátét, lépcsős

▲ ár / 2 darab

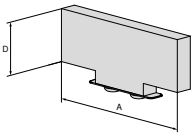


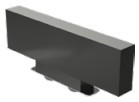


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	65		11							87,40	**80 914 71100**										●	
90	65		17							87,40	**80 914 71200**										●	
90	65		25							87,40	**80 914 71300**										●	
90	65		30							87,40	**80 914 71400**										●	

Munkadarab-alátét, lépcsős

▲ ár / 2 darab





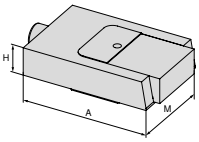
Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		11							87,40	**80 914 72100**										●	
90	90		17							87,40	**80 914 72200**										●	
90	90		25							87,40	**80 914 72300**										●	
90	90		30							87,40	**80 914 72400**										●	

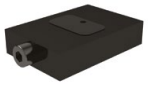
A rendszertartozékok áttekintése

Állítható rátét alaptesttel

▲ rezgéscsillapításhoz
▲ állítható magasságú 16 – 17 mm

Verso





NEW

H mm	A mm	M mm	80 914 ... EUR Y4	
16	72	50	243,00	50100

Felfogócsavar-készlet T-horonyhoz, MNG-hez

kiszállításra kerül:
felfogócsavar T-horonycsappal

Verso



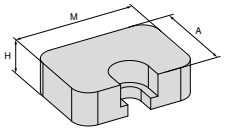
NEW

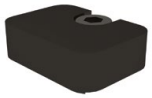
Horonyszélesség mm	G	80 914 ... EUR Y4	
20	M12	42,20	50500
22	M12	49,70	50600
24	M12	60,50	50700

Rátét

▲ rezgéscsillapításhoz: Cikkszám **80 914 50100**

Verso





NEW

H mm	A mm	M mm	80 914 ... EUR Y4	
8	20	28	62,70	50200
13	20	28	62,70	50300

Beállítócsap

Verso



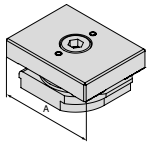
NEW

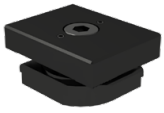
D_1 mm	D_2 mm	80 914 ... EUR Y4	
12	14	107,00	81400
12	16	107,00	81600
12	18	107,00	81800

Összekötőelem

▲ 2 alaptest összekötéséhez

Verso



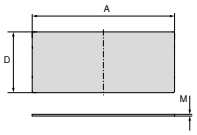


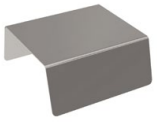
NEW

A mm	80 914 ... EUR Y4	
90	183,00	50400

Takarólemez

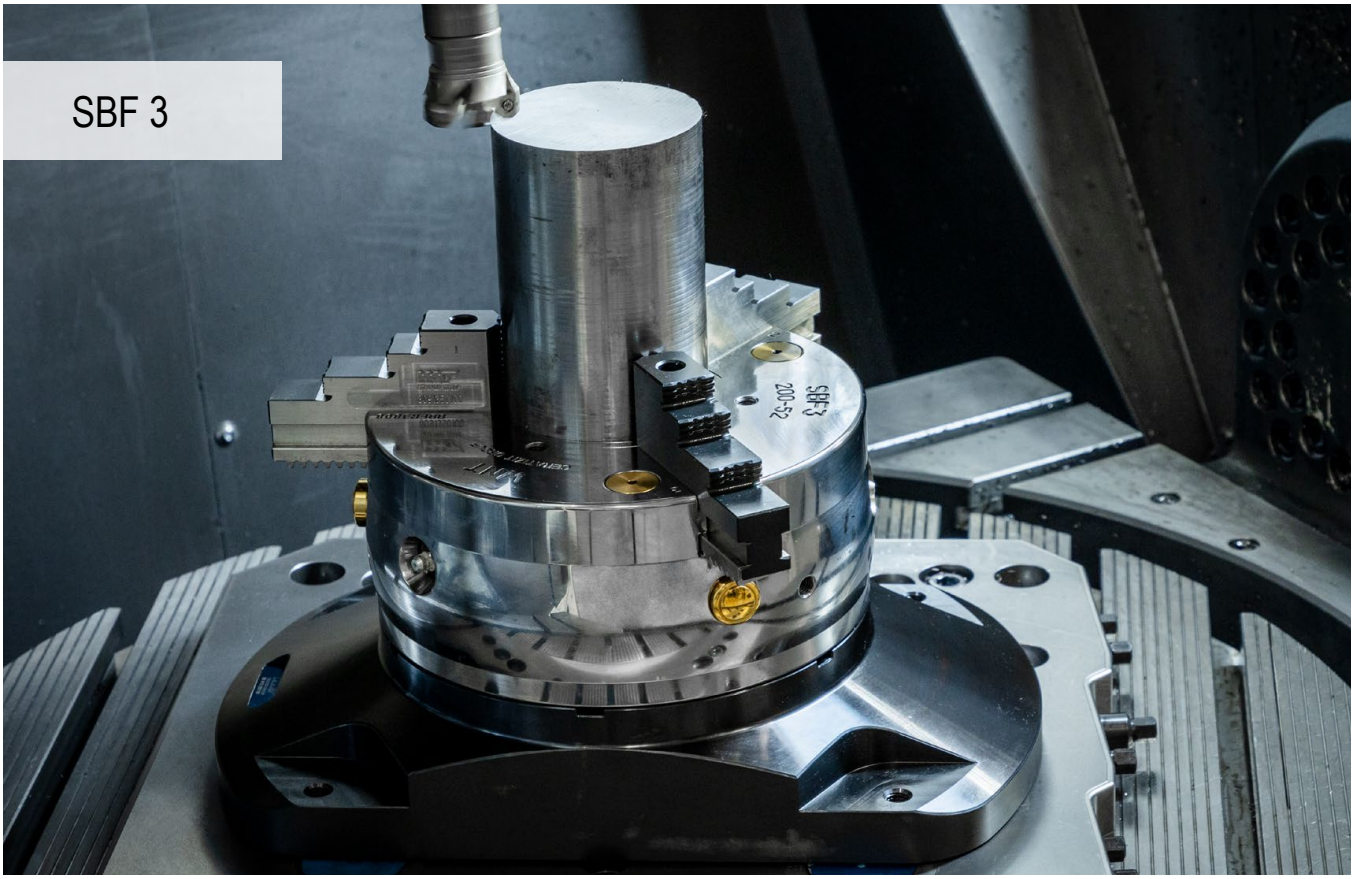
Verso





NEW

A mm	D mm	M mm	80 914 ... EUR Y4	
50	84	0,5	15,80	51000
50	86	0,5	6,80	50800
200	86	0,5	10,10	50900



Már kerek munkadarabok befogásához is

A kerek alkatrészek megmunkálása mindennapos feladattá vált. Az SBF 3 rögzített, hárompofás tokmány új megoldással bővíti a portfóliónkat, ugyanakkor teljes mértékben kompatibilis az MNG és PNG nullponti befogórendszerekkel, így gyors és egyszerű kezelhetőséget kínál.

Az Önnél jelentkező előnyök:

- ▲ alkalmas kerek alkatrészek öttengelyes megmunkálására
- ▲ kompatibilis a PNG és MNG nullponti befogórendszerekkel
- ▲ gyorsan cserélhető pofarendszer egyedileg kioldható pofákkal
- ▲ hatszögletű csatlakozással ellátott orsó



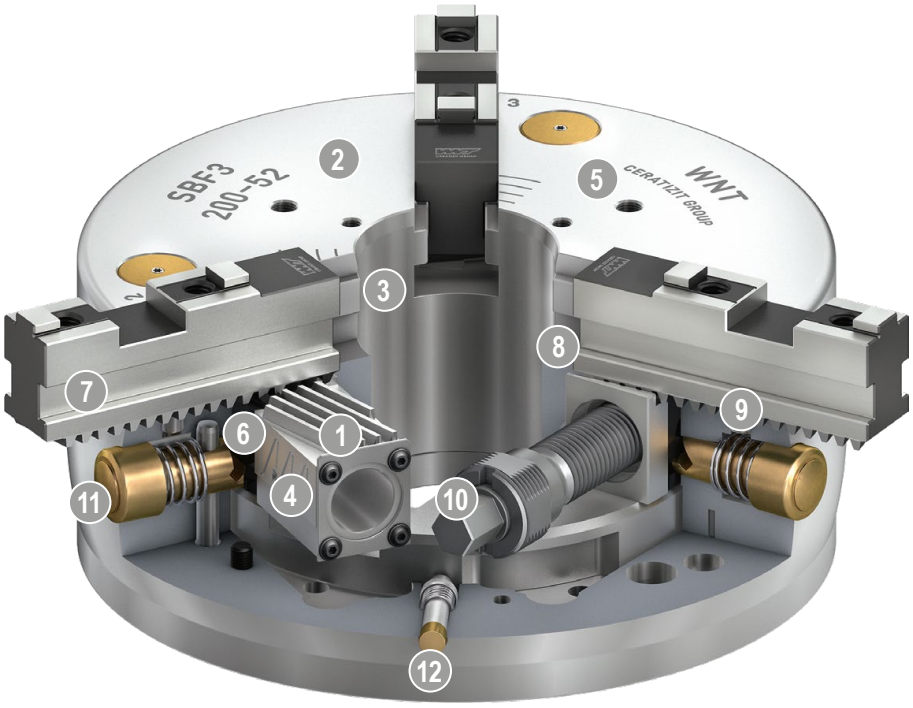
SBF 3 Ø 200 mm



SBF 3 Ø 315 mm

17

Műszaki információk – metszeti kép



1 **Ékrúdhajtás**
kiváló megmunkálási eredményeket tesz lehetővé

2 **Edzett és rendkívül merev alaptest**
ezáltal hosszabb élettartam a legnagyobb pontosság mellett – maximális szorítóerő esetén is

3 **Nagyméretű átmenőfurat**
minden szokványos rúdanyagátmérő megmunkálásához (opcionális: az átmenőfurat bővítése)

4 **Optimalizált kenőrendszer**
a nagy hatásfok érdekében

5 **Rögzítőmenet**
munkadarab-ütközőkhöz és felfekvőcsillagokhoz

6 **Gyorsan cserélhető pofarendszer**
egyedileg kioldható pofákkal,
ezáltal a legrövidebb átalakítási időkkel

7 **Ferde fogazatú alappofák (SFG)**

8 **Reteszelőmechanizmus**
garantálja az alappofa fogazatának biztos kapcsolódását az ékrúd fogazatához

9 **Reteszcsap**
az alappofák előzetes pozicionálásához

10 **Működtetés hatszögletű csatlakozáson keresztül**
az egyszerű használat érdekében

11 **Nyomógomb pofacseréhez**
a legrövidebb előkészületi idők érdekében

12 **Jelzőcsap**
a kézi működtetésű befogó állítási tartományának vizuális felügyeletéhez

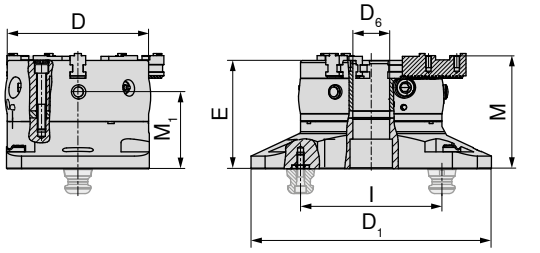
SBF 3 hárompofás tokmány (Ø 200 mm) konzollal

- ▲ alkalmas kerek alkatrészek három- és öttengelyes megmunkálására
- ▲ kompatibilis a PNG és MNG nullponti befogórendszerekkel (nullponti szorítócsapokat külön kell rendelni)
- ▲ gyorsan cserélhető pofarendszer egyedileg kioldható pofákkal
- ▲ hatszögletű csatlakozással ellátott orsó

kiszállításra kerül:

SBF 3 hárompofás tokmány (Ø 200 mm) konzollal (PNG- és MNG-kompatibilis)
1 készlet alappofa (GBA)
1 készlet lépcsős pofa (SB-H)
6 rögzítőcsavar és szorítókulcs

SBF 3





D	D1	D6	E	I	M	M1	MXC	TQX	DRVS	Állítási tartomány / pofa	Fogosztás	WT	80 913 ... EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	Nm	mm	mm	mm	kg	Y4	
200	340	52	153,3	200	160,1	108,8	100	120	12	7	4,8	49,5	3.964,00	20000

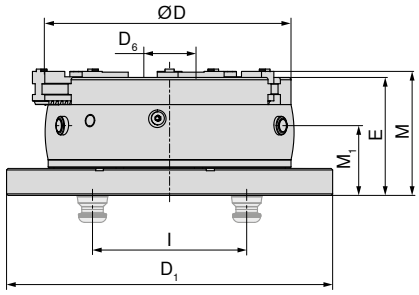
SBF 3 hárompofás tokmány (Ø 315 mm) konzollal

- ▲ alkalmas kerek alkatrészek három- és öttengelyes megmunkálására
- ▲ kompatibilis a PNG és MNG nullponti befogórendszerekkel (nullponti szorítócsapokat külön kell rendelni)
- ▲ gyorsan cserélhető pofarendszer egyedileg kioldható pofákkal
- ▲ hatszögletű csatlakozással ellátott orsó

kiszállításra kerül:

SBF 3 hárompofás tokmány (Ø 315 mm) konzollal (PNG- és MNG-kompatibilis)
1 készlet alappofa (GBA)
1 készlet lépcsős pofa (SB-H)
6 rögzítőcsavar és szorítókulcs

SBF 3





D	D1	D6	E	I	M	M1	MXC	TQX	DRVS	Állítási tartomány / pofa	Fogosztás	WT	80 913 ... EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	Nm	mm	mm	mm	kg	Y4	
315	423	92	153	200	160,86	90,5	180	220	16	9,9	7	95	6.537,00	31500

A tokmányt kizárólag rögzített alkalmazásra terveztük – ne használja forgásban!

A rendszerpofák áttekintése

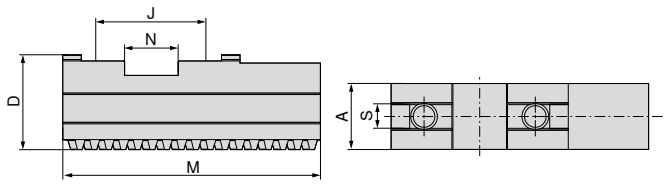
Alappofák (GBA) – készlet

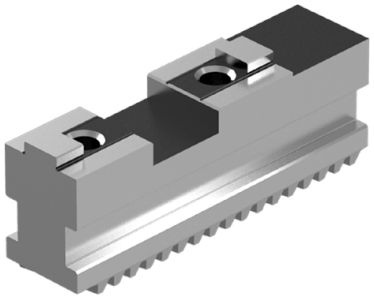
▲ ferde fogazatú alappofák
▲ ár / készlet (3 darab)

kiszállításra kerül:

3 ferde fogazatú alappofa
hengeres csavarokkal

SBF 3





Kivitel	A mm	D mm	J mm	M mm	N mm	S mm	G	WT kg	80 913 ... EUR Y4	
SBF-3.200	22	32	40	90	20	10	M8x1	1,2	242,00	**50300**
SBF-3.315	32	43	54	125	26	12	M12x1,5	3,1	400,00	**60300**

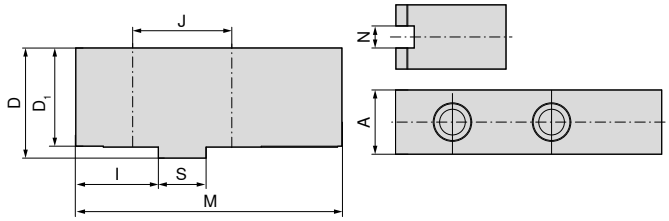
Lágy rátétpofák (AB-W) – készlet

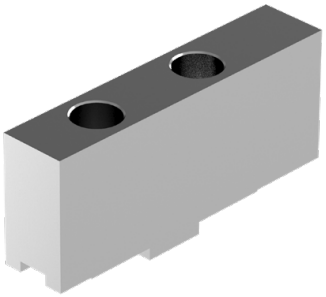
▲ ár / készlet (3 darab)
▲ anyag: 16MnCr5

kiszállításra kerül:

3 lágy rátétpofa

SBF 3





Kivitel	A mm	D mm	D_1 mm	I mm	J mm	M mm	N mm	S mm	Furat	WT kg	80 913 ... EUR Y4	
SBF-3.200	22	47	43	35	40	105	10	20	M8	2,0	47,30	**50400**
SBF-3.315	35	60	54	45	54	145	12	26	M12	5,6	98,20	**60400**

A rendszerpofák áttekintése

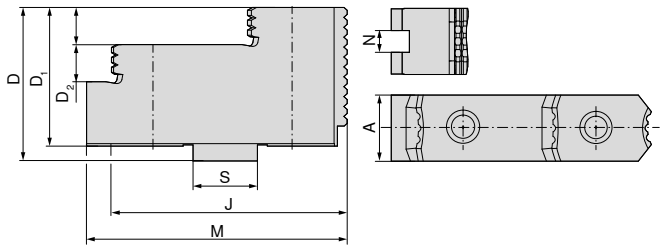
Kemény, lépcsős rátétpofák (AB-H) – készlet

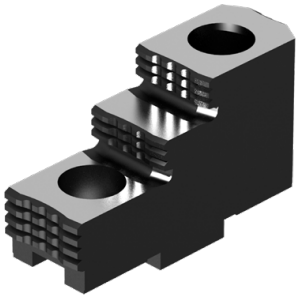
▲ ár / készlet (3 darab)

kiszállításra kerül:

3 kemény, lépcsős rátétpofa

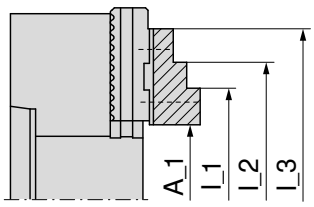
SBF 3



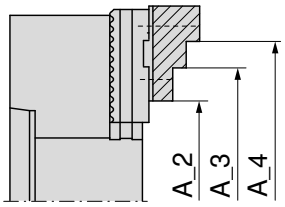


Kivitel	A mm	D mm	D_1 mm	D_2 mm	J mm	M mm	N mm	S mm	Furat	WT kg	80 913 ... EUR Y4	
SBF-3.200	22	42	38	10	40	71,7	10	20	M8	2,4	207,00	**50200**
SBF-3.315	36	62	56	15	54	105	12	26	M12	3,3	303,00	**60200**

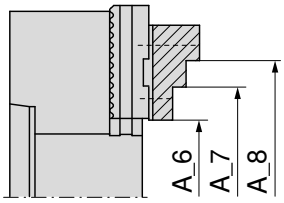
Mérettáblázat – kemény, lépcsős rátétpofák (AB-H)



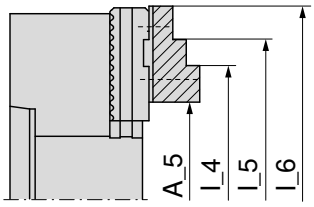
Alappofa-állás 2



Alappofa-állás 1



Alappofa-állás 2



Alappofa-állás 1

			Külső szorítás							
Hárompofás tokmány	Rendszerpofák		**A_1**	**A_2**	**A_3**	**A_4**	**A_5**	**A_6**	**A_7**	**A_8**
SBF-3.200	**80 913 50200**	SBF-3.AB-H.200.71,7.22.10	7–76	57–125	108–177	135–204	55–125	14–77	66–129	93–156
SBF-3.315	**80 913 60200**	SBF-3.AB-H.315.105.36.15	14–125	93–224	202–333	–	87–219	44–130	153–239	–

			Belső szorítás					
Hárompofás tokmány	Rendszerpofák		**l_1**	**l_2**	**l_3**	**l_4**	**l_5**	**l_6**
SBF-3.200	**80 913 50200**	SBF-3.AB-H.200.71,7.22.10	72–141	99–168	151–220	120–189	147–216	199–268
SBF-3.315	**80 913 60200**	SBF-3.AB-H.315.105.36.15	93–204	202–313	–	167–298	276–407	–

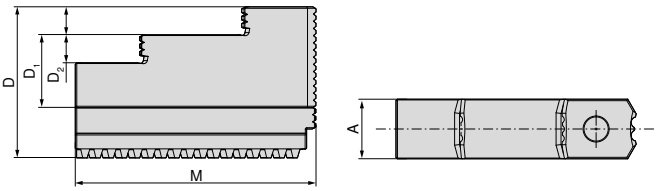
A rendszerpofák áttekintése

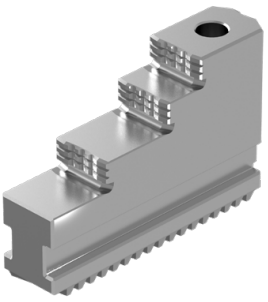
Kemény, lépcsős tömör pofák (SB-H) – készlet

▲ ferde fogazatú, lépcsős tömör pofák
▲ ár / készlet (3 darab)

kiszállításra kerül:
3 kemény, lépcsős tömör pofa

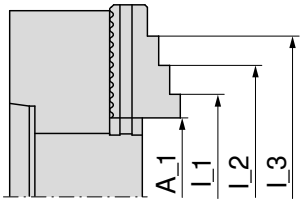
SBF 3



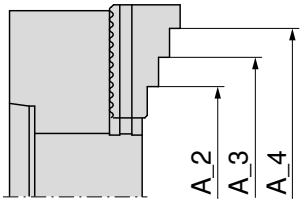


Kivitel	A mm	D mm	D_1 mm	D_2 mm	M mm	WT kg	80 913 ... EUR Y4	
SBF-3.200	22	60	35	10	94	1,9	420,00	**50100**
SBF-3.315	32	81	46	15	129	5,5	661,00	**60100**

Mérettáblázat – kemény, lépcsős tömör pofák (SB-H)



Kemény, lépcsős tömör pofák betétedzett 16MnCr5 acél



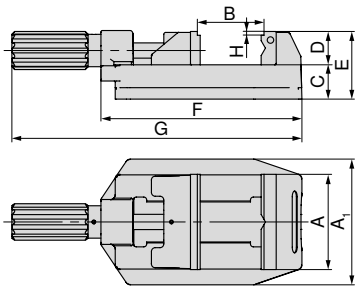
Kemény, lépcsős tömör pofák betétedzett 16MnCr5 acél

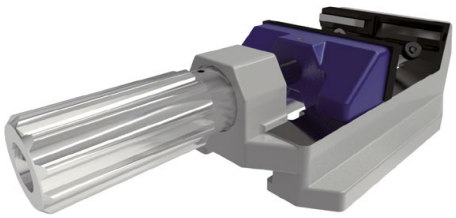
			Külső szorítás				Belső szorítás		
Hárompofás tokmány	Rendszerpofák		A_1	A_2	A_3	A_4	I_1	I_2	I_3
SBF-3.200	**80 913 50100**	SBF-3.SB-H.200.94.22.10	6–74	59–128	111–180	138–207	70–138	97–165	149–217
SBF-3.315	**80 913 60100**	SBF-3.SB-H.315.129.32.15	12–124	89–210	189–420	–	91–203	199–311	–

Kézi gépsatu

- ▲ könnyen kezelhető, univerzális satu nagy befogási tartománnyal
- ▲ lépcsős pofa 120°-os vízszintes és függőleges prizmával
- ▲ az opcionális anyagütköző mindkét oldalon használható

HSG



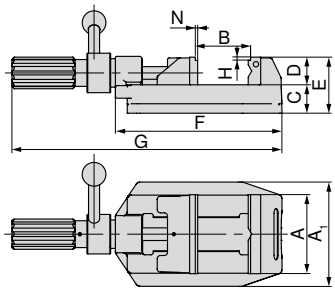


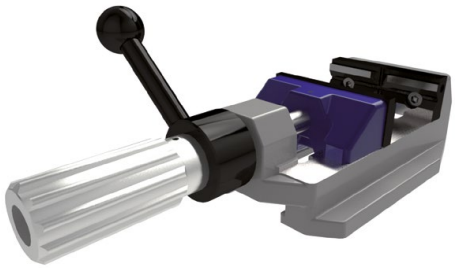
A	A_1	B	C	D	E	F	G	H	WT	80 893 ... EUR Y4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg		
80	112	0 - 81	36	35	71	194	286,5	4	4,5	286,00	**080**
100	132	0 - 100	36	35	71	211	304,5	4	5,6	303,00	**100**
125	156	0 - 131	40	40	84	274	386	4	11,2	506,00	**125**

Kézi gépsatu szorítókarral

- ▲ biztos és gyors munkadarab-befogás szorítóeszközök segítségével
- ▲ könnyen kezelhető, univerzális satu nagy befogási tartománnyal
- ▲ lépcsős pofa 120°-os vízszintes és függőleges prizmával
- ▲ az opcionális anyagütköző mindkét oldalról használható
- ▲ N = lökettávolság karos befogásnál

HSG





A	A_1	B	C	D	E	F	G	H	N	WT	80 893 ... EUR Y4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg		
100	132	0 - 100	36	35	71	211	342	4	1,5	6,1	491,00	**101**
125	156	0 - 133	44	40	84	274	405	4	1,5	11,7	702,00	**126**

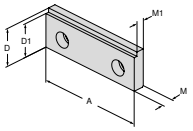
Satuk útmutatója

Rendszertartozékok 132+133
Általános tartozékok 164–183

A rátétpofák áttekintése

Lépcsős pofa, sima

▲ ár / darab

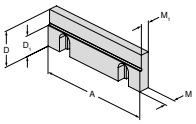




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	80		35	31			10,2	7,2		49,00	**80 893 082**											●
	100		35	31			10,2	7,2		45,00	**80 893 102**											●
	125		40	36			11,8	8,8		58,00	**80 893 127**											●

Lépcsős pofa, 17 mm-es

▲ ár / darab

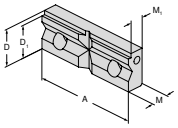




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		40	23			11,5	9,5		123,00	**80 892 244**											●

Prizmás pofa

▲ prizmás pofa vízszintes és függőleges prizmával
▲ ár / darab





Az alábbi befogási átmérőkhöz	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
9 - 31	80		35	31			15,8	12,8		58,00	**80 893 083**											●
9 - 31	100		35	31			15,8	12,8		74,00	**80 893 103**											●
11 - 41	125		40	36			17,8	14,8		129,00	**80 893 128**											●

→ **oldal: 164–173**
Itt találja a hozzáillő rátétpofákat.

A rendszertartozékok áttekintése

Munkadarab-ütköző

▲ A felső részen rögzített, bal, jobb vagy mindkét oldalon. Szorítócsavar segítségével gyorsan és pontosan elvégezhető a hosszkiegyenlítés.

HSG

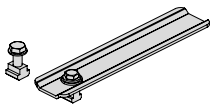


Pofaszélesség mm	80 893 ... EUR Y4	
80/100/125	46,00	265

Vezetősín

▲ megakadályozza a baleseteket
▲ megakadályozza az elmozdulást, elrántást és megemelkedést

HSG





Pofaszélesség mm	80 893 ... EUR Y4	
80/100/125	50,00	260

Befogókészlet

▲ Az excentrikusan forgatható csapággyal ellátott, csúsztatható alátámasztás bármilyen felfogási pozíciót lehetővé tesz a különböző T-hornyos elrendezésű gépasztalokon. Egy másik lehetőség a satutest belső hornyán keresztül történő rögzítés, akárcsak a **80 893 260** vezetősínnél.
▲ ár / készlet

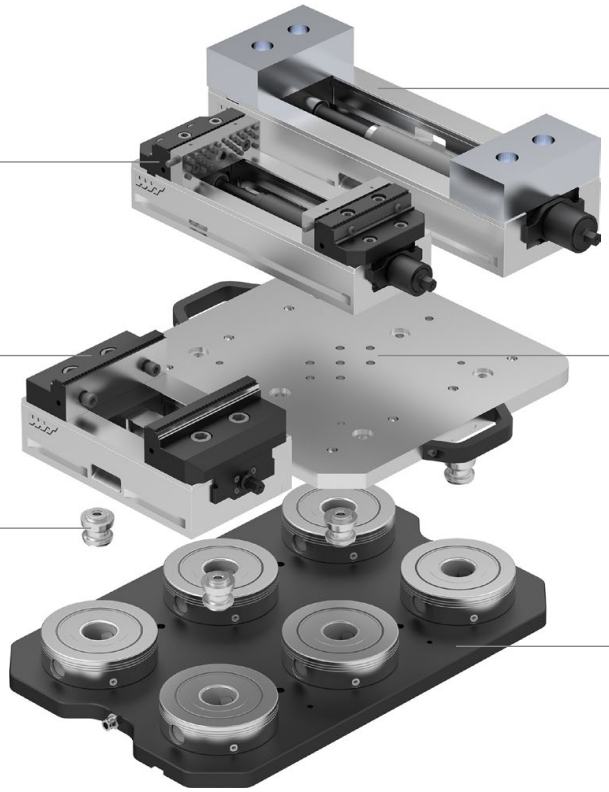
kiszállításra kerül:
2 pozicionálókarom felfogó tartozékokkal

HSG



Pofaszélesség mm	Horonyszélesség mm	80 893 ... EUR Y4	
80/100/125	12/14	132,00	250

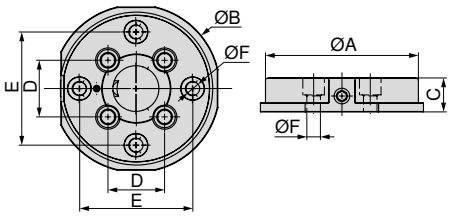
Az MNG és PNG nullponti befogórendszer áttekintése



MNG – Alaplap, kerek

- MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
- edzett és köszörült
- ismétlési pontosság: ≤ 0,01 mm
- behúzóerő: 20 kN
- meghúzási nyomaték: 30 Nm

MNG





A mm	B mm	C ±0,005 mm	D mm	E mm	F H7 mm	WT kg	80 899 ... EUR Y4	
135	148	30	50	100	12	3,5	571,00	**125**

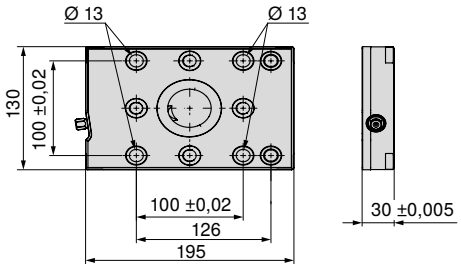
Satuk útmutatója

Rendszertartozékok 144+145 Általános tartozékok 164–183

MNG – Alaplap, szögletes

- MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
- behúzóerő: 20 kN szorítócsaponként
- rozsdamentes, vákuumban edzett
- ismétlési pontosság: ≤ 0,01 mm
- meghúzási nyomaték: 30 Nm

MNG



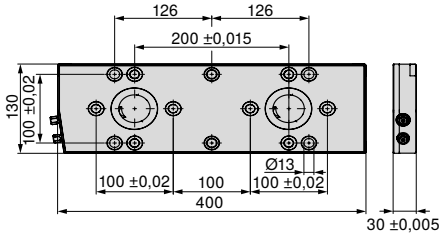


Méret	WT kg	80 899 ... EUR Y4	
195x130 mm	5,2	702,00	**65000**

MNG – Alaplap, szögletes, 2-szeres

- MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
- behúzóerő: 20 kN szorítócsaponként
- rozsdamentes, vákuumban edzett
- ismétlési pontosság: ≤ 0,01 mm
- meghúzási nyomaték: 30 Nm

MNG





Méret	WT kg	80 899 ... EUR Y4	
400x130 mm	11	1.650,00	**65100**

Satuk útmutatója

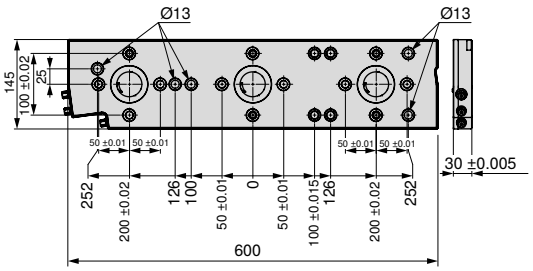
Rendszertartozékok	144+145	Általános tartozékok	164–183
MNG felfogási lehetőségek	146–148		

17

MNG – Alaplap, szögletes, 3-szoros

- MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
- behúzóerő: 20 kN szorítócsaponként
- rozsdamentes, vákuumban edzett
- ismétlési pontosság: ≤ 0,01 mm
- meghúzási nyomaték: 30 Nm

MNG



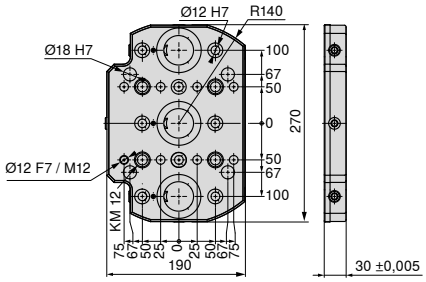


Méret	WT kg	80 899 ... EUR Y4	
600x145 mm	18	2.340,00	**65200**

MNG – Alaplap, 3-szoros, 270 x 190 mm

- MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
- behúzóerő: 20 kN szorítócsaponként
- 4 db M12 rögzítőfurat T-horonyhoz, horonytávolság: 50 mm
- 8 db Ø12F7/M12 méretű rácsfuratpersely
- 4 db Ø18H7 méretű illesztőfurat a pozicionáláshoz

MNG





Méret	WT kg	80 899 ... EUR Y4	
270x190 mm	9	2.110,00	**230**

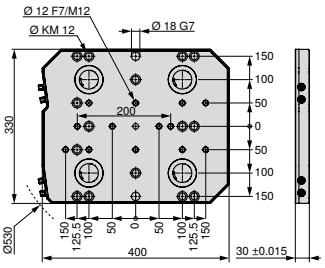
Satuk útmutatója

Rendszertartozékok	144+145	Általános tartozékok	164–183
MNG felfogási lehetőségek	146–148		

MNG – Alaplap, 4-szeres, 330 x 400 mm

- ▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
- ▲ rozsdamentes, vákuumban edzett
- ▲ behúzóerő: 20 kN szorítócsaponként
- ▲ 15 db M12 rögzítőfurat T-horonyhoz, horonytávolság: 50, 63, 100, 125 mm
- ▲ 13 db Ø12 F7/M12 méretű illesztőfurat
- ▲ 2 db Ø18 G7 méretű illesztőfurat a pozicionáláshoz
- ▲ 1 db Ø12 F7 méretű illesztőfurat a pozicionáláshoz

MNG





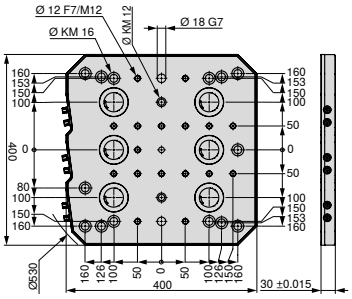
Méret	WT kg	80 899 ... EUR Y4	
330x400 mm	28	3.290,00	**63000**[1)]

1) nem raktári tétel

MNG – Alaplap 6-szoros, 400 x 400 mm

- ▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
- ▲ rozsdamentes, vákuumban edzett
- ▲ behúzóerő: 20 kN szorítócsaponként
- ▲ 14 db M16 rögzítőfurat T-horonyhoz, horonytávolság: 63, 80, 100, 125 mm
- ▲ 2 db M12 rögzítőfurat
- ▲ 17 db Ø12 F7/M12 méretű illesztőfurat
- ▲ 2 db Ø18 G7 méretű illesztőfurat a pozicionáláshoz
- ▲ 1 db Ø12 F7 méretű illesztőfurat a pozicionáláshoz

MNG





Méret	WT kg	80 899 ... EUR Y4	
400x400 mm	33	4.510,00	**63100**[1)]

1) nem raktári tétel

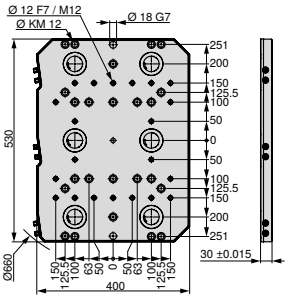
Satuk útmutatója

Rendszertartozékok	144+145	Általános tartozékok	164–183

MNG – Alaplap, 6-szoros, 400 x 530 mm

- ▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
- ▲ rozsdamentes, vákuumban edzett
- ▲ behúzóerő: 20 kN szorítócsaponként
- ▲ 24 db M12 rögzítőfurat T-horonyhoz, horonytávolság: 63, 100, 125 mm
- ▲ 21 db Ø12 F7/M12 méretű illesztőfurat
- ▲ 2 db Ø18 G7 méretű illesztőfurat a pozicionáláshoz
- ▲ 1 db Ø12 F7 méretű illesztőfurat a pozicionáláshoz

MNG





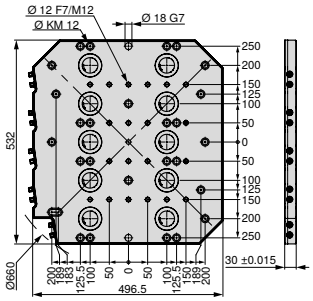
Méret	WT kg	80 899 ... EUR Y4	
400x530 mm	45	4.880,00	**63200**[1)]

1) nem raktári tétel

MNG – Alaplap, 10-szeres, 496,5 x 532 mm

- ▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
- ▲ rozsdamentes, vákuumban edzett
- ▲ behúzóerő: 20 kN szorítócsaponként
- ▲ 27 db M12 rögzítőfurat T-horonyhoz, horonytávolság: 50, 63, 100, 125 mm és 45°-os csillaghornyok
- ▲ 20 db Ø12 F7/M12 méretű illesztőfurat
- ▲ 2 db Ø18 G7 méretű illesztőfurat a pozicionáláshoz
- ▲ 1 db Ø12 F7 méretű illesztőfurat a pozicionáláshoz

MNG





Méret	WT kg	80 899 ... EUR Y4	
497x532 mm	54	6.930,00	**63300**[1)]

1) nem raktári tétel

Satuk útmutatója

Rendszertartozékok 144+145 Általános tartozékok 164–183

MNG – Központosítócsap

▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer

MNG



$D_{1\ n6}$ mm	$D_{2\ h6}$ mm	80 899 ... EUR Y4	
12	30	74,00	**61700**
12	32	73,50	**61800**
12	50	39,00	**61900**

MNG – Beállítócsap

▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer

MNG



$D_{1\ n6}$ mm	$D_{2\ h6}$ mm	80 899 ... EUR Y4	
18	14	46,50	**607**
18	18	46,50	**608**
18	20	61,50	**609**
18	22	61,50	**610**

MNG – Felfogócsavar-készlet T-horonyhoz

▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer

kiszállításra kerül:

Felfogócsavar T-horonycsappal

MNG



Horonyszélesség mm	G	80 899 ... EUR Y4	
12	M8	31,10	**63800**
12	M10	11,50	**63400**
14	M8	31,10	**63900**
14	M12	13,80	**63500**[1)]
16	M8	31,10	**64000**
16	M12	13,80	**63600**[1)]
18	M8	31,10	**64100**
18	M12	13,80	**63700**[1)]

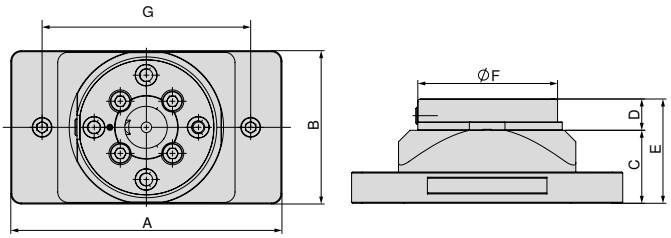
1) laposfejű csavarokkal

MNG – Konzol nullponti befogómodullal

▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
▲ univerzálisan alkalmazható minden gépasztalon
▲ behúzóerő: 20 kN

kiszállításra kerül:
konzol kerek MNG befogómodullal

MNG

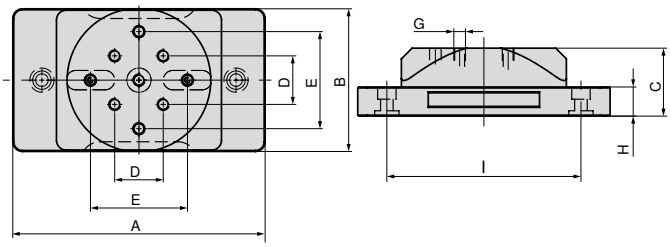




A	B	C	D	E	F	G	WT	80 899 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	EUR Y4	
260	147	70	30	100	135	200	8,9	1.080,00	**425**

MNG – Konzol

▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
▲ univerzálisan alkalmazható minden gépasztalon
▲ anyaga: kemény, eloxált alumínium





A	B	C	D	E ±0,02	G	H	I	WT	80 899 ...
mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	kg	EUR Y4	
260	147	70	50	100	M12	30	200	5,5	519,00	**420**

Satuk útmutatója

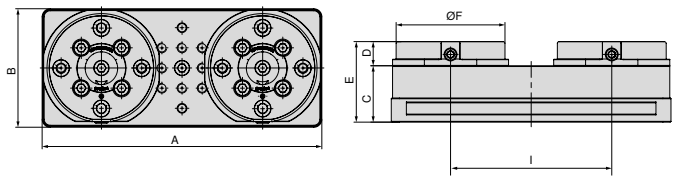
Rendszertartozékok 144+145
Általános tartozékok 164–183

MNG – Kettős konzol nullponti befogómodullal

▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
▲ univerzálisan alkalmazható minden gépasztalon
▲ anyaga: kemény, eloxált alumínium

kiszállításra kerül:
konzol kerek MNG befogómodullal

MNG

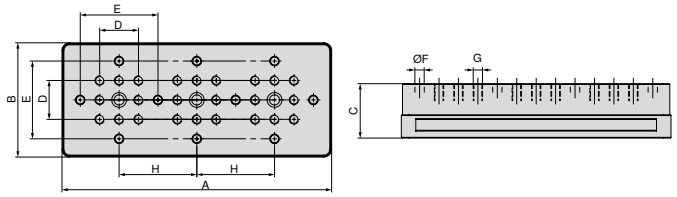




A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	WT kg	80 899 ... EUR Y4	
347	147	70	30	100	135	200	16,5	1.950,00	**435**

MNG – Kettős konzol

▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
▲ univerzálisan alkalmazható minden gépasztalon
▲ anyaga: kemény, eloxált alumínium





A mm	B mm	C mm	D mm	E ±0,02 mm	F F7 mm	G	H mm	WT kg	80 899 ... EUR Y4	
347	147	70	50	100	12	M12	100	9,3	709,00	**430**

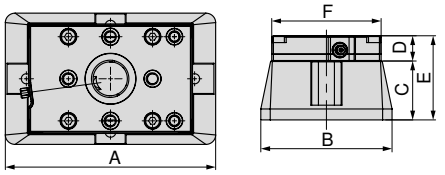
Satuk útmutatója

Rendszertartozékok 144+145
Általános tartozékok 164–183

MNG – Konzol nullponti befogómodullal

▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer

MNG



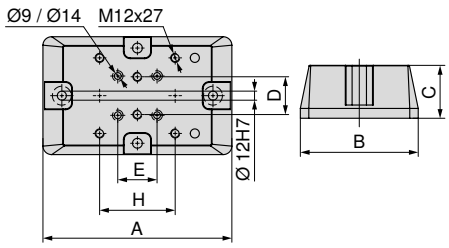


A	B	C	D	E	F	80 878 ... EUR Y4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
250	156	70	30	100	130	1.300,00	**54000**

Konzol

▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer

ZSG 4





A	B	C	D	E	H	Kivitel	80 878 ... EUR Y4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm			
250	156	70	50	52	100	ZSG 4 - 80 L = 130 mm + 190 mm / ZSG 4 - 125 L = 160 mm	573,00	**54100**
320	197	100	50	50	100	ZSG 4 - 160 L = 280 mm	903,00	**54400**
340	162	100	50	50	100	ZSG 4 - 125 L = 235 mm / 300 mm	900,00	**54300**

MNG – Szerelőkészlet konzolhoz

▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer



Kivitel	80 878 ... EUR Y4	
ZSG-4.125/160.L235-L280	11,30	**54500**
ZSG-4.80.L130-L190	11,30	**54200**

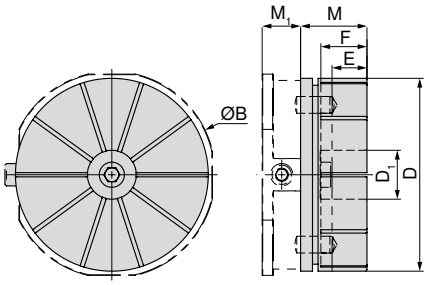
Satuk útmutatója

Rendszertartozékok 144+145 Általános tartozékok 164–183

MNG – Alumínium alakbefogó

▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
▲ formák bemunkálásához, 2. oldal megmunkálásához

kiszállításra kerül:
alakbefogó pozicionálócsapokkal, felfogócsap nélkül





B	D	D_1	E	F	M	M_1	80 899 ... EUR Y4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
148	138	35	22	33	47,5	27,5	240,00	**500**



Alumínium alakbefogó bemunkált munkadarabformával MNG-hez, kerek



Alumínium alakbefogó befogott munkadarabbal MNG-hez, kerek

Kérésre kapható



Furatosztásos paletta



Kezeletlen paletta

A maximális bemarási mélység E = 22 mm.

Beállítógyűrű MNG alakbefogóhoz

MNG



80 899 ... EUR Y4	
58,30	**510**

Satuk útmutatója

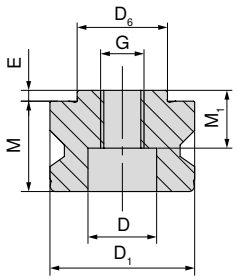
Rendszertartozékok	144+145	Általános tartozékok	164–183

MNG – Felfogócsap

▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer

kiszállításra kerül:
rögzítőcsavarok nélkül

MNG



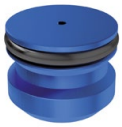


$D_{6\ h6}$ mm	$D_{1\ h6}$ mm	M mm	M_1 mm	E mm	D mm	G	80 899 ... EUR Y4	
25	40	27	17	3	19	M12	48,60	**025**

MNG – Zárócsap

▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer

MNG

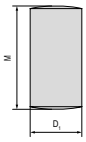


D_1 mm	80 899 ... EUR Y4	
40	14,30	**040**

MNG – Hengerescsap-készlet

▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
▲ ESG mini 4V toronyhoz és munkadarab közvetlen befogásához
▲ ár / 2 darab

MNG





$D_{1\ m6}$ mm	M mm	80 899 ... EUR Y4	
12	24	2,40	**120**

MNG – Záródugó O-gyűrűvel

▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer

MNG

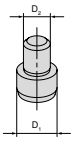


G	80 899 ... EUR Y4	
M12	2,40	**126**

MNG – Pozicionálócsap-készlet

▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
▲ ESG minihez és munkadarab közvetlen befogásához
▲ ár / 2 darab

MNG



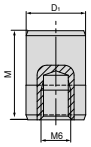


Pofaszélesség mm	D_1 mm	D_2 mm	80 899 ... EUR Y4	
65	12	8	34,70	**128**

MNG – Osztócsap

▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer

MNG





D_1 mm	M mm	80 899 ... EUR Y4	
12	18	17,30	51500

MNG – Felfogócsavar-készlet T-horonyhoz

▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer

kiszállításra kerül:

Felfogócsavar T-horonycsappal

MNG



Horonyszélesség mm	G	80 899 ... EUR Y4	
12	M8	31,10	63800
12	M10	11,50	63400
14	M8	31,10	63900
14	M12	13,80	63500 1)
16	M8	31,10	64000
16	M12	13,80	63600 1)
18	M8	31,10	64100
18	M12	13,80	63700 1)

1) laposfejű csavarokkal

MNG – Felfogókészlet 14 mm-es T-horonyhoz

▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
▲ a T-horonycsapok a 63 mm-es horonytávolsághoz vannak igazítva
▲ ár / 2 darab

MNG



Horonyszélesség mm	A mm	80 899 ... EUR Y4	
14	63	96,10	614

MNG – Beállító- és központosítókészlet T-hornyokhoz

▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
▲ A = horonytávolság

kiszállításra kerül:

1 szorítóléc, 2 horonycsap, 2 csavar, 2 alátéttárcsa 12 mm-es szélességhez szorítóléc nélkül!

MNG



A mm	Horonyszélesség mm	80 899 ... EUR Y4	
50	12	71,30	012 1)
50	14	71,30	014
50	16	71,30	016
50	18	71,30	018
100	12	93,90	81200
100	14	93,90	81400
100	16	93,90	81600
100	18	93,90	81800

1) 12 mm-es szélességhez szorítóléc nélkül

MNG – Kör keresztmetszetű karom

▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
▲ szettenként 2 darab
▲ ár / 2 darab

MNG



80 899 ... EUR Y4	
81,00	300

MNG – Pót-befogóegység

▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
▲ 3 részes készlet
▲ kerek MNG-hez

MNG



	80 899 ... EUR Y4	
MNG	126,00	026

17

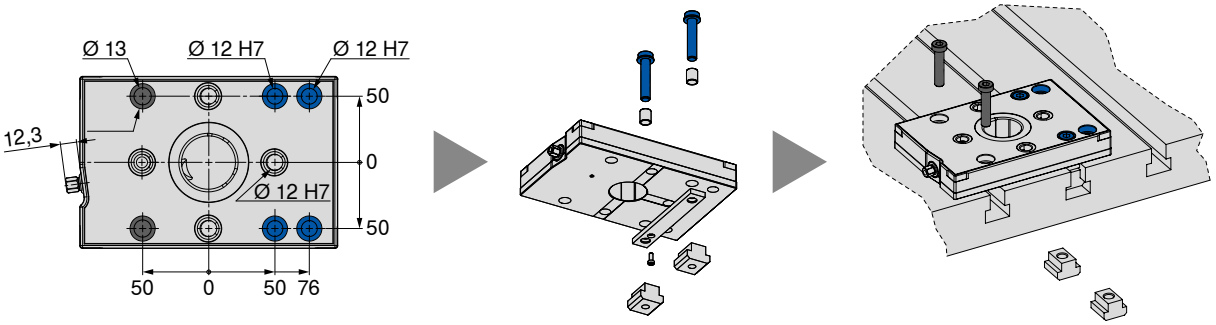
MNG felfogási lehetőségek

MNG – Alaplap, szögletes

Rögzítés:

- 2 x M12-es laposfejű csavar
- 1 x Beállító- és központosítókészlet

→ **oldal: 148**
Itt találja a hozzáillő csavarokat.

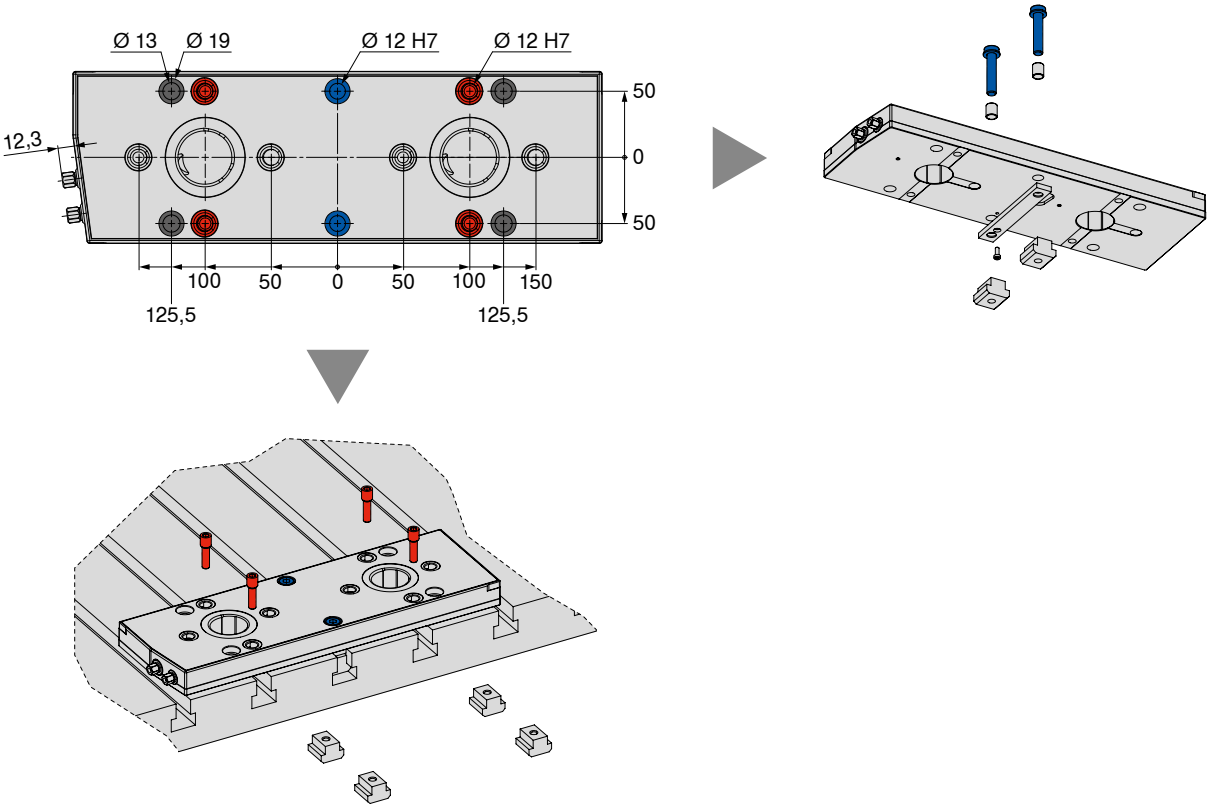


MNG – Alaplap, szögletes, 2-szeres

Rögzítés:

- 4 x M12-es laposfejű csavar
- 1 x Beállító- és központosítókészlet
- 4 x M8-as, speciális MNG csavar

→ **oldal: 148**
Itt találja a hozzáillő csavarokat.



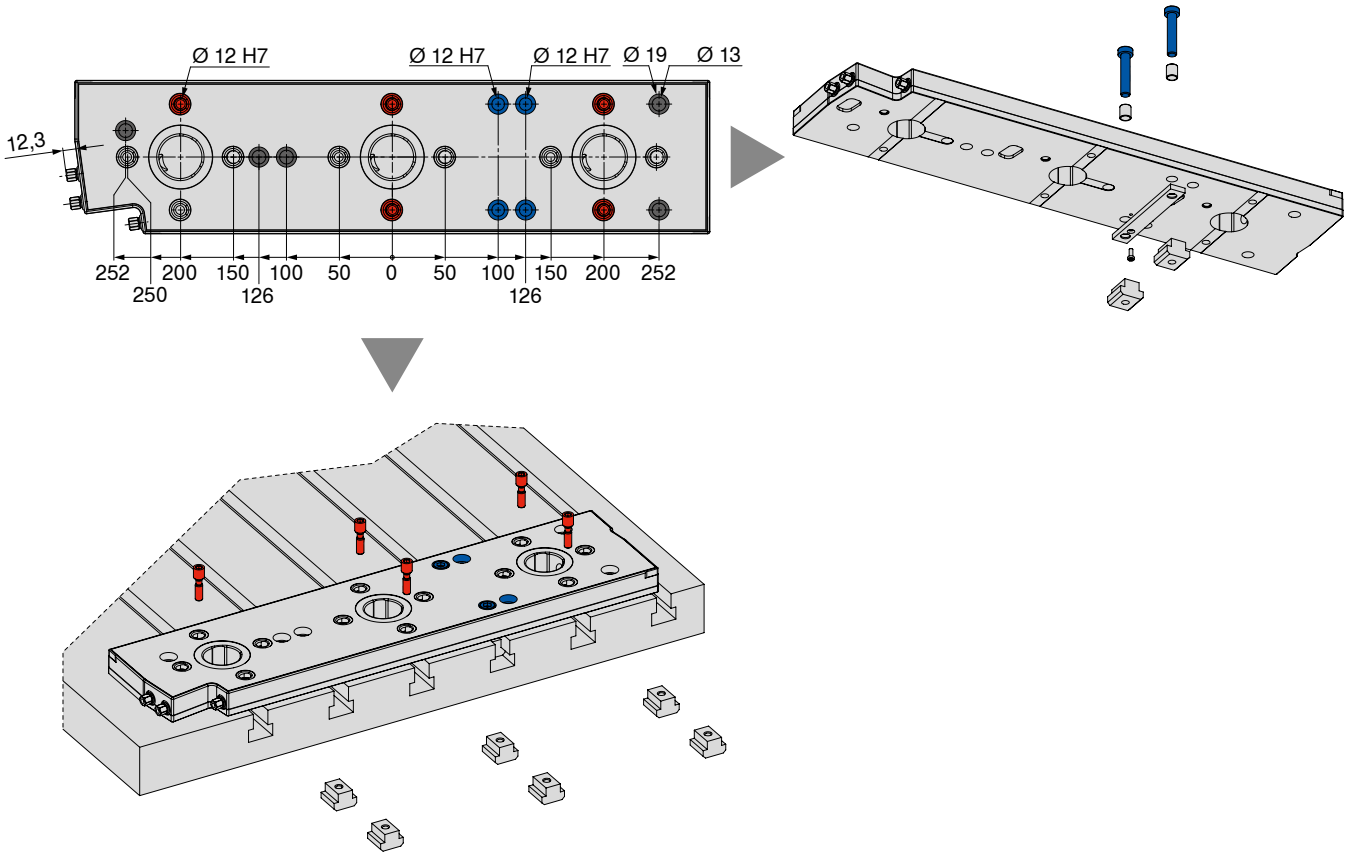
MNG felfogási lehetőségek

MNG – Alaplap, szögletes, 3-szoros

Rögzítés:

- 5 x M12-es laposfejű csavar
- 1 x Beállító- és központosítókészlet
- 5 x M8-as, speciális MNG csavar

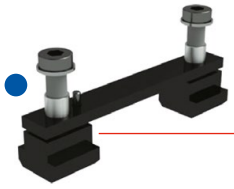
→ **oldal: 148**
Itt találja a hozzáillő csavarokat.



MNG felfogási lehetőségek

	T-hornyos asztal – 126 mm / 63 mm horonytávolság											
	12 mm			14 mm			16 mm			18 mm		
	● Beállító- és központosítókészlet 100 mm-es horonytávolsághoz **80 899 81200**	● Felfogókészlet M10-es laposfejű csavarokkal **80 899 63400**	● Felfogókészlet M8-as, speciális MNG csavarokkal **80 899 63800**	● Beállító- és központosítókészlet 100 mm-es horonytávolsághoz **80 899 81400**	● Felfogókészlet M12-es laposfejű csavarokkal **80 899 63500**	● Felfogókészlet M8-as, speciális MNG csavarokkal **80 899 63900**	● Beállító- és központosítókészlet 100 mm-es horonytávolsághoz **80 899 81600**	● Felfogókészlet M12-es laposfejű csavarokkal **80 899 63600**	● Felfogókészlet M8-as, speciális MNG csavarokkal **80 899 64000**	● Beállító- és központosítókészlet 100 mm-es horonytávolsághoz **80 899 81800**	● Felfogókészlet M12-es laposfejű csavarokkal **80 899 63700**	● Felfogókészlet M8-as, speciális MNG csavarokkal **80 899 64100**
MNG – Alaplap, szögletes	1 x	2 x	––	1 x	2 x	––	1 x	2 x	––	1 x	2 x	––
MNG – Alaplap, szögletes, 2-szeres	1 x	4 x	––	1 x	4 x	––	1 x	4 x	––	1 x	4 x	––
MNG – Alaplap, szögletes, 3-szoros	1 x	4 x	2 x	1 x	4 x	2 x	1 x	4 x	2 x	1 x	4 x	2 x

	T-hornyos asztal – 100 mm / 50 mm horonytávolság											
	12 mm			14 mm			16 mm			18 mm		
	● Beállító- és központosítókészlet 100 mm-es horonytávolsághoz **80 899 81200**	● Felfogókészlet M10-es laposfejű csavarokkal **80 899 63400**	● Felfogókészlet M8-as, speciális MNG csavarokkal **80 899 63800**	● Beállító- és központosítókészlet 100 mm-es horonytávolsághoz **80 899 81400**	● Felfogókészlet M12-es laposfejű csavarokkal **80 899 63500**	● Felfogókészlet M8-as, speciális MNG csavarokkal **80 899 63900**	● Beállító- és központosítókészlet 100 mm-es horonytávolsághoz **80 899 81600**	● Felfogókészlet M12-es laposfejű csavarokkal **80 899 63600**	● Felfogókészlet M8-as, speciális MNG csavarokkal **80 899 64000**	● Beállító- és központosítókészlet 100 mm-es horonytávolsághoz **80 899 81800**	● Felfogókészlet M12-es laposfejű csavarokkal **80 899 63700**	● Felfogókészlet M8-as, speciális MNG csavarokkal **80 899 64100**
MNG – Alaplap, szögletes	1 x	2 x	––	1 x	2 x	––	1 x	2 x	––	1 x	2 x	––
MNG – Alaplap, szögletes, 2-szeres	1 x	––	4 x	1 x	––	4 x	1 x	––	4 x	1 x	––	4 x
MNG – Alaplap, szögletes, 3-szoros	1 x	1 x	5 x	1 x	1 x	5 x	1 x	1 x	5 x	1 x	1 x	5 x



Beállító- és központosítókészlet 100 mm-es horonytávolsághoz



Felfogókészlet M8-as, speciális MNG csavarokkal



Felfogókészlet M10-es vagy M12-es laposfejű csavarokkal



M16-os lapos, hengeres fejű csavar csak a 400 x 400 mm-es, 6-szoros alaplaphoz



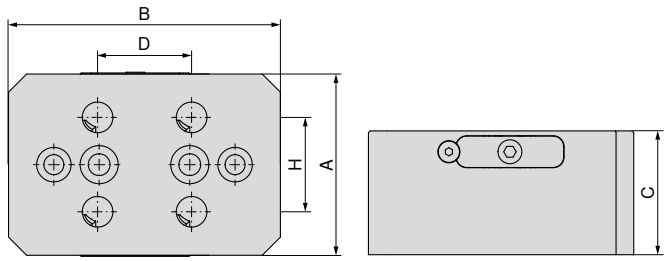
Hengeres fejű csavar M12-es raszterfuratokhoz

→ **oldal: 145**
→ **oldal: 182+183**
Itt találja a fenti termékeket.

MNG mini – Konzol

- beépített MNG mini nullponti befogórendszerrel
- felfogócsapok külön rendelhetőek
- anyaga: eloxált alumínium

MNG mini





NEW

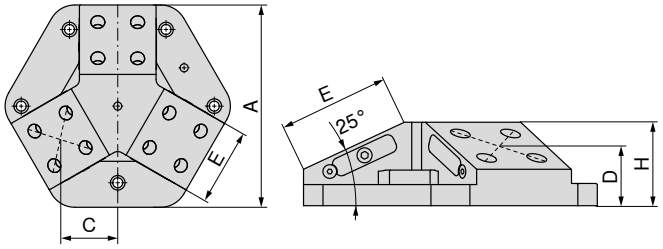
80 915 ...

A mm	B mm	C mm	D mm	H mm	EUR Y4	
100	150	70	52	52	770,00	**57000**

MNG mini – Háromszoros piramis

- 3 x MNG mini nullponti befogórendszerrel
- felfogócsapok külön rendelhetőek
- anyaga: eloxált alumínium

MNG mini





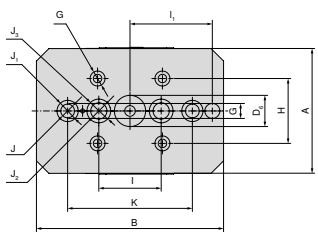
NEW

80 915 ...

A mm	C mm	D mm	E mm	H mm	EUR Y4	
264	86,68	53,87	100	75	1.980,00	**58000**

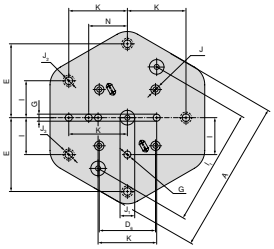
Alkalmas: ESG 5 – 80 L-130 / ZSG 4 – 80 L-130 / ZSG mini – 70 L-80 / ZSG mini – 70 L-100

A MNG mini alsó oldalának méretei



Konzol

A mm	B mm	$D_{6\ H7}$ mm	G_{H7} mm	H mm	I mm	$l_{1\ \pm0.015}$ mm	J mm	J_1 mm	J_2 mm	J_3 mm	$K_{\pm0.015}$ mm
100	150	25	12	52	50	66	11	17	13	19	100



Háromszoros piramis

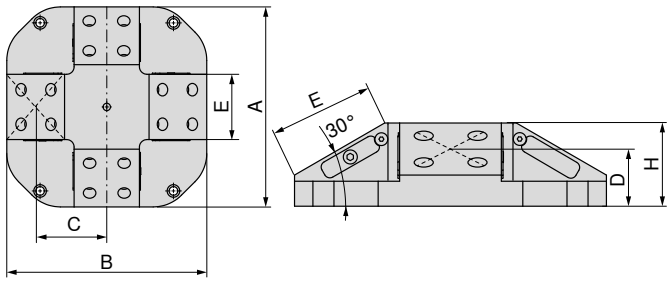
A mm	$D_{6\ \pm0.015}$ mm	E mm	G_{H7} mm	I mm	$l_{1\ \pm0.015}$ mm	J_{H7} mm	$J_{1\ H7}$ mm	J_2 mm	J_3 mm	K mm	$N_{\pm0.015}$ mm
264	96	126	12	63	200	16	25	13	19	100	66

17

MNG mini – Négyszeres piramis

- ▲ 4 x MNG mini nullponti befogórendszerrel
- ▲ felfogócsapok külön rendelhetőek
- ▲ anyaga: eloxált alumínium

MNG mini





NEW

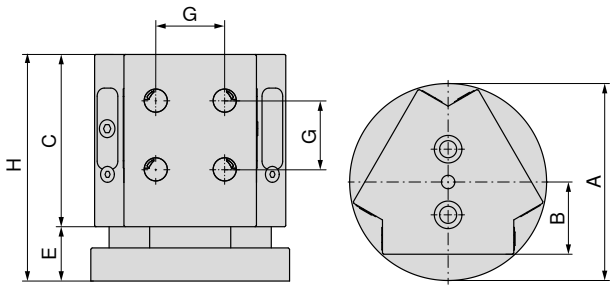
80 915 ...

A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	H mm	EUR Y4	
300	300	106,7	55	100	80	2.390,00	**57500**

MNG mini – Háromszögű felfogótorony

- ▲ 3 x MNG mini nullponti befogórendszerrel
- ▲ felfogócsapok külön rendelhetőek
- ▲ anyaga: eloxált alumínium

MNG mini





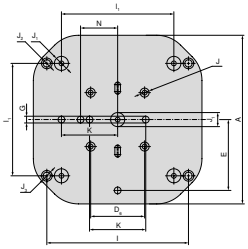
NEW

80 915 ...

A mm	B mm	C mm	E mm	G mm	H mm	EUR Y4	
148	55	130	41	52	171	1.490,00	**51700**

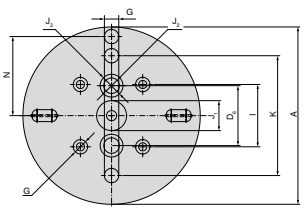
Alkalmas: ESG 5 – 80 L-130 / ZSG 4 – 80 L-130 / ZSG mini – 70 L-80 / ZSG mini – 70 L-100

A MNG mini alsó oldalának méretei



Négyszeres piramis

A mm	D_6 ±0.015 mm	E mm	G_{H7} mm	I mm	I_1 ±0.015 mm	J_{H7} mm	$J_{1\,H7}$ mm	J_2 mm	J_3 mm	K ±0.015 mm	N ±0.015 mm
300	96	126	12	252	200	16	25	13	19	100	66



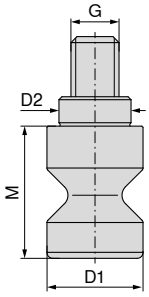
Háromszögű felfogótorony

A mm	D_6 mm	G_{H7} mm	I ±0.015 mm	$J_{1\,H7}$ mm	J_2 mm	J_3 mm	K ±0.015 mm	N ±0.015 mm
148	50	12	52	25	13	19	100	66

MNG mini felfogócsap-készlet

kiszállításra kerül:
a készlet négy felfogócsapot tartalmaz

MNG mini





NEW

$D_{1\ h6}$ mm	$D_{2\ h6}$ mm	M mm	G mm	TQX Nm	Rögzítőerő kN	80 915 ... EUR Y4	
16	12	22	M8	18	15	67,00	**51600**

Felfogócsavar-készlet T-horonyhoz, MNG mini-hez

kiszállításra kerül:
Felfogócsavar T-horonycsappal

MNG mini



NEW

Horonyszélesség mm	G	80 915 ... EUR Y4	
12	M10	16,70	**61200**
14	M12	16,70	**61400**
16	M12	17,90	**61600**
18	M12	19,00	**61800**

Beállító- és központosítókészlet T-hornyokhoz

▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
▲ A = horonytávolság

kiszállításra kerül:
1 szorítóléc, 2 horonycsap, 2 csavar, 2 alátéttárcsa 12 mm-es szélességhez szorítóléc nélkül!

