

Új termékek forgácsoló szakemberek számára

NEW

MaxiMill Slot-SX



→ oldal: **126-141**

Új tárcsamaró-rendszer SX lapkákkal az SX beszúrórendszerből

NEW

MaxiMill 242



→ oldal: **90**

Az élettörő maró frissítése

NEW

MaxiMill 490



→ oldal: **78+80**

Az állítható szögmaró frissítése

NEW

CTPX715



Új, több területen alkalmazható minőség

NEW

MaxiMill 273-08



→ oldal: **35+36**

NEW

MaxiMill 252



→ oldal: **115+116**



Furatmegmunkálás

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

Menetmegmunkálás

- 6 Menetfúrók és menetformázók
- 7 Cirkuláris és menetmarók
- 8 Menetesztergáló szerszámok

Esztergálás

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

Marás

- 13 HSS marók
- 14 Tömör keményfém marók
- 15 Váltólapkás marószerszámok **15**

Befogástechnika

- 16 Szerszámbe fogók és tartozékok
- 17 Munkadarab-befogás
- 18 Anyagpéldák és cikkszámok listája

Tartalomjegyzék

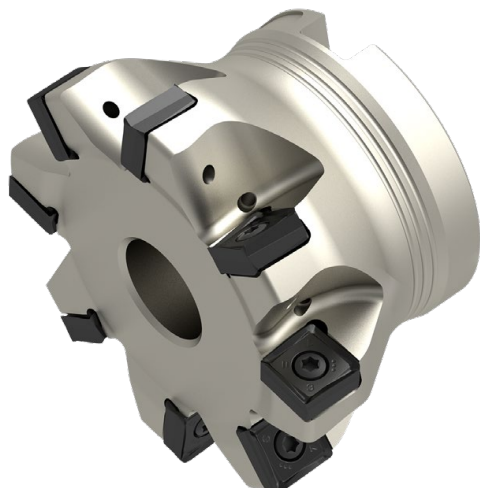
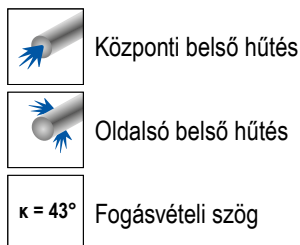
A jelölések magyarázata	4
Toolfinder	5–12
Termékkínálat	13–144
Műszaki információk	
Forgácsolási irányértékek	145–148
Alkalmazási paraméterek – homlokmarás	149–158
Alkalmazási paraméterek – sarokmarás	159–175
Alkalmazási paraméterek – alakmarás	176–190
Alkalmazási paraméterek – egyéb marórendszerek	191+192
Erőcsavar	193
Rövidítések és méretek	194
Megmunkálási helyzetek	195
ISO jelölési rendszer	196+197
Élrel szembeni elvárások	198
A forgácstörő hornyok áttekintése	199
A forgácstörő hornyok leírása	200+201
A minőségek áttekintése	202+203
A minőségek leírása	204–209

CERATIZIT \ Performance

Prémium minőségű szerszámok a legnagyobb teljesítményhez.

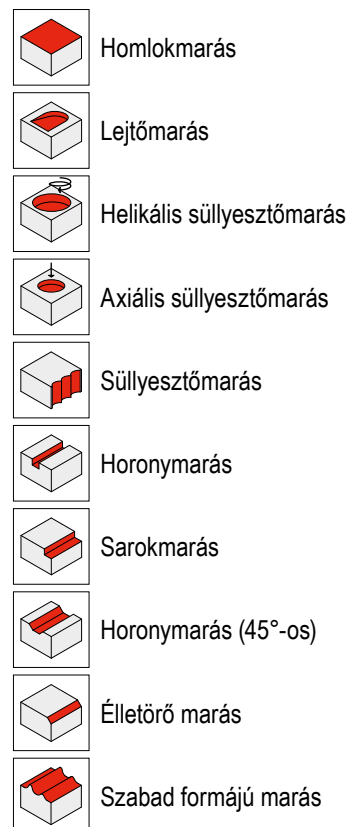
A **CERATIZIT Performance** termékcsaládból származó, prémium minőségű szerszámok egyedi alkalmazásokhoz lettek kifejlesztve és kimagasló teljesítményt nyújtanak. Ha a gyártása rendkívül nagy teljesítményt igényel és a lehető legjobb eredményt akarja elérni, akkor e termékcsalád prémium szerszámait ajánljuk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

A jelölések magyarázata

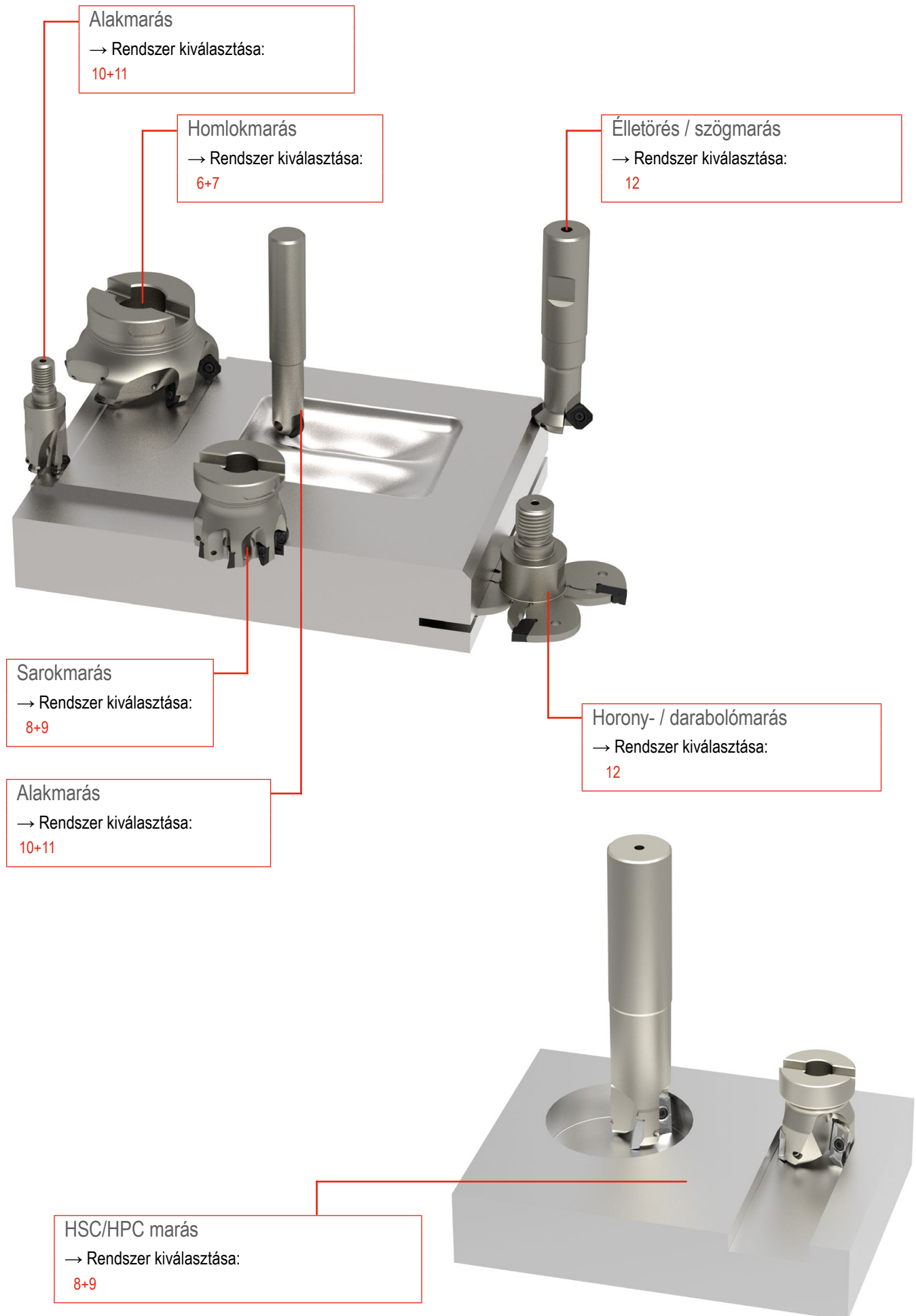


- ZNF = Fogak száma
- = Fő alkalmazás
- = Másodlagos alkalmazás

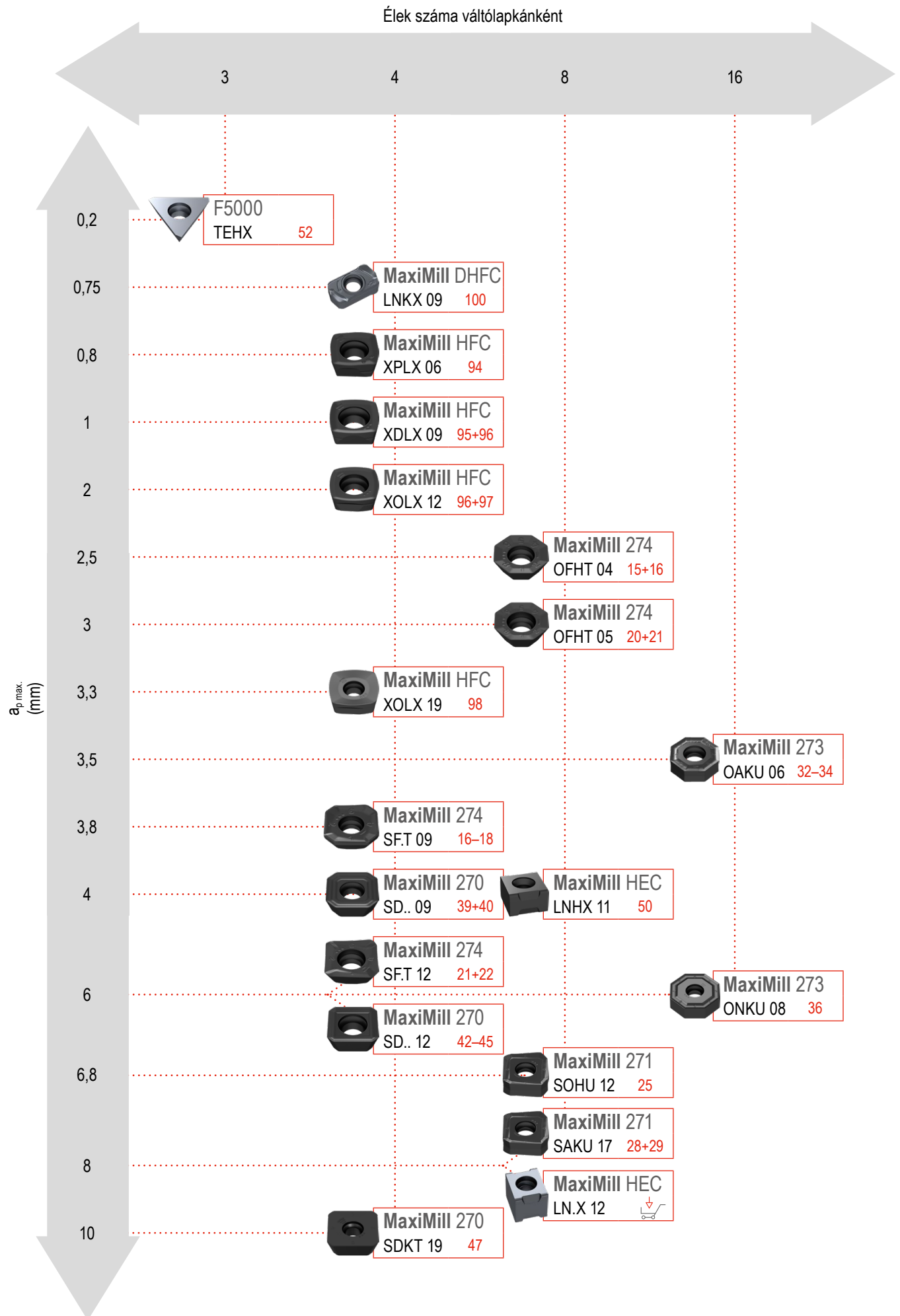
Alkalmazási szimbólumok



Toolfinder – segítség az alkalmazás kiválasztásához



Toolfinder – homlokmarás



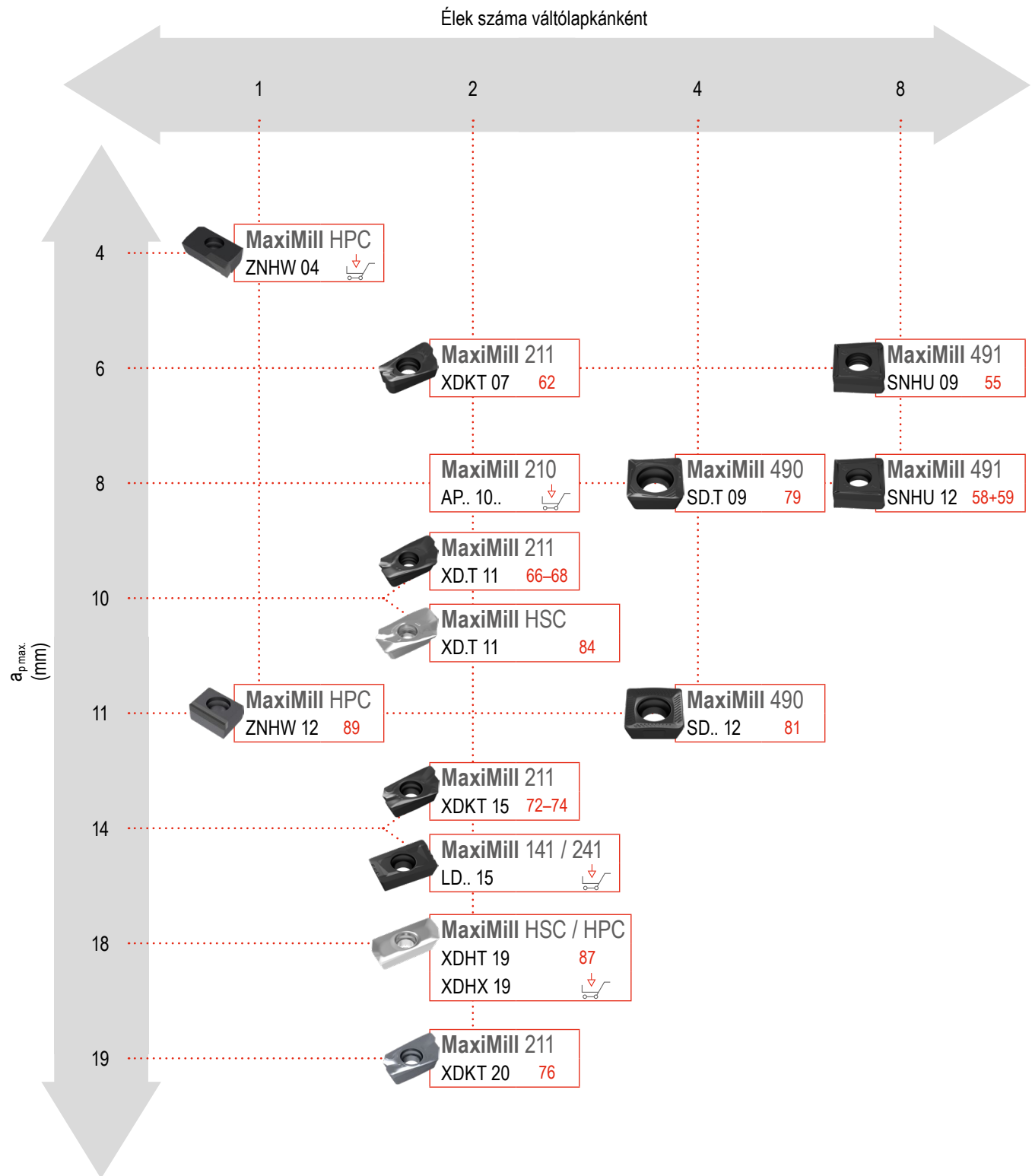
Áttekintés – homlokmarás

Rendszer	Váltólapka	Élek száma váltólapkánként	$a_{p\max}$ (mm)	Átmérőtartomány (mm)		Oldal:
MaxiMill 274	OFH. 04.. / 05.. SFT. 09.. / 12..	8 4	2,5–6	 Ø 20–32 Ø 20–32 Ø 32–160		13–22
MaxiMill 271	SOHU 1204.. SAKU 1706..	8	6,8 8,4	 Ø 32–40 Ø 40–250		23–29
MaxiMill 273	OAKU 0605.. ONKU 0806..	16	3,5 6	 Ø 40–250		30–36
MaxiMill 270	SD.. 0903.. / 1204.. / 19..	4	4–10	 Ø 6–32 Ø 32–315		37–47
MaxiMill HEC	LNHX 1106..	8	4–8	 Ø 50–160		48–50
MaxiMill HEC	LN.X 1210..	8	4–8	 Ø 125–160		
F 5000	TEHX 16T3..	3	0,2	 Ø 42–100		51+52
MaxiMill HFC	X..X 06.. / 09.. / 12.. / 19..	4	0,8–3,3	 Ø 16–42 Ø 16–35 Ø 32–160		92–98
MaxiMill DHFC	LNKX 09..	4	0,75	 Ø 16–42 Ø 16–20		99+100


























További átmérok kérésre kaphatóak.

A felsorolásban nem szereplő rendszerek váltólapkait online áruházunkban találja meg: cuttingtools.ceratizit.com


Toolfinder – sarokmarás




Áttekintés – sarokmarás

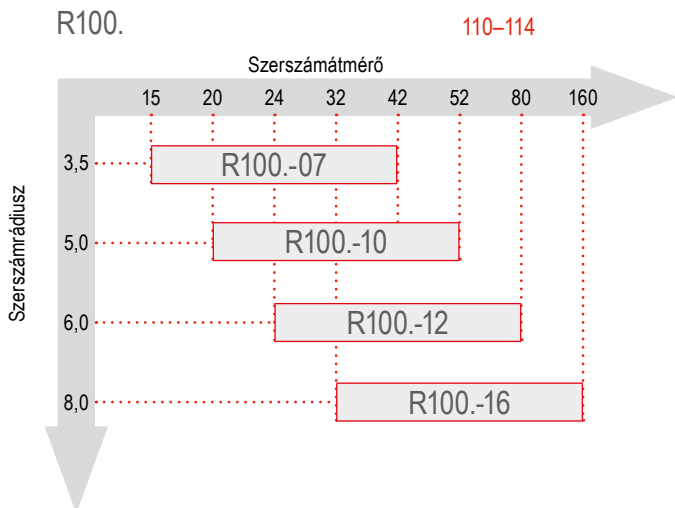
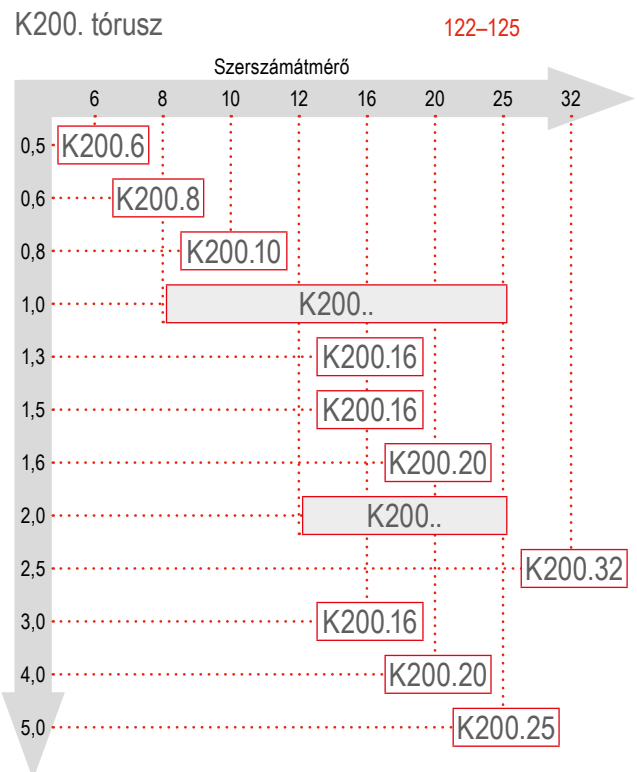
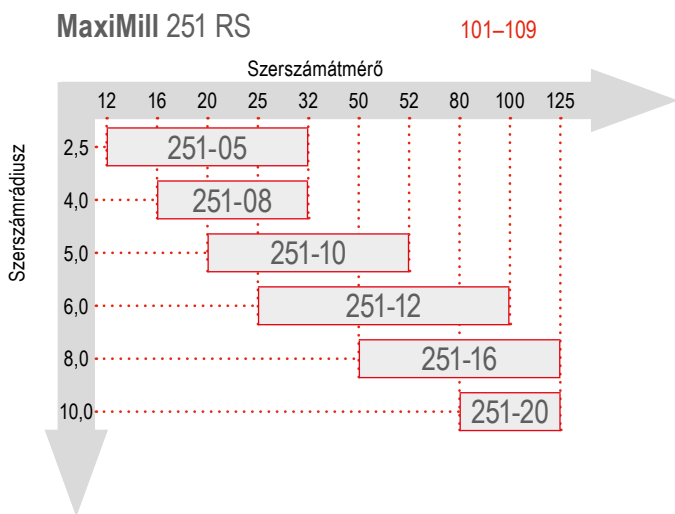
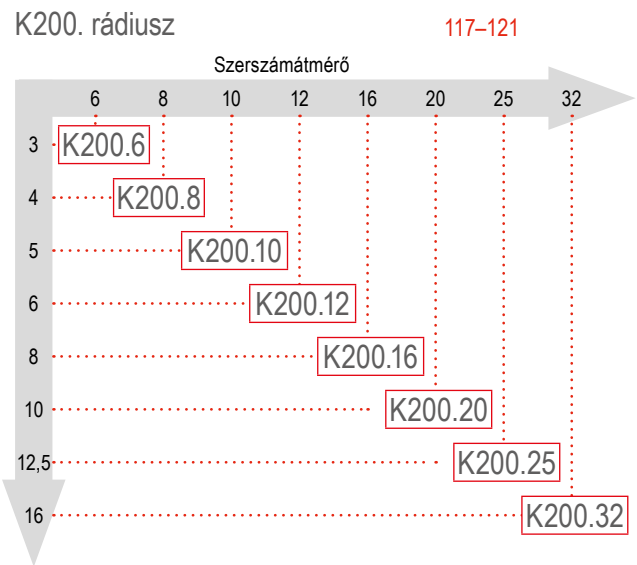
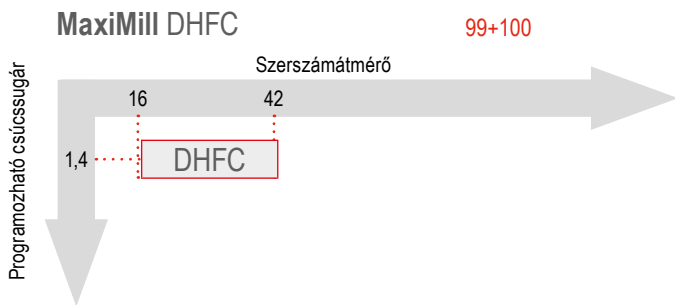
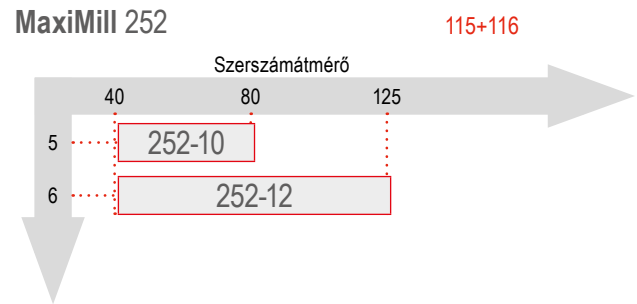
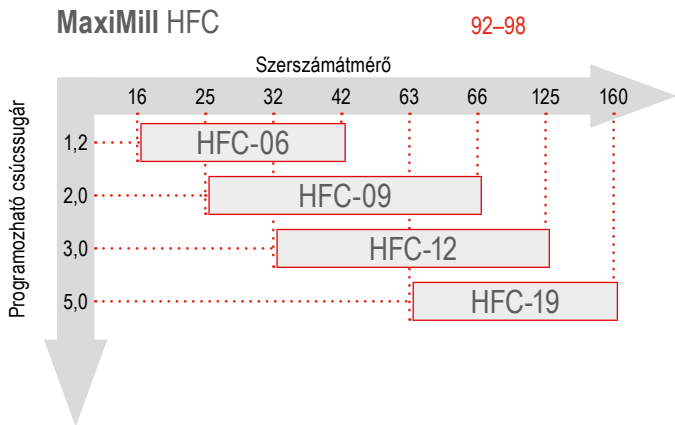
Rendszer	Váltólapka	Élek száma váltólapkánként	$a_{p,max}$ (mm)	Átmérőtartomány (mm)			Acél	Rozsdamentes	Vasöntvény	Nemvasfémek	Nagy hőállóságú	Edzett acél	Nemfém anyagok	Oldal:
MaxiMill 491	SNHU 09T3.. / 1204..	8	6–8				●	●	●	●	●	○	53–59	
MaxiMill 211	XD.T 0703.. / 11T3.. / 1505.. / 2007..	2	6–19				●	●	●	●	●	○	60–76	
MaxiMill 211KN	XD.T 11T3.. / 1505.. / 2007..	2	27–75,5				●	●	●	●	○	65+71		
MaxiMill 490	SD.. 09T3.. / 1205..	4	8–11				●	●	●	●	○	77		
MaxiMill 490K	SD.. 09T3..	4	41				●	●	●	●	○	78		
MaxiMill HSC	XD.. 11T3.. / 1904..	2	10–18				●	○	●	○	○	82–87		
MaxiMill HPC	XD.. 1904..	2	10–18				●	○	●	○	○			
MaxiMill HPC	ZNHW 1205..	1	4–11				●	●	○	○	○	88+89		
MaxiMill HPC	ZNHW 04T3..	1	4–11				●	●	○	○	○			
MaxiMill 210	AP.. 1003..	2	8				●	●	●	●	○			

 További átmérők kérésre kaphatóak.

 A felsorolásban nem szereplő rendszerek váltólapkait online áruházunkban találja meg: cuttingtools.ceratizit.com

 Ezeket a termékeket online áruházunkban találja meg: cuttingtools.ceratizit.com


Toolfinder – alakmarás




Alkalmazási terület
Szerszámátmérő




Áttekintés – alakmarás


Rendszer	Váltólapka	Élek száma váltólapkánként	a_p max. (mm)	Átmérőtartomány (mm)			Acél	Rozsdamentes	Vasöntvény	Nemvasfémek	Nagy hőállóságú	Edzett acél	Nemfém anyagok	Oldal:
MaxiMill HFC	X.LX 06.. / 09.. / 12.. / 19..	4	0,8–3,3	Ø 16–42	Ø 16–35	Ø 32–160	●	●	●	●	●	●	●	92–98
MaxiMill DHFC	LNKX 09..	4	0,75	Ø 16–42	Ø 16–20		●	●	●	○	●	●	●	99+100
MaxiMill 251 RS	R..X 05.. / 08.. / 10.. / 12.. / 16.. / 20..	8	2,5–10	Ø 10–42	Ø 10–32	Ø 40–125	●	●	●	●	●	●	●	101–109
R100.	RD.X 07.. / 10.. / 12.. / 16..	8	5	Ø 15–42	Ø 15–20	Ø 42–160	●	●	●	●	●	○	●	110–114
MaxiMill 252	RNHU 10.. / 12..	8	3			Ø 40–125	●	●	○	●	●	●	●	115+116
K200. rádiusz	RO.X / XOHX	1	0,4–8	Ø 8–32	Ø 6–32		●	●	●	○	●	●	●	117–121
K200. tórusz	XO.X	1	0,5–8	Ø 8–32	Ø 8–32		●	●	●	○	○	●	●	122–125

 További átmérok kérésre kaphatóak.






 A felsorolásban nem szereplő rendszerek váltólapkait online áruházunkban találja meg: cuttingtools.ceratizit.com


Áttekintés – élettörés / szögmarás

Rendszer	Váltólapka	Élek száma váltólapkánként	$a_{p \max}$ (mm)	Átmérőtartomány (mm)		Oldal:
MaxiMill 272	SD.. 0903..	4	4	 Ø 6–25		38–40
MaxiMill 242	LD.. 1504..	2		 Ø 50–92		90+91
MaxiMill 490	SD.. 09T3.. / 1205..	4	6–11	 Ø 20,1–31,5		78–81

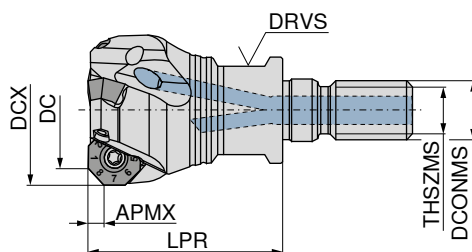
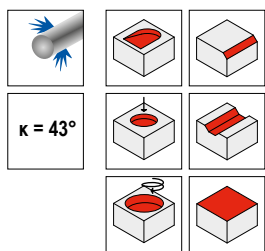
 További átmérok kérésre kaphatóak.

Áttekintés – tárcsa- és darabolómaró

Rendszer	Váltólapka	Élek száma váltólapkánként	$a_{p \max}$ (mm)	Átmérőtartomány (mm)		Oldal:		
MaxiMill Slot-SX	SX E...	1	115	 Ø 63–100	 Ø 80–315			126–141
TX	TX.. R/L	3	64	 Ø 80–160	 Ø 100–200			142–144

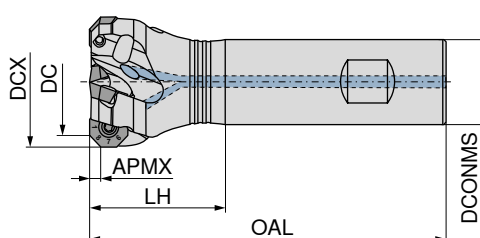
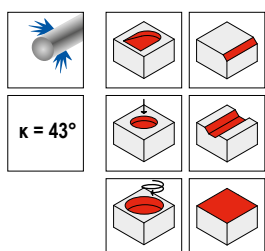
 További átmérok kérésre kaphatóak.

MaxiMill – 274-04/-09 becsavározható maró



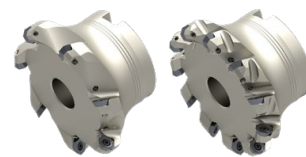
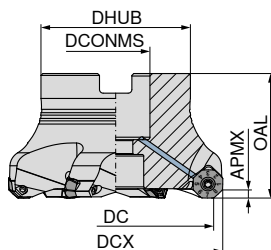
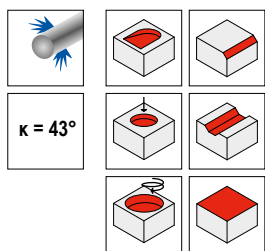
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS mm	DCONMS mm	DRVS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 742 ...	
											EUR 2B/40	
G274.20.R.03-09	20	25,8	3	3,8	35	M12	12,5	17	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	339,00	020
G274.25.R.04-09	25	30,8	4	3,8	35	M12	12,5	17	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	386,20	025
G274.32.R.05-09	32	37,9	5	3,8	35	M16	17,0	24	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	433,40	032

MaxiMill – 274-04/-09 szármáró



Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 743 ...		50 743 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
C274.20.R.03-09-A/B20-25	20	25,8	3	3,8	77	25	20	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	339,00	020	339,00	120
C274.25.R.04-09-A/B20-32	25	30,8	4	3,8	84	32	20	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	386,20	025	386,20	125
C274.32.R.05-09-A/B25-40	32	37,9	5	3,8	98	40	25	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	433,40	032	433,40	132

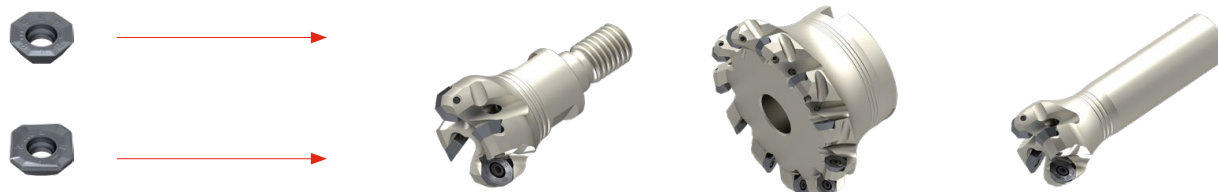
MaxiMill – 274-04/-09 feltűzhető maró



Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	Meggúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 744 ...	
										EUR 2B/40	EUR 2B/40
A274.32.R.05-09	32	37,9	5	3,8	40	38	16	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903		433,40
A274.40.R.04-09	40	46,0	4	3,8	40	38	16	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	040	480,50
A274.40.R.06-09	40	46,0	6	3,8	40	38	16	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903		527,90
A274.50.R.05-09	50	55,9	5	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	050	645,90
A274.50.R.07-09	50	55,9	7	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903		740,30
A274.63.R.06-09	63	68,9	6	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	063	891,00
A274.63.R.09-09	63	68,9	9	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903		
A274.80.R.07-09	80	85,9	7	3,8	50	58	27	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	080	
A274.80.R.11-09	80	85,9	11	3,8	50	58	27	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903		180
A274.100.R.09-09	100	105,9	9	3,8	50	78	32	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	100	
A274.100.R.13-09	100	105,9	13	3,8	50	78	32	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903		200
A274.125.R.12-09	125	130,9	12	3,8	63	88	40	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	125	

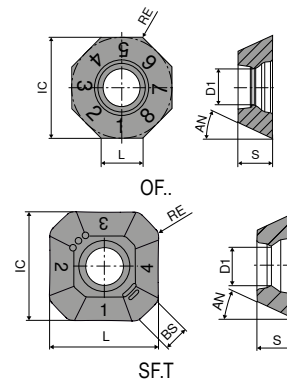
Pótalkatrészek DC	80 950 ...		80 397 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
	EUR Y7		EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
20 - 32	6,13	043			13,16	125		5,64	303	5,27	133	153,30	191	
32 - 40	6,13	043	5,04	040	13,16	125	16,08	151	5,64	303	5,27	133	153,30	191
50 - 125	6,13	043			13,16	125			5,64	303	5,27	133	153,30	191

Két lapkatípus – EGY maró



OFHT / OFHW / SFHT / SFKT

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
OFH. 0403..	9,52	3,35	3,94	-	3,18	25
SF.T 0903..	9,80	3,35	9,00	2,25	3,50	25



OFHT

-F50 CTCP230 DRAGONSKIN	-M50 CTCP230 DRAGONSKIN	-F50 CTPP235 DRAGONSKIN	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN
F OFHT	M OFHT	F OFHT	M OFHT
51 002 ...	51 003 ...	51 002 ...	51 003 ...
EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
20,72 005	20,72 005	20,72 105	20,72 105

ISO	RE mm
040305SN	0,5

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

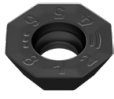



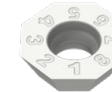

OFHT / OFHW

-F50 CTCM235 DRAGONSKIN	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN	-M50 CTPM240 DRAGONSKIN	-F50 CTPM245 DRAGONSKIN	CTPM245 DRAGONSKIN	-F50 CTCM245 DRAGONSKIN	CTCM245 DRAGONSKIN
F OFHT	F OFHT	M OFHT	F OFHT	F OFHW	F OFHT	F OFHW
51 002 ...	51 002 ...	51 003 ...	51 002 ...	51 105 ...	51 002 ...	51 105 ...
EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17
20,72 305	20,72 405	20,72 405	22,84 455	22,84 452	22,84 90501	22,84 90201

ISO	RE mm
040302EN	0,2
040305SN	0,5

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

OFHT / OFHW

		NEW										
		-M50 CTCK215	-F10 CTPX715	-F10 CTWN215	-F50 CTC5240	-F50 CTC5240	-F50 CTCS245					
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN					
												
		M OFHT	F OFHT	F OFHT	F OFHT	F OFHT	F OFHW	F OFHT				
		51 003 ...	51 122 ...	50 459 ...	51 002 ...	50 457 ...	51 002 ...					
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17					
040302EN	0,2											
040305FN	0,5		26,02	21,97		22,84	504					
040305SN	0,5	20,72	505	505	22,84	15500				22,84	555	

P											
M											
K			•	•	•						
N				•	•						
S				•	•	•	•	•	•	•	•
H											
O				•	•						

SFHT / SFKT

		-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		F SFHT	M SFKT
		51 012 ...	51 013 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61
0903AFSR	1	20,72	15,27

P			•	•
M				
K				
N				
S				
H				
O				

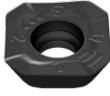
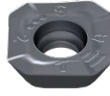



SFHT / SFKT

ISO	RE mm	-F50 CTCP230 DRAGONSKIN F SFHT 51 012 ... EUR 1B/61 20,72	020	-M50 CTCP230 DRAGONSKIN M SFKT 51 013 ... EUR 1B/61 15,27	020	-F50 CTPP235 DRAGONSKIN F SFHT 51 012 ... EUR 1B/61 20,72	120	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN M SFKT 51 013 ... EUR 1B/61 15,27	120
P		●		●		●		●	
M						○		○	
K		○		○		○		○	
N									
S									
H									
O									

SFHT / SFKT

ISO	RE mm	-F50 CTCM235 DRAGONSKIN F SFHT 51 012 ... EUR 1B/61 20,72	320	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN F SFHT 51 012 ... EUR 1B/61 20,72	420	-M50 CTPM240 DRAGONSKIN M SFKT 51 013 ... EUR 1B/61 15,27	42000	-F50 CTPM245 DRAGONSKIN F SFHT 51 012 ... EUR 1H/17 25,76	470	-F50 CTCM245 DRAGONSKIN F SFHT 51 012 ... EUR 1H/17 25,76	92001
P		●		○		○		●		●	
M		●		●		●		●		●	
K											
N											
S											○
H											
O											

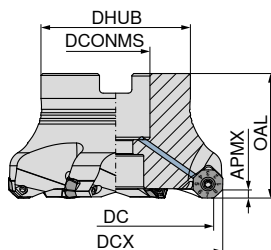
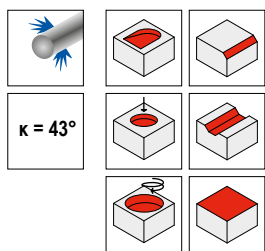
SFKT / SFHT

		-R50 CTCK215		-R50 CTPK220		NEW -F10 CTPX715		-F10 CTWN215		-F40 CTC5240	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN				DRAGONSKIN	
											
		R		R		F		F		F	
		SFKT		SFKT		SFHT		SFHT		SFHT	
		51 065 ...		51 065 ...		51 123 ...		50 514 ...		50 514 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17	
0903AFFR	1					24,84 01502		24,84 505			
0903AFSR	1	15,27 520		15,27 620						25,76 504	
P						○					
M						○					
K		●		●		●		○			
N						●		●			
S						○				●	
H											
O						○		○			

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 149
Kiinduló adatok	→ 150	Műszaki információk	→ 193–198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208

MaxiMill – 274-05/-12 feltűzhető maró

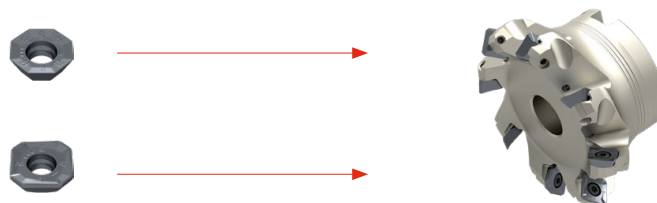


Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 772 ...			
										EUR 2B/40	24000	EUR 2B/40	50 772 ...
A274.40.R.03-12	40	48,0	3	6	40	38	16	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	326,30	24000		
A274.40.R.04-12	40	48,0	4	6	40	38	16	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			428,20	04000
A274.50.R.04-12	50	58,0	4	6	40	43	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	434,90	25000		
A274.50.R.05-12	50	58,0	5	6	40	43	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			543,70	050
A274.63.R.05-12	63	71,1	5	6	40	48	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	557,00	26300		
A274.63.R.06-12	63	71,1	6	6	40	48	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			652,50	063
A274.80.R.06-12	80	88,0	6	6	50	58	27	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	679,50	28000		
A274.80.R.08-12	80	88,0	8	6	50	58	27	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			870,00	080
A274.100.R.08-12	100	108,0	8	6	50	78	32	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	897,20	30000		
A274.100.R.10-12	100	108,0	10	6	50	78	32	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			1.074,00	100
A274.125.R.09-12	125	133,0	9	6	63	88	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	1.125,00	32500		
A274.125.R.12-12	125	133,0	12	6	63	88	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			1.311,00	125
A274.160.R.11-12	160	168,0	11	6	63	98	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	1.367,00	36000 ¹⁾		
A274.160.R.14-12	160	168,0	14	6	63	98	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			1.740,00	16000 ¹⁾

1) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

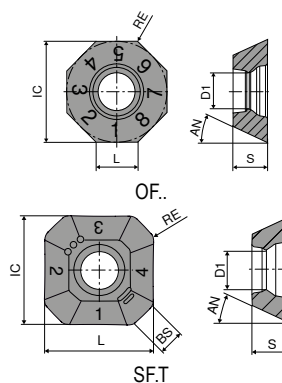
Pótalkatrészek	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
DC	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
40 - 160	6,78 054	15,33 128	5,64 303	5,95 340	170,10 193

Két lapkatípus – EGY maró



OFHT / SFHT / SFKT

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
OFHT 0504..	12,7	4,8	4,5	-	4,76	25
SF.T 1204..	12,7	4,8	12,7	1,42	4,76	25



OFHT

-F50 CTCP230 DRAGONSKIN	-M50 CTCP230 DRAGONSKIN	-F50 CTPP235 DRAGONSKIN	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN
F OFHT	M OFHT	F OFHT	M OFHT
51 002 ...	51 003 ...	51 002 ...	51 003 ...
EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
22,79 010	22,79 01000	22,79 110	22,79 11000

ISO	RE mm
050410SN	1

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

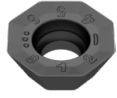


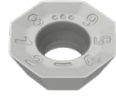
OFHT

-F50 CTCM235 DRAGONSKIN	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN	-M50 CTPM240 DRAGONSKIN	-F50 CTPM245 DRAGONSKIN
F OFHT	F OFHT	M OFHT	F OFHT
51 002 ...	51 002 ...	51 003 ...	51 002 ...
EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17
22,79 310	22,79 410	22,79 41000	25,11 460

ISO	RE mm
050410SN	1

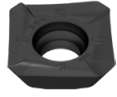
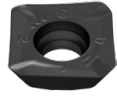
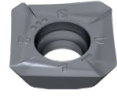
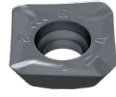
P	•	○	○	•
M	•	•	•	•
K				
N				
S				
H				
O				

OFHT

ISO		RE	-F50 CTCM245		NEW -F10 CTPX715		-F10 CTWN215		-F50 CTC5240	
		mm	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
										
			F OFHT		F OFHT		F OFHT		F OFHT	
			51 002 ...		51 122 ...		51 122 ...		51 002 ...	
			EUR 1H/17		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17	
050410FN		1			29,76 01002		27,32 36000			
050410SN		1	25,11 91001						25,11 16000	

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

SFHT / SFKT

ISO		RE	-F50 CTCP230		-M50 CTCP230		-F50 CTPP235		-M50 CTPP235	
		mm	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
										
			F SFHT		M SFKT		F SFHT		M SFKT	
			51 012 ...		51 013 ...		51 012 ...		51 013 ...	
			EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61	
1204AFSR		1	22,79 02500		16,79 025		22,79 12500		16,79 125	

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

SFHT / SFKT

ISO	RE mm	-F50 CTCM235 DRAGONSKIN F SFHT 51 012 ... EUR 1B/61 22,79 325	-M50 CTCM235 DRAGONSKIN M SFKT 51 013 ... EUR 1B/61 16,79 325	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN F SFHT 51 012 ... EUR 1B/61 22,79 42500	-M50 CTPM240 DRAGONSKIN M SFKT 51 013 ... EUR 1B/61 16,79 425
P		•	•	○	○
M		•	•	•	•
K					
N					
S					
H					
O					

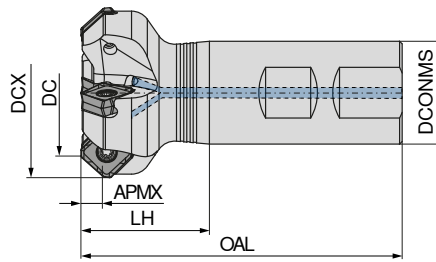
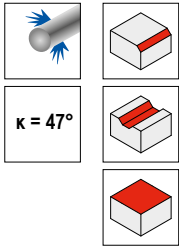
SFHT

ISO	RE mm	-F50 CTPM245 DRAGONSKIN F SFHT 51 012 ... EUR 1H/17	-F50 CTCM245 DRAGONSKIN F SFHT 51 012 ... EUR 1H/17	NEW -F10 CTPX715 DRAGONSKIN F SFHT 51 123 ... EUR 1B/61 29,76 02502	-F10 CTWN215 DRAGONSKIN F SFHT 51 123 ... EUR 1B/61 27,32 37000	-F40 CTC5240 DRAGONSKIN F SFHT 50 514 ... EUR 1H/17 28,36 50900
1204AFER	1					
1204AFFR	1					
1204AFSR	1	27,80 47500	27,80 92501			
P		•	•	○	○	○
M		•	•	○	○	○
K				•	○	○
N				•	•	•
S			○	○	○	•
H						
O				○	○	

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145-148	Megmunkálási stratégia	→ 151
Kiindulóadatok	→ 152	Műszaki információk	→ 193-198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199-201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202-208

MaxiMill – 271-12 szármaró



50 786 ...

Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40
C271.32.R.03-12-B-40	32	45	3	6,8	100	40	32	18400	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	412,50 03203
C271.40.R.04-12-B32-40	40	53	4	6,8	100	40	32	16800	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	515,50 04004

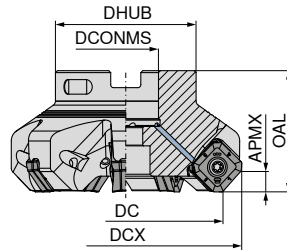
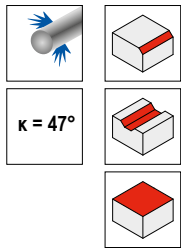
Pótalkatrészek
DC

32 - 40

TORX® cserélhető penge	D kulcs	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
6,78 054	11,79 120	5,64 303	4,14 859	170,10 193

MaxiMill – 271-12 feltűzhető maró

▲ váltólapkánként 8 forgácsolóél

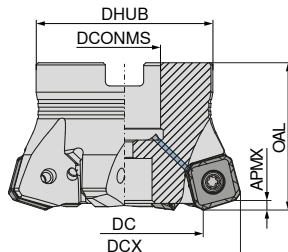
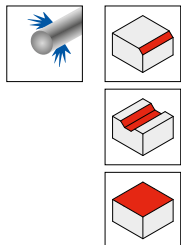


Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 787 ...	
											EUR 2B/40	EUR 2B/40
A271.40.R.04-12	40	53	4	6,8	40	38	16	17900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		515,50 04004
A271.50.R.05-12	50	63	5	6,8	40	43	22	15200	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		528,40 05005
A271.63.R.07-12	63	76	7	6,8	40	48	22	13100	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		670,20 06307
A271.80.R.06-12	80	93	6	6,8	50	58	27	11300	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	670,20	08006
A271.80.R.08-12	80	93	8	6,8	50	58	27	11300	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		773,20 08008
A271.100.R.07-12	100	113	7	6,8	63	78	32	9900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	850,50	10007
A271.100.R.10-12	100	113	10	6,8	63	78	32	9900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		966,60 10010
A271.125.R.08-12	125	138	8	6,8	63	88	40	8700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	1.031,00	12508
A271.125.R.12-12	125	138	12	6,8	63	88	40	8700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		1.186,00 12512
A271.160.R.09-12	160	173	9	6,8	63	98	40	7600	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	1.199,00	16009 ¹⁾
A271.160.R.14-12	160	173	14	6,8	63	98	40	7600	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		1.392,00 16014 ¹⁾
A271.200.R.11-12	200	213	11	6,8	63	132	60	6700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	1.503,00	20011 ²⁾
A271.200.R.17-12	200	213	17	6,8	63	132	60	6700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		1.698,00 20017 ²⁾
A271.250.R.13-12	250	263	13	6,8	63	132	60	6000	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	1.809,00	25013 ²⁾
A271.250.R.21-12	250	263	21	6,8	63	132	60	6000	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		2.124,00 25021 ²⁾

1) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

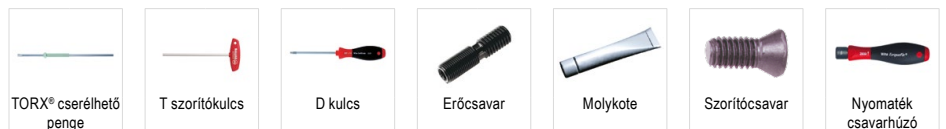
2) 4 darab M16-os menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 101,6 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

MaxiMill – 271-12 HFC feltűzhető maró



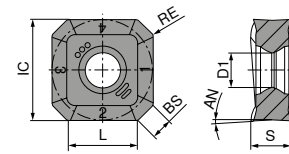
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 788 ...	
											EUR 2B/40	EUR 2B/40
A271.50.R.04-12-HFC	30	50	4	2,6	40	43	22	14600	3,2	SOHU 1204..	528,40	05004
A271.63.R.06-12-HFC	43	63	6	2,6	40	48	22	12500	3,2	SOHU 1204..	670,20	06306
A271.80.R.07-12-HFC	60	80	7	2,6	50	58	27	10800	3,2	SOHU 1204..	773,20	08007

Pótalkatrészek DC	80 950 ...		80 397 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
	EUR Y7	054	EUR Y7	040	EUR Y7	120	EUR 2A/28	151	EUR 2A/28	303	EUR 2A/28	859	EUR Y7	193
40 (5078704004)	6,78	054	5,04	040	11,79	120	16,08	151	5,64	303	4,14	859	170,10	193
50 - 250	6,78	054			11,79	120			5,64	303	4,14	859	170,10	193
50 (5078805004)	6,78	054	5,46	050	11,79	120	22,09	154	5,64	303	4,14	859	170,10	193



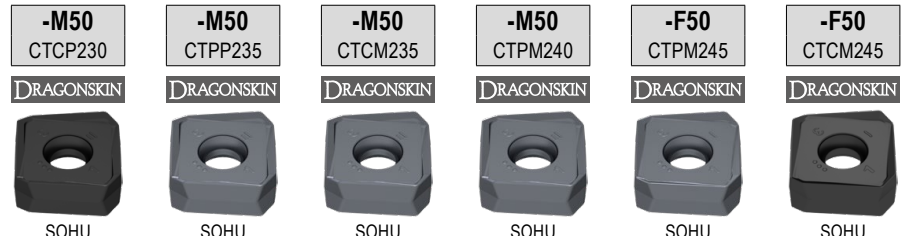
SOHU

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
SOHU 1204..	13,36	4,4	8,8	1,7	5,00	7,4



SOHU

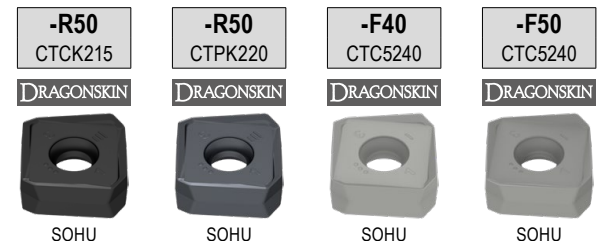
SOHU



ISO	RE mm	51 138 ...	51 138 ...	51 138 ...	51 138 ...	51 140 ...	51 140 ...
1204ABSR	0,8	EUR 1B/61 33,88 02000	EUR 1B/61 33,88 12000	EUR 1B/61 33,88 32000	EUR 1B/61 33,88 42000	EUR 1H/17 41,67 47000	EUR 1H/17 41,67 92001

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

SOHU

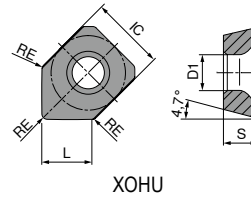


ISO	RE mm	51 139 ...	51 139 ...	51 148 ...	51 140 ...
1204ABSR	0,8	EUR 1B/61 33,88 52000	EUR 1B/61 33,88 62000	EUR 1H/17 41,67 12001	EUR 1H/17 41,67 17000

P					
M					
K			•	•	
N					
S					•
H					•
O					

XOHU

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XOHU 1204..	13,36	4,4	8,8	1,83	5,00

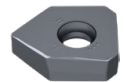


XOHU

▲ Masterfinish váltólapka (széles élű simítólapka)

-M50
CTPP235

DRAGONSKIN



XOHU

51 141 ...