MNG mini



NEW

A mm	Horonyszélesség mm	80 915 ... EUR Y4	
100	12	90,70	**81200**
100	14	90,70	**81400**
100	16	90,70	**81600**
100	18	90,70	**81800**

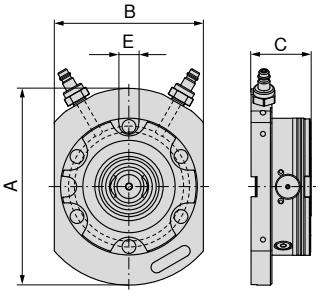
PNG – Befogóállomás, 1-szeres

▲ PNG – pneumatikus nullponti befogórendszer
▲ behúzóerő: 8 kN
▲ behúzóerő turbófunkcióval: 28 kN
▲ kioldási nyomás: 6 bar
▲ G 1/8 levegőcsatlakozó

kiszállításra kerül:

befogóállomás, rögzítőkapcsok, zárócsonk, pneumatikus dugós csatlakozók, porvédő sapkák, kezelési útmutató – szorítócsapok és osztócsapok nélkül

PNG





A	B	C	E_{H7}	WT	80 809 ...
mm	mm	mm	mm	kg	EUR
					Y4
198	150	60	20	7	1.500,00 **01100**

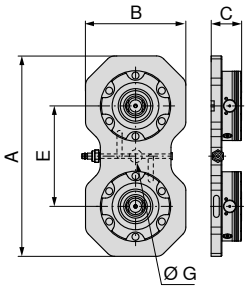
PNG – Befogóállomás, 2-szeres, 399 x 199 mm

▲ PNG – pneumatikus nullponti befogórendszer
▲ behúzóerő: 16 kN
▲ kioldási nyomás: 6 bar
▲ G 1/8 levegőcsatlakozó

kiszállításra kerül:

befogóállomás, rögzítőkapcsok, zárócsonk, pneumatikus dugós csatlakozók, porvédő sapkák, kezelési útmutató – szorítócsapok és osztócsapok nélkül

PNG





A	B	C	E	G_{H7}	WT	80 809 ...
mm	mm	mm	mm	mm	kg	EUR
						Y4
399	199	60	200	25	16,9	2.400,00 **02100**

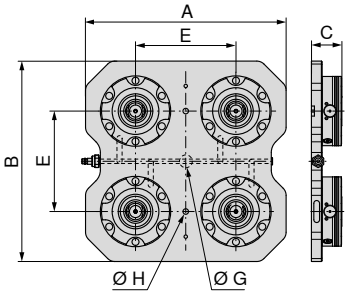
PNG – Befogóállomás, 4-szeres, 399 x 399 mm

▲ PNG – pneumatikus nullponti befogórendszer
▲ behúzóerő: 32 kN
▲ kioldási nyomás: 6 bar
▲ G 1/8 levegőcsatlakozó

kiszállításra kerül:

befogóállomás, rögzítőkapcsok, zárócsonk, pneumatikus dugós csatlakozók, porvédő sapkák, kezelési útmutató – szorítócsapok és osztócsapok nélkül

PNG





A	B	C	E	G_{H7}	H	WT	80 809 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	EUR
							Y4
399	399	60	200	25	11	35,7	4.630,00 **04100**

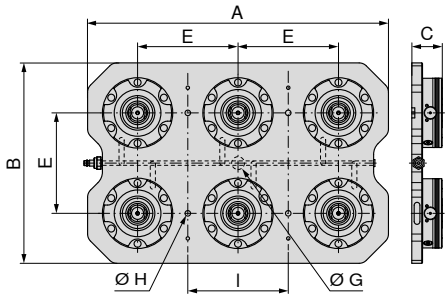
PNG – Befogóállomás, 6-szoros, 599 x 399 mm

▲ PNG – pneumatikus nullponti befogórendszer
▲ behúzóerő: 48 kN
▲ kioldási nyomás: 6 bar
▲ G 1/8 levegőcsatlakozó

kiszállításra kerül:

befogóállomás, rögzítőkapcsok, zárócsonk, pneumatikus dugós csatlakozók, porvédő sapkák, kezelési útmutató – szorítócsapok és osztócsapok nélkül

PNG





A	B	C	E	G_{H7}	H	I	WT	80 809 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	EUR
								Y4
599	399	60	200	25	11	200	54,4	6.240,00 **06100**

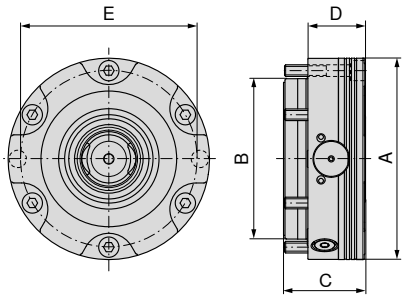
PNG – Nullponti befogómodul, PNG.SM.138

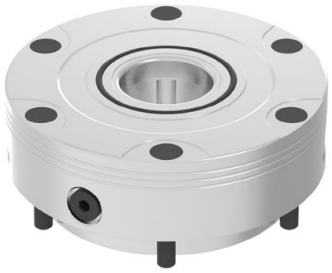
- ▲ PNG – pneumatikus nullponti befogórendszer
- ▲ behúzóerő: 8 kN
- ▲ behúzóerő turbófunkcióval: 28 kN
- ▲ kioldási nyomás: 6 bar
- ▲ G 1/8 levegőcsatlakozó
- ▲ ismétlési pontosság: 0,005 µm

kiszállításra kerül:

befogómodul, rögzítőcsavarok, O-gyűrűk, fedősapkák,
kezelési útmutató – szorítócsapok nélkül

PNG





A	B	C	D	E	G	WT	80 809 ...	
mm	mm	mm	mm	mm		kg	EUR	
							Y4	
138	110	55,7	39	121	G1/8"	4,4	954,00	**10100**

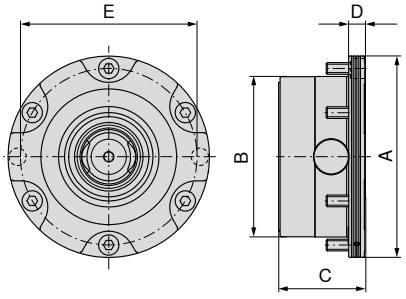
PNG – Nullponti befogórendszer, PNG.SM.T.138

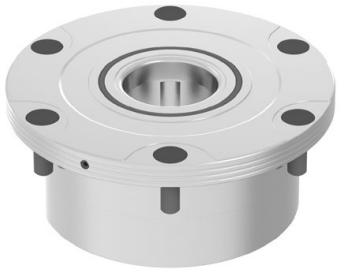
- ▲ PNG – pneumatikus nullponti befogórendszer
- ▲ behúzóerő: 7 kN
- ▲ behúzóerő turbófunkcióval: 24 kN
- ▲ kioldási nyomás: 6 bar
- ▲ G 1/8 levegőcsatlakozó
- ▲ ismétlési pontosság: 0,005 µm

kiszállításra kerül:

befogómodul, rögzítőcsavarok, O-gyűrűk, fedősapkák,
kezelési útmutató – szorítócsapok nélkül

PNG





A	B	C	D	E	G	WT	80 809 ...	
mm	mm	mm	mm	mm		kg	EUR	
							Y4	
138	110	59	11	121	G1/8"	3,5	1.040,00	**12100**

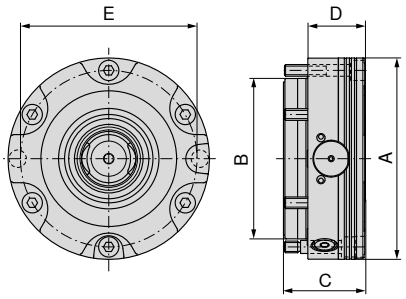
PNG – Nullponti befogómodul, PNG.SM.V.138

- ▲ PNG – pneumatikus nullponti befogórendszer
- ▲ behúzóerő: 8 kN
- ▲ behúzóerő turbófunkcióval: 28 kN
- ▲ kioldási nyomás: 6 bar
- ▲ G 1/8 levegőcsatlakozó
- ▲ ismétlési pontosság: 0,005 µm

kiszállításra kerül:

befogómodul, rögzítőcsavarok, illesztőcsavar, O-gyűrűk, fedősapkák, kezelési útmutató – szorítócsapok és osztócsapok nélkül

PNG





A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G	WT kg	80 809 ... EUR Y4	
138	110	55,7	39	121	G1/8"	4,4	1.020,00	**11100**

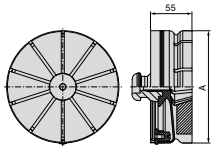
PNG – Alumínium alakbefogó

- ▲ PNG – pneumatikus nullponti befogórendszer
- ▲ maximális szorítóerő: 50 kN
- ▲ ismétlési pontosság: 0,005 µm
- ▲ szorítólöket 0,5 mm
- ▲ anyaga: alumínium

kiszállításra kerül:

alumínium alakbefogó, beállítógyűrű, szorítócsapok, osztócsapok, kezelési útmutató

PNG



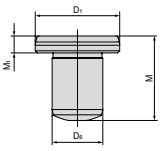


A mm	WT kg	80 809 ... EUR Y4	
149	1,5	324,00	**07600**

PNG – osztócsap

- ▲ PNG – pneumatikus nullponti befogórendszer

PNG





$D_{1\ h5}$ mm	M mm	M_1 mm	$D_{6\ m6}$ mm	80 809 ... EUR Y4	
20	20	4	12	52,30	**073**

Felszerelés – szorítócsapok

A felszerelendő munkadarabok vagy eszközök pozicionálása és rögzítése három különböző szorítócsappal történik:



Központosítócsap
Precíziósan köszörült, a befogókészülék pontos pozicionálásához.

Pozicionálócsap
Ez a „gyémántcsap"-nak is nevezett csap csak egyetlen axiális irányban köszörült, hogy elkerülje a rendszer a túlterhelését.

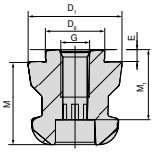
Rögzítőcsap
Biztosítja a paletták sima felfekvését a befogórendszeren, köszörült rövid kúp.

PNG – szorítócsap

- ▲ PNG – pneumatikus nullponti befogórendszer
- ▲ 3 csaptípus: ZB (központosító), PB (pozicionáló), HB (tartó)
- ▲ a méret nagyon pontosan igazítható a feladathoz
- ▲ rögzítőerő: 50 kN

kiszállításra kerül:
M10 rögzítőcsavarokkal

PNG



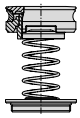


típus	$D_{6\ H6}$ mm	$D_{1\ h6}$ mm	M mm	M_1 mm	E mm	G	80 809 ... EUR Y4	
ZB	25	40	35	27	5	M12	57,40	**070**
PB	25	40	35	27	5	M12	69,10	**071**
HB	25	40	35	27	5	M12	52,10	**072**

PNG – Zárókúp

- ▲ PNG – pneumatikus nullponti befogórendszer
- ▲ védőburkolat a csatlakozófelület védelmére

PNG



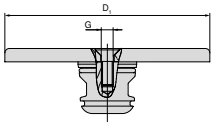


WT kg	80 809 ... EUR Y4	
0,11	121,00	**07500**

PNG – védőburkolat

- ▲ PNG – pneumatikus nullponti befogórendszer
- ▲ védőburkolat a csatlakozófelület védelmére

PNG



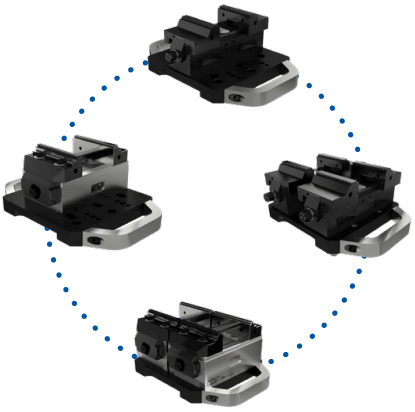


D_1 mm	G	80 809 ... EUR Y4	
138	M8	94,90	**074**

A többszörös adapterlapok áttekintése



Többszörös adapterlap, 159 x 159 mm

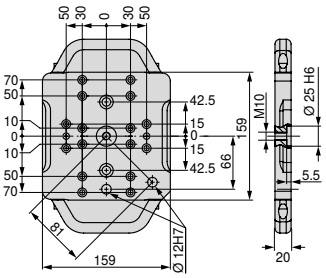


Alkalmazási példák

Többszörös adapterlap, 159 x 159 mm

▲ többszörös adapterlap, PNG-re és MNG-re történő felfogáshoz

kiszállításra kerül:
szorítócsappal és szorítócsavarral
felfogócsap nélkül





Méret	WT kg	80 809 ... EUR Y4	
159x159 mm	4	502,00	**500**

Szerelőkészlet többszörös adapterlaphoz, 159 x 159 mm

▲ ár / készlet

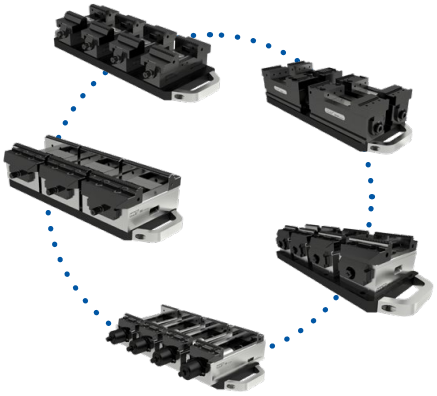


Kivitel	80 878 ... EUR Y4	
ZSG-4.80	17,30	**503**

A többszörös adapterlapok áttekintése



Többszörös adapterlap, 399 x 159 mm



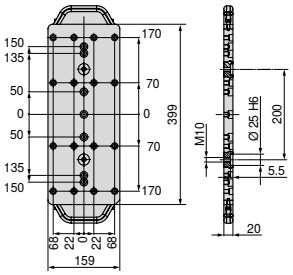
Alkalmazási példák

Többszörös adapterlap, 399 x 159 mm

▲ többszörös adapterlap, PNG-re és MNG-re történő felfogáshoz

kiszállításra kerül:

szorítócsappal és szorítócsavarral
felfogócsap nélkül





Méret	WT kg	80 809 ... EUR Y4	
399x159 mm	10	737,00	**501**

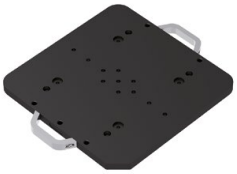
Többszörös adapterlap, 399 x 159 mm

▲ ár / készlet

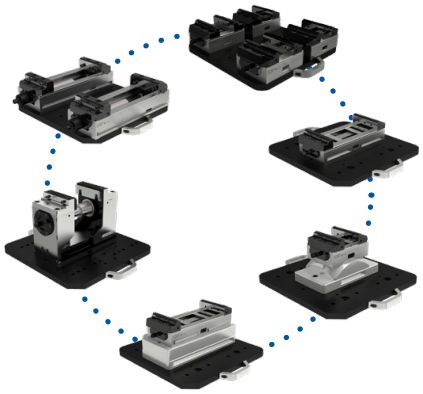


Kivitel	80 884 ... EUR Y4	
ZSG-3.65/ZSG-4.80/125L160/ESG-4.80	39,00	**503**

A többszörös adapterlapok áttekintése



Többszörös adapterlap, 399 x 399 mm

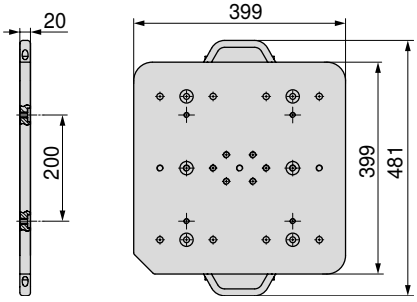


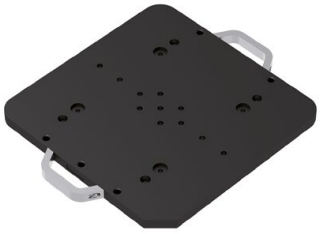
Alkalmazási példák

Többszörös adapterlap, 399 x 399 mm

▲ többszörös adapterlap, PNG-re és MNG-re történő felfogáshoz

kiszállításra kerül:
szorítócsappal és szorítócsavarral
felfogócsap nélkül





Méret	WT kg	80 809 ... EUR Y4	
399x399 mm	25	1.380,00	**502**

Szerelőkészlet – többszörös adapterlap, 399 x 399 mm

▲ ár / készlet



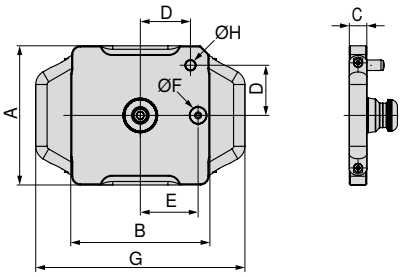
Kivitel	80 901 ... EUR Y4		80 898 ... EUR Y4		80 878 ... EUR Y4	
ESG4.125	55,10	**500**				
H5G.125			55,10	**500**		
ZSG-4.125.L160					17,30	**500**
ZSG-4.125.L160.K					55,10	**502**
ZSG-4.125.L300					55,10	**501**
ZSG-4.125.L300-DK					55,10	**504**

17

Befogólap, acél, 159 x 159 mm

▲ befogólap PNG-n történő rögzítéshez
▲ furatmintázat nélkül

kiszállításra kerül:
megmunkálatlan PNG szorítócsap és pozicionálócsap





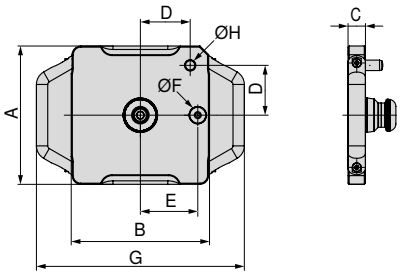
80 809 ...

Méret	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F h5 mm	G mm	H m6 mm	WT kg	EUR Y4	
159x159 mm	159	159	20	58	66	20	239	12	4,2	333,00	**080**

Befogólap, alumínium, 159 x 159 mm

▲ befogólap PNG-n történő rögzítéshez
▲ furatmintázat nélkül

kiszállításra kerül:
megmunkálatlan befogólap, PNG szorítócsap és pozicionálócsap





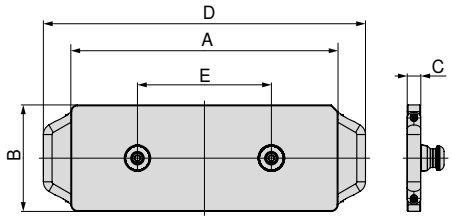
80 809 ...

Méret	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F h5 mm	G mm	H m6 mm	WT kg	EUR Y4	
159x159 mm	159	159	25	58	66	20	239	12	2,2	376,00	**081**

Befogólap, acél, 399 x 159 mm

▲ befogólap PNG-n történő rögzítéshez
▲ furatmintázat nélkül

kiszállításra kerül:
megmunkálatlan befogólap, PNG szorítócsap és pozicionálócsap



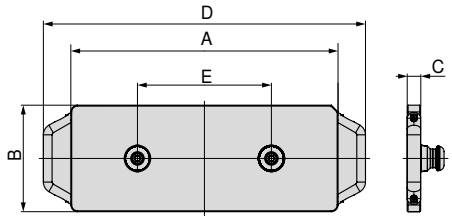


Méret	A	B	C	D	E	WT	80 809 ... EUR Y4	
	mm	mm	mm	mm	mm	kg		
399x159 mm	399	159	20	481	200	10,6	668,00	**082**

Befogólap, alumínium, 399 x 159 mm

▲ befogólap PNG-n történő rögzítéshez
▲ furatmintázat nélkül

kiszállításra kerül:
megmunkálatlan befogólap, PNG szorítócsap és pozicionálócsap



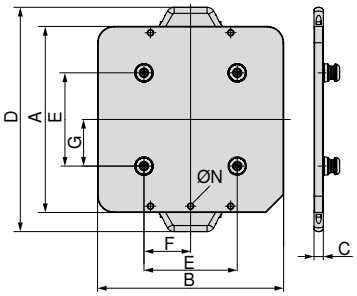


Méret	A	B	C	D	E	WT	80 809 ... EUR Y4	
	mm	mm	mm	mm	mm	kg		
399x159 mm	399	159	25	481	200	5,1	584,00	**083**

Befogólap, acél, 399 x 399 mm

▲ befogólap PNG-n történő rögzítéshez
▲ furatmintázat nélkül

kiszállításra kerül:
megmunkálatlan befogólap, PNG szorítócsap és pozicionálócsap





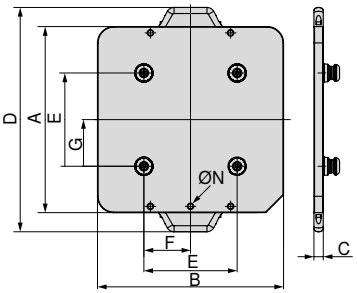
80 809 ...

Méret	A	B	C	D	E	F	G	N	WT	EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	Y4	
399x399 mm	399	399	20	481	200	100	100	M10	28	1.460,00	**084**

Befogólap, alumínium, 399 x 399 mm

▲ befogólap PNG-n történő rögzítéshez
▲ furatmintázat nélkül

kiszállításra kerül:
megmunkálatlan befogólap, PNG szorítócsap és pozicionálócsap





80 809 ...

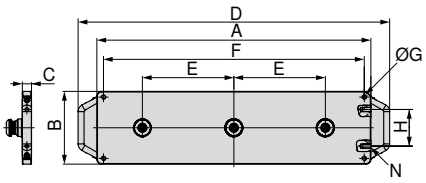
Méret	A	B	C	D	E	F	G	N	WT	EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	Y4	
399x399 mm	399	399	25	481	200	100	100	M10	12	1.070,00	**085**

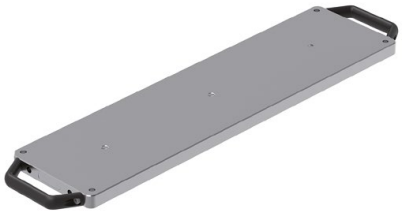
Befogólap, acél, 599 x 159 mm

▲ befogólap PNG-n történő rögzítéshez
▲ furatmintázat nélkül

kiszállításra kerül:

megmunkálatlan befogólap, PNG szorítócsap és pozicionálócsap





80 809 ...

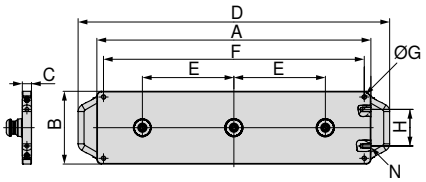
Méret	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G	H mm	N	WT kg	EUR Y4	
599x159 mm	599	159	20	681	200	570	M10	80	M10	15,6	936,00	**086**

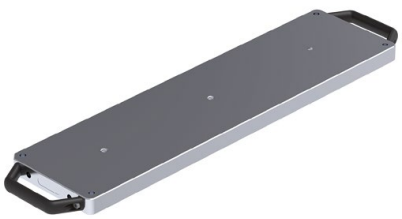
Befogólap, alumínium, 599 x 159 mm

▲ befogólap PNG-n és MNG-n történő rögzítéshez
▲ furatmintázat nélkül

kiszállításra kerül:

megmunkálatlan befogólap, PNG szorítócsap és pozicionálócsap





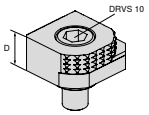
80 809 ...

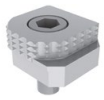
Méret	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G	H mm	N	WT kg	EUR Y4	
599x159 mm	599	159	25	681	200	570	M10	80	M10	7,4	1.020,00	**087**

Az általános rátétpofák áttekintése

Hatszoros megfordítható pofa

- 1 = sima, volfrám-karbid bevonattal
- 2 = recézett, 3 mm-es lépcsővel
- 3 = recézett, 8 mm-es lépcsővel
- 4 = recézett, 18 mm-es lépcsővel
- 5 = kerek, recézett, 8 mm-es lépcsővel
- 6 = kerek, recézett
- M_{max} = 60 Nm
- rögzítőcsavarokkal

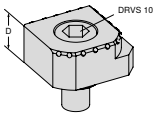


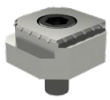


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							80,60	**80 892 246**	●	●	●	●			●		●	●	

Hatszoros megfordítható pofa, recézett keményfém

- 1 = sima
- 2 = recézett keményfém
- 3 = recézett keményfém, 3 mm-es lépcsővel
- 4 = recézett keményfém, 8 mm-es lépcsővel
- 5 = kerek, recézett keményfém, 8 mm-es lépcsővel
- 6 = kerek, recézett keményfém
- rögzítőcsavarokkal

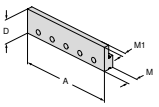




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							117,00	**80 890 35300**	●	●	●	●		●	●		●	●	

Pozicionálóléc

- lépcsős pofákhoz, T- horonnyal
- bemarással különböző befogási mélységek érhetőek el
- egy lépcső bemarásával ütközőlécként használható
- 1.7131 anyagból készül, így szükség esetén utólag edzhető
- ár / darab



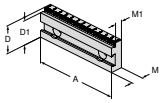


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		32				13,5	7		48,90	**80 892 338**	●					●					●
	125		32				13,5	7		51,30	**80 892 339**	●	●		●		●	●		●		●
	160		32				13,5	7		49,70	**80 892 340**	●			●		●	●				

Az általános rátétpofák áttekintése

Lépcsős pofa, recézett, T-horonnyal

- ▲ T-horony pozicionálóléc befogásához
- ▲ a 6,5 mm-es széles felfogási felületnek köszönhetően jól használható durva élű munkadarabokhoz
- ▲ lézergravírozott beosztás (2 mm-enként) a pozicionálás megkönnyítésére
- ▲ ár / darab

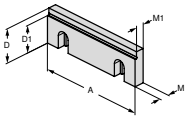




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	32			17,5	11,5		131,00	**80 892 341**	●					●					●
	100		35	30			17,5	11,5		131,00	**80 892 342**	●					●					●
	100		35	27			17,5	11,5		131,00	**80 892 343**	●					●					●
	125		40	37			17,5	11,5		142,00	**80 892 344**	●	●		●		●	●		●		●
	125		40	35			17,5	11,5		141,00	**80 892 345**	●	●		●		●	●		●		●
	125		40	32			17,5	11,5		141,00	**80 892 346**	●	●		●		●	●		●		●
	160		50	45			20	13,5		158,00	**80 892 348**	●			●		●	●				
	160		50	42			20	13,5		158,00	**80 892 349**	●			●		●	●				

Lépcsős pofa, sima

- ▲ ár / darab

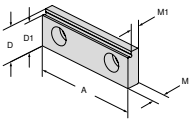




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	30			10	7,5		86,40	**80 892 21400**	●					●					●
	125		40	32			11,5	9,5		103,00	**80 892 21500**	●	●		●		●	●		●		●
	160		50	42			13,5	10,5		186,00	**80 892 21600**	●			●		●	●				

Lépcsős pofa, sima

- ▲ sima pofaként vagy lépcsős pofaként alkalmazható
- ▲ edzett és köszörült pofa
- ▲ ár /darab

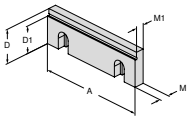




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	65		22	19			8	5,5		72,40	**80 895 332**		●									

Lépcsős pofa, bevonatos, 5 mm-es

- ▲ ár / darab





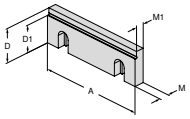
Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	80		28	23			10	7,5		156,00	**80 878 31400**				●			●		●		

17

Az általános rátétpofák áttekintése

Lépcsős pofa, bevonatos, 5 mm-es

▲ ár / darab

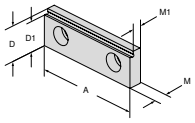




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	30			10	7,5		171,00	**80 892 36300**	●					●					
	125		40	35			11,5	9,5		151,00	**80 892 250**	●	●		●		●	●		●		●
	160		50	45			13,5	10,5		213,00	**80 892 36400**	●			●		●	●				

Lépcsős pofa, 5 mm-es

▲ ár / darab

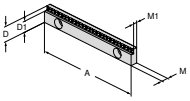




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	80		28	23			10	7,5		128,00	**80 878 830**				●			●		●		

Lépcsős pofa, recézett

▲ ár / darab

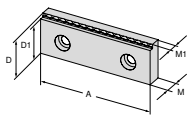




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		18	13			8	5,5		135,00	**80 898 252**		●		●					●		
	125		18	15			8	5,5		135,00	**80 898 250**		●		●					●		

Lépcsős pofa, 3 mm-es recézésű

▲ ár / darab



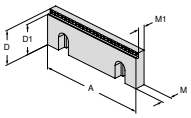


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	80		28	25			10	7		91,70	**80 906 30900**				●			●		●		

Az általános rátétpofák áttekintése

Lépcsős pofa, 3, 5 és 8 mm-es recézésű

▲ ár / darab

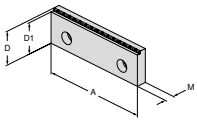




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	27			10	7,5		108,00	**80 892 29200**	●					●					●
	100		35	30			10	7,5		108,00	**80 892 29000**	●					●					●
	100		35	32			10	7,5		108,00	**80 892 29400**	●					●					●
	125		40	32			11,5	9		124,00	**80 892 29300**	●	●		●		●	●		●		●
	125		40	35			11,5	9		124,00	**80 892 29100**	●	●		●		●	●		●		●
	125		40	37			11,5	9		124,00	**80 892 29500**	●	●		●		●	●		●		●
	160		50	42			13,5	11		138,00	**80 892 29900**	●			●		●	●				
	160		50	45			13,5	11		138,00	**80 892 29800**	●			●		●	●				
	160		50	47			13,5	11		138,00	**80 892 29700**	●			●		●	●				

Lépcsős pofa, keményfém, 3 mm-es recézésű

▲ ár / darab

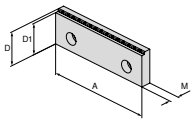




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	32			7,5			156,00	**80 892 37600**	●	●		●		●	●		●		
	125		40	37			11,5			171,00	**80 892 36500**	●	●		●		●	●		●		
	160		50	47			13,5			195,00	**80 892 37400**	●	●		●		●	●		●		

Lépcsős pofa, keményfém, 5 mm-es recézésű

▲ ár / darab

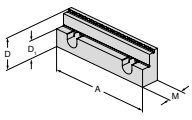




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	30			12			156,00	**80 892 37700**	●	●		●		●	●		●		
	125		40	35			13,5			171,00	**80 892 37500**	●	●		●		●	●		●		
	160		50	45			15,5			195,00	**80 892 37300**	●	●		●		●	●		●		

Lépcsős pofa, 18 mm-es, 3 mm-es recézésű lépcsővel

▲ ár / darab



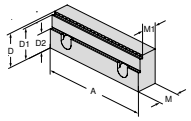


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		40	22			21,5			222,00	**80 892 288**	●	●		●		●	●		●		●

Az általános rátétpofák áttekintése

Lépcsős pofa, 18 mm-es, 3 mm-es recézésű lépcsővel

▲ ár / darab

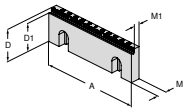




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		40	37	22		24	19		235,00	**80 907 302**	●	●		●		●	●		●		●

Lépcsős pofa, 5 mm-es recézésű, alumíniumhoz és műanyaghoz

▲ ár / darab

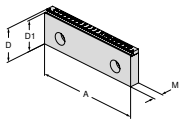


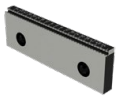


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		40	35			11,5	8		143,00	**80 892 36100**	●	●		●		●	●		●		

Lépcsős pofa, dombornyomott profil

▲ ár / darab
▲ LANG dombornyomott profilhoz illő

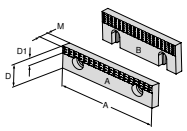




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		40	37			11,5			138,00	**80 892 36200**	●	●		●		●	●		●		

Pofa, recézett

▲ ár / darab



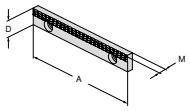


Ábra	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
A	40		22	7			7,8			33,50	**80 892 279**										●	
A	65		22	7			7,8			37,80	**80 892 280**										●	
A	90		22	7			7,8			41,00	**80 892 284**										●	
B	100		35	12			10			51,90	**80 892 21700**	●					●					●
B	125		40	14,5			11,5			60,50	**80 892 21800**	●			●		●			●		●
B	160		50	14,5			13,5			83,20	**80 892 21900**	●			●		●	●				

Az általános rátétpofák áttekintése

Rátétpofa, recézett

▲ ár / darab

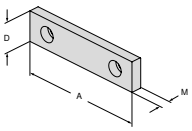




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		18				7,8			66,90	**80 898 253**	●	●		●					●		

Rátétpofa, köszörült

▲ ár / darab

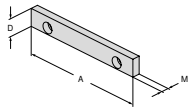




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	40		22				7,7			33,50	**80 889 401**										●	
	40		35				10			37,80	**80 889 405**										●	
	65		22				7,7			37,80	**80 889 651**										●	
	65		35				10			41,00	**80 889 655**										●	
	90		22				7,7			41,00	**80 889 901**										●	
	90		35				10			49,70	**80 889 905**										●	

Rátétpofa, köszörült

▲ ár / darab

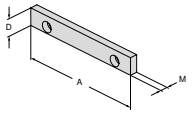




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		18				7,6			50,80	**80 898 251**	●	●		●					●		

Rátétpofa volfrám-karbid bevonattal

▲ volfrám-karbid bevonattal
▲ ár / darab





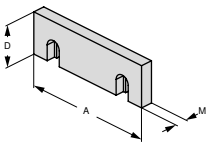
Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		18				7,6			102,00	**80 898 254**	●	●		●					●		

17

Az általános rátétpofák áttekintése

Szorítópofa, sima

▲ ár / darab

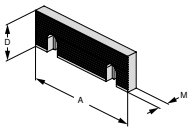




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35				10			40,00	**80 892 20400**	●					●					●
	125		40				11,5			48,60	**80 892 20500**	●			●		●	●		●		●
	160		50				13,5			74,70	**80 892 20600**	●			●		●	●				

Szorítópofa, profilozott

▲ ár / darab

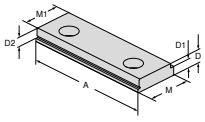




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35				10			45,40	**80 892 20700**	●					●					●
	125		40				11,5			55,10	**80 892 20800**	●			●		●	●		●		●
	160		50				13,5			90,60	**80 892 20900**	●			●		●	●				

Recézett pofa, megfordítható

▲ függőleges és vízszintes alkalmazáshoz
▲ ár / darab

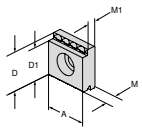




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	65		8	5,5	5		22	19		36,80	**80 895 340**		●					●				
	100		10,5	8	5		35	32		51,90	**80 895 343**	●					●					●

Recézett pofa, megfordítható

▲ függőleges és vízszintes alkalmazáshoz
▲ hárompontos befogáshoz
▲ ár / darab



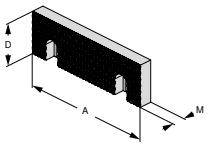


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
65	22		22	19			8	5,5		19,50	**80 895 335**		●					●				
100	35		35	32			10,5	8		31,40	**80 895 345**	●					●					

Az általános rátétpofák áttekintése

Pofa, vésett

▲ ár / darab

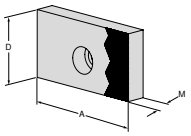




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35				11			54,00	**80 892 20100**	●					●					●
	125		40				12,5			65,90	**80 892 20200**	●			●		●	●		●		●
	160		50				14,5			76,60	**80 892 20300**	●			●		●	●				

Pofa, vésett

▲ ár / darab

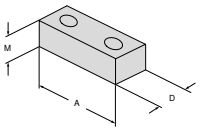




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	40		35				11			37,80	**80 889 408**										●	
	40		22				8			33,50	**80 889 404**										●	
	65		35				11			41,00	**80 889 658**										●	
	65		22				8			37,80	**80 889 654**										●	
	90		35				11			49,70	**80 889 908**										●	
	90		22				8			41,00	**80 889 904**										●	

Lágy pofa, acél

▲ anyag: 16MnCr5
▲ csak függőleges alkalmazásra
▲ ár / darab

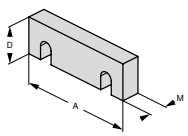




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	40		22				20			33,50	**80 895 244**										●	
	65		22				20			37,80	**80 895 245**		●		●			●			●	
	90		22				20			41,00	**80 895 246**										●	

Lágy pofa, acél

▲ anyag: 14NiCr14
▲ szorítópofák gyártásához
▲ ár / darab



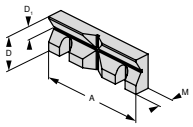


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35				16			43,20	**80 892 24700**	●					●					●
	125		40				20			50,80	**80 892 24800**	●	●		●		●	●		●		●
	160		50				20			83,40	**80 892 24900**	●			●		●	●				

Az általános rátétpofák áttekintése

Prizmás pofa

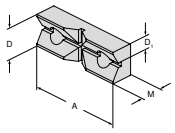
- ▲ vízszintes és függőleges prizmával
- ▲ a prizma vízszintesen és függőlegesen párhuzamba köszörült
- ▲ ár / darab




Az alábbi befogási átmérőkhöz	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
11 - 41	100		35	13			15,5			128,40	**80 892 26100**	●					●					●
14 - 48	125		40	16			17,5			142,90	**80 892 26200**	●	●		●		●	●		●		●
16 - 60	160		50	20			19,5			214,00	**80 892 26300**	●			●		●	●				

Prizmás pofa

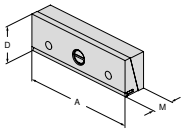
- ▲ vízszintes és függőleges prizmával
- ▲ ár / darab




Az alábbi befogási átmérőkhöz	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
11 - 22	65		22	11			15			131,00	**80 895 337**		●					●				

Precíziós leszorítópofa

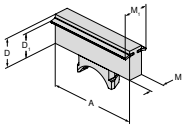
- ▲ leszorítópofák csak mozgatható pofákon alkalmazhatóak
- ▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35				25			259,00	**80 892 370**	●										●
	125		40				25			268,00	**80 892 371**	●	●		●		●	●		●		●
	160		50				27,5			409,00	**80 892 372**	●			●		●	●				

Közbenső pofa leszorítóval

- ▲ NCG, NCG 2 és HDG 2 típusú satukhoz
- ▲ leszorító rugólemezekkel mindkét oldalon
- ▲ ár / darab




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	28			28	45		289,00	**80 892 258**	●										
	125		40	32,5			20	35		283,00	**80 892 259**	●					●					
	160		50	42			20	35		337,00	**80 892 260**	●					●					

Az általános rátétpofák áttekintése

Sokcsapos előtétpofa

▲ ár / darab

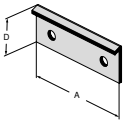
NCG | HDG 2



A mm	D mm	80 890 ... EUR Y4	
125	40	315,00	30200

Rugólapos leszorítópofa

▲ készremunkáláshoz
▲ ár / darab

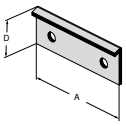




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	80		24							66,90	80 901 309				●			●		●		
	125		35							87,40	80 901 310				●			●		●		
	160		45							99,30	80 901 311				●			●				

Rugólapos leszorítópofa

▲ készremunkáláshoz
▲ ár / darab

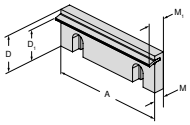




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	65		23							57,30	80 898 923											
	100		36							73,40	80 898 924	●					●					●
	125		41							87,40	80 898 925	●					●					●
	160		51							99,30	80 898 926	●					●					

Rugólapos leszorítópofa

▲ ár / darab





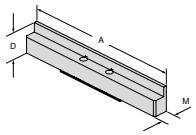
Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	28			10	18,5		59,50	80 892 22800	●					●					●
	125		40	32,5			11,5	19		69,10	80 892 22900	●			●		●	●		●		●
	160		50	42			13,5	21		89,60	80 892 23000	●			●		●	●				

17

A munkadarab-alátétek áttekintése

Munkadarab-alátét, lépcsős

▲ edzett és köszörült
▲ szorítórugók rögzítik az alaplapra
▲ ár / 2 darab





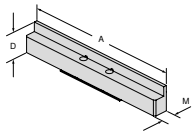
Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		16				10,5			135,00	**80 890 401**	●										
	100		11				10,5			135,00	**80 890 400**	●										
	100		23				10,5			135,00	**80 890 409**	●										
	100		25,5				10,5			135,00	**80 890 411**	●										
	100		29,5				10,5			135,00	**80 890 421**	●										
	125		32,5				10,5			157,00	**80 890 395**	●										
	125		11				10,5			157,00	**80 890 390**	●										
	125		16				10,5			157,00	**80 890 391**	●										
	125		21				10,5			157,00	**80 890 392**	●										
	125		26				10,5			157,00	**80 890 393**	●										
	125		29				10,5			157,00	**80 890 394**	●										
	125		36				10,5			157,00	**80 890 396**	●										
	125		25				10,5			157,00	**80 890 422**	●										
	160		39				10,5			200,00	**80 890 454**	●										
	160		26				10,5			190,00	**80 890 452**	●										
	160		42,5				10,5			214,00	**80 890 456**	●										

Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125						10,5			1.030,00	**80 890 399**	●										

80 890 399: 7 pár munkadarab-alátétből álló készlet fadobozban (kivéve: **80 890 422**)

Munkadarab-alátét, lépcsős

▲ edzett és köszörült
▲ szorítórugók rögzítik az alaplapra
▲ szállítás 2 db-os készletben
▲ ár / készlet

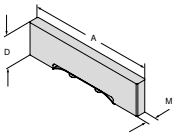




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		11				10,5			153,00	**80 901 703**				●							
	125		21				10,5			157,00	**80 901 704**				●							
	125		25				10,5			153,00	**80 901 705**				●							
	160		26				10,5			186,00	**80 901 700**				●							
	125		32,5				10,5			153,00	**80 901 706**				●							
	160		39				10,5			196,00	**80 901 701**				●							
	160		42,5				10,5			210,00	**80 901 702**				●							

Munkadarab-alátét, lépcsős

▲ edzett és köszörült
▲ szorítórugók rögzítik az alaplapra
▲ szállítás 2 db-os készletben
▲ ár / készlet



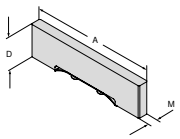


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	80		15				10,5			127,00	**80 901 707**				●							
	80		20				10,5			127,00	**80 901 708**				●							

A munkadarab-alátétek áttekintése

Munkadarab-alátét, lépcsős

- ▲ edzett és köszörült
- ▲ szorítórugók rögzítik az alaplapra
- ▲ szállítás 2 db-os készletben
- ▲ ár / készlet

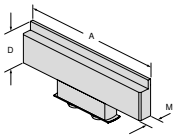




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		15				10,5			157,00	**80 906 715**									●		
	125		22				10,5			157,00	**80 906 722**									●		
	125		25				10,5			157,00	**80 906 725**									●		
	125		32,5				10,5			157,00	**80 906 732**									●		

Munkadarab-alátét, lépcsős

- ▲ edzett és köszörült
- ▲ szorítórugók rögzítik az alaplapra
- ▲ ár / 2 darab





Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		16				10,5			131,00	**80 892 401**						●					
	100		25,5				10,5			131,00	**80 892 411**						●					
	100		29,5				10,5			131,00	**80 892 421**						●					
	125		11				10,5			157,00	**80 892 390**						●					
	125		16				10,5			157,00	**80 892 391**						●					
	125		21				10,5			157,00	**80 892 392**						●					
	125		26				10,5			157,00	**80 892 393**						●					
	125		29				10,5			157,00	**80 892 394**						●					
	125		32,5				10,5			157,00	**80 892 395**						●					
	125		36				10,5			157,00	**80 892 396**						●					
	160		26				10,5			190,00	**80 892 403**						●					
	160		39				10,5			200,00	**80 892 413**						●					
	160		42,5				10,5			214,00	**80 892 423**						●					

Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125						10,5			1.030,00	**80 892 399**						●					

80 892 399: 7 pár munkadarab-alátétből álló készlet fadobozban

Mágneses munkadarab-alátét, készlet



- szabad térrel az alsó oldalon
- rugalmas és racionális befogás
- magassági pontosság: +/- 0,01 mm
- mágneses rögzítés, egyszerű és gyors felszerelés

A munkadarab-alátétek áttekintése

Mágneses munkadarab-alátét, készlet

- rozsdamentes rugóacél
- bepréselt mágnesek
- szállítás szettben: 5 pár (5x 2 db)
- ár / szett



A	D	M	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	5 / 10 / 15 / 20 / 22	2,5	297,00	**80 878 79800**			●	●			●		●		
125	8 / 12 / 15 / 20 / 22	2,5	334,00	**80 878 79700**	●		●	●		●	●		●		
125	8 / 12 / 20 / 25 / 27	2,5	334,00	**80 878 79900**	●		●	●		●	●		●		

Mágneses munkadarab-alátét, készlet

- rozsdamentes rugóacél
- bepréselt mágnesek
- szállítás szettben: 5 pár (5x 2 db)
- ár / szett



A	D	M	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	12 / 20 / 25 / 30 / 32	2,5	325,00	**80 892 79700**	●		●			●	●				
125	12 / 25 / 30 / 35 / 37	2,5	342,00	**80 892 79800**	●		●			●	●		●		
160	15 / 30 / 40 / 45 / 47	2,5	360,00	**80 892 79900**	●		●	●		●	●				

Mágneses munkadarab-alátét, készlet

- rozsdamentes rugóacél
- bepréselt mágnesek
- szállítás szettben: 5 pár (5x 2 db)
- ár / szett

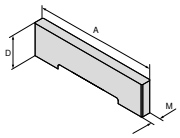


A	D	M	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	9 / 22 / 27 / 32 / 34	2,5	334,00	**80 901 79900**	●		●			●	●		●		

A munkadarab-alátétek áttekintése

Mágneses munkadarab-alátét

▲ ár / pár





A	D	M	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	5	2,5	68,00	**80 892 79600**			●	●			●		●		
80	10	2,5	68,00	**80 892 79500**	●		●	●		●	●		●		
80	15	2,5	68,00	**80 892 79400**			●	●			●		●		
80	20	2,5	68,00	**80 892 79300**			●	●		●	●		●		
80	22	2,5	68,00	**80 892 79200**			●	●			●		●		
100	12	2,5	71,30	**80 892 79100**	●		●			●	●				
100	20	2,5	71,30	**80 892 79000**	●		●			●	●				
100	25	2,5	71,30	**80 892 78900**	●		●			●	●				
100	27	2,5	71,30	**80 892 78800**	●		●			●	●				
100	29	2,5	71,30	**80 892 78700**	●		●			●	●				
100	30	2,5	71,30	**80 892 78600**	●		●			●	●				
100	31	2,5	71,30	**80 892 78500**	●		●			●	●				
100	32	2,5	71,30	**80 892 78400**	●		●			●	●				
125	8	2,5	74,50	**80 892 78300**	●		●			●	●		●		
125	9	2,5	74,50	**80 892 78200**	●		●			●	●		●		
125	10	2,5	74,50	**80 892 78100**	●		●			●	●		●		
125	12	2,5	74,50	**80 892 78000**	●		●			●	●		●		
125	15	2,5	74,50	**80 892 77900**	●		●			●	●		●		
125	20	2,5	74,50	**80 892 77800**	●		●			●	●		●		
125	22	2,5	74,50	**80 892 77700**	●		●			●	●		●		
125	23	2,5	74,50	**80 892 77600**	●		●			●	●		●		
125	25	2,5	74,50	**80 892 77500**	●		●			●	●		●		
125	27	2,5	74,50	**80 892 77400**	●		●			●	●		●		
125	30	2,5	74,50	**80 892 77300**	●		●			●	●		●		
125	31	2,5	74,50	**80 892 77200**	●		●			●	●		●		
125	32	2,5	74,50	**80 892 77100**	●		●			●	●		●		
125	33	2,5	74,50	**80 892 77000**	●		●			●	●		●		
125	34	2,5	74,50	**80 892 76900**	●		●			●	●		●		
125	35	2,5	74,50	**80 892 76800**	●		●			●	●		●		
125	36	2,5	74,50	**80 892 76700**	●		●			●	●		●		
125	37	2,5	74,50	**80 892 76600**	●		●			●	●		●		
160	15	2,5	81,00	**80 892 76500**	●		●			●	●				
160	22	2,5	81,00	**80 892 76400**	●		●			●	●				
160	30	2,5	81,00	**80 892 76300**	●		●			●	●				
160	37	2,5	81,00	**80 892 76200**	●		●			●	●				
160	40	2,5	81,00	**80 892 76100**	●		●			●	●				
160	41	2,5	81,00	**80 892 76000**	●		●			●	●				
160	42	2,5	81,00	**80 892 75900**	●		●			●	●				
160	43	2,5	81,00	**80 892 75800**	●		●			●	●				
160	44	2,5	81,00	**80 892 75700**	●		●			●	●				
160	45	2,5	82,00	**80 892 75600**	●		●			●	●				
160	46	2,5	81,00	**80 892 75500**	●		●			●	●				
160	47	2,5	81,00	**80 892 75400**	●		●			●	●				

Mágneses munkadarab-ütköző

kiszállításra kerül:

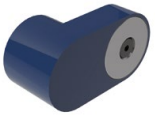
50 mm / 100 mm ütközőrúddal





Pofaszélesség mm	Méret	EUR Y4	80 892 ...
80/100/125/160	60x15	113,00	**23800**
80/100/125/160	115x15	164,00	**23900**

Hosszabbító mágneses munkadarab-ütközőhöz



Pofaszélesség mm	Méret	EUR Y4	80 892 ...
80/100/125/160	68x30 mm	87,40	**25400**

Az általános tartozékok áttekintése

Beállító- és központosítókészlet T-hornyokhoz

▲ ár / darab

H5G -Z | ESG 4 | DSG 4



l mm	Horonyszélesség mm	80 897 ... EUR Y4	
100	14	57,10	114
100	16	57,10	116
100	18	57,10	118

Beállító- és központosítókészlet

▲ ár / darab

ESG 4 | DSG 4



l mm	Horonyszélesség mm	80 906 ... EUR Y4	
80	12	59,50	812
80	14	59,50	814
80	16	59,50	816
80	18	59,50	818

Felfogócsavar-készlet T-horonyhoz, MNG-hez

▲ ár / 2 darab

ESG 4 | ZSG 4 | DSG 4



Pofaszélesség mm	G	80 899 ... EUR Y4	
12	M10	15,20	312
14	M12	15,20	314
16	M12	20,50	316
18	M12	26,00	318

Munkadarab-ütköző

NCG | H5G | HDG 2 | DSG 4 | ESG 4 | ZSG 4



80 892 ... EUR Y4	
81,70	400

Munkadarab-ütköző

ESG 4 | ZSG 4 | DSG 4



80 895 ... EUR Y4	
44,80	010

Munkadarab-ütköző

ESG 4 | ZSG 4

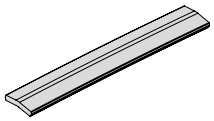


80 884 ... EUR Y4	
43,70	400

Az általános tartozékok áttekintése

Tartalék rugólap

▲ ár / darab
▲ leszorítópofákhoz és közbenső pofákhoz

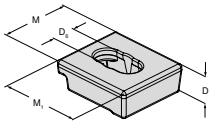




Pofaszélesség mm	80 892 ... EUR Y4	
100	23,90	430
125	24,90	431
160	27,10	432

Szorítókarmok

▲ ár / 2 darab





D mm	D_6 mm	M mm	M_1 mm	80 890 ... EUR Y4	
20	16	50	57	38,10	315

A szorítókarok áttekintése

Csuklós szorítókar

▲ dugókulcs nélkül



Forgatónyomaték (Nm)	Négyszög	DRVS	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
	1/2"		76,10	**80 891 600**				●			●						

Nyomatékkulcs

▲ dugókulcs nélkül



Forgatónyomaték (Nm)	Négyszög	DRVS	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
10 - 100	1/2"		280,00	**80 884 502**				●		●	●	●	●				
20 - 200	1/2"		280,00	**80 884 504**			●	●		●	●	●					

Nyomatékkulcs

▲ dugókulcs nélkül



Forgatónyomaték (Nm)	Négyszög	DRVS	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
5 - 50	3/8"		280,00	**80 884 402**								●		●		●	

Kezelőkészlet

▲ nyomatékkulcs dióval, 10-es kulcsnyílású villáskulccsal és 1/2"-os hosszabbítóval



Forgatónyomaték (Nm)	Négyszög	DRVS	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
8 - 50	3/8"	10	329,00	**80 899 410**												●	

A szorítókarok áttekintése

Dugókulcs

▲ 1/2” vagy 3/8” négyszöghöz



Forgatónyomaték (Nm)	Négyszög	DRVS	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
	3/8"	5	18,20	**80 877 105**													
	3/8"	6	18,20	**80 877 10600**													●
	3/8"	8	18,20	**80 877 108**										●		●	
	1/2"	8	18,20	**80 877 208**													
	1/2"	10	18,20	**80 877 210**													
	1/2"	14	18,20	**80 877 214**			●										

Dugókulcs

▲ 1/2” vagy 3/8” négyszöghöz



Forgatónyomaték (Nm)	Négyszög	DRVS	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
	3/8"	7	18,20	**80 875 107**													
	3/8"	11	18,20	**80 875 11100**								●					
	3/8"	12	18,20	**80 875 112**				●			●		●				
	1/2"	12	18,20	**80 875 212**				●			●		●				
	1/2"	14	18,20	**80 875 214**				●			●		●				

17

A csavarok áttekintése

Szorítócsavar rátétpofákhoz

▲ DIN EN ISO 4762 (1998-02)



Az alábbi satuszélességekhez	G	J_{17}	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
	M8x12		1,20	**80 892 296**	●	●				●	●						
	M6x8		1,20	**80 895 013**								●		●			

Alacsony fejű szorítócsavar rátétpofákhoz

▲ lásd: DIN 7984 (1985-05)



Az alábbi satuszélességekhez	G	J_{17}	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
	M8x10		1,20	**80 889 950**	●	●				●	●						

Felfogócsavar rendszerpofákhoz

▲ ár / darab



Az alábbi satuszélességekhez	G	J_{17}	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
	M12x20		1,20	**80 890 630**	●	●											
	M12x40		2,30	**80 890 632**	●	●											

Hengeres csavar belső hatlappal

▲ DIN 912



Az alábbi satuszélességekhez	G	J_{17}	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
	M12x45		2,30	**80 899 124**												●	

Illesztőcsavar

▲ ár / 2 darab



Az alábbi satuszélességekhez	G	J_{17}	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
100	M12x38	12	45,70	**80 890 313**	●			●									
125 / 160	M16x55	16	60,80	**80 890 314**	●												

A csavarok áttekintése

Illesztőcsavar

▲ ár / 2 darab



Az alábbi satuszélességekhez	G	J_{17}	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
125	M12x45	12	26,20	**80 895 019**		●	●	●			●		●			●	

Felfogócsavar T-horonycsappal

▲ szorítókarmok rögzítéséhez
▲ ár / 2 darab



Az alábbi horonyszélességekhez	G	J_{17}	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
12	M10		24,30	**80 890 308**	●	●		●		●	●		●	●			
14	M12		24,30	**80 890 309**	●	●		●		●	●		●	●			
16	M14		25,20	**80 890 310**	●	●		●		●	●		●	●			
18	M16		26,30	**80 890 311**	●	●		●		●	●		●	●			

Felfogócsavar kör alakú karmokhoz, T-horonyhoz

▲ horonycsappal és közbenső tárcsával
▲ ár / 2 darab



Az alábbi horonyszélességekhez	G	J_{17}	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
12	M10		15,80	**80 899 112**										●		●	
14	M12		15,80	**80 899 114**										●		●	
16	M12		17,30	**80 899 116**										●		●	
18	M12		18,50	**80 899 118**										●		●	

Illesztőhoronycsap csavarral

▲ ár / 2 darab



Az alábbi horonyszélességekhez	G	J_{17}	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG2	ZSG 4	ZSG mini	DSG4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
12	M6		91,20	**80 898 412**	●	●		●		●			●				
14	M6		91,20	**80 898 414**	●	●		●		●			●				
16	M6		91,20	**80 898 416**	●	●		●		●			●				
18	M6		91,20	**80 898 418**	●	●		●		●			●				





Furatmegmunkálás

1 HSS fúrók

2 Tömör keményfém fúrók

3 Váltólapkás fúrók

4 Dörzsárak és süllyesztőszerszámok

5 Kiesztergálószerszámok

Menetmegmunkálás

6 Menetfúrók és menetformázók

7 Cirkuláris és menetmarók

8 Meneteszterga szerszámok

Esztergálás

9 Váltólapkás esztergaszerszámok

10 Multifunkciós szerszámok – EcoCut és FreeTurn

11 Leszúró- és beszúrószerszámok

12 Mini esztergaszerszámok

Marás

13 HSS marók

14 Tömör keményfém marók

15 Váltólapkás marószerszámok

Befogástechnika

16 Szerszámbefogók és tartozékok

17 Munkadarab-befogás

18 Anyagpéldák és cikkszámok listája

Bővített anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm²* / HB / HRC
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágyított	420 N/mm² / 125 HB
		P.1.2	< 0,45% C	lágyított	640 N/mm² / 190 HB
		P.1.3		nemesített	840 N/mm² / 250 HB
		P.1.4	< 0,75% C	lágyított	910 N/mm² / 270 HB
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1		lágyított	610 N/mm² / 180 HB
		P.2.2		nemesített	930 N/mm² / 275 HB
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm² / 375 HB
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1		lágyított	680 N/mm² / 200 HB
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm² / 300 HB
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm² / 400 HB
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágyított	680 N/mm² / 200 HB
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm² / 180 HB
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm² / 230 HB
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm² / 180 HB
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm² / 260 HB
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm² / 160 HB
		K.2.2	perlites		845 N/mm² / 250 HB
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm² / 130 HB
		K.3.2	perlites		780 N/mm² / 230 HB
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm² / 100 HB
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm² / 75 HB
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm² / 90 HB
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm² / 130 HB
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatához, Pb > 1%		375 N/mm² / 110 HB
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB
		N.3.3	CuSn, ólommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm² / 100 HB
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágyított	680 N/mm² / 200 HB
		S.1.2		edzett	950 N/mm² / 280 HB
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágyított	840 N/mm² / 250 HB
		S.2.2		edzett	1180 N/mm² / 350 HB
		S.2.3		öntött	1080 N/mm² / 320 HB
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm²
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm² / 320 HB
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm² / 410 HB
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm²
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplasztok)		≤ 100 N/mm²
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm²
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm²
		O.3.1	grafit		

*** szakítószilárdság**

A következő 16 oldalon bővített anyagpéldáinkat olvashatja a szokásos mutatószámokkal és nemzetközi szabványokkal.

A szabványok áttekintése:

DIN

Deutsche **I**ndustrie **N**orm
(német ipari szabvány)

AFNOR

Association **F**rancaise de **NOR**malisation
(francia szabvány)

UNI

Unificazione **I**taliana
(olasz szabvány)

ČSN

Csehszlovák szabvány

BS

British **S**tandards
(brit szabvány)

SIS

Standardiseringen **i** **S**verige (svéd szabvány)

UNE

Spanyol szabvány

JIS

Japanese **I**ndustrial **S**tandard
(japán ipari szabvány)

GOST / ГОСТ

Szovjet szabvány

UNS

Unified **N**umbering **S**ystem
(egységes számozási rendszer)

USA

Az **USA** jelzés több amerikai szabványt foglal össze

	Mutatószám	Anyagszám	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
P	P.1.1	1.5423	16 Mo 5		16 Mo 5		1503-245-420					G 45200	4520
		1.0037	St 37-2	E 24-2		11 343				STKM 12 C			
		1.0044	St 44-2	E 28-2	Fe 430 B FN	11 443	4360-43 B	1412		SM 41 B			A 570 Gr. 40
		1.0116	St 37-3	E 24-3; E 24-4	Fe 360 D FF	11 378	4360-40 C	1312; 1313			St 3 kp; ps; sp		A 573 Gr. 58
		1.0144	St 44-3	E 28-3; E 28-4	Fe 430 D FF	11 448	4360-43 C	1412; 1414		SM 41 C	St 4 kp; ps; sp		A 573 Gr. 70
		1.0301	C 10	AF 34 C 10; XC 10	C 10	12 010	045 M 10			S 10 C	10	G 10100	1010
		1.0401	C 15	AF3 7 C 12; XC 18	C 15; C 16	12 020	080 M 15	1350	F-111			G 10170	1015
		1.0402	C 22	AF 42 C 20	C 20; C 21	12 024	050 A 20	1450	F-112		20	G 10200	1020
		1.0406	C 25	AF 50 C 30	C 25	12 030	070 M 26						1025
		1.0570	St 52-3	E 36-3; E 36-4	Fe 510 B; C; D	11 523	4360-50 B	2132		SM 50 YA	17 GS		
		1.1121	Ck 10	XC 10	C 10	12 010	045 M 10	1265	F-1510	S 10 C; S 9 CK	08; 10	G 10100	1010
		1.1133	20 Mn 5	20 M 5	G 22 Mn 3	42 2714	120 M 19			SMnC 420		G 10220	1022; 1518
		1.1141	Ck 15	XC 15; XC 18	C 15; C 16	12 020	080 M 15	1370	F-1511	S 15 C; S 15 CK	15	G 10170	1015
		1.1151	Ck 22	XC 25; XC 18	C 20		050 A 20			S 20 C; S 20 CK	20		1023
		1.1158	Ck 25	XC 25	C 25	12 030	070 M 26			S 25 C	25	G 10250	1025
	P.1.2	1.0050	St 50-2	A 50-2	Fe 490	11 500	4360-50 B	2172		SS 50	BSt 5 ps; sp		A 570 Gr. 50
		1.0060	St 60-2	A 60-2	Fe 590; Fe 60-2	11 600	4360-SSE; SSC			SM 58	St 6 ps; sp		
		1.0406	C 25	AF 50 C 30	C 25	12 030	070 M 26						1025
		1.0420	GS-38										
		1.0446	GS-45										
		1.0481	17 Mn 4			11 748							
		1.0501	C 35	AF 55 C 35	C 35	12 040	060 A 35	1550	F-113		35	G 10350	1035
		1.0503	C 45	AF 65 C 45	C 45	12 050	080 M 46	1650	F-114		45	G 10430	1045
		1.0511	C 40	AF 60 C 40	C 40	12 041							1040
		1.0528	C 30			12 031							
		1.0540	C 50			12 051							
		1.0552	GS-52										
		1.0558	GS-60										
		1.0619	GS-C 25										
		1.0711	9 S 20		CF 9 S 22		220 M 07	220 M 07		SUM 21	SUM 21	G 12120	1212
		1.0715	9 SMn 28	S 250	CF 9 SMn 28	11 109	230 M 07	1912	F-211 / F-2111	SUM 22		G 12130	1213
		1.0718	9 SMnPb 28	S 250 Pb	CF 9 SMnPb 28			1914	F-212 / F-2112	SUM 22 L		G 12134	12 L 13
		1.0721	10 S 20	10 F 1	CF 10 S 20	10 110	210 M 15		F-2121				1108
		1.0722	10 SPb 20	10 PbF 2	CF 10 SPb 20				F-2122				11 L 08
		1.0723	15 S 20				210 A 15	1922		SUM 32			
		1.0736	9 SMn 36	S 300	CF 9 SMn 36		240 M 07		F-2113			G 12150	1215
		1.0737	9 SMnPb 36	S 300 Pb	CF 9 SMnPb 36			1926	F-2114			G 12144	12 L 14
		1.1118	GS-24 Mn 6			42 2714							
		1.1120	GS-20 Mn 5										
		1.1131	GS-16 Mn 5										
		1.1138	GS-21 Mn 5										
		1.1142	GS-Ck 16										
		1.1151	Ck 22	XC 25; XC 18	C 20		050 A 20			S 20 C; S 20 CK	20		1023
		1.1155	GS-Ck 25										
		1.1158	Ck 25	XC 25	C 25	12 030	070 M 26			S 25 C	25	G 10250	1025
		1.1178	Ck 30										
		1.1181	Ck 35	XC 38 H1:XC 32	C 35	12 040	080 M 36	1572		S 35 C	35	G 10340	1035
		1.1186	Ck 40	XC 42 H1	C 40	12 041	080 M 40			S 40 C	40		1040
		1.1191	Ck 45	XC 42	C 45	12 050	080 M 46	1672		S 45 C	45	G 10420	1045
		1.1206	Ck 50	XC 48 H1		12 051	080 M 50				50		1050
		1.1730	C 45 W	Y3 42		19 083							

	Mutatószám	Anyagszám	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
P	P.1.3	1.0501	C 35	AF 55 C 35	C 35	12 040	060 A 35	1550	F-113		35	G 10350	1035
		1.0503	C 45	AF 65 C 45	C 45	12 050	080 M 46	1650	F-114		45	G 10430	1045
		1.0511	C 40	AF 60 C 40	C 40	12 041							1040
		1.0528	C 30			12 031							
		1.0540	C 50			12 051							
		1.0726	35 S 20	35 MF 4		11 140	212 M 36	1957	F-210.G			G 11400	1140
		1.0727	45 S 20	45 MF 4			212 M 44	1973				G 11460	1146
		1.0728	60 S 20	60 MF 4									
		1.1178	Ck 30										
		1.1181	Ck 35	XC 38 H1:XC 32	C 35	12 040	080 M 36	1572		S 35 C	35	G 10340	1035
		1.1186	Ck 40	XC 42 H1	C 40	12 041	080 M 40			S 40 C	40		1040
		1.1191	Ck 45	XC 42	C 45	12 050	080 M 46	1672		S 45 C	45	G 10420	1045
		1.1206	Ck 50	XC 48 H1		12 051	080 M 50				50		1050
	P.1.4	1.0535	C 55	AF 70 C55	C 55	12 060	070 M 55	1655			55		1055
		1.0601	C 60	CC 55	C 60	12 061	080 A 62				60	G 10600	1060
		1.0757	46 SPb 20										
		1.1203	Ck 55	XC 55	C50	12 060	070 M 55			S 55 C	55		1055
		1.1221	Ck 60	XC 60	C60	12 061	080 A 62	1665; 1678		S 58 C	60; 60G	G 10640	1060
		1.1248	Ck 75	XC 75	C 75	12 081	060 A 78	1774; 1778			75	G 10780	1078; 1080
		1.1274	Ck 101	XC 100			060 A 96	1870		SUP 4		G 10950	1095
		1.1520	C 70 W1										
		1.1525	C 80 W1	Y1 90; Y1 80	C 80 KU						U8A	T 72301	W 108
		1.1545+G502	C 105 W1	Y1 105	C 100 KU			1880			U10A	T 72301	W 110
		1.1620	C 70 W2			19 132							
		1.1625	C 80 W2		C 80 KU	19 152	BW 1 B			SKC 3; SK 5; SK 6	U8; 80	T 72301	W 1
		1.1645	C 105 W2	Y2 105	C 100 KU	19 191				SK 3	U10	T 72301	
		1.1663	C 125 W	Y2 120	C 120 KU					SK 2	U13	T 72301	W 112
		1.1673	C 135 W	Y2 140	C 140 KU					SK 1			
		1.1740	C 60 W	Y3 55		19 103				SK 7			
		1.1750	C 75 W				BW 1A				75		W 1
		1.1820	C 55 W										
		1.1830	C 85 W	Y3 90						SK 5			
	P.1.5	1.0535	C 55	AF 70 C55	C 55	12 060	070 M 55	1655			55		1055
		1.0601	C 60	CC 55	C 60	12 061	080 A 62				60	G 10600	1060
		1.1203	Ck 55	XC 55	C50	12 060	070 M 55			S 55 C	55		1055
		1.1221	Ck 60	XC 60	C60	12 061	080 A 62	1665; 1678		S 58 C	60; 60G	G 10640	1060
		1.1231	Ck 67	XC 68	C 70	12 071	060 A 67	1770			70	G 10700	1070
		1.1274	Ck 101	XC 100			060 A 96	1870		SUP 4		G 10950	1095
		1.1520	C 70 W1										
	P.2.1	1.2162	21 MnCr 5	20 NC 5		19 487				SCR 420 H			
		1.2210	115 CrV 3	100 C 3	107 CrV 3 KU	19 421						T 61202	L 2
		1.2323	GS-48 CrMoV 6 7			19 512							
		1.2341	X 6 CrMo 4										
		1.2369	81 CrMov 42 16										
		1.2516	120 WV 4	110 WC 20	110 W 4 KU	19 711	BF 1						
		1.2542	45 WCrV 7		45 WCrV 8 KU	19 732	BS 1	2710				T 41901	S 1
		1.2550	60 WCrV 7	55 WC 20	55 WCrV 8 KU	19 735							
		1.2711	54 NiCrMoV 6	55 NCDV 6		19 662							
		1.2735	15 NiCr 14	10 NC 12		16 240				SNC 22		T 51606	
		1.2762	75 CrMoNiW 6 7										
		1.2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	90 MnVCr 8 KU	19 314	BO 2					T 31502	O 2

	Mutatószám	Anyagszám	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
P	P.2.1	1.5015	GS-8 Mn 7										
		1.5122	37 MnSi 4			13 240							
		1.5415	15 Mo 3	15 D 3	16 Mo 3	15 020	1501-240	2912					A 204 Gr. A
		1.5419	GS-22 Mo 4										
		1.5621	GS-10 Ni 6										
		1.5622	14 Ni 6	16 N 6	14 Ni 6								A 350-LF 5
		1.5633	GS-24 Ni 8										
		1.5638	GS-10 Ni 14										
		1.5732	14 NiCr 10	14 NC 11	16 NiCr 11				F-1540	SNC 415 (H)			3415
		1.5752	14 NiCr 14	12 NC 15		16 240	655 M 13		F-1540	SNC 815 (H)		G 33106	3310; 9314
		1.5919	15 CrNi 6	16 NC 6	16 CrNi 4	16 220	S 107						
		1.5920	18 CrNi 8	20 NC 6		13 231							
		1.6221	GS-13 MnNi 6 4										
		1.6523	21 NiCrMo 2	20 NCD 2	20 NiCrMo 2		805 M 20	2506	F-1522	SNCM 220 (H)		G 86170	8620
		1.6587	17 CrNiMo 6	18 NCD 6	18 NiCrMo 7		820 A 16						
		1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7										
		1.7003	38 Cr 2	38 C 2	38 Cr 2								
		1.7006	46 Cr 2	42 C 2	45 Cr 2								5045
		1.7012	13 Cr 2										
		1.7015	15 Cr 3	12 C 3		14 120	523 M 15			SCr 415 (H)	15Ch	G 50150	5015
		1.7020	32 Cr 2										
		1.7030	28 Cr 4				530 A 30				30Ch		5130
		1.7033	34 Cr 4	32 C 4	34 Cr 4 (KB)		530 A 32			SCr 430 (H)	35Ch	G 51320	5132
		1.7131	16 MnCr 5	16 MC 5	16 MnCr 5	14 220	527 M 17	2511	F-1516 / F-1517	SCR 415	18ChG	G 51170	5115
		1.7139	16 MnCrS 5						F-150D				
		1.7147	20 MnCr 5	20 MC 5	20 MnCr 5	14 221				SMnC 420 (H)	18ChG	G 51200	5120
		1.7149	20 MnCrS 5						F-1551				
		1.7218	25 CrMo 4	25 CD 4 S	25 CrMo 4 (KB)	15 130	1717 CDS 110	2225		SCM 420; SCM 430	30ChM	G 41300	4130
		1.7219	GS-26 CrMo 4										
		1.7220	34 CrMo 4	35 CD 4	35 CrMo 4	15 131	708 A 37	2234		SCM 432; SCCrM 3	AS38ChGM	G 41350	4135; 4137
		1.7262	15 CrMo 5	12 CD 4	12 CrMo 4					SCM 415 (H)			
		1.7264	20 CrMo 5	18 CD 4						SCM 421			
		1.7271	23 CrMoB 3 3										
		1.7311	20 CrMo 2						F-1523				
		1.7321	20 MoCr 4	20 CD 4									
		1.7335	13 CrMo 4 4	15 CD 3.5	14 CrMo 4 5	15 121	1501-620 Gr. 27	2216			12ChM; 15ChM		A 182-F11; F12
		1.7337	16 CrMo 4 4	15 CD 4.5	14 CrMo 4 5		1501-620 Gr. 27	2216			15ChM		A 387 Gr. 12 Cl. 2
		1.7357	GS-17 CrMo 5 5										
		1.7363	GS-12 CrMo 19 5										
		1.7377	GS-17 CrMo 9 10										
		1.7379	GS-18 CrMo 9 10										
		1.7380	10 CrMo 9 10	10 CD 9.10	12 CrMo 9 10		1501-622 Gr. 31; 45	2218				J 21890	A 182-F22
		1.7715	14 MoV 6 3				1503-660-440						
		1.7725	GS-30 CrMoV 6 4										
		1.8504	34 CrAl 6			14 340							
		1.8506	34 CrAlS 5									K 23745	
		1.8521	15 CrMoV 5 9										
		1.0904	55 Si 7	55 S 7	55 Si 8		250 A 53	2085; 2090			55S2		9255
	P.2.2	1.2067	100 Cr 6	Y 100 C 6			BL 3					T 61203	L 3
		1.2101	62 SiMnCr 4										
		1.2103	58 SiCr 8			19 452							

	Mutatószám	Anyagszám	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
		1.2108	90 CrSi 5P										
		1.2162	21 MnCr 5	20 NC 5		19 487				SCR 420 H			
		1.2210	115 CrV 3	100 C 3	107 CrV 3 KU	19 421						T 61202	L 2
		1.2311	40 CrMnMo 7			19 520							
		1.2312	40 CrMnMoS 8 6	40 CMD 8 + S									
		1.2323	GS-48 CrMoV 6 7			19 512							
		1.2330	35 CrMo 4	34 CD 4	35 CrMo 4		708 A 37	2234			35 HM	T 51620	4135
		1.2332	47 CrMo 4	42 CD 4	40 CrMo 4		708 M 40	2244					4142
		1.2419	105 WCr 6	105 WC 13	107 WCr 5 KU					SKS 31	ChWG		
		1.2510	100 MnCrW 4	90 MWCV 5	95 MnWCr 5 KU	19 314	BO 1	2140	F-5220	SKS 3		T 31501	O 1
		1.2542	45 WCrV 7		45 WCrV 8 KU	19 732	BS 1	2710				T 41901	S 1
		1.2550	60 WCrV 7	55 WC 20	55 WCrV 8 KU	19 735							
		1.2711	54 NiCrMoV 6	55 NCDV 6		19 662							
		1.2713	55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7		19 662			F-520.S	SKT 4	5ChNM	T 61206	L 6
		1.2721	50 NiCr 13										
		1.2738	40 CrMnNiMo 8						F-5303				
		1.2826	60 MnSiCr 4										
		1.2833	100 V 1	Y1 105 V	102 V 2 KU	19 356	BW 2			SKS 43		T 72302	W 210
		1.2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	90 MnVCr 8 KU	19 314	BO 2					T 31502	O 2
		1.3505	100 Cr 6	100 C 6	100 Cr 6	14 100	534 A 99	2258	F-131 / F-1310	SUJ 2	SchCh 15	G 52986	52100
		1.3520	100 CrMn 6			14 209							
		1.3561	44 Cr 2										
		1.3563	43 CrMo 4										
		1.5120	38 MnSi 4										
		1.5121	46 MnSi 4										
P	P.2.2	1.5122	37 MnSi 5			13 240							
		1.5131	50 MnSi 4										
		1.5141	53 MnSi 4										
		1.5223	42 MnV 7			13 242							
		1.5710	36 NiCr 6	35 NC 6		16 240	640 A 35			SNC 236			3135
		1.5736	36 NiCr 10	30 NC 11	35 NiCr 9					SNC 631 (H)			3435
		1.5755	31 NiCr 14	18 NC 13		14 440	653 M 31			SNC 836			
		1.6511	36 CrNiMo 4	40 NCD 3	38 NiCrMo 4 (KB)	16 341	816 M 40				40 ChN2MA	G 98400	9840
		1.6513	28 NiCrMo 4										
		1.6546	40 NiCrMo 2 2	40 NCD 2	40 NiCrMo 2 (KB)		311-Type 7			SNCM 240	38ChGNM	G 87400	8740
		1.6565	40 NiCrMo 6				311-Type 6			SNCM 439	40Ch2N2MA		4340
		1.6570	GS-30 NiCrMo 8 5										
		1.6580	30 CrNiMo 8	30 CND 8	30 NiCrMo 8		823 M 30		F-1272	SNCM 431			
		1.6582	34 CrNiMo 6	35 NCD 6	35 NiCrMo 6 (KW)	16 342	817 M 40	2541	F-128 / F-1270	SNCM 447	38Ch2N2MA		4340
		1.6746	32 NiCrMo 14 5	35 NCD 14			830 M 31						
		1.6781	GS-18 NiCrMo 12 6										
		1.7003	38 Cr 2	38 C 2	38 Cr 2								
		1.7006	46 Cr 2	42 C 2	45 Cr 2								5045
		1.7030	28 Cr 4				530 A 30				30Ch		5130
		1.7033	34 Cr 4	32 C 4	34 Cr 4 (KB)		530 A 32			SCr 430 (H)	35Ch	G 51320	5132
		1.7034	37 Cr 4	38 C 4	38 Cr 4	14 140	530 A 36			SCr 435 H	40Ch		5135
		1.7035	41 Cr 4	42 C 4	41 Cr 4		530 M 40			SCr 440 (H)	40Ch	G 51400	5140
		1.7045	42 Cr 4	42 C 4 TS	41 Cr 4		530 A 40	2245		SCr 440	40Ch		5140
		1.7103	67 SiCr 5										
		1.7131	16 MnCr 5	16 MC 5	16 MnCr 5	14 220	527 M 17	2511	F-1516 / F-1517	SCR 415	18ChG	G 51170	5115
		1.7139	16 MnCrS 5						F-150D				

	Mutatószám	Anyagszám	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
P	P.2.2	1.7147	20 MnCr 5	20 MC 5	20 MnCr 5	14 221				SMnC 420 (H)	18ChG	G 51200	5120
		1.7149	20 MnCrS 5						F-1551				
		1.7176	55 Cr 3	55 C 3	55 Cr 3		527 A 60	2253	F-1431	SUP 9 (A)	50ChGA	G 51550	5155
		1.7218	25 CrMo 4	25 CD 4 S	25 CrMo 4 (KB)	15 130	1717 CDS 110	2225		SCM 420; SCM 430	30ChM	G 41300	4130
		1.7220	34 CrMo 4	35 CD 4	35 CrMo 4	15 131	708 A 37	2234		SCM 432; SCCrM 3	AS38ChGM	G 41350	4135; 4137
		1.7223	41 CrMo 4	42 CD 4 TS	41 CrMo 4		708 M 40	2244		SCM 440	40 ChFA	G 41420	4142; 4140
		1.7225	42 CrMo 4	42 CD 4	42 CrMo 4	15 142	708 M 40	2244		SCM 440 (H)		G 41400	4142; 4140
		1.7228	50 CrMo 4	50 CR MO4			708 A 47			SCM 445 (H)	50ChFA	G 41470	4150
		1.7323	20 MoCrS 4	20 CD 4 S									
		1.7325	25 MoCr 4	25 CD 4									
		1.7326	25 MoCrS 4	25 CD 4 S									
		1.7361	32 CrMo 12	30 CD 12	32 CrMo 12	15 230	722 M 24	2240	F-124A				
		1.7707	30 CrMoV 9			15 330							
		1.7709	21 CrMoV 5 7										
		1.7725	GS-30 CrMoV 6 4										
		1.7735	14 CrMoV 6 9	15 CDV 6									
		1.8159	50 CrV 4	50 CV 4	51 CrV 4	15 260	735 A 50	2230	F-143 / F-1430	SUP 10	50ChGFA	G 61500	6150
		1.8161	58 CrV 4			15 261							
		1.8507	34 CrAlMo 5	30 CAD 6.12	34 CrAlMo 7		905 M 31		F-1741			K 23545	A 355 Cl. D
		1.8509	41 CrAlMo 7	40 CAD 6.12	41 CrAlMo 7	15 340	905 M 39	2940	F-1740	SACM 645	38ChMJuA	K 24065	A 355 Cl. A
		1.8515	31 CrMo 12	30 CD 12	31 CrMo 12		722 M 24	2240	F-1712				
		1.8519	31 CrMoV 9						F-1721				
		1.8523	39 CrMoV 13 9		36 CrMoV 13 9		897 M 39						
		1.8550	34 CrAlNi 7									K 52440	
		1.0904	55 Si 7	55 S 7	55 Si 8		250 A 53	2085; 2090			55S2		9255
		1.1157	40 Mn 4	35 M 5			150 M 36				40G	G 10390	1039
		1.1165	30 Mn 5	35 M 5		13 141	120 M 36			SMn 433 H; SCMn 2	30GSL		1330
		1.1167	36 Mn 5	40 M 5		42 2715	150 M 36	2120		SMn 438 (H); SCMn 3	35G2; 35GL	G 13350	1335
		1.1170	28 Mn 6	20 M 5	C 28 Mn	13 141	150 M 28			SCMn 1	30G		1330
	P.2.3	1.2744	57 NiCrMoV 7 7										
		1.7131	16 MnCr 5	16 MC 5	16 MnCr 5	14 220	527 M 17		F-1516 / F-1517	SCR 415	18ChG	G 51170	5115
		1.7755	GS-35 CrMoV 10 4										
	P.2.4	1.2714	56 NiCrMoV 7			19 663							
		1.3505	100 Cr 6	100 C 6	100 Cr 6	14 100	534 A 99	2258	F-131 / F-1310	SUJ 2	SchCh 15	G 52986	52100
		1.7225	42 CrMo 4	42 CD 4	42 CrMo 4	15 142	708 M 40	2244		SCM 440 (H)		G 41400	4142; 4140
	P.3.1	1.2080	X 210 Cr 12	Z 200 C 12	X 210 Cr 13 KU	19 436	BD 3			SKD 1	Ch12	T 30403	D 3
		1.2201	G-X 165 CrV 12			19 572							
		1.2343	X 38 CrMoV 5 1	Z 38 CDV 5	X 37 CrMoV 5 1 KU	19 552	BH 11		F-5317	SKD 6	4Ch5MFS	T 28811	H 11
		1.2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	X 100 CrMoV 5 1 KU	19 571	BA 2	2260	F-5227	SKD 12		T 30102	A 2
		1.2365	X 32 CrMoV 3 3	32 DCV 28	30 CrMoV 12 27 KU	19 541	BH 10			SKD 7	3Ch3M3F	T 20810	H 10
		1.2367	X 38 CrMoV 5 3										
		1.2379	X 155 CrVMo 12 1	Z 160 CDV 12	X 155 CrVMo 12 1 KU	19 573	BD 2		F-5211	SKD 11		T 30402	D 2
		1.2436	X 210 CrW 12	Z 200 CW 12	X 215 CrW 12 1 KU	19 437		2312	F-5213	SKD 2			
		1.2567	X 30 WCrV 5 3	Z 32 WCV 5	X 30 WCrV 5 3 KU	19 720				SKD 4			
		1.2581	X 30 WCrV 9 3	Z 30 WCV 9	X 30 WCrV 9 3 KU	19 721	BH 21			SKD 5	3Ch2W8F	T 20821	H 21
		1.2601	X 165 CrMoV 12		X 165 CrMoW 12 KU	19 572		2310					
		1.2606	G-X 37 CrMoW 5 1										
		1.2764	X 19 NiCrMo 4										
		1.2767	X 45 NiCrMo 4	Y 35 NCD 16	42 NiCrMo 15 7	19 655							
		1.2880	G-X 165 CrCoMo 12										
		1.2885	X 32 CrMoCoV 3 3 3	30 DCKV 28									

	Mutatószám	Anyagszám	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
P	P.3.1	1.3302	S 12-1-4			19 810							
		1.3318	S 12-1-2			19 802							
		1.3333	S 3-3-2		HS 3-3-2	19 820							
		1.3343	S 6-5-2	Z 85 WDCV 06-05-04-0	HS 6-5-2	19 830	BM 2	2722	F-5603	SKH 9; SKH 51	R6AM5	T 11302	M 2
		1.3346	S 2-9-1	Z 85 DCWV 08-04-02-0	HS 1-8-1		BM 1				H41	T 11301	H 41; M 1
		1.4943	X 4 NiCrTi 25 15	Z 6 NCTDV 25.15 B			HR 251; HR 52; HR 51			SUH 660			
		1.5662	G-X 8 Ni 9										
		1.5680	12 Ni 19	Z 18 N 5									2515
	P.3.2	1.2080	X 210 Cr 12	Z 200 C 12	X 210 Cr 13 KU	19 436	BD 3			SKD 1	Ch12	T 30403	D 3
		1.2343	X 38 CrMoV 5 1	Z 38 CDV 5	X 37 CrMoV 5 1 KU	19 552	BH 11		F-5317	SKD 6	4Ch5MFS	T 28811	H 11
		1.2344	X 40 CrMoV 5 1	Z 40 CDV 5	X 40 CrMo 5 1 1 KU	19 554	BH 13	2242	F-5318	SKD 61	4Ch5MF1S	T 20813	H 13
		1.2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	X 100 CrMoV 5 1 KU	19 571	BA 2	2260	F-5227	SKD 12		T 30102	A 2
		1.2365	X 32 CrMoV 3 3	32 DCV 28	30 CrMoV 12 27 KU	19 541	BH 10			SKD 7	3Ch3M3F	T 20810	H 10
		1.2367	X 38 CrMoV 5 3										
		1.2379	X 155 CrVMo 12 1	Z 160 CDV 12	X 155 CrVMo 12 1 KU	19 573	BD 2		F-5211	SKD 11		T 30402	D 2
		1.2567	X 30 WCrV 5 3	Z 32 WCV 5	X 30 WCrV 5 3 KU	19 720				SKD 4			
		1.2581	X 30 WCrV 9 3	Z 30 WCV 9	X 30 WCrV 9 3 KU	19 721	BH 21			SKD 5	3Ch2W8F	T 20821	H 21
		1.2606	G-X 37 CrMoW 5 1										
		1.2709	X 2 NiCoMoTi 18 9 5										
		1.2764	X 19 NiCrMo 4										
		1.2767	X 45 NiCrMo 4	Y 35 NCD 16	42 NiCrMo 15 7	19 655							
		1.2885	X 32 CrMoCoV 3 3 3	30 DCKV 28									
		1.3207	S 10-4-3-10	Z 130 WKCDV 10-10-04	HS 10-4-3-10	19 861	BT 42		F-5553	SKH 57			
		1.3243	S 6-5-2-5	Z 85 WDKCV 06-05-05	HS 6-5-2-5	19 852		2723	F-5613	SKH 55	R6M5K5		
		1.3246	S 7-4-2-5	Z 110 WKCDV 07-05-04	HS 7-4-2-5	19 851						T 11341	M 41
		1.3247	S 2-10-1-8	Z 110 DKCWV 09-08-04	HS 2-9-1-8		BM 42			SKH 51		T 11342	M 42
		1.3249	S 2-9-2-8				BM 34					T 11333	M 33; M 34
		1.3255	S 18-1-2-5	Z 80 WKCV 18-05-04-0	HS 18-1-1-5	19 855	BT 4			SKH 3		T 12004	T 4
		1.3265	S 18-1-2-10		HS 18-0-1-10	19 860	BT 5			SKH 4 A		T 12005	T 5
		1.3344	S 6-5-3	Z 120 WDCV 06-05-04	HS 6-5-3		BM 4			SKH 52; SKH 53		T 11323	M 3 Cl. 2
		1.3348	S 2-9-2	Z 100 DCWV 09-04-02	HS 2-9-2			2782				T 11307	M 7
		1.3401	G-X 120 Mn 12	Z 120 M 12	XG 120 Mn 12		Z 120 M 12			SCMnH 1	110G13L		A 128 (A)
		1.5860	14 NiCr 18			16 523							
		1.5864	35 NiCr 18			16 640			F-122				
	P.3.3	1.6359	X 2 NiCrMo 18 8 5	Maraging 250								K 92890	
	P.4.1	1.2083	X 42 Cr 13	Z 40 C 14	X 41 Cr 13 KU	19 435			F-5263	SUS 420 J 2			
		1.2316	X 36 CrMo 17	Z 38 CD 17	X 38 CrMo 16 1 KU								
		1.3543	X 102 CrMo 17	Z 100 CD 17									
		1.4001	G-X 7 Cr 13	Z 8 C 13 FF		17 020			F-8401				
		1.4002	X 6 CrAl 13	Z 6 CA 13	X 6 CrAl 13		405 S 17	2302	F-3111	SUS 405		S 40500	405
		1.4005	X 12 CrS 13	Z 12 CF 13	X 12 CrS 13		416 S 21	2380		SUS 416		S 41600	416
		1.4006	X 10 Cr 13	Z 12 C 13	X 12 Cr 13	17 021	410 S 21	2302	F-3401	SUS 410	12Ch13	S 41000	410; CA-15
		1.4008	G-X 8 CrNi 13	Z 12 CN 13 M		42 2904							
		1.4016	X 6 Cr 17	Z 8 C 17	X 8 Cr 17	17 040	430 S 15	2320	F-3113	SUS 430	12Ch17	S 43000	430
		1.4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	X 20 Cr 13	17 022	420 S 37	2303	F-3402	SUS 420 J 1	20Ch13	S 42000	420
		1.4024	X 15 Cr 13	Z 13 C 13		17 021	420 S 29			SUS 410 J 1			
		1.4027	G-X 20 Cr 14	Z 20 C 13 M		42 2906	420 C 29			SCS 2	20Ch13L		
		1.4028	X 30 Cr 13	Z 30 C 13	X 30 Cr 13	17 023	420 S 45	2304		SUS 420 J 2	30Ch13		
		1.4031	X 38 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 024		2304	F-3404	SUS 420 J 2	40Ch13		
		1.4034	X 46 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 029	420 S 45		F-3405		40Ch13		
		1.4085	G-X 70 Cr 29										

	Mutatószám	Anyagszám	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
P	P.4.1	1.4104	X 14 CrMoS 17	Z 10 CF 17	X 10 CrS 17	17 140		2383	F-3403	SUS 430 F		S 43020	430 F
		1.4105	X 4 CrMoS 18						F-3114				
		1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1										
		1.4107	G-X 8 CrNi 12			42 2904							
		1.4109	X 65 CrMo 14										
		1.4112	X 90 CrMoV 18									S 44003	
		1.4113	X 6 CrMo 17	Z 8 CD 17.01	X 8 CrMo 17		434 S 17	2325	F-3116	SUS 434		S 43400	434
		1.4116	X 45 CrMoV 15						F-3422				
		1.4122	G-X 35 CrMo 17			17 137							
		1.4125	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17	X 105 CrMo 17					SUS 440 C		S 44004	440 C
		1.4136	G-X 70 CrMo 29 2										
		1.4405	G-X 5 CrNiMo 16 5										
		1.4407	G-X 5 CrNiMo 13 4										
		1.4510	X 6 CrTi 17	Z 8 CT 17	X 6 CrTi 17					SUS 430 LX	08Ch17T	S 43036	XM 8; 430 Ti
		1.4511	X 8 CrNb 17	Z 8 CNb 17	X 6 CrNb 17				F-3122	SUS 430 LX			
		1.4512	X 5 CrTi 12	Z 6 CT 12	X 6 CrTi 12		409 S 19		F-3121	SUH 409		S 40900	409
		1.4528	X 105 CrCoMo 18 2										
		1.4540	G-X 4 CrNiCuNb 16 4										
		1.4724	X 10 CrAl 13	Z 10 C 13	X 10 CrAl 12	17 125	403 S 17		F-3152		10Ch13SJu		
		1.4742	X 10 CrAl 18	Z 10 CAS 18	X 8 Cr 17		430 S 15		F-3153	SUS 430; SUH21			430
		1.4761	G-X 120 CrSi 23										
		1.4762	X 10 CrAl 24	Z 10 CAS 24	X 16 Cr 26	17 153			F-3154			S 44600	446
		1.4931	G-X 22 CrMoV 12 1										
		1.4962	X 12 CrNiWTi 16 3										
		1.6982	G-X 3 CrNi 13 4										
	P.4.2	1.2316	X 36 CrMo 17	Z 38 CD 17	X 38 CrMo 16 1 KU								
		1.4000	X 6 Cr 13	Z 6 C 13	X 6 Cr 13	17 020	403 S 17	2301		SUS 403	08Ch13	S 40300	403
		1.4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	X 20 Cr 13	17 022	420 S 37	2303	F-3402	SUS 420 J 1	20Ch13	S 42000	420
		1.4024	X 15 Cr 13	Z 13 C 13		17 021	420 S 29			SUS 410 J 1			
		1.4028	X 30 Cr 13	Z 30 C 13	X 30 Cr 13	17 023	420 S 45	2304		SUS 420 J 2	30Ch13		
		1.4031	X 38 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 024		2304	F-3404	SUS 420 J 2	40Ch13		
		1.4034	X 46 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 029	420 S 45		F-3405		40Ch13		
		1.4057	X 20 CrNi 17 2	Z 15 CN 16.02	X 16 CrNi 16	17 145	431 S 29	2321	F-3427	SUS 431	20Ch17N2	S 43100	431
		1.4059	G-X 22 CrNi 17										
		1.4086	G-X 120 Cr 29										
		1.4108	X 100 CrMo 13										
		1.4112	X 90 CrMoV 18									S 44003	
		1.4116	X 45 CrMoV 15						F-3422				
		1.4120	G-X 20 CrMo 13										
		1.4122	G-X 35 CrMo 17			17 137							
		1.4138	G-X 120 CrMo 29 2										
		1.4313	X 5 CrNi 13 4	Z 5 CN 13.4	X 6 CrNi 13 04		425 C 11	2385		SCS 5			CA 6-NM
		1.4340	G-X 40 CrNi 27 4										
		1.4464	G-X 40 CrNiMo 27 5										
		1.4542	X 7 CrNiCu 16 4 4	Z7 CNU 17 04 04 (17-4PH)						SCS 24; SUS 630		S 17400	630
		1.4545	X 5 CrNiCu 15-5	E-Z5 CNU 15 05 (15-5PH)									
		1.4710	G-X 30 CrSi 6										
		1.4718	X 45 CrSi 9 3	Z 45 CS 9	X 45 CrSi 8	17 115	401 S 45		F-3220	SUH 1	40Ch9S2	S 65007	HNV 3
		1.4729	G-X 40 CrSi 13										
		1.4740	G-X 40 CrSi 17										
		1.4743	G-X 160 CrSi 18										

	Mutatószám	Anyagszám	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
P	P.4.2	1.4745	G-X 40 CrSi 23										
		1.4747	X 80 CrNiSi 20	Z 80 CSN 20.02	X 80 CrSiNi 20		443 S 65			SUH 4		S 65006	HNV 6
		1.4776	G-X 40 CrSi 29										
		1.4823	G-X 40 CrNiSi 27 4										
		1.4923	X 22 CrMoV 12 1			17 134	762						
		1.4928	G-X 12 CrNiMoCoVN 12										
		1.4935	X 20 CrMoWV 12 1									S 42200	
M	M.1.1	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13										
		1.3944	G-X 5 CrNi 18 11										
		1.3952	G-X 4 CrNiMoN 18 14										
		1.3953	G-X 2 CrNiMo 18 15										
		1.3955	G-X 12 CrNi 18 11										
		1.3959	G-X 10 CrNiNb 16 13										
		1.4301	X 5 CrNi 18 10	Z6 CN 18-09	X 5 CrNi 18 10	17 240	304 S 15	2332; 2333	F-3504	SUS 304	08Ch18N10	S 30400	304; 304 H
		1.4303	X 5 CrNi 18 12	Z 8 CN 18.12	X 8 CrNi 19 10		305 S 19			SUS 305	06Ch18N11	S 30500	308; 305
		1.4305	X 10 CrNiS 18 9	Z8 CNF 18-03	X 10 CrNi 18 09	17 243	303 S 21	2346		SUS 303		S 30300	303
		1.4306	X 2 CrNi 19 11	Z3 CN 18-10	X 2 CrNi 18 11	17 249	304 S 12	2352; 2333	F-3503	SCS 19	03Ch18N11	S 30403	304 L
		1.4308	G-X 6 CrNi 18 9	Z 6 CN 18.10 M		42 2930	304 C 15	2333	F-8411	SCS 13	07Ch18N9L		CF-8
		1.4311	X 2 CrNiN 18 10	Z 2 CN 18 .10	X 2 CrNiN 18 11	17 249	304 S 62	2371		SUS 304 LN		S 30453	304 LN
		1.4312	G-X 10 CrNi 18 8			42 2931							
		1.4401	X 5 CrNiMo 18 10	Z6 CND 17 12 02	X 5 CrNiMo 17 12	17 346	316 S 16	2347	F-3543	SUS 316		S 31600	316
		1.4404	X 2 CrNiMo 17 13 2	Z3 CND 17 12 02	X 2 CrNiMo 17 12	17 349	316 S 11	2348	F-3533	SUS 316 L		S 31603	316 L
		1.4406	X 2 CrNiMoN 17 12 2	Z 2 CND 17.12 Az	X 2 CrNiMoN 17 12		316 S 61			SUS 316 LN		S 31653	316 LN
		1.4408	G-X 6 CrNiMo 18 10			42 2940			F-8414				
		1.4413	G-X 4 CrNiMo 13-4										
		1.4429	X 2 CrNiMoN 17 13 3	Z3 CND 17 11 03 Az	X 2 CrNiMoN 17 13		316 S 62	2375		SUS 316 LN		S 31653	316 LN
		1.4435	X 2 CrNiMo 18 14 3	Z 2 CND 17.13	X 2 CrNiMo 17 13		316 S 12	2353		SCS 16; SUS 316 L	03Ch17N 14M2	S 31603	316 L
		1.4436	X 5 CrNiMo 17 13 3	Z 6 CND 17.12	X 5 CrNiMo 17 13		316 S 16	2343		SUS 316		S 31600	316
		1.4437	G-X 6 CrNiMo 18 12			42 2940							
		1.4438	X 2 CrNiMo 18 16 4	Z 2 CND 19.15	X 2 CrNiMo 18 15		317 S 12	2367		SUS 317 L		S 31703	317 L
		1.4439	G-X 3 CrNiMo 17 13 5						F-3544				
		1.4446	G-X 2 CrNiMo 17 13 4										
		1.4448	G-X 6 CrNiMo 17 13										
		1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3										
		1.4507	X 2 CrNiMOCuN 25 6 3	Z3 CNDU 25 07 Az (Uranus 52 N)								S 32750	F61
		1.4541	X 6 CrNiTi 18 10	Z 6 CNT 18.10	X 6 CrNiTi 18 11	17 248	321 S 12	2337		SUS 321	12Ch18N 10T	S 32100	321
		1.4546	X 5 CrNiNb 18 10		X 6 CrNiNb 18 11		347 S 18					S 34800	348
		1.4550	X 6 CrNiNb 18 10	Z10 CNNb 18-10	X 6 CrNiNb 18 11	17 245	347 S 17	2338	F-3552 / F-3524	SUS 347	08Ch18N 12B	S 34700	347
		1.4552	G-X 5 CrNiNb 18 9			42 2933			F-8413				
		1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	Z 6 CNT 17.12	X 6 CrNiMoTi 17 12	17 348	320 S 31	2350	F-3535		10Ch17N13M2T	S 31635	316 Ti
		1.4573	X 10 CrNiMoTi 18 12		X 6 CrNiMoTi 17 13		320 S 33				10Ch17N13M3T	S 31635	316 Ti
		1.4580	X 6 CrNiMoNb 17 12 2	Z 6 CNDNb 17.12	X 6 CrNiMoNb 17 12		318 S 17		F-3536		08Ch16N13M2B	S 31640	316 Cb
		1.4581	G-X 5 CrNiMoNb 18 10	Z 4 CNDNb 18.12 M	GX 6 CrMoNb 20 11	42 2941	318 C 17			SCS 22			
		1.4583	X 10 CrNiMoNb 18 12		X 6 CrNiMoNb 17 13								318
		1.4821	X 15 CrNiSi 25-4	Z20 CNS 25 04									
		1.4825	G-X 25 CrNiSi 18 9			42 2932							
		1.4826	G-X 40 CrNiSi 22 9			42 2934							
		1.4828	X 15 CrNiSi 20 12	Z 15 CNS 20.12		17 251	309 S 24		F-3312	SUH 309	20Ch20N 14S2	S 30900	309
		1.4832	G-X 25 CrNiSi 20 14										
		1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 20	Z10 NCAT 32-21 (Incoloy 800)		17 358	NA 15 (H)		F-3314	NCF 800			B 163
		1.4878	X 12 CrNiTi 18 9	Z 6 CNT 18.12 (B)	X 6 CrNiTi 18 11	17 246	321 S 20	2337		SUS 321	12Ch18N 10T		321

	Mutatószám	Anyagszám	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
M	M.1.1	1.4968	G-X 7 CrNiNb 16 13										
		1.4988	G-X 8 CrNiMoVNb 16 1										
		1.6901	G-X 8 CrNi 18 10										
		1.6902	G-X 6 CrNi 18 10										
		1.6905	G-X 5 CrNiNb 18 10										
	M.2.1	1.3964	G-X 4 CrNiMnMoN 19 1										
		1.4310	X 12 CrNi 17 7	Z 12 CN 17.07	X 12 CrNi 17 07		301 S 21			SUS 301		S 30100	301
		1.4465	G-X 2 CrNiMoN 25 25										
		1.4536	G-X 2 NiCrMoCuN 25 2										
		1.4539	X 1 NiCrMoCu 25 20 5	Z2 NCDU 25 20 (Uranus B6)								N 08904	904L
		1.4547	X 1 CrNiMoCuN 20 18 17	Z1 CNDU 20 18 06 Az (254 SMO)									F44
		1.4568	X 7 CrNiAl 17 7										17-7 PH
		1.4837	G-X 40 CrNiSi 25 12			42 2936							
		1.4840	G-X 15 CrNi 25 20										
		1.4841	X 15 CrNiSi 25 20	Z 15 CNS 25.20	X 16 CrNiSi 25 20	17 255			F-3310	SUH 310	20Ch25N 20S2	S 31000	314; 310
		1.4845	X 12 CrNi 25 21	Z 12 CN 25.20	X 6 CrNi 26 20	17 255	310 S24	2361		SUH 310;		S 31008	310 S
		1.4848	G-X 40 CrNiSi 25 20		GX 40 CrNi 26 20	42 2952							
		1.4849	G-X 40 NiCrSiNb 38 1										
		1.4852	G-X 40 NiCrNb 35 25										
		1.4855	G-X 30 CrNiSiNb 24 2										
		1.4857	G-X 40 NiCrSi 35 25										
		1.4864	X 12 NiCrSi 36 16	Z 12 NCS 37.18		17 253	NA 17		F-3313	SUH 330		N 08330	330
		1.4865	G-X 40 NiCrSi 38 18		GX 50 NiCr 39 19		330 C 40			SCH 15; SCH 16			
		1.4871	X 53 CrMnNiN 21 9	Z 52 CMN 21.09	X 53 CrMnNiN 21 9		349 S 54		F-3217	SUH 35; SUH 36	55Ch20G9AN4	S 63008	EV 8
		1.4873	X 45 CrNiW 18 9	Z 35 CNWS 20.09	X 45 CrNiW 18 9		331 S 40			SUH 31			
	M.3.1	1.4339	G-X 32 CrNi 28 10										
		1.4347	G-X 8 CrNi 26 7										
		1.4410	X 2 CrNiMoN 25 7 4	Z2 CND 25 07 04 Az					F-3552				F53
		1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	Z5 CND 25 05 AZ				2324		SUS 329 J 1		S 32900	329 LN
		1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3	Z2 CND 22 05 03 AZ (Uranus 45 N)		17 381			F-3308			S 31803	329 A (F51)
		1.4463	G-X 6 CrNiMo 24 8 2										
		1.4501	X 2 CrNiMoCuWN 25 7 4	Z2 CNDUW 25 07 04 Az (Zeron 100)								S 32760	F55
		1.4815	G-X 8 CrNi 19 10										
		1.4822	G-X 40 CrNi 24 5										
K	K.1.1	0.6010	GG-10	Ft 10 D	G 10	42 2410		01 10-00		FC 10	Sc 10		A48-20 B
		0.6015	GG-15	Ft 15 D	G 15	42 2415	Grade 150	01 15-00	FG-15	FC 15	Sc 15		A48-25 B
		0.6020	GG-20	Ft 20 D	G 20	42 2420	Grade 220	01 20-00	FG-20	FC 20	Sc 20		A48-30 B
		0.6025	GG-25	Ft 25 D	G 25	42 2425	Grade 260	01 25-00	FG-25	FC 25	Sc 25		A48-40 B
	K.1.2	0.6030	GG-30	Ft 30 D	G 30	42 2430	Grade 300	01 30-00	FG-30	FC 30	Sc 30		A48-45 B
		0.6035	GG-35	Ft 35 D	G 35	42 2435	Grade 350	01 35-00	FG-35	FC 35	Sc 35		A48-50 B
		0.6040	GG-40	Ft 40 D		42 2440	Grade 400	01 40-00			Sc 40		A48-60 B
		0.6652	GGL-NiMn 13 7	L- NM 13 7			L-NiMn 13 7						
		0.6655	GGL-NiCuCr 15 6 2	L-NUC 15 6 2			L-NiCuCr 15 6 2						A 436 Type 1
		0.6656	GGL-NiCuCr 15 6 3	L-NUC 15 6 3			L-NiCuCr 15 6 3						A 436 Type 1b
		0.6660	GGL-NiCr 20 2	L-NC 20 2			L-NiCr 20 2	05 23-00					A 436 Type 2
		0.6661	GGL-NiCr 20 3	L-NC 20 3			L-NiCr 20 3						A 436 Type 2b
		0.6667	GGL-NiSiCr 20 5 3	L-NSC 20 5 3			L-NiSiCr 20 5 3						
		0.6676	GGL-NiCr 30 3	L-NC 30 3			L-NiCr 30 3						A 436 Type 3
		0.6680	GGL-NiSiCr 30 5 5	L-NSC 30 5 5			L-NiSiCr 30 5 5						A 436 Type 4
	K.2.1	0.7033	GGG-35.3			42 2303							
		0.7040	GGG-40	FGS 400-12	GS 400-12	42 2304	SNG 420/12	0717-02	FGE 38-17	FCD 40	VC 42-12		60 40 18

	Mutatószám	Anyagszám	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
K	K.2.1	0.7043	GGG-40.3	FGS 370-17	GSO 42/17	42 2314	SNG 370/17	0717-15			VC 42-12		
		0.7050	GGG-50	FGS 500-7	GS 500/7	42 2305	SNG 500/7	0727-02	FGE 50-7	FCD 50	VC 50-2		65-45-12
		0.7060	GGG-60	FGS 600-3	GS 600/3	42 2306	SNG 600/3	0732-03		FCD 60	VC 60-2		80-55-06
	K.2.2	0.7070	GGG-70	FGS 700-2	GS 700-2	42 2307	SNG 700/2	0737-01	FGS 70-2	FCD 70	VC 70-2		100-70-03
		0.7080	GGG-80	FGS 800-2	GS 800-2	42 2308	SNG 800/2				VC 80-2		120-90-02
		0.7652	GGG-NiMn 13 7	S-NM 13 7			S-NiMn 13 7						
		0.7660	GGG-NiCr 20 2	S-NC 20 2			S-NiCr 20 2						A 439 Type D-2
		0.7661	GGG-NiCr 20 3	S-NC 20 3			S-NiCr 20 3						A 439 Type D-2B
		0.7665	GGG-NiSiCr 20 5 2	S-NSC 20 5 2			S-NiSiCr 20 5 2						
		0.7670	GGG-Ni 22	S-N 22			S-Ni 22						A 439 Type D-2C
		0.7673	GGG-NiMn 23 4	S-NM 23 4			S-NiMn 23 4						A 439 Type D-2M
		0.7676	GGG-NiCr 30 3	S-NC 30 3			S-NiCr 30 3						A 439 Type D-3
		0.7677	GGG-NiCr 30 1	S-NC 30 1			S-NiCr 30 1						A 439 Type D-3A
		0.7680	GGG-NiSiCr 30 5 5	S-NSC 30 5 5			S-NiSiCr 30 5 5						A 439 Type D-4
		0.7683	GGG-Ni 35	S-N 35			S-Ni 35						A 439 Type D-5
		0.7685	GGG-NiCr 35 3	S-NC 35 3			S-NiCr 35 3						A 439 Type D-5B
		0.8065	GTW-65										
	K.3.1	0.8035	GTW-35-04			42 2536			GTW 35				
		0.8040	GTW-40-05			42 2540							
		0.8045	GTW-45-07										
		0.8055	GTW-55										
		0.8135	GTS-35-10	MN 35-10		42 2533	B 340/12		GTS 35				
		0.8145	GTS-45-06			42 2545	P 440/7		GTS 45				
		0.8155	GTS-55-04	MP 50-5		42 2555	P 510/4		GTS 55				
		0.8165	GTS-65-02	MP 60-3			P 570/3		GTS 65				
	K.3.2	0.8170	GTS-70-02	IP 70-2			P 690/2		GTS 70				
N	N.1.1	3.3307	Al99.85Mg0.5										
		3.3308	Al99,9Mg0,5										
		3.3315	AlMg1	5005 (AlMg1)					L-3350				
		3.3316	AlMg1.5										
		3.3317	Al99.85Mg1										
		3.3318	Al99.9Mg1										
		3.3326	AlMg1.8										
		3.3523	AlMg2.5										
		3.3525	AlMg2Mn0.3										
		3.3527	AlMg2Mn0.8										
		3.3535	AlMg3	5754									
		3.3537	AlMg2.7Mn										
		3.3555	AlMg5	5056 A									
		3.3561	G-AlMg5										
		3.3591	G-AlMg10										
		3.0205	Al99	1200 (A4)	9001/1	42 4009			L-3001				
		3.0255	Al99.5	1050 A	9001/2	42 4004			L-3051				
		3.0275	Al99.7	1070 A		42 4003			L-3071				
		3.0285	Al99.8	1080 A (A8)		42 4002			L-3081				
		3.0305	Al99.9										
		3.0505	AlMn0.5Mg0.5										
		3.0506	AlMn0.6										
		3.0515	AlMn1			42 4432			L-3810				
		3.0517	AlMnCu										
		3.0525	AlMn1Mg0.5	3005									

	Mutatószám	Anyagszám	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
N	N.1.1	3.0526	AlMn1Mg1										
		3.0615	AlMgSiPb										
		3.0915	AlFeSi										
	N.1.2	3.2307	Al99.85MgSi										
		3.2315	AlMgSi1	6082	9006/4	42 4400							6082
		3.3206	AlMgSi0,5	6060 (AGS)		42 4401			L-3441				6063
		3.3208	Al99.9MgSi										
		3.3210	AlMgSi0.7	6005 A									
		3.3211	AlMg1SiCu	6061									
		3.3345	AlMg4.5										
		3.3545	AlMg4Mn	5086 (AG4MC)	9005/5				L-3322				5083
		3.3547	AlMg4,5Mn0,7	5083 (AlMg5Mn0,7)			N8		L-3321	A 5083			A95083
		3.3549	AlMg5Mn										
		3.4335	AlZn4,5Mg1	7020 (AZ5G)	9007/1	42 4441			L-3741				7020
		3.4337	Al99.8ZnMg										
		3.4345	AlZnMgCu0.5										
		3.4365	AlZnMgCu1.5	7075 (AZ5GU)		42 4222			L-3710				7075
		2.1086	G-CuSn10Zn										
		3.1255	AlCuSiMn	2014	9002/3								2014
		3.1305	AlCu2.5Mg0.5										
		3.1325	AlCuMg1	2017 A (AU4G)					L-3120				2017 A
		3.1355	AlCuMg2	2024 (AU4G1)	9002/4	42 4203			L-3140				2024
		3.1645	AlCuMgPb	2030 (AU4PB)		42 4254			L-3121				
		3.1655	AlCuBiPb	2011 (AU5PbBi)	9002/5				L-3192				2011
		MFK											
	N.2.1	3.2581	G-AlSi12			42 4330							
		3.2583	G-AlSi12(Cu)			42 4330							
		3.3261	G-AlMg5Si			42 4515							
		3.3292	GD-AlMg9			42 4519							
		3.3541	G-AlMg3										
		3.3543	G-AlMg3(Cu)										
	N.2.2	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg										
		3.2151	G-AlSi6Cu4			42 4357							
		3.2161	G-AlSi8Cu3										
		3.2341	G-AlSi5Mg										
		3.2371	G-AlSi7Mg			42 4334							
		3.2373	G-AlSi9Mg			42 4331							
		3.2381	G-AlSi10Mg			42 4331							
		3.2383	G-AlSi10Mg(Cu)			42 4331							
		3.3241	G-AlMg3Si										
		3.1371	G-AlCu4TiMg										
		3.1841	G-AlCu4Ti										
	N.3.1	2.0040	OF-Cu			42 3000							
		2.0060	E-Cu57			42 3001							
		2.0065	E-Cu58			42 3001							
		2.0070	SE-Cu										
		2.0076	SW-Cu										
		2.0090	SF-Cu			42 3003							
		2.0220	CuZn5			42 3200							
		2.0230	CuZn10			42 3201							
		2.0240	CuZn15			42 3202							

	Mutatószám	Anyagszám	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
N	N.3.1	2.0250	CuZn20			42 3203							
		2.0261	CuZn28										
		2.0265	CuZn30			42 3210							
		2.0280	CuZn33			42 3212							
		2.0321	CuZn37		C2700	42 3213							
		2.0335	CuZn36										
		2.0360	CuZn40			42 3220							
		2.0460	CuZn20Al2										
		2.0470	CuZn28Sn1										
		2.0510	CuZn37Al1			42 3231							
		2.0530	CuZn38Sn1			42 3237							
		2.0730	CuNi12Zn24										
		2.0740	CuNi18Zn20										
		2.0830	CuNi25										
		2.0842	CuNi44Mn1										
		2.0853	CuNi1.5Si										
		2.0855	CuNi2Si			42 3054							
		2.0857	CuNi3Si										
		2.0872	CuNi10Fe1Mn										
		2.0875	CuNi9Sn2										
		2.0882	CuNi30Mn1Fe										
		2.0883	CuNi30Fe2Mn2										
		2.0918	CuAl5As										
		2.0920	CuAl8										
		2.0932	CuAl8Fe3										
		2.0936	CuAl10Fe3Mn2										
		2.0960	CuAl9Mn2										
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4										
		2.0971	CuAl9Ni3Fe2										
		2.1016	CuSn4										
		2.1020	CuSn6										
		2.1030	CuSn8										
		2.1080	CuSn6Zn6										
		2.1191	CuAg0.1P										
		2.1203	CuAg0.1										
		2.1245	CuBe1.7										
		2.1247	CuBe2										
		2.1293	CuCrZr			42 3039							
		2.1310	CuFe2P										
		2.1522	CuSi2Mn										
		2.1525	CuSi3Mn										
		Ampco 16	CuAl10Fe3										
		Ampco 18	CuAl10.5Fe3.5										
		Ampco 8	CuAl6.5Fe2.5Sn										
			Ampco 8-16										
	N.3.2	2.0331	CuZn36Pb1.5			42 3214							
		2.0332	CuZn37Pb0.5										
		2.0372	CuZn39Pb0.5			42 3221							
		2.0540	CuZn35Ni2										
		2.0550	CuZn40Al2										
		2.0561	CuZn40Al1			42 3231							

	Mutatószám	Anyagszám	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
N	N.3.2	2.0572	CuZn40Mn1			42 3234							
		2.0580	CuZn40Mn1Pb										
		2.0780	CuNi12Zn30Pb1										
		2.0790	CuNi18Zn19Pb1										
		2.1498	CuSP										
		2.1504	NiAlBz										
		2.1546	CuTeP										
		Ampco 12	CuAl9Fe3										
		Ampco 20	CuAl11Fe4										
	N.3.3	2.0371	CuZn38Pb1.5			42 3222							
		2.0375	CuZn36Pb3										
		2.0380	CuZn39Pb2			42 3223							
		2.0401	CuZn39Pb3										
		2.0402	CuZn40Pb2			42 3223							
		2.0410	CuZn44Pb2										
		2.0490	CuZn31Si1										
		2.0500	CuZn23Al6Mn4Fe3										
		2.0771	CuNi7Zn39Mn5Pb3										
		2.0978	CuAl11Ni6Fe5										
		2.1093	G-CuSn6ZnNi										
		2.1096	G-CuSn5ZnPb										
		2.1285	CuCo2Be										
		Ampco 21	CuAl13Fe4.5										
		Ampco 22	CuAl14Fe5										
		Ampco 25											
		Ampco 26											
			Ampco 18-26										
	N.4.1	3.5101	G-MgZn4SE1Zr1										
		3.5102	G-MgZn5Th2Zr1										
		3.5103	G-MgSE3Zn2Zr1										
		3.5105	G-MgTh3Zn2Zr1										
		3.5106	G-MgAg3Se2Zr1										
		3.5200	MgMn2										
		3.5312	MgAl3Zn										
		3.5470	GD-MgAl4Si1										
		3.5612	GD-MgAl6Zn1										
		3.5662	G-MgAl6										
		3.5812	G-MgAl8Zn1			42 4911							
		3.5912	GD-MgAl9Zn1			42 4911							
S	S.1.2	1.4980	X 5 NiCrTi 26 15									S66286	
	S.2.1	1.3924	Ni54										
		1.3926	RNi12			42 3484							
		1.3927	RNi8			42 3484							
		2.4360	NiCu30Fe	Monel 400		42 3431							
		2.4610	NiMo16Cr16Ti	Hastelloy C-4									
		2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2									
		2.4630	NiCr20Ti	Nimonic 75			HR 5						
		2.4668	NiCr19Fe18Nb5Mg	Inconel 718									
		2.4812	NiCr17Mo17FeW	Hastelloy C									
		2.4819	NiMo16Cr15W	Hastelloy C-276									
		2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	Inconel 601									

	Mutatószám	Anyagszám	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
S	S.2.1	2.4856	NiCr22Mo9Nb	Inconel 625									
		2.4858	NiCr21Mo				NA 16			NCF 825		N 08825	
		2.4951	NiCr20Ti	Nimonic 75			HR 5						
		2.4964	CoCr20W15Ni										
		2.4989	CoCr20NiW										
	S.2.2	2.4375	NiCu30Al	Monel K 500									
		2.4631	NiCr20TiAl	Nimonic 80 A			HR 401; 601			NCF 80 A		N 07080	
		2.4634	NiCo20Cr15MoAlTi	Nimonic 105									
		2.4640	NiCr15Fe	Inconel 600									
		2.4654	NiCr20Co13Mo4Ti4Al	Waspaloy									
		2.4662	NiCr13Mo6Ti3	Nimonic 901									
		2.4668	NiCr19Fe18Nb5Mg	Inconel 718									
		2.4816	NiCr15Fe	Inconel 600			NA 14			NCF 600		N 06600	
		2.4952	NiCr20TiAl	Nimonic 80 A									
		2.4973	NiCr19Co11MoTi										
		2.4983	NiCr18Co18MoAlTi	Udimet 500									
	S.2.3	2.4670	G-NiCr13Al6MoNb	Nimocast 713									
		2.4674	NiCo15Cr10MoAlTi	Nimocast PK 24									
		2.4979	CoCr28MoNi										
	S.3.1	3.7024	Ti99,5										
		3.7025	Ti99,8										
		3.7034	Ti99,7										
		3.7055	Ti99,4										
		3.7064	Ti99,2										
		3.7124	TiCu2										
	S.3.2	3.7114	TiAl5Sn2										
		3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2										
		3.7154	TiAl6Zr5										
		3.7165	TiAl6V4	T-A 6 V			TA 10 – TA 13					R 56400	
		3.7174	TiAl6V6Sn2										
		3.7184	TiAl4Mo4Sn2				TA 45 – TA 51						
H	H.1.1	1.2311	40 CrMnMo 7			19 520							
		1.2312	40 CrMnMoS 8 6	40 CMD 8 + S									
		1.2316	X 36 CrMo 17	Z 38 CD 17	X 38 CrMo 16 1 KU								
		1.2365	X 32 CrMoV 3 3	32 DCV 28	30 CrMoV 12 27 KU	19 541	BH 10			SKD 7	3Ch3M3F	T 20810	H 10
		1.2567	X 30 WCrV 5 3	Z 32 WCV 5	X 30 WCrV 5 3 KU	19 720				SKD 4			
		1.2581	X 30 WCrV 9 3	Z 30 WCV 9	X 30 WCrV 9 3 KU	19 721	BH 21			SKD 5	3Ch2W8F	T 20821	H 21
		1.2738	40 CrMnNiMo 8						F-5303				
		1.2885	X 32 CrMoCoV 3 3 3	30 DCKV 28									
		1.4028	X 30 Cr 13	Z 30 C 13	X 30 Cr 13	17 023	420 S 45	2304		SUS 420 J 2	30Ch13		
		1.4031	X 38 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 024		2304	F-3404	SUS 420 J 2	40Ch13		
		1.4034	X 46 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 029	420 S 45		F-3405		40Ch13		
		1.4112	X 90 CrMoV 18									S 44003	
		1.5122	37 MnSi 4			13 240							
		1.6358	X 2 NiCoMoTi 18 9 5										
		1.6582	34 CrNiMo 6	35 NCD 6	35 NiCrMo 6 (KW)	16 342	817 M 40	2541	F-128 / F-1270	SNCM 447	38Ch2N2MA		4340
		1.7003	38 Cr 2	38 C 2	38 Cr 2								
		1.7006	46 Cr 2	42 C 2	45 Cr 2								5045
		1.7030	28 Cr 4				530 A 30				30Ch		5130
		1.7176	55 Cr 3	55 C 3	55 Cr 3		527 A 60	2253	F-1431	SUP 9 (A)	50ChGA	G 51550	5155
		1.0961	60 SiCr 7	60 SC 7	60 SiCr 8					SUP 7			9262

	Mutatószám	Anyagszám	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
H	H.1.1	1.1248	Ck 75	XC 75	C 75	12 081	060 A 78	1774; 1778			75	G 10780	1078; 1080
		1.1273	90 Mn 4										
	H.1.2	1.2083	X 42 Cr 13	Z 40 C 14	X 41 Cr 13 KU	19 435			F-5263	SUS 420 J 2			
		1.2323	GS-48 CrMoV 6 7										
		1.2343	X 38 CrMoV 5 1	Z 38 CDV 5	X 37 CrMoV 5 1 KU	19 552	BH 11		F-5317	SKD 6	4Ch5MFS	T 28811	H 11
		1.2367	X 38 CrMoV 5 3										
		1.2510	100 MnCrW 4	90 MWCV 5	95 MnWCr 5 KU	19 314	BO 1	2140	F-5220	SKS 3		T 31501	O 1
		1.2542	45 WCrV 7		45 WCrV 8 KU	19 732	BS 1	2710				T 41901	S 1
		1.2550	60 WCrV 7	55 WC 20	55 WCrV 8 KU	19 735							
		1.2606	G-X 37 CrMoW 5 1										
		1.2711	54 NiCrMoV 6	55 NCDV 6		19 662							
		1.2713	55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7		19 662			F-520.S	SKT 4	5ChNM	T 61206	L 6
		1.2764	X 19 NiCrMo 4										
		1.2767	X 45 NiCrMo 4	Y 35 NCD 16	42 NiCrMo 15 7	19 655							
		1.4109	X 65 CrMo 14										
		1.4112	X 90 CrMoV 18									S 44003	
		1.1157	40 Mn 4	35 M 5			150 M 36				40G	G 10390	1039
		1.1231	Ck 67	XC 68	C 70	12 071	060 A 67	1770			70	G 10700	1070
		1.1274	Ck 101	XC 100			060 A 96	1870		SUP 4		G 10950	1095
	H.1.3	1.2080	X 210 Cr 12	Z 200 C 12	X 210 Cr 13 KU	19 436	BD 3			SKD 1	Ch12	T 30403	D 3
		1.2101	62 SiMnCr 4										
		1.2162	21 MnCr 5	20 NC 5		19 487				SCR 420 H			
		1.2201	G-X 165 CrV 12										
		1.2210	115 CrV 3	100 C 3	107 CrV 3 KU	19 421						T 61202	L 2
		1.2341	X 6 CrMo 4										
		1.2379	X 155 CrVMo 12 1	Z 160 CDV 12	X 155 CrVMo 12 1 KU	19 573	BD 2		F-5211	SKD 11		T 30402	D 2
		1.2419	105 WCr 6	105 WC 13	107 WCr 5 KU					SKS 31	ChWG		
		1.2601	X 165 CrMoV 12		X 165 CrMoW 12 KU	19 572		2310					
		1.2721	50 NiCr 13										
		1.2735	15 NiCr 14	10 NC 12		16 240				SNC 22		T 51606	
		1.2833	100 V 1	Y1 105 V	102 V 2 KU	19 356	BW 2			SKS 43		T 72302	W 210
		1.2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	90 MnVCr 8 KU	19 314	BO 2					T 31502	O 2
		1.3505	100 Cr 6	100 C 6	100 Cr 6	14 100	534 A 99	2258	F-131 / F-1310	SUJ 2	SchCh 15	G 52986	52100
		1.4112	X 90 CrMoV 18									S 44003	
		1.4125	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17	X 105 CrMo 17					SUS 440 C		S 44004	440 C
		1.8161	58 CrV 4			15 261							
		1.1520	C 70 W1										
	H.1.4	1.2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	X 100 CrMoV 5 1 KU	19 571	BA 2	2260	F-5227	SKD 12		T 30102	A 2
		1.2436	X 210 CrW 12	Z 200 CW 12	X 215 CrW 12 1 KU	19 437		2312	F-5213	SKD 2			
		1.2880	G-X 165 CrCoMo 12										
		1.3202	S 12-1-4-5			19 858						T 12015	T15
		1.3207	S 10-4-3-10	Z 130 WKCDV 10-10-04	HS 10-4-3-10	19 861	BT 42		F-5553	SKH 57			
		1.3243	S 6-5-2-5	Z 85 WDKCV 06-05-05	HS 6-5-2-5	19 852		2723	F-5613	SKH 55	R6M5K5		
		1.3246	S 7-4-2-5	Z 110 WKCDV 07-05-04	HS 7-4-2-5	19 851						T 11341	M 41
		1.3247	S 2-10-1-8	Z 110 DKCWV 09-08-04	HS 2-9-1-8		BM 42			SKH 51		T 11342	M 42
		1.3249	S 2-9-2-8				BM 34					T 11333	M 33; M 34
		1.3257	S 18-1-2-15										
		1.3333	S 3-3-2		HS 3-3-2	19 820							
		1.3343	S 6-5-2	Z 85 WDCV 06-05-04-0	HS 6-5-2	19 830	BM 2	2722	F-5603	SKH 9; SKH 51	R6AM5	T 11302	M 2
		1.3344	S 6-5-3	Z 120 WDCV 06-05-04	HS 6-5-3		BM 4			SKH 52; SKH 53		T 11323	M 3 Cl. 2
		1.3346	S 2-9-1	Z 85 DCWV 08-04-02-0	HS 1-8-1		BM 1				H41	T 11301	H 41; M 1

	Mutatószám	Anyagszám	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
H	H.1.4	1.3348	S 2-9-2	Z 100 DCWV 09-04-02	HS 2-9-2			2782				T 11307	M 7
		1.3355	S 18-0-1	Z 80 WCV 18-04-01	HS 18-0-1	19 824	BT 1			SKH 2	R18	T 12001	T 1
		1.1654	C 110 W										
	H.3.1	0.9620	G-X 260 NiCr 4 2				Grade 2 A	0512-00					A 532 I B NiCr-LC
		0.9625	G-X 330 NiCr 4 2				Grade 2 B	0513-00					A 532 I A NiCr-HC
		0.9630	G-X 300 CrNiSi 9 5 2				Grade 2 C; D; E	0457-00					A 532 I D Ni-HiCr
		0.9635	G-X 330 CrMo 15 3				Grade 3 A; B						A 532 II C 15% CrMo-
		0.9640	G-X 300 CrMoNi 15 2				Grade 3 A; B						
		0.9645	G-X 260 CrMoNi 20 2				Grade 3 C						A 532 II D 20% CrMo-
		0.9650	G-X 260 Cr 27				Grade 3 D	0466-00					A 532 III A 25% Cr
		0.9655	G-X 300 CrMo 27 1				Grade 3 E						A 532 III A 25% Cr
O	O.1.1	EP											
		MF											
		PF											
		UP											
	O.1.2	PA											
		PC											
		PE											
		PI											
		PMMA											
		POM											
		PP											
		PS											
		PTFE											
		PVC											
	O.2.1	AFK											
	O.2.2	CFK											
		GFK											
	O.3.1	Graphit											

ISO jelölési rendszer

ISO jelölés	A jellemző elnevezése
A	
ADJRG	Beállítási tartomány
ADJRGR	Radiális beállíthatósági tartomány
ALP	Tengelyirányú hátszög
AN	Főél normál hátszöge
APMX	Maximális fogásmélység
B	
B	Befogórész szélessége
BD	Szerszámtest-átmérő
BD_1	Szerszámtest-átmérő, 1. lépcső
BD_2	Szerszámtest-átmérő, 2. lépcső
BD_3	Szerszámtest-átmérő, 3. lépcső
BD_4	Szerszámtest-átmérő, 4. lépcső
BDRED	Csökkentett szerszámtest-átmérő
BDX	Maximális szerszámtest-átmérő
BHTA	Test félkúpszöge
BLQ	Kiegyensúlyozási fok kódja
BN	Homloklap élszalagjának szélessége
BS	Komplex simítóél hossza
BTED	Szerszámkúp minimális átmérője
C	
CDX	Maximális beszúrási mélység
CF	Centrális sík mérete
CHW	Sarok élletörési szélessége
CHWTL	Hátfelületi szalag szélessége, bal
CLDIS_1	Közepes tengelytávolság 1
CLDIS_2	Közepes tengelytávolság 2
CLDIS_3	Közepes tengelytávolság 3
CND	Hűtőközeg-bevezetés átmérője
CNT	Hűtőközeg-bevezetés menetmérete
CODX	Leszúrás maximális átmérője
CRE	Csúcssugár
CRKS	Behúzó csap menetmérete
CW	Beszúrási szélesség
CXD	Hűtőközeg-kivezetés átmérője
D	
D1	Rögzítőfurat átmérője
DAXN	Tengelyirányú horony minimális belső átmérője
DAXX	Tengelyirányú horony maximális külső átmérője
DC	Forgácsolási átmérő (forgó szerszámnál)
DC_1	Forgácsolóél átmérője, 1. lépcső
DC_2	Forgácsolóél átmérője, 2. lépcső
DCD	Kombinált marószerszám átmérője fúráskor
DCINTF	Forgácsolórész átmeneti átmérője
DCN	Forgácsolóél minimális átmérője (forgó szerszám)
DCONMS	Csatlakozó átmérője, gépoldali
DCONWS	Csatlakozó névleges átmérője, munkadaraboldali
DCONWS_1	Csatlakozó névleges átmérője, munkadaraboldali – 1
DCONWS_2	Csatlakozó névleges átmérője, munkadaraboldali – 2
DCSKX	Süllyesztő maximális átmérője
DCX	Maximális forgácsolási átmérő
DF	Perem átmérője
DFC	Működési átmérő (kúp)
DHUB	Szerszámagy átmérője (maró)
DLN	Szorítóanya külső átmérője
DMIN	Minimális furatátmérő
DN	Szerszámnyak átmérője
DRVS	Meghajtó mérete

ISO jelölés	A jellemző elnevezése
G	
GAN	Homlokszög
GB	Homlokfelület letörési szöge
H	
H	Szármagasság
HDD	Fejátmérő
HDW	Fejszélesség
HF	Szerszámcsúcs magassága
HLN	Szorítóanya magassága
HSUP	Támaszték magassága
I	
IC	Beírható kör átmérője
IDNR	Rendelési azonosító szám
IH	A lapka forgácsolási iránya
INSL	Lapkahossz
K	
KAPR	Főélelhelyezési szög
KCH	Sarok élletörési szöge
L	
L	Forgácsolóél hossza
L_1	Forgácsolóél hossza 1
L_2	Forgácsolóél hossza 2
L_3	Forgácsolóél hossza 3
LB	Testhossz
LB_1	Hossz, 1. lépcső
LB_2	Hossz, 2. lépcső
LCF	Forgácshorony hossza
LCOL	Befogópatron hossza
LDRED	Csökkentett testátmérő-szakasz hossza
LE	Forgácsolóél működő hossza
LF	Szerszám működő hossza
LF_1	Működő hossz az 1. lépcsőig
LF_2	Működő hossz a 2. lépcsőig
LF_3	Működő hossz a 3. lépcsőig
LFSF	Homloksík távolsága
LH	Fejhossz
LPCON	Kapcsolódás kinyúlási hossza
LPR	Kinyúlási hossz
LS	Szárhossz
LSC	Befogási hossz, gépoldali
LSCN	Minimális befogási hossz, gépoldali
LSCX	Maximális befogási hossz, gépoldali
LTA	Szerszámszerelvény hossza
LU	Ajánlott szerszámhossz
M	
MXC	Maximális szorítóerő
N	
NOF	Hornyok száma
NT	Menetek száma (egy forgácsolóélen)
O	
OAH	Teljes magasság (esztergakés)
OAL	Teljes hossz
OAW	Teljes szélesség

folytatás a következő oldalon

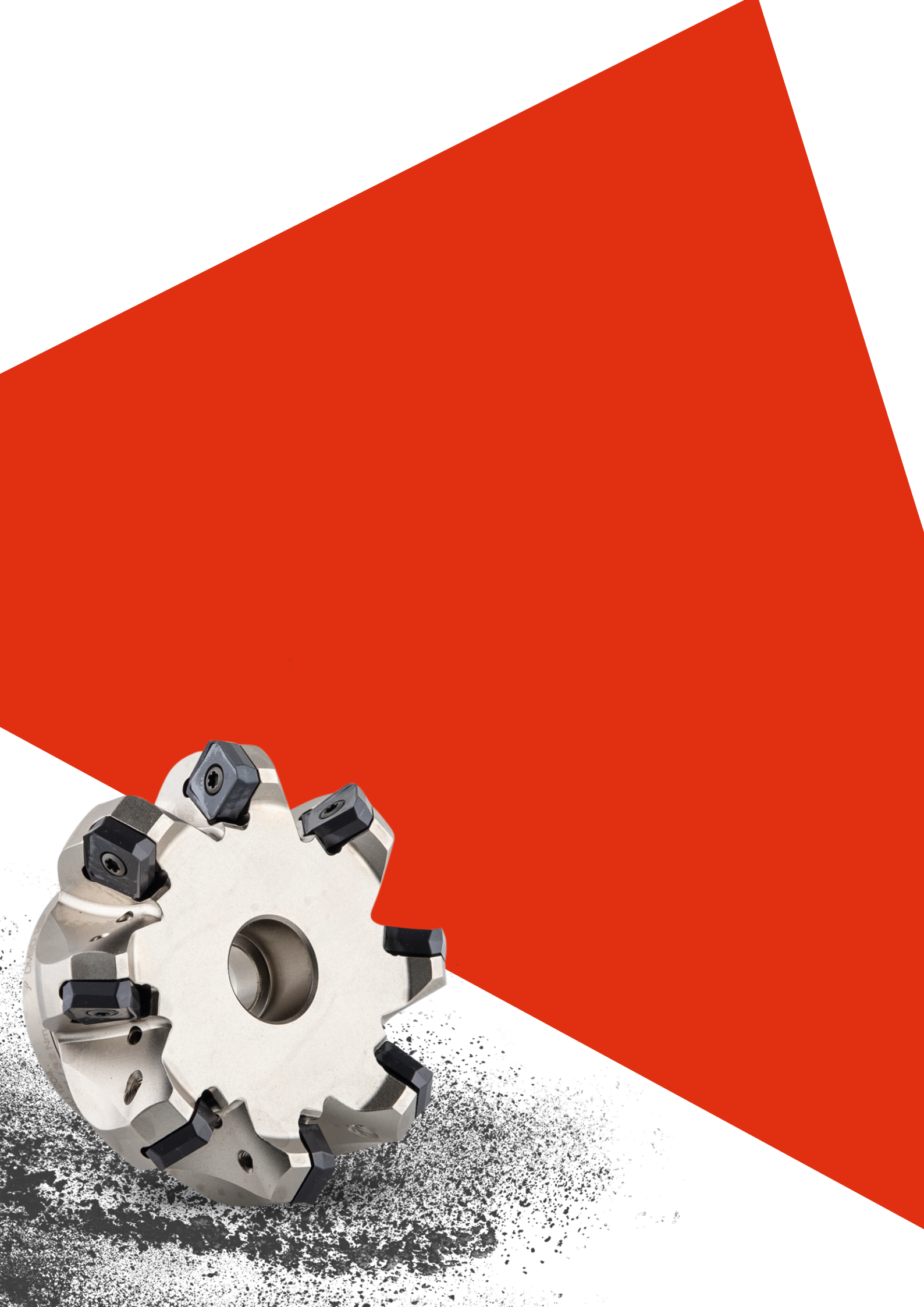
ISO jelölési rendszer

ISO jelölés	A jellemző elnevezése
P	
PDPT	Forgácsolótest profilmélysége
PDX	X profiltávolság (menetmegmunkálás)
PDY	Y profiltávolság (menetmegmunkálás)
PHD	Előmunkált furat átmérője
PL	Csúcstávolság (fúró)
PLGL	Bekezdőrész hossza
PNA	Egyedi lapka profilszöge
PRFA	Profilszög
PRFRAD	Profilrádiusz
PRFRAD1	Profilrádiusz 1
PRFRAD2	Profilrádiusz 2
PRFRAD3	Profilrádiusz 3
PSIR	Élhelyzetszög
R	
RA	Hátszög
RADH	Tartó radiális magassága
RADW	Tartó radiális szélessége
RADWOF	Tartó lekerekített radiális szélessége
RAL	Mellékél hátszöge, balos
RAR	Mellékél hátszöge, jobbos
RCSK	Süllyesztés lekerekítése
RE	Sarokrádiusz
RE_1	Sarokrádiusz 1
RE_2	Sarokrádiusz 2
RE_3	Sarokrádiusz 3
REL	Csúcssugár, bal
RETL	Fogoldali lekerekítés, bal
RETR	Fogoldali lekerekítés, jobb
RHCDL	(Tartó) radiális élletörésének távolsága, alsó érték
RHCDU	(Tartó) radiális élletörésének távolsága, felső érték
RPMX	Maximális fordulatszám
S	
S	Lapkavastagság
S1	Teljes lapkavastagság
SD	Lépcsőméret
SDL	Lépcsőméret hossza
SDL_1	Lépcsőméret hossza, 1. lépcső
SDL_2	Lépcsőméret hossza, 2. lépcső
SZID	Névleges méret
T	
TD	Menet névleges átmérője, metrikus
TDIN	Menet névleges átmérője, inch
THID	Anyamenet teljes jelölése (alak, méret, emelkedés, irány)
THL	Menetkészítő rész hossza
THOD	Orsómenet teljes jelölése (alak, méret, emelkedés, irány)
THSZMS	Felfogómenet teljes leírása, gépoldali
THSZWS	Felfogómenet teljes leírása, munkadaraboldali
TP	Menetemelkedés
TPI	1 inch-re jutó menetek száma
TQX	Maximális forgatónyomaték

ISO jelölés	A jellemző elnevezése
W	
W1	Lapkaszélesség
WF	Funkcionális szélesség
WF2	Funkcionális szélesség 2
WT	Forgácsolóelem tömege (súlya)
Z	
ZEFF	Működő élek száma a homlokoldalon
ZEFP	Működő élek száma a palláston
ZNF	Élek száma a homlokoldalon
ZNP	Élek száma a palástélen

A megrendelésekre aktuális általános szerződési feltételeink érvényesek, amelyek megtalálhatóak weboldalunkon.
A katalógusban szereplő ábrák és árak érvényesek, de továbbfejlesztés, illetve tévedés vagy hiba esetén fenntartjuk a helyesbítés jogát.