EUR
1B/61

41,95 12000

ISO	RE mm
1204ABSR	0,8

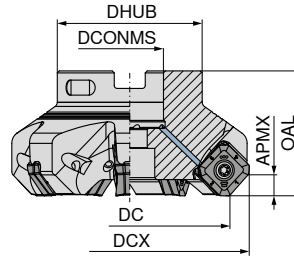
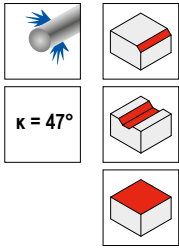
P	●
M	○
K	○
N	
S	
H	
O	

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145-148	Kiindulóadatok	→ 153
Műszaki információk	→ 193-198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199-201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202-208		

MaxiMill – 271-17 feltűzhető maró

▲ váltólapkánként 8 forgácsolóél



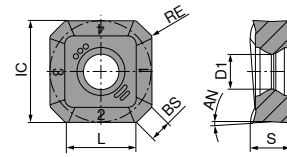
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Meházási nyomaték Nm	Váltólapka	50 767 ...	
										EUR	
A271.50.R.04-17	50	66,1	4	8,4	40	22	43	5	SAKU 1706	502,90	050
A271.63.R.06-17	63	79,1	6	8,4	40	22	48	5	SAKU 1706	706,90	063
A271.80.R.07-17	80	96,1	7	8,4	50	27	58	5	SAKU 1706	808,80	080
A271.100.R.08-17	100	116,1	8	8,4	50	32	78	5	SAKU 1706	931,20	100
A271.125.R.10-17	125	141,1	10	8,4	63	40	88	5	SAKU 1706	1.074,00	125
A271.160.R.12-17	160	176,1	12	8,4	63	40	104	5	SAKU 1706	1.265,00	16000 ¹⁾
A271.200.R.13-17	200	216,1	13	8,4	63	60	134	5	SAKU 1706	1.563,00	20000 ²⁾
A271.250.R.15-17	250	266,1	15	8,4	63	60	134	5	SAKU 1706	1.890,00	25000 ²⁾

- 1) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül
- 2) 4 darab M16-os menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 101,6 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge	D kulcs	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
DC	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
50 - 250	EUR Y7 6,13 037	EUR Y7 12,83 114	EUR 2A/28 5,64 303	EUR 2A/28 5,27 302	EUR Y7 170,10 193

SAKU

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
SAKU 1706..	17	5,8	11,85	3,7	6,35	3



SAKU

SAKU

-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SAKU	SAKU	SAKU	SAKU
51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...	51 005 ...
EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
38,28 270	38,28 270	38,28 070	38,28 070

ISO	RE mm
1706ABSR	0,8

P	•	•	•	•
M				
K				
N				
S				
H				
O				

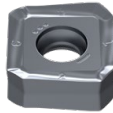
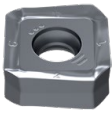
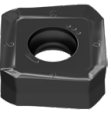
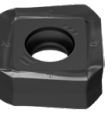
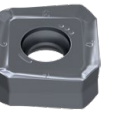
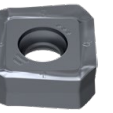
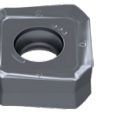
SAKU

-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SAKU	SAKU	SAKU	SAKU
51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...	51 005 ...
EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
38,28 020	38,28 020	38,28 120	38,28 120

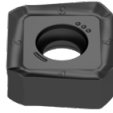
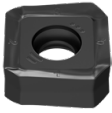
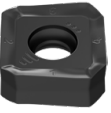
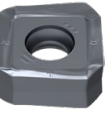
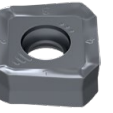
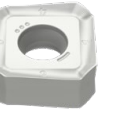
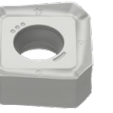
ISO	RE mm
1706ABSR	0,8

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

SAKU

ISO		RE	-F50 CTPM225		-M50 CTPM225		-F50 CTCM235		-M50 CTCM235		-F50 CTPM240		-M50 CTPM240		-F50 CTPM245	
		mm	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
																
			SAKU		SAKU		SAKU		SAKU		SAKU		SAKU		SAKU	
			51 004 ...		51 005 ...		51 004 ...		51 005 ...		51 004 ...		51 005 ...		51 004 ...	
			EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
			1B/61		1B/61		1B/61		1B/61		1B/61		1B/61		1H/17	
1706ABSR	0,8		38,28	220	38,28	220	38,28	320	38,28	320	38,28	420	38,28	420	47,10	470
P				•		•		•		•		○		○		•
M				•		•		•		•		•		•		•
K																
N																
S																
H																
O																

SAKU

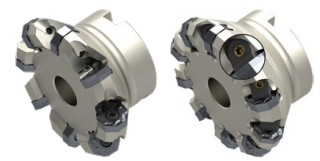
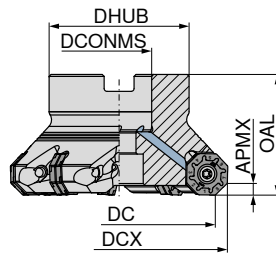
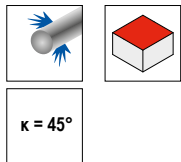
ISO		RE	-F50 CTCM245		-M50 CTCK215		-R50 CTCK215		-M50 CTPK220		-R50 CTPK220		-F50 CTC5240		-F50 CTC5245	
		mm	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
																
			SAKU		SAKU		SAKU		SAKU		SAKU		SAKU		SAKU	
			51 004 ...		51 005 ...		51 058 ...		51 005 ...		51 058 ...		50 306 ...		51 004 ...	
			EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
			1H/17		1B/61		1B/61		1B/61		1B/61		1H/17		1H/17	
1706ABSR	0,8		47,10	92001	38,28	520	38,28	520	38,28	620	38,28	620	47,10	520	47,10	570
P				•												
M				•												
K						•	•	•	•							
N																
S				○										•		•
H																
O																

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Kiindulóadatok	→ 153
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

MaxiMill – 273-06 feltűzhető maró

▲ váltólapkánként 16 forgácsolólél



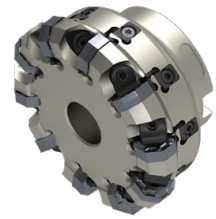
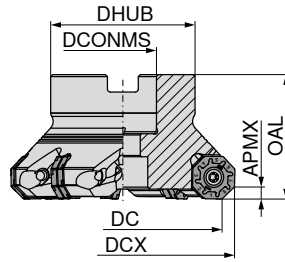
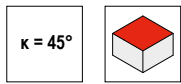
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 741 ...	50 741 ...
										EUR 2B/40	EUR 2B/40
A273.40.R.03-06	40	50,2	3	3,5	40	16	38	5	OAKU / XAHT 0605	482,30	040
A273.40.R.04-06	40	50,2	4	3,5	40	16	38	5	OAKU / XAHT 0605	505,90	140 ⁵⁾
A273.50.R.05-06	50	60,2	5	3,5	40	22	43	5	OAKU / XAHT 0605	567,30	050
A273.63.R.07-06	63	73,2	7	3,5	40	22	48	5	OAKU / XAHT 0605	681,00	063
A273.80.R.08-06	80	90,2	8	3,5	50	27	58	5	OAKU / XAHT 0605	794,30	080
A273.80.R.10-06	80	90,2	10	3,5	50	27	58	4	OAKU / XAHT 0605		1.210,00 180 ¹⁾
A273.100.R.10-06	100	110,2	10	3,5	50	32	78	5	OAKU / XAHT 0605	936,30	100
A273.100.R.14-06	100	110,2	14	3,5	50	32	78	4	OAKU / XAHT 0605		1.547,00 200 ¹⁾
A273.125.R.12-06	125	135,2	12	3,5	63	40	88	5	OAKU / XAHT 0605	1.050,00	125
A273.125.R.17-06	125	135,2	17	3,5	63	40	88	4	OAKU / XAHT 0605		1.795,00 225 ¹⁾
A273.160.R.14-06	160	170,2	14	3,5	63	40	104	5	OAKU / XAHT 0605	1.244,00	160 ⁴⁾
A273.160.R.20-06	160	170,2	20	3,5	63	40	104	4	OAKU / XAHT 0605		2.123,00 260 ²⁾
A273.200.R.25-06	200	210,2	25	3,5	63	60	153	4	OAKU / XAHT 0605		2.655,00 300 ³⁾
A273.250.R.31-06	250	260,2	31	3,5	63	60	153	4	OAKU / XAHT 0605		3.247,00 25031 ³⁾

- 1) szorítóékes kivitel, belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül
- 2) szorítóékes kivitel, belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül / 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm
- 3) szorítóékes kivitel, belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül / 4 darab M16-os menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 101,6 mm
- 4) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül
- 5) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge		T szorítókulcs		Szorítóék-csavar		Szorítóék		D kulcs		Erőcsavar		Szorítócsavar		Nyomaték csavarhúzó	
	EUR	037	EUR	040	EUR	844	EUR	845	EUR	114	EUR	151	EUR	302	EUR	193
DC	Y7		Y7		2A/28		2A/28		Y7		2A/28		2A/28		Y7	
40	6,13	037	5,04	040					12,83	114	16,08	151	5,27	302	170,10	193
50	6,13	037	5,46	050					12,83	114	22,09	154	5,27	302	170,10	193
63 - 80	6,13	037							12,83	114			5,27	302	170,10	193
80 - 100	6,13	036			7,61	844	30,36	845	11,96	113					170,10	193
100 - 125	6,13	037							12,83	114			5,27	302	170,10	193
125	6,13	036			7,61	844	30,36	845	11,96	113					170,10	193
160	6,13	037							12,83	114			5,27	302	170,10	193
160 - 250	6,13	036			7,61	844	30,36	845	11,96	113					170,10	193

MaxiMill – 273-06 feltűzhető maró

- ▲ váltólapkánként 16 forgácsolóél
- ▲ axiálisan állítható



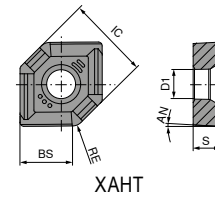
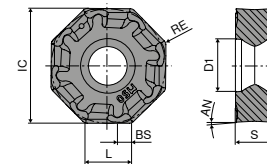
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 777 ...	
										EUR	
A273.80.R.10A10-06	80	90,2	10	3,5	50	27	58	4	OAKU / XAHT 0605	1.591,00	08010 ¹⁾
A273.100.R.14A14-06	100	110,2	14	3,5	50	32	78	4	OAKU / XAHT 0605	2.166,00	10014 ¹⁾
A273.125.R.17A17-06	125	135,2	17	3,5	63	40	88	4	OAKU / XAHT 0605	2.547,00	12517 ¹⁾
A273.160.R.20A20-06	160	170,2	20	3,5	63	40	104	4	OAKU / XAHT 0605	3.007,00	16020 ²⁾
A273.200.R.25A25-06	200	210,2	25	3,5	63	60	153	4	OAKU / XAHT 0605	3.761,00	20025 ³⁾
A273.250.R.31A31-06	250	260,2	31	3,5	63	60	153	4	OAKU / XAHT 0605	4.619,00	25031 ³⁾

- 1) szorítóékes kivitel
- 2) szorítóékes kivitel / 4 darab M12-es meneffurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm
- 3) szorítóékes kivitel / 4 darab M16-os meneffurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 101,6 mm

Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge	Szorítóék-csavar	Szorítóék	D kulcs	Molykote	ék	Nyomaték csavarhúzó
DC	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
80 - 250	EUR Y7 6,13 036	EUR 2A/28 7,61 844	EUR 2A/28 30,36 845	EUR Y7 11,96 113	EUR 2A/28 5,64 303	EUR 2A/28 47,44 199	EUR Y7 170,10 193

OAKU / XAHT

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
XAHT 0605..	17,08	6,0	-	11,95	5,56	3
OAKU 0605..	17,10	5,8	6	2,00	5,66	3



OAKU

	-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
	51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...
	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
	32,28 258	32,28 258	32,28 058	32,28 058

ISO	RE mm
060508SR	0,8

P	•	•	•	•
M				
K				
N				
S				
H				
O				

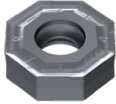

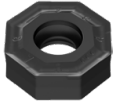
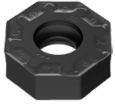


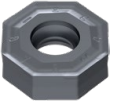
OAKU

	-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
	51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...
	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
	32,28 008	32,28 008	32,28 108	32,28 108

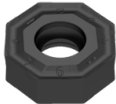





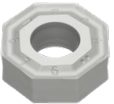
ISO	RE mm
060508SR	0,8

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

OAKU

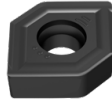
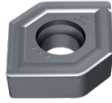
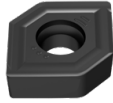
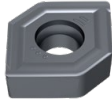
		-F50 CTPM225	-M50 CTPM225	-F50 CTCM235	-M50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
		51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...	51 104 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17
060508ER	0,8							40,37 458
060508SR	0,8	32,28 208	32,28 208	32,28 308	32,28 308	32,28 408	32,28 408	
P		•	•	•	•	○	○	•
M		•	•	•	•	•	•	•
K								
N								
S								
H								
O								

OAKU

		-F40 CTCM245	-M50 CTCK215	-R50 CTCK215	-M50 CTPK220	-R50 CTPK220	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
		51 104 ...	51 001 ...	51 027 ...	51 001 ...	51 027 ...	50 446 ...	51 104 ...
ISO	RE mm	EUR 1H/17	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
060508ER	0,8	40,37 90801					40,37 550	40,37 50801
060508SR	0,8		32,28 508	32,28 508	32,28 608	32,28 608		
P		•						
M		•						
K			•	•	•	•		
N								
S		○					•	•
H								
O								

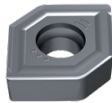
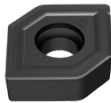
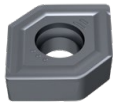
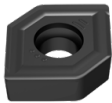
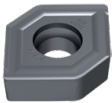
XAHT

▲ Masterfinish váltólapka (széles élű simítólapka)

ISO	RE mm	-M50 CTCP220	-M50 CTPP225	-M50 CTCP230	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		XAHT	XAHT	XAHT	XAHT
		51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...
		EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
060525SR	2,5	39,97 275	39,97 075	39,97 025	39,97 125
P		●	●	●	●
M					○
K				○	○
N					
S					
H					
O					

XAHT

▲ Masterfinish váltólapka (széles élű simítólapka)

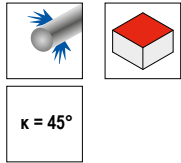
ISO	RE mm	-M50 CTPM225	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-M50 CTCK215	-M50 CTPK220
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		XAHT	XAHT	XAHT	XAHT	XAHT
		51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...
		EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
060525SR	2,5	39,97 225	39,97 325	39,97 425	39,97 525	39,97 625
P		●	●	○		
M		●	●	●		
K					●	●
N						
S						
H						
O						

Marási útmutató

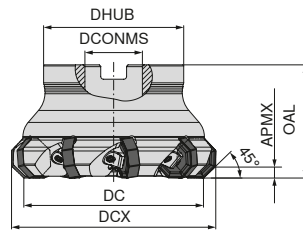
Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Kiinduló adatok	→ 154
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

MaxiMill – 273-08 feltűzhető maró

▲ váltólapkánként 16 forgácsolólél



κ = 45°



NEW

NEW

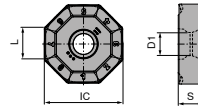
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 779 ...			
										EUR 2B/40	06300	EUR 2B/40	16300 ¹⁾
A273.63.R.05-08	63	76,7	5	5	50	22	48	5	ONKU 0806	588,10	06300		
A273.63.R.06-08	63	76,7	6	5	50	22	48	5	ONKU 0806			859,00	16300 ¹⁾
A273.80.R.06-08	80	93,7	6	5	50	27	58	5	ONKU 0806	714,80	08000		
A273.80.R.08-08	80	93,7	8	5	50	27	58	4	ONKU 0806			1.086,00	18000 ¹⁾
A273.100.R.07-08	100	113,7	7	5	63	32	78	5	ONKU 0806	743,70	10000		
A273.100.R.09-08	100	113,7	9	5	63	32	78	4	ONKU 0806			1.131,00	20000 ¹⁾
A273.125.R.08-08	125	138,7	8	5	63	40	88	5	ONKU 0806	865,20	12500		
A273.125.R.11-08	125	138,7	11	5	63	40	88	4	ONKU 0806			1.406,00	22500 ¹⁾
A273.160.R.10-08	160	173,7	10	5	63	40	98	5	ONKU 0806	1.339,00	16000 ³⁾		
A273.160.R.14-08	160	173,7	14	5	63	40	98	4	ONKU 0806			1.710,00	26000 ²⁾

- 1) szorítóékes kivitel
- 2) szorítóékes kivitel, belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül / 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm
- 3) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Pótalkatrészek Cikkszám	TORX® cserélhető penge		Szorítóék-csavar		Szorítóék		D kulcs		Molykote		Szorítócsavar		Nyomaték csavarhúzó	
	EUR Y7	055	EUR 2A/28	844	EUR 2A/28	845	EUR Y7	129	EUR 2A/28	303	EUR 2A/28	821	EUR Y7	193
50 779 06300	6,78	055					16,17	129	5,64	303			170,10	193
50 779 16300	6,13	036	7,61	844	30,36	845	11,96	113	5,64	303			170,10	193
50 779 08000	6,78	055					16,17	129	5,64	303	5,46	821	170,10	193
50 779 18000	6,13	036	7,61	844	30,36	845	11,96	113	5,64	303			170,10	193
50 779 10000	6,78	055					16,17	129	5,64	303	5,46	821	170,10	193
50 779 20000	6,13	036	7,61	844	30,36	845	11,96	113	5,64	303			170,10	193
50 779 12500	6,78	055					16,17	129	5,64	303	5,46	821	170,10	193
50 779 22500	6,13	036	7,61	844	30,36	845	11,96	113	5,64	303			170,10	193
50 779 16000	6,78	055					16,17	129	5,64	303	5,46	821	170,10	193
50 779 26000	6,13	036	7,61	844	30,36	845	11,96	113	5,64	303			170,10	193

ONKU

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
ONKU 0806..	22	5,8	8,45	6,45



ONKU

ISO	RE mm	NEW -M50 CTCP230 DRAGONSKIN		NEW -M50 CTPP235 DRAGONSKIN		NEW -M50 CTPM240 DRAGONSKIN		NEW -M50 CTCK215 DRAGONSKIN		NEW -M50 CTPK220 DRAGONSKIN	
		ONKU	51 163 ...	ONKU	51 163 ...	ONKU	51 163 ...	ONKU	51 163 ...	ONKU	51 163 ...
080608SN	0,8	EUR 1B/61	32,97 00800	EUR 1B/61	32,97 10800	EUR 1B/61	32,97 20800	EUR 1B/61	32,97 50800	EUR 1B/61	32,97 60800
P		●	●	○							
M				○	●						
K		○	○			●	●				
N											
S											
H											
O											

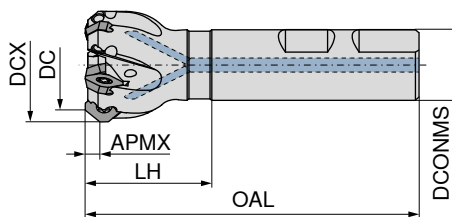
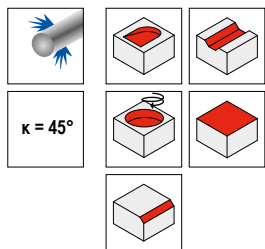
ONKU

ISO	RE mm	NEW -R50 CTCP230 DRAGONSKIN		NEW -R50 CTPP235 DRAGONSKIN		NEW -R50 CTCK215 DRAGONSKIN		NEW -R50 CTPK220 DRAGONSKIN	
		ONKU	51 164 ...	ONKU	51 164 ...	ONKU	51 164 ...	ONKU	51 164 ...
080608SN	0,8	EUR 1B/61	32,97 00800	EUR 1B/61	32,97 10800	EUR 1B/61	32,97 50800	EUR 1B/61	32,97 60800
P			●	●					
M				○					
K			○	○		●	●		
N									
S									
H									
O									

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Kiindulóadatok	→ 155
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

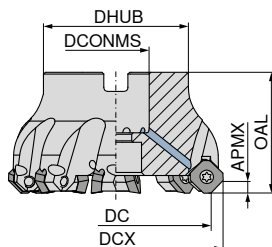
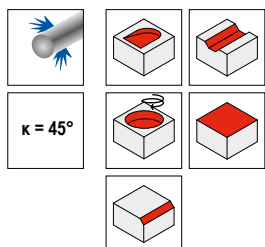
MaxiMill – 270-09 szármáró



50 666 ...

Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
C270.06.R.01-09	6	14,4	1	4	80	32	16	1,2	SD.. 0903..	171,80	006
C270.12.R.01-09	12	20,4	1	4	80	32	16	1,2	SD.. 0903..	189,70	012
C270.16.R.02-09	16	24,4	2	4	90	40	20	1,8	SD.. 0903..	216,00	016
C270.20.R.03-09	20	28,4	3	4	90	40	20	1,8	SD.. 0903..	274,80	020
C270.25.R.04-09	25	33,4	4	4	100	44	25	1,8	SD.. 0903..	389,40	025
C270.32.R.05-09	32	40,4	5	4	95	36	25	1,8	SD.. 0903..	458,10	032

MaxiMill – 270-09 feltűzhető maró



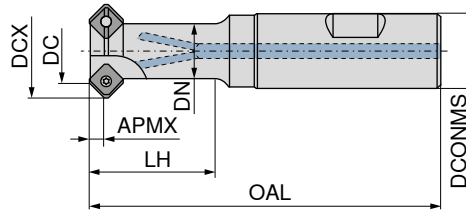
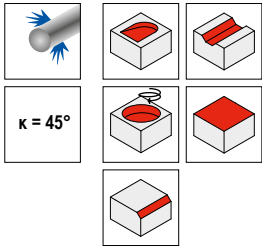
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 705 ...		50 706 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A270.32.R.05-09	32	40,4	5	4	40	34	16	1,8	SD../XD.. 0903..			438,40	532
A270.40.R.04-09	40	48,4	4	4	40	38	16	1,8	SD../XD.. 0903..	449,90	540		
A270.40.R.06-09	40	48,4	6	4	40	38	16	1,8	SD../XD.. 0903..			507,20	540
A270.50.R.06-09	50	58,4	6	4	40	43	22	1,8	SD../XD.. 0903..	522,00	550		
A270.50.R.08-09	50	58,4	8	4	40	43	22	1,8	SD../XD.. 0903..			625,00	550
A270.63.R.08-09	63	71,4	8	4	40	48	22	1,8	SD../XD.. 0903..	633,10	563		
A270.63.R.10-09	63	71,4	10	4	40	48	22	1,8	SD../XD.. 0903..			788,60	563
A270.80.R.10-09	80	88,4	10	4	50	58	27	1,8	SD../XD.. 0903..	800,00	580		
A270.80.R.12-09	80	88,4	12	4	50	58	27	1,8	SD../XD.. 0903..			948,70	580
A270.100.R.12-09	100	108,4	12	4	50	78	32	1,8	SD../XD.. 0903..	965,20	600		
A270.100.R.14-09	100	108,4	14	4	50	78	32	1,8	SD../XD.. 0903..			1.121,00	600
A270.125.R.12-09	125	133,4	12	4	63	88	40	1,8	SD../XD.. 0903..	1.129,00	625		



- ▲ 50 705 ... normál fogosztás alumíniumötvözeteken, nemszfémeteken és lágyacél anyagokon történő széleskörű alkalmazáshoz
- ▲ 50 706 ... sűrű fogosztás a maximális forgácsolási teljesítmény eléréséhez, főleg acél- és öntvényanyagokban

MaxiMill – 272-09 élettörő maró

▲ előre- és hátramenetben alkalmazható








50 669 ...

Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DN mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR	
C272.06.R.01-09	6	14,4	1	4	10	91	24,0	16	1,2	SD.. 0903..	204,30	10600
C272.08.R.01-09	8	16,4	1	4	10	91	25,5	16	1,2	SD.. 0903..	227,70	008
C272.12.R.01-09	12	20,4	1	4	12	91	26,0	16	1,2	SD.. 0903..	234,00	012
C272.16.R.02-09	16	24,4	2	4	15	97	30,0	20	1,8	SD.. 0903..	287,90	016
C272.18.R.02-09	18	26,4	2	4	16	97	30,0	20	1,8	SD.. 0903..	287,90	018
C272.25.R.03-09	25	33,4	3	4	21	109	35,0	25	1,8	SD.. 0903..	336,90	025

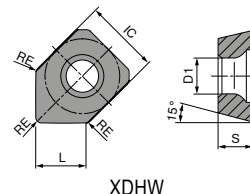
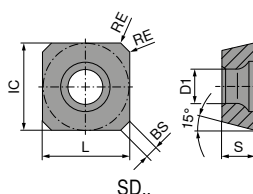
Pótalkatrészek

DC	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
6 - 12	6,13	033	10,05	110	5,64	303	4,06	365	153,30	191
16 - 25	6,13	033	10,05	110	5,64	303	3,32	115	153,30	191

 TORX® cserélhető penge 80 950 ... EUR Y7	 D kulcs 80 950 ... EUR Y7	 Molykote 70 950 ... EUR 2A/28	 Szorítócsavar 70 950 ... EUR 2A/28	 Nyomaték csavarhúzó 80 950 ... EUR Y7
--	--	---	--	---

SDHW / SDNT / SDHT / XDHW

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XDHW 0903..	9,52	3,4	5,50	1,68	3,18
SD.. 0903..	9,52	3,4	9,52	1,68	3,18



SDHW / SDNT / SDHT

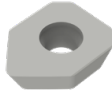

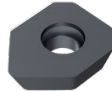
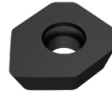
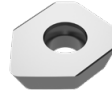
ISO	RE mm	TCM10	-29 CTCP230 DRAGONSKIN	-29 CTPP235 DRAGONSKIN	-33 CTPM240 DRAGONSKIN	-33P CTPM240 DRAGONSKIN	-F50 CTPM245 DRAGONSKIN	-F50 CTCM245 DRAGONSKIN
		CERMET SDHW	SDNT	SDNT	SDHT	SDHT	SDHT	SDHT
		50 428 ...	51 011 ...	51 011 ...	51 028 ...	51 086 ...	51 109 ...	51 109 ...
		EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
0903AESN	1	20,99 898	18,12 020	18,12 120	20,72 420	21,80 420	25,76 470	25,76 92001
P		●	●	●	○	○	●	●
M				○	●	●	●	●
K		○	○	○				
N								
S								○
H								
O								

SDNT / SDHT

ISO	RE mm	-31 CTCK215 DRAGONSKIN	NEW -F10 CTPX715 DRAGONSKIN	-27P H216T	-M31 CTC5240 DRAGONSKIN	-F50 CTCS245 DRAGONSKIN
		SDNT	SDHT	SDHT	SDHT	SDHT
		51 029 ...	51 160 ...	50 426 ...	50 421 ...	51 109 ...
		EUR 1B/61	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1H/17	EUR 1H/17
0903AEFN	1		24,84 02002	20,72 548		
0903AESN	1	17,35 520			25,76 509	25,76 57100
P				○		
M				○		
K		●	●	○		
N			●	●		
S			○		●	●
H						
O				○	○	

XDHW

▲ Masterfinish váltólapka (széles élű simítólapka)

	TCM10	CTCP230 DRAGONSKIN	CTPP235 DRAGONSKIN	CTCK215 DRAGONSKIN	H216T
					
	CERMET XDHW	XDHW	XDHW	XDHW	XDHW
	50 449 ...	51 015 ...	51 015 ...	51 015 ...	50 449 ...
ISO	RE	EUR	EUR	EUR	EUR
	mm	1B/79	1B/61	1B/61	1B/61
0903AEEN	1			24,65	520
0903AEFN	1				21,80
0903AESN	1	22,75	25,48	25,48	898
			020	120	548

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

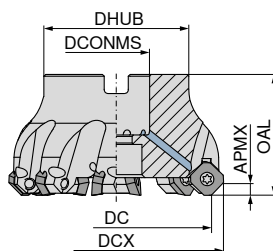
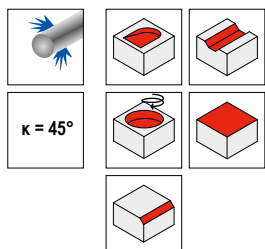
Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145-148	Megmunkálási stratégia	→ 156
Műszaki információk	→ 193-198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199-201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202-208		

MaxiMill – 270-12 feltűzhető maró

▲ 50 705 ... normál fogosztás alumíniumötvözeteken, nemvasfémeken és lágyacél anyagokon történő széleskörű alkalmazáshoz

▲ 50 706 ... sűrű fogosztás a maximális megmunkálási teljesítmény eléréséhez, főleg acél- és öntvényanyagokban



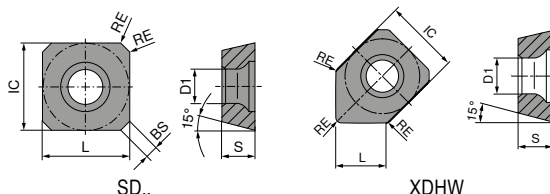
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{H6} mm	OAL mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 705 ...		50 706 ...	
										EUR		EUR	
A270.40.R.03-12	40	54	3	6	16	40	38	5	SD../XD.. 1204..	EUR 513,70	040	EUR 513,70	040
A270.40.R.04-12	40	54	4	6	16	40	38	5	SD../XD.. 1204..	EUR 580,80	050	EUR 580,80	050
A270.50.R.04-12	50	64	4	6	22	40	43	5	SD../XD.. 1204..	EUR 664,30	063	EUR 760,80	063
A270.50.R.05-12	50	64	5	6	22	40	43	5	SD../XD.. 1204..	EUR 770,60	080	EUR 948,70	080
A270.63.R.04-12	63	77	4	6	22	40	48	5	SD../XD.. 1204..	EUR 907,80	100	EUR 1.111,00	100
A270.63.R.06-12	63	77	6	6	22	40	48	5	SD../XD.. 1204..	EUR 1.109,00	125	EUR 1.500,00	125
A270.80.R.05-12	80	94	5	6	27	50	58	5	SD../XD.. 1204..	EUR 1.417,00	160 ¹⁾		
A270.80.R.08-12	80	94	8	6	27	50	58	5	SD../XD.. 1204..				
A270.100.R.06-12	100	114	6	6	32	50	78	5	SD../XD.. 1204..				
A270.100.R.10-12	100	114	10	6	32	50	78	5	SD../XD.. 1204..				
A270.125.R.07-12	125	139	7	6	40	63	88	5	SD../XD.. 1204..				
A270.125.R.12-12	125	139	12	6	40	63	88	5	SD../XD.. 1204..				
A270.160.R.08-12	160	174	8	6	40	63	94	5	SD../XD.. 1204..				

1) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge		T szorítókulcs		D kulcs		Erőcsavar		Molykote		Szorítócsavar		Nyomaték csavarhúzó	
	DC		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
40	6,13	037	EUR 5,04	040	EUR 12,83	114	EUR 16,08	151	EUR 5,64	303	EUR 3,19	01200	EUR 170,10	193
50 - 160	6,13	037	EUR 5,04	040	EUR 12,83	114	EUR 16,08	151	EUR 5,64	303	EUR 3,19	01200	EUR 170,10	193

SDHT / SDHW / SDMT / XDHW

Megnevezés	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDHW 1204..	12,7	5,5	7,5	1,74	4,76
SD.. 1204..	12,7	5,5	12,7	1,74	4,76





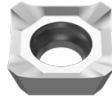
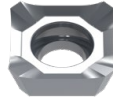
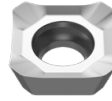
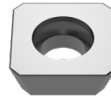
SDHT / SDHW / SDMT

ISO	RE	TCM10	-R TCM10	-29R CTCP230	-R CTCP230	CTCP230					
	mm			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN					
		CERMET SDHT	CERMET SDHW	SDMT	SDHT	SDHW					
		50 426 ...	50 428 ...	51 010 ...	51 006 ...	51 008 ...					
		EUR 1B/79	EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61					
1204AESN	0,2	22,60	900	23,54	899	19,26	020	21,97	020	22,60	020
1204AESN	1,0										
P		●	●	●	●	●					
M		○	○	○	○	○					
K		○	○	○	○	○					
N											
S											
H											
O											

SDMT / SDHT / SDHW

ISO	RE	-29R CTPP235	-R CTPP235	-R CTPP235	-33 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245				
	mm	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN				
		SDMT	SDHT	SDHW	SDHT	SDHT	SDHT				
		51 010 ...	51 006 ...	51 008 ...	51 028 ...	51 109 ...	51 109 ...				
		EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17				
1204AESN	1	19,26	120	21,97	120	22,60	425	29,66	475	29,66	92501
P		●	●	●	○	●	●				
M		○	○	○	●	●	●				
K		○	○	○							
N											
S							○				
H											
O											

SDMT / SDHW / SDHT

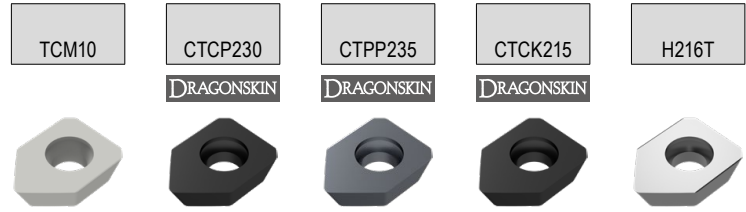
		-31 CTCK215	-R CTCK215	-27 H216T	NEW -F10 CTPX715	-27P H216T	H216T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		
							
		SDMT	SDHW	SDHT	SDHT	SDHT	SDHW
		51 059 ...	51 008 ...	50 426 ...	51 160 ...	50 426 ...	50 428 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1B/61
1204AEEN	1,0	18,75 520	22,60 520				
1204AEFN	0,2			22,60 504	27,13 02502		
1204AEFN	1,0					22,60 554	
1204AESN	0,2						18,75 600
P					○	○	
M					○	○	
K		●	●	○	●	○	○
N				●	●	●	●
S					○		
H							
O				○	○	○	○

SDHT

		-M31 CTC5240	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		SDHT	SDHT
		50 421 ...	51 109 ...
ISO	RE mm	EUR 1H/17	EUR 1H/17
1204AESN	1	29,66 512	29,66 57600
P			
M			
K			
N			
S			●
H			●
O			

XDHW

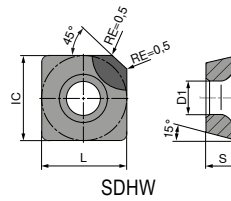
▲ Masterfinish váltólapka (széles élű simítólapka)



ISO	RE mm	TCM10 CERMET XDHW	CTCP230 DRAGONSKIN XDHW	CTPP235 DRAGONSKIN XDHW	CTCK215 DRAGONSKIN XDHW	H216T XDHW
		50 449 ...	51 015 ...	51 015 ...	51 015 ...	50 449 ...
		EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
1204AEEN	1				29,76 525	
1204AEFN	1					28,15 600
1204AESN	1	29,76 900	31,20 025	31,20 125		
P		●	●	●		
M				○		
K		○	○	○	●	○
N						●
S						
H						
O						○

SDHW

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
SDHW 1204..	12,7	5,5	12,7	4,76



SDHW

	CTDPS30	CTBS10U
	DIAMOND SDHW	CBN SDHW
	51 900 ...	51 900 ...
	EUR V9	EUR V9
	75,65	100 ¹⁾
	75,65	102 ²⁾
		69,39 300 ¹⁾

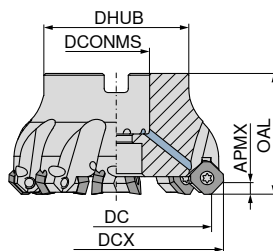
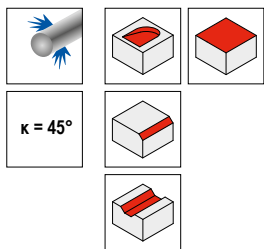
ISO			
1204AEFN-2			
1204AEFN-3			
1204AETN-2			
P			
M			
K			●
N		●	
S			
H			○
O			

- 1) $a_{p\ max.} = 2,0\ mm$
- 2) $a_{p\ max.} = 3,5\ mm$

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145-148	Megmunkálási stratégia	→ 156
Műszaki információk	→ 193-198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199-201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202-208		

MaxiMill – 270-19 feltűzhető maró



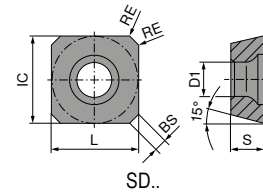
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{H6} mm	OAL mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólappka	balos		jobbos	
										50 698 ...	EUR 2B/40	50 698 ...	EUR 2B/40
A270.125.R.07-19	125	146,4	7	10	40	63	88	5	SD.. 1907..			994,70	12507
A270.160.R.09-19	160	181,4	9	10	40	63	104	5	SD.. 1907..			1.260,00	16009 ¹⁾
A270.200.R.11-19	200	221,1	11	10	60	63	134	5	SD.. 1907..			1.525,00	20011 ²⁾
A270.250.L.14-19	250	271,4	14	10	60	63	134	5	SD.. 1907..	2.851,00	75014 ²⁾		
A270.250.R.14-19	250	271,4	14	10	60	63	134	5	SD.. 1907..			2.851,00	25014 ²⁾
A270.315.L.17-19	315	336,4	17	10	60	63	226	5	SD.. 1907..	3.377,00	81517 ⁴⁾		
A270.315.R.17-19	315	336,4	17	10	60	63	226	5	SD.. 1907..			3.377,00	31517 ³⁾

- 1) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül
- 2) 4 darab M16-os menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 101,6 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül
- 3) 4 darab M16-os menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 101,6 mm, illetve 4 darab M20-as menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 177,8 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül
- 4) 4 darab M16-os menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 101,6 mm, illetve 4 darab M20-as menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 177,8 mm

Pótalkatrészek	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
DC	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
125 - 315	6,13 037	12,83 114	5,64 303	5,27 302	16,49 01500	19,02 01400	170,10 193

SDKT

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
SDKT 1907..	19,15	6	19,15	1,5	7,15	15



SDKT

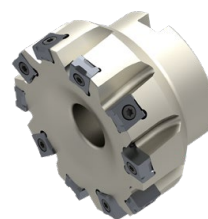
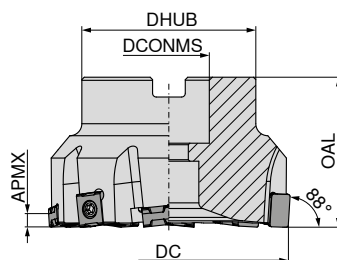
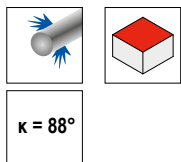
		-M50 CTCP220	-R50 CTPP225	-R50 CTCP230	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235	-R50 CTPM225	-R50 CTCK215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT
		51 131 ...	51 132 ...	51 132 ...	51 131 ...	51 132 ...	51 132 ...	51 132 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
1907AESN	1,6	40,78 22001	40,78 07000	40,78 02100	40,78 12000	40,78 12300	40,78 22200	40,78 52000
P		•	•	•	•	•	•	•
M					○	○	•	
K				○	○	○		•
N								
S								
H								
O								

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145-148	Műszaki információk	→ 193-198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199-201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202-208

MaxiMill – HEC-11 feltűzhető maró

▲ nem állítható



Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka
AHEC.50.R.06-11	50	6	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106
AHEC.63.R.08-11	63	8	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106
AHEC.80.R.10-11	80	10	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106
AHEC.100.R.12-11	100	12	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106
AHEC.125.R.12-11	125	12	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106
AHEC.125.R.16-11	125	16	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106
AHEC.160.R.20-11	160	20	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106

50 725 ...

EUR
2B/40

686,50 050

824,20 063

1.007,00 080

1.176,00 100

1.343,00 125

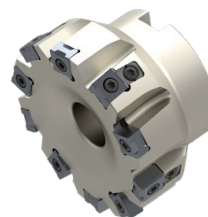
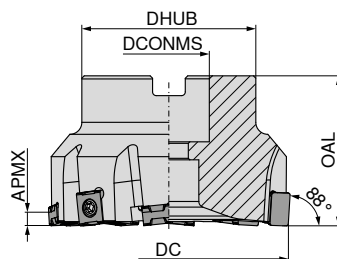
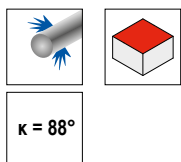
1.353,00 12516

1.972,00 160 ¹⁾

1) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

MaxiMill – HEC-11 feltűzhető maró

▲ axiálisan állítható, egyenlő fogosztású



Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka
AHEC.50.R.06A03-11	50	6	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106
AHEC.63.R.08A04-11	63	8	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106
AHEC.80.R.10A05-11	80	10	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106
AHEC.100.R.12A06-11	100	12	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106
AHEC.125.R.16A08-11	125	16	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106
AHEC.160.R.20A10-11	160	20	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106

50 733 ...

EUR
2B/40

1.040,00 050

1.295,00 063

1.597,00 080

1.885,00 100

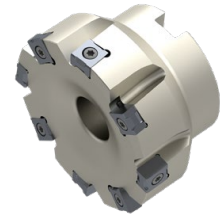
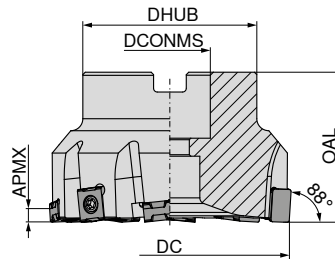
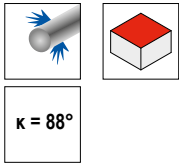
2.549,00 125

3.151,00 160 ¹⁾

1) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

MaxiMill – HEC-11 feltűzhető maró

▲ egyenlőtlen fogosztással, nem állítható



50 733 ...

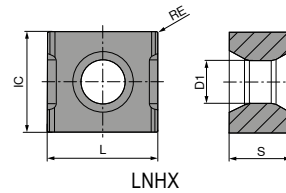
Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
AHEC.50.R.04B-11	50	4	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106	535,50	550
AHEC.63.R.06B-11	63	6	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106	665,50	563
AHEC.80.R.08B-11	80	8	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106	852,90	580
AHEC.100.R.10B-11	100	10	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106	1.096,00	600
AHEC.125.R.12B-11	125	12	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	1.341,00	625
AHEC.160.R.14B-11	160	14	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106	1.664,00	660 ¹⁾

1) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge		Molykote		hűtőfolyadék-tárcsa		Szorítócsavar		ék		Nyomaték csavarhúzó	
	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...				
DC	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7				
50 - 63	6,13 036	5,64 303	31,86 852	4,14 113				170,10 193				
80	6,13 036	5,64 303	32,54 853	4,14 113	47,44 199		170,10 193					
100	6,13 036	5,64 303	36,51 854	4,14 113			170,10 193					
125	6,13 036	5,64 303	48,13 855	4,14 113			170,10 193					
160	6,13 036	5,64 303		4,14 113			170,10 193					

LNHX

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
LNHX 1106..	10	4,27	11	6,35



LNHX

ISO	RE mm	CTEP210 DRAGONSKIN CERMET LNHX 51 046 ... EUR 1B/79	CTCK215 DRAGONSKIN LNHX 51 046 ... EUR 1B/61 34,05	-R50 CTCK215 DRAGONSKIN LNHX 51 024 ... EUR 1B/61 34,05	-Q CTCK215 DRAGONSKIN LNHX 51 045 ... EUR 1B/61 34,05
1106PNER	0,5		520	520	520 ¹⁾
1106ZZER	0,5				
1106PNER	0,8	39,48	820		
110616EN	1,6		34,05	51600	

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	

1) -Q = széles élű simítólapka

LNHX

ISO	RE mm	CTPK220 DRAGONSKIN LNHX 51 046 ... EUR 1B/61	-R50 CTPK220 DRAGONSKIN LNHX 51 024 ... EUR 1B/61 34,05	CTN3105 CERAMIC LNHX 50 500 ... EUR 1G/55 32,10	CTL3215 CBN LNHX 51 046 ... EUR 1G/21 178,60	-Q CTL3215 CBN LNHX 51 045 ... EUR 1G/21 178,60
110608EN	0,8		608			
1106PNER	0,5	34,05	620			
1106PNSR	0,5			904	87200	
1106PNSR						
1106ZZER						87000 ¹⁾

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	

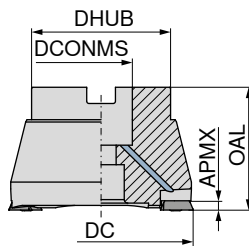
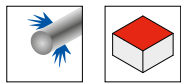
1) -Q = széles élű simítólapka

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Szerelési útmutató	→ 157
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

Homlokmaró simításhoz F 5000 A

- ▲ µm-es tartományban állítható váltólapkával
- ▲ síkfutás-beállító csavar (56 950 017), Torx20 kulccsal (80 950 114) állítható



Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	56 511 ...
F5000A.42.2.43.IK	42	2	0,2	43	16	35	3,2	TEHX 16T3..	EUR WA 407,20 421
F5000A.52.2.43.IK	52	2	0,2	43	22	48	3,2	TEHX 16T3..	EUR WA 492,10 521
F5000A.66.2.53.IK	66	2	0,2	53	27	60	3,2	TEHX 16T3..	EUR WA 574,20 661
F5000A.80.2.53.IK	80	2	0,2	53	27	60	3,2	TEHX 16T3..	EUR WA 657,80 801
F5000A.100.2.53	100	2	0,2	53	32	70	3,2	TEHX 16T3..	EUR WA 740,00 910 ¹⁾

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge	T kulcs	D kulcs	Erőcsavar	Síkfutás-beállító csavar	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
DC	80 950 ...	80 950 ...	80 950 ...	56 950 ...	56 950 ...	70 950 ...	56 950 ...	80 950 ...
42	EUR Y7 6,13 036	EUR Y7 5,74 088	EUR Y7 12,83 114	EUR WA 30,50 121	EUR WA 4,86 017	EUR 2A/28 5,64 303	EUR WA 4,49 028	EUR Y7 170,10 193
52	6,13 036	5,74 088	11,96 113		4,86 017	5,64 303	4,49 028	170,10 193
66	6,13 036	5,74 088	11,96 113		4,86 017	5,64 303	4,49 028	170,10 193
80	6,13 036	5,74 088	11,96 113		4,86 017	5,64 303	4,49 028	170,10 193
100	6,13 036	5,74 088	11,96 113	30,50 121	4,86 017	5,64 303	4,49 028	170,10 193

Termékleírás

- ▲ A 56 950 028 cikkszámú váltólapka-szorítócsavar meghúzási nyomatéka 3,2 Nm.
- ▲ Ezzel a szerszámmal teljesen sima felület ($R_z \leq 2,5 \mu\text{m}$) és nagyfokú síkpontosság érhető el.
- ▲ A két axiálisan ható finombeállító csavaroknak köszönhetően µm-es pontossággal lehet beállítani a szerszámokat.
- ▲ A köszörülőgépen töltött idő megtakarítható, így rövidül a megmunkálási idő és csökkennek a költségek.
- ▲ Ez a szerszám labilis alkatrészek esetén és kisebb teljesítményű gépeken is jól alkalmazható.



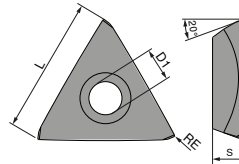
Az üzemeltetés során előfeszítve meg kell húzni a maróba behajtott összes síkfutás-beállító csavart. Ellenkező esetben fennáll a veszélye annak, hogy a megmunkálás során kilazulnak a csavarok. Ez egyrészt a munkadarab vagy a szerszám sérülését eredményezheti, másrészt veszélyezteti a gépet üzemeltető személyt. Amennyiben a finombeállításához nincs szükség a csavarokra, javasoljuk az eltávolításukat a szerszámból.

Anyag	v_c m/min	f_z mm	a_p mm
Acél	150–250*)	0,5–2	0,05–0,2
Vasöntvény	150–250*)	0,5–2	0,05–0,2
Edzett anyagok ≤ 56 HRC	35–200*)	0,2–1	0,05–0,1

*) A megmunkálás módjától és a megmunkálandó anyag szerkezeti állapotától függően

TEHX

Megnevezés	L mm	S mm	D1 mm
TEHX 16T3..	14,32	4,00	3,9



TEHX

WTN1205



TEHX

56 327 ...

EUR

WB

27,85 151

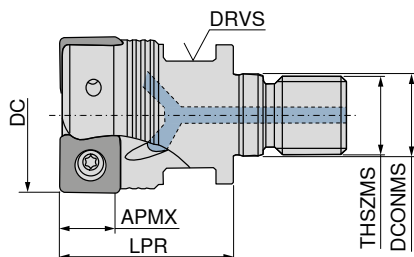
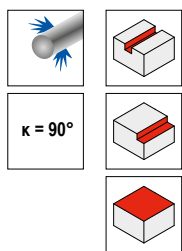
ISO	RE mm
16T3ZF	0,2

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Műszaki információk	→ 193–198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208

MaxiMill – 491-09 becsavarozható maró

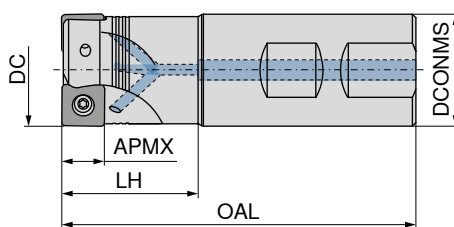
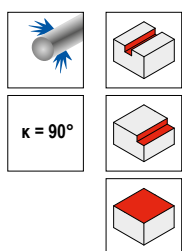


Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS mm	DCONMS mm	DRVS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka
G491.25.R.03-09	25	3	6	35	M12	12,5	17	2	SNHU 09T3
G491.32.R.03-09	32	3	6	35	M16	17,0	24	2	SNHU 09T3
G491.32.R.04-09	32	4	6	35	M16	17,0	24	2	SNHU 09T3

50 773 ...

EUR	
2B/40	
444,30	125
451,00	132
503,90	232

MaxiMill – 491-09 szármáró



Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka
C491.25.R.03-09-B-32	25	3	6	89	32	25	23500	2	SNHU 09T3
C491.25.R.03-09-A-50-225	25	3	6	225	50	25	23500	2	SNHU 09T3
C491.32.R.03-09-B-40	32	3	6	101	40	32	19600	2	SNHU 09T3
C491.32.R.04-09-B-40	32	4	6	101	40	32	19600	2	SNHU 09T3
C491.32.R.03-09-A-63-250	32	3	6	250	63	32	19600	2	SNHU 09T3
C491.32.R.04-09-A-63-250	32	4	6	250	63	32	19600	2	SNHU 09T3

50 774 ...

EUR
2B/40

451,00

464,10

503,90

464,10

503,90

50 774 ...

EUR
2B/40

451,00

464,10

503,90

464,10

503,90

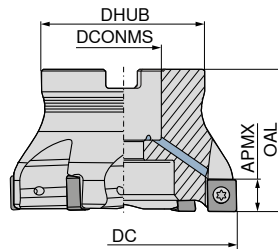
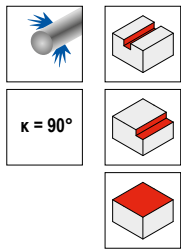
Pótalkatrészek

DC	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
25 - 32	EUR Y7 6,78	EUR Y7 11,50	EUR 2A/28 5,64	EUR 2A/28 3,97	EUR Y7 170,10
	053	119	303	710	193



TORX® cserélhető penge	D kulcs	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
EUR Y7 6,78	EUR Y7 11,50	EUR 2A/28 5,64	EUR 2A/28 3,97	EUR Y7 170,10
053	119	303	710	193

MaxiMill – 491-09 feltűzhető maró

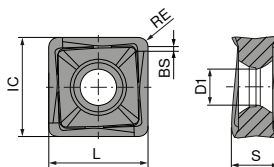


Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 776 ...		50 775 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A491.40.R.03-09	40	3	6	40	38	16	16800	2	SNHU 09T3			490,50	240
A491.40.R.05-09	40	5	6	40	38	16	16800	2	SNHU 09T3	570,20	240		
A491.50.R.04-09	50	4	6	40	43	22	14600	2	SNHU 09T3			543,70	250
A491.50.R.06-09	50	6	6	40	43	22	14600	2	SNHU 09T3	623,30	250		
A491.63.R.05-09	63	5	6	40	48	22	12700	2	SNHU 09T3			649,80	263
A491.63.R.08-09	63	8	6	40	48	22	12700	2	SNHU 09T3	769,00	263		
A491.80.R.06-09	80	6	6	50	58	27	11100	2	SNHU 09T3			689,70	280
A491.80.R.10-09	80	10	6	50	58	27	11100	2	SNHU 09T3	848,70	280		
A491.100.R.07-09	100	7	6	50	78	32	9800	2	SNHU 09T3			875,20	300
A491.100.R.12-09	100	12	6	50	78	32	9800	2	SNHU 09T3	1.074,00	300		
A491.125.R.08-09	125	8	6	63	88	40	8700	2	SNHU 09T3			1.061,00	325
A491.125.R.15-09	125	15	6	63	88	40	8700	2	SNHU 09T3	1.300,00	325		

Pótalkatrészek DC	TORX® cserélhető penge		T szorítókulcs		D kulcs		Erőcsavar		Molykote		Szorítócsavar		Nyomaték csavarhúzó	
	80 950 ...		80 397 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
40	EUR Y7	6,78 053	EUR Y7	5,04 040	EUR Y7	11,50 119	EUR 2A/28	16,08 151	EUR 2A/28	5,64 303	EUR 2A/28	3,97 710	EUR Y7	170,10 193
50 - 125		6,78 053				11,50 119				5,64 303		3,97 710		170,10 193

SNHU

Megnevezés	IC mm	L mm	S mm	D1 mm
SNHU 09T3..	9,15	9,15	3,70	3,85



SNHU

		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-F40 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU
		51 120 ...	51 120 ...	51 119 ...	51 120 ...	51 126 ...	51 126 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
09T308ER	0,8						
09T308SR	0,8	28,85 008	28,85 108	28,85 408	28,85 408	36,09 45800	36,09 90801
09T312SR	1,2	28,85 01200	28,85 11200	28,85 41200	28,85 41200		
09T316SR	1,6	28,85 01600	28,85 11600	28,85 41600	28,85 41600		
P		●	●	○	○	●	●
M			○	●	●	●	●
K		○	○				
N							
S							○
H							
O							

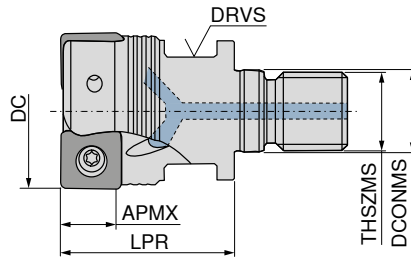
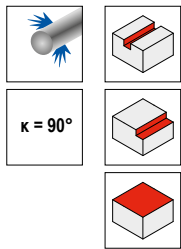
SNHU

		-R50 CTCK215	-R50 CTPK220	NEW -F10 CTPX715	-F10 CTWN215	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU
		51 121 ...	51 121 ...	51 118 ...	51 118 ...	51 126 ...	51 126 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
09T308ER	0,8						
09T308FR	0,8			34,76 00802	28,85 358	36,09 15800	36,09 55800
09T308SR	0,8	28,85 508	28,85 60800		28,85 36200		
09T312FR	1,2				28,85 36600		
09T312SR	1,2	28,85 51200					
09T316FR	1,6						
09T316SR	1,6	28,85 51600					
P				○			
M				○			
K		●	●	●	○		
N				●	●		
S				○		●	●
H							
O				○	○		

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Kiindulóadatok	→ 159
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácsoló horony leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

MaxiMill – 491-12 becsavározható maró

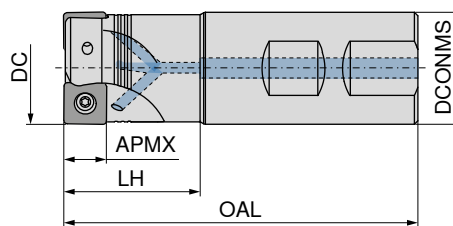
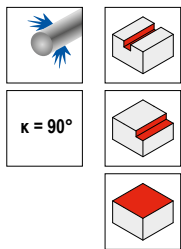


50 773 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS M16	DCONMS mm	DRVS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólappka
G491.32.R.02-12	32	2	8	35	M16	17	24	3,2	SNHU 1204

EUR
2B/40
424,50 032

MaxiMill – 491-12 szármaró



50 774 ...

50 774 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólappka
C491.32.R.02-12-B-40	32	2	8	102	40	32	13600	3,2	SNHU 1204
C491.32.R.02-12-A-63-250	32	2	8	250	63	32	10200	3,2	SNHU 1204

EUR
2B/40

EUR
2B/40
424,50 032

424,50 232

Pótalkatrészek

DC
32



TORX® cserélhető penge

80 950 ...

EUR
Y7
6,78 054



D kulcs

80 950 ...

EUR
Y7
15,33 128



Molykote

70 950 ...

EUR
2A/28
5,64 303



Szorítócsavar

70 950 ...

EUR
2A/28
4,14 859

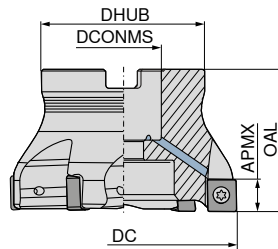
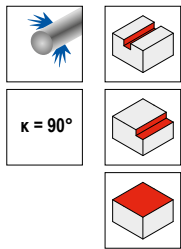


Nyomaték csavarhúzó

80 950 ...

EUR
Y7
170,10 193

MaxiMill – 491-12 feltűzhető maró



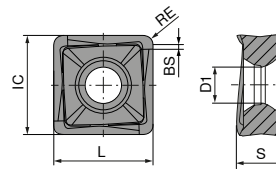
Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 776 ...		50 775 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A491.40.R.03-12	40	3	8	40	38	16	11500	3,2	SNHU 1204			490,50	040
A491.40.R.04-12	40	4	8	40	38	16	11500	3,2	SNHU 1204	530,40	040		
A491.50.R.04-12	50	4	8	40	43	22	9800	3,2	SNHU 1204			543,70	050
A491.50.R.05-12	50	5	8	40	43	22	9800	3,2	SNHU 1204	583,50	050		
A491.63.R.05-12	63	5	8	40	48	22	8500	3,2	SNHU 1204			649,80	063
A491.63.R.06-12	63	6	8	40	48	22	8500	3,2	SNHU 1204	689,70	063		
A491.80.R.06-12	80	6	8	50	58	27	7400	3,2	SNHU 1204			689,70	080
A491.80.R.08-12	80	8	8	50	58	27	7400	3,2	SNHU 1204	795,70	080		
A491.100.R.07-12	100	7	8	50	78	32	6500	3,2	SNHU 1204			875,20	100
A491.100.R.10-12	100	10	8	50	78	32	6500	3,2	SNHU 1204	994,70	100		
A491.125.R.08-12	125	8	8	63	88	40	5700	3,2	SNHU 1204			1.061,00	125
A491.125.R.12-12	125	12	8	63	88	40	5700	3,2	SNHU 1204	1.220,00	125		
A491.160.R.09-12	160	9	8	63	98	40	5000	3,2	SNHU 1204			1.233,00	160 ¹⁾
A491.160.R.14-12	160	14	8	63	98	40	5000	3,2	SNHU 1204	1.433,00	160 ¹⁾		

1) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge		T szorítókulcs		D kulcs		Erőcsavar		Molykote		Szorítócsavar		Nyomaték csavarhúzó	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC	Y7		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
40	6,78	054	5,04	040	15,33	128	16,08	151	5,64	303	4,14	859	170,10	193
50 - 160	6,78	054			15,33	128			5,64	303	4,14	859	170,10	193

SNHU

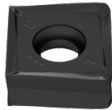





Megnevezés	IC mm	L mm	S mm	D1 mm
SNHU 1204..	12,2	12,2	5,00	4,4



SNHU

ISO	RE mm	-M50 CTCP230		-M50 CTPP235		-F50 CTPM240		-M50 CTPM240		-F40 CTPM245		-F40 CTCM245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU	
		51 100 ...		51 100 ...		51 102 ...		51 100 ...		51 128 ...		51 128 ...	
		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
120408ER	0,8												
120408SR	0,8	35,25	008	35,25	108	35,25	408	35,25	408	43,33	45800	43,33	90801
120412SR	1,2			35,25	112	35,25	412						
120416SR	1,6			35,25	116	35,25	416						
120420SR	2,0			35,25	120	35,25	420						
P			●		●		○		○		●		●
M					○		●		●		●		●
K			○		○								
N													
S													○
H													
O													

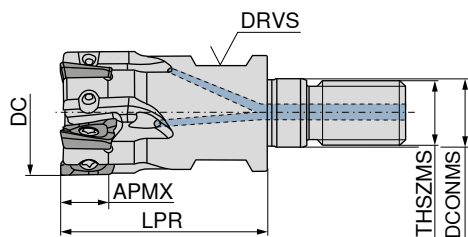
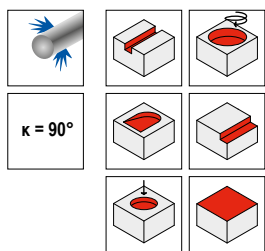
SNHU

		-R50 CTCK215		-R50 CTPK220		NEW -F10 CTPX715		-F10 CTWN215		-F40 CTC5240		-F40 CTCS245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN				DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
													
		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU	
		51 103 ...		51 103 ...		51 101 ...		51 101 ...		51 128 ...		51 128 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
120408ER	0,8												
120408FR	0,8									43,33	15800	43,33	55800
120408SR	0,8	35,25	508	35,25	608	42,46	00802	35,25	358				
120412FR	1,2												
120412SR	1,2	35,25	512					35,25	362				
120416FR	1,6												
120416SR	1,6	35,25	516					35,25	366				
120420FR	2,0												
120420SR	2,0	35,25	520					35,25	370				
P									○				
M									○				
K			●		●		●		○				
N							●		●				
S							○				●		●
H													
O									○				○

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145-148	Kiindulóadatok	→ 159
Műszaki információk	→ 193-198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199-201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202-208		

MaxiMill – 211-07 becsavározható maró



50 751 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS mm	DRVS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka
G211.16.R.04-07	16	4	6	27	8,5	M8	10	50400	1	XD.T 0703
G211.20.R.05-07	20	5	6	33	10,5	M10	15	44280	1	XD.T 0703
G211.25.R.06-07	25	6	6	35	12,5	M12	17	39480	1	XD.T 0703
G211.32.R.08-07	32	8	6	35	17,0	M16	24	36240	1	XD.T 0703

EUR

2B/40

338,90

016

378,20

020

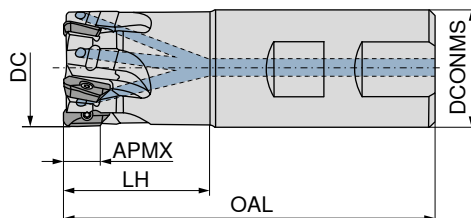
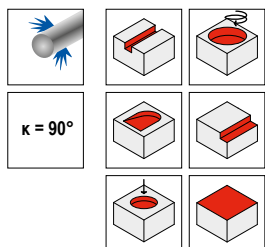
441,20

025

480,30

032

MaxiMill – 211-07 szármaró



50 752 ...

50 752 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka
C211.10.R.01-07-A-20	10	1	6	61,0	20	10	72000	1	XD.T 0703
C211.12.R.02-07-A-20	12	2	6	66,5	20	12	66600	1	XD.T 0703
C211.16.R.04-07-A/B-25	16	4	6	74,5	25	16	50400	1	XD.T 0703
C211.16.R.03-07-A-32-165	16	3	6	165,0	32	16	17760	1	XD.T 0703
C211.20.R.05-07-A/B-25	20	5	6	77,0	25	20	44280	1	XD.T 0703
C211.20.R.04-07-A-40-200	20	4	6	200,0	40	20	12600	1	XD.T 0703
C211.25.R.06-07-A/B20-32	25	6	6	84,0	32	20	39840	1	XD.T 0703
C211.25.R.05-07-A20-50-225	25	5	6	225,0	50	20	11280	1	XD.T 0703
C211.32.R.08-07-A/B25-40	32	8	6	98,0	40	25	36240	1	XD.T 0703

EUR

2B/40

268,20

010

307,30

012

338,90

016

338,90

216

315,20

116

378,20

020

378,20

220

354,50

120

441,20

025

441,20

225

394,00

125

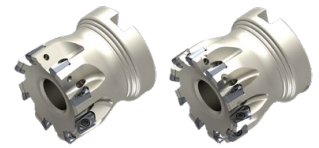
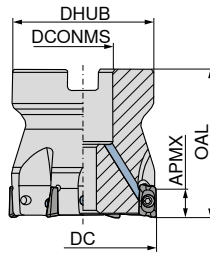
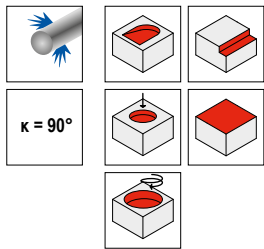
480,30

032

480,30

232

MaxiMill – 211-07 feltűzhető maró

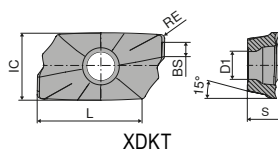


Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	RPM 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 753 ...		50 754 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A211.32.R.06-07	32	6	6	40	16	38	36240	1	XD.T 0703	402,00	032		
A211.32.R.08-07	32	8	6	40	16	38	36240	1	XD.T 0703			449,20	032
A211.40.R.08-07	40	8	6	40	16	38	33240	1	XD.T 0703	496,40	040		
A211.40.R.10-07	40	10	6	40	16	38	33240	1	XD.T 0703			543,70	040
A211.50.R.10-07	50	10	6	40	22	43	30480	1	XD.T 0703	590,90	050		
A211.50.R.12-07	50	12	6	40	22	43	30480	1	XD.T 0703			638,00	050

Pótalkatrészek DC	TORX® cserélhető penge		T szorítókulcs		D kulcs		Erőcsavar		Molykote		Szorítócsavar		Nyomaték csavarhúzó	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
10 - 32	6,78	051			13,18	124			5,64	303	4,19	137	153,30	191
32	6,78	051	5,04	040	13,18	124	16,08	151	5,64	303	4,19	137	153,30	191
40 - 50	6,78	051			13,18	124			5,64	303	4,19	137	153,30	191

XDKT

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XDKT 0703..	4,9	2,5	7,8	1,2	3,18



XDKT

	-F50 CTCP230 DRAGONSKIN	-M50 CTCP230 DRAGONSKIN	-F50 CTPP235 DRAGONSKIN	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN
	F XDKT	M XDKT	F XDKT	M XDKT
	51 033 ...	51 036 ...	51 033 ...	51 036 ...
	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
	15,19 004	15,19 004	15,19 104	15,19 104
	15,19 008	15,19 008	15,19 108	15,19 108

ISO	RE mm
070304SR	0,4
070308SR	0,8

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

XDKT

	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN	-M50 CTPM240 DRAGONSKIN	-F40 CTPM245 DRAGONSKIN	-F40 CTCM245 DRAGONSKIN	-F20 CTWN215	-F40 CTC5240 DRAGONSKIN	-F40 CTCS245 DRAGONSKIN
	F XDKT	M XDKT	F XDKT	F XDKT	F XDKT	F XDKT	F XDKT
	51 033 ...	51 036 ...	51 112 ...	51 112 ...	50 507 ...	50 498 ...	51 112 ...
	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1A/90	EUR 1H/17	EUR 1H/17
	15,19 404	15,19 404	18,15 454	18,15 90401	18,69 504	18,15 544	
			18,15 458	18,15 90801		18,15 548	18,15 558
	15,19 408	15,19 408			18,69 508		

ISO	RE mm
070304ER	0,4
070304FR	0,4
070304SR	0,4
070308ER	0,8
070308FR	0,8
070308SR	0,8

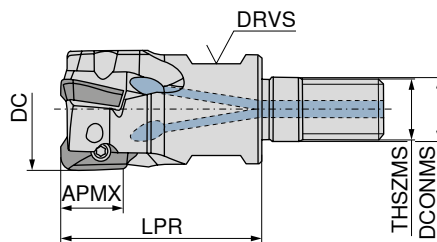
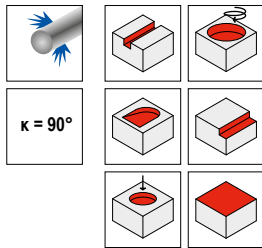
P		○	○	●	●		
M	●	●	●	●			
K						○	
N						●	
S				○		●	●
H							
O						○	

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145-148	Megmunkálási stratégia	→ 160
Kiindulóadatok	→ 160	Műszaki információk	→ 193-198
A forgácsoló hornyok leírása és áttekintése	→ 199-201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202-208

MaxiMill – 211-11 becsavarozható maró

▲ ha a váltólapka csúcscugara > 1,6 mm, akkor módosítani kell az alaptestet

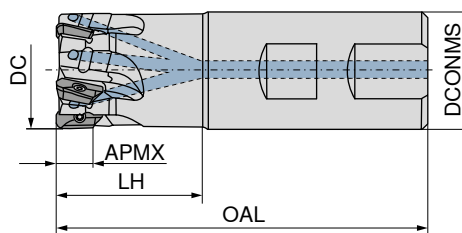
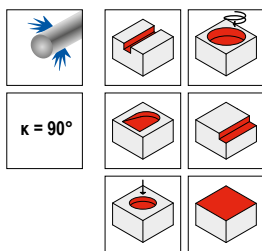


50 736 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
G211.16.R.02-11	16	2	10	27	8,5	M8	10	42000	1,6	XD.T 11T3	291,50	016
G211.20.R.03-11	20	3	10	33	10,5	M10	15	36900	1,6	XD.T 11T3	331,00	020
G211.25.R.03-11	25	3	10	35	12,5	M12	17	33200	1,6	XD.T 11T3	346,60	12500
G211.25.R.04-11	25	4	10	35	12,5	M12	17	33200	1,6	XD.T 11T3	370,50	025
G211.32.R.04-11	32	4	10	35	17,0	M16	24	30200	1,6	XD.T 11T3	386,20	13200
G211.32.R.05-11	32	5	10	35	17,0	M16	24	30200	1,6	XD.T 11T3	409,90	032
G211.40.R.06-11	40	6	10	35	17,0	M16	27	27700	1,6	XD.T 11T3	449,20	040

MaxiMill – 211-11 szármaró

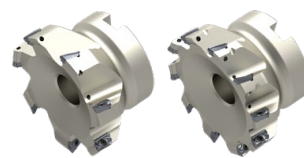
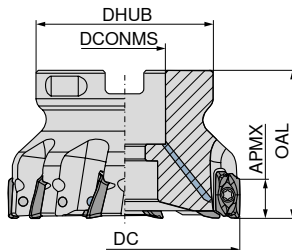
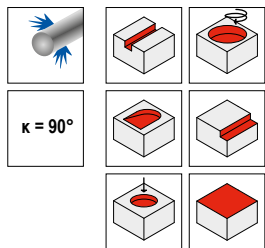
▲ ha a váltólapka csúcscugara > 1,6 mm, akkor módosítani kell az alaptestet



Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS ₁₆ mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 737 ...		50 737 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
C211.12.R.01-11-B-20	12	1	10	75	20	16	55000	1,6	XD.T 11T3			260,10	012
C211.16.R.02-11-A/B-25	16	2	10	75	25	16	42000	1,6	XD.T 11T3	291,50	116	291,50	016
C211.16.R.02-11-A15-32-165	16	2	10	165	32	15	14800	1,6	XD.T 11T3	291,50	316		
C211.16.R.02-11-A-32-165	16	2	10	165	32	16	14800	1,6	XD.T 11T3	291,50	216		
C211.20.R.03-11-A-25	20	3	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3	331,00	120		
C211.20.R.03-11-B-25	20	3	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3			331,00	020
C211.20.R.02-11-B-25	20	2	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3			307,30	02002
C211.20.R.02-11-A-25	20	2	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3	307,30	12002		
C211.20.R.03-11-A-32-165	20	3	10	165	32	20	15800	1,6	XD.T 11T3	331,00	320		
C211.20.R.02-11-A-40-200	20	2	10	200	40	20	10500	1,6	XD.T 11T3	307,30	420		
C211.20.R.02-11-A19-40-200	20	2	10	200	40	19	10500	1,6	XD.T 11T3	307,30	620		
C211.25.R.03-11-A/B-32	25	3	10	90	32	25	33200	1,6	XD.T 11T3	346,80	625	346,80	725
C211.25.R.04-11-A/B-32	25	4	10	90	32	25	33200	1,6	XD.T 11T3	370,50	125	370,50	025
C211.25.R.04-11-A-40-165	25	4	10	165	40	25	19900	1,6	XD.T 11T3	370,50	325		
C211.25.R.03-11-A-50-225	25	3	10	225	50	25	9400	1,6	XD.T 11T3	346,80	425		
C211.25.R.03-11-A24-50-225	25	3	10	225	50	24	9400	1,6	XD.T 11T3	346,80	825		
C211.25.R.02-11-A-50-225	25	2	10	225	50	25	9400	1,6	XD.T 11T3	323,30	02502		
C211.32.R.04-11-A-40	32	4	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3	386,20	13204		
C211.32.R.05-11-A/B-40	32	5	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3	409,90	132	409,90	032
C211.32.R.04-11-B-25	32	4	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3			386,20	83200
C211.32.R.05-11-B25-40	32	5	10	102	40	25	30200	1,6	XD.T 11T3			409,90	73200
C211.32.R.04-11-A25-40	32	4	10	102	40	25	30200	1,6	XD.T 11T3	386,20	53204		
C211.32.R.05-11-A-50-165	32	5	10	165	50	32	20900	1,6	XD.T 11T3	409,90	332		
C211.32.R.04-11-A-64-250	32	4	10	250	64	32	8500	1,6	XD.T 11T3	386,20	432		
C211.40.R.06-11-B32-50	40	6	10	110	50	32	27700	1,6	XD.T 11T3			449,20	04000
C211.40.R.06-11-B-50	40	6	10	122	50	40	27700	1,6	XD.T 11T3			449,20	14000

MaxiMill – 211-11 feltűzhető maró

▲ ha a váltólapka csúcscsugara > 1,6 mm, akkor módosítani kell az alaptestet



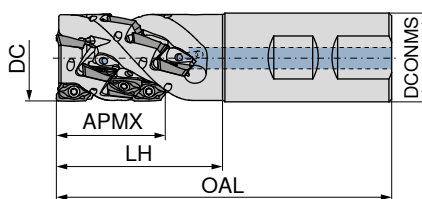
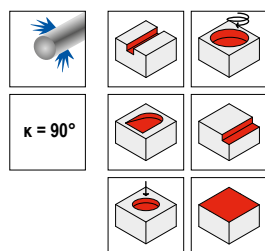
Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 738 ...	50 739 ...
										EUR 2B/40	EUR 2B/40
A211.40.R.04-11	40	4	10	40	16	38	27700	1,6	XD.T 11T3	402,00	040
A211.40.R.06-11	40	6	10	40	16	38	27700	1,6	XD.T 11T3		449,20 040
A211.50.R.05-11	50	5	10	40	22	43	25400	1,6	XD.T 11T3	472,70	050
A211.50.R.08-11	50	8	10	40	22	43	25400	1,6	XD.T 11T3		543,80 050
A211.63.R.06-11	63	6	10	40	22	48	23300	1,6	XD.T 11T3	543,80	063
A211.63.R.10-11	63	10	10	40	22	48	23300	1,6	XD.T 11T3		638,30 063
A211.80.R.07-11	80	7	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3	614,80	080
A211.80.R.10-11	80	10	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3		685,60 180
A211.80.R.12-11	80	12	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3		732,90 08012
A211.100.R.08-11	100	8	10	50	32	78	19600	1,6	XD.T 11T3	685,60	10000
A211.100.R.14-11	100	14	10	50	32	78	19600	1,6	XD.T 11T3		827,50 10014
A211.125.R.10-11	125	10	10	63	40	88	17900	1,6	XD.T 11T3	748,60	12500

Pótalkatrészek DC	TORX® cserélhető penge	T szorítókulcs	D kulcs	Erőcsavar	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
	EUR Y7	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
12	6,13 043		13,16 125		5,64 303	5,17 92000	153,30 191
16 - 32	6,13 043		13,16 125		5,64 303	5,27 128	153,30 191
40	6,13 043	5,04 040	13,16 125	16,08 151	5,64 303	5,27 131	153,30 191
50	6,13 043	5,46 050	13,16 125	22,09 154	5,64 303	5,27 131	153,30 191
63 - 125	6,13 043		13,16 125		5,64 303	5,27 131	153,30 191

MaxiMill – 211-11KN száras homlok-palástmaró

▲ ZEFP = váltólapkák száma

▲ ZNP = lapkasorok száma



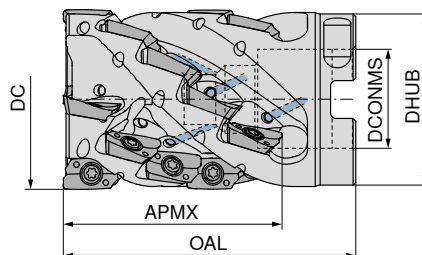
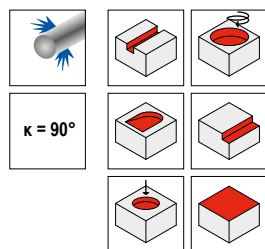
50 784 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	ZEFP	ZNP	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
C211.25.R.02KN3-11-B-40	25	2	28	97	40	25	6	3	1,6	XD.T 11T3	803,50	02523
C211.25.R.02KN4-11-B-50	25	2	37	107	50	25	8	4	1,6	XD.T 11T3	850,70	02524
C211.25.R.02KN5-11-B-60	25	2	46	117	60	25	10	5	1,6	XD.T 11T3	907,30	02525
C211.32.R.02KN4-11-B-50	32	2	37	111	50	32	8	4	1,6	XD.T 11T3	881,30	03224
C211.32.R.03KN5-11-B-60	32	3	46	121	60	32	15	5	1,6	XD.T 11T3	1.063,00	03235
C211.40.R.03KN4-11-B32-50	40	3	37	111	50	32	12	4	1,6	XD.T 11T3	1.011,00	04034
C211.40.R.04KN5-11-B32-60	40	4	46	121	60	32	20	5	1,6	XD.T 11T3	1.219,00	04045

MaxiMill – 211-11KN feltűzhető homlok-palástmaró

▲ ZEFP = váltólapkák száma

▲ ZNP = lapkasorok száma



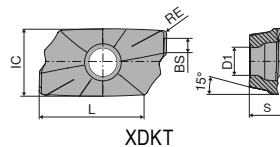
50 794 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
A211.40.R.03KN4-11	40	3	37	12	4	65	22	38	1,6	XD.T 11T3	1.011,00	04034
A211.40.R.04KN4-11	40	4	37	16	4	65	22	38	1,6	XD.T 11T3	1.106,00	04044
A211.40.R.04KN5-11	40	4	46	20	5	74	22	38	1,6	XD.T 11T3	1.219,00	04045
A211.50.R.04KN5-11	50	4	46	20	5	75	27	48	1,6	XD.T 11T3	1.333,00	05045
A211.50.R.05KN5-11	50	5	46	25	5	75	27	48	1,6	XD.T 11T3	1.451,00	05055
A211.50.R.05KN6-11	50	5	55	30	6	85	27	48	1,6	XD.T 11T3	1.591,00	05056

	70 950 ...	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
Pótalkatrészek	EUR 2A/28	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
Megnevezés							
A211.40.R.03KN4-11		6,13	043	13,16	125	5,64	303
A211.40.R.04KN4-11		6,13	043	13,16	125	5,64	303
A211.40.R.04KN5-11		6,13	043	13,16	125	5,64	303
A211.50.R.04KN5-11	14,82	002	6,13	043	13,16	125	5,64
A211.50.R.05KN5-11	14,82	002	6,13	043	13,16	125	5,64
A211.50.R.05KN6-11	14,82	002	6,13	043	13,16	125	5,64
C211.25.R.02KN3-11-B-40		6,13	043	13,16	125	5,64	303
C211.25.R.02KN4-11-B-50		6,13	043	13,16	125	5,64	303
C211.25.R.02KN5-11-B-60		6,13	043	13,16	125	5,64	303
C211.32.R.02KN4-11-B-50		6,13	043	13,16	125	5,64	303
C211.32.R.03KN5-11-B-60		6,13	043	13,16	125	5,64	303
C211.40.R.03KN4-11-B32-50		6,13	043	13,16	125	5,64	303
C211.40.R.04KN5-11-B32-60		6,13	043	13,16	125	5,64	303

XDKT / XDHT

Megnevezés	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XD.T 11T302..	6,8	2,8	10,6	2	3,80
XD.T 11T304..	6,8	2,8	10,6	1,8	3,80
XD.T 11T308..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T312..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T316..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T320..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T325..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T332..	6,8	2,8	10,6	0,8	3,80
XD.T 11T340..	6,8	2,8	10,6	-	3,80
XDHT 11T350..	6,8	2,8	10,6	-	3,80
XDKT 11T332..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80



XDKT

ISO	RE				
	mm				
11T308SR	0,8				
P					
M					
K					
N					
S					
H					
O					

	-F50	-M50	-F50	-M50
	CTCP220	CTCP220	CTPP225	CTPP225
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	F	M	F	M
	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
	51 034 ...	51 037 ...	51 034 ...	51 037 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR
	1B/61	1B/61	1B/61	1B/61
	18,48	18,48	18,48	18,48
	258	258	058	058

XDKT

ISO	RE								
	mm								
11T304SR	0,4								
11T308SR	0,8								
11T312SR	1,2								
11T320SR	2,0								
11T325SR	2,5								
P									
M									
K									
N									
S									
H									
O									

	-F50	-M50	-R50	-F50	-M50	-R50
	CTCP230	CTCP230	CTCP230	CTPP235	CTPP235	CTPP235
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	F	M	R	F	M	R
	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
	51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...	51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
	1B/61	1B/61	1B/61	1B/61	1B/61	1B/61
	18,48	18,48	18,48	18,48	18,48	18,48
	004	004	004	104	104	104
	008	008	008	108	108	108
	012	012	012	112	112	112
	020 ¹⁾	020 ¹⁾	020 ¹⁾	120 ¹⁾	120 ¹⁾	120 ¹⁾
	025 ¹⁾	025 ¹⁾	025 ¹⁾	125 ¹⁾	125 ¹⁾	125 ¹⁾

1) ha a váltólapka csúcssugara > 1,6 mm, akkor módosítani kell az alaptestet

XDKT

ISO		RE	-F50 CTPM225 DRAGONSKIN		-M50 CTPM225 DRAGONSKIN		-R50 CTPM225 DRAGONSKIN		-F50 CTCM235 DRAGONSKIN		-M50 CTCM235 DRAGONSKIN		-R50 CTCM235 DRAGONSKIN	
		mm	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R
			XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
			51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...	51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...	51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...	51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...
			EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
			1B/61	1B/61	1B/61	1B/61	1B/61	1B/61	1B/61	1B/61	1B/61	1B/61	1B/61	1B/61
			18,48	18,48	18,48	18,48	18,48	18,48	18,48	18,48	18,48	18,48	18,48	18,48
			208	208	208	308	308	308	308	308	308	308	308	308
P			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
M			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
K														
N														
S														
H														
O														

XDKT

ISO		RE	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN		-M50 CTPM240 DRAGONSKIN		-R50 CTPM240 DRAGONSKIN		-F40 CTPM245 DRAGONSKIN		-F50 CTPM245 DRAGONSKIN		-F40 CTCM245 DRAGONSKIN		-F50 CTCM245 DRAGONSKIN	
		mm	F	M	R	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	
			XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	
			51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...	51 113 ...	51 034 ...	51 113 ...	51 034 ...	51 113 ...	51 034 ...	51 113 ...	51 034 ...	51 113 ...	51 034 ...	
			EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	
			1B/61	1B/61	1B/61	1H/17	1H/17	1H/17	1H/17	1H/17	1H/17	1H/17	1H/17	1H/17	1H/17	
11T304ER	0,4					23,76	454			23,76	90401					
11T304SR	0,4			18,48	404											
11T308ER	0,8					23,76	458			23,76	90801					
11T308SR	0,8		18,48	408	18,48	408	18,48	408	23,76	458			23,76	90801		
11T312ER	1,2					23,76	462			23,76	91201					
11T312SR	1,2		18,48	412	18,48	412	18,48	412					23,76	91201		
11T316ER	1,6					23,76	466			23,76	91601					
11T320ER	2,0					23,76	470 ¹⁾			23,76	92001 ¹⁾					
11T320SR	2,0		18,48	420 ¹⁾	18,48	420 ¹⁾	18,48	420 ¹⁾					23,76	92001 ¹⁾		
11T325ER	2,5					23,76	475 ¹⁾			23,76	92501 ¹⁾					
11T332ER	3,2					23,76	482 ¹⁾			23,76	93201 ¹⁾					
11T332SR	3,2		18,48	432 ¹⁾	18,48	432 ¹⁾	18,48	432 ¹⁾					23,76	93201 ¹⁾		
11T340ER	4,0					23,76	490 ¹⁾			23,76	94001 ¹⁾					

1) ha a váltólapka csúcssugara > 1,6 mm, akkor módosítani kell az alaptestet

XDKT / XDHT

		-M50 CTCK215 DRAGONSKIN		-R50 CTCK215 DRAGONSKIN		-M50 CTPK220 DRAGONSKIN		-F20 CTWN215		NEW -F10 CTPX715 DRAGONSKIN		-27P H216T	
		M XDKT		R XDKT		M XDKT		F XDKT		F XDHT		F XDHT	
		51 037 ...		51 039 ...		51 037 ...		50 478 ...		51 155 ...		50 477 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1A/90		EUR 1A/90		EUR 1A/90	
11T302FR	0,2												
11T304FR	0,4												
11T304SR	0,4	18,48	504									24,35	504
11T308FR	0,8												
11T308SR	0,8	18,48	508	18,48	508	18,48	608			26,51	00802	24,35	508
11T312FR	1,2									26,51	01202	24,35	512
11T316FR	1,6									26,51	01602	24,35	516
11T320FR	2,0							18,48	520 ¹⁾	26,51	02002 ¹⁾	24,35	520 ¹⁾
11T325FR	2,5							18,48	525 ¹⁾	26,51	02502 ¹⁾	24,35	525 ¹⁾
11T332FR	3,2									26,51	03202 ¹⁾	24,35	532 ¹⁾
11T340FR	4,0									26,51	04002 ¹⁾	24,35	540 ¹⁾
11T350FR	5,0									26,51	05002 ¹⁾	24,35	550 ¹⁾
P													
M													
K			•		•		•		○		•		○
N									•		•		•
S											○		
H													
O									○		○		○

1) ha a váltólapka csúcssugara > 1,6 mm, akkor módosítani kell az alaptestet

XDKT

		-F40 CTC5240 DRAGONSKIN		-F40 CTCS245 DRAGONSKIN		-R60 CTP6215	
		F XDKT		F XDKT		R XDKT	
		50 463 ...		51 113 ...		50 464 ...	
ISO	RE mm	EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1B/61	
11T304ER	0,4						
11T308ER	0,8						
11T308SR	0,8			23,76	558		
11T312ER	1,2			23,76	512	23,89	300
11T316ER	1,6			23,76	516		
11T320ER	2,0			23,76	520 ¹⁾	23,76	570
11T325ER	2,5			23,76	525 ¹⁾	23,76	57500 ¹⁾
11T332ER	3,2			23,76	532 ¹⁾	23,76	582
11T340ER	4,0			23,76	540 ¹⁾	23,76	59000 ¹⁾
P							
M							
K							•
N							
S					•		•
H							•
O							

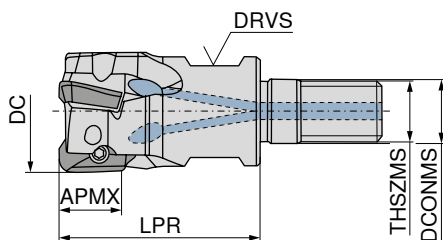
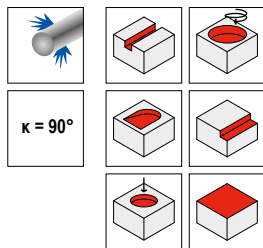
1) ha a váltólapka csúcssugara > 1,6 mm, akkor módosítani kell az alaptestet

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145-148	Megmunkálási stratégia	→ 161
Kiindulóadatok	→ 161	Műszaki információk	→ 193-198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199-201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202-208

MaxiMill – 211-15 becsavározható maró

▲ ha a váltólapka csúcssugara > 2,5 mm, akkor módosítani kell az alaptestet



50 746 ...

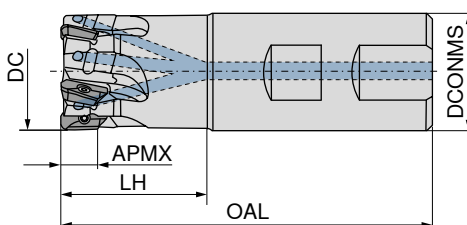
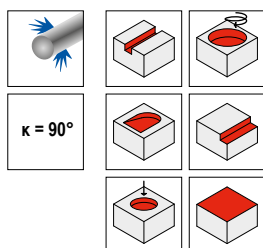
Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka
G211.25.R.02-15	25	2	14	35	12,5	M12	17	26560	3,2	XD.T 1505
G211.32.R.03-15	32	3	14	35	17,0	M16	24	30200	3,2	XD.T 1505
G211.40.R.04-15	40	4	14	40	17,0	M16	27	27700	3,2	XD.T 1505

EUR
2B/40

334,70 025
372,70 032
411,10 040

MaxiMill – 211-15 szármaró

▲ ha a váltólapka csúcssugara > 2,5 mm, akkor módosítani kell az alaptestet



Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka
C211.25.R.02-15-B20-32	25	2	14	83	32	20	26560	3,2	XD.T 1505
C211.25.R.02-15-B/A-32	25	2	14	90	32	25	26560	3,2	XD.T 1505
C211.25.R.02-15-A-50-225	25	2	14	225	50	25	7520	3,2	XD.T 1505
C211.32.R.03-15-B25-40	32	3	14	96	40	25	22160	3,2	XD.T 1505
C211.32.R.03-15-A-40	32	3	14	103	40	32	24160	3,2	XD.T 1505
C211.32.R.03-15-B-40	32	3	14	103	40	32	24160	3,2	XD.T 1505
C211.32.R.03-15-A-63-250	32	3	14	250	63	32	6800	3,2	XD.T 1505
C211.40.R.04-15-A-50	40	4	14	110	50	32	22160	3,2	XD.T 1505
C211.40.R.04-15-B32-50	40	4	14	110	50	32	22160	3,2	XD.T 1505
C211.40.R.03-15-A-50-275	40	3	14	275	50	32	6120	3,2	XD.T 1505

50 747 ...

50 747 ...