CERATIZIT GROUP
CERATIZIT GROUP
CERATIZIT GROUP





MINDEN A FORGÁCSOLÁSHOZ

www.pontosanamikell.hu

PONTOSAN, AMI KELL

A forgácsolási megoldás

A CERATIZIT forgácsolószerszámokra és keményanyagú megoldásokra szakosodott, csúcstechnológiás műszaki vállalatcsoport.

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com

CERATIZIT GROUP

UP2DATE



Titán megmunkálása könnyedén!

MaxiMill – 211-DC DirectCooling hűtéssel

Gyorsabb. Hosszabb. Biztonságosabb.

... ÉS NÉHÁNY TOVÁBBI TERMÉK

- **CTEP110-P cermet-minőség:** kiváló simítóesztergálás új bevonattal
- Kis méretű, bonyolult alumíniumalkatrészek pontos megmunkálása az új **AluLine – Micro mikromarókkal**

A CERATIZIT forgácsolószerszámokra és keményanyagú megoldásokra szakosodott, csúcstechnológiás műszaki vállalatcsoport.

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com

CERATIZIT GROUP

Üdvözöljük!

Egyszerű és bürokráciamentes rendelés

Ügyfélszolgálati központ

Telefonszám
06 80 555 556

Faxszám
06 80 555 557

E-mail
info-hu@ceratizit.com

Egyszerűbb nem is lehetne

Rendelés online áruházunkon keresztül

https://cuttingtools.ceratizit.com

Gyártási tanácsadás és folyamatoptimalizálás az Ön telephelyén

Személyre szabott szaktanácsadás

Az Ön ügyfélszáma



Pontos hűtési stratégia

az additív gyártással készült
MaxiMill – 211-DC marórendszerrel

CERATIZIT

Az ideális fúvókapozíciótól a meghatározó hozzáadott értékig titán és egyéb nagy hőállóságú anyagok forgácsolásában

Nagy forgácsolási sebesség mellett maximális folyamatbiztonság, méghozzá gazdaságosan?

A 3D nyomtatással készült, saját fejlesztésű és gyártású MaxiMill – 211-DC váltólapkás marórendszerünk egy szerszámban egyesíti ezeket az előnyöket. A szabadalmazott sarokmaró meghatározó hozzáadott értéket nyújt titán és egyéb nagy hőállóságú anyagok forgácsolásában **a váltólapka hátfelületére vezetett közvetlen hűtéssel**. Ezeknél az anyagoknál a lehető legjobb emulziós hűtésre van szükség a jó megmunkálási eredmény eléréséhez.

→ **oldal: 44**
Itt talál további információkat a termékről.

cts.ceratizit.com/hu/hu/maximill-211-dc



CERATIZIT

Titánötvözetek forgácsolása hűvösen

A MaxiMill – 211-DC alaptestének tervezésekor a hátfelület hűtésének optimalizálása állt a középpontban, titán és szuperötvözetek megmunkálásához. A CERATIZIT fejlesztői olyan koncepcióval álltak elő, amelyet hagyományos gyártási eljárásokkal nem lehetett megvalósítani. A cél az volt, hogy a lehető legnagyobb mennyiségű hűtőfolyadékot juttassák célzottan a forgácsolóélre. Ehhez igen bonyolult konstrukcióra volt szükség, amelyet csak additív gyártással lehetett kialakítani.



3D nyomtatással készített szerszámtartó, ideálisan pozicionált hűtőcsatornákkal

Előnyök / haszon

- ▲ optimális közvetlen hűtés (DirectCooling) a váltólapka hátfelületén
- ▲ a DirectCooling hűtéshez tökéletesen illeszkedő lapkageometria és fúvókapozíció

Kisebb lapkakopás

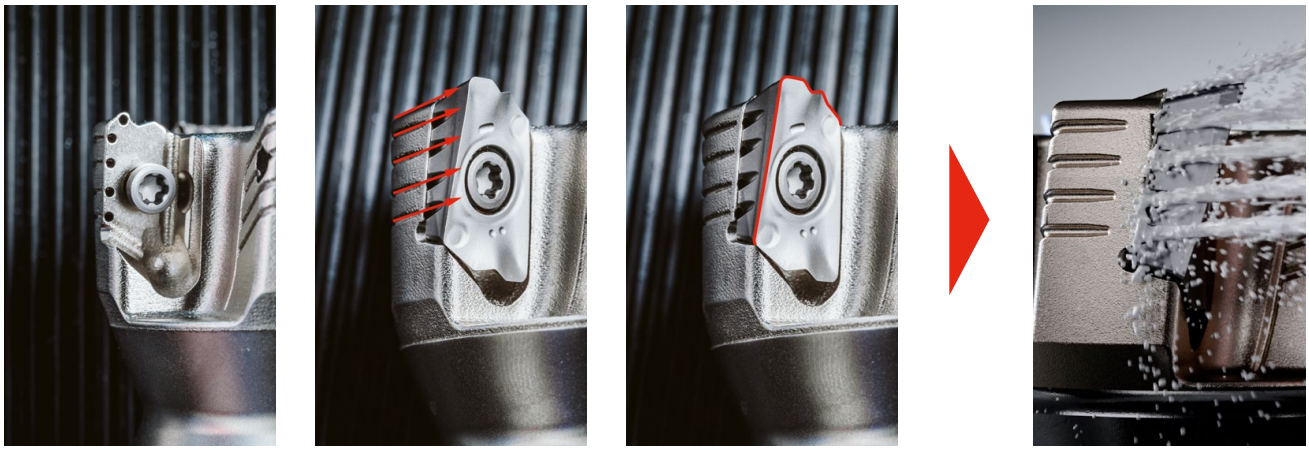
Nagyobb megmunkálási paraméterek lehetségesek

→ Szerszámköltségek megtakarítása

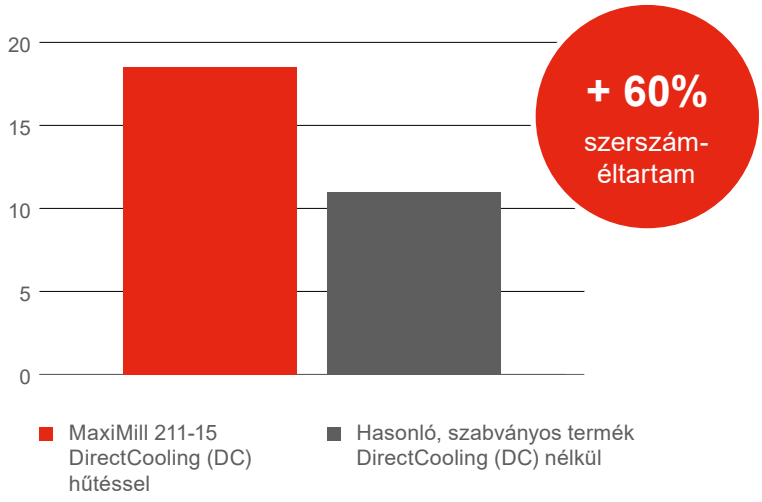
→ Gyártási idő optimalizálása

Tökéletes párosítás: ideális fúvókapozíció és ahhoz illeszkedő lapkageometria

A MaxiMill – 211-DC maró additív gyártással készült alapteste lehetővé teszi a hátfelület hűtéséhez szükséges összetett kialakítást. Így alakul ki a geometriai és működési tulajdonságok tökéletes kombinációja – az ideális fúvókapozíció, a hűtéshez tökéletesen **illeszkedő lapkageometriával** párosítva, amely garantálja a váltólapka forgácsolóélének folyamatos nedvesítését a hűtőfolyadékkal.



Tesztjelentés: éltartam [min] szabványos szerszámokkal összehasonlítva



Gép:	GROB G1050
Munkadarab:	TiAl6V4
Szerszám:	MaxiMill – 211-DC
v_c:	65 m/min
a_p:	6 mm / a_e: 18 mm / f_z: 0,13 mm
Hűtőfolyadék-nyomás:	80 bar



Ilyen éltartambeli tartalékkal az ügyfeleink sokkal nyugodtabban közelíthetik meg a titán és a szuperötvözetek megmunkálását. Ráadásul a biztonságos folyamat előnyeit is élvezhetik – lényegesen kevesebb szerszám felhasználásával.

Manuel Höfferer, a repüléstechnikai és védelmi alkalmazások vezetője



Alumíniummegmunkálás kis méretben

az AluLine – Micro marókkal



WNT

Mikromarók kis méretű, bonyolult alkatrészekhez

AluLine – Micro: DLC bevonattal és minimális tűrésekkel

Egyre kisebbek lesznek a munkadarabok – legyen szó gyógyászati technológiáról, az okostelefonok legújabb generációjáról vagy kifinomult karórákról. Emiatt az alkalmazott szerszámoknál is napirenden van a miniatürizálás. Ennek érdekében az alapoktól újraterveztük és az iparág követelményeihez igazítottuk az AluLine – Micro mikromaróinkat .

→ **oldal: 34**
Itt talál további információkat a termékről.

cts.ceratizit.com/hu/hu/aluline-micro

Az AluLine – Micro maró előnyei

- a legújabb geometria
- polírozó köszörülés a homogén forgácsolóél és az optimális forgácselvezetés érdekében
- kopásálló, vékony, ultrasima DLC bevonat
- kitűnő ár/teljesítmény arány
- kiterjedt, egységes termékprogram 12xD kinyúlási hosszig
- 4 mm átmérőjű, zsugorbefogásra is alkalmas szár
- a legkisebb tűrések az alkatrész maximális kontúrpontossága érdekében (0,2 mm átmérőnél 3 µm)

Mikroszerszámok széles választéka alumínium forgácsolásához

Az AluLine – Micro különböző szerszámváltozatokban elérhető:

- rádiusz- és tóruszmarók, illetve szármarók élletöréssel
- különböző szárváltozatok és geometriák
- átmérőtartomány: 0,2 mm – 3,0 mm
- kinyúlási hosszok 3xD-től 12xD-ig

Ezzel a termékprogrammal a forgácsolók nyugodtan elvégezhetik az alumíniumötvözetek, réz és egyéb színesfémek mikromegmunkálásának nagy részét.

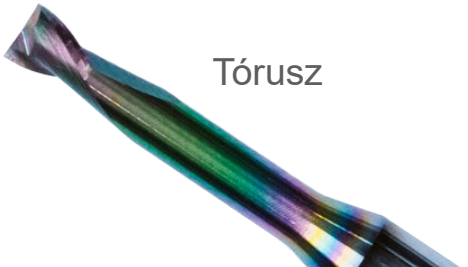


Élletörés

Teljes rádiusz



Tórusz





Cermet szerszámanyag-minőség kiváló simítóesztergálással

CERATIZIT

Új bevonatot kapott a CTEP110-P cermet minőség

Aki csökkenteni kívánja a darabköltséget acél simításánál, az egyre inkább a cermet forgácsolólapkák felé fordul. Ezek hőállóbbak a keményfém társaiknál, így nagyobb forgácsolási adatokat és ezáltal rövidebb folyamatokat tesznek lehetővé. Emellett lenyűgöző a mérettartásuk és hosszú az éltartalmuk, különösen, ha nagy teljesítményű, állapotjelző DRAGONSKIN bevonattal vannak ellátva – mint a CERATIZIT új cermetlapkái.

→ **oldal: 14**
Itt talál további információkat a termékről.

cts.ceratizit.com/hu/hu/cermet-inserts

Miért cermet?

A cermetnek számos előnye van a keményfémmel szemben bizonyos alkalmazásokban. Nagyon nagy forgácsolási sebességeket és hosszú éltartamokat lehet elérni vele, optimális simaságú munkadarab-felületekkel.

Optimalizált terméktulajdonságok – komplett csomag a hatékony gyártáshoz

Ezt kínálja az új bevonattal ellátott CTEP110-P cermet szerszámanyag:

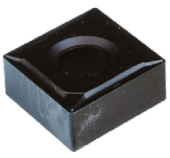
- ▲ egyedülálló, többrétegű CVD bevonat
- ▲ aranyszínű jelzőbevonat a kopás felismeréséhez
- ▲ továbbfejlesztett szerkezetű és szemcseméretű TiCN és Al_2O_3 bevonat
- ▲ különleges utókezelési folyamat
- ▲ optimalizált forgácstörő
- ▲ egymáshoz tökéletesen illeszkedő minőség és forgácstörő



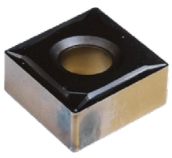
→ a forgácsolóélek ideális kihasználása
→ kisebb felületi érdesség
→ nagyfokú kopásállóság
→ maximális forgácsolási sebesség
→ optimális, ellenőrzött forgácskihordás
→ jobb éltartam
→ kisebb darabköltség (CPP)

Törés előtt szerszámcsere

Az új, állapotjelző bevonatnak köszönhetően a forgácsolóélre vetett gyors pillantással beazonosítható a kopás. Így a váltólapkák minden éle ideálisan kihasználható, és megelőzhetőek a bosszantó szerszámtörések.



A korábbi lapka, állapotjelző nélküli bevonattal



A CTEP110-P új, állapotjelző bevonattal

Tartalomjegyzék

WNT	Tömör keményfém fúrók
12+13	WTX-Speed VA 8xD
CERATIZIT	Váltólapkás esztergaszerszámok
14–22	**CTEP110-P cermet váltólapka**
23–25	ISO esztergalapkák
CERATIZIT	Leszúró- és beszúrószerszámok
30–33	GX35 rendszer
WNT	Tömör keményfém marók
34–42	**Aluline – Micro mikromarók**





Cermet váltólapka
CTEP110-P

CERATIZIT Váltólapkás marószerszámok

44–47 **MaxiMill – 211-DC**

CERATIZIT Szerszámbefogók és tartozékok

48–53 HyPower – nagy szorítóerejű befogó

54–56 Kereszthornyos feltűzhető marótüske csökkentett peremátmérővel

57–60 Hengeres szárú befogó (Weldon)

61 BMT szerszámtartók

WNT Munkadarab-befogás

62 **CentriClamp – ZSG mini – felfogótorony**

63 MNG mini – négyszeres felfogótorony

64 Verso rendszerpofák

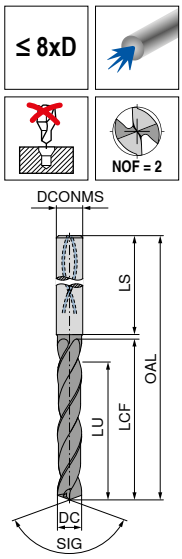


Sarokmaró-rendszer
MaxiMill – 211-DC

Tovább a termékekhez

WTX – Nagy sebességű fúró, DIN 6537

▲ rozsdamentes és saválló acélokhoz
▲ nagy forgácsolási sebességekre tervezve
▲ 3 vezetőszalag a kis súrlódás érdekében



NEW

Speed VA

Ti800



SIG 135°

Tömör keményfém

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 701 ... EUR T4	
3,0	6	72	34	29	36	176,60	03000
3,1	6	72	34	29	36	176,60	03100
3,2	6	72	34	29	36	176,60	03200
3,3	6	72	34	29	36	176,60	03300
3,4	6	72	34	29	36	176,60	03400
3,5	6	72	34	29	36	176,60	03500
3,6	6	72	34	29	36	176,60	03600
3,7	6	72	34	29	36	176,60	03700
3,8	6	81	43	36	36	176,60	03800
3,9	6	81	43	36	36	176,60	03900
4,0	6	81	43	36	36	176,60	04000
4,1	6	81	43	36	36	176,60	04100
4,2	6	81	43	36	36	176,60	04200
4,3	6	81	43	36	36	176,60	04300
4,4	6	81	43	36	36	176,60	04400
4,5	6	81	43	36	36	176,60	04500
4,6	6	81	43	36	36	176,60	04600
4,8	6	95	57	48	36	176,60	04800
5,0	6	95	57	48	36	176,60	05000
5,1	6	95	57	48	36	176,60	05100
5,2	6	95	57	48	36	176,60	05200
5,3	6	95	57	48	36	176,60	05300
5,4	6	95	57	48	36	176,60	05400
5,5	6	95	57	48	36	176,60	05500
5,6	6	95	57	48	36	176,60	05600
5,7	6	95	57	48	36	176,60	05700
5,8	6	95	57	48	36	176,60	05800
5,9	6	95	57	48	36	176,60	05900
6,0	6	95	57	48	36	176,60	06000
6,1	8	114	76	64	36	215,00	06100
6,2	8	114	76	64	36	215,00	06200
6,3	8	114	76	64	36	215,00	06300
6,4	8	114	76	64	36	215,00	06400
6,5	8	114	76	64	36	215,00	06500
6,6	8	114	76	64	36	215,00	06600
6,8	8	114	76	64	36	215,00	06800
6,9	8	114	76	64	36	215,00	06900
7,0	8	114	76	64	36	215,00	07000
7,5	8	114	76	64	36	215,00	07500
7,8	8	114	76	64	36	215,00	07800
8,0	8	114	76	64	36	215,00	08000
8,1	10	142	95	80	40	280,50	08100
8,2	10	142	95	80	40	280,50	08200
8,3	10	142	95	80	40	280,50	08300
8,5	10	142	95	80	40	280,50	08500
8,8	10	142	95	80	40	280,50	08800
9,0	10	142	95	80	40	280,50	09000
9,3	10	142	95	80	40	280,50	09300
9,5	10	142	95	80	40	280,50	09500
9,8	10	142	95	80	40	280,50	09800
10,0	10	142	95	80	40	280,50	10000
10,2	12	162	114	96	45	382,20	10200
10,5	12	162	114	96	45	382,20	10500
10,8	12	162	114	96	45	382,20	10800
11,0	12	162	114	96	45	382,20	11000
11,5	12	162	114	96	45	382,20	11500
11,8	12	162	114	96	45	382,20	11800
12,0	12	162	114	96	45	382,20	12000
12,2	14	178	133	112	45	526,60	12200
12,5	14	178	133	112	45	526,60	12500
12,8	14	178	133	112	45	526,60	12800
13,0	14	178	133	112	45	526,60	13000
13,5	14	178	133	112	45	526,60	13500
13,8	14	178	133	112	45	526,60	13800
14,0	14	178	133	112	45	526,60	14000
14,5	16	203	152	128	48	697,00	14500
15,0	16	203	152	128	48	697,00	15000
15,5	16	203	152	128	48	697,00	15500
16,0	16	203	152	128	48	697,00	16000
16,5	18	222	171	144	48	958,30	16500
17,0	18	222	171	144	48	958,30	17000
17,5	18	222	171	144	48	958,30	17500
18,0	18	222	171	144	48	958,30	18000

	10 701 ...
P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

→ v_c oldal: 13

Forgácsolási irányértékek – WTX – Speed VA

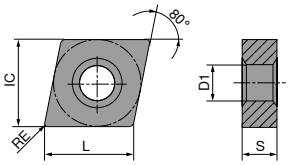
	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	10 701 ... belső hűtéssel v_c (m/min)	8xD Ø 3–5 f (mm/ford.)	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	420 N/mm² / 125 HB	165	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31
		P.1.2	640 N/mm² / 190 HB	160	0,11	0,16	0,22	0,26	0,30
		P.1.3	840 N/mm² / 250 HB	150	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28
		P.1.4	910 N/mm² / 270 HB	145	0,10	0,15	0,19	0,24	0,27
		P.1.5	1010 N/mm² / 300 HB	135	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1	610 N/mm² / 180 HB	165	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
		P.2.2	930 N/mm² / 275 HB	150	0,13	0,18	0,24	0,30	0,34
		P.2.3	1010 N/mm² / 300 HB	135	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30
		P.2.4	1200 N/mm² / 375 HB	105	0,11	0,15	0,19	0,24	0,27
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1	680 N/mm² / 200 HB	115	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30
		P.3.2	1100 N/mm² / 300 HB	90	0,10	0,13	0,18	0,22	0,25
		P.3.3	1300 N/mm² / 400 HB	90	0,08	0,11	0,14	0,17	0,19
	Rozsdamentes acél	P.4.1	680 N/mm² / 200 HB	70	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
		P.4.2	1010 N/mm² / 300 HB	70	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	610 N/mm² / 180 HB	80	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25
		M.2.1	300 HB	75	0,08	0,11	0,15	0,19	0,21
		M.3.1	780 N/mm² / 230 HB	75	0,08	0,11	0,15	0,19	0,21
K	Szürkeöntvény	K.1.1	350 N/mm² / 180 HB	150	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
		K.1.2	500 N/mm² / 260 HB	125	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	540 N/mm² / 160 HB	200	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43
		K.2.2	845 N/mm² / 250 HB	125	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
	Temperöntvény	K.3.1	440 N/mm² / 130 HB	115	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40
		K.3.2	780 N/mm² / 230 HB	100	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	60 HB						
		N.1.2	340 N/mm² / 100 HB						
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	250 N/mm² / 75 HB						
		N.2.2	300 N/mm² / 90 HB						
		N.2.3	440 N/mm² / 130 HB						
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	375 N/mm² / 110 HB						
		N.3.2	300 N/mm² / 90 HB	145	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
		N.3.3	340 N/mm² / 100 HB						
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	70 HB						
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	680 N/mm² / 200 HB	35	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19
		S.1.2	950 N/mm² / 280 HB	25	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
		S.2.1	840 N/mm² / 250 HB	25	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
		S.2.2	1180 N/mm² / 350 HB	20	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
		S.2.3	1080 N/mm² / 320 HB	20	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
	Titánötvözetek	S.3.1	400 N/mm²						
		S.3.2	1050 N/mm² / 320 HB	35	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
		S.3.3	1400 N/mm² / 410 HB	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
H	Edzett acél	H.1.1	46–55 HRC						
		H.1.2	56–60 HRC						
		H.1.3	61–65 HRC						
		H.1.4	66–70 HRC						
	Keményöntvény	H.2.1	400 HB						
	Edzett öntöttvas	H.3.1	55 HRC						
O	Nemfém anyagok	O.1.1	≤ 150 N/mm²						
		O.1.2	≤ 100 N/mm²						
		O.2.1	≤ 1000 N/mm²						
		O.2.2	≤ 1000 N/mm²						
		O.3.1							

* szakítószilárdság

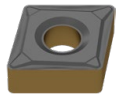
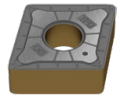
A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

CNMG

Megnevezés	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CNMG 1204..	12,9	4,76	5,16	12,7



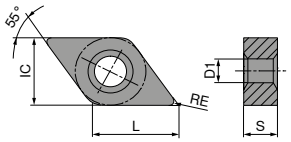
CNMG

		NEW	NEW
		-CF20 CTEP110-P	-TFQ CTEP110-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		F	F
		CERMET CNMG	CERMET CNMG
		76 101 ...	76 110 ...
ISO	RE mm	EUR 1A/78	EUR 1A/78
120404EN	0,4	13,29 02801	15,45 02801
120408EN	0,8	13,29 03001	15,45 03001
120412EN	1,2		15,45 03201

P	●	●
M	○	○
K	○	○
N		
S		
H		
O		

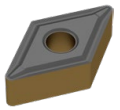
DNMG

Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DNMG 1104..	11,6	4,76	3,81	9,52
DNMG 1506..	15,5	6,35	5,16	12,70



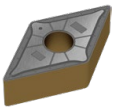
DNMG

NEW
-CF20
CTEP110-P
DRAGONSKIN



F
CERMET
DNMG
76 102 ...

NEW
-TFQ
CTEP110-P
DRAGONSKIN



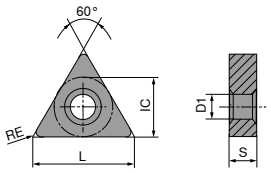
F
CERMET
DNMG
76 153 ...

ISO	RE	EUR		EUR	
	mm	1A/78		1A/78	
110404EN	0,4	16,02	**00401**		
110408EN	0,8	16,02	**00601**		
150604EN	0,4	21,03	**02801**	23,38	**02801**
150608EN	0,8	21,03	**03001**	23,38	**03001**
150612EN	1,2	21,03	**03201**		

P	●	●
M	○	○
K	○	○
N		
S		
H		
O		

TNMG

Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TNMG 1604..	16,5	4,76	3,81	9,52



TNMG

NEW

-CF20
CTEP110-P

DRAGONSKIN



F
CERMET
TNMG

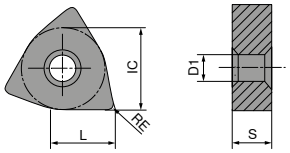
76 149 ...

ISO	RE	EUR	
	mm	1A/78	
160404EN	0,4	13,29	**01601**
160408EN	0,8	13,29	**01801**
160412EN	1,2	13,29	**02001**

P	●
M	○
K	○
N	
S	
H	
O	

WNMG

Megnevezés	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WNMG 0604..	6,5	4,76	3,81	9,52
WNMG 0804..	8,6	4,76	5,16	12,70



WNMG

NEW

-CF20
CTEP110-P

DRAGONSKIN



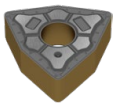
F
CERMET
WNMG

76 171 ...

NEW

-TFQ
CTEP110-P

DRAGONSKIN



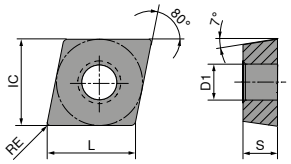
F
CERMET
WNMG

76 177 ...

ISO	RE mm	EUR 1A/78		EUR 1A/78	
060404EN	0,4	12,73	**00401**		
060408EN	0,8	12,73	**00601**	15,14	**00601**
080404EN	0,4			18,95	**01601**
080408EN	0,8	16,47	**01801**	18,95	**01801**
P		●		●	
M		○		○	
K		○		○	
N					
S					
H					
O					

CCGT / CCMT

Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CC.T 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CC.T 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52
CC.T 1204..	12,9	4,76	5,5	12,70

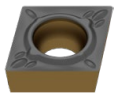


CCGT / CCMT

NEW NEW

-CF05 CTEP110-P | -CF55 CTEP110-P

DRAGONSKIN



F F

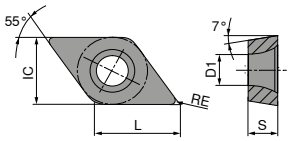
CERMET CCGT | CERMET CCMT

76 247 ... | 76 248 ...

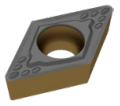
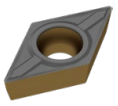
ISO	RE mm	EUR 1A/78		EUR 1A/78	
060202EN	0,2	18,22	00201		
060204EN	0,4	18,22	00401	9,91	00401
09T302EN	0,2	19,41	01401		
09T304EN	0,4	19,41	01601	12,73	01601
09T308EN	0,8	19,41	01801	12,73	01801
120404EN	0,4	24,31	02001	17,96	02801
P		●		●	
M		○		○	
K		○		○	
N					
S					
H					
O					

DCGT / DCMT

Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DC.T 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DC.T 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52

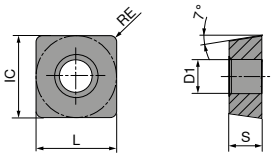


DCGT / DCMT

	NEW	NEW
	-CF05	-CF55
	CTEP110-P	CTEP110-P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		
	F	F
	CERMET	CERMET
	DCGT	DCMT
	76 245 ...	76 246 ...
ISO / RE mm	EUR 1A/78	EUR 1A/78
070201EN 0,1	18,22 00101	
070202EN 0,2	18,22 00201	10,34 00201
070204EN 0,4	18,22 00401	10,34 00401
11T302EN 0,2	24,12 01401	
11T304EN 0,4	24,12 01601	14,34 01601
11T308EN 0,8	24,12 01801	14,34 01801
P	●	●
M	○	○
K	○	○
N		
S		
H		
O		

SCGT / SCMT

Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SC.T 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52



SCGT / SCMT

NEW

-CF05
CTEP110-P

DRAGONSKIN



F

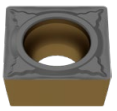
CERMET
SCGT

76 261 ...

NEW

-CF55
CTEP110-P

DRAGONSKIN



F

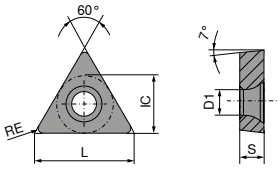
CERMET
SCMT

76 260 ...

ISO	RE					
	mm	EUR	1A/78		EUR	1A/78	
09T304EN	0,4	19,86	00401		12,73	00401
09T308EN	0,8	19,86	00601		12,73	00601
P		●			●	
M		○			○	
K		○			○	
N						
S						
H						
O						

TCGT / TCMT

Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TC.T 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35
TC.T 16T3..	16,5	3,97	4,4	9,52



TCGT / TCMT

NEW

-CF05
CTEP110-P

DRAGONSKIN



F
CERMET
TCGT

76 272 ...

NEW

-CF55
CTEP110-P

DRAGONSKIN



F
CERMET
TCMT

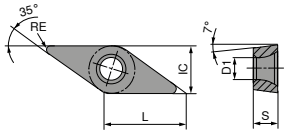
76 266 ...

ISO	RE	EUR	1A/78	EUR	1A/78
	mm				
110202EN	0,2	17,80	**01401**		
110204EN	0,4	17,80	**01601**	10,14	**01601**
110208EN	0,8	17,80	**01801**		
16T304EN	0,4	22,55	**02801**		
16T308EN	0,8			14,07	**03001**

P	●	●
M	○	○
K	○	○
N		
S		
H		
O		

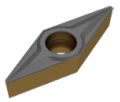
VCGT / VCMT

Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VC.T 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VC.T 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



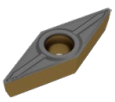
VCGT / VCMT

NEW
-CF05
CTEP110-P
DRAGONSKIN



F
CERMET
VCGT
76 276 ...

NEW
-CF55
CTEP110-P
DRAGONSKIN



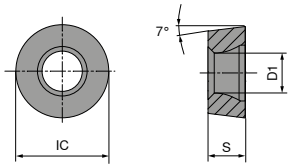
F
CERMET
VCMT
76 292 ...

ISO	RE	EUR		EUR	
	mm	1A/78		1A/78	
110301EN	0,1	22,08	01201		
110302EN	0,2	22,08	01401		
110304EN	0,4	22,08	01601	17,14	01601
160404EN	0,4	26,33	02801	21,03	02801
160408EN	0,8	26,33	03001	21,03	03001

P	●	●
M	○	○
K	○	○
N		
S		
H		
O		

RCMT

Megnevezés	S mm	D1 mm	IC mm
RCMT 0803..	3,18	3,4	8



RCMT

NEW

-M23
CTCP115-P

DRAGONSKIN



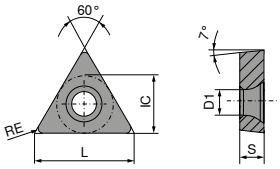
M
RCMT
74 121 ...

ISO	RE mm	EUR 1A/08	
0803M0SN	4	8,66	21300

P	●
M	
K	○
N	
S	
H	
O	

TCGT

Megnevezés	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TCGT 16T3..	16,5	3,97	4,4	9,52



TCGT

-27
CTPX715

DRAGONSKIN



M
TCGT

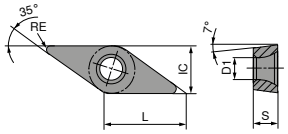
70 276 ...

ISO	RE mm	EUR 1A/90	
16T302FN	0,2	20,01	72600

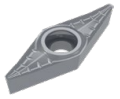
P	●
M	●
K	○
N	●
S	●
H	
O	○

VCGT

Megnevezés	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VCGT 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



VCGT

	-25P CTPX710	-27 CTPX715
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		
	M VCGT	M VCGT
	70 282 ...	70 280 ...

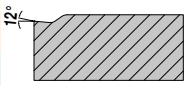
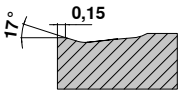
ISO	RE mm	EUR 1A/90		EUR 1A/90	
160402FN	0,2	28,23	72600	26,91	72600
160412FN	1,2			26,91	73200
P		●		●	
M		●		●	
K				○	
N		●		●	
S		●		●	
H					
O				○	

	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	CTEP110-P DRAGONSKIN		CTCP115-P	CTPX710 -25P DRAGONSKIN	CTPX715 -27 DRAGONSKIN
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	420 N/mm² / 125 HB	500	P.1.1	370	340	275
		P.1.2	640 N/mm² / 190 HB	440	P.1.2	315	300	235
		P.1.3	840 N/mm² / 250 HB	380	P.1.3	270	260	200
		P.1.4	910 N/mm² / 270 HB	360	P.1.4	250	250	190
		P.1.5	1010 N/mm² / 300 HB	330	P.1.5	230	235	170
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1	610 N/mm² / 180 HB	450	P.2.1	325	300	240
		P.2.2	930 N/mm² / 275 HB	360	P.2.2	250	250	185
		P.2.3	1010 N/mm² / 300 HB	330	P.2.3	230	235	170
		P.2.4	1200 N/mm² / 375 HB	250	P.2.4	170	190	125
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1	680 N/mm² / 200 HB	380	P.3.1	200	150	140
		P.3.2	1100 N/mm² / 300 HB	310	P.3.2	140	95	80
		P.3.3	1300 N/mm² / 400 HB	230	P.3.3	85	35	25
	Rozsdamentes acél	P.4.1	680 N/mm² / 200 HB	380	P.4.1	200	155	140
		P.4.2	1010 N/mm² / 300 HB	340	P.4.2	170	130	110
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	610 N/mm² / 180 HB	380	M.1.1		150	140
		M.2.1	300 HB		M.2.1		90	80
		M.3.1	780 N/mm² / 230 HB		M.3.1		130	120
K	Szürkeöntvény	K.1.1	350 N/mm² / 180 HB	450	K.1.1	255		200
		K.1.2	500 N/mm² / 260 HB	340	K.1.2	235		160
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	540 N/mm² / 160 HB	480	K.2.1	270		190
		K.2.2	845 N/mm² / 250 HB	380	K.2.2	205		150
	Temperöntvény	K.3.1	440 N/mm² / 130 HB	460	K.3.1	250		210
		K.3.2	780 N/mm² / 230 HB	280	K.3.2	210		180
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	60 HB		N.1.1		1840	1750
		N.1.2	340 N/mm² / 100 HB		N.1.2		1600	1500
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	250 N/mm² / 75 HB		N.2.1		1250	1200
		N.2.2	300 N/mm² / 90 HB		N.2.2		1250	1200
		N.2.3	440 N/mm² / 130 HB		N.2.3		750	700
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	375 N/mm² / 110 HB		N.3.1		650	625
		N.3.2	300 N/mm² / 90 HB		N.3.2		630	600
		N.3.3	340 N/mm² / 100 HB		N.3.3		500	475
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	70 HB		N.4.1		340	325
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	680 N/mm² / 200 HB		S.1.1		110	40
		S.1.2	950 N/mm² / 280 HB		S.1.2		85	30
		S.2.1	840 N/mm² / 250 HB		S.2.1		75	30
		S.2.2	1180 N/mm² / 350 HB		S.2.2		45	25
		S.2.3	1080 N/mm² / 320 HB		S.2.3		45	20
	Titánötvözetek	S.3.1	400 N/mm²		S.3.1		100	110
		S.3.2	1050 N/mm² / 320 HB		S.3.2		60	70
		S.3.3	1400 N/mm² / 410 HB		S.3.3		45	50
H	Edzett acél	H.1.1	46–55 HRC		H.1.1			
		H.1.2	56–60 HRC		H.1.2			
		H.1.3	61–65 HRC		H.1.3			
		H.1.4	66–70 HRC		H.1.4			
	Keményöntvény	H.2.1	400 HB		H.2.1			
	Edzett öntöttvas	H.3.1	55 HRC		H.3.1			
O	Nemfém anyagok	O.1.1	≤ 150 N/mm²		O.1.1			140
		O.1.2	≤ 100 N/mm²		O.1.2			
		O.2.1	≤ 1000 N/mm²		O.2.1			150
		O.2.2	≤ 1000 N/mm²		O.2.2			
		O.3.1			O.3.1			

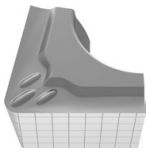
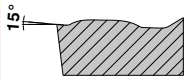
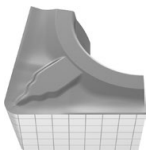
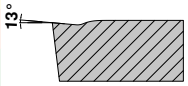
* szakítószilárdság

Szabványos forgácstörő hornyok / alkalmazási javaslat

Negatív

Fő alkalmazás: acél és öntvény, másodlagos alkalmazás: rozsdamentes acélok	Modell	Folyamatos forgácsolás	Változó fogásmélység	Megszakított forgácsolás	Fogás a_p mm	Fogás f mm	Geometria
-CF / -CF20 ▲ a legfinomabb forgácstörő-geometria ▲ éles forgácsolóél a csekély forgácsolóerők érdekében ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás még kis fogásmélységek esetén is	 F	**CTEP110-P / TCM10** CTEP110-P / TCM10 CTEP110-P / TCM10			 0,30–1,50	0,07–0,25	CN.. DN.. TN.. WN..
-TFQ ▲ komplex simítóél-geometria ▲ simítástól közepes megmunkálásig ▲ nagyon nagy előtolások ▲ jó felületi minőség	 F	**CTEP110-P / CTCP115-P** CTEP110-P CTEP110-P / CTCP115-P	**CTCP115-P / CTCP125-P** CTCP115-P / CTCP125-P		 0,50–5,00	0,10–0,60	CN.. DN.. WN..

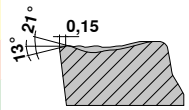
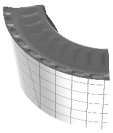
Pozitív

Fő alkalmazás: acél és öntvény, másodlagos alkalmazás: rozsdamentes acélok és szuperötvözetek	Modell	Folyamatos forgácsolás	Változó fogásmélység	Megszakított forgácsolás	Fogás a_p mm	Fogás f mm	Geometria
-CF05 ▲ finom forgácstörő-geometria ▲ minden szokványos acélanyaghoz, rozsdamentes acélokhoz és gömbgrafitos öntöttvashoz ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás ▲ jó felületi minőség	 F	**CTEP110-P / TCM407** CTEP110-P CTEP110-P	TCM10 / TCM407 TCM10 / TCM407		 0,20–1,30	0,06–0,25	CC.. DC.. SC.. TC.. VC..
-CF55 ▲ simítástól közepes megmunkálásig ▲ általános és rozsdamentes acélokhoz alkalmas ▲ kis forgácsolóerő ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás ▲ jó felületi minőség	 F M	**CTEP110-P** CTEP110-P CTEP110-P	**TCM10** / CTEP110-P CTEP110-P CTEP110-P		 0,20–1,30	0,06–0,25	CC.. DC.. SC.. TC.. VC..

Szabványos forgácstörő hornyok / alkalmazási javaslat

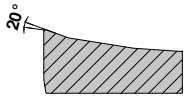
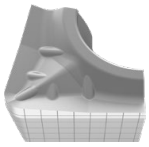
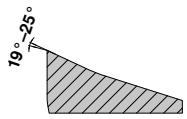
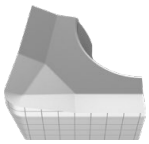
Pozitív

Fő alkalmazás: acél és öntvény, másodlagos alkalmazás: rozsdamentes acélok és szuperötvözetek

Modell	Folyamatos forgácsolás	Változó fogásmélység	Megszakított forgácsolás	Fogás a_p mm	Fogás f mm	Geometria
-M23 ▲ lágyan forgácsoló geometria kiváló forgácstöréssel kis fogásmélységekkel végzett simítómegmunkálásnál	**CTCP115-P / CTCP125-P**	**CTCP125-P**	**CTCP125-P**			RC..
 **F** **M**	CTCP115-P / CTCP125-P	CTCP125-P	CTCP125-P			
				0,30–4,0	1,0–0,45	

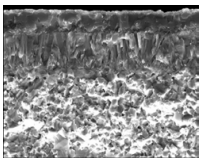
Pozitív

Fő alkalmazás: nemvasfémek, másodlagos alkalmazás: rozsdamentes acélok, acélok, szuperötvözetek, öntvény

Modell						
-25P ▲ éles forgácsolóélek ▲ jó, ellenőrzött forgácskihordás lágyabb alumíniumötvözeteknél ▲ csekély feltapadási hajlam	**CTPX710**	CTPX710				CC.. DC.. SC.. VC..
 **F**	**CTPX710**	CTPX710				
	CTPX710 / H216T	**CTPX710 / H216T**	**CTPX710 / H216T**			
	CTPX710	CTPX710				
	CTPX710	CTPX710		0,50–4,50	0,05–0,60	
-27 ▲ univerzális geometria alumíniumhoz ▲ éles forgácsolóél ▲ rendkívül pozitív homlokszög ▲ csekély feltapadási hajlam ▲ nagy előtolások	**CTPX715**	CTPX715				CC.. DC.. RC.. SC.. TC.. VC..
 **M** **R**	**CTPX715**	CTPX715				
	CTPX715 / H216T	CTPX715 / H216T				
	CTPX715 / H216T	**CTPX715 / H216T**	**CTPX715 / H216T**			
	CTPX715	CTPX715				
	CTPX715 / H216T	CTPX715 / H216T	CTPX715 / H216T	1,00–10,00	0,10–0,75	

A minőségek leírása

CTEP110-P

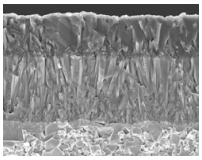


ISO | **P10** | M10 | K05

Specifikációk:
Összetétel: 12,2% Co/Ni; 26,4% adalékanyag; a maradék Ti(C,N) | szemcseméret: 0,8-1,0 µm | keménység: HV_{30} 1650 | bevonatrendszer: CVD TiCN-Al_2O_3 + TiN fedőréteg

Felhasználási javaslat:
Nagy szívósságú, bevonatos cermet-minőség nagy forgácsolási sebességekkel történő simítómegmunkálásához.

CTCP115-P

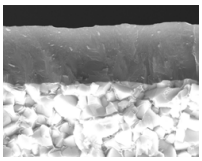


ISO | **P15** | K25

Specifikáció:
Összetétel: 5,5% Co; 6,4% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1 µm | keménység: HV_{30} 1530 | bevonatrendszer: CVD TiCN-Al_2O_3

Felhasználási javaslat:
Kopásálló, nagy teljesítményű minőség acél stabil körülmények között és folyamatos forgácsolással történő megmunkálásához.

CTPX710

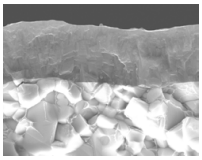


ISO | **P10 | M10** | K10 | **N10 | S15**

Specifikáció:
Összetétel: 6,0% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 0,8 µm | Keménység: HV_{30} 1820 | bevonatrendszer: PVD AlTiN

Felhasználási javaslat:
Univerzális, többféle anyaghoz alkalmazható keményfém-minőség a legszigorúbb forgácsolási elvárásokhoz.

CTPX715



ISO | **P15 | M15** | K15 | **N15 | S20** | O10

Specifikáció:
Összetétel: 6,0% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1 µm | Keménység: HV_{30} 1650 | bevonatrendszer: PVD AlTiN

Felhasználási javaslat:
Univerzális, többféle anyaghoz alkalmazható keményfém-minőség a legszigorúbb forgácsolási elvárásokhoz.

C T C P 1 2 5 -P (Példa)

CT
CERATIZIT

-P
Performance

Keménység

05	ISO 05
10	ISO 10
15	ISO 15
20	ISO 20
25	ISO 25
30	ISO 30
35	ISO 35
40	ISO 40

Megmunkálás

1	Esztergálás
2	Marás
3	Leszúrás és beszúrás
4	Fúrás
5	Menetesztergálás
6	Egyéb
7	Többféle eljárás

Fő alkalmazási terület – anyag

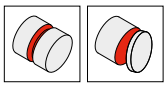
P	Acél
M	Rozsdamentes acél
K	Vasöntvény
N	Nemvasfémek
S	Nagy hőállóságú
H	Edzett acél
O	Nemfém anyagok
X	Univerzális alkalmazás

Bevonat

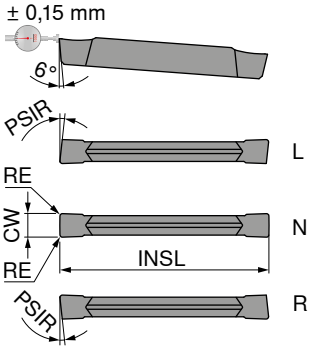
W	keményfém, bevonat nélküli
C	keményfém, CVD bevonatú
P	keményfém, PVD bevonatú
T	cermet, bevonat nélküli
E	cermet, bevonatos
N	szilícium-nitrid, bevonat nélküli
M	szilícium-nitrid, bevonatos
S	keverék kerámia
K	whisker / tűkristályos kerámia
I	SiAlON
D	PKD
B	PcBN
H	HSS, szinterezett

Beszúrólapka – GX 35

▲ leszúráshoz és beszúráshoz

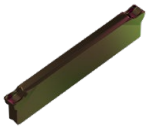


F	M	R
		



NEW
-M1
CTCP325
DRAGONSKIN

NEW
-M1
CTP1340
DRAGONSKIN





Megnevezés	IH	INSL mm	CW +/-0,15 mm	RE +/-0,15 mm	PSIR °	Tartó	70 390 ... EUR 1C/72		70 390 ... EUR 1C/72	
GX 35-E3.00 L 6	L	35	3	0,2	6	-GX35	21,50	**92300**	21,50	**62300**
GX 35-E3.00 N 0.20	N	35	3	0,2		-GX35	21,50	**93300**	21,50	**63300**
GX 35-E3.00 R 6	R	35	3	0,2	6	-GX35	21,50	**94300**	21,50	**64300**

P	●	●
M	○	●
K	●	●
N		○
S	○	●
H		
O		○

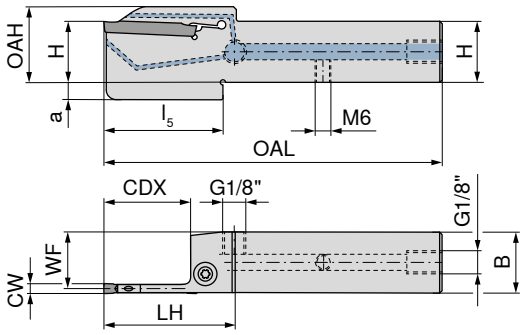
→ v_c oldal: 33

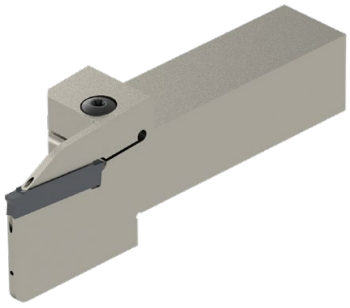
Figyelem: J/B kivitel esetén csökkentse az előtolást 20-50%-kal!
→ **oldal: 33**

MonoClamp – Radiális egyrészes tartó – GX-DC 35

kiszállításra kerül:
egyrészes tartó kulccsal és szorítócsavarral

Direct Cooling





Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják

ISO jelölés	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	l_5 mm	CDX mm	a mm	Beszúrólapka	NEW balos 70 869 ... EUR 2C/71		NEW jobbos 70 869 ... EUR 2C/71	
E20 R/L 0034S3-2020X-S-DC-GX35	20	20	3	18,75	31	117	55	48	34	10	GX 35-E3.00	225,00	**32001**	225,00	**32000**
E25 R/L 0034S3-2525X-S-DC-GX35	25	25	3	23,75	36	132	55	48	34	10	GX 35-E3.00	235,00	**32501**	235,00	**32500**



D kulcs



Szorítócsavar

Pótalkatrészek Beszúrólapka		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28	
GX 35-E3.00	T20 - IP	16,17	**129**	M6x22 - 20IP	13,74 **92200**

→ befogástechnikai katalógus, **16. fejezet – Szerszámbefogók és tartozékok**
Itt találja a hozzáillő befogókat.

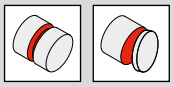
Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	Anyagszám	Anyag-megnevezés	Anyagszám	Anyag-megnevezés
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágyított	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágyított	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágyított	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1		lágyított	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1		lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatához, Pb > 1%		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ólommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágyított	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		edzett	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		öntött	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB				
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplasztok)		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

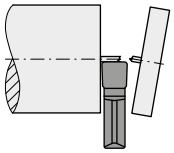
*** szakítószilárdság**

Forgácsolási irányértékek beszúrólapkákhoz

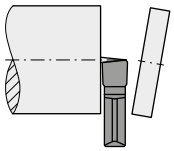
Mutatószám	GX	
	CTCP325	CTP1340
	DRAGONSKIN	
	v_c (m/min)	
P.1.1	220	180
P.1.2	195	150
P.1.3	170	125
P.1.4	165	115
P.1.5	150	100
P.2.1	200	155
P.2.2	160	110
P.2.3	150	100
P.2.4	120	70
P.3.1	150	110
P.3.2	95	75
P.3.3	45	40
P.4.1	150	110
P.4.2	125	95
M.1.1	150	110
M.2.1	95	80
M.3.1	135	100
K.1.1	170	150
K.1.2	150	125
K.2.1	160	140
K.2.2	145	120
K.3.1	210	170
K.3.2	140	120
N.1.1		300
N.1.2		200
N.2.1		300
N.2.2		200
N.2.3		150
N.3.1		300
N.3.2		300
N.3.3		200
N.4.1		200
S.1.1	35	35
S.1.2	30	30
S.2.1	20	20
S.2.2	15	15
S.2.3	15	15
S.3.1		85
S.3.2		40
S.3.3		30
H.1.1		
H.1.2		
H.1.3		
H.1.4		
H.2.1		
H.3.1		
O.1.1		130
O.1.2		
O.2.1		105
O.2.2		
O.3.1		

GX-M1	
Beszúrási szélesség CW (mm)	 Beszúrás / leszúrás
	Előtolási sebesség f (mm/ford.)
3	0,10–0,20

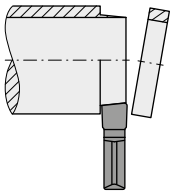
Leszúrási tanács



5 mm átmérő felett csökkentse az f előtolást kb. 50%-kal. Kerülendő a központ feletti leszúrás (törésveszély).

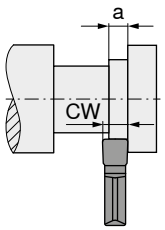


Csonkmentes leszúráshoz használjon jobbos vagy balos lapkákat.
Az oldalirányú eltérítő erők csökkentése érdekében csökkentse az előtolást kb. 20–50%-kal.

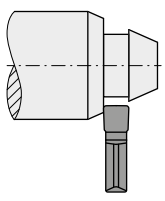


A gyűrűképződés megelőzése érdekében használjon jobbos vagy balos lapkákat.
Az oldalirányú eltérítő erők miatt csökkentse az előtolást kb. 20–50%-kal.

Beszúrási tanács



Ha aszimmetrikus a beszúrás, akkor az „a“ szélesség legalább az „CW“ beszúrási szélesség 70%-a kell, hogy legyen.



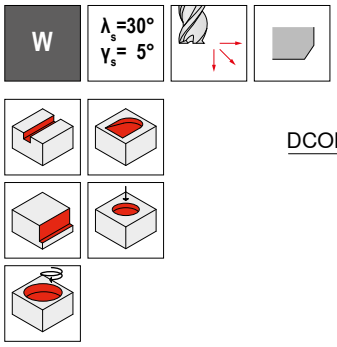
Ferde felületeken történő beszúrásnál a bekezdőrészen kb. 20–50%-kal csökkenteni kell az előtolást!

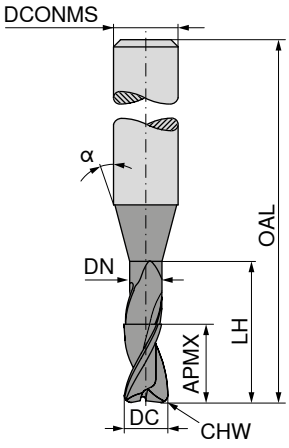
A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

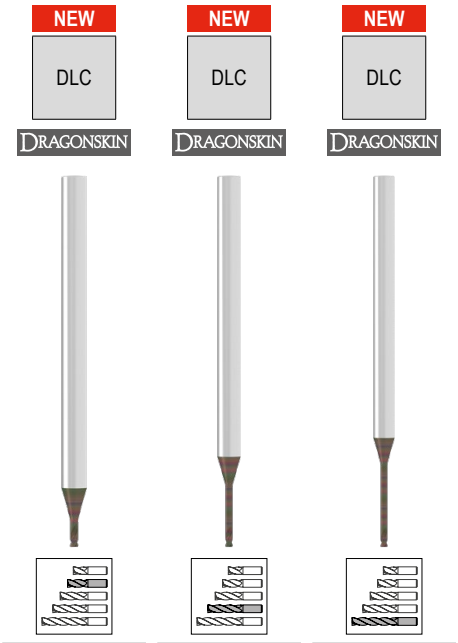
AluLine – Mikro szármaró

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ T_x = maximális fogásmélység







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS h5 mm	T_X	CHW mm	ZEFP	53 900 ... EUR V1/5B		53 900 ... EUR V1/5B		53 900 ... EUR V1/5B	
0,2	0,2	0,18	0,6	45	17	15	4	3 x DC	0,02	2	69,92	**02101**				
0,2	0,2	0,18	1,0	45	17	15	4	5 x DC	0,02	2	69,92	**02201**				
0,2	0,2	0,18	1,6	45	17	15	4	8 x DC	0,02	2			77,83	**02301**		
0,2	0,2	0,18	2,0	50	22	15	4	10 x DC	0,02	2			69,92	**02401**		
0,3	0,3	0,28	0,9	45	17	15	4	3 x DC	0,03	2	69,92	**03101**				
0,3	0,3	0,28	1,5	45	17	15	4	5 x DC	0,03	2	77,19	**03201**				
0,3	0,3	0,28	2,4	50	22	15	4	8 x DC	0,03	2			69,92	**03301**		
0,3	0,3	0,28	3,0	50	22	15	4	10 x DC	0,03	2			69,92	**03401**		
0,4	0,4	0,37	1,2	45	17	15	4	3 x DC	0,04	2	64,23	**04101**				
0,4	0,4	0,37	2,0	45	17	15	4	5 x DC	0,04	2	64,23	**04201**				
0,4	0,4	0,37	3,2	50	22	15	4	8 x DC	0,04	2			64,23	**04301**		
0,4	0,4	0,37	4,0	50	22	15	4	10 x DC	0,04	2			64,23	**04401**		
0,5	0,5	0,45	1,5	45	17	15	4	3 x DC	0,05	2	53,95	**05101**				
0,5	0,5	0,45	1,5	45	17	15	3	3 x DC	0,05	2	53,95	**05100**				
0,5	0,5	0,45	2,5	45	17	15	4	5 x DC	0,05	2	53,95	**05201**				
0,5	0,5	0,45	2,5	45	17	15	3	5 x DC	0,05	2	53,95	**05200**				
0,5	0,5	0,45	4,0	45	17	15	3	8 x DC	0,05	2			53,95	**05300**		
0,5	0,5	0,45	4,0	50	22	15	4	8 x DC	0,05	2			53,95	**05301**		
0,5	0,5	0,45	5,0	50	22	15	3	10 x DC	0,05	2			53,95	**05400**		
0,5	0,5	0,45	5,0	50	22	15	4	10 x DC	0,05	2			53,95	**05401**		
0,6	0,6	0,58	2,0	45	17	15	4	3,3 x DC	0,06	2	53,95	**06101**				
0,6	0,6	0,58	3,0	50	22	15	4	5 x DC	0,06	2	53,95	**06201**				
0,6	0,6	0,58	5,0	50	22	15	4	8,3 x DC	0,06	2			68,24	**06301**		
0,6	0,6	0,58	6,0	50	22	15	4	10 x DC	0,06	2			53,95	**06401**		
0,8	0,8	0,77	2,5	45	17	15	4	3,1 x DC	0,08	2	53,95	**08101**				
0,8	0,8	0,77	4,0	50	22	15	4	5 x DC	0,08	2	53,95	**08201**				
0,8	0,8	0,77	6,5	50	22	15	4	8,1 x DC	0,08	2			53,95	**08301**		
0,8	0,8	0,77	8,0	50	22	15	4	10 x DC	0,08	2			53,95	**08401**		
1,0	1,0	0,95	3,0	45	17	15	4	3 x DC	0,10	2	51,20	**10101**				
1,0	1,0	0,95	3,0	45	17	15	3	3 x DC	0,10	2	51,20	**10100**				
1,0	1,0	0,95	5,0	45	17	15	3	5 x DC	0,10	2	51,20	**10200**				
1,0	1,0	0,95	5,0	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2	51,20	**10201**				
1,0	1,0	0,95	8,0	50	22	15	3	8 x DC	0,10	2			51,20	**10300**		
1,0	1,0	0,95	8,0	50	22	15	4	8 x DC	0,10	2			51,20	**10301**		
1,0	1,0	0,95	10,0	50	22	15	3	10 x DC	0,10	2			51,20	**10400**		
1,0	1,0	0,95	10,0	55	27	15	4	10 x DC	0,10	2			51,20	**10401**		
1,0	1,0	0,95	12,0	55	27	15	3	12 x DC	0,10	2					51,20	**10500**
1,0	1,0	0,95	12,0	55	27	15	4	12 x DC	0,10	2					51,20	**10501**
1,2	1,2	1,15	3,0	45	17	15	4	2,5 x DC	0,10	2	53,95	**12101**				
1,2	1,2	1,15	6,0	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2	53,95	**12201**				
1,2	1,2	1,15	10,0	55	27	15	4	8,3 x DC	0,10	2			53,95	**12301**		
1,2	1,2	1,15	12,0	55	27	15	4	10 x DC	0,10	2			56,70	**12401**		

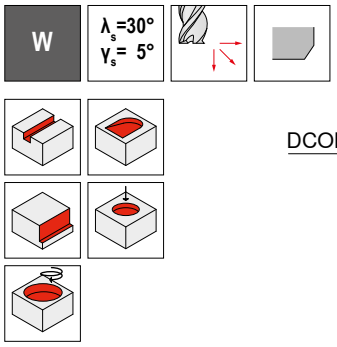
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

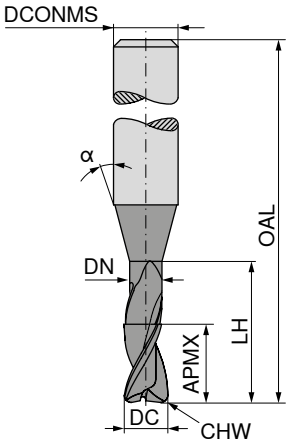
→ v_c/f_z oldal: 40–42

AluLine – Mikro szármaró

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ T_x = maximális fogásmélység







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	CHW mm	ZEFP	53 900 ... EUR V1/5B		53 900 ... EUR V1/5B		53 900 ... EUR V1/5B	
1,3	1,3	1,25	4,0	45	17	15	4	3,1 x DC	0,10	2	62,55	**13101**				
1,3	1,3	1,25	7,0	50	22	15	4	5,4 x DC	0,10	2			64,32	**13201**		
1,3	1,3	1,25	11,0	55	27	15	4	8,5 x DC	0,10	2			69,58	**13301**		
1,3	1,3	1,25	13,0	55	27	15	4	10 x DC	0,10	2			74,05	**13401**		
1,5	1,5	1,44	5,0	50	22	15	4	3,3 x DC	0,10	2	53,95	**15101**				
1,5	1,5	1,44	5,0	45	17	15	3	3,3 x DC	0,10	2	53,95	**15100**				
1,5	1,5	1,44	7,5	50	22	15	3	5 x DC	0,10	2	53,95	**15200**				
1,5	1,5	1,44	7,5	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2	53,95	**15201**				
1,5	1,5	1,44	12,0	55	27	15	3	8 x DC	0,10	2			56,70	**15300**		
1,5	1,5	1,44	12,0	55	27	15	4	8 x DC	0,10	2			56,70	**15301**		
1,5	1,5	1,44	15,0	55	27	15	3	10 x DC	0,10	2			56,70	**15400**		
1,5	1,5	1,44	15,0	60	32	15	4	10 x DC	0,10	2			56,70	**15401**		
1,6	1,6	1,52	5,0	50	22	15	4	3,1 x DC	0,10	2	64,32	**16101**				
1,6	1,6	1,52	8,0	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2	64,32	**16201**				
1,6	1,6	1,52	13,0	55	27	15	4	8,1 x DC	0,10	2			69,58	**16301**		
1,6	1,6	1,52	16,0	60	32	15	4	10 x DC	0,10	2			74,05	**16401**		
1,8	1,8	1,72	5,5	50	22	15	4	3,1 x DC	0,10	2	53,95	**18101**				
1,8	1,8	1,72	9,0	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2	53,95	**18201**				
1,8	1,8	1,72	14,5	55	27	15	4	8,1 x DC	0,10	2			53,95	**18301**		
1,8	1,8	1,72	18,0	60	32	15	4	10 x DC	0,10	2			56,70	**18401**		
2,0	2,0	1,92	6,0	50	22	15	4	3 x DC	0,10	2	53,95	**20101**				
2,0	2,0	1,92	6,0	45	17	15	3	3 x DC	0,10	2	53,95	**20100**				
2,0	2,0	1,92	10,0	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2	53,95	**20201**				
2,0	2,0	1,92	10,0	50	22	15	3	5 x DC	0,10	2	53,95	**20200**				
2,0	2,0	1,92	14,0	55	27	15	3	7 x DC	0,10	2			56,70	**20300**		
2,0	2,0	1,92	14,0	55	27	15	4	7 x DC	0,10	2			56,70	**20301**		
2,0	2,0	1,92	16,0	55	27	15	3	8 x DC	0,10	2			56,70	**20400**		
2,0	2,0	1,92	16,0	60	32	15	4	8 x DC	0,10	2			56,70	**20401**		
2,0	2,0	1,92	20,0	60	32	15	3	10 x DC	0,10	2			56,70	**20500**		
2,0	2,0	1,92	20,0	60	32	15	4	10 x DC	0,10	2			56,70	**20501**		
2,3	2,3	2,22	7,0	50	22	15	4	3 x DC	0,10	2	59,46	**23101**				
2,3	2,3	2,22	11,5	55	27	15	4	5 x DC	0,10	2	59,46	**23201**				
2,3	2,3	2,22	18,5	60	32	15	4	8 x DC	0,10	2			66,11	**23301**		
2,3	2,3	2,22	20,0	60	32	15	4	8,7 x DC	0,10	2			59,46	**23401**		
2,3	2,3	2,22	23,0	65	37	15	4	10 x DC	0,10	2			59,46	**23501**		
3,0	3,0	2,90	9,0	50	22	15	4	3 x DC	0,10	2	59,46	**30101**				
3,0	3,0	2,90	15,0	55	27	15	4	5 x DC	0,10	2	59,46	**30201**				
3,0	3,0	2,90	24,0	65	37	15	4	8 x DC	0,10	2			59,46	**30301**		
3,0	3,0	2,90	30,0	70	42	15	4	10 x DC	0,10	2			69,92	**30401**		

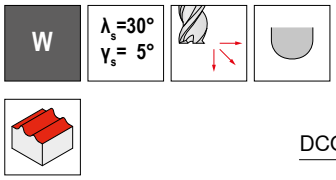
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

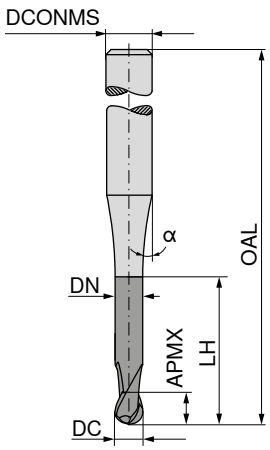
→ v_c/f_z oldal: 40–42

AluLine – Mikro rádiuszmaró

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,01 mm
▲ T_x = maximális fogásmélység







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	53 903 ... EUR V1/5B		53 903 ... EUR V1/5B		53 903 ... EUR V1/5B	
0,2	0,2	0,18	0,6	45	17	15	4	3 x DC	2	77,81	**02101**				
0,2	0,2	0,18	1,0	45	17	15	4	5 x DC	2	77,44	**02201**				
0,2	0,2	0,18	1,6	45	17	15	4	8 x DC	2			77,83	**02301**		
0,2	0,2	0,18	2,0	50	22	15	4	10 x DC	2			77,44	**02401**		
0,3	0,3	0,28	0,9	45	17	15	4	3 x DC	2	75,42	**03101**				
0,3	0,3	0,28	1,5	45	17	15	4	5 x DC	2	77,19	**03201**				
0,3	0,3	0,28	2,4	50	22	15	4	8 x DC	2			75,42	**03301**		
0,3	0,3	0,28	3,0	50	22	15	4	10 x DC	2			75,42	**03401**		
0,4	0,4	0,37	1,2	45	17	15	4	3 x DC	2	69,92	**04101**				
0,4	0,4	0,37	2,0	45	17	15	4	5 x DC	2	69,92	**04201**				
0,4	0,4	0,37	3,2	50	22	15	4	8 x DC	2			69,92	**04301**		
0,4	0,4	0,37	4,0	50	22	15	4	10 x DC	2			69,92	**04401**		
0,5	0,5	0,45	1,5	45	17	15	4	3 x DC	2	56,70	**05101**				
0,5	0,5	0,45	1,5	45	17	15	3	3 x DC	2	56,70	**05100**				
0,5	0,5	0,45	2,5	45	17	15	4	5 x DC	2	56,70	**05201**				
0,5	0,5	0,45	2,5	45	17	15	3	5 x DC	2	56,70	**05200**				
0,5	0,5	0,45	4,0	45	17	15	3	8 x DC	2			56,70	**05300**		
0,5	0,5	0,45	4,0	50	22	15	4	8 x DC	2			56,70	**05301**		
0,5	0,5	0,45	5,0	50	22	15	3	10 x DC	2			56,70	**05400**		
0,5	0,5	0,45	5,0	50	22	15	4	10 x DC	2			56,70	**05401**		
0,6	0,6	0,58	2,0	45	17	15	4	3,3 x DC	2	56,70	**06101**				
0,6	0,6	0,58	3,0	50	22	15	4	5 x DC	2	56,70	**06201**				
0,6	0,6	0,58	5,0	50	22	15	4	8,3 x DC	2			68,24	**06301**		
0,6	0,6	0,58	6,0	50	22	15	4	10 x DC	2			56,70	**06401**		
0,8	0,8	0,77	2,5	45	17	15	4	3,1 x DC	2	56,70	**08101**				
0,8	0,8	0,77	4,0	50	22	15	4	5 x DC	2	56,70	**08201**				
0,8	0,8	0,77	6,5	50	22	15	4	8,1 x DC	2			56,70	**08301**		
0,8	0,8	0,77	8,0	50	22	15	4	10 x DC	2			56,70	**08401**		
1,0	1,0	0,95	3,0	45	17	15	4	3 x DC	2	53,95	**10101**				
1,0	1,0	0,95	3,0	45	17	15	3	3 x DC	2	53,95	**10100**				
1,0	1,0	0,95	5,0	45	17	15	3	5 x DC	2	53,95	**10200**				
1,0	1,0	0,95	5,0	50	22	15	4	5 x DC	2	53,95	**10201**				
1,0	1,0	0,95	8,0	50	22	15	3	8 x DC	2			53,95	**10300**		
1,0	1,0	0,95	8,0	50	22	15	4	8 x DC	2			53,95	**10301**		
1,0	1,0	0,95	10,0	50	22	15	3	10 x DC	2			53,95	**10400**		
1,0	1,0	0,95	10,0	55	27	15	4	10 x DC	2			53,95	**10401**		
1,0	1,0	0,95	12,0	55	27	15	3	12 x DC	2					59,46	**10500**
1,0	1,0	0,95	12,0	55	27	15	4	12 x DC	2					59,46	**10501**
1,2	1,2	1,15	3,0	45	17	15	4	2,5 x DC	2	56,70	**12101**				
1,2	1,2	1,15	6,0	50	22	15	4	5 x DC	2	56,70	**12201**				
1,2	1,2	1,15	10,0	55	27	15	4	8,3 x DC	2			56,70	**12301**		

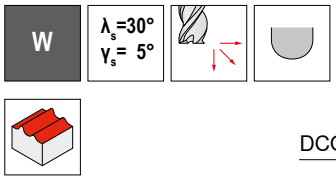
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

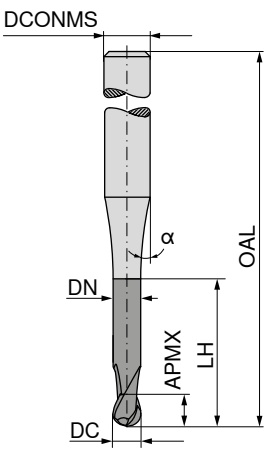
→ v_c/f_z oldal: 40–42

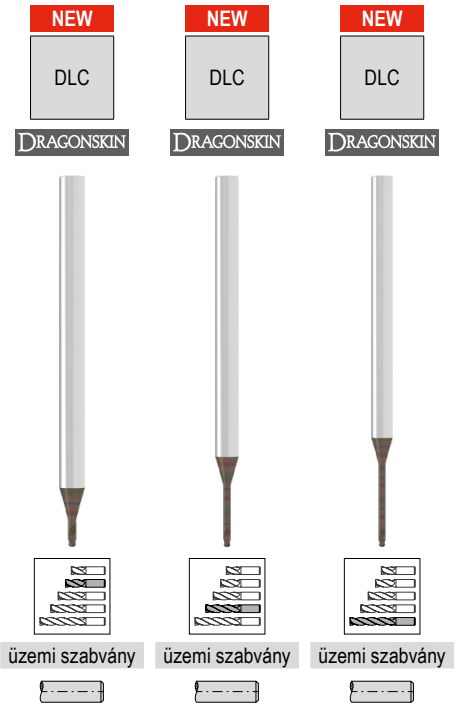
AluLine – Mikro rádiuszmaró

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ rádiusz-kontúrpontosság: ± 0,01 mm
▲ T_x = maximális fogásmélység







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	53 903 ... EUR V1/5B		53 903 ... EUR V1/5B		53 903 ... EUR V1/5B
1,2	1,2	1,15	12,0	55	27	15	4	10 x DC	2			59,46	**12401**	
1,3	1,3	1,25	4,0	45	17	15	4	3,1 x DC	2	62,55	**13101**			
1,3	1,3	1,25	7,0	50	22	15	4	5,4 x DC	2			62,55	**13201**	
1,3	1,3	1,25	11,0	55	27	15	4	8,5 x DC	2			69,58	**13301**	
1,3	1,3	1,25	13,0	55	27	15	4	10 x DC	2			72,37	**13401**	
1,5	1,5	1,44	5,0	50	22	15	4	3,3 x DC	2	56,70	**15101**			
1,5	1,5	1,44	5,0	45	17	15	3	3,3 x DC	2	56,70	**15100**			
1,5	1,5	1,44	7,5	50	22	15	3	5 x DC	2	56,70	**15200**			
1,5	1,5	1,44	7,5	50	22	15	4	5 x DC	2	56,70	**15201**			
1,5	1,5	1,44	12,0	55	27	15	3	8 x DC	2			59,46	**15400**	
1,5	1,5	1,44	12,0	55	27	15	4	8 x DC	2			59,46	**15401**	
1,5	1,5	1,44	15,0	55	27	15	3	10 x DC	2			59,46	**15300**	
1,5	1,5	1,44	15,0	60	32	15	4	10 x DC	2			59,46	**15301**	
1,6	1,6	1,52	5,0	50	22	15	4	3,1 x DC	2	64,32	**16101**			
1,6	1,6	1,52	8,0	50	22	15	4	5 x DC	2	64,32	**16201**			
1,6	1,6	1,52	13,0	55	27	15	4	8,1 x DC	2			69,58	**16301**	
1,6	1,6	1,52	16,0	60	32	15	4	10 x DC	2			74,05	**16401**	
1,8	1,8	1,72	5,5	50	22	15	4	3,1 x DC	2	62,55	**18101**			
1,8	1,8	1,72	9,0	50	22	15	4	5 x DC	2	56,70	**18201**			
1,8	1,8	1,72	14,5	55	27	15	4	8,1 x DC	2			59,46	**18301**	
1,8	1,8	1,72	18,0	60	32	15	4	10 x DC	2			59,46	**18401**	
2,0	2,0	1,92	6,0	50	22	15	4	3 x DC	2	56,70	**20101**			
2,0	2,0	1,92	6,0	45	17	15	3	3 x DC	2	56,70	**20100**			
2,0	2,0	1,92	10,0	50	22	15	4	5 x DC	2	56,70	**20201**			
2,0	2,0	1,92	10,0	50	22	15	3	5 x DC	2	56,70	**20200**			
2,0	2,0	1,92	14,0	55	27	15	3	7 x DC	2			59,46	**20300**	
2,0	2,0	1,92	14,0	55	27	15	4	7 x DC	2			59,46	**20301**	
2,0	2,0	1,92	16,0	55	27	15	3	8 x DC	2			59,46	**20400**	
2,0	2,0	1,92	16,0	60	32	15	4	8 x DC	2			59,46	**20401**	
2,0	2,0	1,92	20,0	60	32	15	3	10 x DC	2			59,46	**20500**	
2,0	2,0	1,92	20,0	60	32	15	4	10 x DC	2			59,46	**20501**	
2,3	2,3	2,22	7,0	50	22	15	4	3 x DC	2	62,55	**23101**			
2,3	2,3	2,22	11,5	55	27	15	4	5 x DC	2	64,23	**23201**			
2,3	2,3	2,22	18,5	60	32	15	4	8 x DC	2			66,11	**23301**	
2,3	2,3	2,22	20,0	60	32	15	4	8,7 x DC	2			64,23	**23401**	
2,3	2,3	2,22	23,0	65	37	15	4	10 x DC	2			64,23	**23501**	
3,0	3,0	2,90	9,0	50	22	15	4	3 x DC	2	64,23	**30101**			
3,0	3,0	2,90	15,0	55	27	15	4	5 x DC	2	64,23	**30201**			
3,0	3,0	2,90	24,0	65	37	15	4	8 x DC	2			64,23	**30301**	
3,0	3,0	2,90	30,0	70	42	15	4	10 x DC	2			69,92	**30401**	

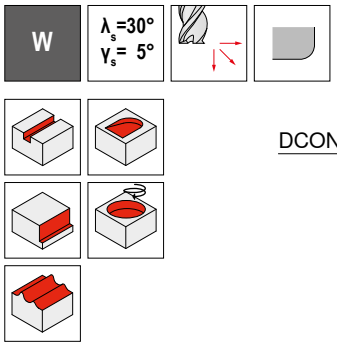
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

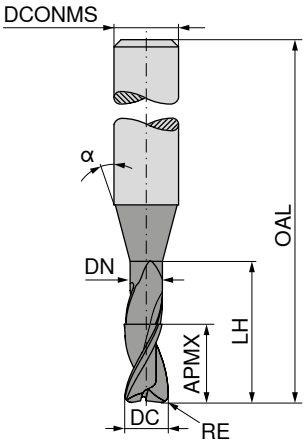
→ v_c/f_z oldal: 40–42

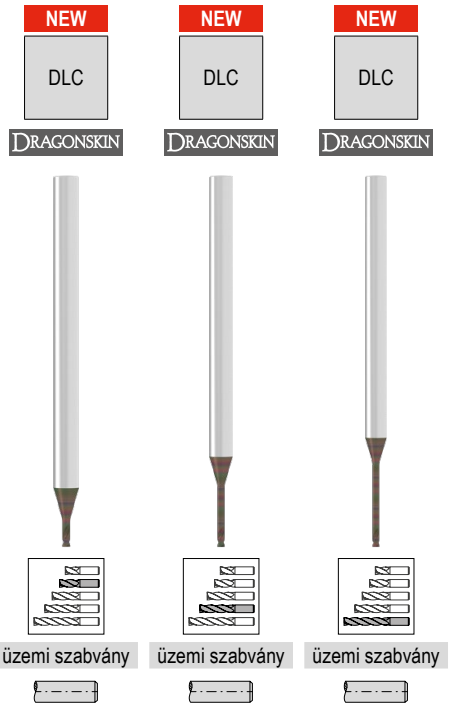
AluLine – Mikro tóruszmaró

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ T_x = maximális fogásmélység







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC -0,01 mm	RE ±0.01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	53 901 ... EUR V1/5B		53 901 ... EUR V1/5B		53 901 ... EUR V1/5B	
0,2	0,02	0,2	0,18	0,6	45	17	15	4	3 x DC	2	77,44	**02101**				
0,2	0,02	0,2	0,18	1,0	45	17	15	4	5 x DC	2	77,44	**02201**				
0,2	0,02	0,2	0,18	1,6	45	17	15	4	8 x DC	2			77,83	**02301**		
0,2	0,02	0,2	0,18	2,0	50	22	15	4	10 x DC	2			77,44	**02401**		
0,3	0,03	0,3	0,28	0,9	45	17	15	4	3 x DC	2	75,42	**03101**				
0,3	0,03	0,3	0,28	1,5	45	17	15	4	5 x DC	2	75,42	**03201**				
0,3	0,03	0,3	0,28	2,4	50	22	15	4	8 x DC	2			77,83	**03301**		
0,3	0,03	0,3	0,28	3,0	50	22	15	4	10 x DC	2			75,42	**03401**		
0,4	0,04	0,4	0,37	1,2	45	17	15	4	3 x DC	2	69,92	**04101**				
0,4	0,04	0,4	0,37	2,0	45	17	15	4	5 x DC	2	69,92	**04201**				
0,4	0,04	0,4	0,37	3,2	50	22	15	4	8 x DC	2			69,92	**04301**		
0,4	0,04	0,4	0,37	4,0	50	22	15	4	10 x DC	2			69,92	**04401**		
0,5	0,05	0,5	0,45	1,5	45	17	15	4	3 x DC	2	56,70	**05101**				
0,5	0,05	0,5	0,45	1,5	45	17	15	3	3 x DC	2	56,70	**05100**				
0,5	0,05	0,5	0,45	2,5	45	17	15	4	5 x DC	2	56,70	**05201**				
0,5	0,05	0,5	0,45	2,5	45	17	15	3	5 x DC	2	56,70	**05200**				
0,5	0,05	0,5	0,45	4,0	45	17	15	3	8 x DC	2			56,70	**05300**		
0,5	0,05	0,5	0,45	4,0	50	22	15	4	8 x DC	2			56,70	**05301**		
0,5	0,05	0,5	0,45	5,0	50	22	15	3	10 x DC	2			56,70	**05400**		
0,5	0,05	0,5	0,45	5,0	50	22	15	4	10 x DC	2			56,70	**05401**		
0,6	0,06	0,6	0,58	2,0	45	17	15	4	3,3 x DC	2	64,32	**06101**				
0,6	0,06	0,6	0,58	3,0	50	22	15	4	5 x DC	2	56,70	**06201**				
0,6	0,06	0,6	0,58	4,2	50	22	15	4	7 x DC	2			56,70	**06301**		
0,6	0,06	0,6	0,58	5,0	50	22	15	4	8,3 x DC	2			74,05	**06401**		
0,6	0,06	0,6	0,58	6,0	50	22	15	4	10 x DC	2			56,70	**06501**		
0,8	0,08	0,8	0,77	2,5	45	17	15	4	3,1 x DC	2	56,70	**08101**				
0,8	0,08	0,8	0,77	4,0	50	22	15	4	5 x DC	2	56,70	**08201**				
0,8	0,08	0,8	0,77	6,5	50	22	15	4	8,1 x DC	2			56,70	**08301**		
0,8	0,08	0,8	0,77	8,0	50	22	15	4	10 x DC	2			56,70	**08401**		
1,0	0,10	1,0	0,95	3,0	45	17	15	4	3 x DC	2	53,95	**10101**				
1,0	0,10	1,0	0,95	3,0	45	17	15	3	3 x DC	2	53,95	**10100**				
1,0	0,10	1,0	0,95	5,0	45	17	15	3	5 x DC	2	53,95	**10200**				
1,0	0,10	1,0	0,95	5,0	50	22	15	4	5 x DC	2	53,95	**10201**				
1,0	0,10	1,0	0,95	8,0	50	22	15	3	8 x DC	2			53,95	**10300**		
1,0	0,10	1,0	0,95	8,0	50	22	15	4	8 x DC	2			53,95	**10301**		
1,0	0,10	1,0	0,95	10,0	50	22	15	3	10 x DC	2			53,95	**10400**		
1,0	0,10	1,0	0,95	10,0	55	27	15	4	10 x DC	2			53,95	**10401**		
1,0	0,10	1,0	0,95	12,0	55	27	15	3	12 x DC	2					59,46	**10500**
1,0	0,10	1,0	0,95	12,0	55	27	15	4	12 x DC	2					59,46	**10501**
1,2	0,12	1,2	1,15	3,0	45	17	15	4	2,5 x DC	2	62,55	**12101**				
1,2	0,12	1,2	1,15	6,0	50	22	15	4	5 x DC	2	56,70	**12201**				
1,2	0,12	1,2	1,15	10,0	55	27	15	4	8,3 x DC	2			56,70	**12301**		

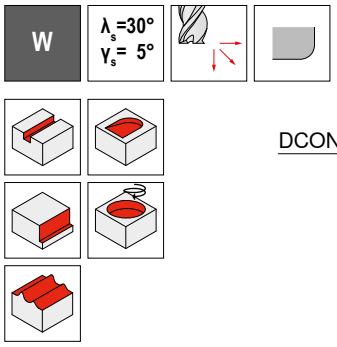
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

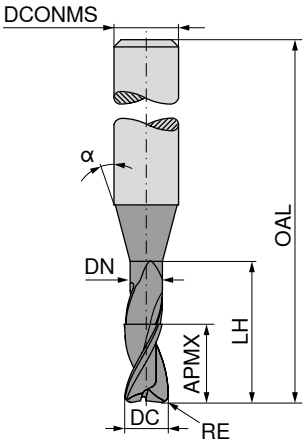
→ v_c/f_z oldal: 40–42

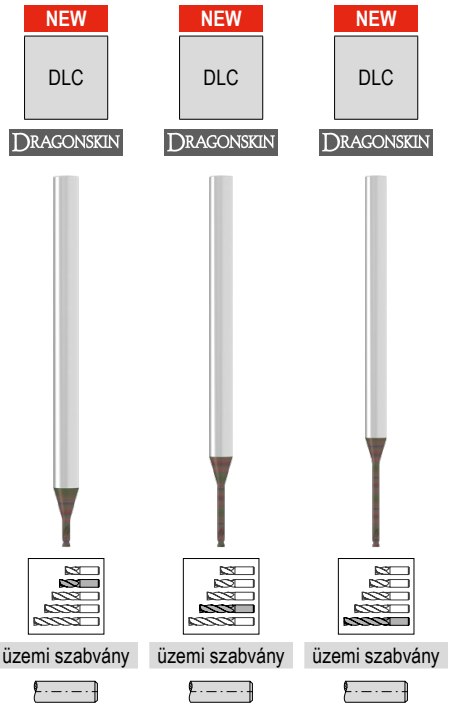
AluLine – Mikro tóruszmaró

Nemvasfémek megmunkálásának szakértője

▲ T_x = maximális fogásmélység







üzemi szabvány | üzemi szabvány | üzemi szabvány

DC -0,01 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	53 901 ... EUR V1/5B		53 901 ... EUR V1/5B		53 901 ... EUR V1/5B	
1,2	0,12	1,2	1,15	12,0	55	27	15	4	10 x DC	2			59,46	**12401**		
1,3	0,13	1,3	1,25	4,0	45	17	15	4	3,1 x DC	2	62,55	**13101**				
1,3	0,13	1,3	1,25	7,0	50	22	15	4	5,4 x DC	2			64,32	**13201**		
1,3	0,13	1,3	1,25	11,0	55	27	15	4	8,5 x DC	2			69,58	**13301**		
1,3	0,13	1,3	1,25	13,0	55	27	15	4	10 x DC	2			74,05	**13401**		
1,5	0,15	1,5	1,44	5,0	50	22	15	4	3,3 x DC	2	56,70	**15101**				
1,5	0,15	1,5	1,44	5,0	45	17	15	3	3,3 x DC	2	56,70	**15100**				
1,5	0,15	1,5	1,44	7,5	50	22	15	3	5 x DC	2	56,70	**15200**				
1,5	0,15	1,5	1,44	7,5	50	22	15	4	5 x DC	2	56,70	**15201**				
1,5	0,15	1,5	1,44	12,0	55	27	15	3	8 x DC	2			59,46	**15300**		
1,5	0,15	1,5	1,44	12,0	55	27	15	4	8 x DC	2			59,46	**15301**		
1,5	0,15	1,5	1,44	15,0	55	27	15	3	10 x DC	2			59,46	**15400**		
1,5	0,15	1,5	1,44	15,0	60	32	15	4	10 x DC	2			59,46	**15401**		
1,6	0,16	1,6	1,52	5,0	50	22	15	4	3,1 x DC	2	64,32	**16101**				
1,6	0,16	1,6	1,52	8,0	50	22	15	4	5 x DC	2	64,32	**16201**				
1,6	0,16	1,6	1,52	13,0	55	27	15	4	8,1 x DC	2			69,58	**16301**		
1,6	0,16	1,6	1,52	16,0	60	32	15	4	10 x DC	2			74,05	**16401**		
1,8	0,18	1,8	1,72	5,5	50	22	15	4	3,1 x DC	2	62,55	**18101**				
1,8	0,18	1,8	1,72	9,0	50	22	15	4	5 x DC	2	56,70	**18201**				
1,8	0,18	1,8	1,72	14,5	55	27	15	4	8,1 x DC	2			59,46	**18301**		
1,8	0,18	1,8	1,72	18,0	60	32	15	4	10 x DC	2			59,46	**18401**		
2,0	0,20	2,0	1,92	6,0	50	22	15	4	3 x DC	2	56,70	**20101**				
2,0	0,20	2,0	1,92	6,0	45	17	15	3	3 x DC	2	56,70	**20100**				
2,0	0,20	2,0	1,92	10,0	50	22	15	4	5 x DC	2	56,70	**20201**				
2,0	0,20	2,0	1,92	10,0	50	22	15	3	5 x DC	2	56,70	**20200**				
2,0	0,20	2,0	1,92	14,0	55	27	15	3	7 x DC	2			59,46	**20300**		
2,0	0,20	2,0	1,92	14,0	55	27	15	4	7 x DC	2			59,46	**20301**		
2,0	0,20	2,0	1,92	16,0	55	27	15	3	8 x DC	2			59,46	**20400**		
2,0	0,20	2,0	1,92	16,0	60	32	15	4	8 x DC	2			59,46	**20401**		
2,0	0,20	2,0	1,92	20,0	60	32	15	3	10 x DC	2			59,46	**20500**		
2,0	0,20	2,0	1,92	20,0	60	32	15	4	10 x DC	2			59,46	**20501**		
2,3	0,23	2,3	2,22	7,0	50	22	15	4	3 x DC	2	62,55	**23101**				
2,3	0,23	2,3	2,22	11,5	55	27	15	4	5 x DC	2	64,32	**23201**				
2,3	0,23	2,3	2,22	14,0	55	27	15	4	6,1 x DC	2			64,23	**23301**		
2,3	0,23	2,3	2,22	18,5	60	32	15	4	8 x DC	2			74,05	**23401**		
2,3	0,23	2,3	2,22	20,0	60	32	15	4	8,7 x DC	2			64,23	**23501**		
2,3	0,23	2,3	2,22	23,0	65	37	15	4	10 x DC	2			64,23	**23601**		
3,0	0,30	3,0	2,90	9,0	50	22	15	4	3 x DC	2	64,23	**30101**				
3,0	0,30	3,0	2,90	15,0	55	27	15	4	5 x DC	2	64,23	**30201**				
3,0	0,30	3,0	2,90	24,0	65	37	15	4	8 x DC	2			64,23	**30301**		
3,0	0,30	3,0	2,90	30,0	70	42	15	4	10 x DC	2			69,92	**30401**		

P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

→ v_c/f_z oldal: 40–42

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	Anyagszám	Anyag-megnevezés	Anyagszám	Anyag-megnevezés
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágyított	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágyított	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágyított	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1		lágyított	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1		lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatához, Pb > 1%		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ólommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágyított	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		edzett	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		öntött	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB				
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplasztok)		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

*** szakítószilárdság**

Forgácsolási irányértékek – AluLine – mikromarók

Mutatószám	$T_x \leq 3xDC$			53 900 ... / 53 901 ... / 53 903 ...									● elsődleges választás ○ alkalmas		
				Ø DC (mm) =											
	v_c (mm)	$a_{p\,max.}$ x DC	$a_{e\,max.}$ x DC	0,2	> Ø 0,2 ≤ Ø 0,4	> Ø 0,4 ≤ Ø 0,6	> Ø 0,6 ≤ Ø 0,8	> Ø 0,8 ≤ Ø 1,0	> Ø 1,0 ≤ Ø 1,2	> Ø 1,2 ≤ Ø 1,5	> Ø 1,5 ≤ Ø 2,0	> Ø 2,0 ≤ Ø 3,0	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
				f_z (mm)											
N.1.1	400	0,15	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.1.2	400	0,15	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.1	400	0,15	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.2	300	0,15	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.3	200	0,15	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.3.1	140	0,08	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.2	100	0,08	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.3	150	0,08	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.4.1															

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz: 3°

Mutatószám	$T_x > 3xDC$ – 5xDC			53 900 ... / 53 901 ... / 53 903 ...									● elsődleges választás ○ alkalmas		
				Ø DC (mm) =											
	v_c (mm)	$a_{p\,max.}$ x DC	$a_{e\,max.}$ x DC	0,2	> Ø 0,2 ≤ Ø 0,4	> Ø 0,4 ≤ Ø 0,6	> Ø 0,6 ≤ Ø 0,8	> Ø 0,8 ≤ Ø 1,0	> Ø 1,0 ≤ Ø 1,2	> Ø 1,2 ≤ Ø 1,5	> Ø 1,5 ≤ Ø 2,0	> Ø 2,0 ≤ Ø 3,0	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
				f_z (mm)											
N.1.1	320	0,12	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.1.2	320	0,12	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.1	320	0,12	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.2	240	0,12	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.3	160	0,12	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.3.1	110	0,064	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.2	80	0,064	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.3	120	0,064	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.4.1															

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz: 2°

Mutatószám	$T_x > 5xDC$ – 7xDC			53 900 ... / 53 901 ... / 53 903 ...									● elsődleges választás ○ alkalmas		
				Ø DC (mm) =											
	v_c (mm)	$a_{p\,max.}$ x DC	$a_{e\,max.}$ x DC	0,2	> Ø 0,2 ≤ Ø 0,4	> Ø 0,4 ≤ Ø 0,6	> Ø 0,6 ≤ Ø 0,8	> Ø 0,8 ≤ Ø 1,0	> Ø 1,0 ≤ Ø 1,2	> Ø 1,2 ≤ Ø 1,5	> Ø 1,5 ≤ Ø 2,0	> Ø 2,0 ≤ Ø 3,0	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
				f_z (mm)											
N.1.1	240	0,105	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.1.2	240	0,105	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.1	240	0,105	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.2	180	0,105	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.3	120	0,105	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.3.1	85	0,056	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.2	60	0,056	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.3	90	0,056	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.4.1															

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz: 2°

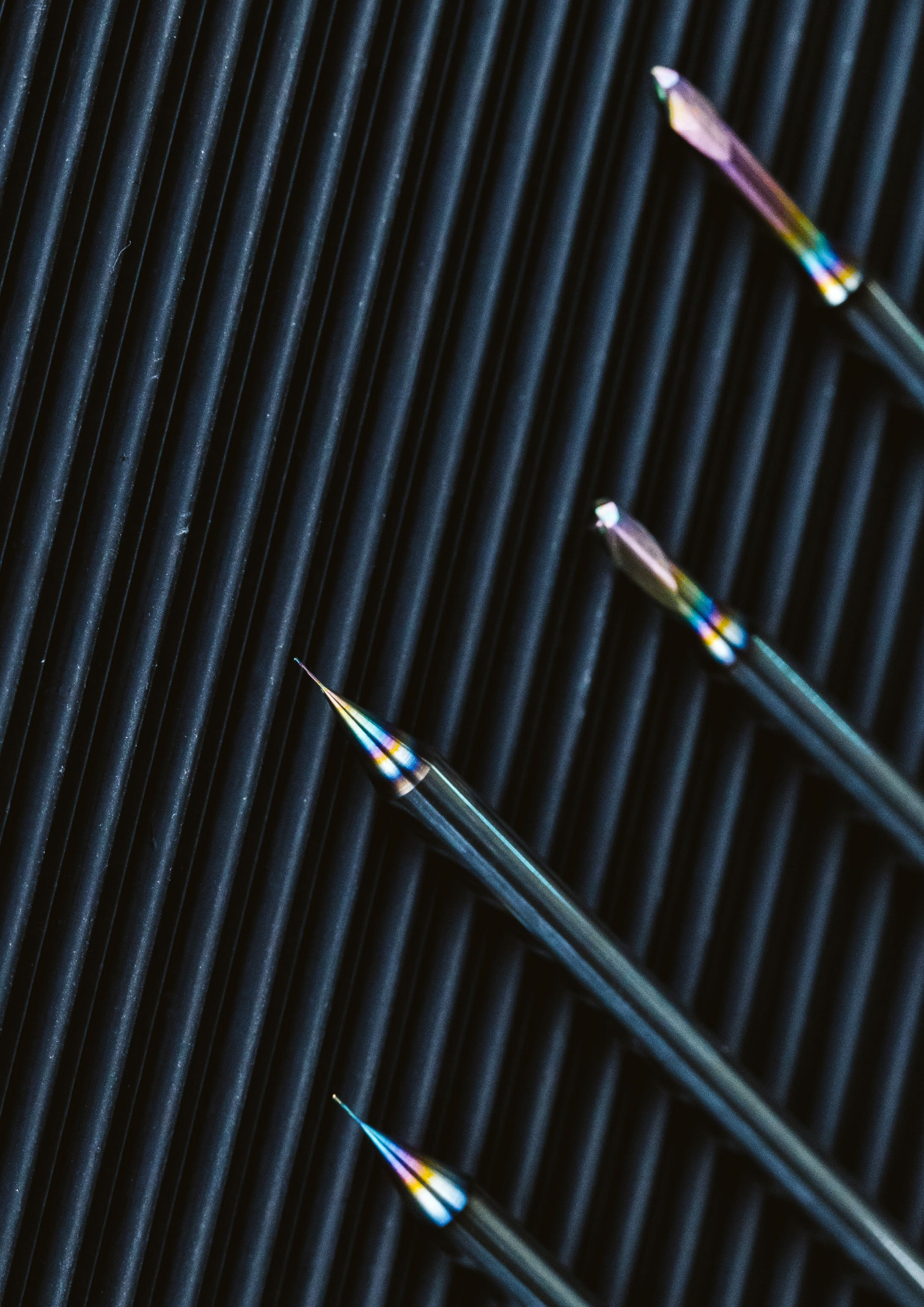
Forgácsolási irányértékek – AluLine – mikromarók

Mutatószám	T_x > 7xDC – 9xDC			53 900 ... / 53 901 ... / 53 903 ...									● elsődleges választás ○ alkalmas		
				Ø DC (mm) =											
	v_c (mm)	$a_{p\,max.}$ x DC	$a_{e\,max.}$ x DC	0,2	> Ø 0,2 ≤ Ø 0,4	> Ø 0,4 ≤ Ø 0,6	> Ø 0,6 ≤ Ø 0,8	> Ø 0,8 ≤ Ø 1,0	> Ø 1,0 ≤ Ø 1,2	> Ø 1,2 ≤ Ø 1,5	> Ø 1,5 ≤ Ø 2,0	> Ø 2,0 ≤ Ø 3,0	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
				f_z (mm)											
N.1.1	160	0,09	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.1.2	160	0,09	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.1	160	0,09	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.2	120	0,09	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.3	80	0,09	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.3.1	55	0,048	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.2	40	0,048	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.3	60	0,048	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.4.1															

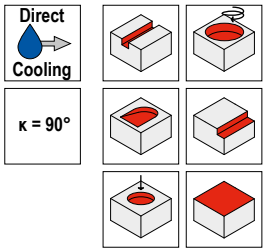
Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz = 1°

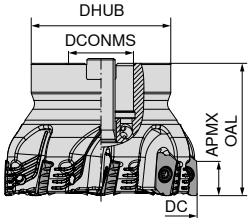
Mutatószám	T_x > 9xDC – 12xDC			53 900 ... / 53 901 ... / 53 903 ...									● elsődleges választás ○ alkalmas		
				Ø DC (mm) =											
	v_c (mm)	$a_{p\,max.}$ x DC	$a_{e\,max.}$ x DC	0,2	> Ø 0,2 ≤ Ø 0,4	> Ø 0,4 ≤ Ø 0,6	> Ø 0,6 ≤ Ø 0,8	> Ø 0,8 ≤ Ø 1,0	> Ø 1,0 ≤ Ø 1,2	> Ø 1,2 ≤ Ø 1,5	> Ø 1,5 ≤ Ø 2,0	> Ø 2,0 ≤ Ø 3,0	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
				f_z (mm)											
N.1.1	120	0,075	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.1.2	120	0,075	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.1	120	0,075	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.2	90	0,075	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.3	60	0,075	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.3.1	40	0,04	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.2	30	0,04	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.3	45	0,04	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.4.1															

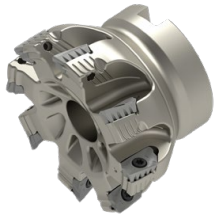
Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz = 1°



MaxiMill – 211-15-DC feltűzhető maró







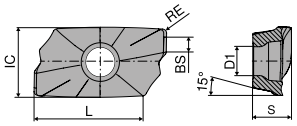
NEW

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 798 ... EUR 2B/40	
A211.40.R.04-15-DCA R08	40	4	14	45	16	38	18000	3,2	XDKT 1505..	797,20	**04004**
A211.40.R.04-15-DCA R40	40	4	14	45	16	38	18000	3,2	XDKT 1505..	797,20	**24004**
A211.50.R.05-15-DCA R40	50	5	14	45	22	45	15000	3,2	XDKT 1505..	1.020,00	**25005**
A211.50.R.05-15-DCA R08	50	5	14	45	22	45	15000	3,2	XDKT 1505..	1.020,00	**05005**
A211.63.R.06-15-DCA R40	63	6	14	50	22	48	14000	3,2	XDKT 1505..	1.380,00	**26306**
A211.63.R.06-15-DCA R08	63	6	14	50	22	48	14000	3,2	XDKT 1505..	1.380,00	**06306**
A211.80.R.08-15-DCA R08	80	8	14	55	27	58	12000	3,2	XDKT 1505..	1.823,00	**08008**
A211.80.R.08-15-DCA R40	80	8	14	55	27	58	12000	3,2	XDKT 1505..	1.823,00	**28008**

Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge		D kulcs		Molykote		Szorítócsavar		Nyomaték csavarhúzó	
	80 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
DC	EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
40 - 80	6,78	**054**	15,33	**128**	5,64	**303**	4,11	**839**	170,10	**193**

XDKT

Megnevezés	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDKT 150508..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150532..	9,3	4,4	14,8	1,9	5,56
XDKT 150540..	9,3	4,4	14,8	1,2	5,56



XDKT

XDKT

NEW

-F40
CTCS245

DRAGONSKIN



F
XDKT

51 165 ...

NEW

-F40
CTC5240

DRAGONSKIN



F
XDKT

51 165 ...

ISO	RE	EUR 1H/17		EUR 1H/17	
	mm				
150508ER	0,8	31,19	50801	31,19	10801
150532ER	3,2	31,19	53201	31,19	13201
150540ER	4,0	31,19	54001	31,19	14001
P					
M					
K					
N					
S			●		●
H					
O					

Forgácsolási irányértékek

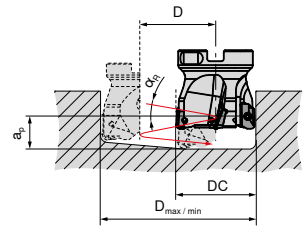
	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	CTC5240 DRAGONSKIN		CTCS245 DRAGONSKIN	
				Szerszámanyag **kemény** (v_c↑) → **szívós** (v_c↓)			
				v_c (m/min)			
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	420 N/mm² / 125 HB				
		P.1.2	640 N/mm² / 190 HB				
		P.1.3	840 N/mm² / 250 HB				
		P.1.4	910 N/mm² / 270 HB				
		P.1.5	1010 N/mm² / 300 HB				
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1	610 N/mm² / 180 HB				
		P.2.2	930 N/mm² / 275 HB				
		P.2.3	1010 N/mm² / 300 HB				
		P.2.4	1200 N/mm² / 375 HB				
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1	680 N/mm² / 200 HB				
		P.3.2	1100 N/mm² / 300 HB				
		P.3.3	1300 N/mm² / 400 HB				
	Rozsdamentes acél	P.4.1	680 N/mm² / 200 HB				
		P.4.2	1010 N/mm² / 300 HB				
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	610 N/mm² / 180 HB				
		M.2.1	300 HB				
		M.3.1	780 N/mm² / 230 HB				
K	Szürkeöntvény	K.1.1	350 N/mm² / 180 HB				
		K.1.2	500 N/mm² / 260 HB				
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	540 N/mm² / 160 HB				
		K.2.2	845 N/mm² / 250 HB				
	Temperöntvény	K.3.1	440 N/mm² / 130 HB				
		K.3.2	780 N/mm² / 230 HB				
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	60 HB				
		N.1.2	340 N/mm² / 100 HB				
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	250 N/mm² / 75 HB				
		N.2.2	300 N/mm² / 90 HB				
		N.2.3	440 N/mm² / 130 HB				
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	375 N/mm² / 110 HB				
		N.3.2	300 N/mm² / 90 HB				
		N.3.3	340 N/mm² / 100 HB				
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	70 HB				
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	680 N/mm² / 200 HB		80		64
		S.1.2	950 N/mm² / 280 HB		70		56
		S.2.1	840 N/mm² / 250 HB		35		28
		S.2.2	1180 N/mm² / 350 HB		25		20
		S.2.3	1080 N/mm² / 320 HB		30		24
	Titánötvözetek	S.3.1	400 N/mm²		80		64
		S.3.2	1050 N/mm² / 320 HB		50		40
		S.3.3	1400 N/mm² / 410 HB		40		32
H	Edzett acél	H.1.1	46–55 HRC				
		H.1.2	56–60 HRC				
		H.1.3	61–65 HRC				
		H.1.4	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1	400 HB				
	Edzett öntöttvas	H.3.1	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1					

* szakítószilárdság

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

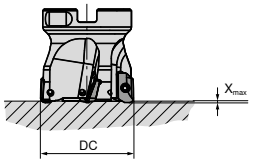
MaxiMill 211-15 rendszer

Megmunkálási stratégia



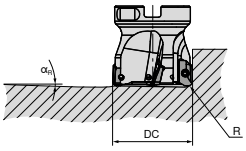
1 Helikális süllyesztőmarás





2 Axiális süllyesztőmarás





3 Lejtőmarás



DC mm		1 Helikális süllyesztőmarás RE = 0,8 mm	2 Axiális süllyesztőmarás X_{max}	3 Lejtőmarás α_R
25	α_R	7,5 °	2,7 mm	9,5 °
	$D_{max.}$	48 mm		
	$D_{min.}$	37 mm		
32	α_R	5 °	2,5 mm	6,8 °
	$D_{max.}$	62 mm		
	$D_{min.}$	47 mm		
40	α_R	3,2 °	2,5 mm	5,1 °
	$D_{max.}$	78 mm		
	$D_{min.}$	63 mm		
50	α_R	2,5 °	2,5 mm	2,5 °
	$D_{max.}$	98 mm		
	$D_{min.}$	86 mm		
63	α_R	1,5 °	2,5 mm	2,5 °
	$D_{max.}$	124 mm		
	$D_{min.}$	111 mm		
80	α_R	1,3 °	2,5 mm	2,0 °
	$D_{max.}$	158 mm		
	$D_{min.}$	147 mm		
100	α_R	1,1 °	2,5 mm	1,5 °
	$D_{max.}$	198 mm		
	$D_{min.}$	190 mm		
125	α_R	0,9 °	2,5 mm	0,9 °
	$D_{max.}$	248 mm		
	$D_{min.}$	240 mm		
160	α_R	0,6 °	2,5 mm	0,7 °
	$D_{max.}$	318 mm		
	$D_{min.}$	310 mm		

Maximális fordulatszám a kinyúlás hosszára vonatkoztatva n_{max} in min^{-1}			
DC mm	l_a = 2 x Ø mm	l_a = 3 x Ø mm	l_a = 5 x Ø mm
25	26560	19520	13320
32	24160	16720	9520
40	22160	14400	7200
50	20320	12320	4880
63	18640	10320	2960
80	17040	8480	
100	15680	6720	
125	14320		
160	13200		

$D_{max.}$ (mm) = legnagyobb átmérő sík felület esetén

$D_{min.}$ (mm) = legkisebb átmérő sík felület esetén

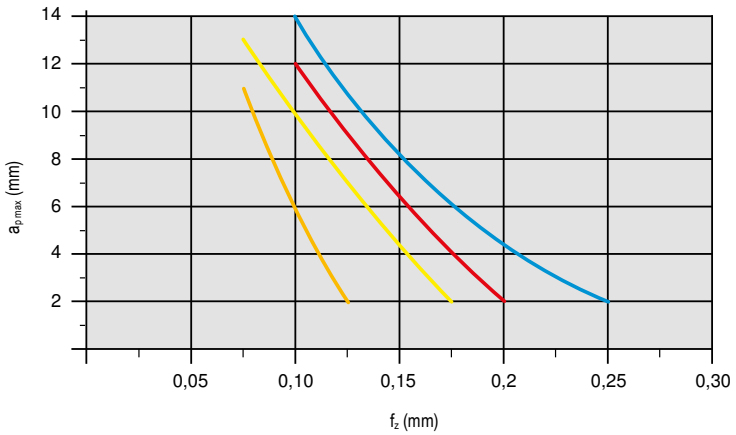
a_p (mm) = D x π x tan (α_R) = menetemelkedés

l_a (mm) = kinyúlási hossz

Kiindulóadatok



XDKT 15



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XDKT150508SR-M50	CTCP230	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT150508SR-F50	CTPM240	180	száraz
Vasöntvény	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XDKT150508SR-R50	CTCK215	250	száraz
Nagy hőállóságú	S.2.2	Inconel 718	XDKT150508ER-F40	CTC5240	35	emulzió

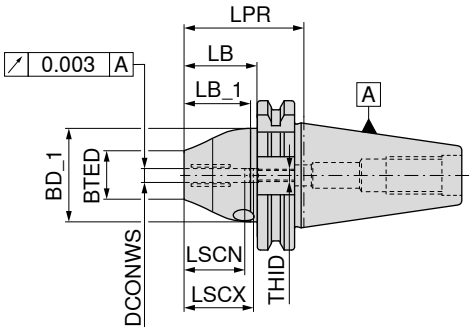
Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 46

v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

HyPower – Rough

- ▲ nagy szorítóerejű befogó – a marás szakértője
- ▲ ideális HSC és HPC alkalmazásokhoz
- ▲ nagy hőállóképesség
- ▲ **kérésre** Balluff-chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

84 254 ...

Befogó	DCONWS	LPR	BTED	BD_1	LB_1	LB	LSCX	LSCN	THID	EUR Y8	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
SK 40	25	110	38	57,0	65,3	90,9	57	47	M10X1	407,20	**12579**
SK 40	32	115	38	62,5	65,5	95,9	61	51	M12X1	407,20	**13279**



T szorítókulcs

80 397 ...



Nyomócsavar

83 950 ...



Ütközőcsavar belső hűtéshez

83 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR Y7			EUR Y8			EUR Y7	
25	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
32	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**

Tartozékok



→ 282

Szűkítőhüvely



→ 58, 60

Meghúzócsap



→ 284

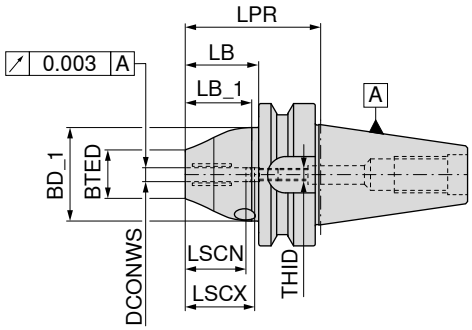
Egyebek

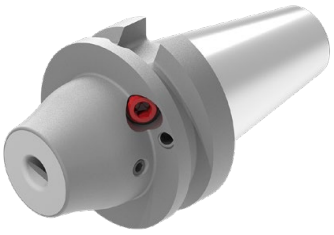
Tartozékok → befogástechnikai katalógus, **16. fejezet – Szerszámbefogók és tartozékok**

HyPower – Rough

- ▲ nagy szorítóerejű befogó – a marás szakértője
- ▲ ideális HSC és HPC alkalmazásokhoz
- ▲ nagy hőállóképesség
- ▲ **kérésre** Balluff-chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral








Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	NEW AD G 2,5 n_{max} 25000 84 254 ... EUR Y8		NEW AD/B G 2,5 n_{max} 25000 84 254 ... EUR Y8	
BT 30	6	54	26	46	29,0	34	37	27	M5	358,60	**10670**		
BT 30	8	54	28	46	29,0	34	37	27	M6	358,60	**10870**		
BT 30	10	54	30	50	23,5	34	41	31	M8X1	358,60	**11070**		
BT 30	12	54	32	50	23,5	34	46	36	M10X1	358,60	**11270**		
BT 30	16	69	38	55	38,5	49	49	39	M12X1	358,60	**11670**		
BT 30	20	69	38	58	38,5	49	51	41	M12X1	358,60	**12070**		
BT 40	25	100	38	57	44,6	75	57	47	M16X1			407,20	**12569**
BT 40	32	105	38	62	50,0	80	61	51	M16X1			407,20	**13269**





Pótalkatrészek DCONWS		T szorítókulcs 80 397 ... EUR Y7			Nyomócsavar 83 950 ... EUR Y8			Ütközőcsavar belső hűtéshez 83 950 ... EUR Y7	
6	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
8	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
10	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
12	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
16	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**
20	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**
25	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**
32	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**

Tartozékok





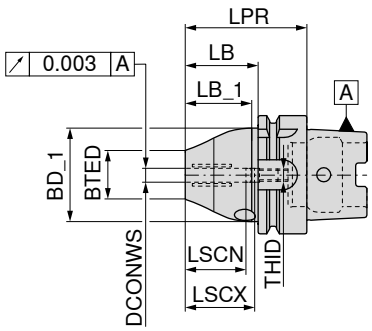
→ 282	→ 110+111	→ 284
Szűkítőhüvely	Meghúzócsap	Egyebek

Tartozékok → befogástechnikai katalógus, **16. fejezet – Szerszámbefogók és tartozékok**

HyPower – Rough

- ▲ nagy szorítóerejű befogó – a marás szakértője
- ▲ ideális HSC és HPC alkalmazásokhoz
- ▲ nagy hőállóképesség
- ▲ **kérésre** Balluff-chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

84 254 ...

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID		EUR Y8	
HSK-A 63	25	95	38	57,0	45,0	69	57	47	M10X1		411,50	**12557**
HSK-A 63	32	110	38	62,5	56,6	84	61	51	M10X1		411,50	**13257**
HSK-A 100	25	95	38	70,0	62,2	66	57	47	M10X1		561,60	**12555**
HSK-A 100	32	100	38	75,0	67,2	71	61	51	M10X1		561,60	**13255**



T szorítókulcs

80 397 ...



Nyomócsavar

83 950 ...



Ütközőcsavar belső hűtéshez

83 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR Y7			EUR Y8			EUR Y7	
25	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
32	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**

Tartozékok



→ 282

Szűkítőhüvely



→ 156

Hűtőfolyadék-átadó cső



→ 284

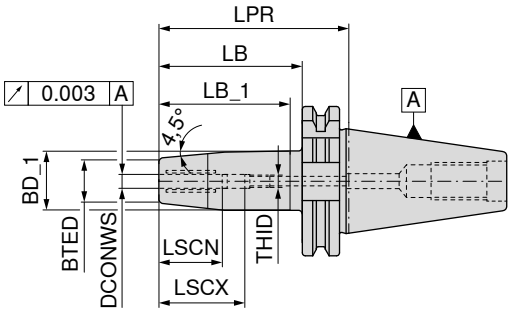
Egyebek

Tartozékok → befogástechnikai katalógus, **16. fejezet – Szerszámbefogók és tartozékok**

HyPower – Access 4,5°

- ▲ nagy szorítóerejű befogó keskeny kontúrral, egy 4,5°-os zsugorbefogó méreteivel
- ▲ a dörzsárazás és fúrás szakértője
- ▲ ideális szerszám- és formagyártáshoz
- ▲ **kérésre** Balluff-chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	84 255 ... EUR Y8	
SK 40	6	120	21	27	48,9	100,9	37	27	M5	630,70	**20679**
SK 40	8	120	21	27	48,9	100,9	37	27	M6	630,70	**20879**
SK 40	10	120	24	32	61,6	100,9	41	31	M8X1	630,70	**21079**
SK 40	12	120	24	32	61,6	100,9	46	36	M10X1	630,70	**21279**
SK 40	16	120		34	56,2	100,9	49	39	M12X1	630,70	**21679**
SK 40	20	120	33	42	68,9	100,9	51	41	M16X1	630,70	**22079**



T szorítókulcs



Nyomócsavar



Ütközőcsavar belső hűtéshez

Pótalkatrészek DCONWS		80 397 ... EUR Y7			83 950 ... EUR Y8			83 950 ... EUR Y7	
6	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
8	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
10	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
12	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
16	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**
20	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**

Tartozékok



→ 282

Szűkítőhüvely



→ 58, 60

Meghúzócsap



→ 284

Egyebek

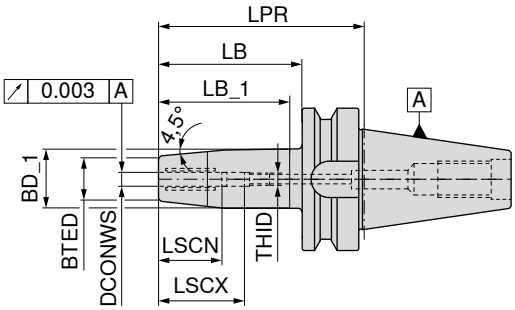
Tartozékok → befogástechnikai katalógus, **16. fejezet – Szerszámbefogók és tartozékok**

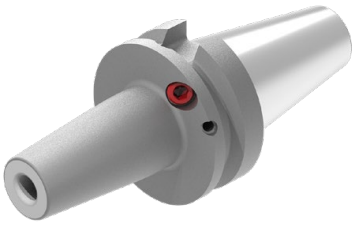
HyPower – Access 4,5°

- ▲ nagy szorítóerejű befogó keskeny kontúrral, egy 4,5°-os zsugorbefogó méreteivel
- ▲ a dörzsárazás és fúrás szakértője
- ▲ ideális szerszám- és formagyártáshoz
- ▲ **kérésre** Balluff-chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

84 255 ...

NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

84 255 ...

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8		EUR Y8	
BT 30	6	85	21	27	57,7	65	37	27	M5	462,20	**10670**		
BT 30	8	85	21	27	57,7	65	37	27	M6	462,20	**10870**		
BT 30	10	85	24	32	57,7	65	41	31	M8X1	462,20	**11070**		
BT 30	12	85	24	32	57,7	65	46	36	M10X1	462,20	**11270**		
BT 30	16	85	27	34	57,2	65	49	39	M10X1	462,20	**11670**		
BT 30	20	85	33	42	57,5	65	51	41	M10X1	462,20	**12070**		
BT 40	6	120	21	27	48,9	95	37	27	M5			630,70	**20669**
BT 40	8	120	21	27	48,9	95	37	27	M6			630,70	**20869**
BT 40	10	120	24	32	61,6	95	41	31	M8X1			630,70	**21069**
BT 40	12	120	24	32	61,6	95	46	36	M10X1			630,70	**21269**
BT 40	16	120	27	34	56,2	95	49	39	M12X1			630,70	**21669**
BT 40	20	120	33	42	68,9	95	51	41	M16X1			630,70	**22069**



T szorítókulcs

80 397 ...



Nyomócsavar

83 950 ...



Ütközőcsavar belső hűtéshez

83 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS		EUR Y7			EUR Y8			EUR Y7	
6	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**			
6	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
8	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**			
8	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
10	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
10	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**			
12	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
12	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**			
16	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
16	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**			
20	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**			
20	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**

Tartozékok



→ 282

Szűkítőhüvely



→ 110+111

Meghúzócsap



→ 284

Egyebek

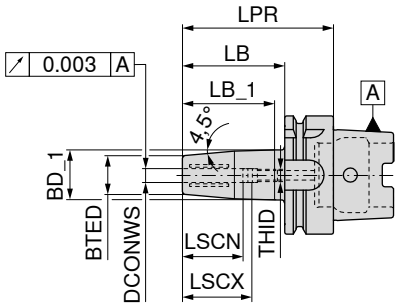
Tartozékok → befogástechnikai katalógus, **16. fejezet – Szerszámbefogók és tartozékok**

HyPower – Access 4,5°

- ▲ nagy szorítóerejű befogó keskeny kontúrral, egy 4,5°-os zsugorbefogó méreteivel
- ▲ a dörzsárazás és fúrás szakértője
- ▲ ideális szerszám- és formagyártáshoz
- ▲ **kérésre** Balluff-chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral





NEW



AD

G 2,5 n_{max} 25000

84 255 ...

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	EUR Y8	
HSK-A 63	6	120	21	27	48,9	94	37	27	M5	651,20	**20657**
HSK-A 63	8	120	21	27	48,9	94	37	27	M6	651,20	**20857**
HSK-A 63	10	120	24	32	61,6	94	41	31	M8X1	651,20	**21057**
HSK-A 63	12	120	24	32	61,6	94	46	36	M10X1	651,20	**21257**
HSK-A 63	16	120	27	34	56,2	94	49	39	M12X1	651,20	**21657**
HSK-A 63	20	120	33	42	68,9	94	51	41	M16X1	651,20	**22057**
HSK-A 100	6	120	21	27	48,9	91	37	27	M5	840,30	**20655**
HSK-A 100	8	120	21	27	48,9	91	37	27	M6	840,30	**20855**
HSK-A 100	10	120	24	32	61,6	91	41	31	M8X1	840,30	**21055**
HSK-A 100	12	120	24	32	61,6	91	46	36	M10X1	840,30	**21255**
HSK-A 100	16	120	27	34	56,2	91	49	39	M12X1	840,30	**21655**
HSK-A 100	20	120	33	42	68,9	91	51	41	M16X1	840,30	**22055**

T szorítókulcs



Nyomócsavar



Ütközőcsavar belső hűtéshez

Pótalkatrészek Cikkszám		**80 397 ...** EUR Y7			**83 950 ...** EUR Y8			**83 950 ...** EUR Y7	
84 255 20657	SW5	5,46	**050**	M10x10	6,14	**55100**	M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
84 255 20857	SW5	5,46	**050**	M10x10	6,14	**55100**	M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
84 255 21057	SW5	5,46	**050**	M10x10	6,14	**55100**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
84 255 21257	SW5	5,46	**050**	M10x10	6,14	**55100**	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
84 255 21657	SW5	5,46	**050**	M10x10	6,14	**55100**	M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**
84 255 22057	SW5	5,46	**050**	M10x10	6,14	**55100**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**
84 255 20655	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M5x12,5 - SW2,5	10,45	**418**
84 255 20855	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M6x12,5 - SW3	10,45	**419**
84 255 21055	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	10,45	**420**
84 255 21255	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	10,45	**421**
84 255 21655	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M12x1x13,5 - SW5	10,45	**422**
84 255 22055	SW5	5,46	**050**	M10x12	7,56	**55000**	M16x1x13,5 - SW8	12,04	**424**

Tartozékok



→ 282

Szűkítőhüvely



→ 156

Hűtőfolyadék-átadó cső



→ 284

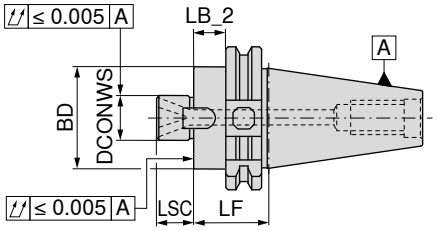
Egyebek

Tartozékok → befogástechnikai katalógus, **16. fejezet – Szerszámbefogók és tartozékok**

Kereszthornyos feltűzhető marótüske csökkentett peremátmérővel

▲ becsavarozott menesztőcsapok
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest rögzítőcsavarral és menesztőcsappal





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

82 315 ...

	Befogó	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	EUR Y8/3B	
közepesen hosszú	SK 40	22	81	100	38	19	119,00	**22279**
	SK 40	27	81	100	48	21	131,80	**22779**
	SK 50	22	81	100	38	19	162,80	**22278**
	SK 50	27	81	100	48	21	178,40	**22778**
hosszú	SK 40	22	111	130	38	19	125,10	**32279**
	SK 40	27	111	130	48	21	135,90	**32779**
	SK 50	22	111	130	38	19	171,70	**32278**
	SK 50	27	111	130	48	21	187,10	**32778**

Ezeket a kereszthornyos feltűzhető marótüskéket kifejezetten a MaxiMill 211-KN kukoricamaróhoz fejlesztettük.
A csökkentett peremátmérőnek köszönhetően mostantól tökéletesen be lehet fogni ezeket a marókat.



Menesztőcsavar



Menesztő



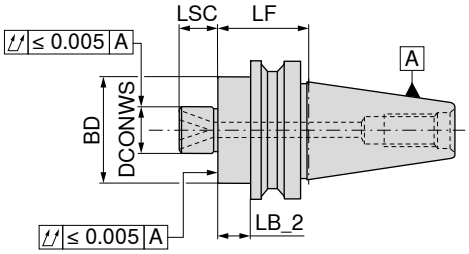
Rögzítőcsavar

Pótalkatrészek DCONWS		83 950 ... EUR Y8/3B			83 950 ... EUR Y8/3B			83 950 ... EUR Y8/3B	
22	M4x8	0,75	**51700**	10x7x20,5	10,58	**51500**	M10x25	4,28	**124**
27	M5x8	0,92	**51800**	12x9x24,3	12,06	**51600**	M12x30	4,73	**125**

Kereszthornyos feltűzhető marótüske csökkentett peremátmérővel

▲ becsavarozott menesztőcsapok
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest rögzítőcsavarral és menesztőcsappal





NEW

AD
G 2,5 n_{max} 25000

	Befogó	DCONWS mm	BD mm	LB_2 mm	LF mm	LSC mm	82 315 ... EUR Y8/3B	
közepesen hosszú	BT 40	22	38	73	100	19	112,60	22269
	BT 40	27	48	73	100	21	123,30	22769
	BT 50	22	38	62	100	19	158,10	22268
	BT 50	27	48	62	100	21	172,30	22768
hosszú	BT 40	22	38	103	130	19	121,60	32269
	BT 40	27	48	103	130	21	129,50	32769
	BT 50	22	38	92	130	19	170,30	32268
	BT 50	27	48	92	130	21	181,10	32768

Ezeket a kereszthornyos feltűzhető marótüskéket kifejezetten a MaxiMill 211-KN kukoricamaróhoz fejlesztettük.
A csökkentett peremátmérőnek köszönhetően mostantól tökéletesen be lehet fogni ezeket a marókat.


Menesztőcsavar


Menesztő

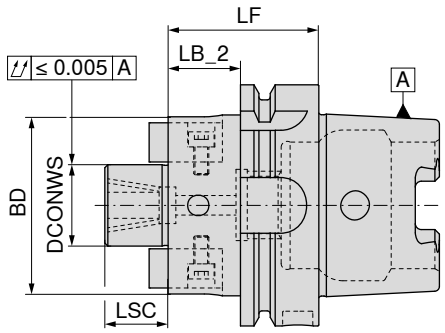

Rögzítőcsavar

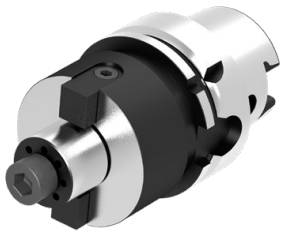
Pótalkatrészek DCONWS		83 950 ... EUR Y8/3B			83 950 ... EUR Y8/3B			83 950 ... EUR Y8/3B	
22	M4x8	0,75	51700	10x7x20,5	10,58	51500	M10x25	4,28	124
27	M5x8	0,92	51800	12x9x24,3	12,06	51600	M12x30	4,73	125

Kereszthornyos feltűzhető marótüske csökkentett peremátmérővel

▲ becsavarozott menesztőcsapok
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest rögzítőcsavarral és menesztőcsappal





NEW



G 2,5 n_{max} 25000

82 315 ...

	Befogó	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	EUR Y8/3B	
közepesen hosszú	HSK-A 63	22	74	100	38	19	253,30	**22257**
	HSK-A 63	27	74	100	48	21	253,30	**22757**
	HSK-A 100	22	71	100	38	19	255,90	**22255**
	HSK-A 100	27	71	100	48	21	265,70	**22755**
hosszú	HSK-A 63	22	104	130	38	19	259,70	**32257**
	HSK-A 63	27	104	130	48	21	259,70	**32757**
	HSK-A 100	22	101	130	38	19	262,70	**32255**
	HSK-A 100	27	101	130	48	21	283,70	**32755**

Ezeket a kereszthornyos feltűzhető marótüskéket kifejezetten a MaxiMill 211-KN kukoricamaróhoz fejlesztettük.
A csökkentett peremátmérőnek köszönhetően mostantól tökéletesen be lehet fogni ezeket a marókat.


Menesztőcsavar

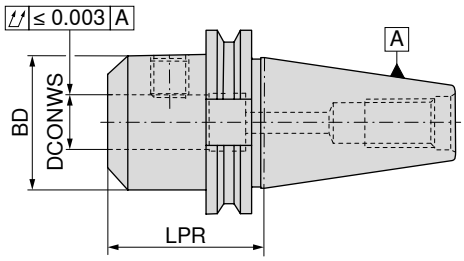

Menesztő


Rögzítőcsavar

Pótalkatrészek DCONWS	Menesztőcsavar	83 950 ... EUR Y8/3B		Menesztő	83 950 ... EUR Y8/3B		Rögzítőcsavar	83 950 ... EUR Y8/3B	
22	M4x8	0,75	**51700**	10x7x20,5	10,58	**51500**	M10x25	4,28	**124**
27	M5x8	0,92	**51800**	12x9x24,3	12,06	**51600**	M12x30	4,73	**125**

Hengeres szárú befogó (Weldon)

▲ DIN 6535 HB / 1835 B szerinti szárakhoz, oldalsó befogófelülettel
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható





NEW



AD/Be
G 2,5 n_{max} 25000

82 404 ...

	Befogó	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	EUR Y8/3B	
rövid	SK 40	6	50	25	76,97	**106**
	SK 40	8	50	28	77,35	**108**
	SK 40	10	50	35	77,71	**110**
	SK 40	12	50	42	78,06	**112**
	SK 40	14	50	44	78,42	**114**
	SK 40	16	63	48	81,76	**116**
	SK 40	18	63	50	82,68	**118**
	SK 40	20	63	52	83,04	**120**
	SK 40	25	100	65	87,68	**125** [1]
	SK 40	32	100	72	104,80	**13200** [1]
	SK 50	6	63	25	118,60	**30600**
	SK 50	8	63	28	121,90	**30800**
	SK 50	10	63	35	122,60	**31000**
	SK 50	12	63	42	123,40	**31200**
	SK 50	14	63	44	124,90	**31400**
	SK 50	16	63	48	126,40	**31600**
	SK 50	18	63	50	126,50	**31800**
	SK 50	20	63	52	126,70	**32000**
	SK 50	25	80	65	133,80	**32500** [1]
	SK 50	32	100	72	141,00	**33200** [1]
	SK 50	40	120	90	146,20	**34000**
közepesen hosszú	SK 40	40	120	80	122,70	**54000** [1]

1) két szorítócsavarral ellátott kivitel

Tartozékok



→ 58, 60

Meghúzócsap



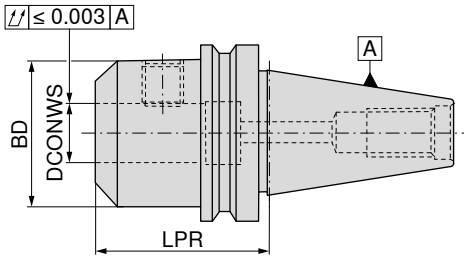
→ 284

Egyebek

Tartozékok → befogástechnikai katalógus,
16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)

Hengeres szárú befogó (Weldon)

▲ DIN 6535 HB / 1835 B szerinti szárakhoz, oldalsó befogófelülettel
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható





NEW



AD/Be
G 2,5 n_{max} 25000

82 504 ...

	Befogó	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	EUR Y8/3B	
rövid	BT 40	6	50	25	79,44	**106**
	BT 40	8	50	28	79,98	**108**
	BT 40	10	63	35	81,92	**110**
	BT 40	12	63	42	82,09	**112**
	BT 40	14	63	44	82,23	**114**
	BT 40	16	63	48	85,12	**116**
	BT 40	18	63	50	85,27	**118**
	BT 40	20	63	52	85,81	**120**
	BT 40	25	100	65	91,74	**125** [1)]
	BT 40	32	100	72	106,50	**13200** [1)]
	BT 40	40	120	90	117,90	**14000**
	BT 50	6	63	25	124,00	**30600**
	BT 50	8	63	28	125,60	**30800**
	BT 50	10	80	35	129,70	**31000**
	BT 50	12	80	42	130,40	**31200**
	BT 50	14	80	44	129,50	**31400**
	BT 50	16	80	48	133,50	**31600**
	BT 50	18	80	50	132,50	**31800**
	BT 50	20	80	52	133,80	**32000**
	BT 50	25	100	65	143,10	**32500** [1)]
	BT 50	32	105	72	145,80	**33200** [1)]
	BT 50	40	120	90	149,30	**34000**

1) két szorítócsavarral ellátott kivitel

Tartozékok



→ 58, 60

Meghúzócsap



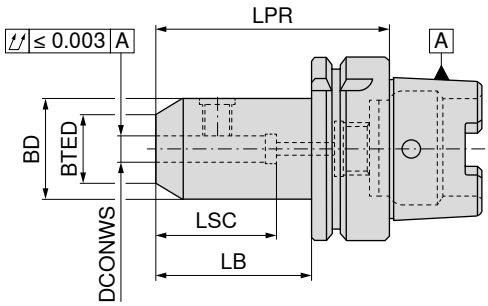
→ 284

Egyebek

Tartozékok → befogástechnikai katalógus,
16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)

Hengeres szárú befogó (Weldon)

▲ DIN 6535 HB / 1835 B szerinti szárakhoz, oldalsó befogófelülettel
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható





NEW



G 2,5 n_{max} 25000

82 404 ...

	Befogó	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	BTED mm	LB mm	LSC mm	EUR Y8/3B	
rövid	HSK-A 63	6	65	25	15	39	34	140,60	**10657**
	HSK-A 63	8	65	28	20	39	34	140,60	**10857**
	HSK-A 63	10	65	35	25	39	39	140,60	**11057**
	HSK-A 63	12	80	42	30	54	44	140,60	**11257**
	HSK-A 63	14	80	44	32	54	44	140,60	**11457**
	HSK-A 63	16	80	48	36	54	47	140,60	**11657**
	HSK-A 63	18	80	50	38	54	47	140,60	**11857**
	HSK-A 63	20	80	52	40	54	49	140,60	**12057**
	HSK-A 63	25	110	65	45	84	54	140,60	**12557**
	HSK-A 63	32	110	72	52	84	58	140,60	**13257**
	HSK-A 63	40	125	80	60	99	71	140,60	**14057**
	HSK-A 100	6	80	25	15	51	34	188,50	**10655**
	HSK-A 100	8	80	28	20	51	34	188,50	**10855**
	HSK-A 100	10	80	35	25	51	39	188,50	**11055**
	HSK-A 100	12	80	42	30	51	44	188,50	**11255**
	HSK-A 100	14	80	44	32	51	44	188,50	**11455**
	HSK-A 100	16	100	48	36	71	47	188,50	**11655**
	HSK-A 100	18	100	50	38	71	47	188,50	**11855**
	HSK-A 100	20	100	52	40	71	49	188,50	**12055**
	HSK-A 100	25	100	65	45	71	54	188,50	**12555**
	HSK-A 100	32	100	72	52	71	58	188,50	**13255**
	HSK-A 100	40	110	80	60	81	68	188,50	**14055**



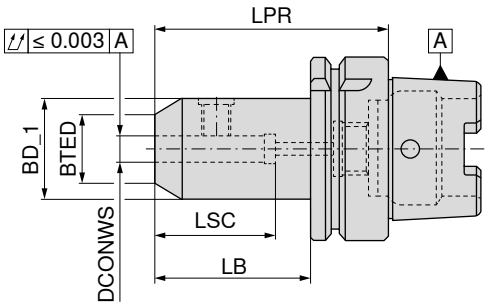
Menetes csap

62 950 ...