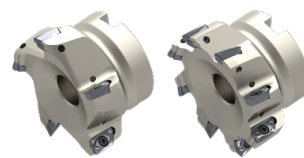
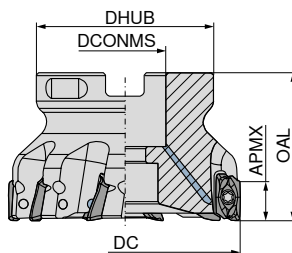
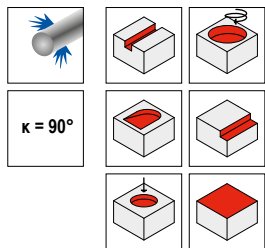
EUR
2B/40

EUR
2B/40

334,70 225
312,00 325
372,70 232
372,70 032
350,10 332
411,10 240
411,10 040
387,90 340

MaxiMill – 211-15 feltűzhető maró

▲ ha a váltólapka csúcssugara > 2,5 mm, akkor módosítani kell az alaptestet



Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 748 ...	50 749 ...
										EUR 2B/40	EUR 2B/40
A211.40.R.03-15	40	3	14	40	16	38	22160	3,2	XD.T 1505	365,30	040
A211.40.R.04-15	40	4	14	40	16	38	22160	3,2	XD.T 1505		411,10 040
A211.50.R.03-15	50	3	14	40	22	43	20320	3,2	XD.T 1505	433,70	050
A211.50.R.05-15	50	5	14	40	22	43	20320	3,2	XD.T 1505		479,40 050
A211.63.R.04-15	63	4	14	45	22	48	18640	3,2	XD.T 1505	524,90	063
A211.63.R.06-15	63	6	14	45	22	48	18640	3,2	XD.T 1505		571,10 063
A211.80.R.05-15	80	5	14	50	27	58	17040	3,2	XD.T 1505	593,40	080
A211.80.R.08-15	80	8	14	50	27	58	17040	3,2	XD.T 1505		639,00 080
A211.100.R.06-15	100	6	14	50	32	78	15680	3,2	XD.T 1505	662,10	100
A211.100.R.10-15	100	10	14	50	32	78	15680	3,2	XD.T 1505		707,60 100
A211.125.R.07-15	125	7	14	63	40	88	14320	3,2	XD.T 1505	699,90	125
A211.125.R.11-15	125	11	14	63	40	88	14320	3,2	XD.T 1505		745,60 125
A211.160.R.08-15	160	8	14	63	40	93	13200	3,2	XD.T 1505	980,60	160 ¹⁾
A211.160.R.12-15	160	12	14	63	40	93	13200	3,2	XD.T 1505		1.026,00 160 ¹⁾

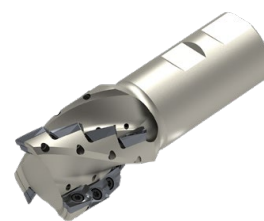
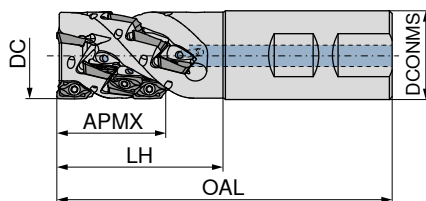
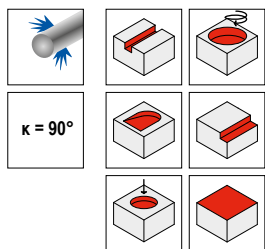
1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge		T szorítókulcs		D kulcs		Erőcsavar		Molykote		Szorítócsavar		Nyomaték csavarhúzó	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC	Y7		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
25 - 32	6,78	054			15,33	128			5,64	303	4,11	839	170,10	193
40	6,78	054	5,04	040	15,33	128	16,08	151	5,64	303	4,11	839	170,10	193
50	6,78	054	5,46	050	15,33	128	22,09	154	5,64	303	4,11	839	170,10	193
63 - 160	6,78	054			15,33	128			5,64	303	4,11	839	170,10	193

MaxiMill – 211-15KN száras homlok-palástmaró

▲ ZEFP = váltólapkák száma

▲ ZNP = lapkasorok száma



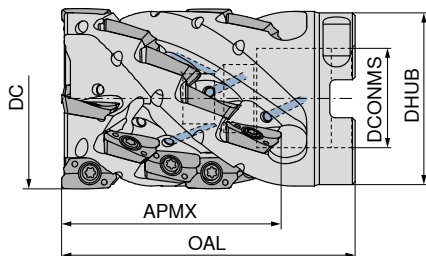
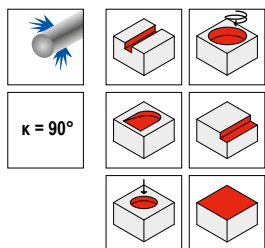
50 783 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	ZEFP	ZNP	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR	
C211.40.R.03KN3-15-B32-60	40	3	39,6	121	60	32	9	3	3,2	XD.T 1505	940,40	04033
C211.50.R.03KN4-15-B40-68	50	3	52,6	138	67	40	12	4	3,2	XD.T 1505	1.144,00	05034

MaxiMill – 211-15KN feltűzhető homlok-palástmaró

▲ ZEFP = váltólapkák száma

▲ ZNP = lapkasorok száma



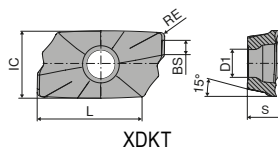
50 781 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR	
A211.50.R.03KN4-15	50	3	52,6	12	4	87	27	48	3,2	XD.T 1505	1.144,00	05034
A211.50.R.03KN5-15	50	3	65,8	15	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505	1.215,00	05035
A211.50.R.04KN5-15	50	4	65,8	20	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505	1.353,00	05045
A211.63.R.03KN4-15	63	3	52,6	12	4	76	27	58	3,2	XD.T 1505	1.248,00	06334
A211.63.R.03KN5-15	63	3	65,8	15	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505	1.318,00	06335
A211.63.R.04KN6-15	63	4	78,5	24	6	102	27	58	3,2	XD.T 1505	1.530,00	06346
A211.63.R.05KN5-15	63	5	65,8	25	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505	1.584,00	06355
A211.80.R.04KN5-15	80	4	65,8	20	5	90	32	78	3,2	XD.T 1505	1.537,00	08045
A211.80.R.05KN6-15	80	5	78,5	30	6	102	32	78	3,2	XD.T 1505	1.776,00	08056

	Zárócsavar	TORX® cserélhető penge	D kulcs	Molykote	Szorítócsavar	Belső imbusz-csavar	Nyomaték csavarhúzó
	70 950 ...	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
	EUR 2A/28	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
Pótalkatrészek							
Megnevezés							
A211.50.R.03KN4-15	14,82 002	6,78 054	15,33 128	5,64 303	11,57 20800	10,89 181	170,10 193
A211.50.R.03KN5-15	14,82 002	6,78 054	15,33 128	5,64 303	11,57 20800	10,89 181	170,10 193
A211.50.R.04KN5-15	14,82 002	6,78 054	15,33 128	5,64 303	11,57 20800	10,89 181	170,10 193
A211.63.R.03KN4-15	14,82 002	6,78 054	15,33 128	5,64 303	11,57 20500	10,89 181	170,10 193
A211.63.R.03KN5-15	14,82 002	6,78 054	15,33 128	5,64 303	11,57 20500	10,89 181	170,10 193
A211.63.R.04KN6-15	14,82 002	6,78 054	15,33 128	5,64 303	11,57 20500	10,89 181	170,10 193
A211.63.R.05KN5-15	14,82 002	6,78 054	15,33 128	5,64 303	11,57 20500	10,89 181	170,10 193
A211.80.R.04KN5-15	33,19 004	6,78 054	15,33 128	5,64 303	11,57 20500	14,82 234	170,10 193
A211.80.R.05KN6-15	33,19 004	6,78 054	15,33 128	5,64 303	11,57 20500	14,82 234	170,10 193
C211.40.R.03KN3-15-B32-60		6,78 054	15,33 128	5,64 303	11,57 20800		170,10 193
C211.50.R.03KN4-15-B40-68		6,78 054	15,33 128	5,64 303	11,57 20800		170,10 193

XDKT

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XDKT 150508..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150512..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150516..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150520..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150525..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150530..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150532..	9,3	4,4	14,8	1,9	5,56
XDKT 150540..	9,3	4,4	14,8	1,2	5,56
XDKT 150560..	9,3	4,4	14,8	-	5,56



XDKT

-F50 CTCP220 DRAGONSKIN	-M50 CTCP220 DRAGONSKIN	-F50 CTPP225 DRAGONSKIN	-M50 CTPP225 DRAGONSKIN
F XDKT	M XDKT	F XDKT	M XDKT
51 035 ...	51 038 ...	51 035 ...	51 038 ...
EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
24,65 258	24,65 258	24,65 058	24,65 058

ISO	RE mm
150508SR	0,8

P	•	•	•	•
M				
K				
N				
S				
H				
O				

XDKT

-F50 CTCP230 DRAGONSKIN	-M50 CTCP230 DRAGONSKIN	-R50 CTCP230 DRAGONSKIN	-F50 CTPP235 DRAGONSKIN	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN	-R50 CTPP235 DRAGONSKIN
F XDKT	M XDKT	R XDKT	F XDKT	M XDKT	R XDKT
51 035 ...	51 038 ...	51 040 ...	51 035 ...	51 038 ...	51 040 ...
EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
24,65 008	24,65 008	24,65 008	24,65 108	24,65 108	24,65 108
	24,65 012			24,65 112	
	24,65 016			24,65 116	
		24,65 020		24,65 120	24,65 120
	24,65 030 ¹⁾			24,65 130 ¹⁾	
	24,65 040 ¹⁾			24,65 140 ¹⁾	

ISO	RE mm
150508SR	0,8
150512SR	1,2
150516SR	1,6
150520SR	2,0
150530SR	3,0
150540SR	4,0

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

1) ha a váltólapka csúcscsugara > 2,5 mm, akkor módosítani kell az alaptestet

XDKT

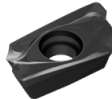
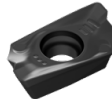
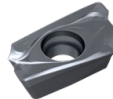
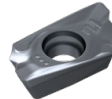

ISO	RE mm	-F50 CTPM225 DRAGONSKIN F XDKT 51 035 ... EUR 1B/61 24,65 208	-M50 CTPM225 DRAGONSKIN M XDKT 51 038 ... EUR 1B/61 24,65 208	-F50 CTCM235 DRAGONSKIN F XDKT 51 035 ... EUR 1B/61 24,65 308	-M50 CTCM235 DRAGONSKIN M XDKT 51 038 ... EUR 1B/61 24,65 308
150508SR	0,8				
P		•	•	•	•
M		•	•	•	•
K					
N					
S					
H					
O					

XDKT




ISO	RE mm	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN F XDKT 51 035 ... EUR 1B/61	-M50 CTPM240 DRAGONSKIN M XDKT 51 038 ... EUR 1B/61	-R50 CTPM240 DRAGONSKIN R XDKT 51 040 ... EUR 1B/61	-F40 CTPM245 DRAGONSKIN F XDKT 51 114 ... EUR 1H/17 29,66	-F40 CTCM245 DRAGONSKIN F XDKT 51 114 ... EUR 1H/17 29,66
150508ER	0,8					
150508SR	0,8	24,65 408	24,65 408	24,65 408	29,66 458	29,66 90801
150512ER	1,2		24,65 408			29,66 91201
150512SR	1,2		24,65 412			29,66 91601
150516ER	1,6		24,65 416			29,66 92001
150516SR	1,6		24,65 416			29,66 92501
150520ER	2,0					29,66 92001
150525ER	2,5					29,66 92501
150530SR	3,0		24,65 430 ¹⁾			
150532ER	3,2				29,66 482 ¹⁾	29,66 93201 ¹⁾
150540ER	4,0				29,66 490 ¹⁾	29,66 94001 ¹⁾
150540SR	4,0		24,65 440 ¹⁾			
150560ER	6,0					29,66 96001 ¹⁾
P		○	○	○	•	•
M		•	•	•	•	•
K						
N						
S						○
H						
O						

1) ha a váltólapka csúcssugara > 2,5 mm, akkor módosítani kell az alaptestet

XDKT

		-M50 CTCK215 DRAGONSKIN	-R50 CTCK215 DRAGONSKIN	-M50 CTPK220 DRAGONSKIN	-R50 CTPK220 DRAGONSKIN	-F20 CTWN215														
																				
		M XDKT	R XDKT	M XDKT	R XDKT	F XDKT														
		51 038 ...	51 040 ...	51 038 ...	51 040 ...	50 479 ...														
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1A/90														
150508FR	0,8					24,65 508														
150508SR	0,8	24,65 508	24,65 508	24,65 608	24,65 608															
<table border="1"> <tr><td>P</td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td>•</td></tr> <tr><td>N</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td></td></tr> <tr><td>H</td><td></td></tr> <tr><td>O</td><td>○</td></tr> </table>							P		M		K	•	N		S		H		O	○
P																				
M																				
K	•																			
N																				
S																				
H																				
O	○																			

XDKT

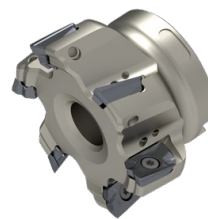
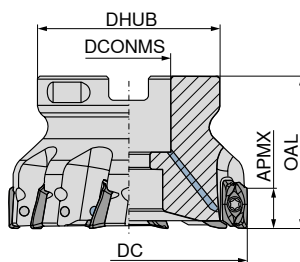
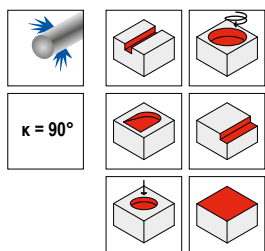
		-F40 CTC5240 DRAGONSKIN	-F40 CTCS245 DRAGONSKIN	-R60 CTP6215														
																		
		F XDKT	F XDKT	R XDKT														
		50 473 ...	51 114 ...	50 469 ...														
ISO	RE mm	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1B/61														
150508ER	0,8	29,66 508	29,66 558															
150508SR	0,8			24,65 300														
150532ER	3,2	29,66 532 ¹⁾	29,66 58201 ¹⁾															
150540ER	4,0	29,66 540 ¹⁾	29,66 59000 ¹⁾															
<table border="1"> <tr><td>P</td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td></td></tr> <tr><td>N</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td>•</td></tr> <tr><td>H</td><td>•</td></tr> <tr><td>O</td><td></td></tr> </table>					P		M		K		N		S	•	H	•	O	
P																		
M																		
K																		
N																		
S	•																	
H	•																	
O																		

1) ha a váltólapka csúcsgara > 2,5 mm, akkor módosítani kell az alaptestet

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 162
Kiindulóadatok	→ 162	Műszaki információk	→ 193–198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208

MaxiMill – 211-20 feltűzhető maró



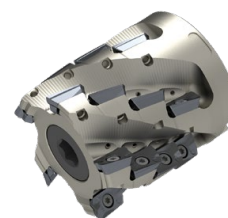
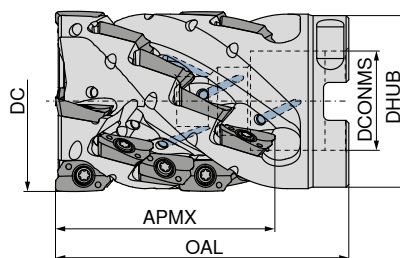
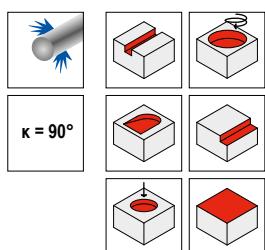
50 778 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
A211.63.R.05-20	63	5	19	45	22	48	14400	5	XD.. 2007..	549,00	06305
A211.80.R.06-20	80	6	19	50	27	58	12400	5	XD.. 2007..	587,20	08006
A211.100.R.07-20	100	7	19	50	32	78	10900	5	XD.. 2007..	630,10	10007

MaxiMill – 211-20K feltűzhető homlok-palástmaró

▲ ZEFP = váltólapkák száma

▲ ZNP = lapkasorok száma



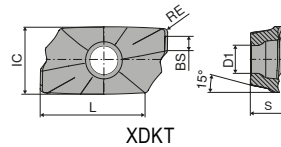
50 780 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
A211.63.R.04K4-20	63	4	68	16	4	92	27	58	5	XD.. 2007..	1.216,00	06304
A211.80.R.05K4-20	80	5	68	20	4	92	32	76	5	XD.. 2007..	1.363,00	08005

Pótalkatrészek	Zárócsavar	TORX® cserélhető penge	D kulcs	Molykote	Szorítócsavar	Belső imbuz-csavar	Nyomaték csavarhúzó
DC	70 950 ...	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
63	EUR 2A/28	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
80		6,13 037	9,69 106	5,64 303	3,19 01200	7,01 180	170,10 193
63	20,57 003	6,13 037	9,69 106	5,64 303	3,19 01200	10,89 181	170,10 193
80	33,19 004	6,13 037	9,69 106	5,64 303	3,19 01200	14,82 234	170,10 193
100		6,13 037	9,69 106	5,64 303	3,19 01200		170,10 193

XDKT

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
XDKT 200708..	12,5	5,5	18,8	6,93
XDKT 200716..	12,5	5,5	18,8	6,89
XDKT 200732..	12,5	5,5	18,8	6,82
XDKT 200740..	12,5	5,5	18,8	6,80
XDKT 200760..	12,5	5,5	18,8	6,80



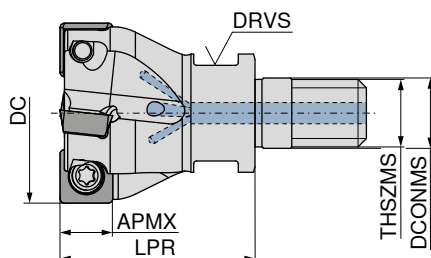
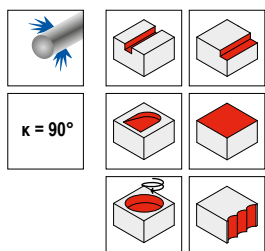
XDKT

ISO	RE mm	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN M XDKT 51 145 ...		-M50 CTCP230 DRAGONSKIN M XDKT 51 145 ...		-F40 CTPM245 DRAGONSKIN F XDKT 51 127 ...		-F40 CTCM245 DRAGONSKIN F XDKT 51 127 ...		-M50 CTPK220 DRAGONSKIN M XDKT 51 145 ...		-F40 CTC5240 DRAGONSKIN F XDKT 51 127 ...		-F40 CTCS245 DRAGONSKIN F XDKT 51 127 ...	
		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
200708ER	0,8	28,29	10800	28,29	00800	35,07	45800	35,07	90801	28,29	60800	35,07	15800	35,07	55800
200716ER	1,6	28,29	11600	28,29	01600	35,07	46600	35,07	91601	28,29	61600	35,07	16600	35,07	56600
200732ER	3,2					35,07	48200	35,07	93201			35,07	18200	35,07	58200
200740ER	4,0							35,07	94001			35,07	19000		
200760ER	6,0							35,07	96001			35,07	19200		
P		●		●		●		●							
M		○													
K		○		○							●				
N															
S									○			●			●
H															
O															

Marási útmutató

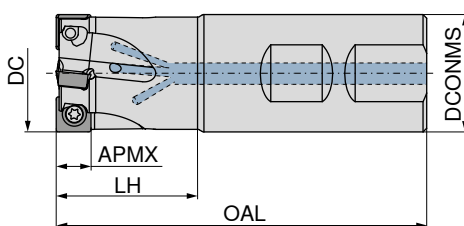
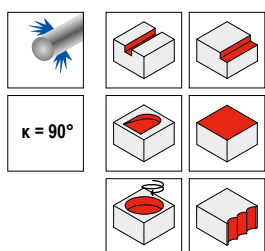
Forgácsolási irányértékek	→ 145-148	Megmunkálási stratégia	→ 163
Kiindulóadatok	→ 163	Műszaki információk	→ 193-198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199-201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202-208

MaxiMill – 490-09 becsavarozható maró



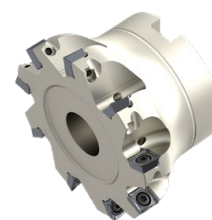
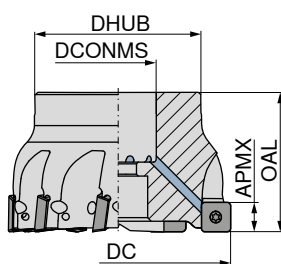
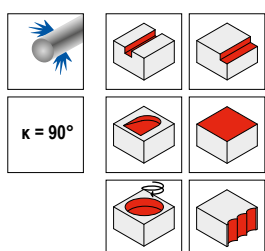
Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS mm	DCONMS mm	DRVS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólappka	50 726 ... EUR 2B/40	
G490.25.R.03-09	25	3	8	35	M12	12,5	17	3,2	SD.. 09T3..	384,70	025
G490.32.R.04-09	32	4	8	35	M16	17,0	24	3,2	SD.. 09T3..	417,20	032

MaxiMill – 490-09 szármaró



Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólappka	50 727 ... EUR 2B/40	50 727 ... EUR 2B/40	
C490.25.R.03-09-B-32	25	3	8	25	88	32	3,2	SD.. 09T3..	225	125	025
C490.25.R.02-09-A-20	25	2	8	20	165	40	3,2	SD.. 09T3..			354,70
C490.25.R.02-09-A-40-165	25	2	8	25	165	40	3,2	SD.. 09T3..	368,00		
C490.32.R.04-09-B-25	32	4	8	25	100	40	3,2	SD.. 09T3..			032
C490.32.R.04-09-B-40	32	4	8	32	100	40	3,2	SD.. 09T3..			032

MaxiMill – 490-09 szármaró

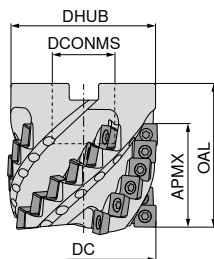
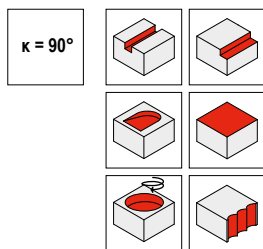


Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	OAL mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólappka	50 728 ... EUR 2B/40	
A490.40.R.05-09	40	5	8	38	16	40	3,2	SD.. 09T3..	466,50	040
A490.42.R.06-09	42	6	8	38	16	40	3,2	SD.. 09T3..	498,90	042
A490.50.R.06-09	50	6	8	43	22	40	3,2	SD.. 09T3..	515,40	050
A490.52.R.07-09	52	7	8	43	22	40	3,2	SD.. 09T3..	548,00	052
A490.63.R.07-09	63	7	8	48	22	40	3,2	SD.. 09T3..	564,50	063
A490.66.R.08-09	66	8	8	48	22	40	3,2	SD.. 09T3..	597,10	066
A490.80.R.09-09	80	9	8	58	27	50	3,2	SD.. 09T3..	793,50	080
A490.100.R.10-09	100	10	8	78	32	50	3,2	SD.. 09T3..	867,10	100

MaxiMill – 490-09K feltűzhető homlok-palástmaró

▲ ZEFP = váltólapkák száma

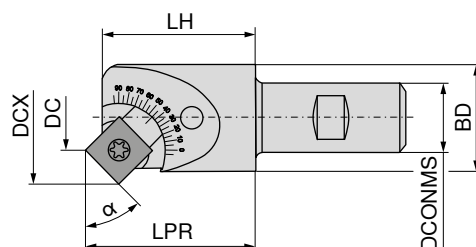
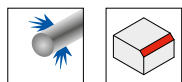
▲ ZNP = lapkasorok száma



Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 761 ...
A490.40.R.03K6-09	40	3	41	18	6	55	16	38	3,2	SD.. 09T3..	EUR 2B/40 1.293,00 040
A490.50.R.04K6-09	50	4	41	24	6	55	22	48	3,2	SD.. 09T3..	EUR 1.564,00 050
A490.63.R.05K6-09	63	5	41	30	6	60	27	61	3,2	SD.. 09T3..	EUR 1.768,00 063

Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge	T szorítókulcs	D kulcs	Erőcsavar	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
DC	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
25 - 32	EUR Y7 6,13 036	EUR Y7 5,04 040	EUR Y7 11,96 113	EUR 2A/28 16,08 151	EUR 2A/28 5,64 303	EUR 2A/28 4,14 110	EUR Y7 165,90 192
40 - 42	EUR Y7 6,13 036	EUR Y7 5,04 040	EUR Y7 11,96 113	EUR 2A/28 16,08 151	EUR 2A/28 5,64 303	EUR 2A/28 4,14 110	EUR Y7 165,90 192
50 - 100	EUR Y7 6,13 036	EUR Y7 5,04 040	EUR Y7 11,96 113	EUR 2A/28 16,08 151	EUR 2A/28 5,64 303	EUR 2A/28 4,14 110	EUR Y7 165,90 192

MaxiMill – 490-09 állítható szögmaró



NEW



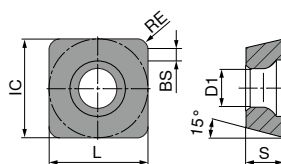
Megnevezés	DC mm	DCX mm	LH mm	BD mm	LPR mm	ZNF	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 690 ...
C490.20.R.01	1,6 - 11,1	20,1 - 23,6	32	18,65	32,9 - 34,6	1	16	3,2	SD.. 09T3..	EUR 2B/40 185,40 01600

Pótalkatrészek	Hengeres csavar	Beállítóék	TORX® cserélhető penge	D kulcs	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
Cikkszám	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
50 690 01600	EUR 2A/28 5,27 87500	EUR 2B/40 22,17 87200	EUR Y7 6,13 036	EUR Y7 11,96 113	EUR 2A/28 5,64 303	EUR 2A/28 4,14 110	EUR Y7 165,90 192

Szögtől függő méretek → oldal: 164

SDHT / SDNT

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
SD.T 09T3..	9,52	4,4	9,52	2,5	3,97



SDHT / SDNT

ISO	RE mm	TCM10	-29 CTCP230 DRAGONSKIN	CTPP235 DRAGONSKIN	-29 CTPP235 DRAGONSKIN	-33 CTPM240 DRAGONSKIN	-F50 CTPM245 DRAGONSKIN	-F50 CTCM245 DRAGONSKIN
		CERMET SDHT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT
		50 424 ...	51 011 ...	51 082 ...	51 011 ...	51 030 ...	51 111 ...	51 111 ...
		EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
09T308ER	0,8			15,27	15,27		17,08	17,08
09T308SR	0,8	20,72	15,27			15,27		
		900	008	108	108	408	458	90801
P		•	•	•	•	○	•	•
M				○	○	•	•	•
K		○	○	○	○			
N								
S								○
H								
O								

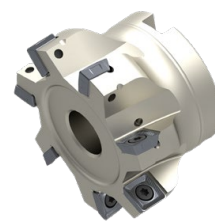
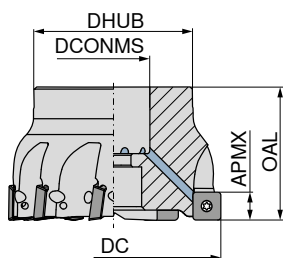
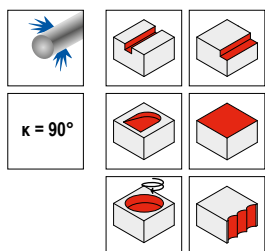
SDNT / SDHT

ISO	RE mm	-31 CTCK215 DRAGONSKIN	NEW -F10 CTPX715 DRAGONSKIN	-27P H216T	-27 CTC5240 DRAGONSKIN	-M31 CTC5240 DRAGONSKIN	-F10 CTCS245 DRAGONSKIN
		SDNT	SDHT	SDHT	SDHT	SDNT	SDHT
		51 029 ...	51 125 ...	50 424 ...	50 496 ...	50 425 ...	51 125 ...
		EUR 1B/61	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17
09T308ER	0,8				28,57	17,08	28,57
09T308FR	0,8		24,84	20,72			
09T308SR	0,8	15,27	00802	550	508	508	55800
P			○				
M			○				
K			•	○			
N			•	•			
S			○		•	•	•
H							
O			○	○			

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145-148	Kiindulóadatok	→ 164
Műszaki információk	→ 193-198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199-201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202-208		

MaxiMill – 490-12 feltűzhető maró

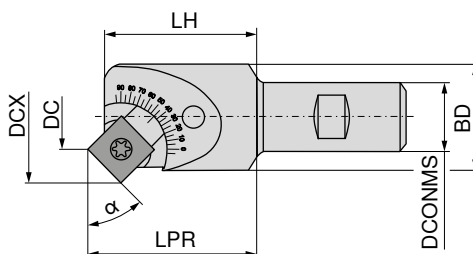
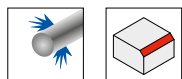


50 703 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DHUB mm	DCONMS mm	OAL mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	50 703 ...
A490.40.R.04-12	40	4	11	38	16	40	5	SD.. 1205..	444,00	54000
A490.50.R.05-12	50	5	11	43	22	40	5	SD.. 1205..	493,10	550
A490.63.R.06-12	63	6	11	48	22	40	5	SD.. 1205..	542,50	563
A490.80.R.07-12	80	7	11	58	27	50	5	SD.. 1205..	749,10	580
A490.100.R.08-12	100	8	11	75	32	50	5	SD.. 1205..	822,80	600
A490.125.R.10-12	125	10	11	88	40	63	5	SD.. 1205..	881,90	625

Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge	T szorítókulcs	D kulcs	Erőcsavar	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
DC	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
40	EUR Y7 6,13 037	EUR Y7 5,04 040	EUR Y7 12,83 114	EUR 2A/28 16,08 151	EUR 2A/28 5,64 303	EUR 2A/28 3,19 01200	EUR Y7 170,10 193
50	6,13 037	5,04 040	12,83 114	22,09 154	5,64 303	3,19 01200	170,10 193
63 - 125	6,13 037	5,04 040	12,83 114		5,64 303	3,19 01200	170,10 193

MaxiMill – 490-12 állítható szögmaró



NEW



50 690 ...

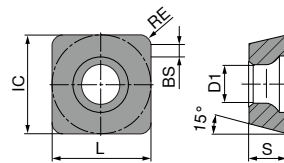
Megnevezés	DC mm	DCX mm	LH mm	BD mm	LPR mm	ZNF	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	50 690 ...
C490.26.R.01	1,1 - 14,1	26,6 - 31,5	37	25	38,2 - 40,6	1	20	5	SD.. 1205..	217,60	02000

Pótalkatrészek	Hengeres csavar	Beállítók	TORX® cserélhető penge	D kulcs	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
Cikkszám	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
50 690 02000	EUR 2A/28 4,15 87400	EUR 2B/40 22,17 87300	EUR Y7 6,13 037	EUR Y7 12,83 114	EUR 2A/28 5,64 303	EUR 2A/28 3,19 01200	EUR Y7 170,10 193

Szögtől függő méretek → oldal: 165

SDHW / SDMT / SDHT

Megnevezés	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
SDH. 120508..	12,7	5,5	12,7	2,2	5,00
SDHT 120512..	12,7	5,5	12,7	1,8	5,00
SDHT 120520..	12,7	5,5	12,7	1,0	5,00
SDHT 120525..	12,7	5,5	12,7	1,5	5,00
SDMT 120508..	12,7	5,5	12,7	3,0	5,00
SDMT 1205ZZ..	12,7	5,5	12,7	0,9	5,00



SDHW / SDMT / SDHT

ISO	RE	TCM10	-29 CTCP230	-29 CTPP235	-29 CTPM240	-33 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
	mm		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		CERMET SDHW	SDMT	SDMT	SDMT	SDHT	SDMT	SDMT
		50 428 ...	51 081 ...	51 081 ...	51 081 ...	51 028 ...	51 110 ...	51 110 ...
		EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
120508ER	0,8						24,22	458
120508SR	0,8	24,65						90801
120512SR	1,2					24,00		
120520SR	2,0					24,00		
1205ZZSN	0,8		20,72	20,72	20,04			
			020	120	420	412		
						421		
P		●	●	●	○	○	●	●
M				○	●	●	●	●
K		○	○	○				
N								
S								○
H								
O								

SDMT / SDHT

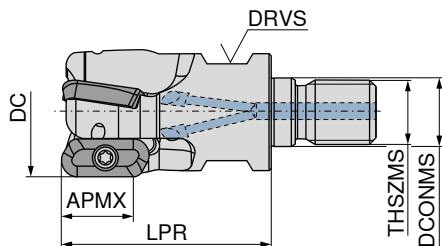
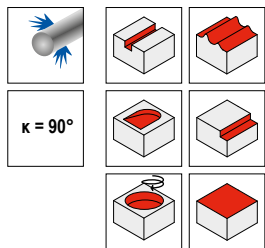
ISO	RE	-31 CTCK215	-F10 CTPX715	-27P H216T	-M31 CTC5240	-F50 CTC5245
	mm	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		SDMT	SDHT	SDHT	SDMT	SDMT
		51 059 ...	51 161 ...	50 426 ...	50 580 ...	51 110 ...
		EUR 1B/61	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1H/17	EUR 1H/17
120508ER	0,8				24,22	508
120508FR	0,8		29,76	24,00		55800
120525FR	2,5		00802	24,00		
1205ZZSN	0,8	20,04	521	555		
				559		
P				○		
M				○		
K			●	●	○	
N				●	●	
S				○		●
H						●
O				○	○	

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145-148	Kiindulóadatok	→ 165
Műszaki információk	→ 193-198	A forgácsoló hornyok leírása és áttekintése	→ 199-201
A minőség leírása és áttekintése	→ 202-208		

MaxiMill – HSC-11 becsavározható maró

▲ ha a váltólapka csúcssugara > 3,2 mm, akkor módosítani kell az alaptestet

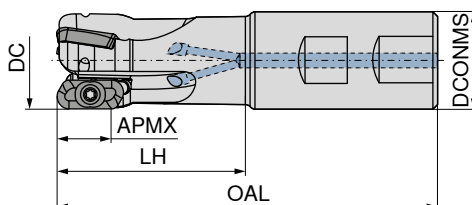
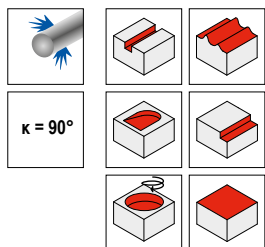


55 107 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS mm	RPMX 1/min.	DRVS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
GHSC.16.R.02-11	16	2	10	8,5	27	M8	56000	10	1,8	XDHT 11T3..	338,80	016
GHSC.20.R.02-11	20	2	10	10,5	33	M10	50100	15	1,8	XDHT 11T3..	364,80	020
GHSC.25.R.03-11	25	3	10	12,5	35	M12	45000	17	1,8	XDHT 11T3..	411,00	025
GHSC.32.R.03-11	32	3	10	17,0	35	M16	39800	24	1,8	XDHT 11T3..	427,10	032
GHSC.40.R.03-11	40	3	10	17,0	35	M16	35500	24	1,8	XDHT 11T3..	448,30	040

MaxiMill – HSC-11 szármaró

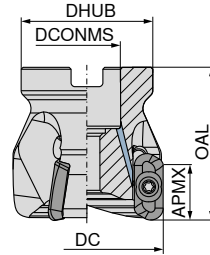
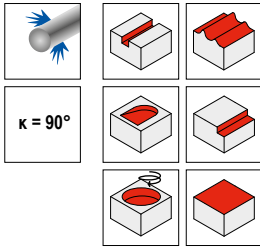
▲ ha a váltólapka csúcssugara > 3,2 mm, akkor módosítani kell az alaptestet



Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LH mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 675 ... EUR 2B/40		50 675 ... EUR 2B/40	
CHSC.16.R.02-11-B/A-25	16	2	10	16	75	25	56200	1,8	XDHT 11T3..	338,80	016	338,80	416
CHSC.16.R.02-11-A-32	16	2	10	16	165	32	18800	1,8	XDHT 11T3..	338,80	116		
CHSC.20.R.02-11-A-32	20	2	10	20	84	32	50100	1,8	XDHT 11T3..	364,80	020		
CHSC.20.R.03-11-B-32	20	3	10	20	84	32	50100	1,8	XDHT 11T3..			413,80	420
CHSC.20.R.02-11-A-40	20	2	10	20	165	40	26700	1,8	XDHT 11T3..	364,80	120		
CHSC.25.R.03-11-A-40	25	3	10	25	98	40	45000	1,8	XDHT 11T3..	411,00	225		
CHSC.25.R.04-11-B-40	25	4	10	25	98	40	45000	1,8	XDHT 11T3..			451,60	425
CHSC.25.R.02-11-A-50	25	2	10	25	165	50	31700	1,8	XDHT 11T3..	392,60	125		
CHSC.25.R.03-11-A-50	25	3	10	25	165	50	31700	1,8	XDHT 11T3..	411,00	325		

MaxiMill – HSC-11 feltűzhető maró

▲ ha a váltólapka csúcssugara > 3,2 mm, akkor módosítani kell az alaptestet



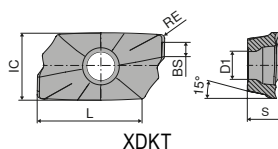
50 718 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	OAL mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
AHSC.40.R.04-11	40	4	10	16	38	50	35500	1,8	XDHT 11T3..	570,90	040
AHSC.50.R.04-11	50	4	10	22	43	50	31800	1,8	XDHT 11T3..	690,60	050
AHSC.63.R.05-11	63	5	10	22	43	50	28300	1,8	XDHT 11T3..	768,90	063
AHSC.80.R.05-11	80	5	10	27	58	50	25100	1,8	XDHT 11T3..	800,00	080
AHSC.100.R.05-11	100	5	10	32	78	50	22400	1,8	XDHT 11T3..	857,30	100

Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge	T szorítókulcs	D kulcs	Erőcsavar	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
DC	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
16 - 25	EUR Y7 6,13 043	EUR Y7	EUR Y7 13,16 125	EUR 2A/28 5,64 303	EUR 2A/28 5,27 128	EUR Y7 165,90 192	
32	EUR Y7 6,13 043		EUR Y7 13,16 125	EUR 2A/28 5,64 303	EUR 2A/28 5,27 131	EUR Y7 165,90 192	
40	EUR Y7 6,13 043	EUR Y7 5,04 040	EUR Y7 13,16 125	EUR 2A/28 16,08 151	EUR 2A/28 5,64 303	EUR Y7 165,90 192	
50 - 63	EUR Y7 6,13 043	EUR Y7 5,46 050	EUR Y7 13,16 125	EUR 2A/28 22,09 154	EUR 2A/28 5,64 303	EUR Y7 165,90 192	
80 - 100	EUR Y7 6,13 043		EUR Y7 13,16 125	EUR 2A/28 5,64 303	EUR 2A/28 5,27 131	EUR Y7 165,90 192	

XDKT / XDHT

Megnevezés	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XD.T 11T302FR	6,8	2,8	10,6	2	3,80
XD.T 11T304FR	6,8	2,8	10,6	1,8	3,80
XD.T 11T308FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T320FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T325FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDHT 11T312FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDHT 11T316FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDHT 11T332FR	6,8	2,8	10,6	0,8	3,80
XDHT 11T340FR	6,8	2,8	10,6	-	3,80
XDHT 11T350FR	6,8	2,8	10,6	-	3,80



XDKT / XDHT

-F20 CTWN215	-27P H216T
------------------------	----------------------



F XDKT	F XDHT
------------------	------------------

50 478 ...		50 477 ...	
EUR		EUR	
1A/90		1A/90	
18,48	502	24,35	502
18,48	504	24,35	504
18,48	508	24,35	508
		24,35	512
		24,35	516
18,48	520 ¹⁾	24,35	520 ¹⁾
18,48	525 ¹⁾	24,35	525 ¹⁾
		24,35	532 ¹⁾
		24,35	540 ¹⁾
		24,35	550 ¹⁾

ISO	RE
	mm
11T302FR	0,2
11T304FR	0,4
11T308FR	0,8
11T312FR	1,2
11T316FR	1,6
11T320FR	2,0
11T325FR	2,5
11T332FR	3,2
11T340FR	4,0
11T350FR	5,0

P		
M		
K		○
N		●
S		
H		
O		○

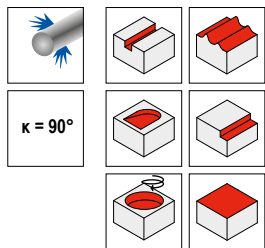
1) ha a váltólappka csúcshossza > 1,6 mm, akkor módosítani kell az alaptípust

Marási útmutató

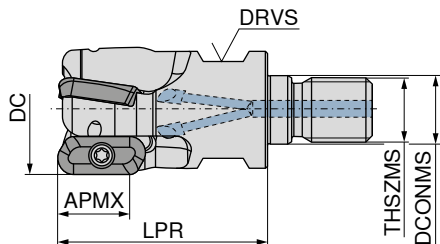
Biztonsági figyelmeztetések	→ 166	Forgácsolási irányértékek	→ 167
Megmunkálási stratégia	→ 168+169	Műszaki információk	→ 193-198
A forgácsoló hornyok leírása és áttekintése	→ 199-201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202-208

MaxiMill – HSC-19 becsavarozható maró

▲ ha a váltólapka csúcssugara > 4,0 mm, akkor módosítani kell az alaptestet



$\kappa = 90^\circ$

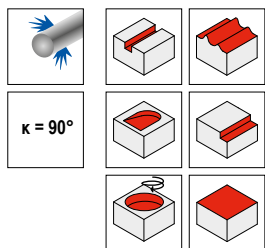


55 108 ...

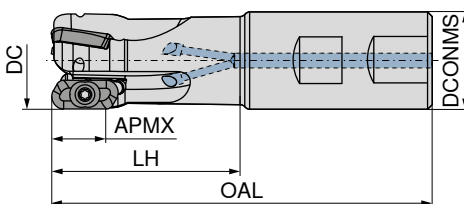
Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
GHSC.25.R.02-19	25	2	18	12,5	45	M12	17	34400	5	XDHT 1904..	399,20	025
GHSC.32.R.03-19	32	3	18	17,0	52	M16	24	29100	5	XDHT 1904..	517,10	032
GHSC.40.R.03-19	40	3	18	17,0	52	M16	24	24900	5	XDHT 1904..	549,70	040

MaxiMill – HSC-19 szármaró

▲ ha a váltólapka csúcssugara > 4,0 mm, akkor módosítani kell az alaptestet



$\kappa = 90^\circ$



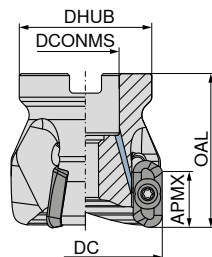
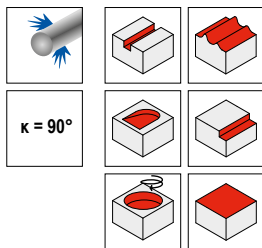
50 679 ...

50 679 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{h5} mm	OAL mm	LH mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40		EUR 2B/40	
CHSC.25.R.02-19-A-50	25	2	18	25	121	50	32400	5	XDHT 1904..	399,20	225		
CHSC.25.R.02-19	25	2	18	25	121	65	32400	5	XDHT 1904..			411,00	025
CHSC.25.R.02-19-A-63	25	2	18	25	165	63	24700	5	XDHT 1904..	399,20	325		
CHSC.32.R.02-19-A-63	32	2	18	32	125	63	28900	5	XDHT 1904..	418,80	232		
CHSC.32.R.03-19-A-63	32	3	18	32	125	63	28900	5	XDHT 1904..	517,10	432		
CHSC.32.R.03-19	32	3	18	32	125	65	28900	5	XDHT 1904..			526,80	033
CHSC.32.R.02-19	32	2	18	32	125	65	28900	5	XDHT 1904..			428,60	032
CHSC.32.R.02-19-A-80	32	2	18	32	165	80	24400	5	XDHT 1904..	418,80	332		
CHSC.32.R.03-19-A-80	32	3	18	32	165	80	24400	5	XDHT 1904..	517,10	532		

MaxiMill – HSC-19 feltűzhető maró

▲ ha a váltólapka csúcssugara > 4,0 mm, akkor módosítani kell az alaptestet



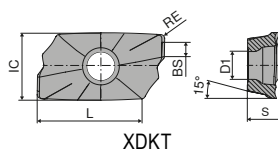
50 716 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	OAL mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
AHSC.40.R.03-19	40	3	18	16	38	50	24900	5	XDHT 1904..	535,00	040
AHSC.50.R.04-19	50	4	18	22	43	50	21600	5	XDHT 1904..	672,40	050
AHSC.63.R.04-19	63	4	18	22	48	50	18800	5	XDHT 1904..	752,70	163
AHSC.63.R.05-19	63	5	18	22	48	50	18800	5	XDHT 1904..	768,90	063
AHSC.80.R.04-19	80	4	18	27	58	50	16400	5	XDHT 1904..	782,00	180
AHSC.80.R.05-19	80	5	18	27	58	50	16400	5	XDHT 1904..	800,00	080
AHSC.100.R.04-19	100	4	18	32	78	50	14500	5	XDHT 1904..	839,40	200
AHSC.100.R.05-19	100	5	18	32	78	50	14500	5	XDHT 1904..	857,30	100
AHSC.125.R.05-19	125	5	18	40	88	63	12800	5	XDHT 1904..	991,30	125
AHSC.125.R.06-19	125	6	18	40	88	63	12800	5	XDHT 1904..	1.008,00	225

Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge		T szorítókulcs		D kulcs		Erőcsavar		Molykote		Szorítócsavar		Nyomaték csavarhúzó	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC														
25	6,13	036			11,96	113			5,64	303	3,69	172	170,10	193
32	6,13	036			11,96	113			5,64	303	4,38	173	170,10	193
40	6,13	036	5,04	040	11,96	113	16,08	151	5,64	303	4,38	173	170,10	193
50 - 63	6,13	036	5,46	050	11,96	113	22,09	154	5,64	303	4,46	174	170,10	193
80 - 125	6,13	036			11,96	113			5,64	303	4,46	174	170,10	193

XDHT

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XDHT 190402..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190404..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190408..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190412..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190416..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190420..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190425..	9,52	4,65	19	1,4	4,76
XDHT 190432..	9,52	4,65	19	1	4,76
XDHT 190440..	9,52	4,65	19	1	4,76
XDHT 190450..	9,52	4,65	19	-	4,76



XDHT

ISO	RE mm	51 159 ... EUR 1A/90	50 487 ... EUR 1A/90
190402FR	0,2	41,38 00202	35,97 552
190404FR	0,4	41,38 00402	35,97 554
190408FR	0,8	41,38 00802	35,97 556
190412FR	1,2	41,38 01202	35,97 557
190416FR	1,6	41,38 01602	35,97 558
190420FR	2,0	41,38 02002	35,97 560
190425FR	2,5	41,38 02502	35,97 562
190432FR	3,2	41,38 03202	35,97 564
190440FR	4,0	41,38 04002	35,97 566
190450FR	5,0	41,38 05002 ¹⁾	35,97 568 ¹⁾
P		○	
M		○	
K		●	○
N		●	●
S		○	
H			
O		○	○

1) ha a váltólapka csúcshossza > 4,0 mm, akkor módosítani kell az alaptípust

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Biztonsági figyelmeztetések	→ 166
Megmunkálási stratégia	→ 170–172	Műszaki információk	→ 193–198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208

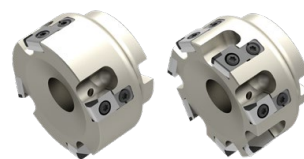
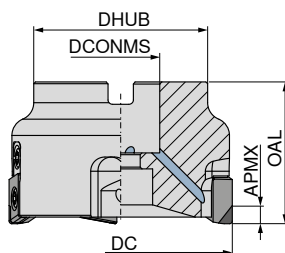
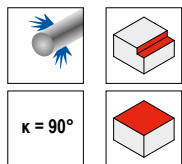
MaxiMill – HPC 12 feltűzhető maró

▲ 50 723 ... normál fogosztás

▲ 50 724 ... sűrű fogosztás

kiszállításra kerül:

szerszám, beállítóékek és beállítókulcs fadobozzal



Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 723 ...	50 724 ...	
										EUR 2B/40	EUR 2B/40	
AHPC.40.R.04-12	40	4	11	40	34	16	32000	5	ZNHW 1205..	825,80	040	
AHPC.50.R.04-12	50	4	11	40	49	22	32000	5	ZNHW 1205..	844,70	050	
AHPC.50.R.05-12	50	5	11	40	49	22	32000	5	ZNHW 1205..		945,80	050
AHPC.63.R.04-12	63	4	11	40	49	22	29000	5	ZNHW 1205..	870,10	063	
AHPC.63.R.07-12	63	7	11	40	49	22	29000	5	ZNHW 1205..		1.173,00	063
AHPC.80.R.05-12	80	5	11	50	60	27	26000	5	ZNHW 1205..	1.229,00	080	
AHPC.80.R.09-12	80	9	11	50	60	27	26000	5	ZNHW 1205..		1.632,00	080
AHPC.100.R.06-12	100	6	11	50	70	32	24000	5	ZNHW 1205..	1.388,00	100	
AHPC.100.R.12-12	100	12	11	50	70	32	24000	5	ZNHW 1205..		1.990,00	100
AHPC.125.R.08-12	125	8	11	63	72	40	22000	5	ZNHW 1205..	1.645,00	125	
AHPC.125.R.14-12	125	14	11	63	72	40	22000	5	ZNHW 1205..		2.249,00	12514
AHPC.160.R.10-12	160	10	11	63	118	40	18000	5	ZNHW 1205..	2.049,00	16010 ¹⁾	
AHPC.160.R.16-12	160	16	11	63	118	40	18000	5	ZNHW 1205..		5.900,00	16016 ¹⁾
AHPC.200.R.12-12	200	12	11	63	153	60	16000	5	ZNHW 1205..	6.111,00	20000 ¹⁾	
AHPC.250.R.14-12	250	14	11	63	200	60	14000	5	ZNHW 1205..	6.902,00	25014 ¹⁾	
AHPC.315.R.18-12	315	18	11	80	265	60	12000	5	ZNHW 1205..	8.693,00	31518 ¹⁾	

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

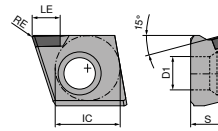
Pótalkatrészek

DC	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
40 - 315	EUR Y7 6,13 036	EUR 2A/28 5,64 303	EUR 2A/28 4,46 174	EUR 2A/28 47,44 199	EUR Y7 170,10 193

 TORX® cserélhető penge	 Molykote	 Szorítócsavar	 ék	 Nyomaték csavarhúzó
---	--	--	---	--

ZNHW

Megnevezés	LE mm	D1 mm	IC mm	S mm
ZNHW 120504ER-1503	3	4,85	10	5,40
ZNHW 120504FR-0007	7	4,85	10	5,40
ZNHW 120508ER-1503	3	4,85	10	5,40
ZNHW 120508SR-0003	3	4,85	10	5,40
ZNHW 1205EOER-1002	2	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POER-1511	11	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POFR-1003	3	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POSR-1503	3	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POSR-1506	6	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POSR-3003	3	4,85	10	5,40
ZNHW 1205ZZSR-5003	3	4,85	10	5,40



ZNHW

ISO	RE mm	CTL3215 CBN ZNHW 50 515 ... EUR 1G/21	CTD4205 DIAMOND ZNHW 50 467 ... EUR 1G/22	-R CTD4205 DIAMOND ZNHW 50 517 ... EUR 1G/22	CTD4205 DIAMOND ZNHW 50 468 ... EUR 1G/22	-Q CTD4205 DIAMOND ZNHW 50 466 ... EUR 1G/22
120504ER-1503	0,4				145,30 906	
120504FR-0007	0,4				177,00 904	
120508ER-1503	0,8				145,30 910	
120508SR-0003	0,8				144,60 908	
1205EOER-1002		167,60 952				
1205POER-1511			209,50 902			
1205POFR-1003			145,30 90600			
1205POSR-1503			131,50 900			
1205POSR-1506			170,50 90800	170,50 90800		
1205POSR-3003			144,60 904			
1205ZZSR-5003						185,00 900 ¹⁾
P						
M						
K			•			
N				•	•	•
S						
H		○				
O			○	○	○	○

1) -Q = széles élű simítólapka

Marási útmutató

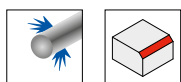
Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 173
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácsoló hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

MaxiMill – 242 életörő maró

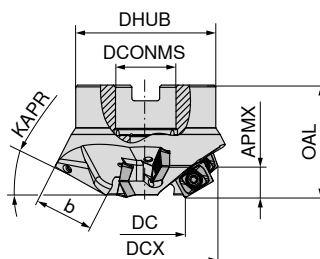
▲ Figyelem! Csak 1,6 mm-nél kisebb csúcssugarú váltólapkák használhatóak!

▲ ZEFP = váltólapkák száma

▲ ZNP = lapkasorok száma



$\kappa = 45^\circ$



NEW

50 768 ...

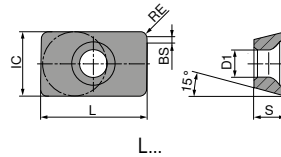
KAPR	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	$b_{\pm 0,3}$ mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	ZNP	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR	
15°	35	89,60	3	7,0	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 15...	476,10	11503
30°	35	83,60	3	13,6	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 15...	476,10	13003
45°	35	74,60	3	19,3	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 15...	476,10	14503
60°	35	62,70	3	23,6	6	27,6	50	22	49,0	2	3,2	LD.. 15...	476,10	16003
75°	35	49,48	3	26,7	6	27,6	60	22	49,0	2	3,2	LD.. 15...	476,10	17503 ¹⁾

1) erőcsavarral ellátott kivitel

Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge	T szorítókulcs	D kulcs	Erőcsavar	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó	Rögzőcsavar
	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	83 950 ...
	EUR Y7	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7	EUR Y8/3B
15 - 60	6,13 036		11,96 113	22,09 154	5,64 303	4,06 304	165,90 192	4,73 125
75	6,13 036	5,46 050	11,96 113	22,09 154	5,64 303	4,06 304	165,90 192	

LDFT / LDFW / LDMT

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
LD.. 1504PD..	9,52	4,4	15	1,2	4,76
LDFT 150408..	9,52	4,4	15	1,2	4,76
LDFT 1504PD..	9,52	4,4	15	0,8	4,76



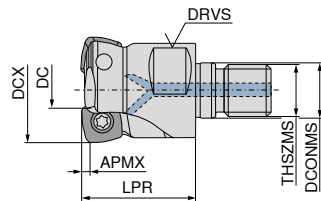
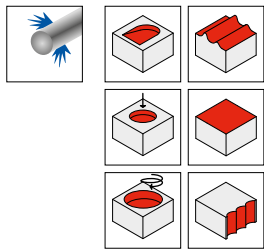
LDMT / LDFT / LDFW

ISO	RE mm	-29 CTCP230 DRAGONSKIN		-29 CTPP235 DRAGONSKIN		-33 CTPM240 DRAGONSKIN		CTCK215 DRAGONSKIN		NEW -F10 CTPX715 DRAGONSKIN		-27P H216T	
		LDMT	LDMT	LDFT	LDFW	LDFT	LDFT						
		51 080 ...	51 080 ...	51 042 ...	51 043 ...	51 157 ...	50 409 ...						
		EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1A/90	EUR 1A/90						
150408FR	0,8												
1504PDSR	0,8	12,84	12,84		20,99	29,44	26,09			00802			550
1504PDSR	1,2			24,00									
P		●	●	○						○			
M			○	●						○			
K		○	○		●					●		○	
N										●		●	
S										○			
H													
O										○			○

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145-148	Műszaki információk	→ 193-198
A forgácsoló hornyok leírása és áttekintése	→ 199-201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202-208

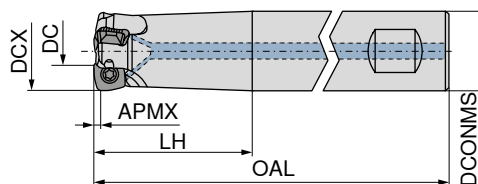
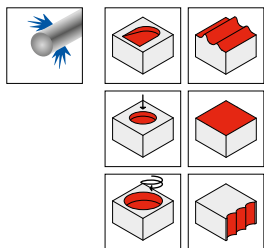
MaxiMill – HFC nagy előtolású becsavarozható maró



50 682 ...

Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólappka	EUR 2B/40	
GHFC.16.R.02-06	7	16	2	0,8	27	8,5	M8	10	20800	1,2	XPLX 0603..	291,50	616
GHFC.20.R.03-06	11	20	3	0,8	33	10,5	M10	15	19800	1,2	XPLX 0603..	331,00	620
GHFC.25.R.04-06	16	25	4	0,8	35	12,5	M12	17	18700	1,2	XPLX 0603..	370,50	625
GHFC.32.R.05-06	23	32	5	0,8	35	17,0	M16	24	22000	1,2	XPLX 0603..	409,90	632
GHFC.42.R.07-06	33	42	7	0,8	35	17,0	M16	24	15000	1,2	XPLX 0603..	451,00	04207
GHFC.25.R.02-09	12	25	2	1,0	35	12,5	M12	17	30000	3,2	XDLX 09T3..	349,10	025
GHFC.25.R.03-09	12	25	3	1,0	35	12,5	M12	17	30000	3,2	XDLX 09T3..	374,70	125
GHFC.32.R.03-09	19	32	3	1,0	35	17,0	M16	24	27000	3,2	XDLX 09T3..	391,50	032
GHFC.42.R.05-09	19	42	5	1,0	35	17,0	M16	24	26100	3,2	XDLX 09T3..	438,50	04205
GHFC.32.R.02-12	15	32	2	2,0	35	17,0	M16	24	21600	5	XOLX 1204..	366,20	132
GHFC.35.R.03-12	18	35	3	2,0	35	17,0	M16	24	21360	5	XOLX 1204..	391,50	035
GHFC.42.R.04-12	25	42	4	2,0	35	17,0	M16	24	20800	5	XOLX 1204..	422,80	04204

MaxiMill – HFC nagy előtolású szármaró

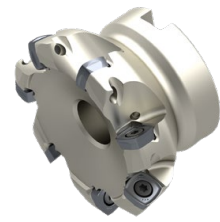
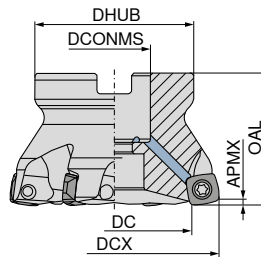
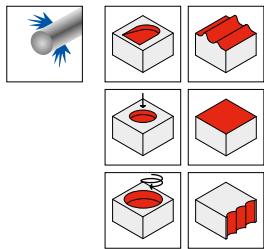


50 681 ...

50 681 ...

Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{ns} mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólappka	EUR 2B/40		EUR 2B/40	
CHFC.16.R.02-06-B-40	7,0	16	2	0,8	89	40	16	17300	1,2	XPLX 0603..				
CHFC.16.R.02-06-A-40-200	7,0	16	2	0,8	200	40	16	4600	1,2	XPLX 0603..	291,50	716		
CHFC.20.R.03-06-B-50	11,0	20	3	0,8	101	50	20	14500	1,2	XPLX 0603..				
CHFC.20.R.03-06-A-50-225	11,0	20	3	0,8	225	50	20	4200	1,2	XPLX 0603..	331,00	720		
CHFC.25.R.04-06-B-50	16,0	25	4	0,8	107	50	25	15600	1,2	XPLX 0603..				
CHFC.25.R.04-06-A-50-225	16,0	25	4	0,8	225	50	25	4600	1,2	XPLX 0603..	370,50	725		
CHFC.32.R.05-06-B-25-60	23,0	32	5	0,8	117	60	25	11000	1,2	XPLX 0603..				
CHFC.32.R.05-06-A-25-60-225	23,0	32	5	0,8	225	60	25	3900	1,2	XPLX 0603..	409,90	732		
CHFC.25.R.02-09-A-50-225	12,3	25	2	1,0	225	50	25	9000	3,2	XDLX 09T3..	349,10	025		
CHFC.25.R.03-09-A-50-225	12,3	25	3	1,0	225	50	25	9000	3,2	XDLX 09T3..	374,70	125		
CHFC.32.R.03-09-A-63-250	19,3	32	3	1,0	250	63	32	8100	3,2	XDLX 09T3..	391,50	032		
CHFC.32.R.02-12-A-63-250	14,8	32	2	2,0	250	63	32	6480	5	XOLX 1204..	366,20	132		
CHFC.35.R.03-12-A-63-250	17,8	35	3	2,0	250	63	32	6480	5	XOLX 1204..	391,50	035		

MaxiMill – HFC nagy előtolású feltűzhető maró



50 683 ...

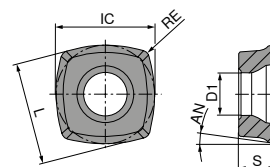
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
AHFC.32.R.03-09	19,3	32	3	1,0	40	16	38	27700	3,2	XDLX 09T3..	391,50	032
AHFC.35.R.04-09	19,3	35	4	1,0	40	16	38	26700	3,2	XDLX 09T3..	417,00	035
AHFC.40.R.04-09	27,3	40	4	1,0	40	16	38	26400	3,2	XDLX 09T3..	434,10	140
AHFC.42.R.05-09	29,3	42	5	1,0	40	16	38	26100	3,2	XDLX 09T3..	459,50	142
AHFC.50.R.05-09	37,3	50	5	1,0	40	22	43	23500	3,2	XDLX 09T3..	510,70	150
AHFC.52.R.06-09	39,3	52	6	1,0	40	22	43	23000	3,2	XDLX 09T3..	536,20	152
AHFC.63.R.06-09	50,3	63	6	1,0	40	22	48	20500	3,2	XDLX 09T3..	587,20	163
AHFC.66.R.07-09	53,3	66	7	1,0	40	22	48	20000	3,2	XDLX 09T3..	612,70	16600
AHFC.40.R.03-12	22,8	40	3	2,0	40	16	38	21120	5	XOLX 1204..	408,60	040
AHFC.42.R.04-12	24,8	42	4	2,0	40	16	38	20880	5	XOLX 1204..	434,10	042
AHFC.50.R.04-12	32,8	50	4	2,0	40	22	43	18800	5	XOLX 1204..	485,00	050
AHFC.52.R.05-12	34,8	52	5	2,0	40	22	43	18400	5	XOLX 1204..	510,70	052
AHFC.63.R.05-12	45,8	63	5	2,0	40	22	48	16400	5	XOLX 1204..	561,50	063
AHFC.66.R.06-12	48,8	66	6	2,0	40	22	48	16000	5	XOLX 1204..	587,20	066
AHFC.80.R.07-12	62,8	80	7	2,0	50	27	58	14000	5	XOLX 1204..	663,90	080
AHFC.100.R.08-12	82,8	100	8	2,0	50	32	78	12000	5	XOLX 1204..	740,70	100
AHFC.63.R.05-19	36,7	63	5	3,3	40	22	48	5500	5	XOLX 1906..	588,00	263
AHFC.80.R.06-19	53,7	80	6	3,3	50	27	58	4700	5	XOLX 1906..	714,50	280
AHFC.100.R.08-19	73,7	100	8	3,3	52	32	78	4100	5	XOLX 1906..	850,40	300
AHFC.125.R.10-19	98,7	125	10	3,3	63	40	88	3600	5	XOLX 1906..	1.068,00	325
AHFC.160.R.11-19	133,7	160	11	3,3	63	40	98	3100	5	XOLX 1906..	1.292,00	360 ¹⁾

1) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge		T szorítókulcs		D kulcs		Erőcsavar		Molykote		Szorítócsavar		Nyomaték csavarhúzó	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
Váltólapka														
XDLX 09T3..	6,13	036			11,96	113			5,64	303	4,14	110	165,90	192
XDLX 09T3.. (Ø32 – Ø42)	6,13	036	5,04	040	11,96	113	16,08	151	5,64	303	4,06	304	165,90	192
XOLX 1204..	6,13	037			12,83	114			5,64	303	3,19	01200	170,10	193
XOLX 1204.. (Ø40 – Ø42)	6,13	037	5,04	040	12,83	114	16,08	151	5,64	303	3,19	01200	170,10	193
XOLX 1906..	6,13	037			12,83	114			5,64	303	5,27	302	170,10	193
XPLX 0603..	6,13	033			10,05	110			5,64	303	3,32	116	165,90	192

XPLX / XDLX / XOLX / XOHX

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
XPLX 0603..	6,35	2,8	6	1	2,75	11
XDLX 09T3..	9,52	4,4	9	1,9	3,97	15
XO.X 1204..	12,70	5,5	12	1,3	4,76	10
XOLX 1906..	19,14	6,0	19	-	6,35	10



XPLX

		-M50 CTCP220	-M50 CTPP225	-M50 CTPP235	-M50 CTPM225	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-F40 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		XPLX	XPLX	XPLX	XPLX	XPLX	XPLX	XPLX
		51 019 ...	51 019 ...	51 019 ...	51 019 ...	51 019 ...	51 116 ...	51 116 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
060305ER	0,5						19,78	19,78
060305SR	0,5	16,22	16,22	16,22	16,22	16,22	455	90501
P		●	●	●	●	○	●	●
M					○	●	●	●
K					○			
N								
S								○
H								
O								

XPLX

		-M50 CTCK215	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		XPLX	XPLX	XPLX
		51 019 ...	50 518 ...	51 116 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
060305ER	0,5		19,78	19,78
060305SR	0,5	16,22	505	55500
P				
M				
K			●	
N				
S			●	●
H				
O				

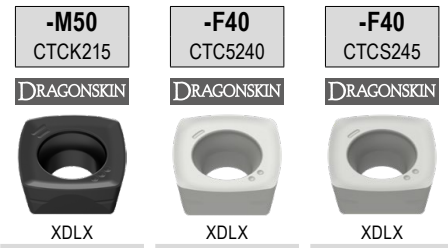
XDLX

ISO	RE mm	-M50 CTCP220 DRAGONSKIN XDLX 51 016 ... EUR 1B/61 16,73 258	-M50 CTPP225 DRAGONSKIN XDLX 51 016 ... EUR 1B/61 16,73 058	-M50 CTCP230 DRAGONSKIN XDLX 51 016 ... EUR 1B/61 16,73 008	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN XDLX 51 016 ... EUR 1B/61 16,73 108
09T308SR	0,8				
P		•	•	•	•
M					○
K				○	○
N					
S					
H					
O					

XDLX

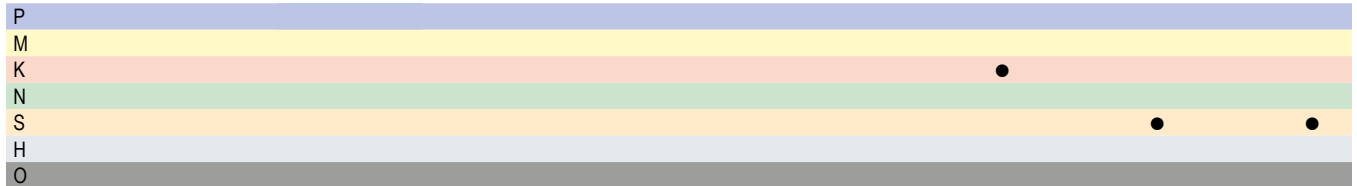
ISO	RE mm	-M50 CTPM225 DRAGONSKIN XDLX 51 016 ... EUR 1B/61 16,73 208	-M50 CTCM235 DRAGONSKIN XDLX 51 016 ... EUR 1B/61 16,73 308	-M50 CTPM240 DRAGONSKIN XDLX 51 016 ... EUR 1B/61 16,73 408	-F40 CTPM245 DRAGONSKIN XDLX 51 115 ... EUR 1H/17 20,19 458	-M50 CTPM245 DRAGONSKIN XDLX 51 016 ... EUR 1H/17 20,19 458	-M50 CTCM245 DRAGONSKIN XDLX 51 016 ... EUR 1H/17 20,19 90801
09T308ER	0,8						
09T308SR	0,8						
P		•	•	○	•	•	•
M		•	•	•	•	•	•
K							
N							
S							○
H							
O							

XDLX

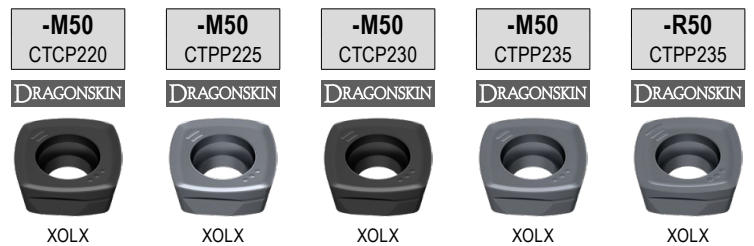


51 016 ...	50 503 ...	51 115 ...
EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
16,73 508	20,19 558	20,19 558

ISO	RE mm
09T308ER	0,8
09T308SR	0,8



XOLX










51 017 ...	51 017 ...	51 017 ...	51 017 ...	51 018 ...
EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
20,04 260	20,04 060	20,04 010	20,04 110	20,04 110






ISO	RE mm
120410SR	1,0



XOLX

		-M50 CTPM225	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-M50 CTPM245	-F40 CTCM245	-M50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX
		51 017 ...	51 017 ...	51 017 ...	51 022 ...	51 017 ...	51 022 ...	51 017 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17
120410ER	1,0				23,61 460		23,61 91001	
120410SR	1,0	20,04 210	20,04 310	20,04 410		23,61 460		23,61 91001
P		•	•	○	•	•	•	•
M		•	•	•	•	•	•	•
K								
N								
S							○	○
H								
O								

XOLX / XOHX

		-M50 CTCK215	-F40 CTC5240	-F50 CTC5240	-F40 CTCS245	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		XOLX	XOLX	XOHX	XOLX	XOHX
		51 017 ...	50 504 ...	51 124 ...	51 022 ...	51 124 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17
120410ER	1,0		23,61 558		23,61 560	
120410SR	1,0	20,04 510		30,69 16000		30,69 56000
P						
M						
K			•			
N						
S				•	•	•
H						
O						

XOLX

ISO	RE mm	-M50 CTCP230 DRAGONSKIN XOLX 51 017 ... EUR 1B/61	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN XOLX 51 017 ... EUR 1B/61	-M50 CTPM240 DRAGONSKIN XOLX 51 017 ... EUR 1B/61	-F40 CTPM245 DRAGONSKIN XOLX 51 022 ... EUR 1H/17
190615ER	1,5				35,82 465
190615SR	1,5	29,14 015	29,14 115	29,14 415	
P		●	●	○	●
M			○	●	●
K		○	○		
N					
S					
H					
O					

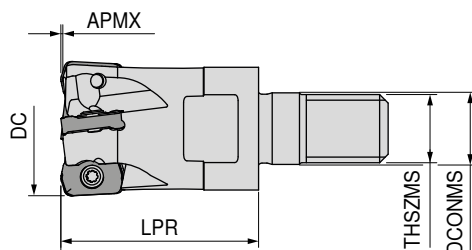
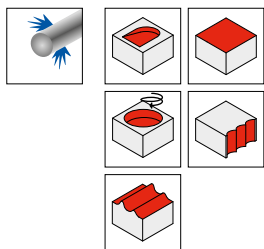
XOLX

ISO	RE mm	-F40 CTCM245 DRAGONSKIN XOLX 51 022 ... EUR 1H/17	-M50 CTCK215 DRAGONSKIN XOLX 51 017 ... EUR 1B/61	-M50 CTPK220 DRAGONSKIN XOLX 51 017 ... EUR 1B/61	-F40 CTC5240 DRAGONSKIN XOLX 50 504 ... EUR 1H/17	-F40 CTCS245 DRAGONSKIN XOLX 51 022 ... EUR 1H/17
190615ER	1,5	35,82 91501			35,82 515	35,82 56500
190615SR	1,5		29,14 515	29,14 61500		
P		●				
M		●				
K			●	●		
N						
S		○			●	●
H						
O						

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 176–179
Kiindulóadatok	→ 176–179	Műszaki információk	→ 193–198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208

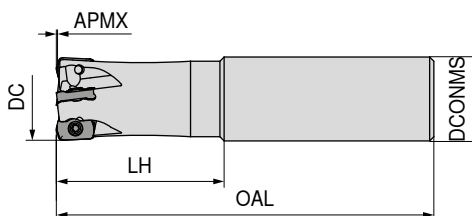
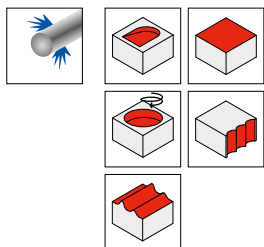
MaxiMill – DHFC nagy előtolású becsavarozható maró



56 411 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR WA	
GDHFC.16.R.02-09	16	2	0,75	29	8,5	M8	0,65	LNKX 0925..	269,40	01602
GDHFC.16.R.03-09	16	3	0,75	29	8,5	M8	0,65	LNKX 0925..	293,80	01603
GDHFC.20.R.04-09	20	4	0,75	29	10,5	M10	0,65	LNKX 0925..	337,10	02004
GDHFC.25.R.05-09	25	5	0,75	33	12,5	M12	0,65	LNKX 0925..	391,20	02505
GDHFC.32.R.05-09	32	5	0,75	42	17,0	M16	0,65	LNKX 0925..	418,20	03205
GDHFC.35.R.06-09	35	6	0,75	42	17,0	M16	0,65	LNKX 0925..	442,70	03506
GDHFC.42.R.06-09	42	6	0,75	42	17,0	M16	0,65	LNKX 0925..	461,70	04206

MaxiMill – DHFC nagy előtolású szármáró



56 417 ...

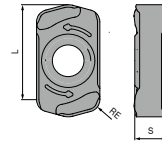
Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS ₁₆ mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR WA	
CDHFC.16.R.05-09-A-32	16	3	0,75	80	32	16	0,65	LNKX 0925..	293,80	01603
CDHFC.20.R.04-09-A-40	20	4	0,75	90	40	20	0,65	LNKX 0925..	337,10	02004

Pótalkatrészek

DC	TORX® cserélhető penge	D kulcs	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
16 - 42	80 950 ... EUR Y7 6,78 051	80 950 ... EUR Y7 10,26 117	70 950 ... EUR 2A/28 5,64 303	56 950 ... EUR WA 4,19 15000	80 950 ... EUR Y7 153,30 191

LNKX

Megnevezés	L mm	S mm
LNKX 0925..	9	2,50



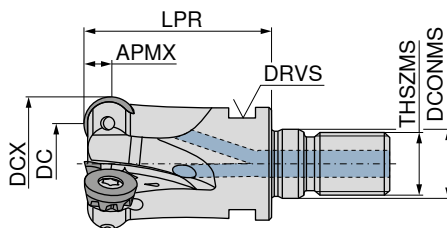
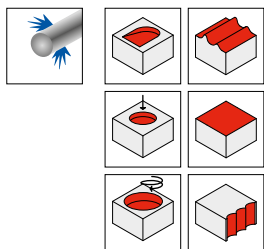
LNKX

ISO	RE mm	-R50 CTPP231	-M50 CTPP236	-R50 CTPP236	-M50 CTPM241	-R50 CTPK221
0925ZSR	1	LNKX 56 353 ... EUR WB 23,23 12000	LNKX 56 355 ... EUR WB 23,23 02500	LNKX 56 353 ... EUR WB 23,23 02000	LNKX 56 355 ... EUR WB 23,23 42500	LNKX 56 353 ... EUR WB 23,23 27000
P		●	●	●	○	○
M		○	○	○	●	○
K		○	○	○	○	●
N						
S					○	
H						
O						

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 180
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

MaxiMill – 251 RS becsavarozható maró

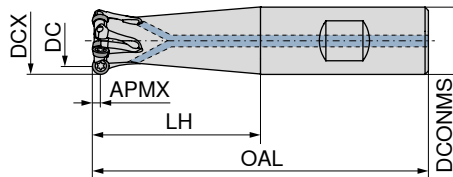
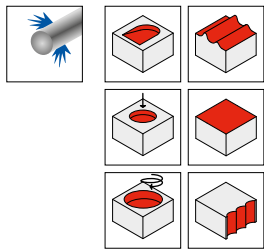


50 684 ...

Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
G251.20.R.05-05-RS	15	20	5	2,5	10,5	33	M10	15	31800	0,7	RDHX 0501..	352,70	220
G251.25.R.06-05-RS	20	25	6	2,5	12,5	35	M12	17	24450	0,7	RDHX 0501..	405,90	225
G251.32.R.07-05-RS	27	32	7	2,5	17,0	35	M16	24	19850	0,7	RDHX 0501..	487,10	232
G251.20.R.03-08-RS	12	20	3	4,0	10,5	33	M10	15	25000	1,2	RDHX 0802..	331,00	120
G251.25.R.04-08-RS	17	25	4	4,0	12,5	35	M12	17	19000	1,2	RDHX 0802..	370,50	125
G251.32.R.05-08-35-RS	24	32	5	4,0	17,0	35	M16	24	19000	1,2	RDHX 0802..	450,40	132
G251.20.R.02-10-RS	10	20	2	5,0	10,5	33	M10	15	30000	2	RP.X 10T3..	267,80	020
G251.25.R.03-10-RS	15	25	3	5,0	12,5	35	M12	17	30000	2	RP.X 10T3..	359,90	025
G251.32.R.04-10-RS	22	32	4	5,0	17,0	35	M16	24	25000	2	RP.X 10T3..	418,80	032
G251.25.R.02-12-35-RS	13	25	2	6,0	12,5	35	M12	17	25000	3,2	RP.X 1204..	259,70	525
G251.32.R.03-12-35-RS	20	32	3	6,0	17,0	35	M16	24	19850	3,2	RP.X 1204..	316,80	532
G251.35.R.03-12-35-RS	23	35	3	6,0	17,0	35	M16	24	15900	3,2	RP.X 1204..	316,80	535
G251.42.R.04-12-42-RS	30	42	4	6,0	17,0	42	M16	24	15000	3,2	RP.X 1204..	376,50	542

	TORX® cserélhető penge	D kulcs	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
Pótalkatrészek	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
Váltólapka					
RDHX 0501..	6,13 031	10,87 108	5,64 303	3,32 149	153,30 191
RDHX 0802..	6,13 033	10,05 110	5,64 303	3,32 116	153,30 191
RP.X 10T3..	6,13 035	11,78 112	5,64 303	3,32 840	165,90 192
RP.X 1204..	6,13 036	11,96 113	5,64 303	4,06 304	165,90 192

MaxiMill – 251 RS szármáró

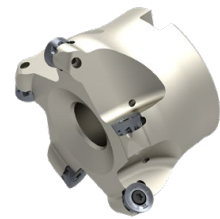
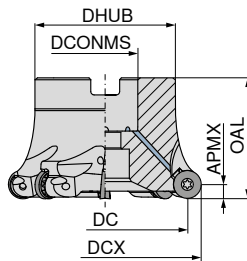
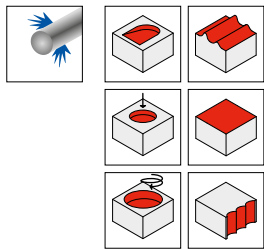


Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Váltólapka	50 685 ...	
										EUR 2B/40	EUR 2B/40
C251.12.R-03-05-B-16-25-RS	7	12	3	2,5	75	25	16	40000	RDHX 0501..		
C251.12.R-03-05-A-32-165-RS	7	12	3	2,5	165	32	12	16000	RDHX 0501..	296,20	112
C251.16.R-04-05-B-32-RS	11	16	4	2,5	81	32	16	40000	RDHX 0501..		
C251.16.R-04-05-A-40-165-RS	11	16	4	2,5	165	40	16	18000	RDHX 0501..	351,70	016
C251.20.R-05-05-B-40-RS	15	20	5	2,5	91	40	20	31800	RDHX 0501..		
C251.20.R-05-05-A-50-165-RS	15	20	5	2,5	165	50	20	18000	RDHX 0501..	411,00	120
C251.16.R-02-08-B-32-RS	8	16	2	4,0	81	32	16	40000	RDHX 0802..		
C251.16.R-02-08-A-40-165-RS	8	16	2	4,0	165	40	16	18000	RDHX 0802..	243,90	216
C251.20.R-03-08-B-40-RS	12	20	3	4,0	91	40	20	31800	RDHX 0802..		
C251.20.R-03-08-A-60-RS	12	20	3	4,0	110	50	20	30000	RDHX 0802..	331,00	020
C251.20.R-03-08-A-50-200-RS	12	20	3	4,0	200	50	20	25000	RDHX 0802..	312,50	320
C251.25.R-04-08-B-50-RS	17	25	4	4,0	107	50	25	25500	RDHX 0802..		
C251.25.R-04-08-A-60-RS	17	25	4	4,0	116	60	25	19000	RDHX 0802..	370,50	125
C251.25.R-04-08-A-60-225-RS	17	25	4	4,0	225	60	25	18000	RDHX 0802..	371,30	225
C251.20.R-02-10-A-50-RS	10	20	2	5,0	102	50	20	25000	RP.X 10T3..	270,00	420
C251.20.R-02-10-A-50-200-RS	10	20	2	5,0	200	50	20	25000	RP.X 10T3..	270,00	520
C251.25.R-03-10-A-60-RS	15	25	3	5,0	116	60	25	25000	RP.X 10T3..	364,90	025
C251.25.R-03-10-B-60-RS	15	25	3	5,0	116	60	25	20000	RP.X 10T3..		
C251.25.R-03-10-A-60-225-RS	15	25	3	5,0	225	60	25	18000	RP.X 10T3..	364,90	425
C251.32.R-04-10-A-70-RS	22	32	4	5,0	130	70	32	25000	RP.X 10T3..	411,00	032
C251.25.R-02-12-B-30-RS	13	25	2	6,0	86	30	25	25000	RP.X 1204..		
C251.32.R-03-12-A-RS	20	32	3	6,0	100	40	32	19000	RP.X 1204..	384,80	232
C251.32.R-03-12-B-40-RS	20	32	3	6,0	100	40	32	19000	RP.X 1204..		

Pótalkatrészek	80 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
Váltólapka	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
RDHX 0501..	6,13	031	10,87	108	5,64	303	3,32	149	153,30	191
RDHX 0802..	6,13	033	10,05	110	5,64	303	3,32	116	153,30	191
RP.X 10T3..	6,13	035	11,78	112	5,64	303	3,32	840	165,90	192
RP.X 10T3..			11,78	112	5,64	303	3,32	840		
RP.X 1204..	6,13	036	11,96	113	5,64	303	4,06	304	165,90	192

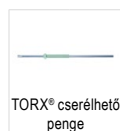


MaxiMill – 251 RS feltűzhető maró



50 686 ...

Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
A251.40.R.03-10-RS	30	40	3	5	40	38	16	15900	2	RP.X 10T3..	399,20	240
A251.40.R.05-10-RS	30	40	5	5	40	38	16	16000	2	RP.X 10T3..	449,90	140
A251.42.R.06-10-RS	32	42	6	5	40	38	16	16000	2	RP.X 10T3..	517,10	142
A251.50.R.04-10-RS	40	50	4	5	40	43	22	12700	2	RP.X 10T3..	438,40	350
A251.50.R.06-10-RS	40	50	6	5	40	43	22	12500	2	RP.X 10T3..	535,00	150
A251.52.R.06-10-RS	42	52	6	5	40	43	22	12500	2	RP.X 10T3..	535,00	152
A251.40.R.04-12-RS	28	40	4	6	40	38	16	15900	3,2	RP.X 1204..	413,80	340
A251.50.R.04-12-RS	38	50	4	6	40	43	22	12700	3,2	RP.X 1204..	427,10	250
A251.50.R.05-12-RS	38	50	5	6	40	43	22	12500	3,2	RP.X 1204..	502,20	050
A251.52.R.05-12-RS	40	52	5	6	40	43	22	12500	3,2	RP.X 1204..	526,80	052
A251.63.R.06-12-RS	51	63	6	6	40	48	22	10000	3,2	RP.X 1204..	620,10	063
A251.66.R.07-12-RS	54	66	7	6	40	48	22	9000	3,2	RP.X 1204..	653,70	166
A251.80.R.05-12-RS	68	80	5	6	50	58	27	7950	3,2	RP.X 1204..	565,90	180
A251.80.R.07-12-RS	68	80	7	6	50	58	27	8000	3,2	RP.X 1204..	699,50	080
A251.100.R.06-12-RS	88	100	6	6	50	78	32	6350	3,2	RP.X 1204..	631,60	100
A251.100.R.10-12-RS	88	100	10	6	50	78	32	6350	3,2	RP.X 1204..	922,80	200
A251.50.R.04-16-RS	34	50	4	8	40	48	22	12700	5	RP.X 1605..	502,20	450
A251.52.R.04-16-RS	36	52	4	8	40	48	22	10100	5	RP.X 1605..	502,20	452
A251.63.R.05-16-RS	47	63	5	8	40	48	22	10100	5	RP.X 1605..	633,10	163
A251.66.R.05-16-RS	50	66	5	8	40	48	22	7950	5	RP.X 1605..	637,80	466
A251.80.R.06-16-RS	64	80	6	8	50	58	27	7950	5	RP.X 1605..	768,90	280
A251.100.R.07-16-RS	84	100	7	8	50	78	32	6350	5	RP.X 1605..	898,30	300
A251.125.R.08-16-RS	109	125	8	8	63	88	40	5050	5	RP.X 1605..	950,90	225
A251.80.R.05-20-RS	60	80	5	10	50	58	27	7950	5	RP.X 2006..	651,00	380
A251.100.R.06-20-RS	80	100	6	10	50	78	32	6350	5	RP.X 2006..	778,80	400
A251.125.R.06-20-RS	105	125	6	10	63	88	40	5050	5	RP.X 2006..	788,60	125



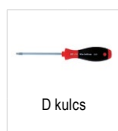
TORX® cserélhető penge

80 950 ...



T szorítókulcs

80 397 ...



D kulcs

80 950 ...



Erőcsavar

70 950 ...



Molykote

70 950 ...



Szorítócsavar

70 950 ...



Nyomaték csavarhúzó

80 950 ...

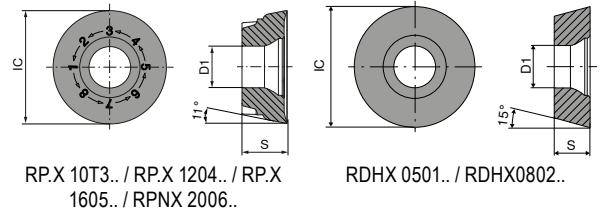
Pótalkatrészek

Váltólapka

	EUR Y7		EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
RP.X 10T3..	6,13	035	5,04	040	11,78	112	16,08	151	5,64	303	3,32	840	165,90	192
RP.X 1204..	6,13	036	5,04	040	11,96	113	16,08	151	5,64	303	4,06	304	165,90	192
RP.X 1605..	6,13	037	5,46	050	12,83	114	22,09	154	5,64	303	3,19	01200	170,10	193
RP.X 2006..	6,13	037			12,83	114			5,64	303	5,27	302	170,10	193

RDHX / RPHX / RPNX

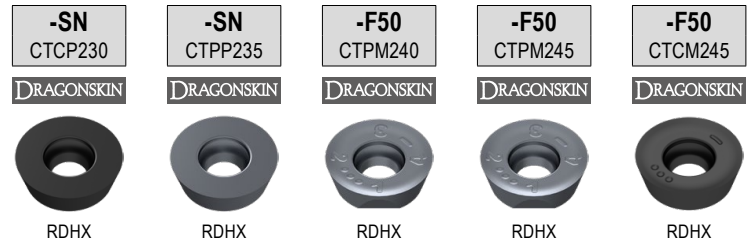
Megnevezés	IC mm	D1 mm	S mm
RDHX 0501..	5	2,5	1,59
RDHX 0802..	8	2,8	2,38
RP.X 10T3..	10	3,4	3,97
RP.X 1204..	12	4,4	4,76
RP.X 1605..	16	5,5	5,56
RP.X 2006..	20	6,0	6,35



RP.X 10T3.. / RP.X 1204.. / RP.X 1605.. / RPNX 2006..

RDHX 0501.. / RDHX0802..

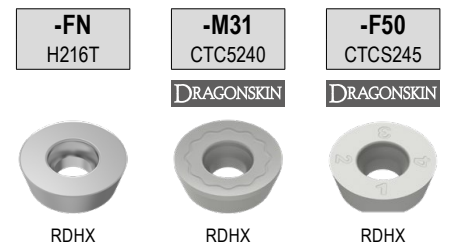
RDHX



ISO	51 048 ... EUR 1B/61	020	51 048 ... EUR 1B/61	120	51 083 ... EUR 1B/61	420	51 083 ... EUR 1H/17	465	51 083 ... EUR 1H/17	92001	92101
0501M0SN	15,93		15,93				14,62				
0802M0SN	16,24		16,24		16,24		19,25		19,25		
0802M4SN		025		125		420	19,25	470	19,25	471	

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




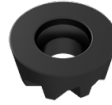
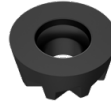
RDHX






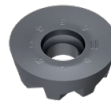
ISO	50 481 ... EUR 1B/61	600	50 481 ... EUR 1H/17	500	51 083 ... EUR 1H/17	570
0501M0FN	12,62					
0802M0EN			19,25			
0802M0FN	13,03	602			19,25	
0802M0SN						570
0802M4EN			19,25	50100		

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

RPHX / RPNX

	-SN TCM10	-F50 CTCP230 DRAGONSKIN	-M50 CTCP230 DRAGONSKIN	-SN CTCP230 DRAGONSKIN	-SN CTCP230 DRAGONSKIN
					
	CERMET RPHX	RPNX	RPNX	RPHX	RPNX
	50 483 ...	51 055 ...	51 054 ...	51 052 ...	51 057 ...
ISO	EUR 1B/79	EUR 1B/18	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
10T3M0SN	16,85 900				
10T3M8SN		16,85 020	12,84 020	16,85 020	
1204M0SN	18,48 902				
1204M8SN		14,74 025	14,74 025	18,48 025	14,74 025
1605M8SN			20,04 030	25,15 030	20,04 030
2006M8SN					26,09 035
P	●	●	●	●	●
M					
K	○	○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

RPHX / RPNX

	-F50 CTPP235 DRAGONSKIN	-F50 CTPP235 DRAGONSKIN	-M30 CTPP235 DRAGONSKIN	-M30 CTPP235 DRAGONSKIN
				
	RPHX	RPNX	RPHX	RPNX
	51 051 ...	51 055 ...	51 049 ...	51 053 ...
ISO	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
10T3M8EN			16,85 120	
10T3M8SN	16,85 12000	12,84 120		
1204M8SN	18,48 125	14,74 125		
1605M0SN		20,04 130		
2006M8EN				26,09 120
P	●	●	●	●
M		○	○	○
K		○	○	○
N				
S				
H				
O				

RPNX / RPHX

	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN RPNX 51 054 ...	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN RPHX 51 050 ...	-SN CTPP235 DRAGONSKIN RPHX 51 052 ...	-SN CTPP235 DRAGONSKIN RPNX 51 057 ...
ISO	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/18
10T3M8SN	12,84 12000	16,85 12000	16,85 120	
1204M8SN	14,74 125		18,48 125	14,74 125
1605M8SN	20,04 130		25,15 130	20,04 130
2006M8SN				26,09 135
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	○	○	○	○
N				
S				
H				
O				

RPHX

	-F50 CTPM225 DRAGONSKIN RPHX 51 051 ...	-M30 CTPM225 DRAGONSKIN RPHX 51 049 ...	-SN CTPM225 DRAGONSKIN RPHX 51 052 ...	-F50 CTCM235 DRAGONSKIN RPHX 51 051 ...	-M30 CTCM235 DRAGONSKIN RPHX 51 049 ...
ISO	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
1204M8EN		18,48 225			18,48 325
1204M8SN	18,48 225		18,48 225	18,48 325	
P	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●
K					
N					
S					
H					
O					

RPHX / RPNX

	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN RPHX 51 051 ...	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN RPNX 51 055 ...	-M30 CTPM240 DRAGONSKIN RPHX 51 049 ...	-M30 CTPM240 DRAGONSKIN RPNX 51 053 ...	-M50 CTPM240 DRAGONSKIN RPHX 51 050 ...
ISO	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
10T3M8EN			16,85		
10T3M8SN	16,85				16,85
1204M8EN			18,48		
1204M8SN	18,48				18,48
1605M8EN			25,15		
1605M8SN	25,15				
2006M8EN				26,09	
2006M8SN		26,09			435
P	○	○	○	○	○
M	●	●	●	●	●
K					
N					
S					
H					
O					

RPHX / RPNX

	CTPM245 DRAGONSKIN RPHX 51 052 ...	-F50 CTPM245 DRAGONSKIN RPHX 51 051 ...	-F50 CTPM245 DRAGONSKIN RPNX 51 055 ...	-M32 CTPM245 DRAGONSKIN RPHX 51 108 ...	-M50 CTPM245 DRAGONSKIN RPHX 51 050 ...
ISO	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17
10T3M4SN		21,28	17,68		21,28
10T3M8SN		21,28	17,68		21,28
1204M4EN	23,45			23,45	
1204M4SN		23,45	20,81		23,45
1204M6SN		23,45			23,45
1204M8SN		23,45	20,81		23,45
1605M8SN		31,99			
2006M4SN		40,51			
2006M8SN			31,99		
P	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●
K					
N					
S					
H					
O					

1) négyszeres indexálású váltólapka

RPNX / RPHX

ISO	-F50 CTCM245 DRAGONSKIN RPNX 51 055 ...		-M50 CTCM245 DRAGONSKIN RPNX 51 054 ...		-F50 CTCM245 DRAGONSKIN RPHX 51 051 ...		-M50 CTCM245 DRAGONSKIN RPHX 51 050 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
10T3M4SN	17,68	92001 ¹⁾			21,28	92001 ¹⁾	21,28	92001 ¹⁾
10T3M8SN	17,68	92101			21,28	92101		
1204M4SN	20,81	92501 ¹⁾			23,45	92501 ¹⁾	23,45	92501 ¹⁾
1204M6SN			20,81	92601	23,45	92601	23,45	92601
1204M8SN	20,81	92601					23,45	92701
1605M8SN	23,45	93001			31,99	93001		
2006M8SN	31,99	93501	31,99	93501				
P		•		•		•		•
M		•		•		•		•
K								
N								
S		○		○		○		○
H								
O								

1) négyszeres indexálású váltólapka

RPHX / RPNX

ISO	-SN CTCK215 DRAGONSKIN RPHX 51 052 ...		-SN CTCK215 DRAGONSKIN RPNX 51 057 ...		-SN CTPK220 DRAGONSKIN RPNX 51 057 ...		NEW -F10 CTPX715 DRAGONSKIN RPHX 51 156 ...		-27P H216T RPHX 50 483 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
10T3M8FN							22,82	02002	19,26	600
10T3M8SN	16,85	520			12,84	620				
1204M8FN							25,31	02502	21,34	602
1204M8SN	18,48	525	14,74	525	14,74	625				
1605M8FN							34,53	03002	29,13	604
1605M8SN	25,15	530	20,04	530	20,04	630				
2006M8SN			26,09	535	26,09	635				
P							○			
M							○			
K		•		•		•		•		○
N							•		•	
S							○			
H										
O							○			○

RPNX / RPHX

	-M31 CTC5240 DRAGONSKIN RPNX 51 149 ...	-M31 CTC5240 DRAGONSKIN RPHX 50 493 ...	-F50 CTCS245 DRAGONSKIN RPHX 51 051 ...	-F50 CTCS245 DRAGONSKIN RPNX 51 055 ...	-R60 CTP6215 RPNX 50 508 ...
ISO	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1B/61
10T3M4EN		21,28 550 ¹⁾			
10T3M4SN			21,28 570 ¹⁾		
10T3M8EN		21,28 551	21,28 571		
10T3M8SN					
1204M4EN		23,45 552 ¹⁾			
1204M4SN			23,45 575		
1204M6EN		23,45 56200	23,45 57800		
1204M6SN			23,45 577		
1204M8EN		23,45 582			15,93 300
1204M8SN			23,45 58100		
1605M8EN		31,99 555	31,99 585		
2006M8EN	31,99 12001				
2006M8SN				31,99 585	
P					
M					
K					
N					
S					
H					
O					

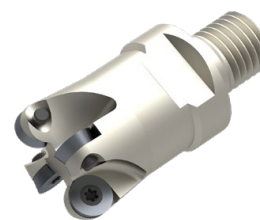
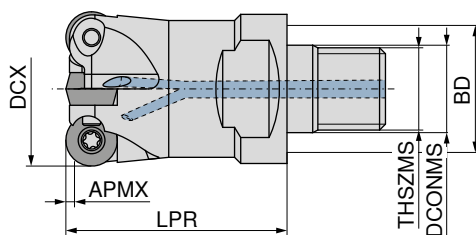
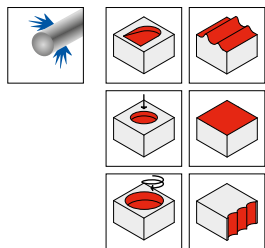
1) négyszeres indexálású váltólapka

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 181
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

R 1000 becsavarozható körlapkás maró

▲ lapkaszög: 0°



56 403 ...

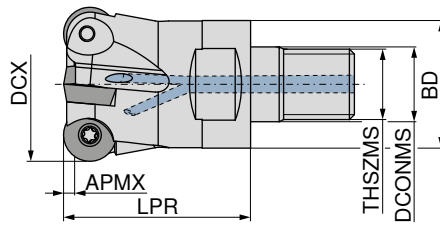
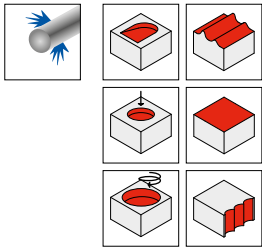
Megnevezés	DCX mm	ZNF	APMX mm	THSZMS	LPR mm	DCONMS mm	BD mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR WA	
R1000G.15.2.M8-07.IK	15	2	1,5	M8	28,5	8,5	13,8	0,9	RD.X 0702..	139,30	153
R1000G.16.3.M8-07.IK	16	3	1,5	M8	28,5	8,5	13,8	0,9	RD.X 0702..	168,50	161
R1000G.20.4.M10-07.IK	20	4	1,5	M10	28,5	10,5	18,0	0,9	RD.X 0702..	212,10	203
R1000G.25.5.M12-07.IK	25	5	1,5	M12	28,5	12,5	21,0	0,9	RD.X 0702..	242,80	252
R1000G.30.5.M16-07.IK	30	5	1,5	M16	28,5	17,0	29,0	0,9	RD.X 0702..	246,70	301
R1000G.35.6.M16-07.IK	35	6	1,5	M16	28,5	17,0	29,0	0,9	RD.X 0702..	277,30	351
R1000G.42.7.M16-07.IK	42	7	1,5	M16	42,5	17,0	29,0	0,9	RD.X 0702..	328,80	421
R1000G.20.2.M10-10.IK	20	2	2,8	M10	29,0	10,5	18,0	2,4	RD.X 1003..	148,40	204
R1000G.25.2.M12-10.IK	25	2	2,8	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 1003..	148,40	253
R1000G.25.3.M12-10.IK	25	3	2,8	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 1003..	155,20	254
R1000G.30.4.M12-10.IK	30	4	2,3	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 1003..	213,60	302
R1000G.30.4.M16-10.IK	30	4	2,8	M16	43,0	17,0	23,0	2,4	RD.X 1003..	213,60	303
R1000G.35.5.M16-10.IK	35	5	2,8	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 1003..	262,70	352
R1000G.42.5.M16-10.IK	42	5	2,8	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 1003..	277,30	422
R1000G.42.6.M16-10.IK	42	6	2,8	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 1003..	293,10	423
R1000G.24.2.M12-12.IK	24	2	3,0	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 12T3..	153,90	241
R1000G.35.3.M16-12.IK	35	3	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	172,40	353
R1000G.35.4.M16-12.IK	35	4	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	222,90	354
R1000G.42.4.M16-12.IK	42	4	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	244,00	424
R1000G.42.5.M16-12.IK	42	5	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	270,50	425
R1000G.32.2.M16-16.IK	32	2	4,0	M16	43,5	17,0	29,0	4,3	RD.X 1604..	179,20	321
R1000G.35.3.M16-16.IK	35	3	4,0	M16	43,5	17,0	29,0	4,3	RD.X 1604..	220,20	355

	TORX® cserélhető penge	Szorítócsavar	Rögzítőköröm	D kulcs	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
	80 950 ...	56 950 ...	56 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	56 950 ...	80 950 ...
Pótalkatrészek	EUR Y7	EUR WA	EUR WA	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR WA	EUR Y7
Váltólapka							
RD.X 0702..	6,13 032			10,05 109	5,64 303	3,35 006	153,30 191
RD.X 1003..	6,13 036			11,96 113	5,64 303	4,30 010	165,90 192
RD.X 12T3..	6,13 036	2,62 022		11,96 113	5,64 303	4,30 010	165,90 192
RD.X 1604..	6,13 037		1,83 210	12,83 114	5,64 303	4,86 012	165,90 192

R 1007 becsavarozható körlapkás maró

▲ lapkaszög: 7°

▲ < 10% Cr-tartalmú acélokhoz



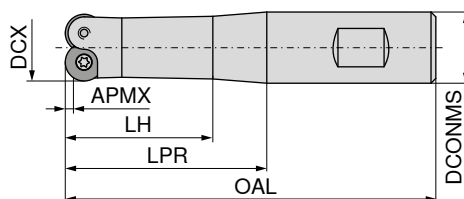
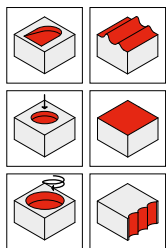
56 405 ...

Megnevezés	DCX mm	ZNF	APMX mm	THSZMS	LPR mm	DCONMS mm	BD mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR WA	
R1007G.25.3.M12-10.IK	25	3	2,5	M12	32,5	12,5	21	2,4	RD.X 1003..	155,20	251
R1007G.42.6.M16-10.IK	42	6	2,5	M16	42,5	17,0	29	2,4	RD.X 1003..	293,10	421
R1007G.35.4.M16-12.IK	35	4	3,0	M16	42,5	17,0	29	2,4	RD.X 12T3..	222,90	352

Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge	Szorítócsavar	D kulcs	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
Váltólapka	80 950 ...	56 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	56 950 ...	80 950 ...
	EUR Y7	EUR WA	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR WA	EUR Y7
RD.X 1003..	6,13 036		11,96 113	5,64 303	4,30 010	165,90 192
RD.X 12T3..	6,13 036	2,62 022	11,96 113	5,64 303	4,30 010	165,90 192

R 1002 száras körlapkás maró

▲ lapkaszög: 0°

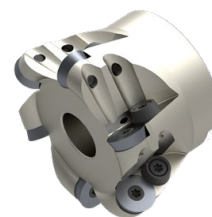
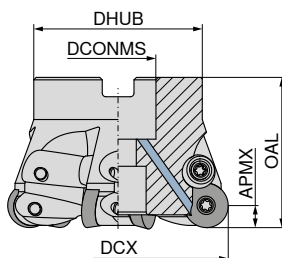
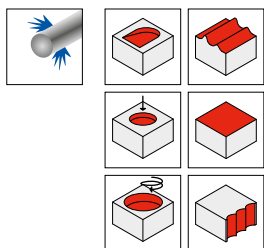


56 443 ...

Megnevezés	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LPR mm	LH mm	DCONMS mm	Váltólapka	EUR WA	
R1002C.15.2.40-07	15	2	2,6	89	40	23	16	RD.X 0702..	123,00	151
R1002C.15.2.60-07	15	2	2,6	109	60	23	16	RD.X 0702..	130,90	152
R1002C.15.2.80-07	15	2	2,6	131	80	22	20	RD.X 0702..	140,50	153
R1002C.15.2.100-07	15	2	2,6	151	100	22	20	RD.X 0702..	151,30	154
R1002C.20.2.40-10	20	2	4,0	91	40	23	20	RD.X 1003..	139,30	201
R1002C.20.2.60-10	20	2	4,0	111	60	23	20	RD.X 1003..	143,30	202
R1002C.20.2.80-10	20	2	4,0	137	80	23	25	RD.X 1003..	149,90	203
R1002C.20.2.100-10	20	2	4,0	157	100	23	25	RD.X 1003..	157,80	204
R1002C.20.2.120-10	20	2	4,0	177	125	23	25	RD.X 1003..	165,80	205

R 1000 feltűzhető körlapkás maró

▲ lapkaszög: 0°



56 407 ...

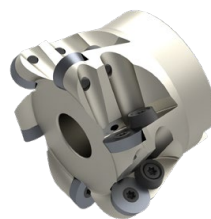
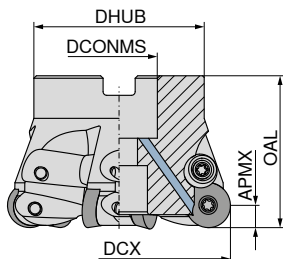
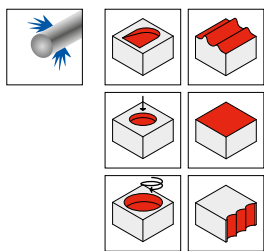
Megnevezés	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR WA	
R1000A.42.6.43-10.IK	42	6	2,8	43,0	16	35	2,4	RD.X 1003..	293,10	420
R1000A.42.4.43-12.IK	42	4	3,0	43,0	16	35	2,4	RD.X 12T3..	236,10	421
R1000A.42.5.43-12.IK	42	5	3,0	43,0	16	35	2,4	RD.X 12T3..	270,50	422
R1000A.52.5.53-12.IK	52	5	3,5	53,0	22	40	2,4	RD.X 12T3..	293,10	521
R1000A.52.4.53,5-16.IK	52	4	4,7	53,5	22	40	4,3	RD.X 1604..	287,70	522
R1000A.66.5.53,5-16.IK	66	5	5,1	53,5	27	48	4,3	RD.X 1604..	340,90	661
R1000A.80.6.53,5-16.IK	80	6	5,8	53,5	27	60	4,3	RD.X 1604..	436,40	801

80 950 ...	56 950 ...	56 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	56 950 ...	80 950 ...
EUR Y7	EUR WA	EUR WA	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR WA	EUR Y7
RD.X 1003..	6,13 036		11,96 113	5,64 303	4,30 010	165,90 192
RD.X 12T3..	6,13 036	2,62 022	11,96 113	5,64 303	4,30 010	165,90 192
RD.X 1604..	6,13 037		12,83 114	5,64 303	4,86 012	165,90 192

R 1007 feltűzhető körlapkás maró

▲ lapkaszög: 7°

▲ < 10% Cr-tartalmú acélokhoz és kis hajtásteljesítményű marógépekhez



56 409 ...