Pótalkatrészek DCONWS	EUR W7	
6	0,84	**006**
8	0,99	**008**
10	1,31	**010**
12	1,32	**012**
14	1,32	**012**
16	1,66	**016**
18	1,66	**016**
20	2,01	**020**
25	3,66	**025**
32	4,04	**032**
40	4,04	**032**

Hengeres szárú befogó (Weldon)

▲ DIN 6535 HB / 1835 B szerinti szárakhoz, oldalsó befogófelülettel
▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható









	Befogó	DCONWS $_{H5}$ mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB mm	LSC mm	G 2,5 n_{max} 25000 **82 740 ...** EUR Y8/3B		G 2,5 n_{max} 25000 **82 741 ...** EUR Y8/3B	
rövid	HSK-A 63	40	120	60	80	94	68	140,60	**14057**		
	HSK-A 63	40	120	60	80	94	68			133,10	**14057**

A két plusz hűtőfolyadék-furat lezárható a befogóval szállított, M3 méretű tömítőcsavarokkal (kulcsnyílás: 1,5 mm).

Tartozékok



→ 156

Hűtőfolyadék-átadó cső



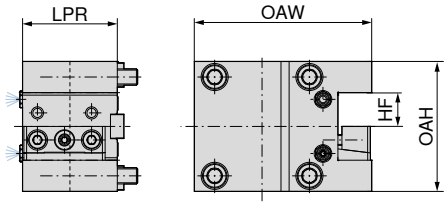
→ 284

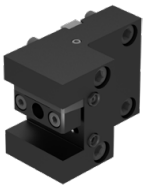
Egyebek

Tartozékok → befogástechnikai katalógus,
16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)

HAAS/Doosan – BMT 65 – négyszögű hosszbefogó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel





NEW

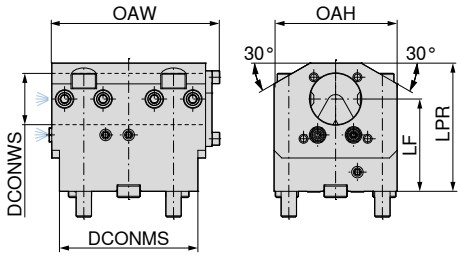
balos

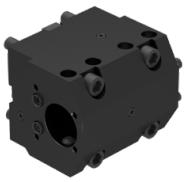
82 483 ...

Befogó	Furatkiosztás	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	EUR Y7	
BMT 65	70 x 73	25	75	97	131	547,10	**00008**

HAAS/Doosan – BMT 65 – kombi szerszámtartó

▲ közvetlenül becsavarozható kivitel
▲ kétoldalas kivitel





NEW



belső hűtés

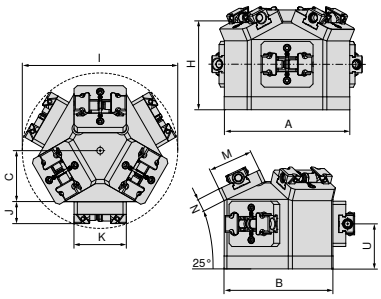
82 483 ...

Befogó	Furatkiosztás	DCONWS mm	LF mm	OAH mm	LPR mm	OAW mm	DCONMS mm	EUR Y7	
BMT 65	70 x 73	40	72	96	106	132	103	448,30	**03009**

CentriClamp – ZSG mini – hatszoros felfogótorony

kiszállításra kerül:
hatszoros felfogótorony ZSG minivel (L-80), rendszerpofák nélkül

ZSG mini



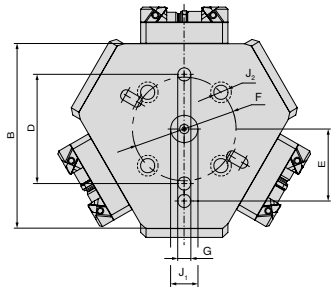


NEW

80 912 ...

A	B	C	H	I	J	K	M	N	U	WT	EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Y4	
193,24	169,40	78	135,7	236	33,7	80	70,4	20	70	13,5	4.650,00	**55000**

A ZSG mini – hatszoros felfogótorony alsó oldalának méretei

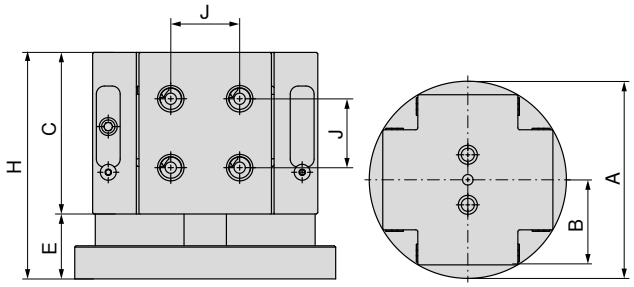


B	D ±0.015	E ±0.015	Ø F	G H7	J1 H7	Ø J2
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
169,40	100	66	95	12	25	13

MNG mini – négyszeres felfogótorony

- ▲ 4 x MNG mini nullponti befogórendszerrel
- ▲ felfogócsapok külön rendelhetőek
- ▲ anyaga: eloxált alumínium

MNG mini



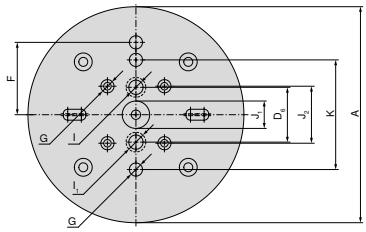


NEW

A mm	B mm	C mm	E mm	H mm	J ±0.015 mm	WT kg	80 915 ... EUR Y4	
197	85	122	49	171	52	12	1.960,00	**54000**

Alkalmas: ESG 5 – 80 L-130 / ZSG 4 – 80 L-130 / ZSG mini – 70 L-80 / ZSG mini – 70 L-100

Az MNG mini – négyszeres felfogótorony alsó oldalának méretei



A mm	D_6 mm	F ±0.015 mm	G H7 mm	I H7 mm	I_1 H7 mm	J_1 H7 mm	J_2 ±0.015 mm	K ±0.015 mm
197	50	66	12	13	19	25	52	100

A rendszertartozékok áttekintése

Záródugó

- ▲ védőburkolat a csatlakozófelület védelmére
- ▲ ár / darab

MNG mini



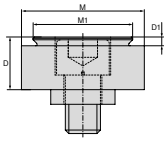
NEW

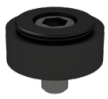
D_1 mm	80 915 ... EUR Y4	
16	13,30	**51900**

A rendszerpofák áttekintése

Betétpofa, kerek, 3 mm-es recézésű

▲ ár / darab
▲ a következő adapterpofához:**80 914 34000**

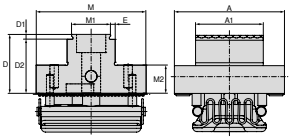


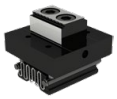


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18	3			42	34		44,00	**80 914 34500**										●	

Megfordítható pofa, fix, VS, 3 mm-es recézésű

▲ ár / darab
▲ megnövelt befogási tartomány

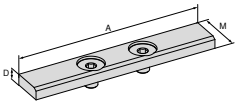




Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	65	40	35	3	32	2,6	64	28	17	392,00	**80 914 34400**										●	
90	90		35	3	32	2,6	64	28	17	392,00	**80 914 34300**										●	

Rátét, kemény, méretre marható

▲ ár / darab





Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40		5,4				15			50,00	**80 914 51200**										●	
90	90		5,4				15			56,00	**80 914 51100**										●	

Fenntarthatóság
Nem csupán cél, küldetés.

Nagyratörő fenntarthatósági küldetésünk van, amely a teljes ellátási láncot érinteni és módosítani fogja. A valódi fenntarthatóságot azonban csak együtt tudjuk elérni. Ezért a küldetésünk túlmutat a saját vállalatunkon.

Az ügyeleink számára is lehetővé akarjuk tenni, hogy termékeink és szolgáltatásaink használatával fenntarthatóbb módon tudjanak termelni. Ambiciózus küldetésünkkel szeretnénk érdemben hozzájárulni az éghajlatváltozási válság megoldásához.



1-es számú küldetésünk:
CO_2-semlegesség 2025-től

2-es számú küldetésünk:
Az elsődleges nyersanyagok használatának csökkentése

connACT
Together for Sustainability

cutting.tools/hu/hu/sustainability

A CERATIZIT forgácsolószerszámokra és keményanyagú megoldásokra szakosodott, csúcstechnológiás műszaki vállalatcsoport.

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com

CERATIZIT GROUP

A megrendelésekre aktuális általános szerződési feltételeink érvényesek, amelyek megtalálhatóak weboldalunkon.
A katalógusban szereplő ábrák és árak érvényesek, de továbbfejlesztés, illetve tévedés vagy hiba esetén fenntartjuk a helyesbítés jogát.



BONYOLULT ALKATRÉSZEK.
PRECÍZ FORGÁCSOLÁS.

PONTOSAN, AMI KELL



A FORGÁCSOLÁS FEJLESZTÉSE.
TANÁCSADÁS EGYENRANGÚ PARTNERKÉNT.



A LEHETŐ LEGKISEBB
RENDELÉSI MENNYISÉGEK.
AZONNAL ÚTNAK INDÍTVA.

www.pontosanamikell.hu

A forgácsolási megoldás

CERATIZIT Magyarország Kft.
Madarász Viktor u. 47-49. \ 1138 Budapest
Tel. +36 1 437 0800
info-hu@ceratizit.com \ www.ceratizit.com

CERATIZIT GROUP

09/2024 – 99 032 00264

UP2DATE



Stabil nagyolás nagy előtolásokkal!

Maximális folyamatbiztonság még a nehezen megközelíthető alkatrészeknél is.

... ÉS NÉHÁNY TOVÁBBI TERMÉK

- **MaxiMill – Tangent** nagyolómaró-rendszer: kompatibilis az aktív rezgéscsillapítású kereszthornyos feltűzhető marótüskével
- **WTX – Micropilot** vezetőfúró a legnagyobb igénybevételt jelentő mikromegmunkálásokhoz, maximális pontossággal
- **MaxiMill – Slot-SNHX** robusztus tárcsamaró-rendszer a különösen lágy forgácsoláshoz

A CERATIZIT forgácsolószerszámokra és keményanyagú megoldásokra szakosodott, csúcstechnológiás műszaki vállalatcsoport.

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com

CERATIZIT GROUP

Üdvözöljük!

Egyszerű és bürokráciamentes rendelés

Ügyfélszolgálati központ

Telefonszám
06 80 555 556

Faxszám
06 80 555 557

E-mail
info-hu@ceratizit.com

Egyszerűbb nem is lehetne

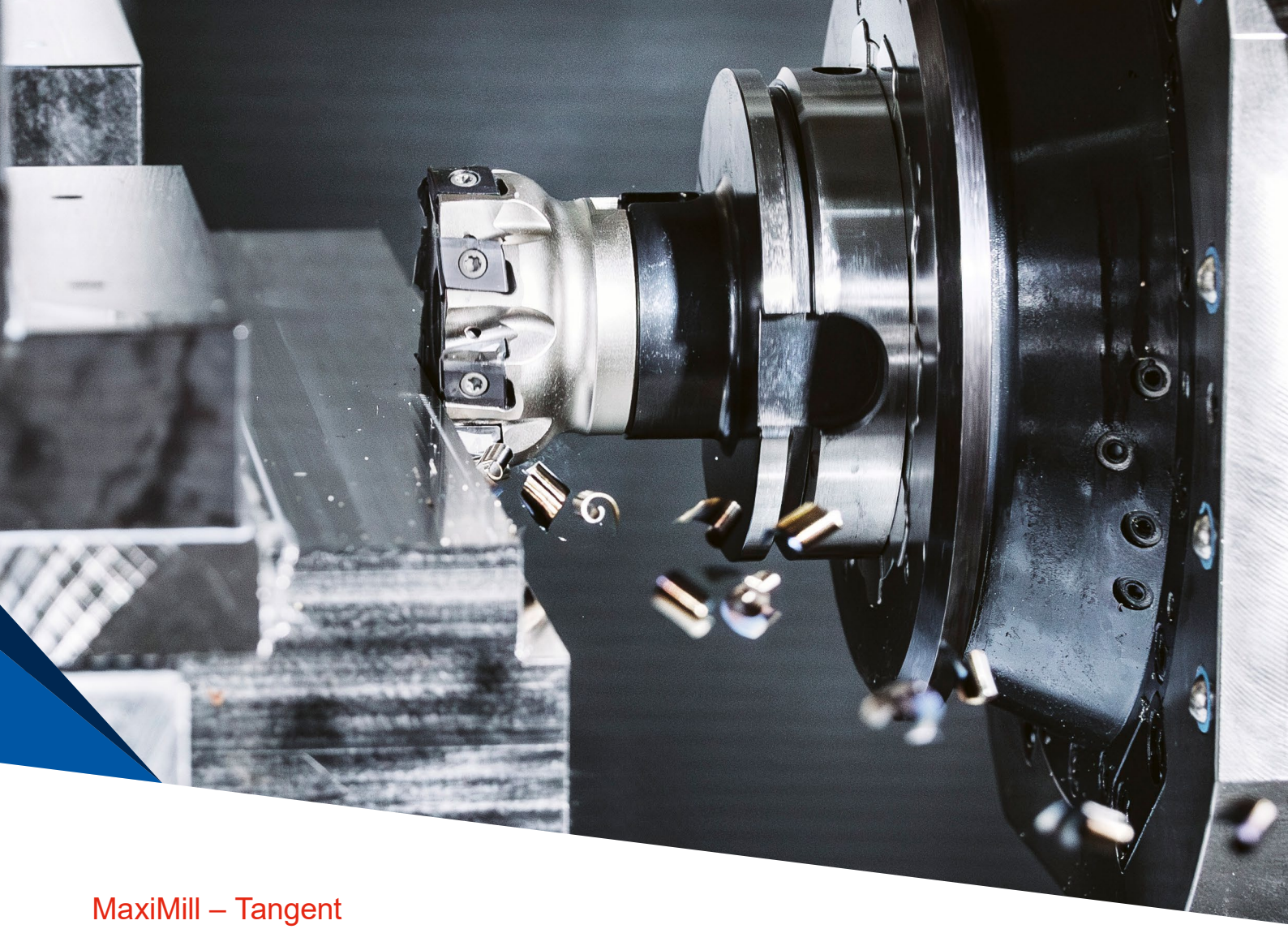
Rendelés online áruházunkon keresztül

https://cuttingtools.ceratizit.com

Gyártási tanácsadás és folyamatoptimalizálás az Ön telephelyén

Személyre szabott szaktanácsadás

Az Ön ügyfélszáma



MaxiMill – Tangent

Acél és öntvény stabil nagyolása

CERATIZIT

Tangenciális, váltólapkás maró maximális fogkihasználással

A MaxiMill – Tangent maximális élstabilitást biztosít rendkívül nagy előtolások mellett

Előfordult már Önnel is? Van egy megmunkálandó alkatrésze, és nem látja a folyamatot a zavaró kontúrok miatt? A homlokmarók itt kiesnek a versenyből – nem utolsósorban azért, mert a nagy kinyúlási hosszok lehetetlenné teszik a stabil, csekély rezgésű megmunkálást.

Ami reménytelennek tűnik, ahhoz csak megfelelő szerszám szükséges – például az új **MaxiMill – Tangent**. Ez a tangenciális, váltólapkás maró különösen az acélból és öntvényből készült alkatrészek megmunkálása során bizonyítja a rátermettségét.

→ **oldal: 37**
Itt talál további információkat a termékről.

cts.ceratizit.com/hu/maximill-tangent

A MaxiMill – Tangent előnyeinek áttekintése

- ▲ stabil, lágyan forgácsoló rendszer
- ▲ robusztus felépítése akár 50%-kal nagyobb fogankénti előtolást tesz lehetővé
- ▲ szerszámtartók széles választéka különböző csatlakozásokkal:
  G = menet / A = feltűzhető marótüske / C = hengeres szár
- ▲ maximális fogszám a marótesten a tangenciális rögzítésnek köszönhetően
- ▲ a legjobb sík- és körfutási tulajdonságok a precíziósan köszörült váltólapkáknak és a szerszámtartók szűk gyártási tűréseinek köszönhetően
- ▲ kevesebb rezgés az egyenlőtlen fogosztásnak köszönhetően
- ▲ gyors szerszámcsere a jobb megközelíthetőségnek köszönhetően

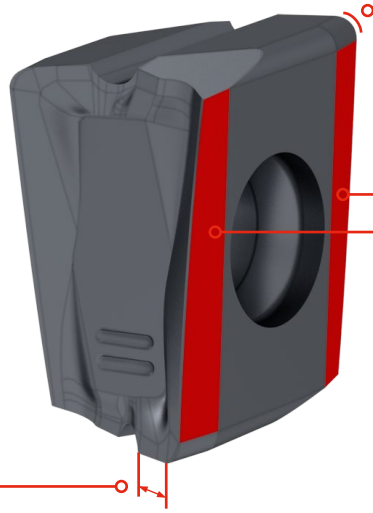
Aktív rezgéscsillapítású befogóval is kompatibilis

→ a maximális folyamatbiztonság érdekében,
még nehezen megközelíthető alkatrészeknél is



Köszörült váltólapka rendkívül stabil forgácsolóélekkel

- sokoldalúan alkalmazható váltólapkák: **P** / **K** / S / M
- 4 használható forgácsolóél
- forgácstörő hornyok: -F50 és -M50
- precíziósan köszörült váltólapkák (-09 és -13 méret)
- maximális fogásmélység:
  - a -09 méretű váltólapkáknál > 8 mm
  - a -13 méretű váltólapkáknál > 12 mm



Csúcssugár:
0,8 mm

Egyenletes élletörés a forgácsolóél teljes hosszán
→ a kis radiális hátszög maximális stabilitást garantál

Homlokél
→ a forgácsolóerő egyenletes elosztása és az egyenletes anyagleválasztás érdekében

Maximális élstabilitás

Nagy előtolások lehetségesek

Hosszabb éltartam

Nagyobb teljesítmény és termelékenység



„A **MaxiMill – Tangent** szuperstabil felépítésének, a nagy teljesítményű négyélű váltólapkáknak és a szerszám tangenciális rögzítésnek köszönhetően most már a zavaró kontúrokkal rendelkező alkatrészek is könnyen és gazdaságosan megmunkálhatóak – turbófokozatú előtolással.”

Robert Frei, a váltólapkás marórendszerek termékmenedzsere

WTX – Micropilot

Szerszámcsere, idő és költségek megtakarítása – maximális pontossággal

Új fejlesztésünk, a WTX – Micropilot lehetővé teszi a lehetetlent. Korábban csak maróval végzett előzetes süllyesztéssel volt lehetséges a fúrás ferde vagy ívelt felületen, mostantól azonban csak egyetlen szerszám szükséges ehhez: a WTX – Micropilot. 90°-os süllyesztést szeretne a furatbemenetnél? A WTX – Micropilottal egy műveletben ki tudja alakítani. Ez szerszámcserét, időt és költségeket takarít meg.

A 8xD – 30xD hosszúságú WTX – Micro fúróinkhoz tökéletesen illeszkedő vezetőfúró 2,5xD furatmélységig használható. 160°-os csúcsszögű, kifinomult homlokgeometriájának köszönhetően a szerszám garantálja, hogy a következő fúró pontosan, elmozdulás nélkül lépjen be a furatba. Az egyedi Dragonskin bevonat optimális forgácselvezetést és hosszabb éltartamokat biztosít.



WNT

→ **oldal: 12**
Itt talál további információkat a termékről.

cts.ceratizit.com/hu/wtx-micro

A WTX – Micropilot előnyei:

- a legmodernebb alapanyag, geometria és bevonat
- a WTX – Micropilot vezetőfúró és a WTX – Micro mélyfuratfúró tökéletesen illeszkedik egymáshoz
- a legszűkebb tűréseknek köszönhetően nem mozdul el a mélyfuratfúró
- optimális forgácselvezetés a kifinomult homlokgeometriának és a DPX74M Dragonskin bevonatnak köszönhetően
- 90°-os süllyesztés lehetséges a furat bemeneténél (sík felületen történő bekezdőfúrás esetén)

Maximális termelékenység és folyamatbiztonság az optimalizált geometriának és a nagy teljesítményű bevonatnak köszönhetően

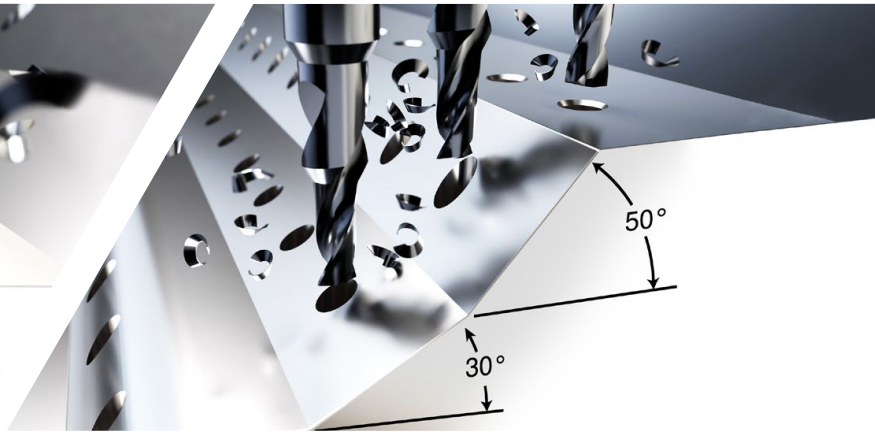
- közvetlen bekezdőfúrás sík, ferde és ívelt felületeken, akár 50°-os dőlésszöggel

Jelentős idő- és költségmegtakarítás egy külön szerszám mellőzésével – 3 helyett 2 folyamatlépés





Domború és homorú felületek közvetlen fúrása is lehetséges



Közvetlen bekezdőfúrás ferde felületeken 50°-os szögig, vagy 90°-os süllyesztés sík felületen történő bekezdőfúrás esetén



MaxiMill – Slot-SNHX

Robusztus tárcsamaró-rendszer lágy forgácsoláshoz

CERATIZIT

MaxiMill – Slot-SNHX: horonymarás lágyan

Acélban, rozsdamentes acélban, öntvényanyagokban és alumíniumban történő horonykészítésnél esetén sok forgácsoló szakember küzd instabil megmunkálási folyamatokkal. Ilyen esetben a lágyan forgácsoló tárcsamarók jelentenek megoldást, amelyek univerzálisan alkalmazkodni tudnak a különböző kihívásokhoz, és költségoptimalizált forgácsolást biztosítanak. Jó példa erre a **MaxiMill – Slot-SNHX rendszer,** amely szerszámtartók és váltólapkák széles választékával optimálisan lefedi a 6 és 16 mm közötti fogásszéleségeket és az 50 és 200 mm közötti átmérőket.

→ **oldal: 43**
Itt talál további információkat a termékről.

cts.ceratizit.com/hu/maximill-slot-snhx

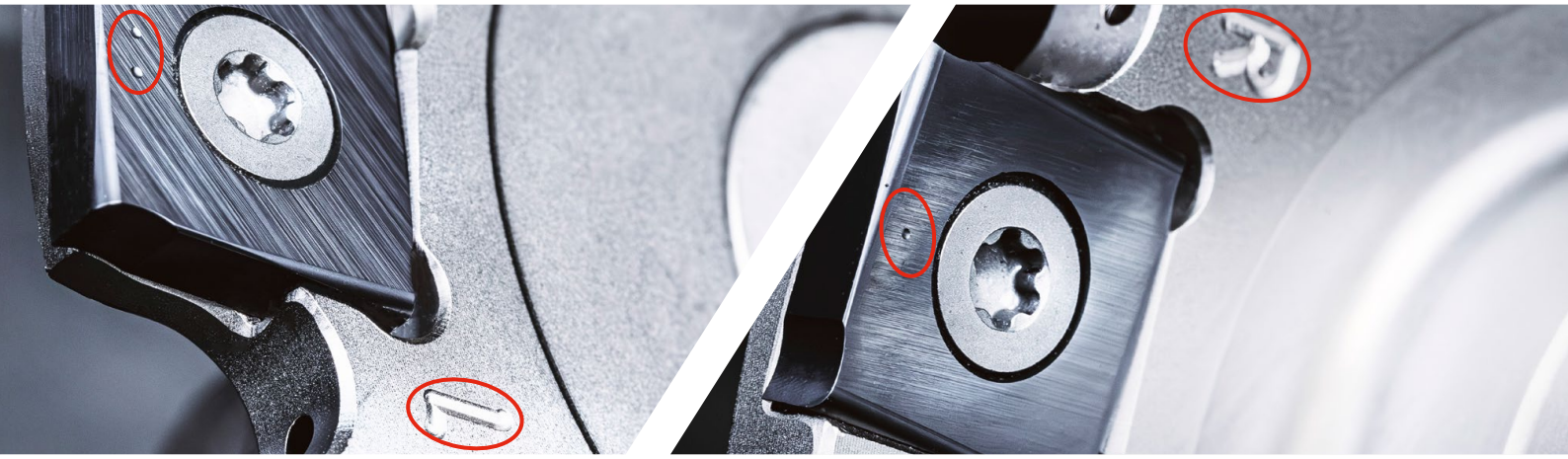
Előnyök / haszon

Szerszámtartó

- ▲ szerszámtartók széles választéka különböző csatlakozásokkal: G = menet, A = feltűzhető marótüske és C = hengeres szár
- ▲ 6 mm – 16 mm fogásszélesség és 50 mm – 200 mm átmérő
- ▲ nagy teljesítmény és nagyfokú folyamatbiztonság az igény szerinti belső hűtésnek köszönhetően
- ▲ a fogásfelosztásnak köszönhetően kisebb a forgácsbeszorulás kockázata
- ▲ a szerszámtartó szűk gyártási tűréseinek köszönhetően nincsenek zavaró kontúrok a homlokoldalon
- ▲ a rendszer egyszerűen igazítható egyedi méretekhez és egyedi szerszámokhoz

Váltólapka

- ▲ megbízható váltólapkák széles alkalmazási területtel: **P** / **M** / **K** / N
- ▲ a legjobb sík- és körfutási tulajdonságok a precíziósan köszörült váltólapkáknak köszönhetően
- ▲ sík horonyfenék és szabadon eltávozó forgácsok a köszörült váltólapkáknak és a lapkák módosított beszerelési helyzetének köszönhetően
- ▲ jelölés a szerszámtartón és a lapkákon → problémamentes beépítés



L ●● Bal oldali lapka

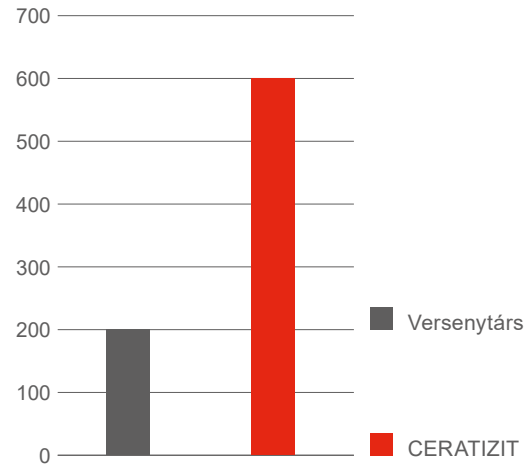
R ● Jobb oldali lapka

Az új MaxiMill – Slot-SNHX éltartamtesztje

Alkalmazás:	Hátoldali megmunkálás
Anyag:	SG-Iron 500 / EN-GJS 500
Szerszám:	MaxiMill – Slot-SNHX
a_p:	3 mm
a_e:	42 mm
Éltartam (db):	600 darab

- ▲ jobb kezelhetőség a nagy méretű szorítócsavaroknak köszönhetően
- ▲ a versenytársaknál lágyabb forgácsolás a köszörült élnek köszönhetően
- ▲ kevesebb ráfordítás a hosszabb éltartamnak és a kevesebb váltólapkának köszönhetően

Előállított alkatrészek száma



TESZTEREDMÉNY

Nagyobb teljesítmény, hosszabb éltartamok és egyszerű kezelhetőség!



Vezetőfúró

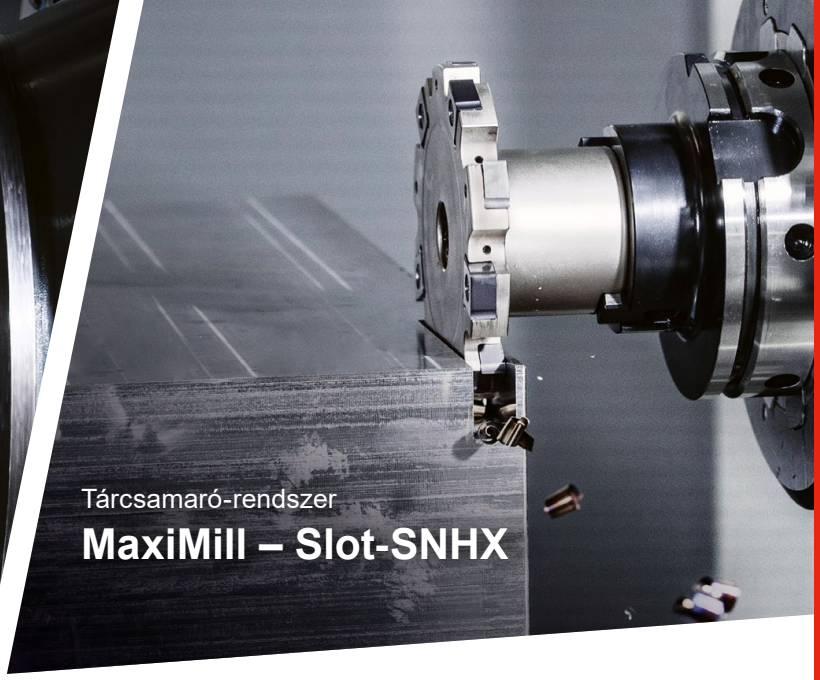
WTX – Micropilot

Tartalomjegyzék

WNT	Tömör keményfém fúrók	
12–15	**WTX – Micropilot**	
WNT	Cirkuláris és menetmarók	
16–18	MonoThread – ZSGF	
19	Kínálatbővítés: MonoThread – SGF UNJF és UNJC	
CERATIZIT	Váltólapkás esztergaszerszámok	
22–29	MaxiLock-D tartó DirectCooling-gal	
WNT	Tömör keményfém marók	
30–33	Kínálatbővítés: HPC UNI maró, ML típus	



Nagyolómaró-rendszer
MaxiMill – Tangent



Tárcsamaró-rendszer
MaxiMill – Slot-SNHX

CERATIZIT Váltólapkás marószerszámok

34–36 MaxiMill – HFCD

37–42 **MaxiMill – Tangent**

43–47 **MaxiMill – Slot-SNHX**

WNT Szerszámbefogók és tartozékok

54–56 **Aktív rezgéscsillapítású kereszthornyos feltűzhető marótüske**

WNT Munkadarab-befogás

58–60 MNG alaplapok

61–65 Kínálatbővítés: MNG mini



Aktív rezgéscsillapítású kereszthornyos feltűzhető marótüske

Tovább a termékekhez

WTX – Vezetőfúró, 90°-os

- ▲ egyedi vezetőfúró a WTX – Micro mélyfuratfúróhoz (8xD – 30xD)
- ▲ közvetlen bekezdőfúrás ferde és ívelt felületeken, 50°-os dőlésszögig
- ▲ sík felületen történő bekezdőfúrás esetén 90°-os süllyesztést lehet kialakítani a furatbemenetnél

≤ 2,5xD



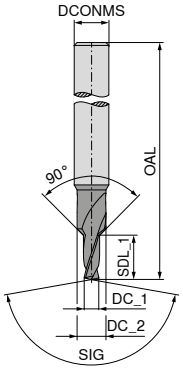


NEW

MICRO PILOT

DPX74M

DRAGONSKIN







SIG 160°

Tömör keményfém

10 692 ...

DC_1 $_{m6}$ mm	DC_2 mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	SDL_1 mm	EUR T4/9F	
0,8	1,7	4	55	2,00	44,41	**00800**
0,9	1,7	4	55	2,25	44,41	**00900**
1,0	2,0	4	55	2,50	44,41	**01000**
1,1	2,0	4	55	2,75	44,41	**01100**
1,2	2,0	4	55	3,00	44,41	**01200**
1,3	2,5	4	55	3,25	44,41	**01300**
1,4	2,5	4	55	3,50	44,41	**01400**
1,5	3,0	4	55	3,75	44,41	**01500**
1,6	3,0	4	55	4,00	44,41	**01600**
1,7	3,0	4	55	4,25	44,41	**01700**
1,8	3,5	4	55	4,50	44,41	**01800**
1,9	3,5	4	55	4,75	44,41	**01900**
2,0	3,5	6	65	5,00	52,70	**02000**
2,1	3,5	6	65	5,25	52,70	**02100**
2,2	4,5	6	65	5,50	52,70	**02200**
2,3	4,5	6	65	5,75	52,70	**02300**
2,4	4,5	6	65	6,00	52,70	**02400**
2,5	4,5	6	65	6,25	52,70	**02500**
2,6	4,5	6	65	6,50	52,70	**02600**
2,7	5,0	6	65	6,75	52,70	**02700**
2,8	5,0	6	65	7,00	52,70	**02800**
2,9	5,0	6	65	7,25	52,70	**02900**

P	●
M	○
K	●
N	
S	●
H	
O	

→ v_c oldal: 13
→ Megmunkálással kapcsolatos információ (oldal): 14+15

Forgácsolási irányértékek – WTX – Micropilot

	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	10 692 ... belső hűtés nélkül	2,5xD					
					≤ Ø 1	> Ø 1–1,25	> Ø 1,25–1,5	> Ø 1,5–2	> Ø 2–2,5	> Ø 2,5–3
				v_c (m/min)	f (mm/ford.)					
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	420 N/mm² / 125 HB	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.1.2	640 N/mm² / 190 HB	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.1.3	840 N/mm² / 250 HB	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.1.4	910 N/mm² / 270 HB	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.1.5	1010 N/mm² / 300 HB	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1	610 N/mm² / 180 HB	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.2.2	930 N/mm² / 275 HB	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.2.3	1010 N/mm² / 300 HB	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.2.4	1200 N/mm² / 375 HB							
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1	680 N/mm² / 200 HB	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.3.2	1100 N/mm² / 300 HB	50	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.3.3	1300 N/mm² / 400 HB							
	Rozsdamentes acél	P.4.1	680 N/mm² / 200 HB	50	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		P.4.2	1010 N/mm² / 300 HB	35	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	610 N/mm² / 180 HB	40	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		M.2.1	300 HB	40	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		M.3.1	780 N/mm² / 230 HB	40	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
K	Szürkeöntvény	K.1.1	350 N/mm² / 180 HB	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		K.1.2	500 N/mm² / 260 HB	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	540 N/mm² / 160 HB	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		K.2.2	845 N/mm² / 250 HB	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
	Temperöntvény	K.3.1	440 N/mm² / 130 HB	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		K.3.2	780 N/mm² / 230 HB	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	60 HB							
		N.1.2	340 N/mm² / 100 HB							
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	250 N/mm² / 75 HB							
		N.2.2	300 N/mm² / 90 HB							
		N.2.3	440 N/mm² / 130 HB							
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	375 N/mm² / 110 HB							
		N.3.2	300 N/mm² / 90 HB							
		N.3.3	340 N/mm² / 100 HB							
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	70 HB							
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	680 N/mm² / 200 HB	15	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		S.1.2	950 N/mm² / 280 HB	15	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		S.2.1	840 N/mm² / 250 HB	10	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		S.2.2	1180 N/mm² / 350 HB	10	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		S.2.3	1080 N/mm² / 320 HB	10	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
	Titánötvözetek	S.3.1	400 N/mm²	30	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		S.3.2	1050 N/mm² / 320 HB	20	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		S.3.3	1400 N/mm² / 410 HB							
H	Edzett acél	H.1.1	46–55 HRC							
		H.1.2	56–60 HRC							
		H.1.3	61–65 HRC							
		H.1.4	66–70 HRC							
	Keményöntvény	H.2.1	400 HB							
	Edzett öntöttvas	H.3.1	55 HRC							
O	Nemfém anyagok	O.1.1	≤ 150 N/mm²							
		O.1.2	≤ 100 N/mm²							
		O.2.1	≤ 1000 N/mm²							
		O.2.2	≤ 1000 N/mm²							
		O.3.1								

* szakítószilárdság

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

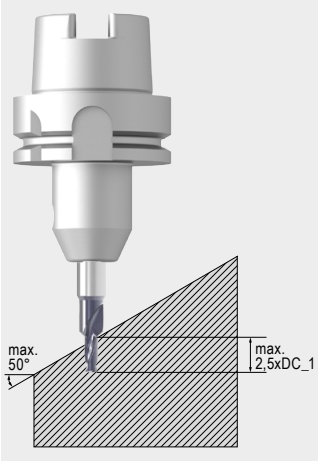
WTX – Micropilot – alkalmazási javaslat

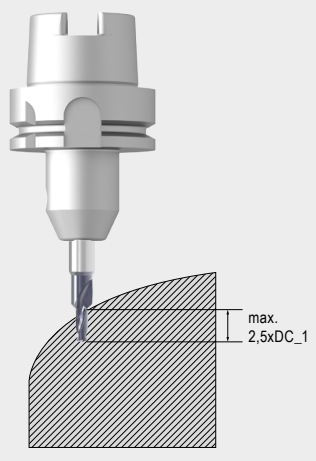
Általános tanácsok

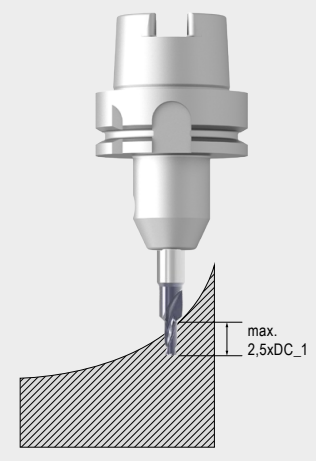
A szerszámot külső hűtéssel javasolt használni. Gondoskodjon róla, hogy a hűtő-kenőanyag közvetlenül a szerszám csúcsához legyen vezetve! Ez garantálja a megfelelő hűtést és forgácselvezetést. Az általunk javasolt forgácsolási értékekkel használja a szerszámot!

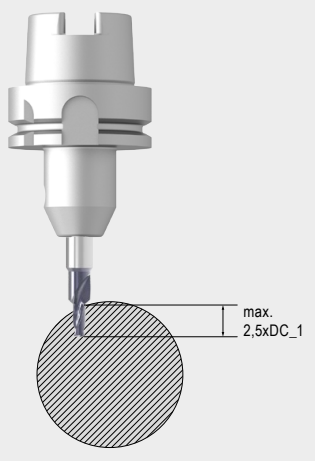
1. Vezetőfurat készítése ferde vagy ívelt felületen

Vezetőfurat készítése egy lépésben, 2,5xD maximális furatmélységig. Ferde vagy ívelt felület is megmunkálható 50°-os dőlésszögig, előzetes süllyesztés nélkül. Ferde vagy ívelt felületen nem lehet süllyesztést kialakítani a furatbemenetnél.



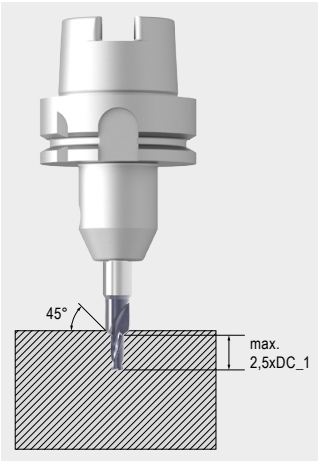






2. Vezetőfurat készítése 90°-os élletöréssel

Vezetőfurat készítése egy lépésben. A 2,5xD furatmélység elérése után (sík felületen történő bekezdőfúrás esetén) szükség esetén 90°-os élletörés alakítható ki a furatmenetnél.

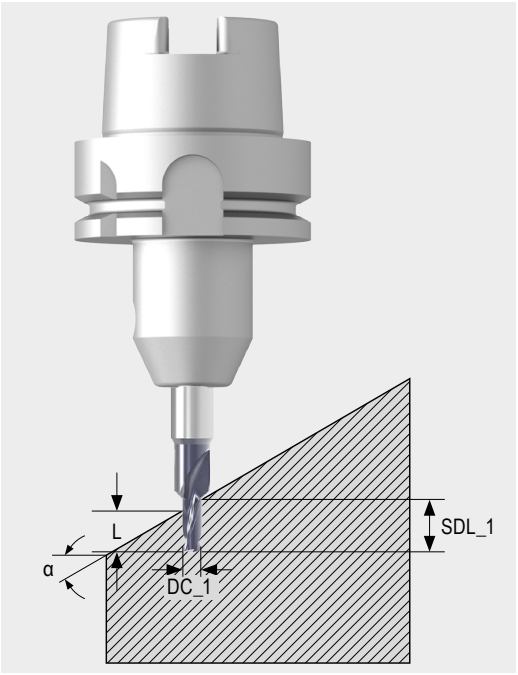


A vezetőfurat mélységének kiszámítása ferde felületen történő bekezdőfúrásnál

Ferde felületen történő bekezdőfúrás esetén a dőlésszögtől függően változik a vezetőfurat fennmaradó mélysége. Ez az alábbi képlet segítségével határozható meg:

$$L = SDL\_1 - (DC\_1 \times \tan(\alpha))$$

DC_1 = A maró átmérője
SDL_1 = Lépcsőhossz (max. 2,5xDC_1)
α = Az alkatrész felületének dőlésszöge (max. 50°)
L = A vezetőfurat fennmaradó mélysége

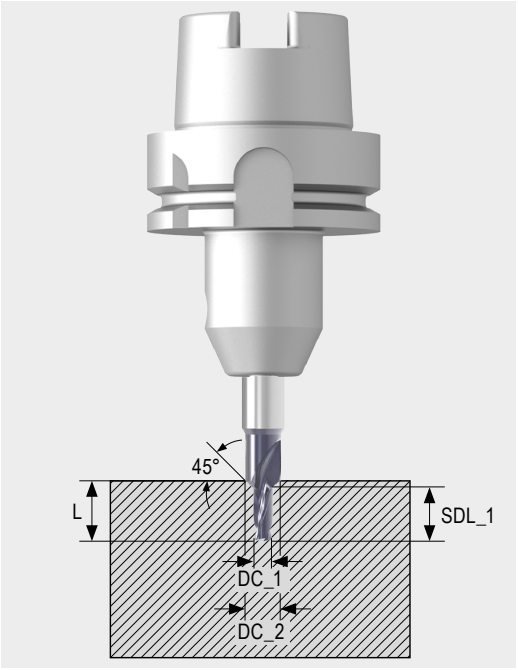


A maximális furatmélység kiszámítása 90°-os süllyesztés esetén

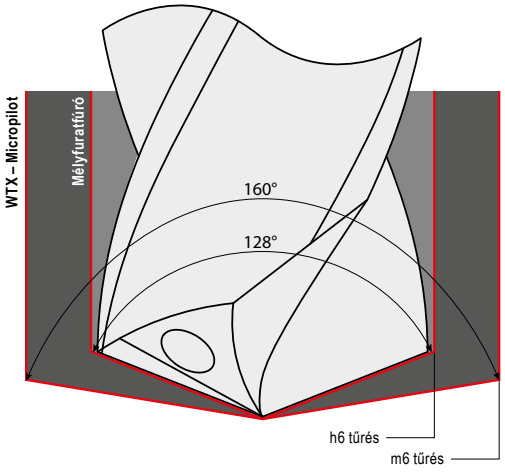
Az alábbi képlet segítségével határozható meg a maximális furatmélység a 90°-os süllyesztéssel együtt:

$$L = \left(\frac{DC\_2 - DC\_1}{2}\right) + SDL\_1$$

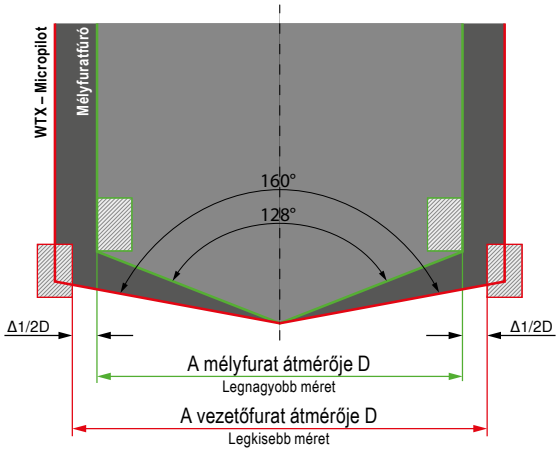
DC_1 = A maró átmérője
DC_2 = Max. süllyesztési átmérő
SDL_1 = Lépcsőhossz (max. 2,5xDC_1)
L = Max. furatmélység a süllyesztéssel együtt



Tűrések és szögek

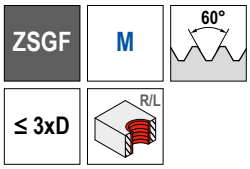


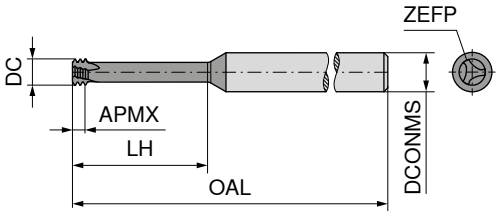
A vezetőfúró és a mélyfuratfúró egymást követő, sérülésmentes használatához a következőnek kell teljesülnie:
ΔD = a vezetőfurat átmérője (D) – a mélyfurat átmérője (D) > 0



MonoThread – Cirkuláris száras menetmaró

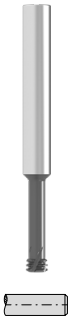
▲ profilkorrigált





NEW

AlTiN



Tömör keményfém

50 545 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR W1/5D	
1,53	M2	0,40	39	0,80	6,0	3	3	91,09	**02000**
2,37	M3	0,50	58	1,35	9,5	6	3	91,09	**03000**
3,10	M4	0,70	58	1,95	12,5	6	3	91,09	**04000**
3,80	M5	0,80	58	2,30	16,0	6	3	91,09	**05000**
4,65	M6	1,00	58	2,70	20,0	6	3	91,09	**06000**
6,00	M8	1,25	58	3,20	24,0	6	3	91,09	**08000**
7,80	M10	1,50	64	3,80	31,5	8	3	113,50	**10000**
9,00	M12	1,75	73	4,55	37,8	10	3	127,60	**12000**



NEW

50 550 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR W1/5D	
1,53	M2	0,40	39	1,00	10,4	3	3	102,50	**02000**[1)]
2,37	M3	0,50	39	1,30	12,5	3	3	97,97	**03000**
3,10	M4	0,70	58	1,80	16,7	6	3	97,97	**04000**
4,00	M5	0,80	58	2,10	20,8	6	3	97,97	**05000**
4,80	M6	1,00	58	2,55	25,0	6	3	97,97	**06000**
6,40	M8	1,25	64	3,15	33,5	8	3	121,40	**08000**
8,00	M10	1,50	76	3,85	41,5	8	3	121,40	**10000**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

1) 5xD

→ v_c/f_z oldal: 21

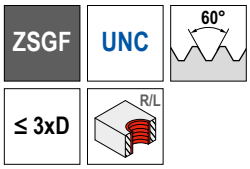


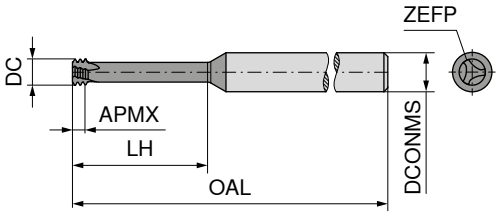
→ **7. fejezet – Cirkuláris és menetmarók**

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.

MonoThread – Cirkuláris száras menetmaró

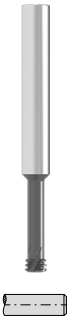
▲ profilkorrigált





NEW

AlTiN



Tömör keményfém

50 557 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR W1/5D	
3,678	UNC No.10-No.12	1,058	58	3,17	15,5	6	3	102,70	**01000**
4,697	UNC 1/4	1,27	58	3,81	19,0	6	3	102,70	**01400**
6,000	UNC 5/16	1,411	58	4,23	23,0	6	3	102,70	**51600**
7,345	UNC 3/8	1,588	64	4,76	30,2	8	3	131,00	**03800**
7,700	UNC 7/16	1,814	64	5,44	35,2	8	3	131,00	**71600**
9,376	UNC 1/2	1,954	73	5,86	40,1	10	3	147,80	**01200**
10,920	UNC 9/16	2,117	105	6,35	45,0	12	3	194,00	**91600**
11,419	UNC 5/8	2,309	105	6,93	50,0	12	3	194,00	**05800**
15,210	UNC 3/4	2,540	105	7,62	59,7	16	4	283,30	**03400**



NEW

50 559 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR W1/5D	
4,696	UNF 1/4	0,907	58	2,72	19,0	6	3	102,70	**01400**
6,217	UNF 5/16, 3/8	1,058	64	3,17	24,0	8	3	131,00	**51600**
7,994	UNF 7/16	1,270	64	3,81	34,5	8	3	131,00	**71600**
11,993	UNF 5/8	1,411	105	4,23	49,0	12	4	205,60	**05800**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 21

→ **7. fejezet – Cirkuláris és menetmarók**

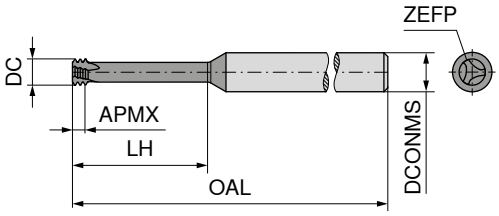
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.

MonoThread – Cirkuláris száras menetmaró

▲ profilkorrigált

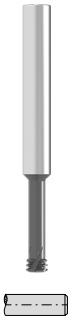
ZSGF | UNC | UNF | 60°

≤ 2xD | R/L



NEW

AlTiN



Tömör keményfém

50 568 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR W1/5D	
1,400	UNC No.1 / UNF No.2	0,397	58	1,19	3,8	6	3	93,24	**01200**
1,646	UNC No.2 / UNF No.3	0,454	58	1,36	4,4	6	3	93,24	**02300**
1,901	UNC No.3 / UNF No.4	0,529	58	1,59	5,2	6	3	93,24	**03400**
2,034	UNC No.4	0,635	58	1,91	6,3	6	3	103,70	**04000**
2,416	UNC No.5 / UNF No.6	0,635	58	1,91	7,0	6	3	103,70	**05600**

≤ 2xD | G | 55°

NEW

50 569 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR W1/5D	
7,790	G1/8	0,907	64	2,72	19,5	8	3	115,00	**01800**
10,015	G 1/4-3/8	1,337	73	4,01	30,0	10	4	136,00	**01400**
12,013	G 1/2-G7/8	1,814	84	5,44	37,0	12	4	168,50	**01200**
15,900	G 1-2	2,309	105	6,93	44,0	16	4	221,00	**01000**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

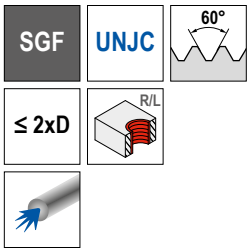
→ v_c/f_z oldal: 21

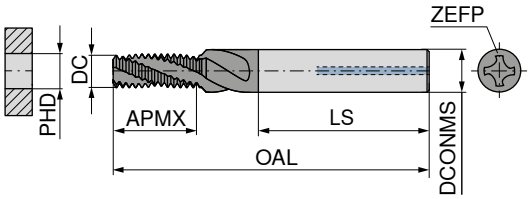
→ 7. fejezet – Cirkuláris és menetmarók

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.

MonoThread – Száras menetmaró

▲ profilkorrigált





NEW

AlTiN



Tömör keményfém

50 524 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	EUR W1/5D	
4,70	UNJC 1/4-20	0,907	55	14,27	36	6	4	5,6	175,60	**01400**
6,22	UNJC 5/16-18	1,411	62	16,32	36	8	4	7,0	191,00	**05160**
7,79	UNJC 3/8-16	1,588	74	20,01	40	10	4	8,6	204,80	**03800**
8,57	UNJC 7/16-14	1,814	79	22,87	45	12	4	10,0	258,40	**07160**
9,38	UNJC 1/2-13	1,270	79	26,75	45	12	5	11,5	258,40	**01200**



NEW

50 533 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	EUR W1/5D	
2,44	UNJF 6-40	0,635	42	7,42	28	4	3	2,95	155,90	**06000**
3,14	UNJF 8-36	0,706	49	8,91	36	6	3	3,50	170,50	**08000**
3,95	UNJF 10-32	0,794	55	9,97	36	6	3	4,10	170,50	**10000**
4,70	UNJF 1/4-28	0,907	55	14,27	36	6	4	5,60	175,60	**01400**
6,22	UNJF 5/16-24	1,058	62	16,59	36	8	4	7,00	191,00	**05160**
7,79	UNJF 3/8-24	1,058	74	19,77	40	10	4	8,60	204,80	**03800**
9,32	UNJF 7/16-20	1,270	79	22,39	45	12	5	10,00	204,80	**07160**
9,38	UNJF 1/2-20	1,270	79	25,34	45	12	5	11,50	258,40	**01200**
12,90	UNJF 5/8-18	1,411	102	33,59	48	16	5	14,50	310,90	**05800**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 21

→ 7. fejezet – Cirkuláris és menetmarók

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	Anyagszám	Anyag-megnevezés	Anyagszám	Anyag-megnevezés
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágyított	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágyított	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágyított	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1		lágyított	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1		lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatához, Pb > 1%		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ólommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágyított	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		edzett	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		öntött	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB				
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplasztok)		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

*** szakítószilárdság**

Forgácsolási irányértékek

Mutatószám	50 545 ..., 50 550 ..., 50 557 ..., 50 559 ..., 50 568 ..., 50 569 ...				50 524 ..., 50 533 ...			
	ZSGF	AlTiN – Performance Tömör keményfém			SGF	AlTiN – Performance Tömör keményfém		
		Ø 1,5 – 5,9	Ø 6,0 – 11,9	Ø 12,0 – 20,0		Ø 2,4 – 5,9	Ø 6,0 – 11,9	Ø 12,0 – 20,0
	v_c (m/min)	f_z (mm/fog)			v_c (m/min)	f_z (mm/fog)		
P.1.1	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20	80–150	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.2	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.3	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.4	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.5	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20	60–100	0,01–0,04	0,04–0,06	0,04–0,10
P.2.1	60–90	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.2	60–90	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	80–100	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.3	60–90	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	80–100	0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.4	60–90	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	80–100	0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.3.1	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	70–90	0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12
P.3.2	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	60–80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.3.3	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	50–70	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.1	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	70–90	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.2	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	60–80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
M.1.1	60–90	0,02–0,06	0,06–0,11	0,12–0,13	60–100	0,01–0,04	0,04–0,08	0,08–0,10
M.2.1	60–90	0,02–0,06	0,06–0,11	0,12–0,13	60–100	0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10
M.3.1	60–90	0,02–0,06	0,06–0,11	0,12–0,13	60–100	0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10
K.1.1	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18	80–120	0,02–0,06	0,06–0,12	0,10–0,15
K.1.2	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18	80–120	0,02–0,05	0,05–0,10	0,10–0,12
K.2.1	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18	80–100	0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,15
K.2.2	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18	80–100	0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,12
K.3.1	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18	80–100	0,015–0,05	0,05–0,08	0,08–0,12
K.3.2	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18	80–100	0,015–0,03	0,03–0,08	0,08–0,12
N.1.1	100–200	0,04–0,11	0,13–0,16	0,17–0,18	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.1.2	100–200	0,04–0,11	0,13–0,16	0,17–0,18	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.1	100–200	0,04–0,1	0,07–0,16	0,17–0,18	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.2	100–200	0,04–0,1	0,07–0,16	0,17–0,18	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.3	60–140	0,04–0,06	0,07–0,11	0,13–0,14	100–250	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.1	50–200	0,05–0,16	0,14–0,19	0,19–0,20	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.2	50–200	0,05–0,16	0,14–0,19	0,19–0,20	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.3	50–200	0,05–0,16	0,14–0,19	0,19–0,20	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.4.1	50–200	0,04–0,11	0,07–0,17	0,17–0,18	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
S.1.1	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08	40–100	0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,12
S.1.2	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08				
S.2.1	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08				
S.2.2	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08				
S.2.3	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08				
S.3.1	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08	40–100	0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,15
S.3.2	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08				
S.3.3	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08				
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	100–200	0,06–0,16	0,19–0,22	0,22–0,3	100–400	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.1.2	100–200	0,06–0,16	0,19–0,22	0,22–0,3	100–400	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.2.1	100–200	0,06–0,16	0,19–0,22	0,22–0,3	50–80	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.2.2	100–200	0,06–0,16	0,19–0,22	0,22–0,3	50–80	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.3.1	60–140	0,05–0,15	0,14–0,20	0,20–0,25				

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

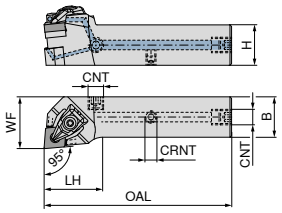
MaxiLock-D – DCLN 95° DC – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:

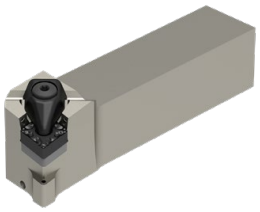
tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



NEW balos

NEW jobbos

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	70 510 ... EUR 2A/24		70 510 ... EUR 2A/24	
DCLN R/L 2020 X09 DC	20	20	94	25	25	M6	G1/8"	2	CN.. 0903	232,42	**52000**	232,42	**52001**
DCLN R/L 2020 X12 DC	20	20	101	32	25	M6	G1/8"	4	CN.. 1204	232,42	**62000**	232,42	**62001**
DCLN R/L 2525 X12 DC	25	25	116	32	32	M6	G1/8"	4	CN.. 1204	232,42	**62500**	232,42	**62501**
DCLN R/L 3225 X12 DC	32	25	132	32	32	M6	G1/8"	4	CN.. 1204	255,03	**63200**	255,03	**63201**
DCLN R/L 2525 X16 DC	25	25	122	38	32	M6	G1/8"	6,5	CN.. 1606	257,39	**72500**	257,39	**72501**
DCLN R/L 3232 X16 DC	32	32	142	42	40	M6	G1/8"	6,5	CN.. 1606	262,73	**73200**	262,73	**73201**
DCLN R/L 3232 X19 DC	32	32	142	42	40	M6	G1/8"	6,5	CN.. 1906	269,36	**83200**	269,36	**83201**
DCLN R/L 4040 X19 DC	40	40	167	42	50	M6	G1/8"	6,5	CN.. 1906	277,65	**94000**	277,65	**94001**



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – C



Menetes csap

Pótalkatrészek Cikkszám		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28			70 950 ... EUR 2A/28	
70 510 52000 / 70 510 52001	M3x7 - IP	4,14	**819**	9,19	**848**	M6x6	3,84	**86700**
70 510 62000 / 70 510 62001	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**810**	M6x6	3,84	**86700**
70 510 62500 / 70 510 62501	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**810**	M6x6	3,84	**86700**
70 510 63200 / 70 510 63201	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**810**	M6x6	3,84	**86700**
70 510 72500 / 70 510 72501	M5x14 - IP	5,46	**821**	15,53	**814**	M6x6	3,84	**86700**
70 510 73200 / 70 510 73201	M5x14 - IP	5,46	**821**	15,53	**814**	M6x6	3,84	**86700**
70 510 83200 / 70 510 83201	M5x14 - IP	5,46	**821**	16,64	**816**	M6x6	3,84	**86700**
70 510 94000 / 70 510 94001	M5x14 - IP	5,46	**821**	16,64	**816**	M6x6	3,84	**86700**



X-karmok

D kulcs



Hűtőfolyadék-zárócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28	
70 510 52000 / 70 510 52001	30,48	**823**	T09 - IP	14,50	**126**	G 1/8"	4,59	**294**
70 510 62000 / 70 510 62001	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	G 1/8"	4,59	**294**
70 510 62500 / 70 510 62501	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	G 1/8"	4,59	**294**
70 510 63200 / 70 510 63201	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	G 1/8"	4,59	**294**
70 510 72500 / 70 510 72501	33,74	**825**	T20 - IP	16,17	**129**	G 1/8"	4,59	**294**
70 510 73200 / 70 510 73201	33,74	**825**	T20 - IP	16,17	**129**	G 1/8"	4,59	**294**
70 510 83200 / 70 510 83201	36,92	**826**	T20 - IP	16,17	**129**	G 1/8"	4,59	**294**
70 510 94000 / 70 510 94001	36,92	**826**	T20 - IP	16,17	**129**	G 1/8"	4,59	**294**

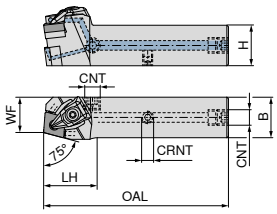
MaxiLock-D – DCBN 75° DC – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:

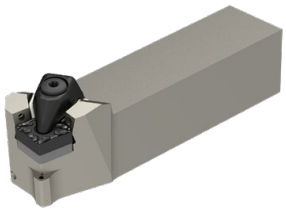
tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



NEW balos

NEW jobbos

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	70 507 ... EUR 2A/24		70 507 ... EUR 2A/24	
DCBN R/L 2525 X12 DC	25	25	114	30	22	M6	G1/8"	4	CN.. 1204	232,42	**82500**	232,42	**82501**
DCBN R/L 2525 X16 DC	25	25	120	36	22	M6	G1/8"	6,5	CN.. 1606	257,39	**62500**	257,39	**62501**



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – C



Menetes csap

Pótalkatrészek Cikkszám		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28			70 950 ... EUR 2A/28	
70 507 82500 / 70 507 82501	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**810**	M6x6	3,84	**86700**
70 507 62500 / 70 507 62501	M5x14 - IP	5,46	**821**	15,53	**814**	M6x6	3,84	**86700**



X-karmok

D kulcs



Hűtőfolyadék-zárócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám		70 950 ... EUR 2A/28			80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28	
70 507 82500 / 70 507 82501	M4,5x12 - IP	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	G 1/8"	4,59	**294**
70 507 62500 / 70 507 62501	M5x14 - IP	33,74	**825**	T20 - IP	16,17	**129**	G 1/8"	4,59	**294**

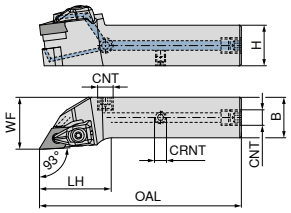
MaxiLock-D – DDJN 93° DC – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:

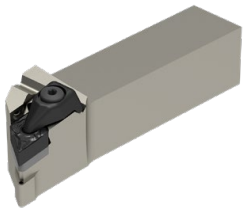
tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	NEW balos 70 546 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 546 ... EUR 2A/24	
DDJN R/L 2020 X11 DC	20	20	99	30	25	M6	G1/8"	2	DN.. 1104	232,42	**82000**	232,42	**82001**
DDJN R/L 2525 X11 DC	25	25	114	30	32	M6	G1/8"	2	DN.. 1104	232,42	**82500**	232,42	**82501**
DDJN R/L 2020 X15 DC	20	20	109	40	25	M6	G1/8"	4	DN.. 1504 / 1506	232,42	**72000**	232,42	**72001**
DDJN R/L 2525 X15 DC	25	25	124	40	32	M6	G1/8"	4	DN.. 1504 / 1506	238,56	**72500**	238,56	**72501**
DDJN R/L 3225 X15 DC	32	25	140	40	32	M6	G1/8"	4	DN.. 1504 / 1506	255,03	**73200**	255,03	**73201**

DN.. 1504 váltólapka esetén használjon **70 950 40000** cikkszámú alátétlapkát!



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – D



Menetes csap

Pótalkatrészek Cikkszám		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28			70 950 ... EUR 2A/28	
70 546 82000 / 70 546 82001	M3x7 - IP	4,14	**819**	4,55	**808**	M6x6	3,84	**86700**
70 546 82500 / 70 546 82501	M3x7 - IP	4,14	**819**	4,55	**808**	M6x6	3,84	**86700**
70 546 72000 / 70 546 72001	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**811**	M6x6	3,84	**86700**
70 546 72500 / 70 546 72501	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**811**	M6x6	3,84	**86700**
70 546 73200 / 70 546 73201	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**811**	M6x6	3,84	**86700**



X-karmok



D kulcs



Hűtőfolyadék-zárócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28	
70 546 82000 / 70 546 82001	36,37	**835**	T09 - IP	14,50	**126**	G 1/8"	4,59	**294**
70 546 82500 / 70 546 82501	36,37	**835**	T09 - IP	14,50	**126**	G 1/8"	4,59	**294**
70 546 72000 / 70 546 72001	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	G 1/8"	4,59	**294**
70 546 72500 / 70 546 72501	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	G 1/8"	4,59	**294**
70 546 73200 / 70 546 73201	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	G 1/8"	4,59	**294**

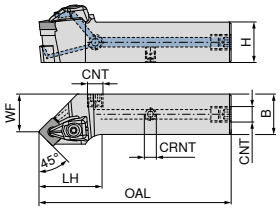
MaxiLock-D – DSSN 45° DC – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:

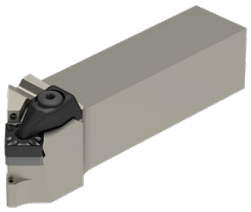
tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



										NEW balos	NEW jobbos
										70 517 ...	**70 517 ...**
ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2A/24	EUR 2A/24
DSSN R/L 2020 X12 DC	20	20	104	35	16,7	M6	G1/8"	4	SN.. 1204	232,42 **62000**	232,42 **62001**
DSSN R/L 2525 X12 DC	25	25	119	35	24,2	M6	G1/8"	4	SN.. 1204	232,42 **62500**	232,42 **62501**
DSSN R/L 3225 X12 DC	32	25	135	35	24,2	M6	G1/8"	4	SN.. 1204	255,03 **63200**	255,03 **63201**



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – S



Menetes csap

		70 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Pótalkatrészek		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28	
Cikkszám							
70 517 62000 / 70 517 62001	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**813**	M6x6	3,84 **86700**
70 517 62500 / 70 517 62501	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**813**	M6x6	3,84 **86700**
70 517 63200 / 70 517 63201	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**813**	M6x6	3,84 **86700**



X-karmok



D kulcs



Hűtőfolyadék-zárócsavar

		70 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**	
Pótalkatrészek		EUR 2A/28		EUR Y7		EUR 2A/28	
Cikkszám							
70 517 62000 / 70 517 62001	T15 - IP	30,06	**824**	15,33	**128**	G 1/8"	4,59 **294**
70 517 62500 / 70 517 62501	T15 - IP	30,06	**824**	15,33	**128**	G 1/8"	4,59 **294**
70 517 63200 / 70 517 63201	T15 - IP	30,06	**824**	15,33	**128**	G 1/8"	4,59 **294**

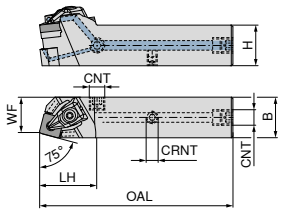
MaxiLock-D – DSBN 75° DC – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:

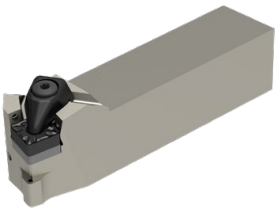
tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



NEW

jobbos

70 522 ...

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2A/24	
DSBN R 2020 X12 DC	20	20	104	35	17,2	M6	G1/8"	4	SN.. 1204	232,42	**62001**
DSBN R 2525 X12 DC	25	25	119	35	22,2	M6	G1/8"	4	SN.. 1204	232,42	**62501**
DSBN R 2525 X15 DC	25	25	127	33	22,3	M6	G1/8"	6,5	SN.. 1506	257,39	**72501**
DSBN R 3232 X15 DC	32	32	142	42	26,1	M6	G1/8"	6,5	SN.. 1506	255,03	**73201**
DSBN R 3232 X19 DC	32	32	148	48	27,3	M6	G1/8"	6,5	SN.. 1906	255,03	**83201**
DSBN R 4040 X19 DC	40	40	173	48	35,3	M6	G1/8"	6,5	SN.. 1906	277,65	**84001**



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – S



Menetes csap

Pótalkatrészek Cikkszám		**70 950 ...** EUR 2A/28		**70 950 ...** EUR 2A/28			**70 950 ...** EUR 2A/28	
70 522 62001	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**813**	M6x6	3,84	**86700**
70 522 62501	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	10,17	**813**	M6x6	3,84	**86700**
70 522 72501	M5x14 - IP	5,46	**821**	15,53	**833**	M6x6	3,84	**86700**
70 522 73201	M5x14 - IP	5,46	**821**	15,53	**833**	M6x6	3,84	**86700**
70 522 83201	M5x14 - IP	5,46	**821**	16,64	**817**	M6x6	3,84	**86700**
70 522 84001	M5x14 - IP	5,46	**821**	16,64	**817**	M6x6	3,84	**86700**



X-karmok



D kulcs



Hűtőfolyadék-zárócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám		**70 950 ...** EUR 2A/28			**80 950 ...** EUR Y7			**70 950 ...** EUR 2A/28	
70 522 62001		30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	G 1/8"	4,59	**294**
70 522 62501		30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	G 1/8"	4,59	**294**
70 522 72501		33,74	**825**	T20 - IP	16,17	**129**	G 1/8"	4,59	**294**
70 522 73201		33,74	**825**	T20 - IP	16,17	**129**	G 1/8"	4,59	**294**
70 522 83201		36,92	**826**	T20 - IP	16,17	**129**	G 1/8"	4,59	**294**
70 522 84001		36,92	**826**	T20 - IP	16,17	**129**	G 1/8"	4,59	**294**

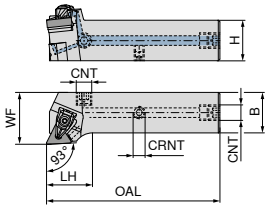
MaxiLock-D – DTJN 93° DC – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:

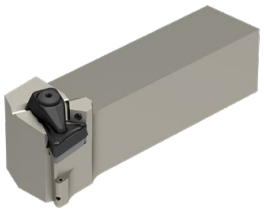
tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	NEW balos 70 601 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 601 ... EUR 2A/24	
DTJN R/L 2020 X16 DC	20	20	92	23	25	M6	G1/8"	2	TNM. 1604	232,42	**82000**	232,42	**82001**
DTJN R/L 2525 X16 DC	25	25	107	23	32	M6	G1/8"	2	TNM. 1604	232,42	**82500**	232,42	**82501**



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – T



Menetes csap

Pótalkatrészek Cikkszám		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28			70 950 ... EUR 2A/28	
70 601 82000 / 70 601 82001	M3x7 - IP	4,14	**819**	8,96	**847**	M6x6	3,84	**86700**
70 601 82500 / 70 601 82501	M3x7 - IP	4,14	**819**	8,96	**847**	M6x6	3,84	**86700**



X-karmok



D kulcs



Hűtőfolyadék-zárócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	70 950 ... EUR 2A/28			80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28	
70 601 82000 / 70 601 82001	30,48	**823**	T09 - IP	14,50	**126**	G 1/8"	4,59	**294**
70 601 82500 / 70 601 82501	30,48	**823**	T09 - IP	14,50	**126**	G 1/8"	4,59	**294**

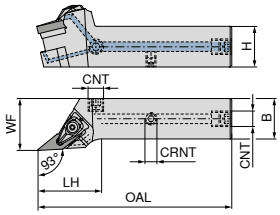
MaxiLock-D – DVJN 93° DC – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:

tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	NEW balos 70 511 ... EUR 2A/24		NEW jobbos 70 511 ... EUR 2A/24	
DVJN R/L 2020 X16 DC	20	20	104	35	25	M6	G1/8"	2	VN.. 1604	253,34	**62000**	253,34	**62001**
DVJN R/L 2525 X16 DC	25	25	119	35	32	M6	G1/8"	2	VN.. 1604	266,33	**62500**	266,33	**62501**



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – V



Menetes csap

Pótalkatrészek Cikkszám		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28			70 950 ... EUR 2A/28	
70 511 62000 / 70 511 62001	M3x7 - IP	4,14	**819**	7,22	**806**	M6x6	3,84	**86700**
70 511 62500 / 70 511 62501	M3x7 - IP	4,14	**819**	7,22	**806**	M6x6	3,84	**86700**



X-karmok



D kulcs



Hűtőfolyadék-zárócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	70 950 ... EUR 2A/28			80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28	
70 511 62000 / 70 511 62001	36,37	**835**	T09 - IP	14,50	**126**	G 1/8"	4,59	**294**
70 511 62500 / 70 511 62501	36,37	**835**	T09 - IP	14,50	**126**	G 1/8"	4,59	**294**

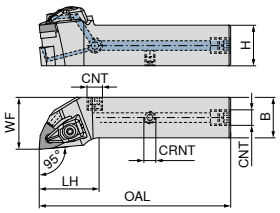
MaxiLock-D – DWLN 95° DC – tartó szorítókarmos rögzítéssel

kiszállításra kerül:

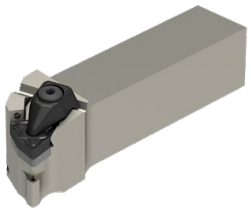
tartó Torx kulccsal







Az ábrák a jobbos kivitelt mutatják



NEW balos

NEW jobbos

ISO jelölés	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	70 547 ... EUR 2A/24		70 547 ... EUR 2A/24	
DWLN R/L 2020 X06 DC	20	20	94	25	25	M6	G1/8"	2	WN.. 0604	232,42	**62000**	232,42	**62001**
DWLN R/L 2525 X06 DC	25	25	109	25	32	M6	G1/8"	2	WN.. 0604	232,42	**62500**	232,42	**62501**
DWLN R/L 2020 X08 DC	20	20	100	31	25	M6	G1/8"	4	WN.. 0804	232,42	**72000**	232,42	**72001**
DWLN R/L 2525 X08 DC	25	25	118	34	32	M6	G1/8"	4	WN.. 0804	232,42	**72500**	232,42	**72501**



Szorítócsavar



Keményfém alátétlapka – W



Menetes csap

Pótalkatrészek Cikkszám		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28			70 950 ... EUR 2A/28	
70 547 62000 / 70 547 62001	M3x7 - IP	4,14	**819**	4,38	**807**	M6x6	3,84	**86700**
70 547 62500 / 70 547 62501	M3x7 - IP	4,14	**819**	4,38	**807**	M6x6	3,84	**86700**
70 547 72000 / 70 547 72001	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	12,81	**812**	M6x6	3,84	**86700**
70 547 72500 / 70 547 72501	M4,5x12 - IP	3,84	**820**	12,81	**812**	M6x6	3,84	**86700**



X-karmok



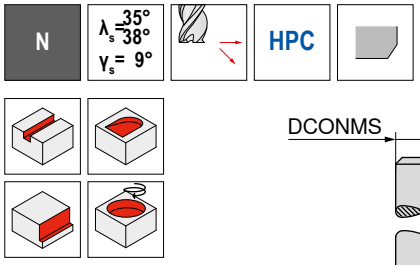
D kulcs

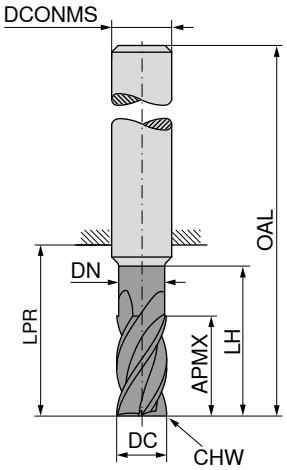


Hűtőfolyadék-zárócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám		70 950 ... EUR 2A/28			80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A/28	
70 547 62000 / 70 547 62001	30,48	**823**	T09 - IP	14,50	**126**	G 1/8"	4,59	**294**
70 547 62500 / 70 547 62501	30,48	**823**	T09 - IP	14,50	**126**	G 1/8"	4,59	**294**
70 547 72000 / 70 547 72001	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	G 1/8"	4,59	**294**
70 547 72500 / 70 547 72501	30,06	**824**	T15 - IP	15,33	**128**	G 1/8"	4,59	**294**

Származó





NEW

Ti1000





≈DIN 6527



54 071 ...

DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V3/5C	
6	13	5,8	21	21	57	6	0,1	4	21,99	**06300**
8	21	7,7	27	27	63	8	0,2	4	28,39	**08300**
10	22	9,7	32	32	72	10	0,2	4	37,22	**10300**
12	26	11,6	38	38	83	12	0,3	4	59,18	**12300**
14	26	11,6	38	38	83	14	0,3	4	80,70	**14300**
16	36	15,5	44	44	92	16	0,3	4	91,30	**16300**
18	36	17,5	44	44	92	18	0,3	4	121,10	**18300**
20	41	19,5	54	54	104	20	0,3	4	137,80	**20300**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 32+33

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	Anyagszám	Anyag-megnevezés	Anyagszám	Anyag-megnevezés
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágyított	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágyított	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágyított	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1		lágyított	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1		lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatához, Pb > 1%		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ólommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágyított	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		edzett	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		öntött	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB				
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplasztok)		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

*** szakítószilárdság**

Forgácsolási irányértékek – szármarók

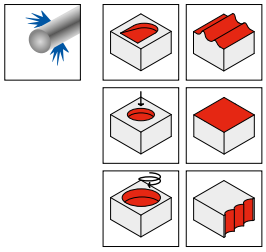
Mutatószám	Típus: rövid / hosszú		54 071 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)															
P.1.1	210	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.2	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.3	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.4	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.5	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.2.1	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.2.2	190	1,0	0,022	0,018	0,011	0,030	0,024	0,015	0,038	0,030	0,019	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	
P.2.3	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.2.4	170	1,0	0,022	0,018	0,011	0,030	0,024	0,015	0,038	0,030	0,019	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	
P.3.1	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.3.2	170	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.3.3	140	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.4.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
P.4.2	80	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
M.1.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
M.2.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
M.3.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
K.1.1	200	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
K.1.2	180	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
K.2.1	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
K.2.2	170	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
K.3.1	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
K.3.2	160	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	350	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
N.3.2	350	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
N.3.3	280	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
N.4.1																		
S.1.1	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.1.2	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.2.1	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.2.2	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.2.3	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.3.1	90	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
S.3.2	50	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

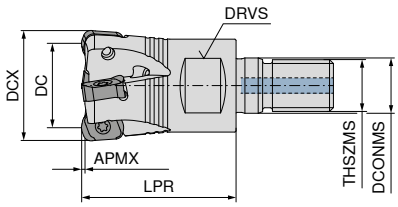
Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz = 3°

Mutatószám	54 071 ... Ø DC (mm) = 10			12			16			20			● elsődleges választás ○ alkalmas emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)														
P.1.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.4	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.5	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.2	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,134	0,107	0,067	●	○	○
P.2.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.4	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,134	0,107	0,067	●	○	○
P.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.4.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
P.4.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.1.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.2.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.3.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
K.1.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.1.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
K.2.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
K.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
K.3.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
N.3.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
N.3.3	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
N.4.1															
S.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●		
S.3.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

MaxiMill – HFCD nagy előtolású becsavarozható maró

▲ Programozott rádiusz: r3D = 2,0 mm





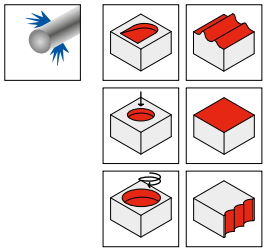


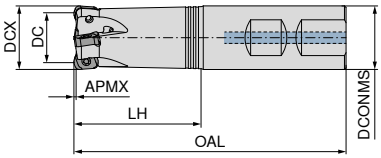
NEW

Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 357 ... EUR 2B/40	
GHFCD.16.R.02-06	10	16	2	0,8	27	8,5	M8	10	23500	1,2	XNEU 06T3..	292,00	**01602**
GHFCD.20.R.03-06	14	20	3	0,8	33	10,5	M10	15	20200	1,2	XNEU 06T3..	331,00	**02003**
GHFCD.25.R.04-06	19	25	4	0,8	35	12,5	M12	17	18100	1,2	XNEU 06T3..	371,00	**02504**
GHFCD.32.R.05-06	26	32	5	0,8	35	17,0	M16	24	17300	1,2	XNEU 06T3..	410,00	**03205**
GHFCD.35.R.06-06	29	35	6	0,8	35	17,0	M16	24	16100	1,2	XNEU 06T3..	434,00	**03506**
GHFCD.42.R.06-06	36	42	6	0,8	35	17,0	M16	24	14100	1,2	XNEU 06T3..	451,00	**04206**

MaxiMill – HFCD nagy előtolású szármaró

▲ Programozott rádiusz: r3D = 2,0 mm







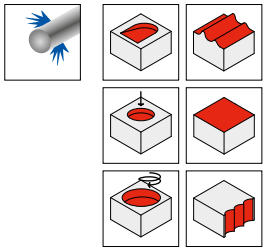


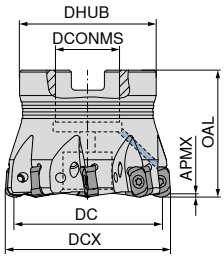
NEW NEW

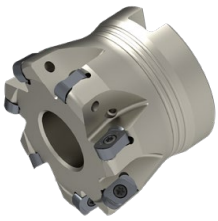
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 356 ... EUR 2B/40		50 356 ... EUR 2B/40	
CHFCD.16.R.02-06-B-40	10	16	2	0,8	89	40	16	21700	1,2	XNEU 06T3..			292,00	**11602**
CHFCD.16.R.02-06-A-40	10	16	2	0,8	89	40	16	21700	1,2	XNEU 06T3..	292,00	**01602**		
CHFCD.16.R.02-06-A-40-200	10	16	2	0,8	200	40	16	12300	1,2	XNEU 06T3..	292,00	**21602**		
CHFCD.20.R.03-06-B-50	14	20	3	0,8	101	50	20	17000	1,2	XNEU 06T3..			331,00	**12003**
CHFCD.20.R.03-06-A-50	14	20	3	0,8	101	50	20	17000	1,2	XNEU 06T3..	331,00	**02003**		
CHFCD.20.R.03-06-A-50-225	14	20	3	0,8	225	50	20	8700	1,2	XNEU 06T3..	331,00	**22003**		
CHFCD.25.R.04-06-B-50	19	25	4	0,8	107	50	25	15400	1,2	XNEU 06T3..			371,00	**12504**
CHFCD.25.R.04-06-A-50	19	25	4	0,8	107	50	25	15400	1,2	XNEU 06T3..	371,00	**02504**		
CHFCD.25.R.04-06-A-50-225	19	25	4	0,8	225	50	25	7100	1,2	XNEU 06T3..	371,00	**22504**		
CHFCD.32.R.05-06-B25-50	26	32	5	0,8	107	50	25	14400	1,2	XNEU 06T3..			410,00	**13205**
CHFCD.32.R.05-06-A25-50	26	32	5	0,8	107	50	25	14400	1,2	XNEU 06T3..	410,00	**03205**		
CHFCD.32.R.05-06-A25-50-225	26	32	5	0,8	225	50	25	6400	1,2	XNEU 06T3..	410,00	**23205**		

MaxiMill – HFCD nagy előtolású feltűzhető maró

▲ Programozott rádiusz: r3D = 2,0 mm







NEW

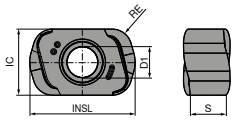
50 358 ...

Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
AHFCD.32.R.05-06	26	32	5	0,8	40	16	38	17300	1,2	XNEU 06T3..	410,00	**03205**
AHFCD.35.R.05-06	29	35	5	0,8	40	16	38	16100	1,2	XNEU 06T3..	434,00	**03505**
AHFCD.40.R.06-06	34	40	6	0,8	40	16	38	14600	1,2	XNEU 06T3..	451,00	**04006**
AHFCD.42.R.06-06	36	42	6	0,8	40	16	38	14100	1,2	XNEU 06T3..	451,00	**04206**
AHFCD.50.R.07-06	44	50	7	0,8	40	22	43	12500	1,2	XNEU 06T3..	502,00	**05007**
AHFCD.52.R.08-06	46	52	8	0,8	40	22	43	12200	1,2	XNEU 06T3..	527,00	**05208**
AHFCD.63.R.09-06	57	63	9	0,8	40	22	48	10800	1,2	XNEU 06T3..	577,00	**06309**
AHFCD.66.R.10-06	60	66	10	0,8	40	22	48	10500	1,2	XNEU 06T3..	602,00	**06610**

	TORX® cserélhető penge	 D kulcs	 Molykote	 Szorítócsavar	 Nyomaték csavarhúzó
	80 950 ...	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Pótalkatrészek	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
Váltólapka	Y7	Y7	2A/28	2A/28	Y7
XNEU 06T3..	6,13 **033**	10,05 **110**	5,64 **303**	2,99 **13800**	165,90 **192**

XNEU

Megnevezés	IC mm	D1 mm	INSL mm	r3D mm	S mm
XNEU 06T3..	6,05	2,8	9,65	2	3,0



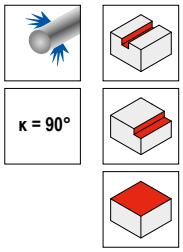
XNEU

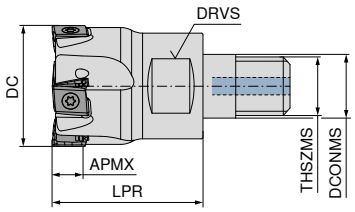
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		XNEU	XNEU	XNEU	XNEU	XNEU
		51 261 ...	51 261 ...	51 260 ...	51 261 ...	51 260 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17
06T318SER	1,8	18,20 **01800**	18,20 **11800**	18,20 **41800**	18,20 **41800**	22,10 **41801**
P		●	●	○	○	●
M			○	●	●	●
K		○	○			
N						
S						
H						
O						

XNEU

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-F50 CTCM245	-R50 CTCK215	-R50 CTPK220	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		XNEU	XNEU	XNEU	XNEU	XNEU
		51 260 ...	51 262 ...	51 262 ...	51 259 ...	51 259 ...
ISO	RE mm	EUR 1H/17	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
06T318ER	1,8				22,10 **11801**	22,10 **51801**
06T318SER	1,8	22,10 **91801**	18,20 **51800**	18,20 **61800**		
P		●				
M		●				
K			●	●		
N						
S		○			●	●
H						
O						

MaxiMill – Tangent-09 becsavarozható maró





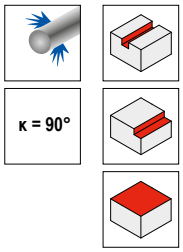


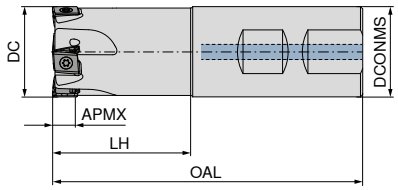
NEW

50 355 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
GTANG.25.R.03-09-M12	25	3	8	35	12,5	M12	17	39600	2,2	LN.U 0904	363,00	**02503**
GTANG.25.R.04-09-M12	25	4	8	35	12,5	M12	17	39600	2,2	LN.U 0904	406,00	**02504**
GTANG.32.R.04-09-M16	32	4	8	40	17,0	M16	24	35000	2,2	LN.U 0904	437,00	**03204**
GTANG.32.R.05-09-M16	32	5	8	40	17,0	M16	24	35000	2,2	LN.U 0904	490,00	**03205**

MaxiMill – Tangent-09 származaró







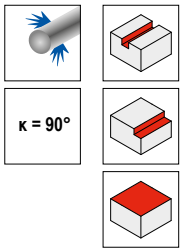
NEW

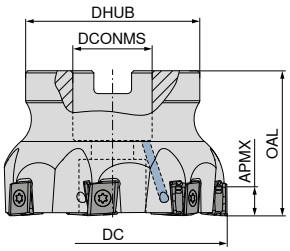


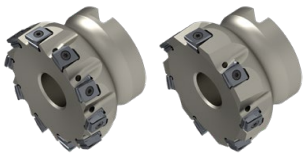
50 354 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
CTANG.25.R.03-09-B-43-100	25	3	8	100	43	25	39600	2,2	LN.U 0904	363,00	**02503**
CTANG.25.R.04-09-B-43-100	25	4	8	100	43	25	39600	2,2	LN.U 0904	406,00	**02504**
CTANG.32.R.04-09-B-49-110	32	4	8	110	49	32	35000	2,2	LN.U 0904	437,00	**03204**
CTANG.32.R.05-09-B-49-110	32	5	8	110	49	32	35000	2,2	LN.U 0904	490,00	**03205**
CTANG.40.R.04-09-B32-49-110	40	4	8	110	49	32	31300	2,2	LN.U 0904	454,00	**04004**
CTANG.40.R.06-09-B32-49-110	40	6	8	110	49	32	31300	2,2	LN.U 0904	574,00	**04006**

MaxiMill – Tangent-09 feltűzhető maró







NEW NEW

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 353 ... EUR 2B/40		50 353 ... EUR 2B/40	
ATANG.40.R.04-09-A16	40	4	8	40	38	16	31300	2,2	LN.U 0904			454,00	**04004**
ATANG.40.R.06-09-A16	40	6	8	40	38	16	31300	2,2	LN.U 0904	574,00	**04006**		
ATANG.50.R.05-09-A22	50	5	8	40	43	22	28000	2,2	LN.U 0904			500,00	**05005**
ATANG.50.R.07-09-A22	50	7	8	40	43	22	28000	2,2	LN.U 0904	620,00	**05007**		
ATANG.63.R.07-09-A22	63	7	8	40	48	22	25000	2,2	LN.U 0904			591,00	**06307**
ATANG.63.R.10-09-A22	63	10	8	40	48	22	25000	2,2	LN.U 0904	791,00	**06310**		
ATANG.80.R.08-09-A27	80	8	8	50	58	27	21000	2,2	LN.U 0904			682,00	**08008**
ATANG.80.R.11-09-A27	80	11	8	50	58	27	21000	2,2	LN.U 0904	977,00	**08011**		


D kulcs


Molykote

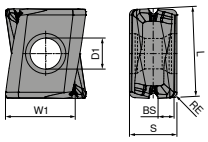

Szorítócsavar


Nyomaték csavarhúzó

Pótalkatrészek Váltólapka	80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR 2A/28		80 950 ... EUR Y7	
LN.U 0904	11,50	**119**	5,64	**303**	3,97	**710**	170,10	**193**

LNHU

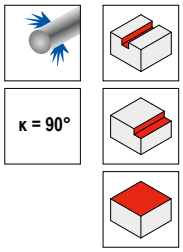
Megnevezés	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	W1 mm
LNHU 0904..	3,45	9,3	1	4,8	8

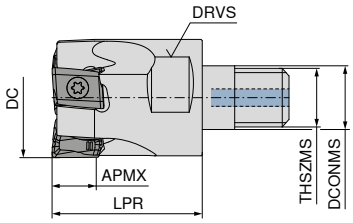


LNHU

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-M50 CTPM240	-M50 CTCM245	-M50 CTCK215	-M50 CTPK220	-F40 CTC5240
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		LNHU	LNHU	LNHU	LNHU	LNHU	LNHU	LNHU
		51 257 ...	51 257 ...	51 257 ...	51 257 ...	51 257 ...	51 257 ...	51 258 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17
090404	0,4	21,80 **00400**	21,80 **10400**	21,80 **40400**	27,70 **40401**	21,80 **50400**	21,80 **60400**	27,70 **10401**
P		●	●	○	●			
M			○	●	●			
K		○	○			●	●	
N								
S					○			●
H								
O								

MaxiMill – Tangent-13 becsavarozható maró





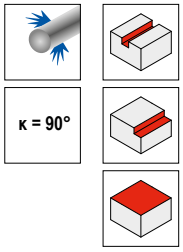


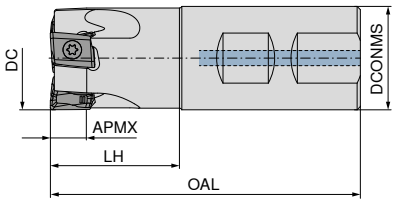
NEW

50 352 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
GTANG.32.R.03-13-M16	32	3	12	35	17	M16	24	25000	5,0	LN.U 1306	246,00	**03203**
GTANG.40.R.04-13-M16	40	4	12	40	17	M16	27	22500	5,0	LN.U 1306	454,00	**04004**

MaxiMill – Tangent-13 szármaró







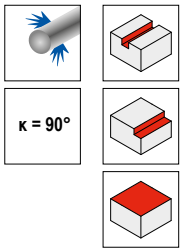
NEW

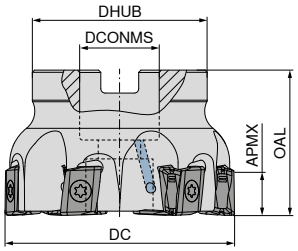


50 351 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
CTANG.32.R.03-13-B32-40	32	3	12	96	40	32	25000	5,0	LN.U 1306	246,00	**03203**
CTANG.40.R.04-13-B32-50	40	4	12	110	50	32	22500	5,0	LN.U 1306	454,00	**04004**

MaxiMill – Tangent-13 feltűzhető maró





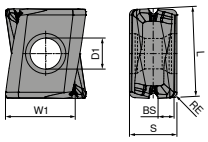


Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	NEW 50 350 ... EUR 2B/40		NEW 50 350 ... EUR 2B/40	
ATANG.40.R.04-13-A16	40	4	12	40	38	16	22500	5,0	LN.U 1306			454,00	**04004**
ATANG.40.R.05-13-A16	40	5	12	40	38	16	22500	5,0	LN.U 1306	534,00	**04005**		
ATANG.40.R.05-13-A22	40	5	12	40	38	22	22500	5,0	LN.U 1306	534,00	**14005**		
ATANG.50.R.05-13-A22	50	5	12	40	43	22	20200	5,0	LN.U 1306			500,00	**05005**
ATANG.50.R.06-13-A22	50	6	12	40	43	22	20200	5,0	LN.U 1306	581,00	**05006**		
ATANG.50.R.06-13-A27	50	6	12	45	48	27	20200	5,0	LN.U 1306	581,00	**15006**		
ATANG.63.R.06-13-A22	63	6	12	40	48	22	18000	5,0	LN.U 1306			591,00	**06306**
ATANG.63.R.08-13-A22	63	8	12	40	48	22	18000	5,0	LN.U 1306	709,00	**06308**		
ATANG.63.R.08-13-A27	63	8	12	45	48	27	18000	5,0	LN.U 1306	709,00	**16308**		
ATANG.80.R.07-13-A27	80	7	12	50	58	27	15900	5,0	LN.U 1306			682,00	**08007**
ATANG.80.R.10-13-A27	80	10	12	50	58	27	15900	5,0	LN.U 1306	916,00	**08010**		
ATANG.100.R.09-13-A32	100	9	12	50	78	32	14200	5,0	LN.U 1306			866,00	**10009**
ATANG.100.R.13-13-A32	100	13	12	50	78	32	14200	5,0	LN.U 1306	1.110,00	**10013**		
ATANG.125.R.11-13-A40	125	11	12	63	88	40	12700	5,0	LN.U 1306			968,00	**12511**
ATANG.125.R.16-13-A40	125	16	12	63	88	40	12700	5,0	LN.U 1306	1.350,00	**12516**		

Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge		 D kulcs		 Molykote		 Szorítócsavar		 Nyomaték csavarhúzó	
	80 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
Váltólapka	EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
LN.U 1306	6,78	**054**	11,79	**120**	5,64	**303**	4,46	**134**	170,10	**193**

LNHU

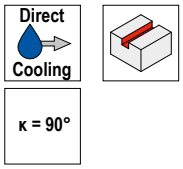
Megnevezés	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	W1 mm
LNHU 1306..	4,5	13,3	1,5	7,0	10,2

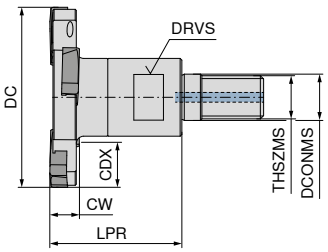


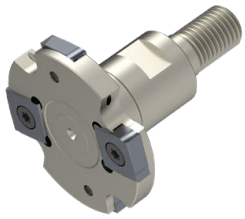
LNHU

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-F50 CTPM240	-F50 CTCM245	-M50 CTCK215	-M50 CTPK220	-F50 CTC5240
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		LNHU	LNHU	LNHU	LNHU	LNHU	LNHU	LNHU
		51 255 ...	51 255 ...	51 256 ...	51 256 ...	51 255 ...	51 255 ...	51 256 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17
130608	0,8	26,60 **00800**	26,60 **10800**	26,60 **40800**	33,20 **40801**	26,60 **50800**	26,60 **60800**	33,20 **10801**
P		●	●	○	●			
M			○	●	●			
K		○	○			●	●	
N								
S					○			●
H								
O								

MaxiMill – Slot-SNHX becsavarozható darabolómaró







NEW

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	ZNF	Váltólapka	50 373 ... EUR 2B/40	
GSLOT.50.R.04-SN13-06-DC-M12	50	6	13	35	12,5	M12	17	4	SNHX 1303..	455,00	**05006**
GSLOT.63.R.06-SN13-06-DC-M12	63	6	18	35	12,5	M12	17	6	SNHX 1303..	604,00	**06306**
GSLOT.80.R.08-SN13-06-DC-M16	80	6	21	35	17,0	M16	24	8	SNHX 1303..	755,00	**08006**
GSLOT.50.R.04-SN13-08-DC-M12	50	8	13	35	12,5	M12	17	4	SNHX 1304..	455,00	**05008**
GSLOT.63.R.06-SN13-08-DC-M12	63	8	18	35	12,5	M12	17	6	SNHX 1304..	604,00	**06308**
GSLOT.80.R.08-SN13-08-DC-M16	80	8	21	35	17,0	M16	24	8	SNHX 1304..	755,00	**08008**



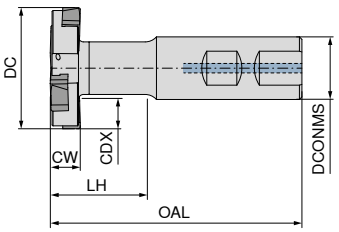
Szorítócsavar

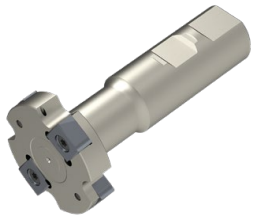
Pótalkatrészek Cikkszám	50 950 ... EUR 2A/28	
50 373 05006 / 50 373 06306	6,40	**00500**
50 373 05008 / 50 373 06308	6,40	**00600**
50 373 08006	6,40	**00500**
50 373 08008	6,40	**00600**

MaxiMill – Slot-SNHX hengeres szárú darabolómaró

Direct Cooling

κ = 90°





NEW

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	ZNF	Váltólapka	50 372 ... EUR 2B/40	
CSLOT.50.R.04-SN13-06-DC-B20-42	50	6	13	95	42	20	4	SNHX 1303..	460,00	05006
CSLOT.63.R.06-SN13-06-DC-B25-41	63	6	18	100	41	25	6	SNHX 1303..	615,00	06306
CSLOT.80.R.08-SN13-06-DC-B32-48	80	6	22	110	48	32	8	SNHX 1303..	770,00	08006
CSLOT.100.R.10-SN13-06-DC-B40-52	100	6	29	125	52	40	10	SNHX 1303..	920,00	10006
CSLOT.50.R.04-SN13-08-DC-B20-42	50	8	13	95	42	20	4	SNHX 1304..	460,00	05008
CSLOT.63.R.06-SN13-08-DC-B25-41	63	8	18	100	41	25	6	SNHX 1304..	615,00	06308
CSLOT.80.R.08-SN13-08-DC-B32-48	80	8	22	110	48	32	8	SNHX 1304..	770,00	08008
CSLOT.100.R.10-SN13-08-DC-B40-52	100	8	29	125	52	40	10	SNHX 1304..	920,00	10008
CSLOT.50.R.04-SN13-10-DC-B20-42	50	10	13	95	42	20	4	SNHX 1305..	460,00	05010
CSLOT.63.R.06-SN13-10-DC-B25-41	63	10	18	100	41	25	6	SNHX 1305..	615,00	06310
CSLOT.80.R.08-SN13-10-DC-B32-48	80	10	22	110	48	32	8	SNHX 1305..	770,00	08010
CSLOT.100.R.10-SN13-10-DC-B40-52	100	10	29	125	52	40	10	SNHX 1305..	920,00	10010
CSLOT.50.R.04-SN13-12-DC-B20-42	50	12	13	95	42	20	4	SNHX 1307..	460,00	05012
CSLOT.63.R.06-SN13-12-DC-B25-41	63	12	18	100	41	25	6	SNHX 1307..	615,00	06312
CSLOT.80.R.08-SN13-12-DC-B32-48	80	12	22	110	48	32	8	SNHX 1307..	770,00	08012
CSLOT.100.R.10-SN13-12-DC-B40-52	100	12	29	125	52	40	10	SNHX 1307..	920,00	10012



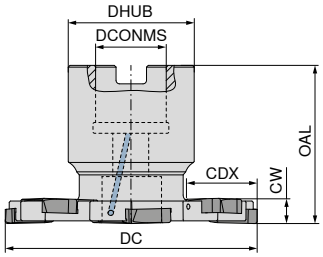
Szorítócsavar

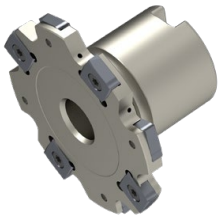
Pótalkatrészek Cikkszám	50 950 ... EUR 2A/28	
50 372 05006 / 50 372 06306	6,40	00500
50 372 05008 / 50 372 06308	6,40	00600
50 372 05010 / 50 372 06310	6,40	00700
50 372 05012 / 50 372 06312	6,40	00800
50 372 08006 / 50 372 10006	6,40	00500
50 372 08008 / 50 372 10008	6,40	00600
50 372 08010 / 50 372 10010	6,40	00700
50 372 08012 / 50 372 10012	6,40	00800

MaxiMill – Slot-SNHX tárcsa- és darabolómaró

Direct Cooling

κ = 90°





NEW

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	ZNF	Váltólapka	50 374 ... EUR 2B/40	
ASLOT.80.R.08-SN13-06-DC-A22	80	6	22,0	50	22	40	8	SNHX 1303..	755,00	08006
ASLOT.100.R.10-SN13-06-DC-A27	100	6	25,0	50	27	48	10	SNHX 1303..	901,00	10006
ASLOT.125.R.12-SN13-06-DC-A32	125	6	31,5	50	32	58	12	SNHX 1303..	1.060,00	12506
ASLOT.160.R.16-SN13-06-DC-A40	160	6	41,5	50	40	70	16	SNHX 1303..	1.209,00	16006
ASLOT.200.R.18-SN13-06-DC-A40	200	6	52,0	50	40	88	18	SNHX 1303..	1.360,00	20006
ASLOT.80.R.08-SN13-08-DC-A22	80	8	22,0	50	22	40	8	SNHX 1304..	755,00	08008
ASLOT.100.R.10-SN13-08-DC-A27	100	8	25,0	50	27	48	10	SNHX 1304..	901,00	10008
ASLOT.125.R.12-SN13-08-DC-A32	125	8	31,5	50	32	58	12	SNHX 1304..	1.060,00	12508
ASLOT.160.R.16-SN13-08-DC-A40	160	8	41,5	50	40	70	16	SNHX 1304..	1.209,00	16008
ASLOT.200.R.18-SN13-08-DC-A40	200	8	52,0	50	40	88	18	SNHX 1304..	1.360,00	20008
ASLOT.80.R.08-SN13-10-DC-A22	80	10	22,0	50	22	40	8	SNHX 1305..	755,00	08010
ASLOT.100.R.10-SN13-10-DC-A27	100	10	25,0	50	27	48	10	SNHX 1305..	901,00	10010
ASLOT.125.R.12-SN13-10-DC-A32	125	10	31,5	50	32	58	12	SNHX 1305..	1.060,00	12510
ASLOT.160.R.16-SN13-10-DC-A40	160	10	41,5	50	40	70	16	SNHX 1305..	1.209,00	16010
ASLOT.200.R.18-SN13-10-DC-A40	200	10	52,0	50	40	88	18	SNHX 1305..	1.360,00	20010
ASLOT.80.R.08-SN13-12-DC-A22	80	12	22,0	50	22	40	8	SNHX 1307..	755,00	08012
ASLOT.100.R.10-SN13-12-DC-A27	100	12	25,0	50	27	48	10	SNHX 1307..	901,00	10012
ASLOT.125.R.12-SN13-12-DC-A32	125	12	31,5	50	32	58	12	SNHX 1307..	1.060,00	12512
ASLOT.160.R.16-SN13-12-DC-A40	160	12	41,5	50	40	70	16	SNHX 1307..	1.209,00	16012
ASLOT.200.R.18-SN13-12-DC-A40	200	12	52,0	50	40	88	18	SNHX 1307..	1.360,00	20012
ASLOT.80.R.08-SN13-14-DC-A22	80	14	22,0	50	22	40	8	SNHX 1309..	755,00	08014
ASLOT.100.R.10-SN13-14-DC-A27	100	14	25,0	50	27	48	10	SNHX 1309..	901,00	10014
ASLOT.125.R.12-SN13-14-DC-A32	125	14	31,5	50	32	58	12	SNHX 1309..	1.060,00	12514
ASLOT.160.R.16-SN13-14-DC-A40	160	14	41,5	50	40	70	16	SNHX 1309..	1.209,00	16014
ASLOT.200.R.18-SN13-14-DC-A40	200	14	52,0	50	40	88	18	SNHX 1309..	1.360,00	20014
ASLOT.80.R.08-SN13-16-DC-A22	80	16	22,0	50	22	40	8	SNHX 1309..	755,00	08016
ASLOT.100.R.10-SN13-16-DC-A27	100	16	25,0	50	27	48	10	SNHX 1309..	901,00	10016
ASLOT.125.R.12-SN13-16-DC-A32	125	16	31,5	50	32	58	12	SNHX 1309..	1.060,00	12516
ASLOT.160.R.16-SN13-16-DC-A40	160	16	41,5	50	40	70	16	SNHX 1309..	1.209,00	16016
ASLOT.200.R.18-SN13-16-DC-A40	200	16	52,0	50	40	88	18	SNHX 1309..	1.360,00	20016

Szorítócsavar

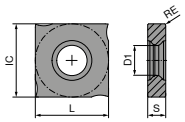


Szorítócsavar

Pótalkatrészek Cikkszám	50 950 ... EUR 2A/28		50 950 ... EUR 2A/28	
50 374 08006	3,30	01000	6,40	00500
50 374 08008	3,30	01000	6,40	00600
50 374 08010	3,30	01000	6,40	00700
50 374 08012	3,30	01000	6,40	00800
50 374 08014 / 50 374 08016	3,30	01000	6,40	00900
50 374 10006	6,40	01100	6,40	00500
50 374 10008	6,40	01100	6,40	00600
50 374 10010	6,40	01100	6,40	00700
50 374 10012	6,40	01100	6,40	00800
50 374 10014 / 50 374 10016	6,40	01100	6,40	00900
50 374 12506	7,90	01200	6,40	00500
50 374 12508	7,90	01200	6,40	00600
50 374 12510	7,90	01200	6,40	00700
50 374 12512	7,90	01200	6,40	00800
50 374 12514 / 50 374 12516	7,90	01200	6,40	00900
50 374 16006 / 50 374 20006	7,50	01300	6,40	00500
50 374 16008 / 50 374 20008	7,50	01300	6,40	00600
50 374 16010 / 50 374 20010	7,50	01300	6,40	00700
50 374 16012 / 50 374 20012	7,50	01300	6,40	00800
50 374 16014 / 50 374 16016	7,50	01300	6,40	00900
50 374 20014 / 50 374 20016	7,50	01300	6,40	00900

SNHX

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
SNHX 1303..	13	5,3	13	3,2
SNHX 1304..	13	5,3	13	4,5
SNHX 1305..	13	5,3	13	5,4
SNHX 1307..	13	5,3	13	7,0
SNHX 1309..	13	5,3	13	9,0



SNHX

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		CTPP235	CTPP235	CTPP235	CTPP235	CTPP235
						
		SNHX	SNHX	SNHX	SNHX	SNHX
		51 263 ...	**51 264 ...**	**51 265 ...**	**51 266 ...**	**51 267 ...**
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
130308EL	0,8	18,30 **10800**				
130308ER	0,8	18,30 **11800**				
130408EL	0,8		18,90 **10800**			
130408ER	0,8		18,90 **11800**			
130508EL	0,8			19,30 **10800**		
130508ER	0,8			19,30 **11800**		
130708EL	0,8				20,40 **10800**	
130708ER	0,8				20,40 **11800**	
130908EL	0,8					20,90 **10800**
130908ER	0,8					20,90 **11800**
P		●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○
K		○	○	○	○	○
N						
S						
H						
O						

SNHX

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		CTPM240	CTPM240	CTPM240	CTPM240	CTPM240
						
		SNHX	SNHX	SNHX	SNHX	SNHX
		51 263 ...	**51 264 ...**	**51 265 ...**	**51 266 ...**	**51 267 ...**
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
130308EL	0,8	18,30 **40800**				
130308ER	0,8	18,30 **41800**				
130408EL	0,8		18,90 **40800**			
130408ER	0,8		18,90 **41800**			
130508EL	0,8			19,30 **40800**		
130508ER	0,8			19,30 **41800**		
130708EL	0,8				20,40 **40800**	
130708ER	0,8				20,40 **41800**	
130908EL	0,8					20,90 **40800**
130908ER	0,8					20,90 **41800**
P		○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●
K						
N						
S						
H						
O						

SNHX

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		CTPK220	CTPK220	CTPK220	CTPK220	CTPK220
						
		SNHX	SNHX	SNHX	SNHX	SNHX
		51 263 ...	**51 264 ...**	**51 265 ...**	**51 266 ...**	**51 267 ...**
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
130308EL	0,8	18,30 **60800**				
130308ER	0,8	18,30 **61800**				
130408EL	0,8		18,90 **60800**			
130408ER	0,8		18,90 **61800**			
130508EL	0,8			19,30 **60800**		
130508ER	0,8			19,30 **61800**		
130708EL	0,8				20,40 **60800**	
130708ER	0,8				20,40 **61800**	
130908EL	0,8					20,90 **60800**
130908ER	0,8					20,90 **61800**
P						
M						
K		●	●	●	●	●
N						
S						
H						
O						

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	Anyagszám	Anyag-megnevezés	Anyagszám	Anyag-megnevezés
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágyított	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágyított	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágyított	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1		lágyított	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1		lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatához, Pb > 1%		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ólommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágyított	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		edzett	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		öntött	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB				
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplasztok)		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* szakítószilárdság

Forgácsolási irányértékek – MaxiMill – Slot-SNHX

Mutatószám	CTPP235		CTPM240		CTPK220	
	DRAGONSKIN					
	Szerszámanyag **kemény** (v_c↑) → **szívós** (v_c↓)					
	v_c (m/min)					
P.1.1	**246**	**137**	226	141		
P.1.2	**208**	**121**	188	126		
P.1.3	**172**	**106**	152	112		
P.1.4	**160**	**101**	140	107		
P.1.5	**143**	**94**	123	100		
P.2.1	**214**	**123**	194	128		
P.2.2	**157**	**100**	137	106		
P.2.3	**143**	**94**	123	100		
P.2.4	**98**	**76**	78	83		
P.3.1	**121**	**97**	126	105		
P.3.2	**108**	**83**	112	95		
P.3.3	**96**	**69**	98	85		
P.4.1	**121**	**97**	126	105		
P.4.2	**114**	**90**	119	100		
M.1.1	121	97	**126**	**105**		
M.2.1	108	83	**112**	**95**		
M.3.1	117	93	**121**	**102**		
K.1.1	160	110			**320**	**190**
K.1.2	150	110			**170**	**100**
K.2.1	150	110			**210**	**130**
K.2.2	150	110			**140**	**90**
K.3.1					**200**	**120**
K.3.2					**170**	**100**
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Közepes forgácsvastagság

h_m (mm)

$$h_m = \frac{f_z}{2} \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$$

Fogankénti előtolás

f_z (mm)

$$f_z = h_m \sqrt{\frac{DC}{a_e}}$$

Előtolási sebesség

v_f (mm/min)

$$v_f = f_z \times ZNF \times n$$

DC = a tárcsamaró átmérője

ZNF = a maró fogszáma

Referenciaszerszám: 50 374 12506 – ASLOT.125.R.12-SN13-06-DC-A32

	a_e	10	20	30
	h_m	f_z (mm)		
P	**0,11**	0,39	0,28	0,22
M	**0,08**	0,28	0,20	0,16
K	**0,13**	0,46	0,33	0,27
N				
S				
H				
O				

ASLOT.125.R.12-SN13-06-DC-A32

Fogak száma a szerszámon (Z)	**12**
Effektív fogszám (Z/2)	**6**

A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek

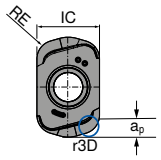
Mutatószám	CTCP230		CTPP235		CTPM240		CTPM245		CTCM245		CTCK215		CTC5240		CTCS245	
	DRAGONSKIN															
	Szerszámanyag **kemény** (v_c↑) → **szívós** (v_c↓)															
	v_c (m/min)															
P.1.1	**286**	**150**	**246**	**137**	226	141	244	139	279	134						
P.1.2	**242**	**133**	**208**	**121**	188	126	207	124	242	119						
P.1.3	**202**	**118**	**172**	**106**	152	112	173	109	208	104						
P.1.4	**189**	**112**	**160**	**101**	140	107	161	104	196	99						
P.1.5	**169**	**105**	**143**	**94**	123	100	144	97	179	92						
P.2.1	**249**	**136**	**214**	**123**	194	128	212	126	247	121						
P.2.2	**185**	**111**	**157**	**100**	137	106	158	103	193	98						
P.2.3	**169**	**105**	**143**	**94**	123	100	144	97	179	92						
P.2.4	**118**	**85**	**98**	**76**	78	83	101	78	136	73						
P.3.1	**140**	**87**	**121**	**97**	126	105	155	107	175	122						
P.3.2	**90**	**55**	**108**	**83**	112	95	143	93	163	108						
P.3.3	**40**	**22**	**96**	**69**	98	85	131	79	151	94						
P.4.1	**140**	**87**	**121**	**97**	126	105	155	107	175	122						
P.4.2	**115**	**71**	**114**	**90**	119	100	149	100	169	115						
M.1.1			121	97	**126**	**105**	**155**	**107**	**175**	**122**						
M.2.1			108	83	**112**	**95**	**143**	**93**	**163**	**108**						
M.3.1			117	93	**121**	**102**	**152**	**103**	**172**	**118**						
K.1.1	310	190	160	110							**360**	**210**				
K.1.2	160	100	150	110							**220**	**130**				
K.2.1	200	120	150	110							**230**	**140**				
K.2.2	130	80	150	110							**160**	**100**				
K.3.1	190	115									**250**	**150**				
K.3.2	160	100									**210**	**130**				
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1										80				**80**		**64**
S.1.2										70				**70**		**56**
S.2.1										35				**35**		**28**
S.2.2										25				**25**		**20**
S.2.3										30				**30**		**24**
S.3.1										80				**80**		**64**
S.3.2										50				**50**		**40**
S.3.3										40				**40**		**32**
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

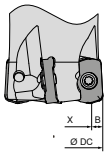
A forgácsolási adatok nagymértékben függnek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól.
A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

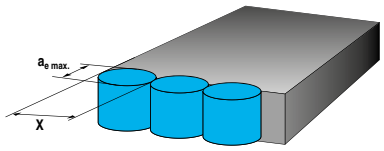
MaxiMill HFCD-06 rendszer

Megmunkálási stratégia

Programozott rádiusz: r3D = 2,0 mm







Fogásmélység és maradékanyag			Fogásszélesség sík felületen			Fogásvétel süllyesztőmarásnál				
IC (mm)	RE (mm)	$a_{p\ max.}$ (mm)	DCX (mm)	X (mm)	B (mm)	$a_{e\ max.}$ (mm)	f_z (mm)			X
							kezdő	min.	max.	
6,05	1,8	0,8	16–66	DCX–(2 x B)	4,3	5,3	0,10	0,08	0,15	<0,7 x DCX



	cirkuláris		
	Furatmarás (teljes cirkuláris süllyesztőmarás)		
DCX mm	$D_{min.}$ mm	$D_{max.}$ mm	$\alpha_{R\ max.}$ °
16	29	31	1,2°
20	36	39	1°
25	45	49	0,9°
32	59	63	0,65°
35	64	69	0,6°
40	74	79	0,5°
42	78	83	0,45°
50	94	99	0,35°
52	98	103	0,35°
63	120	125	0,3°
66	126	131	0,25°



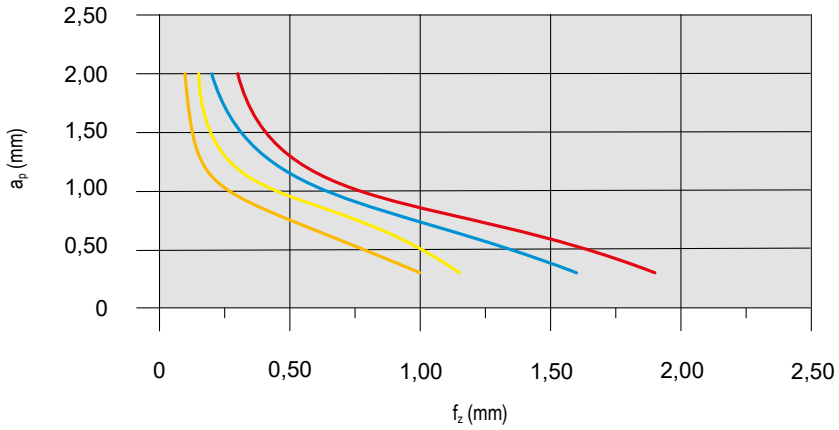


	axiális	ferde
	Süllyesztőmarás	
DCX mm	$X_{max.}$ mm	$\alpha_{R\ max.}$ °
16	0,2	1,5°
20		1,4°
25		1,1°
32		0,9°
35		0,7°
40		0,65°
42	0,25	0,6°
50		0,5°
52		0,45°
63		0,4°
66		0,35°

Kiindulóadatok



XNEU 06



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XNEU 06T318SR-M50**	**CTPP235**	200	száraz
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XNEU 06T318SR-F50**	**CTPM240**	180	száraz
Vasöntvény	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**XNEU 06T318SR-R50**	**CTCK215**	250	száraz
Nagy hőállóságú	**S.2.2**	Inconel 718	**XNEU 06T318ER-F40**	**CTC5240**	35	emulzió

Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 49+50

v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill – Tangent-09 rendszer

Megmunkálási stratégia

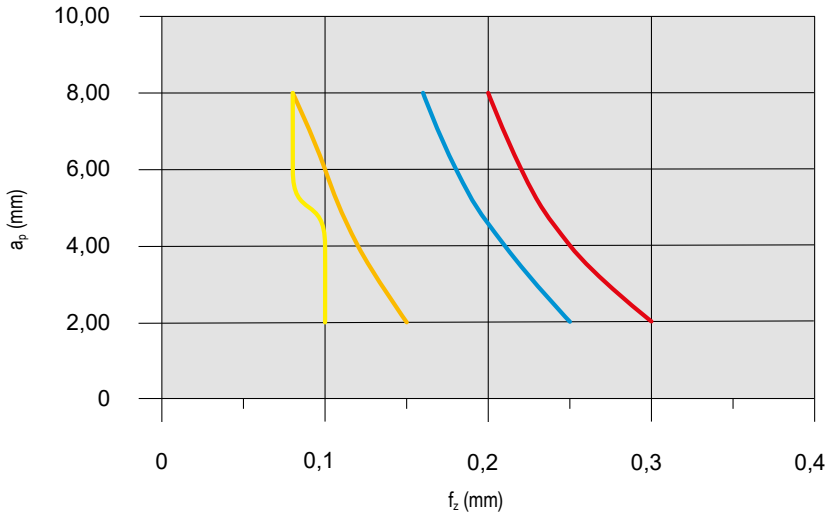
LNHU 09 – DC/a_e arány (száraz megmunkálás $a_{p\,max.}$ értékkel)

DC	ZNF	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %	75 %	80 %	85 %	90 %	95 %	100 %
25	3	P																			
		M																			
		K																			
	4	P																			
		M																			
		K																			
32	4	P																			
		M																			
		K																			
	5	P																			
		M																			
		K																			
40	4	P																			
		M																			
		K																			
	6	P																			
		M																			
		K																			
50	5	P																			
		M																			
		K																			
	7	P																			
		M																			
		K																			
63	7	P																			
		M																			
		K																			
	10	P																			
		M																			
		K																			
80	8	P																			
		M																			
		K																			
	11	P																			
		M																			
		K																			

Kiindulóadatok



LNHU 09



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**LNHU 090404-M50**	**CTPP235**	200	száraz
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**LNHU 090404-M50**	**CTPM240**	120	emulzió
Vasöntvény	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**LNHU 090404-M50**	**CTCK215**	250	száraz
Nagy hőállóságú	**S.2.2**	Inconel 718	**LNHU 090404-F40**	**CTC5240**	35	emulzió

Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 49+50

v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill – Tangent-13 rendszer

Megmunkálási stratégia

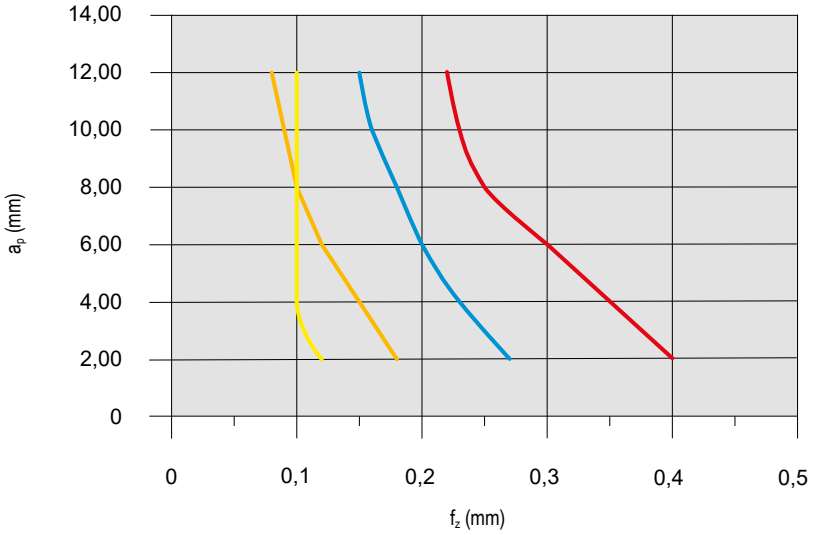
LNHU 13 – DC/a_e arány (száraz megmunkálás $a_{p\,max.}$ értékkel)

DC	ZNF	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %	75 %	80 %	85 %	90 %	95 %	100 %
32	3	P																			
		M																			
		K																			
40	4	P																			
		M																			
		K																			
	5	P																			
		M																			
		K																			
50	5	P																			
		M																			
		K																			
	6	P																			
		M																			
		K																			
63	6	P																			
		M																			
		K																			
	8	P																			
		M																			
		K																			
80	7	P																			
		M																			
		K																			
	10	P																			
		M																			
		K																			
100	9	P																			
		M																			
		K																			
	13	P																			
		M																			
		K																			
125	11	P																			
		M																			
		K																			
	16	P																			
		M																			
		K																			

Kiindulóadatok



LNHU 13



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**LNHU 130608-M50**	**CTPP235**	200	száraz
Rozsdamentes	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**LNHU 130608-F50**	**CTPM240**	120	emulzió
Vasöntvény	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**LNHU 130608-M50**	**CTCK215**	250	száraz
Nagy hőállóságú	**S.2.2**	Inconel 718	**LNHU 130608-F50**	**CTC5240**	35	emulzió

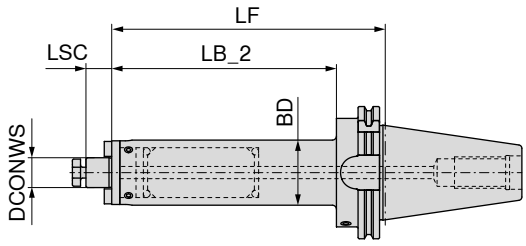
Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 49+50

v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

Aktív rezgéscsillapítású kereszthornyos feltűzhető marótüske

- az egyedi beépítésű csillapítómag hosszabb kinyúlások esetén is kiváló forgácsolási eredményeket tesz lehetővé
- a megmunkálási idők csökkentése az optimális forgácsolási paramétereknek köszönhetően
- tökéletes felületi minőségek a csillapított megmunkálásnak köszönhetően
- a géporsó kímélése és a szerszám-éltartamok növelése
- becsavarozott menesztőcsapok
- **kérésre** Balluff-chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest rögzítőcsavarral és menesztőcsappal





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

84 752 ...

Befogó	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	EUR Y8/3K	
SK 40	16	180,9	200	39	17	3.470,00	**51679**
SK 40	22	180,9	200	48	19	4.170,00	**52279**
SK 50	16	180,9	200	39	17	3.505,00	**51678**
SK 50	22	180,9	200	48	19	4.669,00	**52278**
SK 50	27	180,9	200	58	21	4.688,00	**52778**


Menesztőcsavar


Menesztő


Marórögzítő csavar


Rögzítőcsavar

Pótalkatrészek DCONWS		83 950 ... EUR Y8/3B			83 950 ... EUR Y8/3B			83 367 ... EUR Y8			83 950 ... EUR Y8/3B	
16	M3x8	0,48	**296**	8x9x17,5	9,32	**120**	M8	4,17	**016**	M8x25	3,72	**113**
22	M4x12	0,61	**297**	10x11x20,5	9,65	**121**	M10	4,58	**022**	M10x25	4,28	**124**
27	M5x12	0,74	**136**	12x13x24,3	10,93	**122**	M12	5,85	**027**	M12x30	4,73	**125**

Tartozékok


→ 58, 60
Meghúzócsap

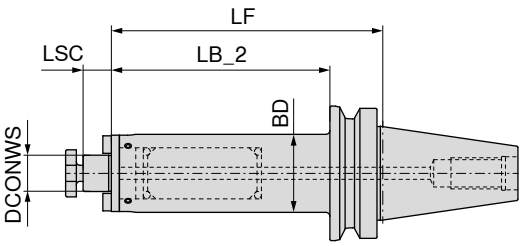

→ 284
Egyebek

Tartozékok → befogástechnikai katalógus,
16. fejezet – Szerszámbefogók és tartozékok

Aktív rezgéscsillapítású kereszthornyos feltűzhető marótüske

- az egyedi beépítésű csillapítómag hosszabb kinyúlások esetén is kiváló forgácsolási eredményeket tesz lehetővé
- a megmunkálási idők csökkentése az optimális forgácsolási paramétereknek köszönhetően
- tökéletes felületi minőségek a csillapított megmunkálásnak köszönhetően
- a géporsó kímélése és a szerszám-éltartamok növelése
- becsavarozott menesztőcsapok
- **kérésre** Balluff-chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest rögzítőcsavarral és menesztőcsappal





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

84 752 ...

Befogó	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	EUR Y8/3K	
BT 40	16	173,0	200	39	17	3.467,00	**51669**
BT 40	22	173,0	200	48	19	4.167,00	**52269**
BT 50	16	162,5	200	39	17	3.505,00	**51668**
BT 50	22	162,0	200	48	19	4.669,00	**52268**
BT 50	27	162,0	200	58	21	4.688,00	**52768**


Menesztőcsavar


Menesztő


Marórögzítő csavar


Rögzítőcsavar

Pótalkatrészek DCONWS	Menesztőcsavar	83 950 ... EUR Y8/3B		Menesztő	83 950 ... EUR Y8/3B		Marórögzítő csavar	83 367 ... EUR Y8		Rögzítőcsavar	83 950 ... EUR Y8/3B	
16	M3x8	0,48	**296**	8x9x17,5	9,32	**120**	M8	4,17	**016**	M8x25	3,72	**113**
22	M4x12	0,61	**297**	10x11x20,5	9,65	**121**	M10	4,58	**022**	M10x25	4,28	**124**
27	M5x12	0,74	**136**	12x13x24,3	10,93	**122**	M12	5,85	**027**	M12x30	4,73	**125**

Tartozékok


→ 110+111
Meghúzócsap

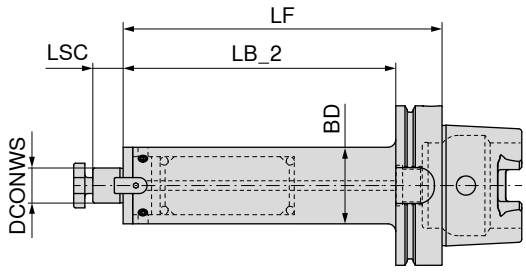

→ 284
Egyebek

Tartozékok → befogástechnikai katalógus,
16. fejezet – Szerszámbefogók és tartozékok

Aktív rezgéscsillapítású kereszthornyos feltűzhető marótüske

- az egyedi beépítésű csillapítómag hosszabb kinyúlások esetén is kiváló forgácsolási eredményeket tesz lehetővé
- a megmunkálási idők csökkentése az optimális forgácsolási paramétereknek köszönhetően
- tökéletes felületi minőségek a csillapított megmunkálásnak köszönhetően
- a géporsó kímélése és a szerszám-éltartamok növelése
- becsavarozott menesztőcsapok
- **kérésre** Balluff-chippel is kapható

kiszállításra kerül:
alaptest rögzítőcsavarral és menesztőcsappal





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

Befogó	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	84 752 ... EUR Y8/3K	
HSK-A 63	16	174	200	39	17	3.499,00	**51657**
HSK-A 63	22	174	200	48	19	4.201,00	**52257**
HSK-A 100	16	171	200	39	17	3.524,00	**51655**
HSK-A 100	22	171	200	48	19	4.688,00	**52255**
HSK-A 100	27	171	200	58	21	4.708,00	**52755**


Menesztőcsavar


Menesztő


Marórögzítő csavar


Rögzítőcsavar

Pótalkatrészek DCONWS	83 950 ... EUR Y8/3B		83 950 ... EUR Y8/3B		83 367 ... EUR Y8		83 950 ... EUR Y8/3B	
16	0,48	**296**	9,32	**120**	4,17	**016**	3,72	**113**
22	0,61	**297**	9,65	**121**	4,58	**022**	4,28	**124**
27	0,74	**136**	10,93	**122**	5,85	**027**	4,73	**125**

Tartozékok


→ 156
Meghúzócsap


→ 284
Egyebek

Tartozékok → befogástechnikai katalógus,
16. fejezet – Szerszámbefogók és tartozékok

Fenntarthatóság
Nem csupán cél, küldetés.

Nagyratörő fenntarthatósági küldetésünk van, amely a teljes ellátási láncot érinteni és módosítani fogja. A valódi fenntarthatóságot azonban csak együtt tudjuk elérni. Ezért a küldetésünk túlmutat a saját vállalatunkon.

Az ügyeleink számára is lehetővé akarjuk tenni, hogy termékeink és szolgáltatásaink használatával fenntarthatóbb módon tudjanak termelni. Ambiciózus küldetésünkkel szeretnénk érdemben hozzájárulni az éghajlatváltozási válság megoldásához.



1-es számú küldetésünk:
CO_2-semlegesség 2025-től

2-es számú küldetésünk:
Az elsődleges nyersanyagok használatának csökkentése

connACT
Together for Sustainability

cutting.tools/hu/hu/sustainability

A CERATIZIT forgácsolószerszámokra és keményanyagú megoldásokra szakosodott, csúcstechnológiás műszaki vállalatcsoport.

Tooling a Sustainable Future

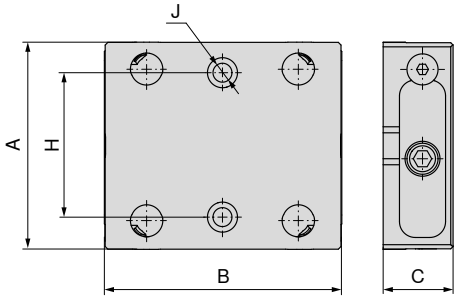
ceratizit.com

CERATIZIT GROUP

MNG mini – alaplap, szögletes, 52 x 52 mm

▲ felfogócsapok külön rendelhetőek

MNG mini | **52 x 52**





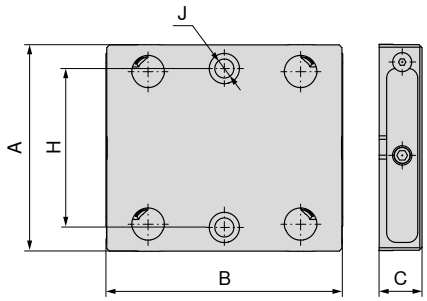
NEW

Méret	A mm	B mm	C ±0,005 mm	H ±0,01 mm	J F7 mm	WT kg	80 915 ... EUR Y4	
52 x 52	80	100	27	50	12	1,36	380,00	**75200**

MNG mini – alaplap, szögletes, 96 x 96 mm

▲ felfogócsapok külön rendelhetőek

MNG mini | **96 x 96**





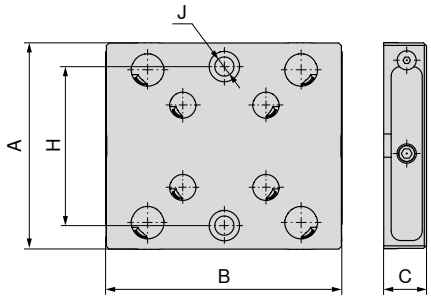
NEW

Méret	A mm	B mm	C ±0,005 mm	H ±0,01 mm	J F7 mm	WT kg	80 915 ... EUR Y4	
96 x 96	130	148	27	100	12	3,59	570,00	**79600**

MNG mini – kombinált lap, 52 x 52 mm és 96 x 96 mm

▲ felfogócsapok külön rendelhetőek

MNG mini | **52 x 52** | **96 x 96**





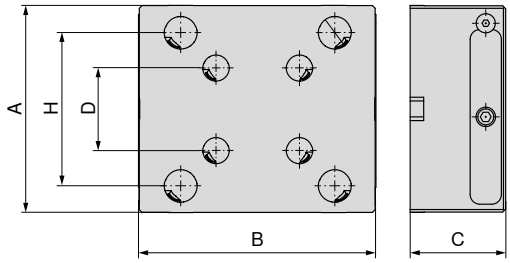
NEW

Méret	A mm	B mm	C ±0,005 mm	H ±0,01 mm	J F7 mm	WT kg	80 915 ... EUR Y4	
52 x 52 / 96 x 96	130	148	27	100	12	3,43	665,00	**75900**

MNG mini – kombinált öttengelyes magasító, 52 x 52 mm és 96 x 96 mm

▲ felfogócsapok külön rendelhetőek

MNG mini | **52 x 52** | **96 x 96**

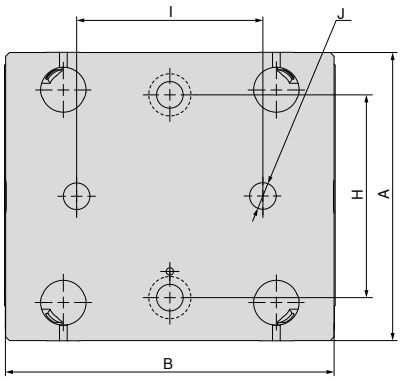




NEW

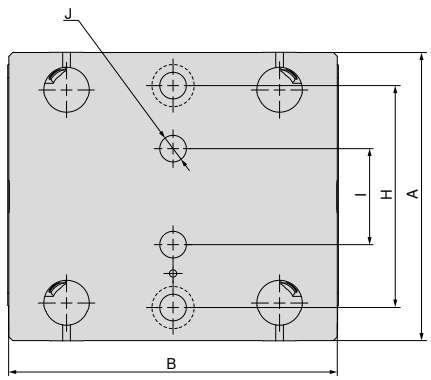
A mm	B mm	C mm	D mm	H mm	80 915 ... EUR Y4	
130	148	60	52	96	1.040,00	**56000**
130	148	100	52	96	1.140,00	**51000**

Az MNG mini alsó oldalának méretei



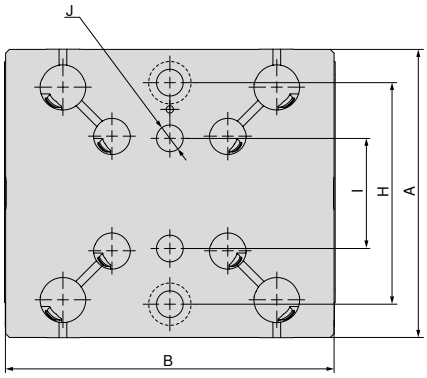
Alaplap, szögletes, 52 x 52 mm

A	B	H	$I_{\pm 0,01}$	J_{H7}
mm	mm	mm	mm	mm
80	100	50	40	12



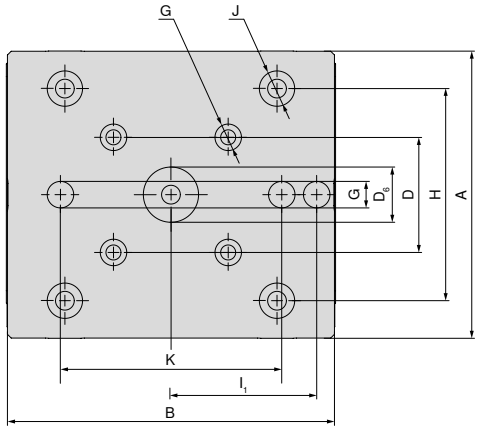
Alaplap, szögletes, 96 x 96 mm

A	B	H	$I_{\pm 0,01}$	J_{H7}
mm	mm	mm	mm	mm
130	148	100	50	12



1-szeres kombinált lap, 52 x 52 mm és 96 x 96 mm

A	B	H	$I_{\pm 0,01}$	J_{H7}
mm	mm	mm	mm	mm
130	148	100	50	12



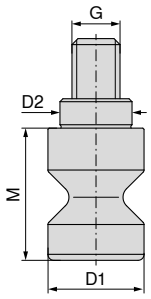
Kombinált öttengelyes magasító, 52 x 52 mm és 96 x 96 mm

A	B	D	$D_{6\,H7}$	G_{H7}	H	$I_{1\,\pm 0,01}$	J_{H7}	K
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
130	148	52	25	12	96	66	16	100

MNG mini felfogócsap-készlet

kiszállításra kerül:
a készlet négy felfogócsapot tartalmaz

MNG mini | **96 x 96**





NEW

$D_{1\ h6}$ mm	$D_{2\ h6}$ mm	M mm	G mm	TQX Nm	Rögzítőerő kN	Kivitel	80 915 ... EUR Y4	
20	16	22	M10	18	15	96 x 96	40,00	**51100**

Szerelési segédeszköz

MNG mini



NEW

D_1 mm	M mm	80 915 ... EUR Y4	
15	40	45,00	**51300**

Felfogócsavar-készlet T-horonyhoz, MNG mini-hez

kiszállításra kerül:
Felfogócsavar T-horonycsappal

MNG mini



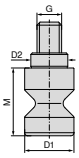
NEW

Horonyszélesség mm	G	80 915 ... EUR Y4	
14	M12	29,00	**62400**
16	M12	29,00	**62600**
18	M12	29,00	**62800**

LANG / HWR felfogócsap-készlet

kiszállításra kerül:
a készlet négy felfogócsapot tartalmaz

MNG mini





NEW

TQX Nm	Rögzítőerő kN	$D_{1\ h6}$ mm	$D_{2\ h6}$ mm	M mm	Kivitel	80 915 ... EUR Y4	
18	15	15	12	22	52 x 52	36,00	**51500**
18	15	19	16	22	96 x 96	40,00	**51400**

Beállító- és központosítókészlet T-hornyokhoz

▲ A = horonytávolság

kiszállításra kerül:
1 szorítóléc, 2 horonycsap, 2 csavar, 2 alátéttárcsa 12 mm-es szélességhez szorítóléc nélkül!