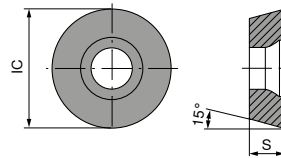
Megnevezés	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR WA	
R1007A.42.6.42,5-10.IK	42	6	3,5	42,5	16	35	2,4	RD.X 1003..	293,10	421
R1007A.52.7.52,5-10.IK	52	7	3,5	52,5	22	40	2,4	RD.X 1003..	428,30	521
R1007A.52.5.52,5-12.IK	52	5	3,5	52,5	22	40	2,4	RD.X 12T3..	293,10	522
R1007A.66.6.52,5-12.IK	66	6	3,5	52,5	27	48	2,4	RD.X 12T3..	347,40	661
R1007A.80.7.54,5-12.IK	80	7	3,5	54,5	27	60	2,4	RD.X 12T3..	436,40	801
R1007A.52.5.53-16.IK	52	5	4,1	53,0	22	40	4,3	RD.X 1604..	322,20	523
R1007A.66.5.53-16.IK	66	5	4,6	53,0	27	48	4,3	RD.X 1604..	340,90	662
R1007A.66.6.53-16.IK	66	6	5,1	53,0	27	48	4,3	RD.X 1604..	390,00	663
R1007A.80.6.53-16.IK	80	6	5,1	53,0	27	60	4,3	RD.X 1604..	436,40	802
R1007A.100.7.53-16	100	7	5,1	53,0	32	70	4,3	RD.X 1604..	539,70	910 ¹⁾
R1007A.125.8.53-16	125	8	5,2	53,0	40	90	4,3	RD.X 1604..	611,40	925 ¹⁾
R1007A.160.9.53-16	160	9	5,1	53,0	40	120	4,3	RD.X 1604..	836,90	960 ¹⁾

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge		Szorítócsavar		Rögzítőköröm		D kulcs		Molykote		Szorítócsavar		Nyomaték csavarhúzó	
	EUR	Y7	EUR	WA	EUR	WA	EUR	Y7	EUR	2A/28	EUR	WA	EUR	Y7
Váltólapka														
RD.X 1003..	6,13	036					11,96	113	5,64	303	4,30	010	165,90	192
RD.X 12T3..	6,13	036	2,62	022			11,96	113	5,64	303	4,30	010	165,90	192
RD.X 1604..	6,13	037			1,83	210	12,83	114	5,64	303	4,86	012	165,90	192

RDHX / RDMX / RDEX / RDPX

Megnevezés	IC mm	S mm
RD.X 0702..	7	2,38
RD.X 1003..	10	3,18
RD.X 12T3..	12	3,97
RD.X 1604..	16	4,76



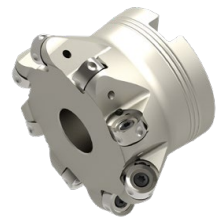
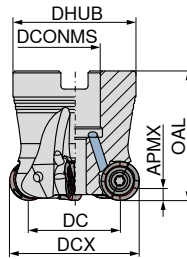
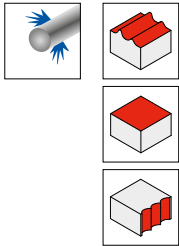
RDHX / RDMX / RDEX / RDPX

	WTN1205 RDHX	WAN1240 RDMX	WAX1240 RDEX	-HP WAN2225 RDPX	-F30P WUN4210 RDHX
ISO	56 302 ... EUR WB	56 309 ... EUR WB	56 314 ... EUR WB	56 348 ... EUR WB	56 304 ... EUR WB
0702M0E					611
0702M0T	16,20		11,29		
1003M0S				16,34	231
1003M0T	16,34	12,06	11,87		17,05
12T3M0S				17,19	241
12T3M0T	17,19	13,97	13,52		20,87
1604M0S				21,58	251
1604M0T	17,19	15,34	15,06		25,28
P	●	●	●		
M	●	○	○	●	
K	●	○	○		○
N					●
S				●	
H	●				
O					○

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 182-184	Megmunkálási stratégia	→ 185+186
Műszaki információk	→ 193-198	A minőségek leírása	→ 199-201
Jelölési rendszer	→ 202-208		

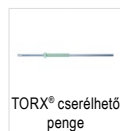
MaxiMill – 252 feltűzhető maró



NEW

50 689 ...

Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
A252.40.R.05-10	30	40	5	2,5	40	16	38	2	RNHU 1004..	517,90	140
A252.42.R.05-10	32	42	5	2,5	40	16	38	2	RNHU 1004..	593,90	142
A252.50.R.06-10	40	50	6	2,5	40	22	43	2	RNHU 1004..	615,80	150
A252.52.R.07-10	42	52	7	2,5	40	22	43	2	RNHU 1004..	668,80	152
A252.63.R.08-10	53	63	8	2,5	40	22	48	2	RNHU 1004..	758,00	16300
A252.80.R.10-10	70	80	10	2,5	50	27	58	2	RNHU 1004..	862,20	18000
A252.40.R.04-12	28	40	4	3,0	40	16	38	3,2	RNHU 1205..	475,80	240
A252.50.R.05-12	38	50	5	3,0	40	22	43	3,2	RNHU 1205..	577,70	250
A252.52.R.05-12	40	52	5	3,0	40	22	43	3,2	RNHU 1205..	579,10	252
A252.63.R.06-12	51	63	6	3,0	40	22	48	3,2	RNHU 1205..	713,70	263
A252.66.R.07-12	54	66	7	3,0	40	22	48	3,2	RNHU 1205..	751,70	266
A252.80.R.08-12	68	80	8	3,0	50	27	58	3,2	RNHU 1205..	821,10	280
A252.100.R.10-12	88	100	10	3,0	50	32	78	3,2	RNHU 1205..	977,10	30000
A252.125.R.12-12	113	125	12	3,0	63	40	88	3,2	RNHU 1205..	1.182,00	32500



TORX® cserélhető penge

80 950 ...



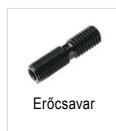
T szorítókulcs

80 397 ...



D kulcs

80 950 ...



Erőcsavar

70 950 ...



Molykote

70 950 ...



Szorítócsavar

70 950 ...



Nyomaték csavarhúzó

80 950 ...

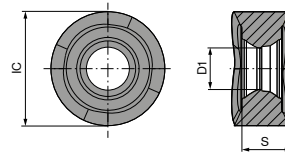
Pótalkatrészek

Váltólapka

	EUR Y7		EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
RNHU 1004.. (Ø40 – Ø80)	6,78	053			14,91	127			5,64	303			165,90	192
RNHU 1205.. (Ø40)	6,78	054	5,04	040	15,33	128	16,08	151	5,64	303	3,97	710	165,90	192
RNHU 1205.. (Ø50 – Ø125)	6,78	054			15,33	128			5,64	303	4,11	839	165,90	192

RNHU

Megnevezés	IC mm	D1 mm	S mm
RNHU 1004..	10	3,4	4,60
RNHU 1205..	12	4,4	5,30



RNHU

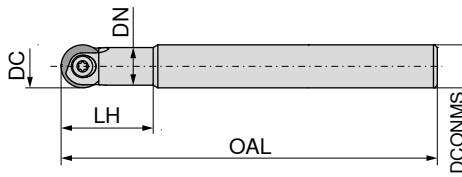
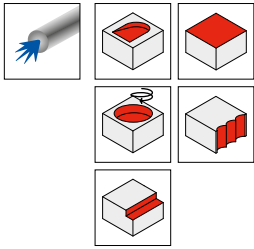
	NEW -M50 CTPP235 DRAGONSKIN RNHU	NEW -F50 CTPM240 DRAGONSKIN RNHU	NEW -M31 CTPM245 DRAGONSKIN RNHU	NEW -M32 CTPM245 DRAGONSKIN RNHU	NEW -M31 CTC5240 DRAGONSKIN RNHU	NEW -M31 CTC5240 DRAGONSKIN RNHU
ISO	51 130 ...	51 129 ...	51 106 ...	51 107 ...	50 520 ...	50 521 ...
	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17
1004M4ER	24,11 12000	24,11 42000	32,60 470	32,60 470	32,60 550	
1205M4ER		26,10 42500	35,71 475	35,71 475		35,71 552
1205M4SR	26,10 12500					
P	●	○	●	●		
M	○	●	●	●		
K	○					
N						
S					●	●
H						
O						

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145-148	Megmunkálási stratégia	→ 187
Műszaki információk	→ 193-198	A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199-201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202-208		

K 2000 / K 2001 száras másolómaró


▲ keményfém szárral




ISO jelölés	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	56 100 ...		56 101 ...	
							EUR WA		EUR WA	
K2000C.6.16.100	6	5,3	16	100	8	0,5	453,60	060 ¹⁾		
K2000C.6.20.100	6	5,8	20	100	6	0,5	453,60	061 ¹⁾		
K2000C.6.70.150	6	5,8	70	150	6	0,5	588,80	062 ¹⁾		
K2000C.6.100.200	6	5,8	100	200	6	0,5	713,40	063 ¹⁾		
K2000C.8.25.80	8	7,0	25	80	8	1	480,10	081 ¹⁾		
K2000C.8.25.100	8	7,0	25	100	8	1	480,10	082 ¹⁾		
K2000C.8.40.150	8	7,0	40	150	8	1	533,20	083 ¹⁾		
K2000C.10.35.80	10	8,8	35	80	10	3	579,60	101 ¹⁾		
K2000C.10.35.120	10	8,8	35	120	10	3	596,90	102 ¹⁾		
K2000C.10.50.150	10	8,8	50	150	10	3	661,80	103 ¹⁾		
K2000C.12.35.80	12	10,5	35	80	12	4	602,00	121 ¹⁾		
K2001C.12.35.80	12	10,5	35	80	12	4			613,70	121
K2000C.12.35.120	12	10,5	35	120	12	4	628,60	122 ¹⁾		
K2001C.12.35.120	12	10,5	35	120	12	4			640,80	122
K2000C.12.50.160	12	10,5	50	160	12	4	672,40	123 ¹⁾		
K2001C.12.50.160	12	10,5	50	160	12	4			685,40	123
K2001C.16.40.100	16	14,0	40	100	16	5			845,00	161
K2001C.16.40.140	16	14,0	40	140	16	5			845,00	162
K2001C.16.55.175	16	14,0	55	175	16	5			920,50	163
K2001C.20.50.100	20	18,0	50	100	20	5			1.076,00	201
K2001C.20.50.140	20	18,0	50	140	20	5			1.076,00	202
K2001C.20.75.190	20	18,0	75	190	20	5			1.279,00	203
K2001C.25.60.160	25	22,4	60	160	25	8			1.524,00	252
K2001C.25.90.210	25	22,4	90	210	25	8			1.906,00	253

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

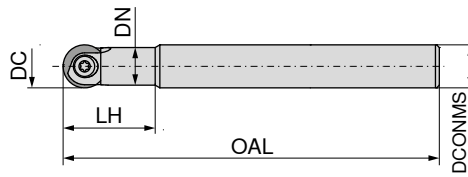
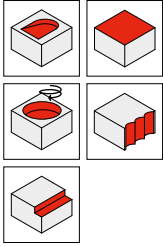
Alkalmazható lapkák

	ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4
---	---

	XOHX06..-MR2, XOHX-FM1
---	------------------------

K 2002 száras másolómaró


▲ hengeres acélszárral



56 102 ...

Megnevezés	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	56 102 ...	
							EUR WA	
K2002C.12.32.90	12	10,5	32	90	12	4	118,30	121
K2002C.12.32.130	12	10,5	32	130	12	4	118,30	122
K2002C.12.46.150	12	10,5	46	150	12	4	123,80	123
K2002C.16.36.100	16	14,0	36	100	16	5	125,40	161
K2002C.16.36.140	16	14,0	36	140	16	5	125,40	162
K2002C.16.53.160	16	14,0	53	160	16	5	132,00	163
K2002C.20.45.160	20	18,0	45	160	20	5	130,80	202
K2002C.20.61.175	20	18,0	61	175	20	5	156,40	203
K2002C.25.45.160	25	22,4	45	160	25	8	184,30	252
K2002C.25.70.190	25	22,4	70	190	25	8	190,90	253
K2002C.32.56.175	32	28,6	56	175	32	8	234,80	322
K2002C.32.80.210	32	28,6	80	210	32	8	246,70	323

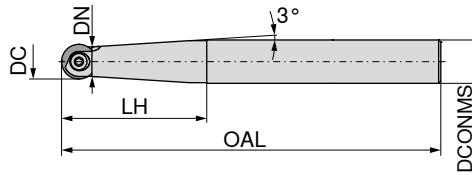
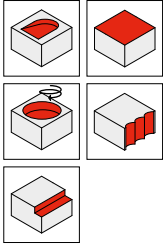
Alkalmazható lapkák

	ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4
---	---

	XOHX-FM1
---	----------

K 2003 száras másolómaró


▲ kúpos kivitel




56 104 ...

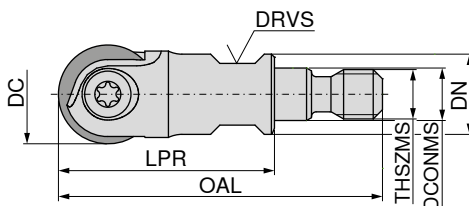
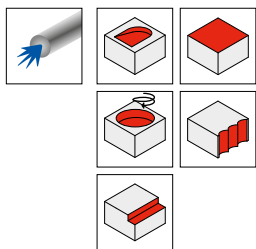
Megnevezés	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR WA	
K2003C.6.16.90	6	5,3	40	90	10	0,5	132,70	061
K2003C.8.50.85	8	7,5	50	85	12	1	157,80	081
K2003C.8.50.140	8	7,5	50	140	12	1	157,80	082
K2003C.10.35.85	10	9,0	35	85	12	3	157,80	101
K2003C.10.35.150	10	9,0	35	150	12	3	157,80	102
K2003C.12.60.110	12	10,5	60	110	16	4	160,50	121
K2003C.12.60.160	12	10,5	60	160	16	4	160,50	122
K2003C.16.67.120	16	14,0	67	120	20	5	172,40	161
K2003C.16.67.175	16	14,0	67	175	20	5	172,40	162
K2003C.20.80.190	20	18,0	80	190	25	5	200,40	201
K2003C.25.100.210	25	22,4	100	210	32	8	249,40	251
K2003C.32.123.240	32	28,6	123	240	40	8	319,60	321

Alkalmazható lapkák

	ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4
---	---

	XOHX-FM1
---	----------

K 2000 becsavarozható másolómaró





56 120 ...

Megnevezés	DC mm	LPR mm	DN mm	OAL mm	DCONMS mm	THSZMS mm	DRVS mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR WA	
K2000G.8.25.M6	8	25	10	39,5	6,5	M6	8	1	264,00	081 ¹⁾
K2000G.10.25.M6	10	25	10	39,5	6,5	M6	8	3	261,20	101 ¹⁾
K2000G.12.25.M6	12	25	10	39,5	6,5	M6	8	4	269,30	121 ¹⁾
K2000G.12.26.M8	12	26	13	43,5	8,5	M8	10	4	269,30	122
K2000G.16.26.M8	16	26	13	43,5	8,5	M8	10	5	279,70	161
K2000G.20.30.M10	20	30	18	49,5	10,5	M10	15	5	285,20	201
K2000G.25.40.M12	25	40	21	62,0	12,5	M12	17	8	295,70	251
K2000G.32.45.M16	32	45	30	69,0	17,0	M16	26	8	315,60	321

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Alkalmazható lapkák

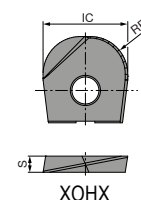
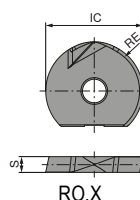
	ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4
---	---

	XOHX-FM1
---	----------

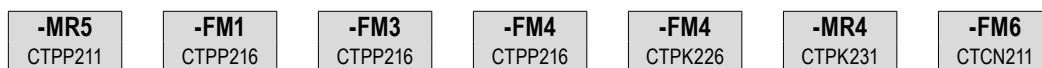
Pótalkatrészek DC	TORX® cserélhető penge		D kulcs		Molykote		Szorítócsavar		Nyomaték csavarhúzó	
	80 950 ... EUR Y7		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		56 950 ... EUR WA		80 950 ... EUR Y7	
6	6,13	031	10,87	108	5,64	303	7,71	041	153,30	191
8	6,13	033	10,05	110	5,64	303	7,71	042	153,30	191
10	6,13	036	11,96	113	5,64	303	7,71	043	170,10	193
12	6,13	037	12,83	114	5,64	303	10,54	044	170,10	193
16	6,13	037	12,83	114	5,64	303	10,54	045	170,10	193
20	6,13	037	12,83	114	5,64	303	10,54	046	170,10	193
25			15,60	131	5,64	303	10,54	047		
32			15,60	131	5,64	303	10,68	048		

ROHX / XOHX / ROGX

Megnevezés	IC mm	S mm
ROHX0616R..	6	1,60
ROHX0820R..	8	2,00
ROHX1025R..	10	2,50
XOHX10254..	10	2,50
XOHX12255..	12	2,50
RO.X1225R..	12	2,50
RO.X1630R..	16	3,00
XOHX16307..	16	3,00
XOHX20309..	20	3,00
RO.X2030R..	20	3,00
RO.X2540R..	25	4,00
RO.X3250R..	32	5,00



ROHX / XOHX / ROGX



ROHX XOHX ROHX ROHX ROHX ROGX ROHX

56 149 ... 56 169 ... 56 147 ... 56 141 ... 56 141 ... 56 143 ... 56 145 ...

ISO	RE mm	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB
0616 R3	3,0			40,56 30200	33,83 90200			101,20 602 1)
0820 R4	4,0	41,24 71300		49,19 31300	32,50 71300	34,07 11300		131,70 613 1)
1025 R5	5,0	41,24 72400		49,19 32400	32,50 72400	34,07 12400		131,70 624 1)
102540	4,0		44,54 92400					
1225 R6	6,0			49,99 33500	33,83 73500	34,07 13500	33,15 53500	131,70 635 1)
122550	5,0		47,73 93500					
1630 R8	8,0			53,84 34600	38,85 74600	39,71 14600	38,85 54600	149,20 646 1)
163070	7,0		51,05 94700					
2030 R10	10,0			57,02 35700	44,54 75700	44,38 15700	44,54 55700	
203090	9,0		58,20 95900					
2540 R12,5	12,5			70,94 36800	66,43 76800	66,20 16800	65,65 56800	
3250 R16	16,0			95,07 37900	97,04 77900	98,15 17900	90,56 57900	
P		●	●	●	●	●	●	
M		○	○	○	○	●	●	
K		○	●	●	●	●	●	
N		○	○	○	○	○	○	○
S		○	○	○	○	○	○	
H		○	●	●	●	○	○	
O		○	○	○	○			●

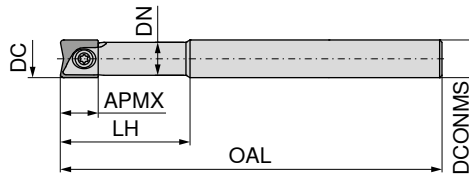
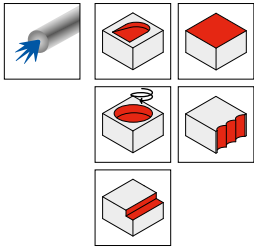
1) Kifejezetten grafit megmunkálásához!

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 188+189	Fogásmélység	→ 190
Műszaki információk	→ 193-198	A forgácsoló hornyok leírása és áttekintése	→ 199-201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202-208		

K 2005 / K 2006 száras másolómaró

▲ keményfém szárral



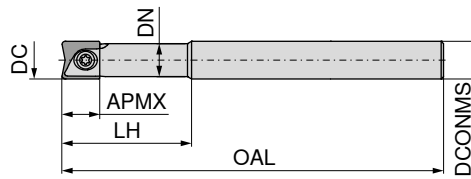
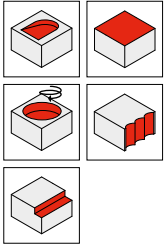
Megnevezés	DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	56 110 ...		56 111 ...	
								EUR WA		EUR WA	
K2005C.8.27.82	8	9,5	7,0	27	82	8	1	480,10	081 ¹⁾		
K2005C.8.27.102	8	9,5	7,0	27	102	8	1	480,10	082 ¹⁾		
K2005C.8.42.152	8	9,5	7,0	42	152	8	1	533,20	083 ¹⁾		
K2005C.10.37.82	10	11,5	8,8	37	82	10	3	579,60	101 ¹⁾		
K2005C.10.37.122	10	11,5	8,8	37	122	10	3	596,90	102 ¹⁾		
K2005C.10.52.152	10	11,5	8,8	52	152	10	3	661,80	103 ¹⁾		
K2005C/K2006C.12.37.82	12	14,0	10,5	37	82	12	4	602,00	121 ¹⁾	613,70	121
K2005C/K2006C.12.37.122	12	14,0	10,5	37	122	12	4	628,60	122 ¹⁾	640,80	122
K2005C/K2006C.12.52.162	12	14,0	10,5	52	162	12	4	672,40	123 ¹⁾	685,40	123
K2006C.16.42.102	16	16,0	14,0	42	102	16	5			845,00	161
K2006C.16.42.142	16	16,0	14,0	42	142	16	5			845,00	162
K2006C.16.57.177	16	16,0	14,0	57	177	16	5			920,50	163
K2006C.20.52.102	20	18,0	18,0	52	102	20	5			1.076,00	201
K2006C.20.52.142	20	18,0	18,0	52	142	20	5			1.076,00	202
K2006C.20.77.192	20	18,0	18,0	77	192	20	5			1.262,00	203
K2006C.25.62.162	25	23,5	22,4	62	162	25	8			1.524,00	252
K2006C.25.92.212	25	23,5	22,4	92	212	25	8			1.906,00	253

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Alkalmazható lapkák

	XOHX-FM2 / -FM5 / -MR2 / -MR3 / -MR6
	XOGX-MF4


K 2007 száras másolómaró



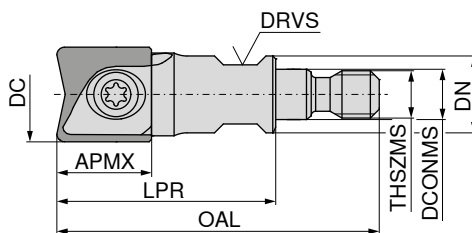
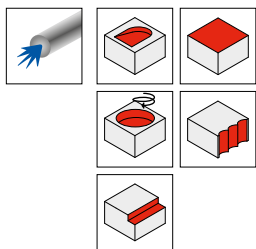
56 112 ...

Megnevezés	DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR WA	
K2007C.12.34.132	12	14,0	10,5	34	132	12	4	118,30	122
K2007C.12.34.92	12	14,0	10,5	34	92	12	4	129,30	121
K2007C.12.48.152	12	14,0	10,5	48	152	12	4	123,80	123
K2007C.16.38.102	16	16,0	14,0	38	102	16	5	125,40	161
K2007C.16.38.142	16	16,0	14,0	38	142	16	5	125,40	162
K2007C.16.55.162	16	16,0	14,0	55	162	16	5	132,00	163
K2007C.20.47.162	20	18,0	18,0	47	162	20	5	130,80	202
K2007C.20.63.177	20	18,0	18,0	63	177	20	5	156,40	203
K2007C.25.47.162	25	23,5	22,4	47	162	25	8	184,30	252
K2007C.25.72.192	25	23,5	22,4	72	192	25	8	190,90	253
K2007C.32.58.177	32	28,0	28,6	58	177	32	8	234,80	322
K2007C.32.82.212	32	28,0	28,6	82	212	32	8	246,70	323

Alkalmazható lapkák

	XOHX-FM2 / -FM5 / -MR2 / -MR3 / -MR6
	XOGX-MF4

K 2005 becsavarozható másolómaró



56 130 ...

Megnevezés	DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS mm	THSZMS mm	DRVS mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR WA	
K2005G.8.25.M6	8	9,5	10	25	39,5	6,5	M6	8	1	264,00	081 ¹⁾
K2005G.10.25.M6	10	11,5	10	25	39,5	6,5	M6	8	3	261,20	101 ¹⁾
K2005G.12.25.M6	12	14,0	10	25	39,5	6,5	M6	8	4	269,30	121 ¹⁾
K2005G.12.28.M8	12	14,0	13	28	45,5	8,5	M8	8	4	269,30	122
K2005G.16.28.M8	16	16,0	13	28	45,5	8,5	M8	10	5	279,70	161
K2005G.20.32.M10	20	18,0	18	32	51,5	10,5	M10	15	5	285,20	201
K2005G.25.42.M12	25	23,5	21	42	64,0	12,5	M12	17	8	295,70	251
K2005G.32.47.M16	32	28,0	30	47	71,0	17,0	M16	26	8	315,60	321

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

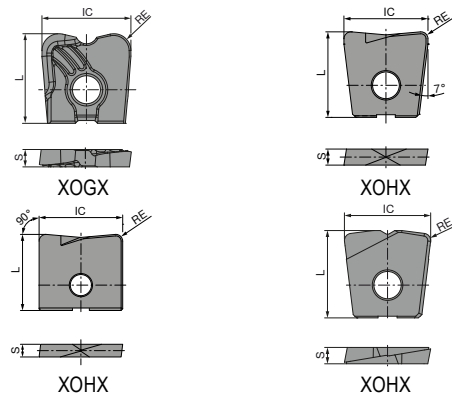
Alkalmazható lapkák

	XOHX-FM2 / -FM5 / -MR2 / -MR3 / -MR6 XOGX-MF4
--	--

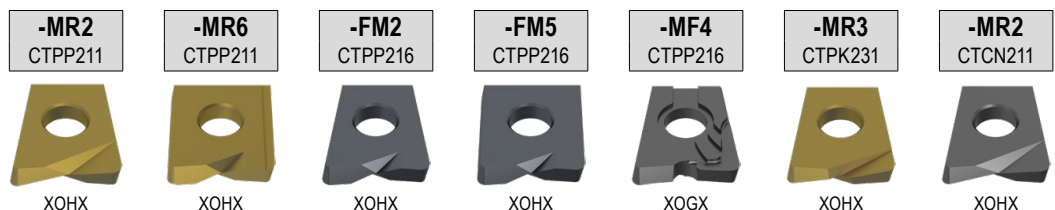
	TORX® cserélhető penge	D kulcs	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	56 950 ...	80 950 ...
Pótalkatrészek	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
DC	Y7	Y7	2A/28	WA	Y7
8	6,13 033	10,05 110	5,64 303	7,71 042	153,30 191
10	6,13 036	11,96 113	5,64 303	7,71 043	170,10 193
12	6,13 037	12,83 114	5,64 303	10,54 044	170,10 193
16	6,13 037	12,83 114	5,64 303	10,54 045	170,10 193
20	6,13 037	12,83 114	5,64 303	10,54 046	170,10 193
25		15,60 131	5,64 303	10,54 047	
32		15,60 131	5,64 303	10,68 048	

XOHX / XOGX

Megnevezés	IC mm	S mm	L mm
XO.X10251..	10	2,50	11,5
XO.X12251..	12	2,50	14,0
XO.X16301..	16	3,00	16,0
XO.X16303..	16	3,00	16,0
XO.X20301..	20	3,00	18,0
XO.X20304..	20	3,00	18,0
XOGX12252..	12	2,50	14,0
XOHX06160..	6	1,60	8,0
XOHX08200..	8	2,00	9,5
XOHX08201..	8	2,00	9,5
XOHX10250..	10	2,50	11,5
XOHX12252..	12	3,00	14,0
XOHX20302..	20	3,00	18,0
XOHX25401..	25	4,00	23,5
XOHX25402..	25	4,00	23,5
XOHX25405..	25	4,00	23,5
XOHX32502..	32	5,00	28,0



XOHX / XOGX



ISO	RE mm	-MR2 CTPP211		-MR6 CTPP211		-FM2 CTPP216		-FM5 CTPP216		-MF4 CTPP216		-MR3 CTPK231		-MR2 CTCN211	
		EUR WB	71000	EUR WB	71000	EUR WB	71000	EUR WB	71000	EUR WB	92200	EUR WB	32100	EUR WB	610
061605	0,5	42,16	71000											101,20	610
082006	0,6			45,36	71000	39,92	71000	34,87	71000					121,00	612
082010	1,0	46,15	71200			39,92	71200								
102508	0,8			45,36	72100	39,92	72100	34,47	72100			50,24	32100		
102510	1,0	46,15	72200			39,92	72200			40,31	92200			128,70	622
122510	1,0	49,44	73200	49,44	73200	41,24	73200	38,85	73200	43,74	93200	50,24	53200	139,40	632
122520	2,0	49,44	73500			41,24	73500			43,74	93500				
163010	1,0	53,41	74200			47,73	74200			49,44	94200			173,40	642
163013	1,3			52,63	74300	47,73	74300	44,54	74300						
163015	1,5											53,41	54400		
163030	3,0	53,41	74700			47,73	74500			49,44	94700				
203010	1,0	61,52	75200			52,63	75200			55,81	95200				
203016	1,6			59,92	75400	52,63	75400	51,05	75400						
203020	2,0											63,11	55500		
203040	4,0	61,52	75800			52,63	75800			55,81	95800				
254010	1,0	78,49	76200			68,02	76200								
254020	2,0			82,47	76500	68,02	76500	71,19	76500						
254050	5,0	78,49	76900			68,02	76900								
325025	2,5			116,50	77600			98,78	77600						

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

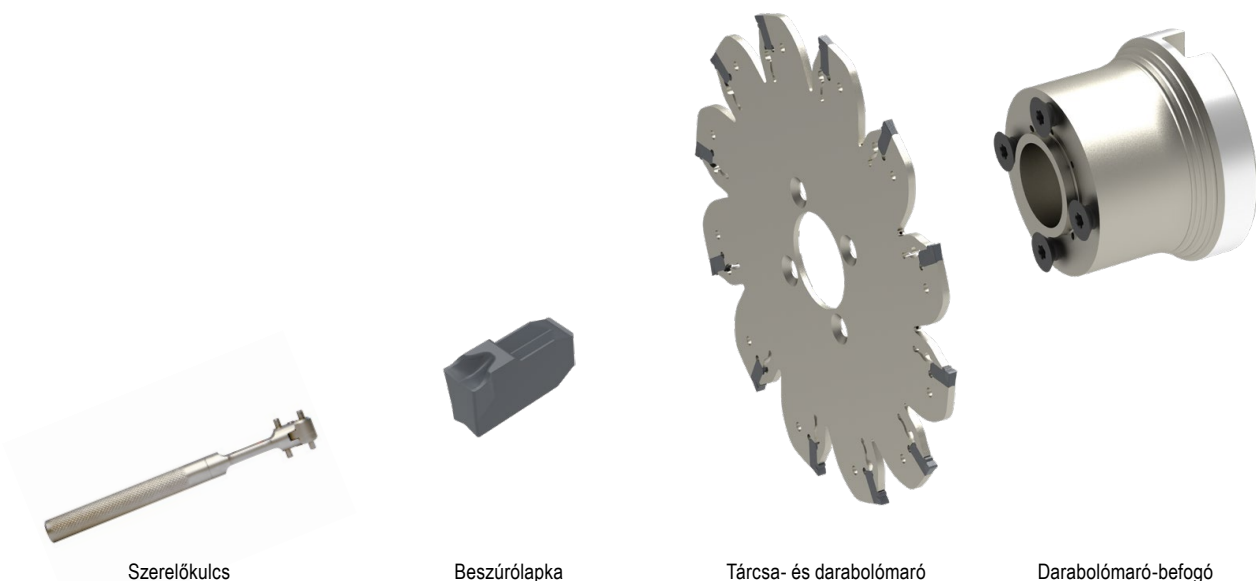
1) Kifejezetten grafit megmunkálásához!

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 188+189	Fogásmélység	→ 190
Műszaki információk	→ 193-198	A forgácsoló hornyok leírása és áttekintése	→ 199-201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202-208		

Alkalmazási javaslatok – MaxiMill – Slot-SX

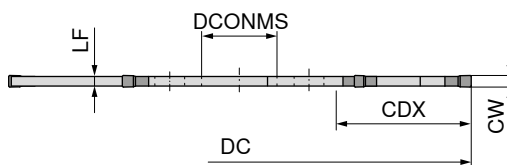
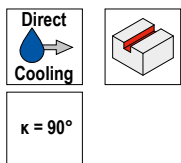
▲ Az alábbi alkatrészekre van szükség a szerszámmal történő munkavégzéshez:



MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:

tárccsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok nélkül



NEW

50 383 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	LF mm	ZEFP	Váltólapka	Befogó	EUR 2B/40	08002
ASLOT.80.R.6.13.DC-SX2	80	2	23	13	1,65	6	SX E2 ..	AD.SLOT.13...	605,00	08002
ASLOT.80.R.6.13.DC-SX3	80	3	23	13	2,50	6	SX E3 ..	AD.SLOT.13...	605,00	08003
ASLOT.80.R.4.13.DC-SX4	80	4	23	13	3,50	4	SX E4 ..	AD.SLOT.13...	605,00	08004
ASLOT.80.R.4.13.DC-SX5	80	5	23	13	4,50	4	SX E5 ..	AD.SLOT.13...	605,00	08005

Szorítócsavar	Szerelőkulcs – SX
50 950 ...	70 950 ...
EUR 2A/28	EUR 2A/28
5,57 00100	33,63 836
5,57 00100	33,63 836
5,57 00100	34,31 837
5,57 00100	34,31 837

Pótalkatrészek

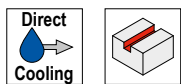
Cikkszám

50 383 08002
50 383 08003
50 383 08004
50 383 08005

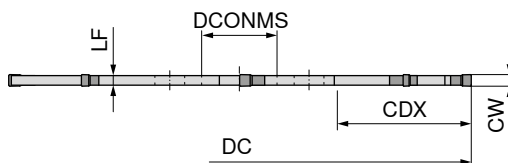
MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok nélkül



$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 384 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	LF mm	ZEFP	Váltólapka	Befogó	EUR 2B/40	
ASLOT.100.R.8.22.DC-SX2	100	2	29	22	1,65	8	SX E2 ..	AD.SLOT.22...	806,70	10002
ASLOT.100.R.8.22.DC-SX3	100	3	29	22	2,50	8	SX E3 ..	AD.SLOT.22...	806,70	10003
ASLOT.100.R.6.22.DC-SX4	100	4	29	22	3,50	6	SX E4 ..	AD.SLOT.22...	806,70	10004
ASLOT.100.R.6.22.DC-SX5	100	5	29	22	4,50	6	SX E5 ..	AD.SLOT.22...	806,70	10005
ASLOT.100.R.4.22.DC-SX6	100	6	29	22	5,40	4	SX E6 ..	AD.SLOT.22...	806,70	10006



Szorítócsavar



Szerelőkulcs - SX

50 950 ...

EUR
2A/28

70 950 ...

EUR
2A/28

Pótalkatrészek

Cikkszám

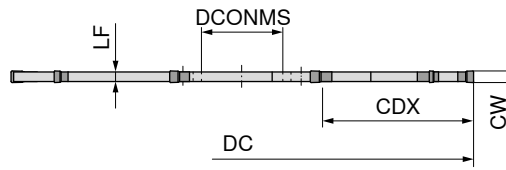
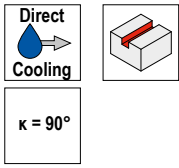
50 384 10002	5,57	00100	33,63	836
50 384 10003	5,57	00100	33,63	836
50 384 10004	5,57	00100	34,31	837
50 384 10005	5,57	00100	34,31	837
50 384 10006	5,57	00100	34,31	837

Hozzáillő darabolómaró-befogók → oldal: 136

MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:



tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok nélkül



NEW

50 385 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	LF mm	ZEFP	Váltólapka	Befogó	EUR 2B/40	
ASLOT.125.R.10.22.DC-SX2	125	2	42	22	1,65	10	SX E2 ..	AD.SLOT.22...	1.008,00	12502
ASLOT.125.R.10.22.DC-SX3	125	3	42	22	2,50	10	SX E3 ..	AD.SLOT.22...	1.008,00	12503

	
Szorítócsavar	Szerelőkulcs - SX
50 950 ...	70 950 ...
EUR 2A/28	EUR 2A/28
5,57 00100	33,63 836
5,57 00100	33,63 836

Pótalkatrészek

Cikkszám

50 385 12502

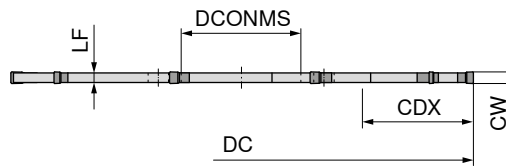
50 385 12503

 Hozzáillő darabolómaró-befogók → oldal: 136

MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok nélkül



NEW

50 386 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	LF mm	ZEFP	Váltólapka	Befogó	EUR 2B/40	
ASLOT.125.R.10.32.DC-SX2	125	2	30	32	1,65	10	SX E2 ..	AD.SLOT.32...	1.008,00	12502
ASLOT.125.R.10.32.DC-SX3	125	3	30	32	2,50	10	SX E3 ..	AD.SLOT.32...	1.008,00	12503
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX4	125	4	30	32	3,50	8	SX E4 ..	AD.SLOT.32...	1.008,00	12504
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX5	125	5	30	32	4,50	8	SX E5 ..	AD.SLOT.32...	1.008,00	12505
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX6	125	6	30	32	5,40	8	SX E6 ..	AD.SLOT.32...	1.008,00	12506



Szorítócsavar



Szerelőkulcs - SX

50 950 ...

EUR
2A/28

70 950 ...

EUR
2A/28

Pótalkatrészek

Cikkszám

50 386 12502	5,76	00200	33,63	836
50 386 12503	5,76	00200	33,63	836
50 386 12504	5,76	00200	34,31	837
50 386 12505	5,76	00200	34,31	837
50 386 12506	5,76	00200	34,31	837

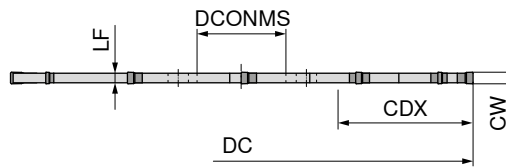
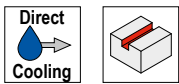


Hozzáillő darabolómaró-befogók → oldal: 136

MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok nélkül



NEW

50 387 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	LF mm	ZEFP	Váltólappka	Befogó	EUR 2B/40	
ASLOT.160.R.12.32.DC-SX2	160	2	48	32	1,65	12	SX E2 ..	AD.SLOT.32...	1.139,00	16002
ASLOT.160.R.12.32.DC-SX3	160	3	48	32	2,50	12	SX E3 ..	AD.SLOT.32...	1.139,00	16003


	
Szorítócsavar	Szerelőkulcs – SX
50 950 ...	70 950 ...
EUR 2A/28	EUR 2A/28
5,76 00200	33,63 836
5,76 00200	33,63 836

Pótalkatrészek

Cikkszám

50 387 16002

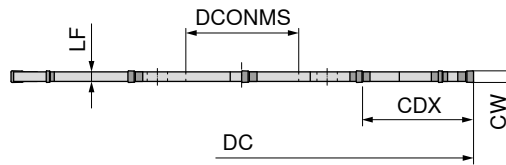
50 387 16003

 Hozzáillő darabolómaró-befogók → oldal: 136

MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok nélkül



NEW

50 388 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	LF mm	ZEFP	Váltólapka	Befogó	EUR 2B/40
ASLOT.160.R.12.40.DC-SX2	160	2	39	40	1,65	12	SX E2 ..	AD.SLOT.40...SK	1.139,00 16002
ASLOT.160.R.12.40.DC-SX3	160	3	39	40	2,50	12	SX E3 ..	AD.SLOT.40...SK	1.139,00 16003
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX4	160	4	39	40	3,50	10	SX E4 ..	AD.SLOT.40...SK	1.139,00 16004
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX5	160	5	39	40	4,50	10	SX E5 ..	AD.SLOT.40...SK	1.139,00 16005
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX6	160	6	39	40	5,40	10	SX E6 ..	AD.SLOT.40...SK	1.139,00 16006



Szorítócsavar



Szerelőkulcs - SX

50 950 ...

EUR
2A/28

70 950 ...

EUR
2A/28

Pótalkatrészek

Cikkszám

50 388 16002	20,76	00300	33,63	836
50 388 16003	20,76	00300	33,63	836
50 388 16004	20,76	00300	34,31	837
50 388 16005	20,76	00300	34,31	837
50 388 16006	20,76	00300	34,31	837

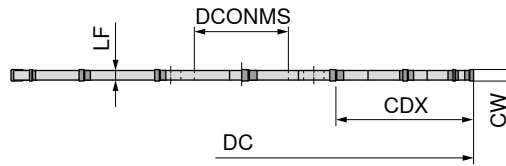
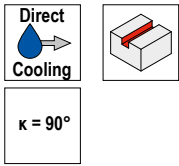


Hozzáillő darabolómaró-befogók → oldal: 136

MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok nélkül



NEW

50 389 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	LF mm	ZEFP	Váltólapka	Befogó	EUR 2B/40	
ASLOT.200.R.16.40.DC-SX2	200	2	59	40	1,65	16	SX E2 ..	AD.SLOT.40...SK	1.519,00	20002
ASLOT.200.R.16.40.DC-SX3	200	3	59	40	2,50	16	SX E3 ..	AD.SLOT.40...SK	1.519,00	20003
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX4	200	4	59	40	3,50	14	SX E4 ..	AD.SLOT.40...SK	1.519,00	20004
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX5	200	5	59	40	4,50	14	SX E5 ..	AD.SLOT.40...SK	1.519,00	20005
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX6	200	6	59	40	5,40	14	SX E6 ..	AD.SLOT.40...SK	1.519,00	20006



Szorítócsavar



Szerelőkulcs - SX

50 950 ...

EUR
2A/28

70 950 ...

EUR
2A/28

Pótalkatrészek

Cikkszám

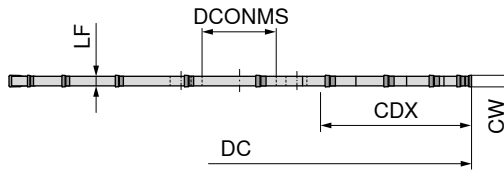
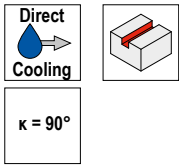
50 389 20002	20,76	00300	33,63	836
50 389 20003	20,76	00300	33,63	836
50 389 20004	20,76	00300	34,31	837
50 389 20005	20,76	00300	34,31	837
50 389 20006	20,76	00300	34,31	837

Hozzáillő darabolómaró-befogók → oldal: 136

MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok nélkül



NEW

50 380 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	LF mm	ZEFP	Váltólapka	Befogó	EUR 2B/40	
ASLOT.250.R.20.40.DC-SX3	250	3	84	40	2,5	20	SX E3 ..	AD.SLOT.40...ZK	2.669,00	25003
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX4	250	4	84	40	3,5	18	SX E4 ..	AD.SLOT.40...ZK	2.669,00	25004
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX5	250	5	84	40	4,5	18	SX E5 ..	AD.SLOT.40...ZK	2.670,00	25005
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX6	250	6	84	40	5,4	18	SX E6 ..	AD.SLOT.40...ZK	3.535,00	25006 ¹⁾

1) nem raktári tétel



50 950 ...

EUR
2A/28

20,76	00400	33,63	836
20,76	00400	34,31	837
20,76	00400	34,31	837
20,76	00400	34,31	837

70 950 ...

EUR
2A/28

33,63	836
34,31	837
34,31	837
34,31	837

Pótalkatrészek
Cikkszám

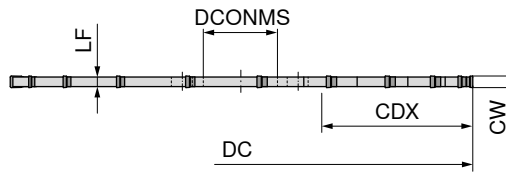
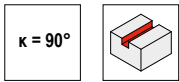
50 380 25003
50 380 25004
50 380 25005
50 380 25006

Hozzáillő darabolómaró-befogók → oldal: 136

MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok nélkül



NEW

50 390 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	LF mm	ZEFP	Váltólapka	Befogó	EUR 2B/40	
ASLOT.250.R.20.40-SX3	250	3	84	40	2,5	20	SX E3 ..	AD.SLOT.40...ZK	1.827,00	25003
ASLOT.250.R.18.40-SX4	250	4	84	40	3,5	18	SX E4 ..	AD.SLOT.40...ZK	1.827,00	25004
ASLOT.250.R.18.40-SX5	250	5	84	40	4,5	18	SX E5 ..	AD.SLOT.40...ZK	1.827,00	25005
ASLOT.250.R.18.40-SX6	250	6	84	40	5,4	18	SX E6 ..	AD.SLOT.40...ZK	2.729,00	25006 ¹⁾

1) nem raktári tétel



50 950 ...

EUR
2A/28

20,76	00400
20,76	00400
20,76	00400
20,76	00400

70 950 ...

EUR
2A/28

33,63	836
34,31	837
34,31	837
34,31	837

Pótalkatrészek
Cikkszám

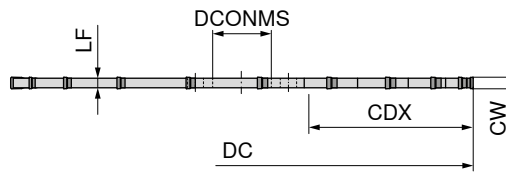
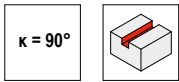
50 390 25003
50 390 25004
50 390 25005
50 390 25006

Hozzáillő darabolómaró-befogók → oldal: 136

MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok **nélkül**





NEW

50 391 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	LF mm	ZEFP	Váltólappka	Befogó	EUR 2B/40	
ASLOT.315.R.22.40-SX4	315	4	115	40	3,5	22	SX E4 ..	AD.SLOT.40...ZK	2.041,00	31504
ASLOT.315.R.22.40-SX5	315	5	115	40	4,5	22	SX E5 ..	AD.SLOT.40...ZK	2.041,00	31505
ASLOT.315.R.22.40-SX6	315	6	115	40	5,4	22	SX E6 ..	AD.SLOT.40...ZK	3.535,00	31506 ¹⁾

1) nem raktári tétel

	
Szorítócsavar	Szerelőkulcs – SX
50 950 ...	70 950 ...
EUR 2A/28	EUR 2A/28
20,76 00400	34,31 837
20,76 00400	34,31 837
20,76 00400	34,31 837


Pótalkatrészek

Cikkszám

50 391 31504

50 391 31505

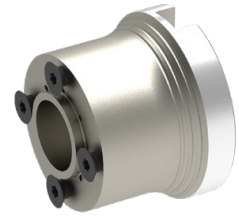
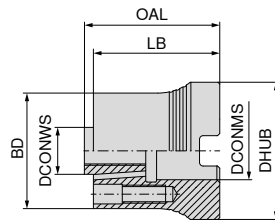
50 391 31506

 Hozzáillő darabolómaró-befogók → oldal: 136

MaxiMill – Slot-SX darabolómaró-befogó

kiszállításra kerül:

darabolómaró-befogó csavarokkal



NEW

50 395 ...

Megnevezés	DCONMS mm	DCONWS _{h6} mm	DHUB mm	LB mm	OAL mm	BD mm	EUR 2E/45	
AD.SLOT.13.32.A16	16	13	38	35	37,5	32	188,90	01300
AD.SLOT.22.40.A22	22	22	48	35	37,5	40	193,90	02200
AD.SLOT.22.40.A22.40	22	22	40	35	37,5	40	193,90	02300
AD.SLOT.32.63.A27	27	32	58	45	47,5	63	211,60	03200
AD.SLOT.40.80.A32.SK	32	40	78	55	57,5	80	268,10	04000
AD.SLOT.40.80.A32.ZK	32	40	78	55	57,5	80	268,10	04100

Pótalkatrészek

Cikkszám

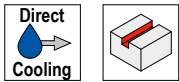
50 395 01300
50 395 02200
50 395 03200
50 395 04000
50 395 04100

Szorítócsavar	Szorítócsavar	Szorítócsavar	Erőcsavar
50 950 ...	50 950 ...	50 950 ...	70 950 ...
EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28
5,57 00100	5,57 00100	5,76 00200	16,08 151
	20,76 00400	20,76 00300	

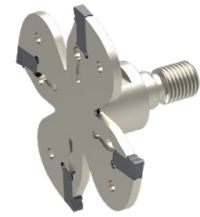
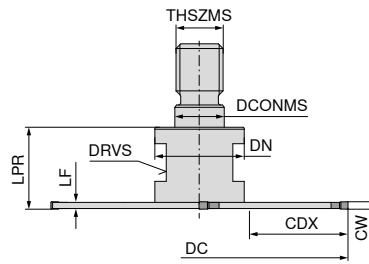
MaxiMill – Slot-SX becsavarozható darabolómaró

kiszállításra kerül:

becsavarozható darabolómaró szerelőkulcs nélkül



$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 392 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	THSZMS	LF mm	DN mm	LPR mm	DRVS mm	ZEFP	Váltólapka	EUR 2B/40	
GSLOT.63.R.4.M10.DC-SX2	63	2	21	10,5	M10	1,65	19	18	15	4	SX E2 ..	700,00	06302
GSLOT.63.R.4.M10.DC-SX3	63	3	21	10,5	M10	2,50	19	18	15	4	SX E3 ..	700,00	06303



70 950 ...

Pótalkatrészek

Cikkszám

50 392 06302

50 392 06303

EUR

2A/28

33,63

836

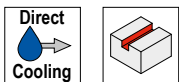
33,63

836

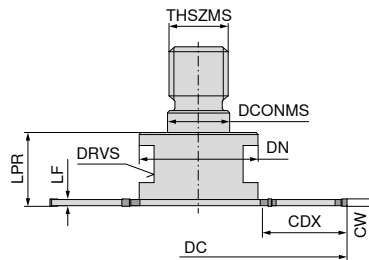
MaxiMill – Slot-SX becsavarozható darabolómaró

kiszállításra kerül:

becsavarozható darabolómaró szerelőkulcs nélkül



$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 393 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	THSZMS	LF mm	DN mm	LPR mm	DRVS mm	ZEFP	Váltólapka	EUR 2B/40	
GSLOT.80.R.6.M16.DC-SX2	80	2	23	17	M16	1,65	32	20	24	6	SX E2 ..	877,90	08002
GSLOT.80.R.6.M16.DC-SX3	80	3	23	17	M16	2,50	32	20	24	6	SX E3 ..	877,90	08003
GSLOT.80.R.4.M16.DC-SX4	80	4	23	17	M16	3,50	32	20	24	4	SX E4 ..	877,90	08004



70 950 ...