MNG mini



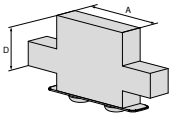
NEW

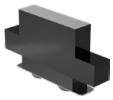
Horonyszélesség mm	A mm	G	80 915 ... EUR Y4	
12	35	M10	90,70	**82200**
14	35	M10	90,70	**82400**
16	35	M10	90,70	**82600**
18	40	M10	90,70	**82800**

A munkadarab-alátétek áttekintése – Verso

Munkadarab-alátét, lépcsős

▲ ár / 2 darab

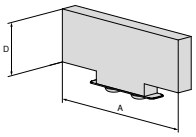


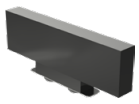


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X6G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40		22							87,40	**80 914 70300**										●	

Munkadarab-alátét, lépcsős

▲ ár / 2 darab



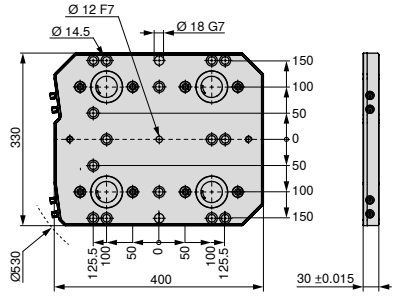


Az alábbi satuszélességekhez	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	EUR	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X6G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		22							87,40	**80 914 72500**										●	

MNG – alaplap, 4-szeres, indexálással, 330 x 400 mm

- ▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
- ▲ rozsdamentes, vákuumban edzett
- ▲ behúzóerő: 20 kN szorítócsaponként
- ▲ 15 db M12 rögzítőfurat T-horonyhoz, horonytávolság: 50, 63, 100, 125 mm
- ▲ 2 db Ø18 G7 illesztőfurat a pozicionáláshoz
- ▲ 1 db Ø12 F7 illesztőfurat a pozicionáláshoz

MNG





NEW

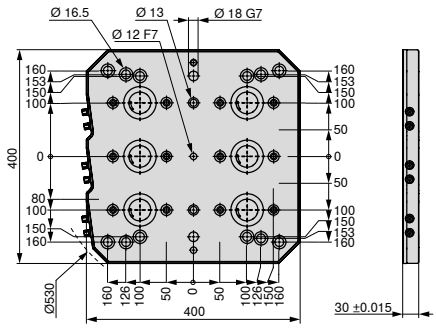
Méret	WT kg	80 899 ... EUR Y4	
330x400 mm	28	3.290,00	**64200**[1)]

1) nem raktári tétel

MNG – alaplap, 6-szoros, indexálással, 400 x 400 mm

- ▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
- ▲ rozsdamentes, vákuumban edzett
- ▲ behúzóerő: 20 kN szorítócsaponként
- ▲ 14 db M16 rögzítőfurat T-horonyhoz, horonytávolság: 63, 80, 100, 125 mm
- ▲ 2 db M12 rögzítőfurat
- ▲ 2 db Ø18 G7 méretű illesztőfurat a pozicionáláshoz
- ▲ 1 db Ø12 F7 méretű illesztőfurat a pozicionáláshoz

MNG





NEW

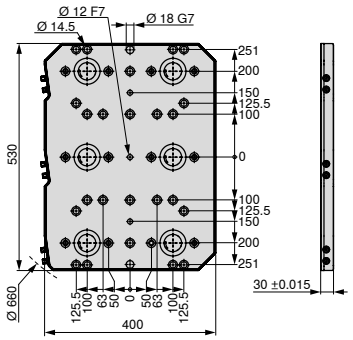
Méret	WT kg	80 899 ... EUR Y4	
400x400 mm	33	4.510,00	**64300**[1)]

1) nem raktári tétel

MNG – alaplap, 6-szoros, indexálással, 400 x 530 mm

- ▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
- ▲ rozsdamentes, vákuumban edzett
- ▲ behúzóerő: 20 kN szorítócsaponként
- ▲ 24 db M12 rögzítőfurat T-horonyhoz, horonytávolság: 63, 100, 125 mm
- ▲ 2 db Ø18 G7 illesztőfurat a pozicionáláshoz
- ▲ 1 db Ø12 F7 illesztőfurat a pozicionáláshoz

MNG





NEW

80 899 ...

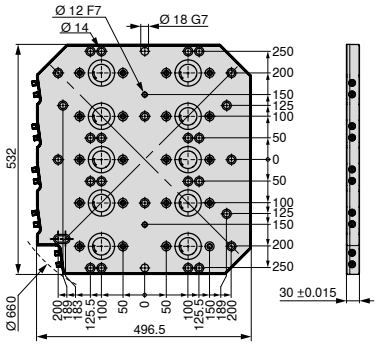
Méret	WT kg	EUR Y4	
400x530 mm	45	4.880,00	**64400**[1)]

1) nem raktári tétel

MNG – alaplap, 10-szeres, indexálással, 496,5 x 532 mm

- ▲ MNG – mechanikus nullponti befogórendszer
- ▲ rozsdamentes, vákuumban edzett
- ▲ behúzóerő: 20 kN szorítócsaponként
- ▲ 27 db M12 rögzítőfurat T-horonyhoz, horonytávolság: 50, 63, 100, 125 mm és 45°-os csillaghornyok
- ▲ 2 db Ø18 G7 méretű illesztőfurat a pozicionáláshoz
- ▲ 1 db Ø12 F7 méretű illesztőfurat a pozicionáláshoz

MNG





NEW

80 899 ...

Méret	WT kg	EUR Y4	
496,5x532 mm	54	6.930,00	**64500**[1)]

1) nem raktári tétel

A megrendelésekre aktuális általános szerződési feltételeink érvényesek, amelyek megtalálhatóak weboldalunkon.
A katalógusban szereplő ábrák és árak érvényesek, de továbbfejlesztés, illetve tévedés vagy hiba esetén fenntartjuk a helyesbítés jogát.



BONYOLULT ALKATRÉSZEK.
PRECÍZ FORGÁCSOLÁS.

PONTOSAN, AMI KELL



A FORGÁCSOLÁS FEJLESZTÉSE.
TANÁCSADÁS EGYENRANGÚ PARTNERKÉNT.



A LEHETŐ LEGKISEBB
RENDELÉSI MENNYISÉGEK.
AZONNAL ÚTNAK INDÍTVA.

www.pontosanamikell.hu

A forgácsolási megoldás

CERATIZIT Magyarország Kft.
Madarász Viktor u. 47-49. \ 1138 Budapest
Tel. +36 1 437 0800
info-hu@ceratizit.com \ www.ceratizit.com

CERATIZIT GROUP

02/2025 – 99 032 00265

NEW

ÚJ TERMÉKEK FORGÁCSOLÁSHOZ



Nagy teljesítményű marás – fenntartható módon!

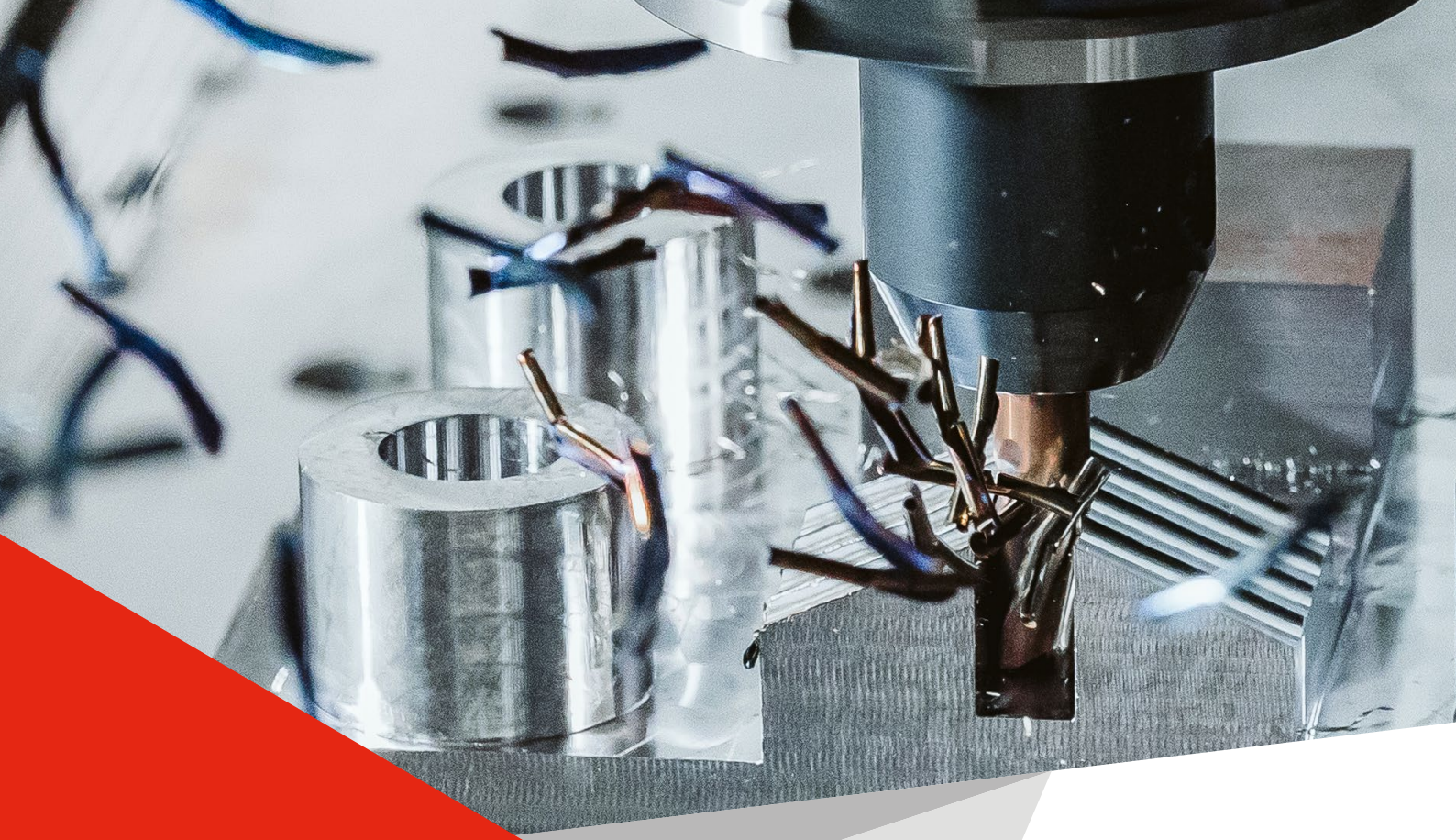
Nagyobb teljesítmény az új S-Cuttal a CERATIZIT-től, amely 99%-ban másodlagos nyersanyagokból készül

A CERATIZIT forgácsolószerszámokra és keményanyagú megoldásokra szakosodott, csúcstechnológiás műszaki vállalatcsoport.

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com

CERATIZIT GROUP



Az új, nagy teljesítményű marók észrevehetően növelik a termelékenységet és jelentősen csökkentik a CO_2-lábnyomot

Fenntartható módon gyártott, univerzálisan alkalmazható, rendkívül nagy teljesítményű maró. Lehetetlenül hangzik? A CERATIZIT S-Cut UNI és UNImax szerszámcsalád könnyedén teljesíti mindezen követelményeket a legújabb geometriának és bevonatolási technológiáknak, illetve a CT-GS20Y fenntartható keményfém-minőségnek köszönhetően.

▲ **univerzális**	→	sokféle anyaghoz alkalmazható
▲ **fenntartható**	→	99%-ban újrahasznosított keményfém alapanyagból készül, tanúsított CO_2-lábnyommal (PCF)
▲ **nagy teljesítményű**	→	új bevonatolási technológia és optimalizált geometria a maximális szerszámteljesítmény érdekében
▲ **hatékony**	→	különböző megmunkálási folyamatokhoz alkalmazható

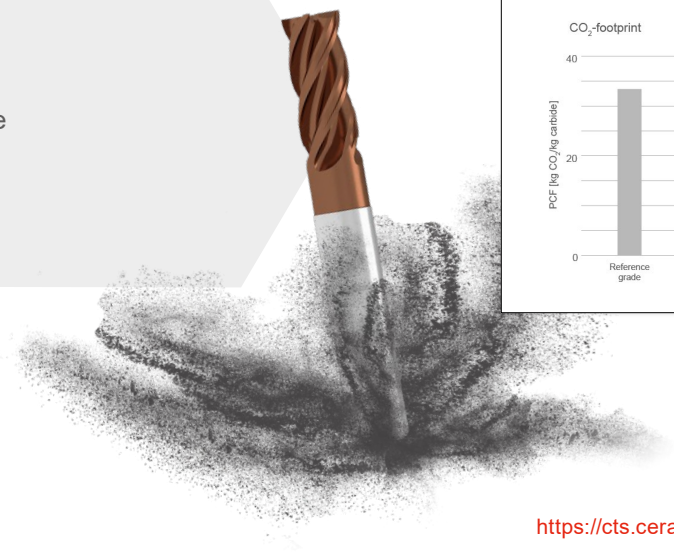
→ **a 8. oldaltól**
Itt talál további információkat a termékről.

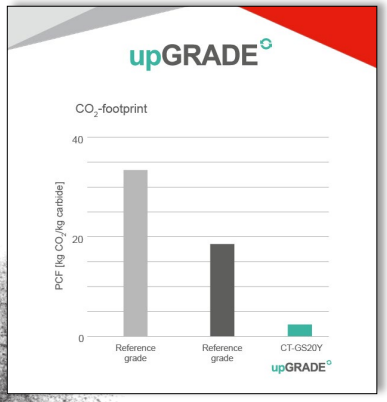
Fenntartható keményfém-minőség 99%-ban másodlagos nyersanyagokból

Az új CT-GS20Y upGRADE minőség 10%-os kötőanyagtartalmú, nagyon finom szemcseméretű keményfém (0,5-0,8 µm szemcseméretű volfrám-karbiddal). Ez a minőség előnyös a tömör keményfém fúró- és marószerszámokhoz, így ideális választás számos alkalmazási területhez.
De mitől különleges a CT-GS20Y? Attól, hogy 99%-ban másodlagos nyersanyagot használunk fel a gyártásához, amelyet újrahasznosított keményfém forgácsolószerszámokból nyerünk ki. Ennek az innovatív anyagnak az előállítása jóval kisebb CO_2-lábnyomot hagy maga után, mint a hagyományos gyártású keményfémeké. A CT-GS20Y előállítása során lelkiismeretesen odafigyelünk az energiafelhasználásra, az erőforrás-hatékonyságra és a logisztika optimalizálására is.

upGRADE keményfém: előnyök / haszon

- ▲ A saját CO_2-lábnyom csökkentése
- ▲ Kiemelkedő teljesítményű termék
- ▲ Nagyobb ellátási biztonság

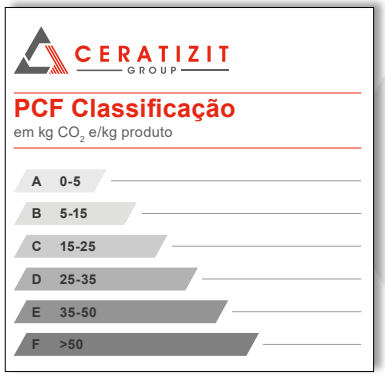




https://cts.ceratizit.com/hu/gs20y

A termék szénlábnyoma (PCF) mint fenntarthatósági mutatószám

A célunk közös szabványt kialakítani a piacon kapható forgácsolószerszámok és keményfémporok CO_2-lábnyomának kiszámítására és osztályozására. Ez a PCF-osztályozás (Product Carbon Footprint). Ezzel a besorolással biztosítani tudjuk az ügyfeleink számára a kívánt átláthatóságot CO_2-lábnyomok tekintetében.



PCF-osztályozás: előnyök / haszon

- ▲ A CO_2-lábnyom jobb átláthatósága
- ▲ Egy pillantással megállapítható osztályozás
- ▲ Külön PCF-tanúsítvány lehetősége a saját CO_2-lábnyom kiszámításához

https://cts.ceratizit.com/hu/pcf

Széles termékportfólió különböző anyagokhoz és alkalmazásokhoz

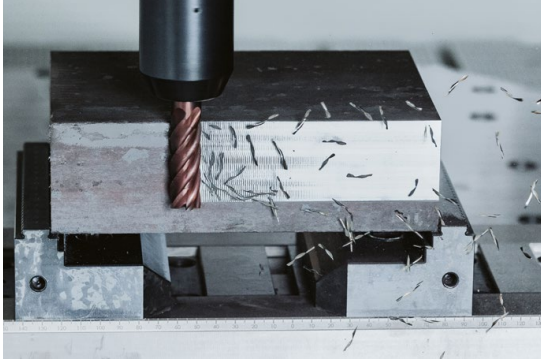
A legkülönbözőbb anyagok forgácsolása azt jelenti, hogy folyamatosan alkalmazkodni kell az új kihívásokhoz. A megoldást az univerzálisan alkalmazható marók jelentik, amelyek egyformán képesek megbirkózni az acélokkal, nemesacélokkal és öntvényanyagokkal. A folyamatok hatékonysága mellett egyre inkább előtérbe kerül a fenntarthatóság szempontja is. A CERATIZIT különösen fenntartható keményfémből készülő, upGRADE minőségű S-Cut tömör keményfém marói harmonikusan egyesítik ezt a két tulajdonságot.

Az S-Cut előnyei röviden:

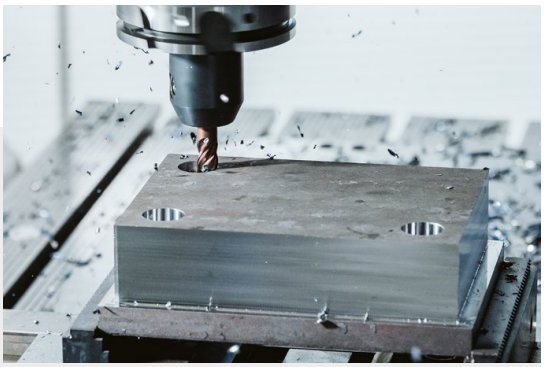
- ▲ CT-GS20Y keményfém, igazolhatóan a legkisebb szén-dioxid-lábnyommal a kategóriájában (PCF-tanúsítvánnyal)
- ▲ Változó horonyemelkedés a legnyugodtabb futás és az optimális forgácseltávolítás érdekében
- ▲ HB szár az optimális erőátvitel érdekében (HA/HB szár az S-Cut UNImax esetében)
- ▲ Nagy sorozatú megmunkálásra tervezett, egyedi élgeometria az S-Cut UNImax marókon
- ▲ Megerősített szerszámmag az egyenletes erőelosztás érdekében
- ▲ Radiális hátraköszörülés a maximális élstabilitás eléréséhez
- ▲ Homlokoldali simító élletörés a legjobb felületi minőségekhez
- ▲ Egyenlőtlen osztású élek a rezgések csökkentésére
- ▲ Lézerrel felvitt DataMatrix-kód (DMC) a szerszám egyértelmű nyomon követéséhez



https://cts.ceratizit.com/hu/s-cut



Oldalirányú szélmarás



Helikális marás



Homlokmarás



Trochoidális marás



Lejtőmarás

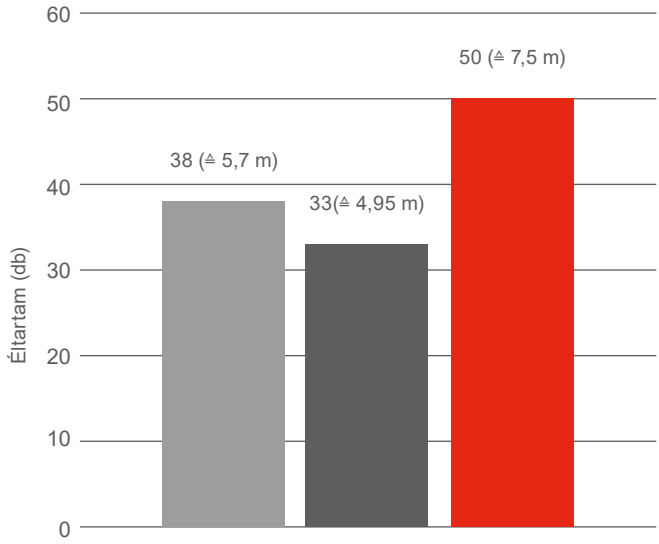


Teljes horonymarás

Tesztjelentés

Éltartam-úthossz teljes horonymarásnál

(150 mm = 1 teljes horony) 1.2379



+30%

Műszaki adatok

v_c	120 m/min
f_z	0,04 mm/fog
a_p	15 mm
a_e	10 mm
Marásforma	teljes horony, 1,5xD
Hűtés	külső levegő

1. hasonló referenciaszerszám

2. hasonló referenciaszerszám

S-Cut UNI

Más univerzális szerszámokkal összehasonlítva az S-Cut marók akár **30%-kal nagyobb teljesítményt** érnek el.
Ehhez az új fejlesztésű bevonat is hozzájárul, amely növeli a teljesítményt és éltartamot.

A teljes értéklánc egy DataMatrix-kódban

Szerszámok adatai, nyomon követése és keresése

A termékcsalád minden szerszáma lézerrel felvitt DataMatrix-kóddal (DMC) van ellátva, amelynek leolvasásával előhívhatóak a termék adatai. A DMC tartalmas adatforrás: leolvasásával pontosan azonosítható a szerszám, és megjeleníthetőek a releváns műszaki adatok. Az ügyfél azt is láthatja, hogy új vagy felújított-e a szerszám, és hányszor járt már nálunk utánélezésre. Természetesen online áruházunk linkje is szerepel az adatok között, az egyszerű utánrendelés érdekében.



CERAsmart

ToolCycle

A lézerrel felvitt DataMatrix-kód (DMC) sok hasznos információval szolgál a szerszámról.

DMC: előnyök / haszon

- A szerszám egyértelmű beazonosítása
- Nyomon követhető a szerszám életciklusa
- Közvetlen link a termékhez online áruházunkban
- Alapvető információk, például forgácsolási adatok, szerkezeti méretek és felhasználási javaslatok
- Utánélezési ciklusok
- A szerszám státusza



Olvassa le a QR-kódot mobilalkalmazásunk letöltéséhez és telepítéséhez:

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

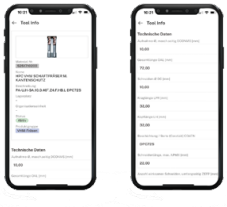
A CERAsmart ToolCycle funkció a CERATIZIT alkalmazásában érhető el. A CERATIZIT mobilalkalmazás ingyenesem letölthető az Apple Store-ból és a Google Play áruházból.



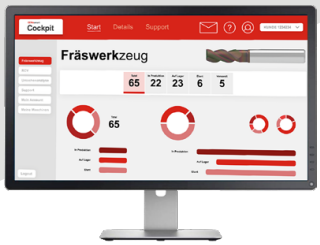
DataMatrix-kóddal ellátott szerszám



Olvassa le a DMC-t a CERATIZIT mobilalkalmazással



Nézet az alkalmazásban



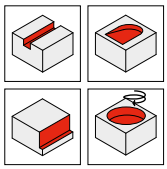
Képernyőnézet

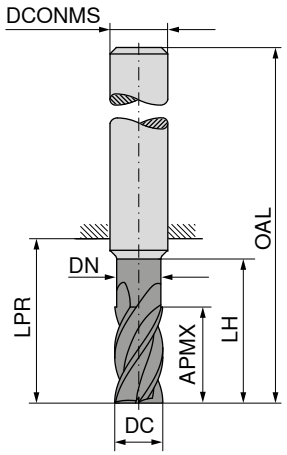
CERAsmart Cockpit

S-Cut – Származó

A fenntartható, nagy teljesítményű maró univerzális megmunkáláshoz

UNI | λ_s var. | λ_s=40° γ_s=10° | HPC





NEW

DPC72S

upGRADE

DRAGONSKIN





≈DIN 6527



52 515 ...

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V0	
3	8	2,8	15,0	21	57	6	4	60,64	**03200**
4	11	3,8	16,5	21	57	6	4	60,64	**04200**
5	13	4,8	18,5	21	57	6	4	60,64	**05200**
6	13	5,5	21,0	21	57	6	4	60,64	**06200**
8	19	7,5	27,0	27	63	8	4	81,39	**08200**
10	22	9,5	32,0	32	72	10	4	115,46	**10200**
12	26	11,5	38,0	38	83	12	4	160,73	**12200**
16	36	15,5	44,0	44	92	16	4	260,26	**16200**
20	38	19,5	54,0	54	104	20	4	400,40	**20200**

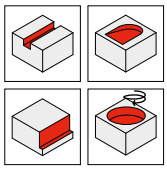
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

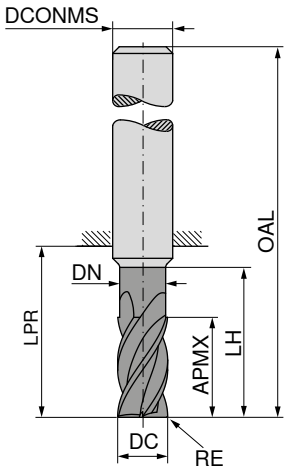
→ v_c/f_z oldal: 14+15

S-Cut – Származó

A fenntartható, nagy teljesítményű maró univerzális megmunkáláshoz

UNI | λ_s var. | λ_s=40° γ_s=10° | HPC





NEW DPC72S upGRADE DRAGONSKIN



NEW DPC72S upGRADE DRAGONSKIN



NEW DPC72S upGRADE DRAGONSKIN



NEW DPC72S upGRADE DRAGONSKIN





≈DIN 6527





≈DIN 6527





≈DIN 6527





≈DIN 6527



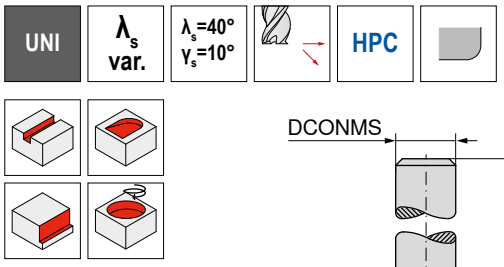
DC f8	RE	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	52 516 ... EUR V0		52 517 ... EUR V0		52 518 ... EUR V0		52 519 ... EUR V0	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
3	0,10	6	2,8	12,0	18	54	6	4	50,10	03100						
3	0,10	8	2,8	15,0	21	57	6	4			60,64	03200				
4	0,13	8	3,8	13,5	18	54	6	4	50,10	04100						
4	0,13	11	3,8	16,5	21	57	6	4			60,64	04200				
5	0,18	9	4,8	15,5	18	54	6	4	50,10	05100						
5	0,18	13	4,8	18,5	21	57	6	4			60,64	05200				
5	0,18	22	4,8	24,5	27	63	6	4					73,82	05300		
6	0,20	10	5,5	18,0	18	54	6	4	50,10	06100						
6	0,20	13	5,5	21,0	21	57	6	4			60,64	06200				
6	0,20	13	5,5	42,0	44	80	6	4							92,75	06400
6	0,20	22	5,5	27,0	27	63	6	4					73,82	06300		
8	0,20	12	7,5	22,0	22	58	8	4	68,03	08100						
8	0,20	19	7,5	27,0	27	63	8	4			81,39	08200				
8	0,20	21	7,5	62,0	64	100	8	4							109,73	08400
8	0,20	28	7,5	36,0	44	80	8	4					90,81	08300		
10	0,30	14	9,5	26,0	26	66	10	4	92,75	10100						
10	0,30	22	9,5	32,0	32	72	10	4			115,46	10200				
10	0,30	22	9,5	58,0	60	100	10	4							136,27	10400
10	0,30	33	9,5	54,0	60	100	10	4					117,28	10300		
12	0,30	16	11,5	28,0	28	73	12	4	138,09	12100						
12	0,30	26	11,5	38,0	38	83	12	4			160,73	12200				
12	0,30	26	11,5	73,0	75	120	12	4							169,83	12400
12	0,30	42	11,5	54,0	55	100	12	4					151,52	12300		
14	0,30	18	13,5	30,0	30	75	14	4	176,31	14100						
14	0,30	26	13,5	38,0	38	83	14	4			207,48	14200				
14	0,30	48	13,5	54,0	55	100	14	4					169,83	14300		
16	0,40	22	15,5	34,0	34	82	16	4	221,02	16100						
16	0,40	36	15,5	44,0	44	92	16	4			260,26	16200				
16	0,40	36	15,5	100,0	102	150	16	4							296,43	16400
16	0,40	53	15,5	84,0	102	150	16	4					278,46	16300		
20	0,50	26	19,5	42,0	42	92	20	4	344,44	20100						
20	0,50	38	19,5	54,0	54	104	20	4			400,40	20200				
20	0,50	38	19,5	100,0	100	150	20	4							420,31	20400
20	0,50	68	19,5	84,0	100	150	20	4					400,40	20300		

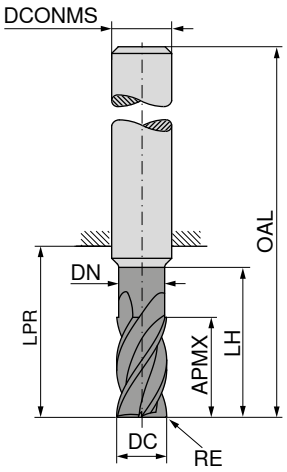
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O				

→ v_c/f_z oldal: 14–19

S-Cut – Származaró sarokrádiusszal

A fenntartható, nagy teljesítményű maró univerzális megmunkáláshoz





NEW

DPC72S

upGRADE

DRAGONSKIN





≈DIN 6527



52 520 ...

DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V0	
3	0,25	8	2,8	15,0	21	57	6	4	60,64	03203
3	0,50	8	2,8	15,0	21	57	6	4	60,64	03205
3	1,00	8	2,8	15,0	21	57	6	4	60,64	03210
4	0,25	11	3,8	16,5	21	57	6	4	60,64	04203
4	0,50	11	3,8	16,5	21	57	6	4	60,64	04205
4	1,00	11	3,8	16,5	21	57	6	4	60,64	04210
5	0,50	13	4,8	18,5	21	57	6	4	60,64	05205
5	1,00	13	4,8	18,5	21	57	6	4	60,64	05210
5	1,50	13	4,8	18,5	21	57	6	4	60,64	05215
6	0,50	13	5,5	21,0	21	57	6	4	60,64	06205
6	0,80	13	5,5	21,0	21	57	6	4	60,64	06208
6	1,00	13	5,5	21,0	21	57	6	4	60,64	06210
6	1,50	13	5,5	21,0	21	57	6	4	60,64	06215
6	2,00	13	5,5	21,0	21	57	6	4	60,64	06220
8	0,50	19	7,5	27,0	27	63	8	4	81,39	08205
8	0,80	19	7,5	27,0	27	63	8	4	81,39	08208
8	1,00	19	7,5	27,0	27	63	8	4	81,39	08210
8	1,50	19	7,5	27,0	27	63	8	4	81,39	08215
8	2,00	19	7,5	27,0	27	63	8	4	81,39	08220
10	0,50	22	9,5	32,0	32	72	10	4	115,46	10205
10	1,00	22	9,5	32,0	32	72	10	4	115,46	10210
10	1,50	22	9,5	32,0	32	72	10	4	115,46	10215
10	1,60	22	9,5	32,0	32	72	10	4	115,46	10216
10	2,00	22	9,5	32,0	32	72	10	4	115,46	10220
12	0,50	26	11,5	38,0	38	83	12	4	160,73	12205
12	1,00	26	11,5	38,0	38	83	12	4	160,73	12210
12	1,50	26	11,5	38,0	38	83	12	4	160,73	12215
12	1,60	26	11,5	38,0	38	83	12	4	160,73	12216
12	2,00	26	11,5	38,0	38	83	12	4	160,73	12220
12	3,00	26	11,5	38,0	38	83	12	4	160,73	12230
16	1,00	36	15,5	44,0	44	92	16	4	260,26	16210
16	1,50	36	15,5	44,0	44	92	16	4	260,26	16215
16	1,60	36	15,5	44,0	44	92	16	4	260,26	16216
16	2,00	36	15,5	44,0	44	92	16	4	260,26	16220
16	2,50	36	15,5	44,0	44	92	16	4	260,26	16225
16	3,00	36	15,5	44,0	44	92	16	4	260,26	16230
20	1,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	400,40	20210
20	1,50	38	19,5	54,0	54	104	20	4	400,40	20215
20	2,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	400,40	20220
20	2,50	38	19,5	54,0	54	104	20	4	400,40	20225
20	3,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	400,40	20230
20	4,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	400,40	20240

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

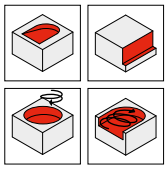
→ v_c/f_z oldal: 14+15

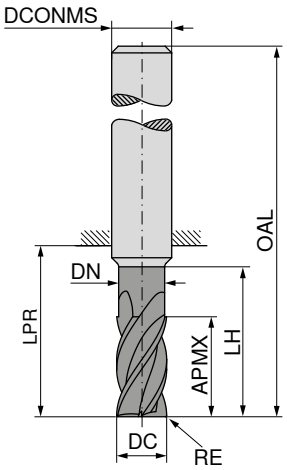
S-Cut – Származó

A fenntartható, nagy teljesítményű maró univerzális megmunkáláshoz

- ▲ trochoidális marásra alkalmas
- ▲ forgácstörővel
- ▲ fogásmélység: 3 x DC

UNI | λ_s var. | λ_s=40° γ_s=10° | HPC





NEW

DPC72S

upGRADE

DRAGONSKIN





≈DIN 6527



52 521 ...

DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V0	
6	0,12	18	5,5	25	26	62	6	5	89,96	**06200**
8	0,16	24	7,5	30	32	68	8	5	119,10	**08200**
10	0,20	30	9,5	35	40	80	10	5	151,52	**10200**
12	0,24	36	11,5	45	48	93	12	5	199,40	**12200**
14	0,28	42	13,5	52	56	100	14	5	265,10	**14200**
16	0,32	48	15,5	55	60	108	16	5	341,02	**16200**
18	0,36	54	17,5	67	72	120	18	5	458,20	**18200**
20	0,40	60	19,5	70	76	126	20	5	537,24	**20200**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

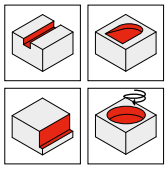
→ v_c/f_z oldal: 20+21

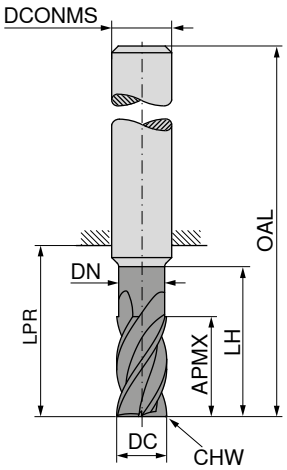
S-Cut – Származó

A fenntartható, nagy teljesítményű maró univerzális megmunkáláshoz

▲ kifejezetten nagy sorozatú megmunkálásra tervezve

UNImax | λ_s var. | λ_s=17°-45° γ_s=15° | HPC





NEW DPC72S upGRADE DRAGONSKIN

NEW DPC72S upGRADE DRAGONSKIN







DIN 6527



DIN 6527





DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 522 ... EUR V0/5A		52 523 ... EUR V0/5A	
3	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4	56,61	**03200**	56,61	**03200**
4	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4	56,61	**04200**	56,61	**04200**
5	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4	56,61	**05200**	56,61	**05200**
6	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	56,61	**06200**	56,61	**06200**
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	76,32	**08200**	76,32	**08200**
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	111,69	**10200**	111,69	**10200**
12	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	142,74	**12200**	142,74	**12200**
14	26	13,6	36	38	83	14	0,3	4	197,27	**14200**	197,27	**14200**
16	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	322,02	**16200**	322,02	**16200**
18	36	17,5	42	44	92	18	0,3	4	422,42	**18200**	422,42	**18200**
20	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	439,10	**20200**	439,10	**20200**
P									●		●	
M									●		●	
K									●		●	
N									○		○	
S												
H												
O												

→ v_c/f_z oldal: 22+23

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató-szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	Anyagszám	Anyag-megnevezés	Anyagszám	Anyag-megnevezés
P	Ötvözetlen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágyított	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágyított	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágyított	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Kis ötvözőtartalmú acél	P.2.1		lágyított	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvözőtartalmú acél és nagy ötvözőtartalmú szerszámacél	P.3.1		lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatához, Pb > 1%		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ólommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágyított	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágyított	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		edzett	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		öntött	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB				
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplasztok)		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* szakítószilárdság

Forgácsolási irányértékek – S-Cut UNI – szármarók

Mutatószám	típus: rövid		típus: hosszú		52 515..., 52 516..., 52 517..., 52 520...															
					Ø DC (mm) =															
					3			4			5			6			8			
					a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)															
P.1.1	220	1,0	220	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
P.1.2	210	1,0	210	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
P.1.3	210	1,0	210	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
P.1.4	200	1,0	200	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
P.1.5	200	1,0	200	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
P.2.1	210	1,0	210	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
P.2.2	200	1,0	200	1,5	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	0,046	0,038	0,027	0,056	0,047	0,033	0,076	0,063	0,044	
P.2.3	190	1,0	190	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
P.2.4	180	1,0	180	1,5	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	0,046	0,038	0,027	0,056	0,047	0,033	0,076	0,063	0,044	
P.3.1	190	1,0	190	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
P.3.2	180	1,0	180	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
P.3.3	150	1,0	150	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
P.4.1	100	1,0	100	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029	
P.4.2	95	1,0	95	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029	
M.1.1	100	1,0	100	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029	
M.2.1	90	1,0	90	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029	
M.3.1	85	1,0	85	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029	
K.1.1	230	1,0	230	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	1,176	0,980	0,686	
K.1.2	210	1,0	210	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	1,176	0,980	0,686	
K.2.1	220	1,0	220	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
K.2.2	200	1,0	200	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
K.3.1	210	1,0	210	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
K.3.2	190	1,0	190	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1	500	1,0	500	1,5	0,046	0,038	0,027	0,061	0,051	0,036	0,076	0,063	0,044	0,091	0,076	0,053	0,120	0,100	0,070	
N.2.2	480	1,0	480	1,5	0,044	0,037	0,026	0,060	0,050	0,035	0,074	0,062	0,043	0,090	0,075	0,053	1,188	0,990	0,693	
N.2.3	420	1,0	420	1,5	0,044	0,037	0,026	0,060	0,050	0,035	0,074	0,062	0,043	0,090	0,075	0,053	1,188	0,990	0,693	
N.3.1	340	1,0	340	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	1,176	0,980	0,686	
N.3.2	340	1,0	340	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	1,176	0,980	0,686	
N.3.3	270	1,0	270	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	1,176	0,980	0,686	
N.4.1																				
S.1.1	30	1,0	30	1,5	0,013	0,011	0,008	0,018	0,015	0,011	0,023	0,019	0,013	0,028	0,023	0,016	0,037	0,031	0,022	
S.1.2	30	1,0	30	1,5	0,013	0,011	0,008	0,018	0,015	0,011	0,023	0,019	0,013	0,028	0,023	0,016	0,037	0,031	0,022	
S.2.1	30	1,0	30	1,5	0,013	0,011	0,008	0,018	0,015	0,011	0,023	0,019	0,013	0,028	0,023	0,016	0,037	0,031	0,022	
S.2.2	30	1,0	30	1,5	0,013	0,011	0,008	0,018	0,015	0,011	0,023	0,019	0,013	0,028	0,023	0,016	0,037	0,031	0,022	
S.2.3	30	1,0	30	1,5	0,013	0,011	0,008	0,018	0,015	0,011	0,023	0,019	0,013	0,028	0,023	0,016	0,037	0,031	0,022	
S.3.1	80	1,0	80	1,5	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	0,046	0,038	0,027	0,056	0,047	0,033	0,076	0,063	0,044	
S.3.2	50	1,0	50	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029	
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz:

Ø 3 =	2°	Ø 10 =	5°
Ø 4 =	2°	Ø 12 =	8°
Ø 5 =	2,5°	Ø 14 =	8°
Ø 6 =	3°	Ø 16 =	10°
Ø 8 =	4°	Ø 20 =	15°

Mutatószám	52 515..., 52 516..., 52 517..., 52 520...															● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =																	
	10			12			14			16			20					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)																	
P.1.1	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.1.2	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.1.3	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.1.4	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.1.5	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.2.1	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.2.2	0,095	0,079	0,055	0,114	0,095	0,067	0,120	0,100	0,070	0,130	0,108	0,076	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.2.3	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.2.4	0,095	0,079	0,055	0,114	0,095	0,067	0,120	0,100	0,070	0,130	0,108	0,076	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.3.1	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.3.2	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.3.3	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.4.1	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	0,108	0,090	0,063	●	○	
P.4.2	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	0,108	0,090	0,063	●	○	
M.1.1	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	0,108	0,090	0,063	●	○	
M.2.1	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	0,108	0,090	0,063	●	○	
M.3.1	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	0,108	0,090	0,063	●	○	
K.1.1	0,148	0,123	0,086	0,180	0,150	0,105	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,240	0,200	0,140	●	●	●
K.1.2	0,148	0,123	0,086	0,180	0,150	0,105	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,240	0,200	0,140	●	●	●
K.2.1	0,108	0,090	0,063	0,132	0,110	0,077	0,156	0,130	0,091	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	●	●	●
K.2.2	0,108	0,090	0,063	0,132	0,110	0,077	0,156	0,130	0,091	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	●	●	●
K.3.1	0,108	0,090	0,063	0,132	0,110	0,077	0,156	0,130	0,091	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	●	●	●
K.3.2	0,108	0,090	0,063	0,132	0,110	0,077	0,156	0,130	0,091	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	●	●	●
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1	0,162	0,135	0,095	0,186	0,155	0,109	0,216	0,180	0,126	0,228	0,190	0,133	0,240	0,200	0,140	●	●	
N.2.2	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	0,210	0,175	0,123	0,222	0,185	0,130	0,234	0,195	0,137	●	●	
N.2.3	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	0,210	0,175	0,123	0,222	0,185	0,130	0,234	0,195	0,137	●	●	
N.3.1	0,144	0,120	0,084	0,174	0,145	0,102	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,228	0,190	0,133	●	●	
N.3.2	0,144	0,120	0,084	0,174	0,145	0,102	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,228	0,190	0,133	●	●	
N.3.3	0,144	0,120	0,084	0,174	0,145	0,102	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,228	0,190	0,133	●	●	
N.4.1																		
S.1.1	0,047	0,039	0,027	0,056	0,047	0,033	0,066	0,055	0,039	0,071	0,059	0,041	0,079	0,066	0,046	●		
S.1.2	0,047	0,039	0,027	0,056	0,047	0,033	0,066	0,055	0,039	0,071	0,059	0,041	0,079	0,066	0,046	●		
S.2.1	0,047	0,039	0,027	0,056	0,047	0,033	0,066	0,055	0,039	0,071	0,059	0,041	0,079	0,066	0,046	●		
S.2.2	0,047	0,039	0,027	0,056	0,047	0,033	0,066	0,055	0,039	0,071	0,059	0,041	0,079	0,066	0,046	●		
S.2.3	0,047	0,039	0,027	0,056	0,047	0,033	0,066	0,055	0,039	0,071	0,059	0,041	0,079	0,066	0,046	●		
S.3.1	0,095	0,079	0,055	0,114	0,095	0,067	0,132	0,110	0,077	0,137	0,114	0,080	0,144	0,120	0,084	●		
S.3.2	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,089	0,074	0,052	0,094	0,078	0,055	0,106	0,088	0,062	●		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Forgácsolási irányértékek – S-Cut UNI – szármarók

Mutatószám	Típus: közepes hosszúságú		52 518 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)															
P.1.1	210	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.1.2	200	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.1.3	200	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.1.4	190	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.1.5	190	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.2.1	200	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.2.2	190	1,5	0,022	0,018	0,013	0,031	0,026	0,018	0,042	0,035	0,025	0,053	0,044	0,031	0,072	0,060	0,042	
P.2.3	180	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.2.4	170	1,5	0,022	0,018	0,013	0,031	0,026	0,018	0,042	0,035	0,025	0,053	0,044	0,031	0,072	0,060	0,042	
P.3.1	180	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.3.2	170	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.3.3	140	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.4.1	95	1,5	0,012	0,010	0,007	0,018	0,015	0,011	0,025	0,021	0,015	0,031	0,026	0,018	0,046	0,038	0,027	
P.4.2	90	1,5	0,012	0,010	0,007	0,018	0,015	0,011	0,025	0,021	0,015	0,031	0,026	0,018	0,046	0,038	0,027	
M.1.1	95	1,5	0,012	0,010	0,007	0,018	0,015	0,011	0,025	0,021	0,015	0,031	0,026	0,018	0,046	0,038	0,027	
M.2.1	85	1,5	0,012	0,010	0,007	0,018	0,015	0,011	0,025	0,021	0,015	0,031	0,026	0,018	0,046	0,038	0,027	
M.3.1	80	1,5	0,012	0,010	0,007	0,018	0,015	0,011	0,025	0,021	0,015	0,031	0,026	0,018	0,046	0,038	0,027	
K.1.1	220	1,5	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	0,114	0,095	0,067	
K.1.2	200	1,5	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	0,114	0,095	0,067	
K.2.1	210	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
K.2.2	190	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
K.3.1	200	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
K.3.2	180	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1	480	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	0,116	0,097	0,068	
N.2.2	460	1,5	0,041	0,034	0,024	0,056	0,047	0,033	0,071	0,059	0,041	0,086	0,072	0,050	0,115	0,096	0,067	
N.2.3	400	1,5	0,041	0,034	0,024	0,056	0,047	0,033	0,071	0,059	0,041	0,086	0,072	0,050	0,115	0,096	0,067	
N.3.1	320	1,5	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	0,114	0,095	0,067	
N.3.2	320	1,5	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	0,114	0,095	0,067	
N.3.3	250	1,5	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	0,114	0,095	0,067	
N.4.1																		
S.1.1	25	1,5	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	
S.1.2	25	1,5	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	
S.2.1	25	1,5	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	
S.2.2	25	1,5	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	
S.2.3	25	1,5	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	
S.3.1	75	1,5	0,023	0,019	0,013	0,032	0,027	0,019	0,043	0,036	0,025	0,054	0,045	0,032	0,073	0,061	0,043	
S.3.2	45	1,5	0,013	0,011	0,008	0,019	0,016	0,011	0,026	0,022	0,015	0,032	0,027	0,019	0,047	0,039	0,027	
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz:

Ø 3 =	1°	Ø 10 =	4°
Ø 4 =	1°	Ø 12 =	6°
Ø 5 =	1,5°	Ø 14 =	6°
Ø 6 =	2°	Ø 16 =	8°
Ø 8 =	3°	Ø 20 =	10°

Mutatószám	52 518 ...																● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =																		
	10			12			14			16			20						
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)																		
P.1.1	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.1.2	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.1.3	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.1.4	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.1.5	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.2.1	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,013	0,011	0,008	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.2.2	0,091	0,076	0,053	0,102	0,085	0,060	0,108	0,090	0,063	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	●	●	○
P.2.3	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.2.4	0,091	0,076	0,053	0,102	0,085	0,060	0,108	0,090	0,063	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	●	●	○
P.3.1	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.3.2	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.3.3	0,106	0,088	0,062	0,012	0,010	0,007	0,013	0,011	0,008	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.4.1	0,059	0,049	0,034	0,066	0,055	0,039	0,072	0,060	0,042	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	●	○	
P.4.2	0,059	0,049	0,034	0,066	0,055	0,039	0,072	0,060	0,042	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	●	○	
M.1.1	0,059	0,049	0,034	0,066	0,055	0,039	0,072	0,060	0,042	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	●	○	
M.2.1	0,059	0,049	0,034	0,066	0,055	0,039	0,072	0,060	0,042	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	●	○	
M.3.1	0,059	0,049	0,034	0,066	0,055	0,039	0,072	0,060	0,042	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	●	○	
K.1.1	0,144	0,120	0,084	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	0,228	0,190	0,133	●	●	●
K.1.2	0,144	0,120	0,084	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	0,228	0,190	0,133	●	●	●
K.2.1	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	●	●	●
K.2.2	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	●	●	●
K.3.1	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	●	●	●
K.3.2	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	●	●	●
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1	0,158	0,132	0,092	0,174	0,145	0,102	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,228	0,190	0,133	●	●	
N.2.2	0,152	0,127	0,089	0,168	0,140	0,098	0,198	0,165	0,116	0,210	0,175	0,123	0,222	0,185	0,130	●	●	
N.2.3	0,152	0,127	0,089	0,017	0,014	0,010	0,198	0,165	0,116	0,210	0,175	0,123	0,222	0,185	0,130	●	●	
N.3.1	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	●	●	
N.3.2	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	●	●	
N.3.3	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	●	●	
N.4.1																		
S.1.1	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	0,077	0,064	0,045	●		
S.1.2	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	0,077	0,064	0,045	●		
S.2.1	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	0,077	0,064	0,045	●		
S.2.2	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	0,077	0,064	0,045	●		
S.2.3	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	0,077	0,064	0,045	●		
S.3.1	0,092	0,077	0,054	0,110	0,092	0,064	0,120	0,100	0,070	0,134	0,112	0,078	0,142	0,118	0,083	●		
S.3.2	0,060	0,050	0,035	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,091	0,076	0,053	0,103	0,086	0,060	●		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Forgácsolási irányértékek – S-Cut UNI – szármarók

Mutatószám	típus: extra hosszú		52 519 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)															
P.1.1	150	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.1.2	130	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.1.3	125	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.1.4	125	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.1.5	120	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.2.1	130	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.2.2	125	1,0	0,014	0,012	0,008	0,022	0,018	0,013	0,031	0,026	0,018	0,042	0,035	0,025	0,053	0,044	0,031	
P.2.3	115	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.2.4	110	1,0	0,014	0,012	0,008	0,022	0,018	0,013	0,031	0,026	0,018	0,042	0,035	0,025	0,053	0,044	0,031	
P.3.1	130	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.3.2	80	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.3.3	85	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.4.1	90	1,0	0,012	0,010	0,007	0,017	0,014	0,010	0,023	0,019	0,013	0,029	0,024	0,017	0,037	0,031	0,022	
P.4.2	85	1,0	0,012	0,010	0,007	0,017	0,014	0,010	0,023	0,019	0,013	0,029	0,024	0,017	0,037	0,031	0,022	
M.1.1	80	1,0	0,012	0,010	0,007	0,017	0,014	0,010	0,023	0,019	0,013	0,029	0,024	0,017	0,037	0,031	0,022	
M.2.1	75	1,0	0,012	0,010	0,007	0,017	0,014	0,010	0,023	0,019	0,013	0,029	0,024	0,017	0,037	0,031	0,022	
M.3.1	70	1,0	0,012	0,010	0,007	0,017	0,014	0,010	0,023	0,019	0,013	0,029	0,024	0,017	0,037	0,031	0,022	
K.1.1	140	1,0	0,032	0,027	0,019	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	
K.1.2	130	1,0	0,032	0,027	0,019	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	
K.2.1	140	1,0	0,025	0,021	0,015	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
K.2.2	130	1,0	0,025	0,021	0,015	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
K.3.1	135	1,0	0,025	0,021	0,015	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
K.3.2	125	1,0	0,025	0,021	0,015	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1	350	1,0	0,035	0,029	0,020	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	
N.2.2	340	1,0	0,034	0,028	0,020	0,041	0,034	0,024	0,056	0,047	0,033	0,071	0,059	0,041	0,086	0,072	0,050	
N.2.3	300	1,0	0,034	0,028	0,020	0,041	0,034	0,024	0,056	0,047	0,033	0,071	0,059	0,041	0,086	0,072	0,050	
N.3.1	230	1,0	0,031	0,026	0,018	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	
N.3.2	240	1,0	0,031	0,026	0,018	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	
N.3.3	190	1,0	0,031	0,026	0,018	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	
N.4.1																		
S.1.1	25	1,0	0,008	0,007	0,005	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	
S.1.2	25	1,0	0,008	0,007	0,005	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	
S.2.1	25	1,0	0,008	0,007	0,005	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	
S.2.2	25	1,0	0,008	0,007	0,005	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	
S.2.3	25	1,0	0,008	0,007	0,005	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	
S.3.1	75	1,0	0,002	0,002	0,001	0,023	0,019	0,013	0,032	0,027	0,019	0,043	0,036	0,025	0,054	0,045	0,032	
S.3.2	45	1,0	0,011	0,009	0,006	0,013	0,011	0,008	0,019	0,016	0,011	0,026	0,022	0,015	0,032	0,027	0,019	
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz:

Ø 3 =	1°	Ø 10 =	4°
Ø 4 =	1°	Ø 12 =	6°
Ø 5 =	1,5°	Ø 14 =	6°
Ø 6 =	2°	Ø 16 =	8°
Ø 8 =	3°	Ø 20 =	10°

Mutatószám	52 519 ... Ø DC (mm) = 10			12			14			16			20			● elsődleges választás ○ alkalmas		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)																	
P.1.1	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.1.2	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.1.3	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.1.4	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.1.5	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.2.1	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,013	0,011	0,008	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.2.2	0,072	0,060	0,042	0,091	0,076	0,053	0,102	0,085	0,060	0,108	0,090	0,063	0,120	0,100	0,070	●	●	○
P.2.3	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.2.4	0,072	0,060	0,042	0,091	0,076	0,053	0,102	0,085	0,060	0,108	0,090	0,063	0,120	0,100	0,070	●	●	○
P.3.1	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.3.2	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.3.3	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,012	0,010	0,007	0,013	0,011	0,008	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.4.1	0,048	0,040	0,028	0,062	0,052	0,036	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,100	0,083	0,058	●	○	
P.4.2	0,048	0,040	0,028	0,062	0,052	0,036	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,100	0,083	0,058	●	○	
M.1.1	0,048	0,040	0,028	0,062	0,052	0,036	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,100	0,083	0,058	●	○	
M.2.1	0,048	0,040	0,028	0,062	0,052	0,036	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,100	0,083	0,058	●	○	
M.3.1	0,048	0,040	0,028	0,062	0,052	0,036	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,100	0,083	0,058	●	○	
K.1.1	0,114	0,095	0,067	0,144	0,120	0,084	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	●	●	●
K.1.2	0,114	0,095	0,067	0,144	0,120	0,084	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	●	●	●
K.2.1	0,084	0,070	0,049	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	●
K.2.2	0,084	0,070	0,049	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	●
K.3.1	0,084	0,070	0,049	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	●
K.3.2	0,084	0,070	0,049	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	●
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1	0,116	0,097	0,068	0,158	0,132	0,092	0,174	0,145	0,102	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	●	●	
N.2.2	0,115	0,096	0,067	0,152	0,127	0,089	0,168	0,140	0,098	0,198	0,165	0,116	0,210	0,175	0,123	●	●	
N.2.3	0,115	0,096	0,067	0,152	0,127	0,089	0,017	0,014	0,010	0,198	0,165	0,116	0,210	0,175	0,123	●	●	
N.3.1	0,114	0,095	0,067	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	●	●	
N.3.2	0,114	0,095	0,067	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	●	●	
N.3.3	0,114	0,095	0,067	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	●	●	
N.4.1																		
S.1.1	0,035	0,029	0,020	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	●		
S.1.2	0,035	0,029	0,020	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	●		
S.2.1	0,035	0,029	0,020	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	●		
S.2.2	0,035	0,029	0,020	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	●		
S.2.3	0,035	0,029	0,020	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	●		
S.3.1	0,073	0,061	0,043	0,092	0,077	0,054	0,110	0,092	0,064	0,120	0,100	0,070	0,134	0,112	0,078	●		
S.3.2	0,047	0,039	0,027	0,060	0,050	0,035	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,091	0,076	0,053	●		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Forgácsolási irányértékek – S-Cut UNI – szármarók – trochoidális megmunkálás

Mutatószám	típus: hosszú		52 521 ...															
			Ø DC (mm) =															
			6				8				10				12			
	v_c (m/min)	max. fogásvételi szög	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1	300	45°	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047
P.1.2	300	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.1.3	290	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.1.4	280	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.1.5	250	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.2.1	280	45°	1,13	0,90	0,68	0,285	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047
P.2.2	270	45°	1,13	0,90	0,68	0,285	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047
P.2.3	240	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.2.4	210	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.3.1	230	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.3.2	210	40°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.3.3	190	40°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.4.1	180	40°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032
P.4.2	170	40°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032
M.1.1	160	40°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032
M.2.1	160	40°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032
M.3.1	150	40°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032
K.1.1	300	50°	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047
K.1.2	300	50°	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047
K.2.1	300	50°	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047
K.2.2	270	50°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
K.3.1	260	50°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
K.3.2	200	50°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1	420	55°	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	0,15	0,12	0,09	0,038	0,18	0,14	0,11	0,044
N.2.2	320	55°	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	0,15	0,12	0,09	0,038	0,18	0,14	0,11	0,044
N.2.3	250	55°	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
N.3.1	300	50°	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,15	0,12	0,09	0,038
N.3.2	190	50°	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,15	0,12	0,09	0,038
N.3.3	270	50°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035
N.4.1																		
S.1.1	90	35°	0,04	0,03	0,02	0,009	0,05	0,04	0,03	0,013	0,06	0,05	0,04	0,016	0,08	0,06	0,05	0,019
S.1.2	90	35°	0,04	0,03	0,02	0,009	0,05	0,04	0,03	0,013	0,06	0,05	0,04	0,016	0,08	0,06	0,05	0,019
S.2.1	70	35°	0,04	0,03	0,02	0,009	0,05	0,04	0,03	0,013	0,06	0,05	0,04	0,016	0,08	0,06	0,05	0,019
S.2.2	70	35°	0,04	0,03	0,02	0,009	0,05	0,04	0,03	0,013	0,06	0,05	0,04	0,016	0,08	0,06	0,05	0,019
S.2.3																		
S.3.1	135	35°	0,04	0,04	0,03	0,011	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028
S.3.2	105	35°	0,05	0,04	0,03	0,013	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

A fogásmélység az élhossznak felel meg

● elsődleges választás
○ alkalmas

Mutatószám	52 521 ... Ø DC (mm) = 14 a_e 0,05 x DC f_z (mm)	14 a_e 0,1 x DC f_z (mm)	14 a_e 0,15 x DC f_z (mm)	14 h_m	16 a_e 0,05 x DC f_z (mm)	16 a_e 0,1 x DC f_z (mm)	16 a_e 0,15 x DC f_z (mm)	16 h_m	18 a_e 0,05 x DC f_z (mm)	18 a_e 0,1 x DC f_z (mm)	18 a_e 0,15 x DC f_z (mm)	18 h_m	20 a_e 0,05 x DC f_z (mm)	20 a_e 0,1 x DC f_z (mm)	20 a_e 0,15 x DC f_z (mm)	20 h_m	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
P.1.1	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
P.1.2	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.1.3	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.1.4	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.1.5	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.2.1	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
P.2.2	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
P.2.3	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.2.4	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.3.1	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.3.2	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.3.3	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.4.1	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	0,16	0,13	0,10	0,041	0,18	0,14	0,11	0,044	●		
P.4.2	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	0,16	0,13	0,10	0,041	0,18	0,14	0,11	0,044	●		
M.1.1	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	0,16	0,13	0,10	0,041	0,18	0,14	0,11	0,044	●		
M.2.1	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	0,16	0,13	0,10	0,041	0,18	0,14	0,11	0,044	●		
M.3.1	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	0,16	0,13	0,10	0,041	0,18	0,14	0,11	0,044	●		
K.1.1	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
K.1.2	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
K.2.1	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
K.2.2	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
K.3.1	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
K.3.2	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1	0,20	0,16	0,12	0,051	0,23	0,18	0,14	0,057	0,25	0,20	0,15	0,063	0,28	0,22	0,17	0,070	●	●	
N.2.2	0,20	0,16	0,12	0,051	0,23	0,18	0,14	0,057	0,25	0,20	0,15	0,063	0,28	0,22	0,17	0,070	●	●	
N.2.3	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	0,26	0,21	0,16	0,066	●	●	
N.3.1	0,18	0,14	0,11	0,044	0,20	0,16	0,12	0,051	0,23	0,18	0,14	0,057	0,25	0,20	0,15	0,063	●	●	
N.3.2	0,18	0,14	0,11	0,044	0,20	0,16	0,12	0,051	0,23	0,18	0,14	0,057	0,25	0,20	0,15	0,063	●	●	
N.3.3	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	●	●	
N.4.1																			
S.1.1	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	●		
S.1.2	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	●		
S.2.1	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	●		
S.2.2	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	●		
S.2.3																			
S.3.1	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	●		
S.3.2	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	●		
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

Forgácsolási irányértékek – S-Cut UNImax – származárók

Mutatószám	típus: hosszú		52 522 ..., 52 523 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3		4		5		6		8		10		12		14	
			a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)															
P.1.1	210	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.1.2	200	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.1.3	200	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.1.4	190	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.1.5	190	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.2.1	200	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.2.2	190	2.0	0.020	0.014	0.027	0.019	0.034	0.025	0.042	0.030	0.056	0.040	0.070	0.050	0.084	0.060	0.098	0.070
P.2.3	180	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.2.4	170	2.0	0.020	0.014	0.027	0.019	0.034	0.025	0.042	0.030	0.056	0.040	0.070	0.050	0.084	0.060	0.098	0.070
P.3.1	180	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.3.2	170	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.3.3	140	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.4.1	95	1.5	0.012	0.009	0.017	0.012	0.022	0.016	0.027	0.019	0.036	0.026	0.046	0.033	0.056	0.040	0.066	0.047
P.4.2	85	1.5	0.012	0.009	0.017	0.012	0.022	0.016	0.027	0.019	0.036	0.026	0.046	0.033	0.056	0.040	0.066	0.047
M.1.1	95	1.5	0.012	0.009	0.017	0.012	0.022	0.016	0.027	0.019	0.036	0.026	0.046	0.033	0.056	0.040	0.066	0.047
M.2.1	95	1.5	0.012	0.009	0.017	0.012	0.022	0.016	0.027	0.019	0.036	0.026	0.046	0.033	0.056	0.040	0.066	0.047
M.3.1	95	1.5	0.012	0.009	0.017	0.012	0.022	0.016	0.027	0.019	0.036	0.026	0.046	0.033	0.056	0.040	0.066	0.047
K.1.1	200	2.0	0.031	0.022	0.039	0.028	0.048	0.034	0.056	0.040	0.074	0.053	0.091	0.065	0.108	0.077	0.126	0.090
K.1.2	180	2.0	0.031	0.022	0.039	0.028	0.048	0.034	0.056	0.040	0.074	0.053	0.091	0.065	0.108	0.077	0.126	0.090
K.2.1	190	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
K.2.2	170	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
K.3.1	180	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
K.3.2	160	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	350	2.0	0.031	0.022	0.039	0.028	0.048	0.034	0.056	0.040	0.074	0.053	0.091	0.065	0.108	0.077	0.126	0.090
N.3.2	350	2.0	0.031	0.022	0.039	0.028	0.048	0.034	0.056	0.040	0.074	0.053	0.091	0.065	0.108	0.077	0.126	0.090
N.3.3	280	2.0	0.031	0.022	0.039	0.028	0.048	0.034	0.056	0.040	0.074	0.053	0.091	0.065	0.108	0.077	0.126	0.090
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

a_e < 0,3xDC értékkel történő szélmarás csak feltételekkel lehetséges!

Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz: 3°

Mutatószám	52 522 ..., 52 523 ...						● elsődleges választás ○ alkalmas		
	Ø DC (mm) =								
	16		18		20				
	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f_z (mm)								
P.1.1	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.1.2	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.1.3	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.1.4	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.1.5	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.2.1	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.2.2	0.105	0.075	0.112	0.080	0.119	0.085	●	○	○
P.2.3	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.2.4	0.105	0.075	0.112	0.080	0.119	0.085	●	○	○
P.3.1	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.3.2	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.3.3	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.4.1	0.071	0.051	0.076	0.054	0.081	0.058	●		
P.4.2	0.071	0.051	0.076	0.054	0.081	0.058	●		
M.1.1	0.071	0.051	0.076	0.054	0.081	0.058	●		
M.2.1	0.071	0.051	0.076	0.054	0.081	0.058	●		
M.3.1	0.071	0.051	0.076	0.054	0.081	0.058	●		
K.1.1	0.134	0.096	0.143	0.102	0.151	0.108	●	●	●
K.1.2	0.134	0.096	0.143	0.102	0.151	0.108	●	●	●
K.2.1	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	●	●
K.2.2	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	●	●
K.3.1	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	●	●
K.3.2	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	●	●
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1	0.134	0.096	0.143	0.102	0.151	0.108	●	○	○
N.3.2	0.134	0.096	0.143	0.102	0.151	0.108	●	○	○
N.3.3	0.134	0.096	0.143	0.102	0.151	0.108	●	○	○
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									



BONYOLULT ALKATRÉSZEK.
PRECÍZ FORGÁCSOLÁS.

PONTOSAN, AMI KELL



A FORGÁCSOLÁS FEJLESZTÉSE.
TANÁCSADÁS EGYENRANGÚ PARTNERKÉNT.



A LEHETŐ LEGKISEBB
RENDELÉSI MENNYISÉGEK.
AZONNAL ÚTNAK INDÍTVA.

www.pontosanamikell.hu

A forgácsolási megoldás

CERATIZIT Magyarország Kft.
Madarász Viktor u. 47-49. \ 1138 Budapest
Tel. +36 1 437 0800
info-hu@ceratizit.com \ www.ceratizit.com

CERATIZIT GROUP

10/2024 – 99 032 00268