Pótalkatrészek

Cikkszám

50 393 08002

50 393 08003

50 393 08004

EUR

2A/28

33,63

836

33,63

836

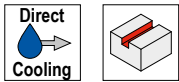
34,31

837

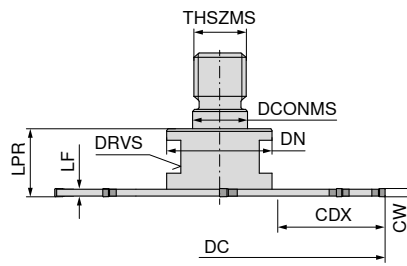
MaxiMill – Slot-SX becsavarozható darabolómaró

kiszállításra kerül:

becsavarozható darabolómaró szerelőkulcs nélkül



$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 394 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	THSZMS	LF mm	DN mm	LPR mm	DRVS mm	ZEFP	Váltólapka	EUR 2B/40	
GSLOT.100.R.8.M16.DC-SX2	100	2	33	17	M16	1,65	32	20	24	8	SX E2 ..	1.044,00	10002
GSLOT.100.R.8.M16.DC-SX3	100	3	33	17	M16	2,50	32	20	24	8	SX E3 ..	1.044,00	10003
GSLOT.100.R.6.M16.DC-SX4	100	4	33	17	M16	3,50	32	20	24	6	SX E4 ..	1.044,00	10004



Szerelőkulcs - SX

70 950 ...

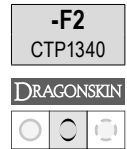
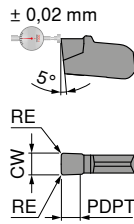
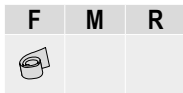
Pótalkatrészek

Cikkszám

Cikkszám	EUR 2A/28	
50 394 10002	33,63	836
50 394 10003	33,63	836
50 394 10004	34,31	837

Szerszámbefogók a becsavarozható marókhoz → 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)

Beszúrólapka – SX

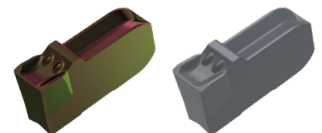
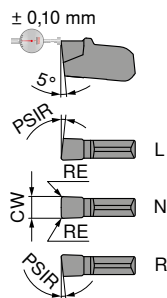
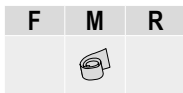
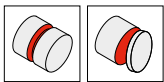


Megnevezés	CW mm	RE mm	PDPT mm	Tartó
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,0	-SX3
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	2,5	-SX4

70 346 ...
EUR 1C/72
23,67 622
25,44 623
26,91 624

P	•
M	•
K	○
N	○
S	•
H	
O	

Beszúrólapka – SX

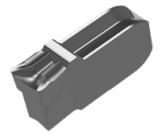
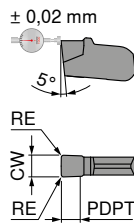
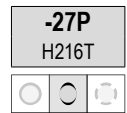
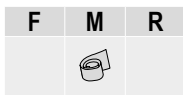


Megnevezés	IH	CW mm	RE mm	Tartó
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,2	-SX2
SX E3.00 N 0.20	N	3	0,2	-SX3
SX E4.00 N 0.30	N	4	0,3	-SX4
SX E5.00 N 0.30	N	5	0,3	-SX5
SX E6.00 N 0.40	N	6	0,4	-SX6

70 342 ...		70 342 ...
EUR 1C/72		EUR 1C/72
15,87 52200		15,87 622
16,89 523		16,89 623
17,80 524		17,80 624
18,95 52500		18,95 625
20,44 52600		20,44 626

P	•	•
M	○	•
K	•	○
N		○
S		•
H		
O		

Beszúrólapka – SX



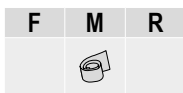
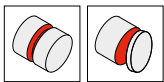
Megnevezés	CW mm	RE mm	PDPT mm	Tartó
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	2,0	-SX2
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,5	-SX3
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	3,0	-SX4

70 349 ...

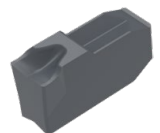
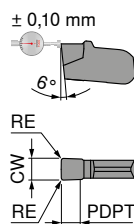
EUR	1C/72
18,83	122
20,15	123
21,33	124

P	
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	○

Beszúrólapka – SX



NEW



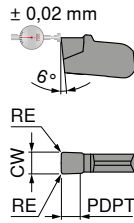
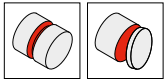
Megnevezés	CW mm	RE mm	PDPT mm	Tartó
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2
SX E3.00 N 0.20	3	0,2	2,0	-SX3
SX E4.00 N 0.30	4	0,3	2,5	-SX4
SX E5.00 N 0.30	5	0,3	2,7	-SX5
SX E6.00 N 0.40	6	0,4	3,0	-SX6

70 347 ...

EUR	1C/72
15,87	62200
16,89	62300
17,80	62400
18,95	62500
20,44	62600

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	

Beszúrólapka – SX



NEW

-M8
CTP1340

DRAGONSKIN



70 348 ...

Megnevezés	CW mm	RE mm	PDPT mm	Tartó	EUR 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2	23,67	62200
SX E3.00 N 0.20	3	0,2	2,0	-SX3	25,44	62300
SX E4.00 N 0.30	4	0,3	2,5	-SX4	26,91	62400
SX E5.00 N 0.30	5	0,3	2,7	-SX5	28,65	62500
SX E6.00 N 0.40	6	0,4	3,0	-SX6	30,90	62600

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	

Marási útmutató

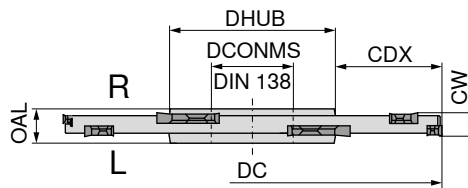
Forgácsolási irányértékek	→ 191	Műszaki információk	→ 193-198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199-201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202-208

TX tárcsa- és darabolómaró

▲ figyelem: a TX tárcsa- és darabolómarók keresztfogazásúak, jobbos és balos váltólapkával
▲ ZEFP = váltólapkák száma

kiszállításra kerül:

tárcsa- és darabolómaró, 2 db tartalék szorítócsavar és 1 db Torx kulcs



50 730 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	ZNF	CDX mm	DCONMS mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Váltólapka	Meghúzási nyomaték Nm	EUR V5	
TX.STF.80X27.03.Z4	80	3	4	18,0	27	40	8	8	TX. 161702	0,7	624,60	083
TX.STF.100X32.03.Z5	100	3	5	25,0	32	46	8	10	TX. 161702	0,7	786,50	103
TX.STF.125X40.03.Z6	125	3	6	32,0	40	54	10	12	TX. 161702	0,7	859,40	123
TX.STF.160X40.03.Z8	160	3	8	50,0	40	54	10	16	TX. 161702	0,7	1.004,00	163 1)
TX.STF.80X27.04.Z4	80	4	4	18,0	27	40	8	8	TX. 162302	1,3	615,30	084
TX.STF.100X32.04.Z5	100	4	5	25,0	32	46	8	10	TX. 162302	1,3	775,80	104
TX.STF.125X40.04.Z6	125	4	6	32,0	40	54	10	12	TX. 162302	1,3	846,10	124
TX.STF.160X40.04.Z8	160	4	8	50,0	40	54	10	16	TX. 162302	1,3	990,70	164 1)
TX.STF.80X27.06.Z4	80	6	4	21,0	27	36	10	8	TX. 223202	2	404,50	086
TX.STF.80X22.06.Z4	80	6	4	22,0	22	33	10	8	TX. 223202	2	404,50	080
TX.STF.100X32.06.Z5	100	6	5	25,5	32	47	10	10	TX. 223202	2	481,30	106
TX.STF.125X40.06.Z6	125	6	6	32,5	40	58	10	12	TX. 223202	2	649,80	136
TX.STF.160X40.06.Z8	160	6	8	50,0	40	58	10	16	TX. 223202	2	862,10	166 1)
TX.STF.80X27.08.Z4	80	8	4	21,0	27	36	12	8	TX. 224302	2,8	404,50	088
TX.STF.100X32.08.Z5	100	8	5	25,5	32	47	12	10	TX. 224302	2,8	481,30	108
TX.STF.125X40.08.Z6	125	8	6	32,5	40	58	12	12	TX. 224302	2,8	649,80	138
TX.STF.160X40.08.Z8	160	8	8	50,0	40	58	12	16	TX. 224302	2,8	835,40	168 1)
TX.STF.80X27.10.Z4	80	10	4	21,0	27	36	12	8	TX. 225402	3	404,50	090
TX.STF.100X32.10.Z5	100	10	5	25,5	32	47	12	10	TX. 225402	3	481,30	110
TX.STF.125X40.10.Z6	125	10	6	32,5	40	58	14	12	TX. 225402	3	649,80	140
TX.STF.160X40.10.Z8	160	10	8	50,0	40	58	14	16	TX. 225402	3	862,10	170 1)

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

TORX® cserélhető penge	D kulcs	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR V5	EUR Y7
3 6,13 032	10,05 109	5,64 303	5,96 858	153,30 191
4 6,13 033	10,05 110	5,64 303	2,73 218	153,30 191
6 6,13 036	11,96 113	5,64 303	3,55 101	165,90 192
8 6,13 037	12,83 114	5,64 303	3,55 135	165,90 192
10 6,13 037	12,83 114	5,64 303	3,48 146	165,90 192

Pótalkatrészek
CW

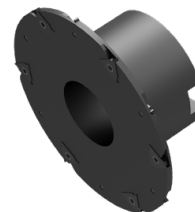
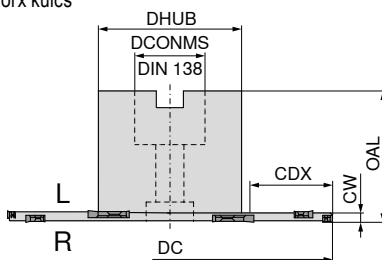
3	6,13 032	10,05 109	5,64 303	5,96 858	153,30 191
4	6,13 033	10,05 110	5,64 303	2,73 218	153,30 191
6	6,13 036	11,96 113	5,64 303	3,55 101	165,90 192
8	6,13 037	12,83 114	5,64 303	3,55 135	165,90 192
10	6,13 037	12,83 114	5,64 303	3,48 146	165,90 192

TX feltűzhető tárcsa- és darabolómaró

▲ figyelem: a TX tárcsa- és darabolómarók keresztfogazásúak, jobbos és balos váltólapkával
▲ ZEFP = váltólapkák száma

kiszállításra kerül:

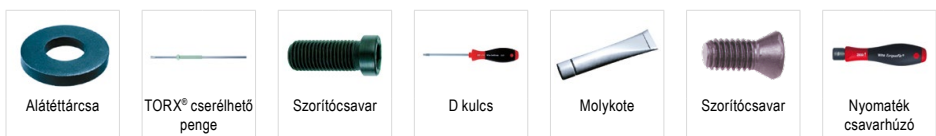
tárcsa- és darabolómaró, 2 db tartalék szorítócsavar és 1 db Torx kulcs



Megnevezés	DC mm	CW mm	ZNF	CDX mm	DCONMS mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 734 ...	
											EUR	
TX.ASF.100.R.03.Z5	100	3	5	25,0	27	48	50	10	0,7	TX. 161702	714,80	300
TX.ASF.125.R.03.Z6	125	3	6	37,5	27	48	50	12	0,7	TX. 161702	1.110,00	225
TX.ASF.160.R.03.Z8	160	3	8	44,0	40	70	50	16	0,7	TX. 161702	1.189,00	260 ¹⁾
TX.ASF.100.R.04.Z5	100	4	5	25,0	27	48	50	10	3,2	TX. 162302	704,20	100
TX.ASF.125.R.04.Z6	125	4	6	37,5	27	48	50	12	3,2	TX. 162302	1.017,00	025
TX.ASF.125.R.04.Z6	125	4	6	26,5	40	70	50	12	3,2	TX. 162302	990,70	125
TX.ASF.160.R.04.Z8	160	4	8	55,0	27	48	50	16	3,2	TX. 162302	1.240,00	060 ¹⁾
TX.ASF.160.R.04.Z8	160	4	8	44,0	40	70	50	16	3,2	TX. 162302	1.172,00	160 ¹⁾
TX.ASF.180.R.04.Z9	180	4	9	54,0	40	70	50	18	3,2	TX. 162302	1.356,00	180 ¹⁾
TX.ASF.200.R.04.Z10	200	4	10	64,0	40	70	50	20	3,2	TX. 162302	1.510,00	200 ¹⁾

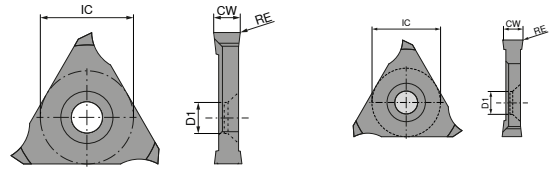
1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Pótalkatrészek	CW	DCONMS	70 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
			EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
			EUR V5		EUR Y7		EUR V5		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR V5	
	3	27	1,39	221	6,13	032	2,07	219	10,05	109	5,64	303	5,96	858
	3	40	2,10	222	6,13	032	8,89	220	10,05	109	5,64	303	5,96	858
	4	27	1,39	221	6,13	033	2,07	219	10,05	110	5,64	303	2,73	218
	4	40	2,10	222	6,13	033	8,89	220	10,05	110	5,64	303	2,73	218



TX-L / TX-R

Megnevezés	IC mm	D1 mm	CW mm
TX . 1617..	10	3,95	1,7
TX . 1623..	10	3,95	2,3
TX . 2232..	13	5,50	3,2
TX . 2243..	13	5,50	4,3
TX . 2254..	13	5,50	5,4



TX_L / TX_R

ISO	RE mm	CWX500		CWX500		CWK10		CWK10	
		TX-L	TX-R	TX-L	TX-R	TX-L	TX-R		
		50 382 ...	50 381 ...	50 382 ...	50 381 ...	50 382 ...	50 381 ...	50 382 ...	50 381 ...
		EUR V5	EUR V5	EUR V5	EUR V5	EUR V5	EUR V5	EUR V5	EUR V5
TX 161702	0,15	26,00	217	26,00	217				
TX 162302	0,15	25,71	223	25,71	223				
TX 223202	0,15	38,81	232	38,81	232				
TX 223202	0,20			34,38	532	34,38	532		
TX 224302	0,15	39,21	243	39,21	243				
TX 224302	0,20			35,09	543	35,09	543		
TX 225402	0,15	29,13	254	29,13	254				
TX 225402	0,20			24,99	554	24,99	554		
P		●	●						
M		●	●						
K		●	●						
N		●	●	●	●				
S		○	○						
H									
O		○	○	○	○				

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 192	Műszaki információk	→ 193-198
A forgácsoló horony leírása és áttekintése	→ 199-201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202-208

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

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

* szakítószilárdság

Forgácsolási irányértékek

Mutatószám	CTEP210		TCM10		CTCP220		CTPP225		CTCP230		CTPP231		CTPP235		CTPP236	
	CERMET		CERMET		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
	Szerszámanyag kemény ($v_c \uparrow$) → szívós ($v_c \downarrow$) v_c (m/min)															
P.1.1	344		292		339	170	263	157	286	150	200	100	246	137	300	180
P.1.2	302		257		308	154	234	143	242	133	170	90	208	121	270	160
P.1.3	263		224		280	140	207	129	202	118	140	80	172	106	225	130
P.1.4	250		214		270	135	198	125	189	112	170	90	160	101	270	160
P.1.5	230		197		256	128	185	118	169	105	160	90	143	94	240	140
P.2.1	308		262		313	157	238	145	249	136	170	90	214	123	270	160
P.2.2	246		211		268	134	196	124	185	111	130	70	157	100	200	120
P.2.3	230		197		256	128	185	118	169	105	170	90	143	94	270	160
P.2.4	181		157		220	110	151	102	118	85	120	60	98	76	180	110
P.3.1					140	70	130	65	140	87	170	90	121	97	270	160
P.3.2					95	50	100	50	90	55	140	80	108	83	180	140
P.3.3					50	30	70	35	40	22	120	70	96	69	150	120
P.4.1					140	70	130	65	140	87	140	80	121	97	180	140
P.4.2					118	60	115	58	115	71	130	70	114	90	170	130
M.1.1											170	90	121	97	270	160
M.2.1													108	83		
M.3.1													117	93		
K.1.1									310	190	150	110	160	110	360	90
K.1.2	300		240						160	100	150	110	150	110	360	90
K.2.1	350		280						200	120	150	110	150	110	230	170
K.2.2	300		240						130	80	150	110	150	110	160	110
K.3.1	300		240						190	115					210	160
K.3.2									160	100					210	160
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

A forgácsolási adatok nagymértékben függenek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyekből az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek

Mutatószám	CTPM225		CTCM235		CTPM240		CTPM241		CTPM245		CTCM245		CTN3105		CTL3215	
	DRAGONSKIN															
	Szerszámanyag kemény ($v_c \uparrow$) → szivós ($v_c \downarrow$) v_c (m/min)															
P.1.1	272	191	251	184	226	141	200	100	244	139	279	134				
P.1.2	231	163	210	152	188	126	170	90	207	124	242	119				
P.1.3	193	137	172	123	152	112	140	70	173	109	208	104				
P.1.4	180	129	160	113	140	107	170	90	161	104	196	99				
P.1.5	161	116	141	99	123	100	150	80	144	97	179	92				
P.2.1	237	167	217	157	194	128	170	90	212	126	247	121				
P.2.2	177	127	157	111	137	106	120	60	158	103	193	98				
P.2.3	161	116	141	99	123	100	170	90	144	97	179	92				
P.2.4	114	84	94	62	78	83	110	60	101	78	136	73				
P.3.1	148	121	136	115	126	105	210	100	155	107	175	122				
P.3.2	121	101	128	110	112	95	180	100	143	93	163	108				
P.3.3	95	81	120	105	98	85	160	90	131	79	151	94				
P.4.1	148	121	136	115	126	105	140	90	155	107	175	122				
P.4.2	134	111	132	113	119	100	130	80	149	100	169	115				
M.1.1	148	121	136	115	126	105	210	100	155	107	175	122				
M.2.1	121	101	128	110	112	95	180	90	143	93	163	108				
M.3.1	140	115	134	114	121	102	210	100	152	103	172	118				
K.1.1													800		800	
K.1.2													600		600	
K.2.1																
K.2.2															450	
K.3.1																
K.3.2																
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1								60				80				
S.1.2								60				70				
S.2.1								60				35				
S.2.2								60				25				
S.2.3								60				30				
S.3.1								60				80				
S.3.2								60				50				
S.3.3								60				40				
H.1.1																
H.1.2															150	
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1															280	
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

A forgácsolási adatok nagymértékben függenek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyekből az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek

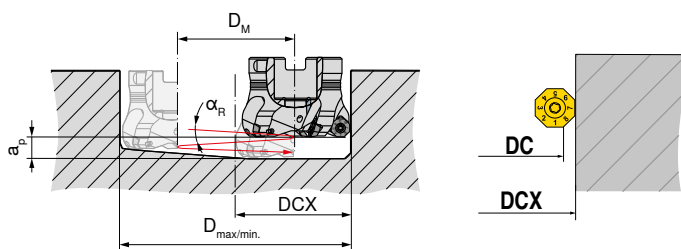
Mutatószám	CTCK215		CTPK220		CTPK221		CTPX715		H216T		CTWN215		CTC5240		CTCS245		CTP6215	
	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN				DRAGONSKIN						DRAGONSKIN					
	Szerszámmanyag kemény (v _{c↑}) → szívós (v _{c↓})																	
v _c (m/min)																		
P.1.1					190	120	240	130										
P.1.2					180	100	200	120										
P.1.3					150	80	170	100										
P.1.4					180	100	160	100										
P.1.5					170	90	140	90										
P.2.1					180	100	210	120										
P.2.2					140	80	150	100										
P.2.3					180	100	140	90										
P.2.4					130	80	100	70										
P.3.1					210	120	120	90										
P.3.2					160	90	100	80										
P.3.3					130	80	90	70										
P.4.1					210	120	120	90										
P.4.2					190	100	110	90										
M.1.1							120	100										
M.2.1							110	90										
M.3.1							120	100										
K.1.1	360	210	320	190	270	200	320	190	130	130	130	130					280	250
K.1.2	220	130	170	100	270	200	170	100	110	110	110	110					190	160
K.2.1	230	140	210	130	250	180	210	130	130	130	130	130					180	150
K.2.2	160	100	140	90	180	120	140	90	120	120	120	120					180	150
K.3.1	250	150	200	120	220	170	200	120	130	130	130	130					250	220
K.3.2	210	130	170	100	220	170	170	100	110	120	110	110					190	160
N.1.1								1500		1500		1500						
N.1.2								1000		1000		1000						
N.2.1								1100		1100		1100						
N.2.2								1000		1000		1000						
N.2.3								280		280		280						
N.3.1								350		350		350						
N.3.2								350		350		350						
N.3.3								320		320		320						
N.4.1								320		320		320						
S.1.1								60					80		64			
S.1.2								50					70		56			
S.2.1								30					35		28			
S.2.2								20					25		20			
S.2.3								20					30		24			
S.3.1								60					80		64			
S.3.2								40					50		40			
S.3.3								30					40		32			
H.1.1																	50	
H.1.2																	40	
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1							160	160	160	160	160	160						
O.1.2																		
O.2.1							240	240	240	240	240	240						
O.2.2																		
O.3.1																		

A forgácsolási adatok nagymértékben függenek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyekből az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

MaxiMill 274-04/-09 rendszer

Megmunkálási stratégia

Helikális sülyesztőmarás



D_{max} (mm) = legnagyobb átmérő sík felület esetén

D_{min} (mm) = legkisebb átmérő sík felület esetén

D_M = $D_{max} - DCX$ ill. $D_{min} - DCX$

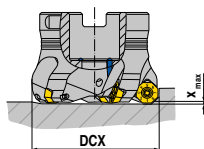
OF..04

DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R,max}$ °
20	25,5	45	39	2,3
25	30,6	55	49	1,9
32	37,6	69	63	1,4
40	45,7	85	79	1,2
50	55,7	105	99	0,9
63	68,7	131	125	0,7
80	85,7	165	159	0,6
100	105,7	205	199	0,5
125	130,7	255	249	0,4

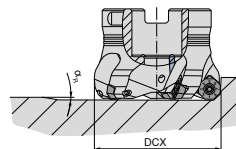
SF..09

DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R,max}$ °
18,8	27,4	45,00	42,0	1,9
23,8	32,5	55,00	52,0	1,5
30,7	39,5	69,00	66,0	1,1
38,7	47,6	85,00	82,0	0,9
48,6	57,6	105,00	102,0	0,7
61,7	70,6	131,00	128,0	0,5
78,7	87,5	165,00	162,0	0,4
98,7	107,5	205,00	202,0	0,3
123,7	132,5	255,00	252,0	0,3

Axiális sülyesztőmarás



Lejtőmarás



OF..04

DC mm	DCX mm	X_{max} mm
20	25,6	2,5
25	30,7	2,5
32	37,7	2,5
40	45,7	2,5
50	55,7	2,5
63	68,7	2,5
80	85,7	2,5
100	105,7	2,5
125	130,7	2,5

SF..09

DC mm	DCX mm	X_{max} mm
18,8	27,4	3,7
23,8	32,5	3,5
30,7	39,5	3,2
38,7	47,6	3,1
48,6	57,6	3,1
61,7	70,6	3,0
78,7	87,5	2,9
98,7	107,5	2,7
123,7	132,5	2,7

OF..04

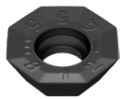
DC mm	DCX mm	$\alpha_{R,max}$ °
20	25,6	14,2
25	30,7	9,5
32	37,7	6,5
40	45,7	4,7
50	55,7	3,5
63	68,7	2,7
80	85,7	2,0
100	105,7	1,6
125	130,7	1,2

SF..09

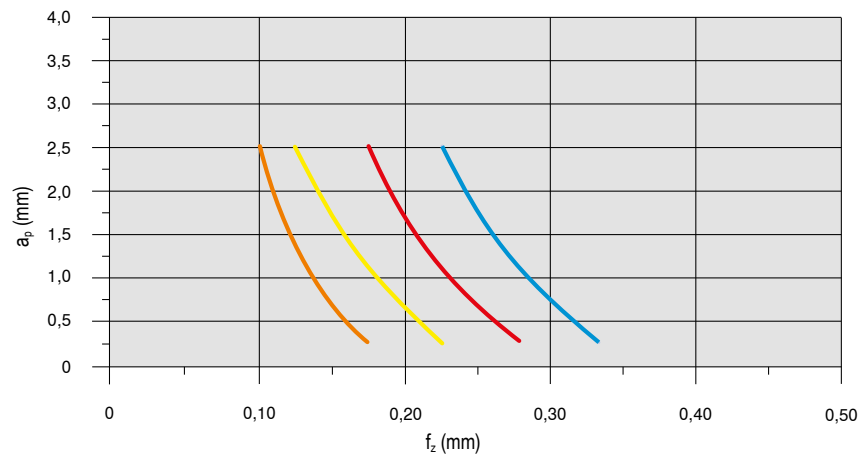
DC mm	DCX mm	$\alpha_{R,max}$ °
18,8	27,4	20,4
23,8	32,5	13,0
30,7	39,5	8,0
38,7	47,6	5,8
48,6	57,6	4,3
61,7	70,6	3,2
78,7	87,5	2,3
98,7	107,5	1,7
123,7	132,5	1,3

MaxiMill 274-04 rendszer

Kiindulóadatok



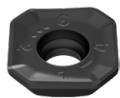
OF.. 04



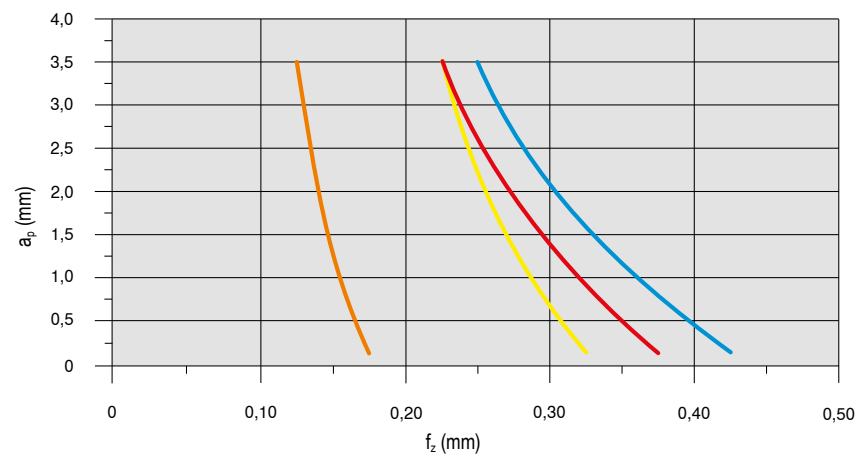
Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	OFHT040305SN-M50	CTPP235	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	OFHT040305SN-F50	CTPM240	180	száraz
Vasöntvény	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	OFHT040305SN-M50	CTCK215	250	száraz
Nagy hőállóságú	S.2.2	Inconel 718	OFHT040305SN-F50	CTC5240	35	emulzió

MaxiMill 274-09 rendszer

Kiindulóadatok



SF.. 09



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SFKT0903AFSR-M50	CTPP235	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SFHT0903AFSR-F50	CTPM240	180	száraz
Vasöntvény	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SFKT0903AFSR-R50	CTCK215	250	száraz
Nagy hőállóságú	S.2.2	Inconel 718	SFHT0903AFSR-F50	CTC5240	35	emulzió



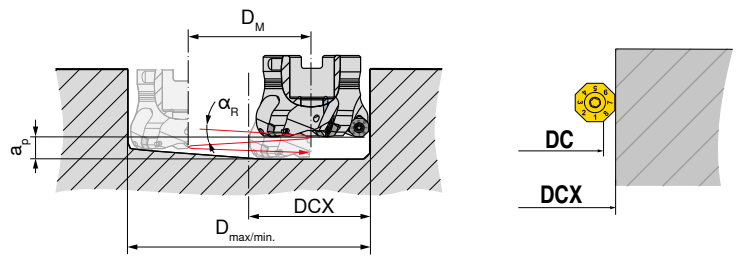
Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

$v_c > 400$ m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill 274-05/-12 rendszer

Megmunkálási stratégia

Helikális sülyesztőmarás



D_{max} . (mm) = legnagyobb átmérő sík felület esetén

D_{min} . (mm) = legkisebb átmérő sík felület esetén

D_M = $D_{max} - DCX$ ill. $D_{min} - DCX$

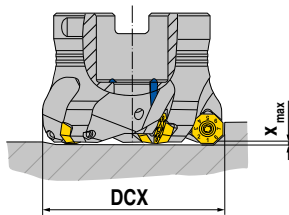
OF..05

DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R,max}$ °
40	48	87	85	1,6
50	58	107	99	1,1
63	71	133	125	0,9
80	88	167	159	0,7
100	107,9	207	199	0,5
125	132,9	257	249	0,4
160	167,9	327	325	0,35

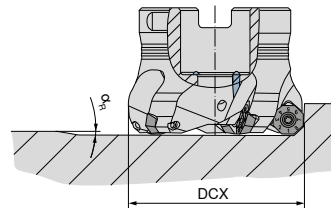
SF..12

DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R,max}$ °
47,0	61,0	107	105	0,5
59,9	74,0	133	131	0,4
76,9	90,9	167	165	0,3
96,9	110,9	207	205	0,25
121,9	135,9	257	255	0,2

Axiális sülyesztőmarás



Lejtőmarás



OF..05

DC mm	DCX mm	X_{max} mm
40	48	2,5
50	58	2,2
63	71	1,9
80	88	1,8
100	107,9	1,1
125	132,9	1,4
160	167,9	1,1

SF..12

DC mm	DCX mm	X_{max} mm
47,0	61,0	3,4
59,9	74,0	3,2
76,9	90,9	3,0
96,9	110,9	2,5
121,9	135,9	2,6

OF..05

DC mm	DCX mm	$\alpha_{R,max}$ °
40	48	6,5
50	58	3,2
63	71	2,0
80	88	1,5
100	107,9	0,7
125	132,9	0,7
160	167,9	0,4

SF..12

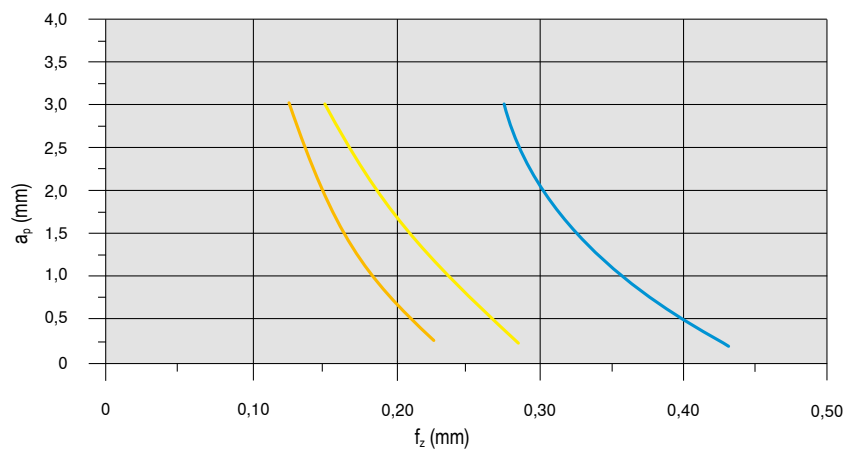
DC mm	DCX mm	$\alpha_{R,max}$ °
47,0	61,0	4,9
59,9	74,0	3,4
76,9	90,9	2,4
96,9	110,9	1,6
121,9	135,9	1,3

MaxiMill 274-05 rendszer

Kiindulóadatok



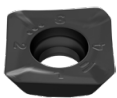
OF.. 05



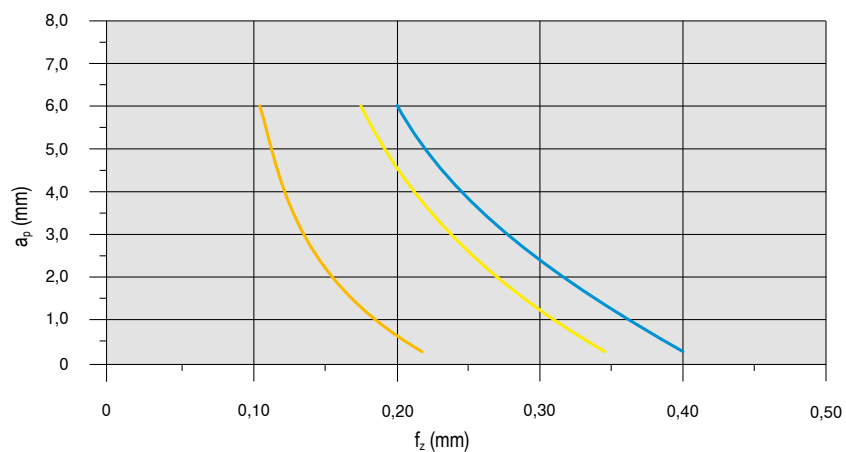
Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	OFHT050410SN-M50	CTCP230	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	OFHT050410SN-F50	CTPM240	180	száraz
Nagy hőállóságú	S.2.2	Inconel 718	OFHT050410SN-F50	CTC5240	35	emulzió

MaxiMill 274-12 rendszer

Kiindulóadatok



SF.. 12



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SFKT1204AFSR-M50	CTPP235	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SFKT1204AFSR-M50	CTPM240	180	száraz
Nagy hőállóságú	S.2.2	Inconel 718	SFHT1204AFER-F40	CTC5240	35	emulzió

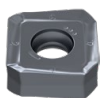


Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

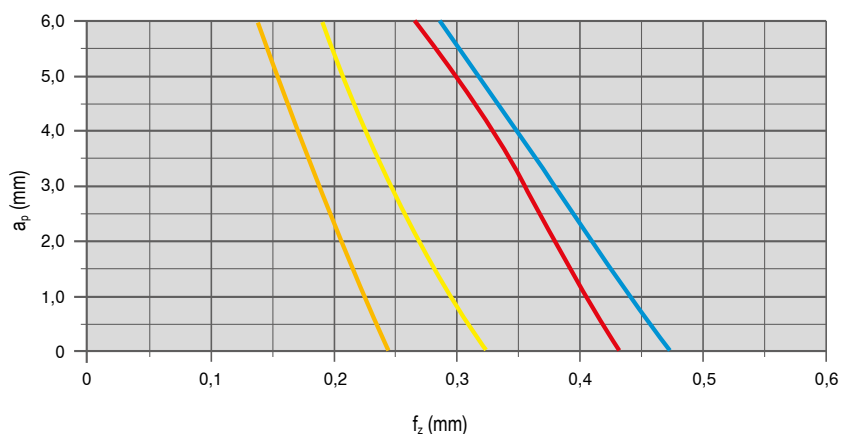
$v_c > 400$ m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill 271-12 rendszer

Kiindulóadatok



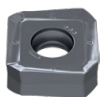
SOHU 12



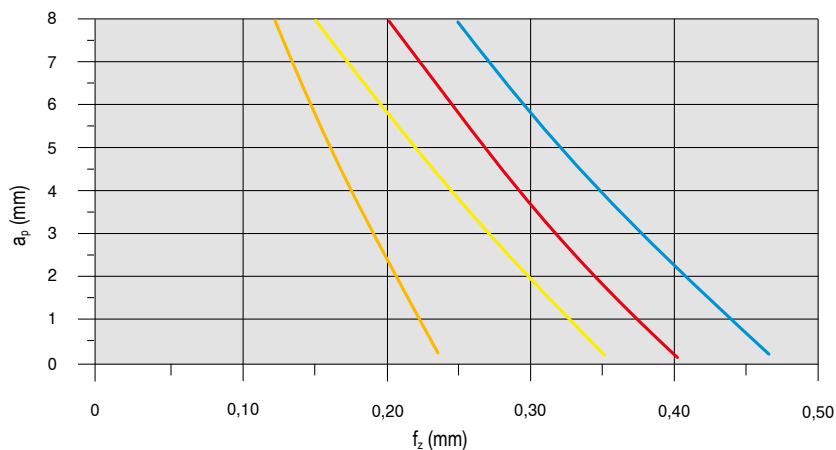
Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SOHU 1204ABSR-M50	CTPP230	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SOHU 1204ABSR-M50	CTPM240	180	száraz
Vasöntvény	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SOHU 1204ABSR-R50	CTCK215	300	száraz
Nagy hőállóságú	S.2.2	Inconel 718	SOHU 1204ABSR-F50	CTC5240	30	emulzió

MaxiMill 271-17 rendszer

Kiindulóadatok



SAKU 17



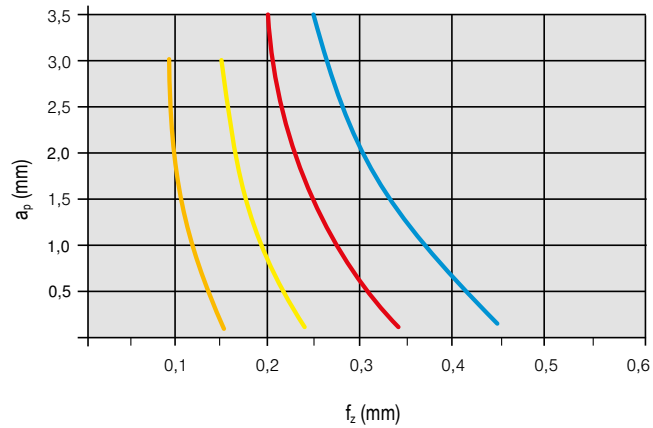
Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SAKU 1706ABSR-M50	CTPP235	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SAKU 1706ABSR-F50	CTPM240	180	száraz
Vasöntvény	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SAKU 1706ABSR-R50	CTCK215	250	száraz
Nagy hőállóságú	S.2.2	Inconel 718	SAKU 1706ABSR-F50	CTC5240	35	emulzió

MaxiMill 273-06 rendszer


Kiindulóadatok



OAKU 06

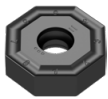


Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	OAKU 060508SR-M50	CTPP235	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	OAKU 060508SR-F50	CTPM240	180	száraz
Vasöntvény	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	OAKU 060508SR-R50	CTCK215	250	száraz
Nagy hőállóságú	S.2.2	Inconel 718	OAKU 060508ER-F40	CTC5240	35	emulzió

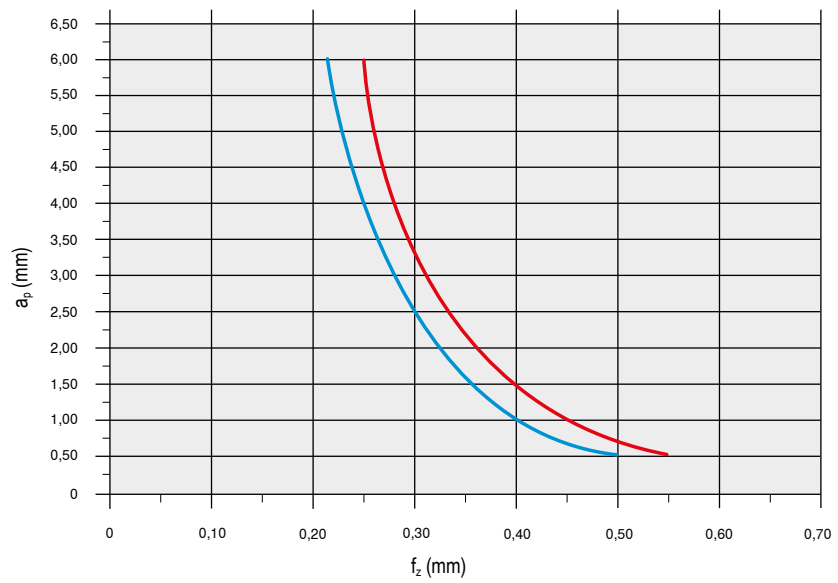
 Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148
 $v_c > 400$ m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill 273-08 rendszer


Kiindulóadatok



ONKU 08

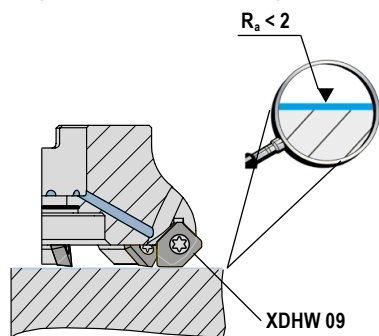


Anyag			Váltólapka		v _c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	ONKU 080608SR-M50	CTPP235	180	száraz
Vasöntvény	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	ONKU 080608SR-R50	CTCK215	250	száraz

 Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148
v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

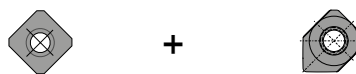
MaxiMill 270 rendszer

Megmunkálási stratégia



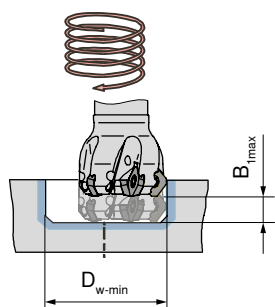
Simítómarás széles élű simítólapkákkal

Marófejenként egy, Ø 125 mm-től két széles élű simítólapka alkalmazható



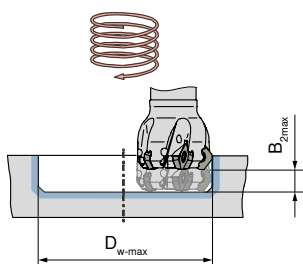
Acél	SDNT 0903AESN-29	CTPP235	+	XDHW 0903AESN	CTPP235
	SDNT 0903AESN-29	CTCP230	+	XDHW 0903AESN	CTCP230
	SDHT 0903AESN-33	CTCP230	+	XDHW 0903AESN	CTCP230
	SDHW 0903AESN	TCM10	+	XDHW 0903AESN	TCM10
Vasöntvény	SDNT 0903AESN-31	CTCK215	+	XDHW 0903AEEN	CTCK215
Nemvasfémek	SDHT 0903AEFN-ALP	-27P H216T	+	XDHW 0903AEFN	-27P H216T

Helikális sülyesztőmarás (kezdőfurat nélkül)



C 270-09

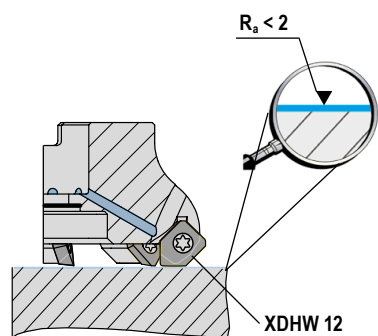
DC mm	D _{w-min} mm	B _{1max} mm	D _{w-max} mm	B _{2max} mm
6	14,4	1,5	19,0	1,5
12	28,5	1,5	31,0	1,5
16	36,5	1,5	39,0	1,5
20	44,5	1,5	47,0	1,5
25	54,5	1,5	57,0	1,5
32	68,5	1,5	71,0	1,5



A 270-09

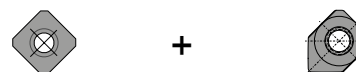
DC mm	D _{w-min} mm	B _{1max} mm	D _{w-max} mm	B _{2max} mm
32	68,5	1,5	71,0	1,5
40	84,5	1,5	87,0	1,5
50	104,5	1,5	107,0	1,5
63	130,5	1,5	133,0	1,5
80	164,5	1,5	167,0	1,5
100	204,5	1,5	207,0	1,5
125	254,5	1,5	257,0	1,5
160	324,5	1,5	327,0	1,5

MaxiMill 270-12 rendszer



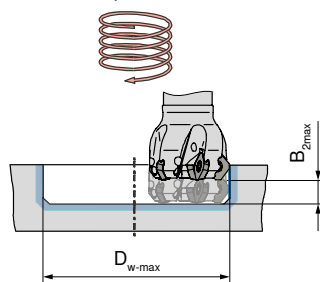
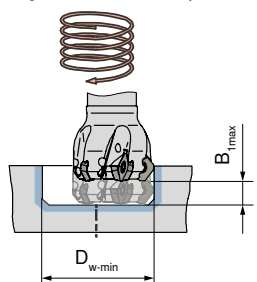
Simítómarás széles élű simítólapkákkal

Marófejenként egy, Ø 125 mm-től két széles élű simítólapka alkalmazható



Acél	SDMT 1204AESN-29R	CTPP235	+	XDHW 1204AESN	CTPP235
	SDMT 1204AESN-29R	CTCP230	+	XDHW 1204AESN	CTCP230
	SDHW 1204AESN-R	TCM10	+	XDHW 1204AESN	TCM10
Vasöntvény	SDMT 1204AEEN-31	CTCK215	+	XDHW 1204AEEN	CTCK215
	SDHW 1204AESN-R	CTCK215	+	XDHW 1204AEEN	CTCK215
Nemvasfémek	SDHT 1204AEFN-ALP	-27P H216T	+	XDHW 1204AEFN	-27P H216T

Helikális sülyesztőmarás (kezdőfurat nélkül)



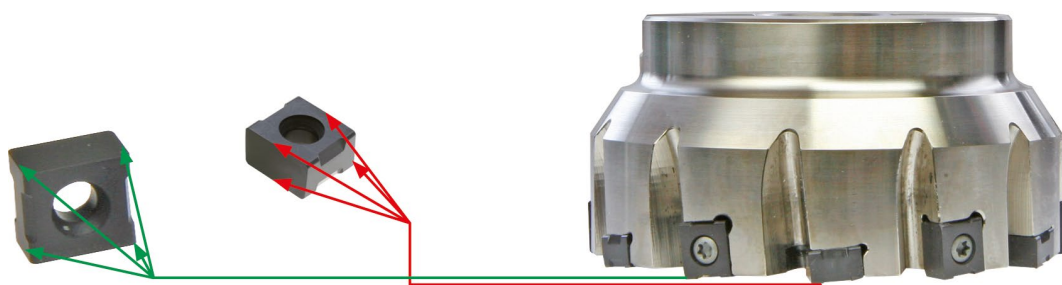
DC mm	D _{w-min} mm	B _{1max} mm	D _{w-max} mm	B _{2max} mm
32	74,5	1,5	78,0	1,5
40	90,5	1,5	94,0	1,5
50	110,5	1,5	114,0	1,5
63	136,5	1,5	140,0	1,5
80	170,5	1,5	174,0	1,5
100	210,5	1,5	214,0	1,5
125	260,5	1,5	264,0	1,5
160	330,5	1,5	334,0	1,5



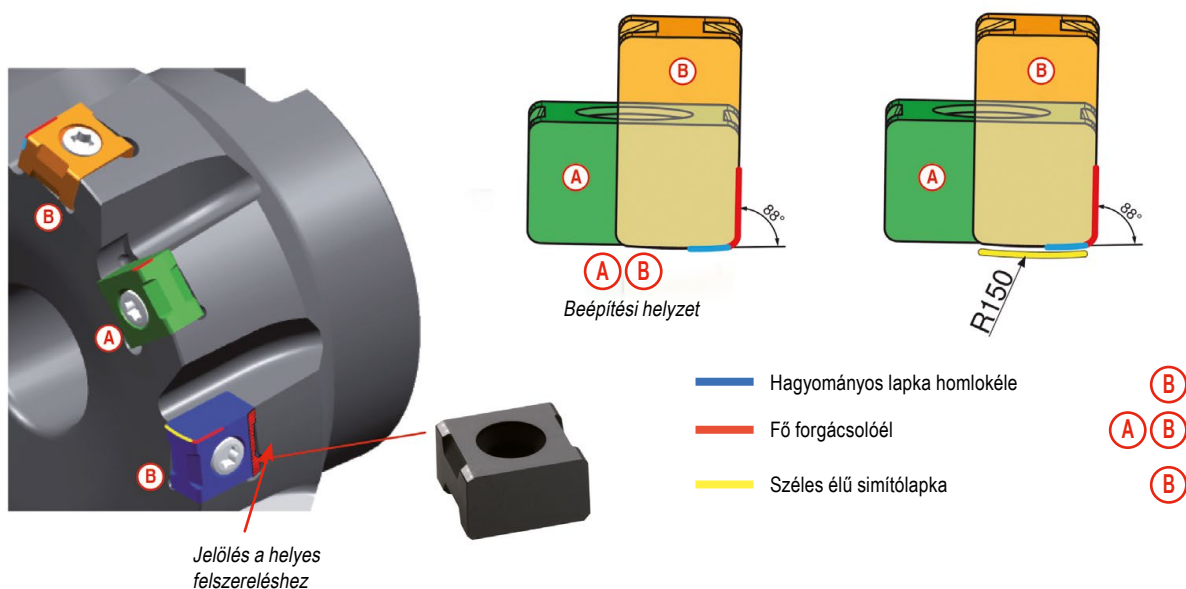
v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill HEC-11 / HEC-12 rendszer

Lapkafejszenként 4 forgácsolóél



A normál és a komplex simítóélű váltólapkák helyes beépítése



Az axiálisan állítható lapkájú marótest éleinek beállítása

- ▲ A beállítókat a képen látható módon szerelje a maróba, és csak annyira húzza meg a csavart, hogy az ék ne nyíljon szét. ①
- ▲ Helyezze be a váltólapkákat a képen látható módon, és húzza meg 1,0 Nm erővel. ②
- ▲ Szerszámbeállító készülék használatával jelölje meg a legnagyobb forgácsolóélt. ①
- ▲ A beállítócsavar lassú, fokozatos meghúzásával állítsa a forgácsolóéleket 0,005 mm-es, vagy annál jobb homlokírányú ütésponthosszra. ①
- ▲ Húzza meg a váltólapkát 3,2 Nm erővel. ②



Közepes forgácsvastagság [h_m] – eljárási mód

Homlokmarás

1 Válassza ki a táblázatból az adott acélhoz illő megfelelő közepes forgácsvastagságot [h_m].

Anyag	Szakítószilárdság N/mm ²	h_m mm
Acélhoz	...–800	0,2
Acélhoz	800–1000	0,18
Acélhoz	1000–1200	0,16
Acélhoz	1200–...	0,14
Rozsdamentes acélhoz	... –750	0,21
Rozsdamentes acélhoz	750–900	0,19
Rozsdamentes acélhoz	900–1150	0,17
Rozsdamentes acélhoz	1150– ...	0,15

2 Válassza ki a táblázatból a megfelelő előtolási értéket a közepes forgácsvastagság [h_m], illetve a fogásszélesség [a_e] figyelembevételével.

h_m mm	Az f_z előtolás h_m alapján korrigált értéke			
0,20	0,40 **	0,40 **	0,33	0,28
0,18	0,40 **	0,40 **	0,29	0,25
0,16	0,40 **	0,36	0,26	0,23
0,14	0,36	0,31	0,23	0,20
0,21	0,40 **	0,40 **	0,34	0,30
0,19	0,40 **	0,40 **	0,31	0,27
0,17	0,40 **	0,38	0,28	0,24
0,15	0,39	0,34	0,24	0,21
$a_e =$	0,3 x DC	0,4 x DC	0,75 x DC	1 x DC

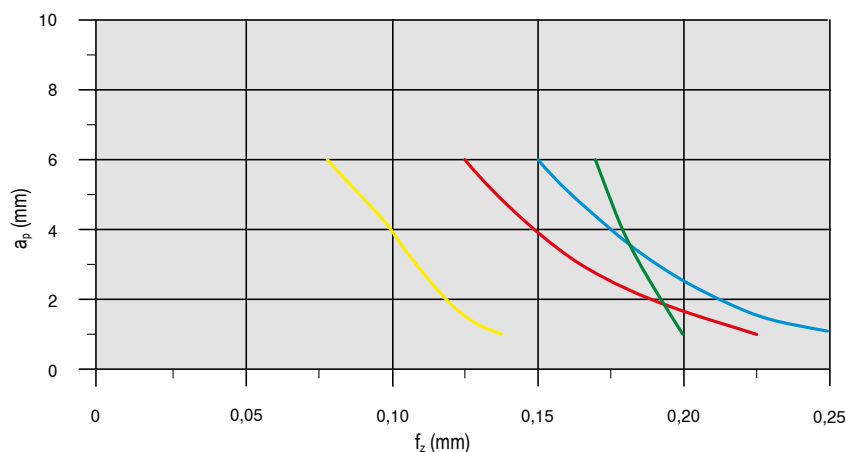
** $f_z > 0,4$ mm: hátfelület érintkezésének veszélye

MaxiMill 491-09 rendszer

Kiindulóadatok



SNHU 09



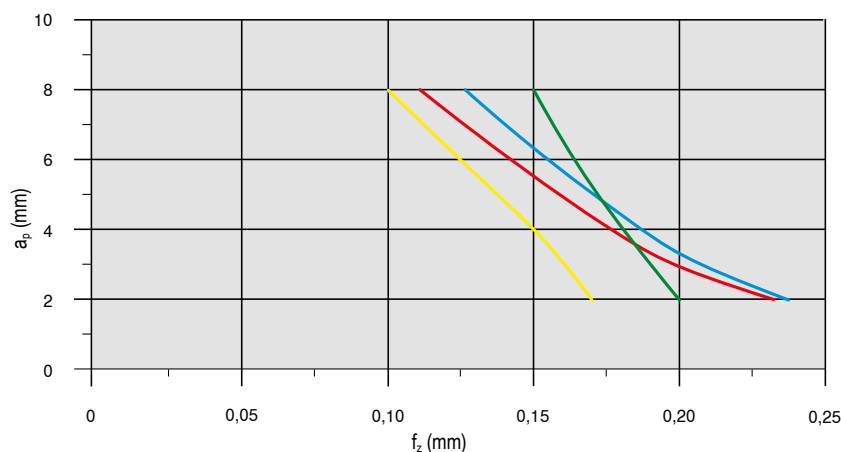
Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SNHU09T308SR-M50	CTPP235	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SNHU09T308SR-F50	CTPM240	180	emulzió
Vasöntvény	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SNHU09T308SR-R50	CTCK215	250	száraz
Nemvasfémek	N.1.2	AlMgSi1	SNHU09T308FR-F10	CTWN215	500	emulzió

MaxiMill 491-12 rendszer

Kiindulóadatok



SNHU 12

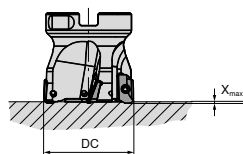
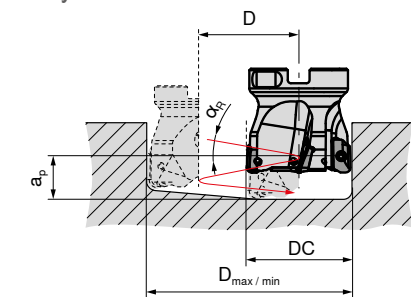


Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SNHU120408SR-M50	CTPP235	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SNHU120408SR-F50	CTPM240	180	emulzió
Vasöntvény	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SNHU120408SR-R50	CTCK215	250	száraz
Nemvasfémek	N.1.2	AlMgSi1	SNHU120408FR-F10	CTC5240	500	emulzió

MaxiMill 211-07 rendszer

Megmunkálási stratégia

Helikális sülyesztőmarás

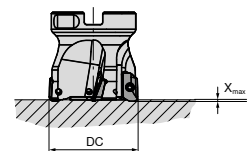


$$a_p \text{ (mm)} = D * \pi * \tan \alpha_R$$

DC mm	D _{max} / RE 0,4 mm	D _{min} mm	α _{R max} °
10	19	13	5,5
12	23	17	6,0
16	31	25	3,0
20	39	33	2,0
25	49	43	1,5
32	63	57	1,2
40	79	73	0,8
50	99	93	0,7

DC mm	D mm	α _{R max 360°} °
10	13	5,5
12	17	6,0
16	25	3,0
20	33	2,0
25	43	1,5
32	57	1,2
40	73	0,8
50	93	0,7

Axiális sülyesztőmarás

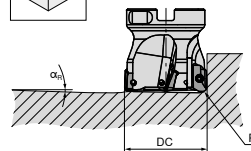


DC mm	X _{max} mm
10	0,8
12	0,8
16	0,8
20	0,8
25	0,8
32	0,8
40	0,8
50	0,8

D_{max} (mm) = legnagyobb átmérő sík felület esetén

D_{min} (mm) = legkisebb átmérő sík felület esetén

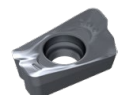
Lejtőmarás



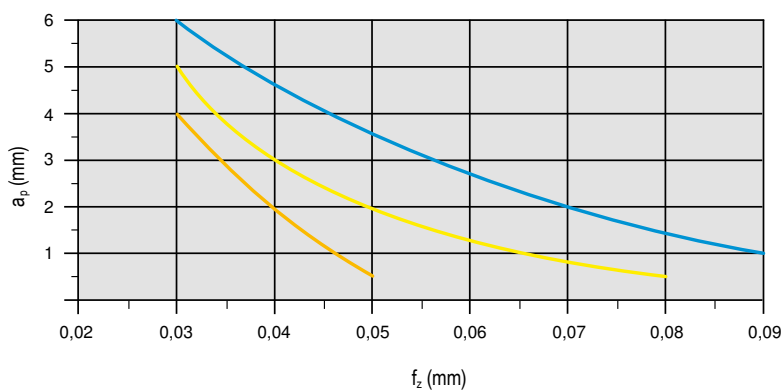
DC mm	α °
10	11,0
12	7,9
16	4,3
20	3,0
25	2,5
32	1,6
40	1,2
50	1,0

$$D = D_{max} - DC / D_{min} - DC$$

Kiindulóadatok



XDKT 07



Anyag		Váltólapka		v _c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2 40CrMnMoS 8-6	XDKT070308SR-M50	CTCP230	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1 X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT070308SR-F50	CTPM240	180	száraz
Nagy hőállóságú	S.2.2 Inconel 718	XDKT070308ER-F50	CTC5240	35	emulzió

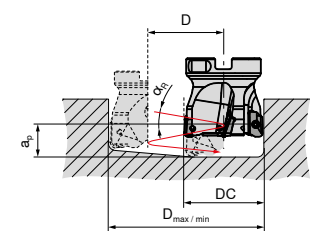


Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

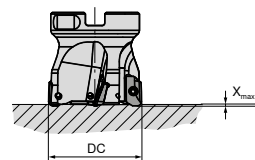
v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill 211-11 rendszer

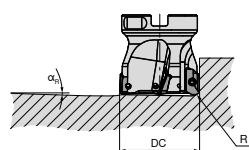
Megmunkálási stratégia



1 Helikális süllyesztömörás



2 Axiális süllyesztömörás



3 Lejtömörás



Maximális fordulatszám a kinyúlás hosszára vonatkoztatva

DC mm	n _{max} in min ⁻¹				
	l _a = 1-2 x Ø mm	l _a = 2,5 x Ø mm	l _a = 3 x Ø mm	l _a = 4 x Ø mm	l _a = 5 x Ø mm
12	55000	51500	47000	42000	37000
16	42000	38500	34100	28900	24200
20	36900	33000	28500	23900	19500
25	33200	29000	24400	19900	15400
32	30200	26000	20900	16600	11900
40	27700	23000	18000	13500	9000
50	25400	20400	15400	10800	6100
63	23300	18300	12900	8300	3700
80	21300	16100	10600	5800	
100	19600	14100	8400		
125	17900	12800	7600		

1 2 3

DC mm	Helikális süllyesztömörás		Axiális süllyesztömörás	Lejtömörás
	RE = 0,8 mm		X _{max}	α _R
12	α _R	16 °	1,3 mm	18 °
	D _{max.}	21 mm		
	D _{min.}	14 mm		
16	α _R	9,5 °	1,5 mm	10,8 °
	D _{max.}	29 mm		
	D _{min.}	21 mm		
20	α _R	7 °	2,0 mm	9,8 °
	D _{max.}	37 mm		
	D _{min.}	30 mm		
25	α _R	4,5 °	2,0 mm	7,5 °
	D _{max.}	47 mm		
	D _{min.}	40 mm		
32	α _R	3,2 °	1,0 mm	4,8 °
	D _{max.}	61 mm		
	D _{min.}	53 mm		
40	α _R	2,2 °	1,6 mm	2,9 °
	D _{max.}	77 mm		
	D _{min.}	72 mm		
50	α _R	1,7 °	1,6 mm	2,2 °
	D _{max.}	98 mm		
	D _{min.}	93 mm		
63	α _R	1,5 °	1,6 mm	1,8 °
	D _{max.}	123 mm		
	D _{min.}	116 mm		
80	α _R	1,0 °	1,6 mm	1,4 °
	D _{max.}	157 mm		
	D _{min.}	153 mm		
100	α _R	0,8 °	1,6 mm	1,1 °
	D _{max.}	197 mm		
	D _{min.}	193 mm		
125	α _R	0,6 °	1,6 mm	0,8 °
	D _{max.}	247 mm		
	D _{min.}	243 mm		

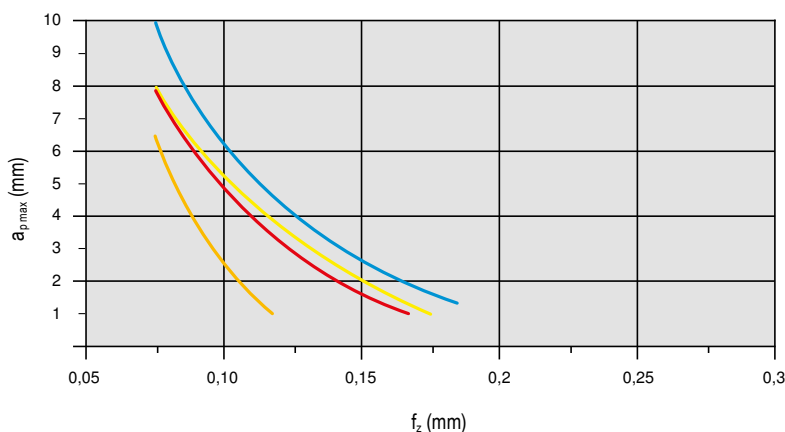
D_{max.} (mm) = legnagyobb átmérő sík felület esetén

D_{min.} (mm) = legkisebb átmérő sík felület esetén

a_p (mm) = D x π x tan(α_R) = menetemelkedés

l_a (mm) = kinyúlási hossz

Kiindulóadatok



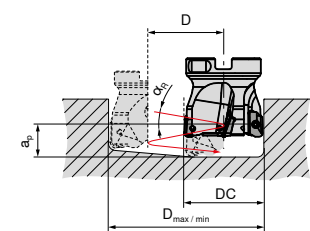
Anyag	Váltólapka		v _c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2 40CrMnMoS 8-6	XDKT11T308SR-M50 CTCP230	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1 X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT11T308SR-F50 CTPM240	180	száraz
Vasöntvény	K.1.1 EN-GJL-250 (GG25)	XDKT11T308SR-R50 CTCK215	250	száraz
Nagy hőállóságú	S.2.2 Inconel 718	XDKT11T308ER-F50 CTC5240	35	emulzió

1 Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146-148

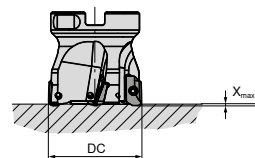
v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill 211-15 rendszer

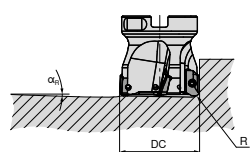
Megmunkálási stratégia



1 Helikális süllyesztőmarás



2 Axiális süllyesztőmarás



3 Lejtőmarás



Maximális fordulatszám a kinyúlás hosszára vonatkoztatva

DC mm	n _{max} in min ⁻¹		
	l _a = 2 x Ø mm	l _a = 3 x Ø mm	l _a = 5 x Ø mm
25	26560	19520	13320
32	24160	16720	9520
40	22160	14400	7200
50	20320	12320	4880
63	18640	10320	2960
80	17040	8480	
100	15680	6720	
125	14320		
160	13200		

1 2 3

DC mm	Helikális süllyesztőmarás		Axiális süllyesztőmarás	Lejtőmarás
	RE = 0,8 mm		X _{max}	α _R
25	α _R	7,5 °	2,7 mm	9,5 °
	D _{max.}	48 mm		
	D _{min.}	37 mm		
32	α _R	5 °	2,5 mm	6,8 °
	D _{max.}	62 mm		
	D _{min.}	47 mm		
40	α _R	3,2 °	2,5 mm	5,1 °
	D _{max.}	78 mm		
	D _{min.}	63 mm		
50	α _R	2,5 °	2,5 mm	2,5 °
	D _{max.}	98 mm		
	D _{min.}	86 mm		
63	α _R	1,5 °	2,5 mm	2,5 °
	D _{max.}	124 mm		
	D _{min.}	111 mm		
80	α _R	1,3 °	2,5 mm	2,0 °
	D _{max.}	158 mm		
	D _{min.}	147 mm		
100	α _R	1,1 °	2,5 mm	1,5 °
	D _{max.}	198 mm		
	D _{min.}	190 mm		
125	α _R	0,9 °	2,5 mm	0,9 °
	D _{max.}	248 mm		
	D _{min.}	240 mm		
160	α _R	0,6 °	2,5 mm	0,7 °
	D _{max.}	318 mm		
	D _{min.}	310 mm		

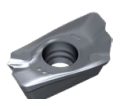
D_{max.} (mm) = legnagyobb átmérő sík felület esetén

D_{min.} (mm) = legkisebb átmérő sík felület esetén

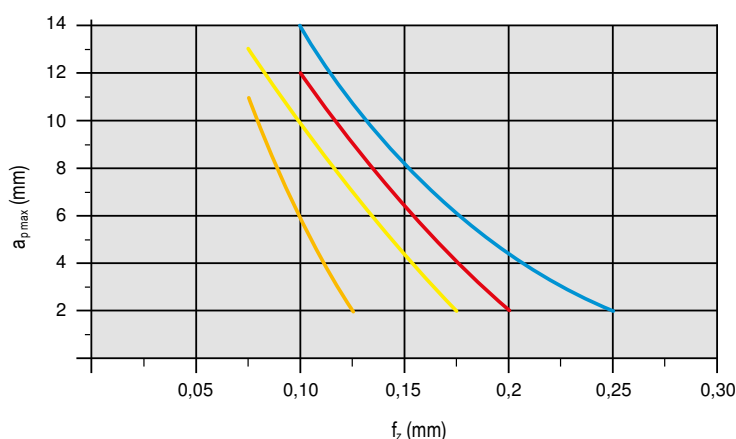
a_p (mm) = D x π x tan(α_R) = menetemelkedés

l_a (mm) = kinyúlási hossz

Kiindulóadatok



XDKT 15



Anyag		Váltólapka		v _c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2 40CrMnMoS 8-6	XDKT150508SR-M50	CTCP230	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1 X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT150508SR-F50	CTPM240	180	száraz
Vasöntvény	K.1.1 EN-GJL-250 (GG25)	XDKT150508SR-R50	CTCK215	250	száraz
Nagy hőállóságú	S.2.2 Inconel 718	XDKT150508ER-F40	CTC5240	35	emulzió

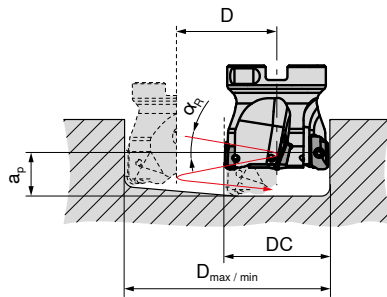
1 Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill 211-20 rendszer

Megmunkálási stratégia

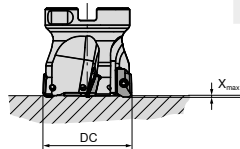
Helikális sülyesztőmarás



DC mm	D _{max} / RE 0,4 mm	D _{min} mm	α _{R max} °
63	124	107	2,2
80	158	143	1,7
100	198	183	1,3

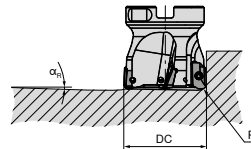
$$a_p \text{ (mm)} = D * \pi * \tan \alpha_R$$

Axiális sülyesztőmarás



DC mm	X _{max} mm
63	2,0
80	2,0
100	2,0

Lejtőmarás

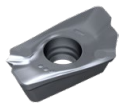


DC mm	α °
63	2,2
80	1,7
100	1,3

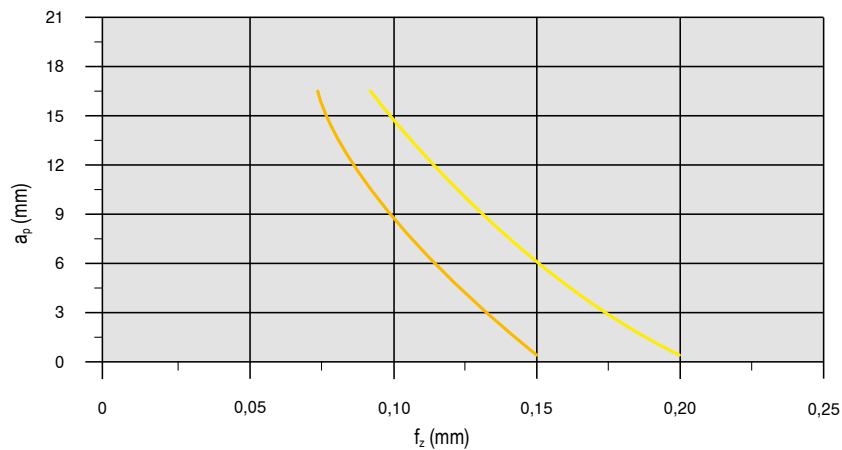
$$D = D_{max} - DC / D_{min} - DC$$

D_{max}. (mm) = legnagyobb átmérő sík felület esetén
D_{min}. (mm) = legkisebb átmérő sík felület esetén

Kiindulóadatok



XDKT 20



Anyag			Váltólapka		v _c (m/min)	Hűtés
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT200708ER-F40	CTPM240	180	száraz
Nagy hőállóságú	S.2.2	Inconel 718	XDKT200708ER-F40	CTC5240	35	emulzió

MaxiMill 490-09 rendszer

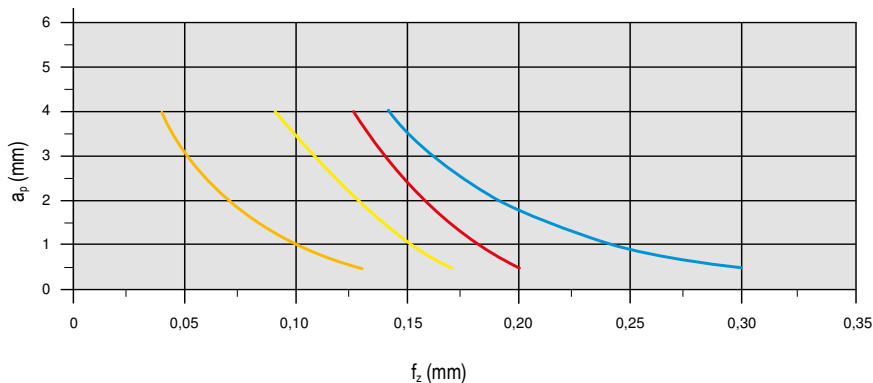
Megmunkálási stratégia

i A MaxiMill 490-09 rendszer nem alkalmas süllyesztőmarásra!

Kiindulóadatok



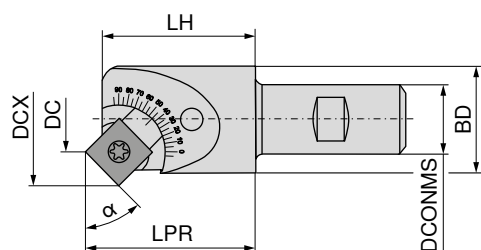
SDNT 09



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SDNT09T308SR-29	CTCP230	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SDNT09T308SR-33	CTPM240	180	száraz
Vasöntvény	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SDNT09T308SR-31	CTCK215	250	száraz
Nagy hőállóságú	S.2.2	Inconel 718	SDNT09T308ER-M31	CTC5240	35	emulzió

i Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

MaxiMill 490-09 állítható szögmaró – méretek



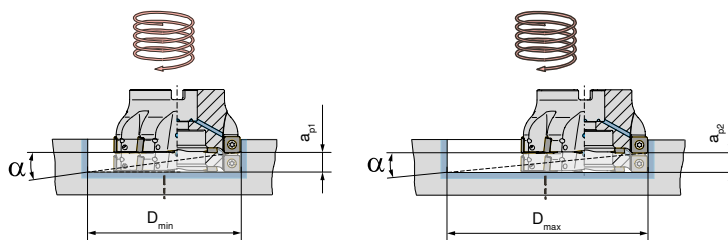
Állandó méretek			Szögfüggő méretek*			
BD	DCONMS	LH	α	DC*	DCX	LPR*
18,6	16	32	0°	9,35/1,60**	20,14	33,07
			5°	3,81	20,82	33,40
			10°	4,59	21,44	33,69
			15°	5,42	21,98	33,95
			20°	6,30	22,45	34,17
			25°	7,23	22,85	34,35
			30°	8,18	23,16	34,49
			35°	9,15	23,39	34,58
			40°	10,14	23,53	34,64
			45°	11,13	23,59	34,65
			50°	12,12	23,56	34,61
			55°	13,09	23,44	34,54
			60°	14,04	23,24	34,42
			65°	14,96	22,96	34,26
			70°	15,84	22,60	34,06
			75°	16,68	22,16	33,83
			80°	17,46	21,65	33,56
			85°	18,19	21,07	33,25
			90°	10,07/1,90**	20,44	32,93

* tangenciális forgácsolópont a fogás legmélyebb pontján
** a legkisebb átmérő a középpontban

MaxiMill 490-12 rendszer

Megmunkálási stratégia

Helikális sülyesztőmarás (kezdőfurat nélkül)



$$B = (D_w - DC) \times \pi \times \tan \alpha$$

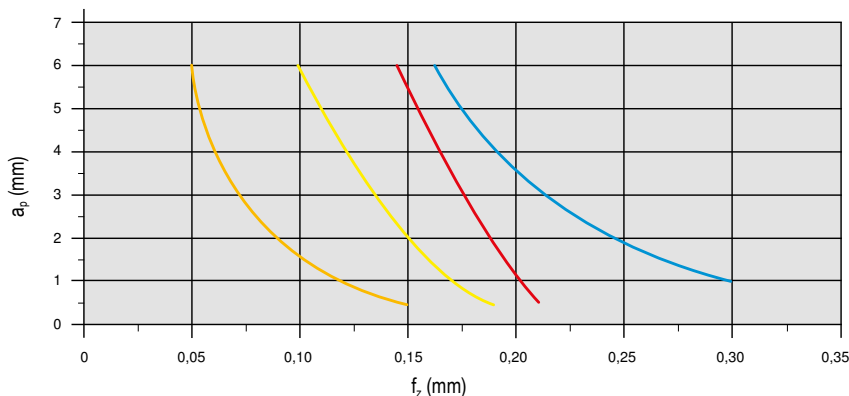
D_w = a készítenő furat átmérője
 DC = a marószerszám névleges átmérője
 B = axiális fogásmélység 360°-os spirális mozgáshoz

DC mm	D_{min} mm	a_{p1} mm	D_{max} mm	a_{p2} mm	α °
50	77	2,5	98	4,8	2,0
63	103	1,8	124	3,0	1,0
80	137	2,1	158	3,0	0,8
100	177	2,1	198	2,9	0,6
125	227	1,8	248	2,4	0,4

Kiinduló adatok



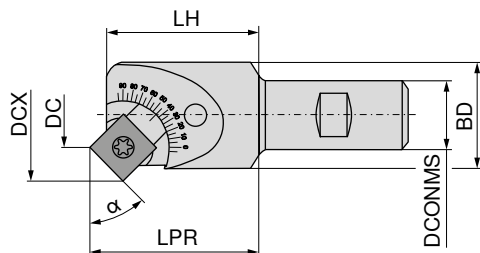
SDMT 12



Anyag		Váltólapka	v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2 40CrMnMoS 8-6	SDMT1205ZSN-29 CTCP230	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1 X6CrNiMoTi 1712 2	SDMT120512SR-33 CTPM240	180	száraz
Vasöntvény	K.1.1 EN-GJL-250 (GG25)	SDMT1205ZSN-31 CTCK215	250	száraz
Nagy hőállóságú	S.2.2 Inconel 718	SDMT120508ER-M31 CTC5240	35	emulzió

Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

MaxiMill 490-12 állítható szögmaró – méretek



Állandó méretek			Szögől függő méretek*			
BD	DCONMS	LH	α	DC*	DCX	LPR*
25	20	37	0°	25,07/1,12**	26,64	38,36
			5°	3,72	27,61	38,79
			10°	4,84	28,48	39,21
			15°	6,03	29,25	39,58
			20°	7,27	29,92	39,90
			25°	8,57	30,48	40,16
			30°	9,91	30,92	40,37
			35°	11,28	31,25	40,51
			40°	12,67	31,45	40,60
			45°	14,08	31,54	40,62
			50°	15,48	31,50	40,58
			55°	16,86	31,34	40,48
			60°	18,23	31,06	40,33
			65°	19,56	30,66	40,11
			70°	20,85	30,15	39,83
			75°	22,08	29,52	39,51
			80°	23,26	28,79	39,12
			85°	24,35	27,95	38,69
			90°	25,37/1,42**	26,94	38,21

* tangenciális forgácsolópont a fogás legmélyebb pontján
 ** a legkisebb átmérő a középpontban

HSC/HPC megmunkálás

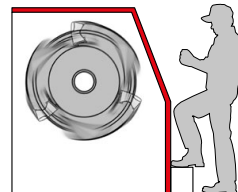
Biztonsági figyelmeztetések

Szerszámok alkalmassága nagy sebességű (HSC) megmunkálásra

A CERATIZIT HSC szerszámai kifejezetten erre a megmunkálási stratégiára lettek kifejlesztve, így maximális megmunkálási biztonságot garantálnak.

A gépgyártó biztonsági előírásainak betartása

Gondoskodjon róla, hogy be legyenek tartva a gyártó biztonsági előírásai (pl. zárt megmunkálóegységek).



Szerszámbefogók alkalmassága nagy sebességű (HSC) megmunkálásra

A marási feladatnak megfelelően válassza ki az optimális szerszám + befogóeszköz kombinációt. Nagy sebességű maráshoz együtt, dinamikusan kell kiegyensúlyozni a szerszámot és a szerszámbefogót (lásd az ISO 1940 irányelveket).

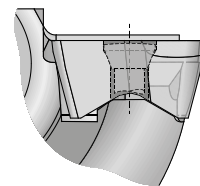
Centrifugális erő elleni védelemmel rendelkező váltólapka rögzítése

Váltólapka rögzítése: EP 1083017A1 számú európai szabadalom

Győződjön meg róla, hogy a lapkafészek tiszta és a szorítócsavar menetes furata kifogástalan állapotban van.

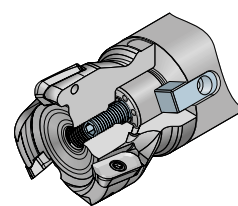
Ellenőrizze a lapka axiális és radiális felfekvési pontjait a lapkafészekben.

A lapka alakzáró rögzítéséhez M meghúzási nyomatékkal kell megszorítani a rögzítőcsavart. (XDHT11: M = 1,8 Nm; XDH.19: M = 6,0 Nm)



HSC marók optimális rögzítése (DC = Ø 40–63 mm) marótüskéken, erőcsavar segítségével

Az erőcsavar egyszerűen használható és garantálja a szerszám és a marótüske stabil összeköttetését.



Erőcsavar

Maximális megengedett fordulatszám

Kérjük, vegye figyelembe a szerszámon feltüntetett maximális megengedett fordulatszámot.

Ez kizárólag az adott szerszámra érvényes, és a választott szerszámbehoz, a teljes kinyúlási hosszhoz és a megmunkálási körülményekhez kell igazítani.



A szerszám optimális megmunkálási tartománya (a_e , a_p , f_z , n)


Az eredményes marás érdekében vegye figyelembe a forgácsolási paraméterekre vonatkozó javaslatokat.





MaxiMill HSC-11 rendszer

Forgácsolási irányértékek

Munkadarab anyaga	Kezelés / ötvözet		VDI 3323 csoport	Keményység HB	H216T (CTWN215)			
					 v_c (m/min)	 v_c (m/min)		
N Alakítható alumíniumötvözetek	nem edzhető		21	60		660–9840		
	edzhető		22	100		660–6560		
	Ötvözött alumíniumöntvény	nem edzhető	< 12% Si	23	80		660–6560	
		edzhető	< 12% Si	24	90		660–5900	
		nem edzhető		> 12% Si	25	130		660–3280
		ötvözet automatákhoz (1% Pb)		26			660–1970	
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	sárgaréz, vörös bronz		27	90	820–3280	820–3280	
		bronz		28	100		490–1310	
		ólommentes réz és elektroitréz		29	100		980–2620	
O Nemfém anyagok	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		29		260–3280	260–3280		
	szálerősített műanyagok		29		230–1640	230–1640		
	keménygumi		30		100–260	100–260		

 = árasztásos hűtés

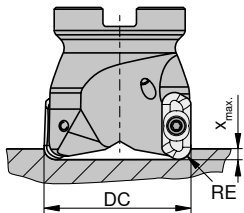
 = minimálkenés

 = száraz megmunkálás

MaxiMill HSC-11 rendszer

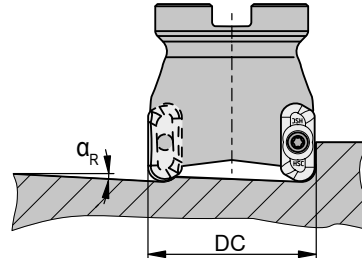
Megmunkálási stratégia

Axiális süllyesztőmarás



DC mm	x _{max} mm
16	1,70
18	2,11
19	2,24
20	2,39
22	2,70
25	2,55
32	2,40
40	2,28
50	2,26
63	2,10
80	1,75
100	1,79

Lejtőmarás



DC mm	α _R °
16	18,8
18	16,3
19	15,3
20	14,8
22	13,8
25	10,3
32	6,8
40	4,8
50	3,5
63	2,5
80	1,8
100	1,3

Marási stratégia nagyoláshoz és simításhoz

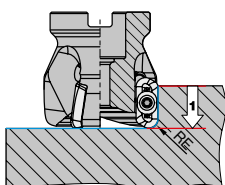
Maximális forgácmennyiség mellett

Lapka	RE mm	a _p mm	a _{p max.} mm
XDHT 11T302FR-ALP	0,2	10	9,8
XDHT 11T304FR-ALP	0,4	10	9,6
XDHT 11T308FR-ALP	0,8	10	9,2
XDHT 11T312FR-ALP	1,2	10	8,8
XDHT 11T316FR-ALP	1,6	10	8,4
XDHT 11T320FR-ALP	2,0	10	8,0
XDHT 11T325FR-ALP	2,5	10	7,5
XDHT 11T332FR-ALP	3,2	10	6,8
XDHT 11T340FR-ALP	4,0	10	6,0
XDHT 11T350FR-ALP	5,0	10	5,0

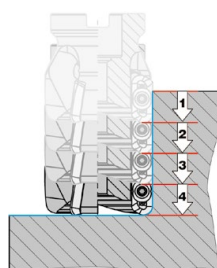
Maximális oldalfalminőség mellett

Lapka	RE mm	a _{p max.} mm
XDHT 11T302FR-ALP	0,2	7,8
XDHT 11T304FR-ALP	0,4	7,6
XDHT 11T308FR-ALP	0,8	7,2
XDHT 11T312FR-ALP	1,2	6,5
XDHT 11T316FR-ALP	1,6	6,8
XDHT 11T320FR-ALP	2,0	6,4
XDHT 11T325FR-ALP	2,5	5,5
XDHT 11T332FR-ALP	3,2	4,8
XDHT 11T340FR-ALP	4,0	4,0
XDHT 11T350FR-ALP	5,0	3,0

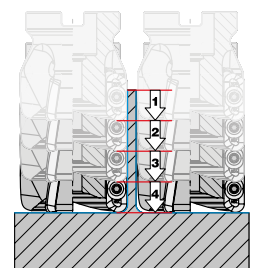
Sarokmarás



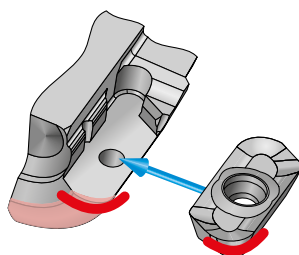
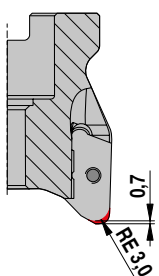
Zsebmarás



Zsebmarás vékonyfalú gerincekkel



Homlokprofil módosítása

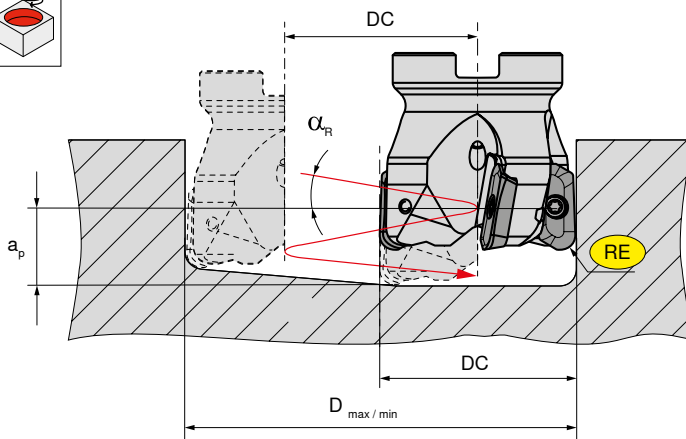


3,2 mm-nél nagyobb csúcssugarú váltólapkák esetében módosítani kell a szerszám-alaptestet a fenti rajznak megfelelően.

MaxiMill HSC-11 rendszer

Megmunkálási stratégia

Helikális sülyesztőmarás



RE = a váltólapka csúcssugara
 α_R (mm) = maximális lejtési szög (a szerszám középpontjához viszonyítva)

a_p (mm) = $D \times \pi \times \tan(\alpha_R)$

D (mm) = $\rightarrow D_{max} - DC$ vagy $D_{min} - DC$

Sík furatfenékhez

D_{max} (mm) = legnagyobb furatátmérő

D_{min} (mm) = legkisebb furatátmérő

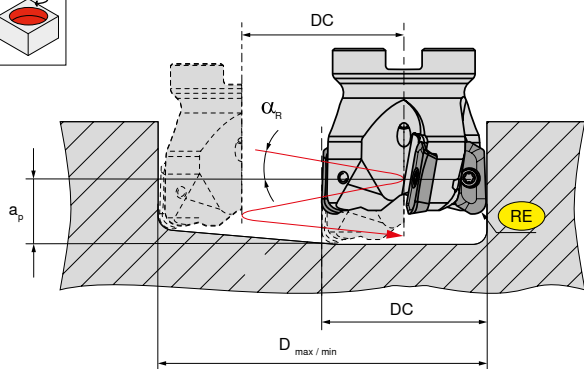
DN_{max} (mm) = legnagyobb furatátmérő nem sík furatfenék esetén

DC mm	(DN_{max})	XDHT-11 (HSC-11)								
		RE = 0,2	RE = 0,4	RE = 0,8	RE = 1,2	RE = 1,6	RE = 2,0	RE = 2,5	RE = 3,2	RE = 4,0
16	α_R	9,7°	10,0°	9,9°	9,4°	8,9°	8,4°	7,9°	7,0°	6,1°
	D_{max}	30	30	29	28	27	27	26	24	23
	D_{min}	18	18	18	18	18	18	18	18	18
18	α_R	9,4°	9,1°	8,7°	8,3°	7,9°	7,5°	6,9°	6,2°	5,3°
	D_{max}	34	34	33	32	31	31	30	28	27
	D_{min}	22	22	22	22	22	22	22	22	22
19	α_R	8,8°	8,6°	8,3°	7,9°	7,5°	7,5°	6,5°	5,9°	5,1°
	D_{max}	36	36	35	34	33	33	32	30	29
	D_{min}	24	24	24	24	24	24	24	24	24
20	α_R	8,4°	8,2°	7,8°	7,4°	7,7°	6,7°	6,2°	5,5°	4,8°
	D_{max}	38	38	37	36	35	35	34	32	31
	D_{min}	26	26	26	26	26	26	26	26	26
22	α_R	7,6°	7,4°	7,8°	6,7°	6,4°	6,5°	5,6°	5,2°	4,3°
	D_{max}	42	42	41	40	39	39	38	36	35
	D_{min}	30	30	30	30	30	30	30	30	30
25	α_R	6,7°	6,5°	6,2°	5,9°	5,6°	5,3°	4,9°	4,4°	3,8°
	D_{max}	48	48	47	46	45	45	44	42	41
	D_{min}	36	36	36	36	36	36	36	36	36
32	α_R	4,7°	4,7°	4,8°	4,6°	4,3°	4,1°	3,8°	3,4°	2,9°
	D_{max}	62	62	61	60	59	59	58	56	55
	D_{min}	50	50	50	50	50	50	50	50	50
40	α_R	3,3°	3,3°	3,4°	3,4°	3,5°	3,3°	3,0°	2,7°	2,3°
	D_{max}	78	78	77	76	75	75	74	72	71
	D_{min}	66	66	66	66	66	66	66	66	66
50	α_R	2,4°	2,5°	2,5°	2,5°	2,6°	2,6°	2,4°	2,2°	1,9°
	D_{max}	98	98	97	96	95	95	94	92	91
	D_{min}	86	86	86	86	86	86	86	86	86
63	α_R	1,7°	1,7°	1,7°	1,8°	1,8°	1,8°	1,8°	1,7°	1,5°
	D_{max}	124	124	123	122	121	121	120	118	117
	D_{min}	112	112	112	112	112	112	112	112	112
80	α_R	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,2°	1,2°
	D_{max}	158	158	157	156	155	155	154	152	151
	D_{min}	146	146	146	146	146	146	146	146	146
100	α_R	0,8°	0,8°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°
	D_{max}	198	198	197	196	195	195	194	192	191
	D_{min}	186	186	186	186	186	186	186	186	186

MaxiMill HSC/HPC-19 rendszer

Megmunkálási stratégia

Helikális süllyesztőmarás



- RE = a váltólapka csúcscugara
- α_R (mm) = maximális lejtési szög (a szerszám középpontjához viszonyítva)
- a_p (mm) = $\text{Oszttás} \rightarrow D \times \pi \times \tan(\alpha_R)$
- D (mm) = $\rightarrow D_{\max} - DC$ vagy $D_{\min} - DC$

Sík furatfenékhez

- D_{\max} (mm) = legnagyobb furatátmérő
- D_{\min} (mm) = legkisebb furatátmérő
- DN_{\max} (mm) = legnagyobb furatátmérő nem sík furatfenék esetén

	DC mm	DN _{max} mm	α_R	D _{max} mm	D _{min} mm
RE = 0,2 mm	25	49	7°02'	48	32
	32	63	4°34'	62	46
	40	79	3°47'	78	62
	50	99	3°01'	97	81
	63	125	2°17'	124	107
	80	159		158	141
	100	199		198	181

	DC mm	DN _{max} mm	α_R	D _{max} mm	D _{min} mm
RE = 0,4 mm	25	49	7°08'	48	32
	32	63	4°37'	62	46
	40	79	3°49'	78	62
	50	99	3°02'	98	81
	63	125	2°18'	124	107
	80	159		158	141
	100	199		198	181

	DC mm	DN _{max} mm	α_R	D _{max} mm	D _{min} mm
RE = 0,8 mm	25	49	7°21'	47	32
	32	63	4°44'	61	46
	40	79	3°53'	77	62
	50	99	3°05'	97	81
	63	125	2°20'	123	107
	80	159		157	141
	100	199		197	181

	DC mm	DN _{max} mm	α_R	D _{max} mm	D _{min} mm
RE = 2,0 mm	25	49	8°40'	45	32
	32	63	5°04'	59	46
	40	79	4°06'	75	62
	50	99	3°13'	95	81
	63	125	2°25'	121	107
	80	159		155	141
	100	199		195	181

	DC mm	DN _{max} mm	α_R	D _{max} mm	D _{min} mm
RE = 2,5 mm	25	49	8°24'	44	32
	32	63	5°13'	58	46
	40	79	4°12'	74	62
	50	99	3°17'	94	81
	63	125	2°27'	120	107
	80	159		154	141
	100	199		194	181

	DC mm	DN _{max} mm	α_R	D _{max} mm	D _{min} mm
RE = 3,2 mm	25	49	8°54'	42	32
	32	63	5°26'	56	46
	40	79	4°20'	72	62
	50	99	3°21'	92	81
	63	125	2°30'	118	107
	80	159		152	141
	100	199		192	181

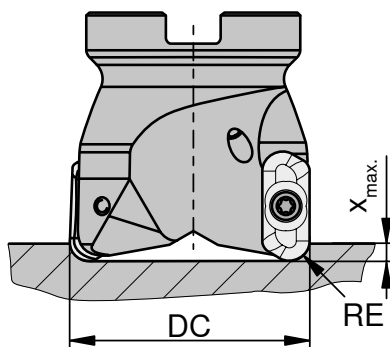
	DC mm	DN _{max} mm	α_R	D _{max} mm	D _{min} mm
RE = 4,0 mm	25	49	9°32'	41	32
	32	63	5°42'	55	46
	40	79	4°30'	71	62
	50	99	3°28'	91	81
	63	125	2°33'	117	107
	80	159		151	141
	100	199		191	181



	DC mm	DN _{max} mm	α_R	D _{max} mm	D _{min} mm
RE = 5,0 mm	25	49	6°49'	39	32
	32	63	3°59'	53	46
	40	79	3°20'	69	62
	50	99	2°13'	89	81
	63	125	1°52'	115	107
	80	159		149	141
	100	199		189	181



MaxiMill HSC/HPC-19 rendszer

Megmunkálási stratégia

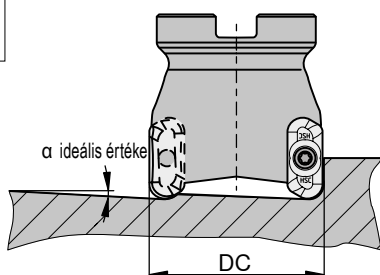
Axiális süllyesztőmarás





HSC 19	DC mm	 19 RE 0,2-4,0	 19 RE 5,0
		$x_{max.}$ mm	$x_{max.}$ mm
CHSC 19 / GHSC 19 / MHSC 19	25	5,0	4,0
CHSC 19 / GHSC 19 / MHSC 19	32-40	4,0	3,0
AHSC 19	40-100	4,0	3,0

HPC 19	DC mm	 19 RE 0,2-4,0	 19 RE 5,0
		$x_{max.}$ mm	$x_{max.}$ mm
CHPC 19 / MHPC 19	22-25	5,0	4,0
CHPC 19 / MHPC 19	32-50	6,0	5,0
AHPC 19	40-63	6,0	5,0

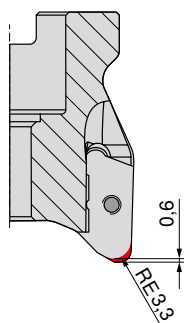
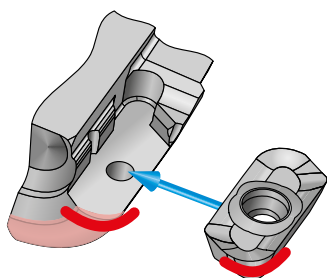
Lejtőmarás



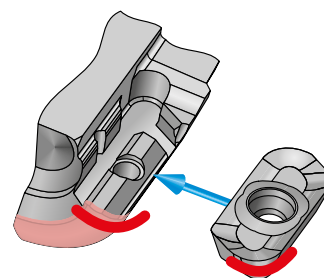
DC mm	α ideális értéke	
	HSC 19 	HPC 19 
25	11°	11°
32	7°	7°
40	5°	5°
50	4°	4°
63	3°	3°
80	2°	
100	2°	

Alaptest utánmunkálása


HSC 19



HPC 19




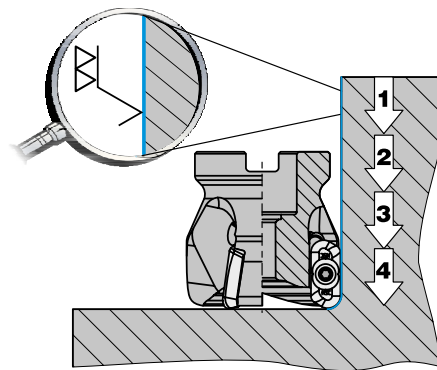
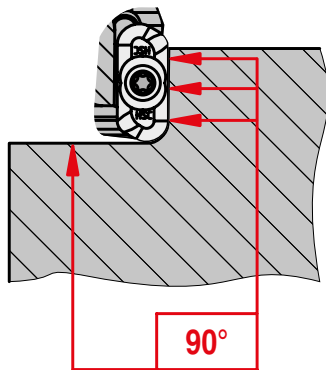
Homlokprofil módosítása

 4,0 mm-nél nagyobb csúcssugarú váltólapkák esetében módosítani kell a szerszám-alaptestet a fenti rajznak megfelelően.




MaxiMill HSC/HPC-19 rendszer

Megmunkálási stratégia

 Kiváló oldalfalminőség nagyolómegmunkálás után.
További simítóművelet nem szükséges.



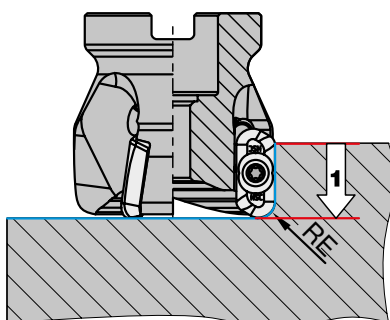
Maximális forgácmennyiség mellett

Lapka	 RE mm	 a _p mm	 a _{p max.} mm
XDH. 190402FR-ALP	0,2	18,0	17,8
XDH. 190404FR-ALP	0,4	18,0	17,6
XDH. 190408FR-ALP	0,8	18,0	17,2
XDH. 190420FR-ALP	2,0	18,0	16,0
XDH. 190425FR-ALP	2,5	18,0	15,0
XDH. 190432FR-ALP	3,2	18,0	14,8
XDH. 190440FR-ALP	4,0	18,0	14,0
XDH. 190450FR-ALP	5,0	17,0	13,0

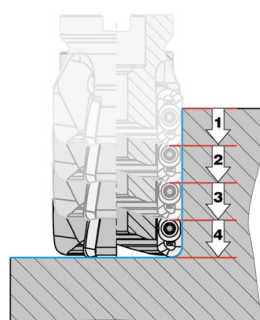
Maximális oldalfalminőség mellett

Lapka	 RE mm	 a _{p max.} mm
XDH. 190402FR-ALP	0,2	11,8
XDH. 190404FR-ALP	0,4	11,6
XDH. 190408FR-ALP	0,8	11,2
XDH. 190420FR-ALP	2,0	10,0
XDH. 190425FR-ALP	2,5	9,5
XDH. 190432FR-ALP	3,2	8,8
XDH. 190440FR-ALP	4,0	8,0
XDH. 190450FR-ALP	5,0	7,0

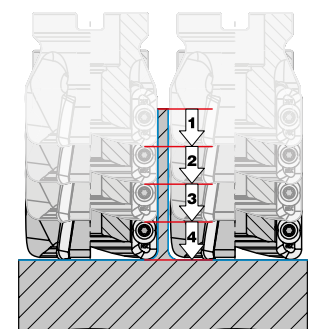
Sarokmarás




Zsebmarás



Zsebmarás vékonyfalú gerincekkel



 A fenti információ az XDHT 19 és XDHX 19 kivitelű váltólapkákra vonatkozik.

MaxiMill HPC-04/12 rendszer

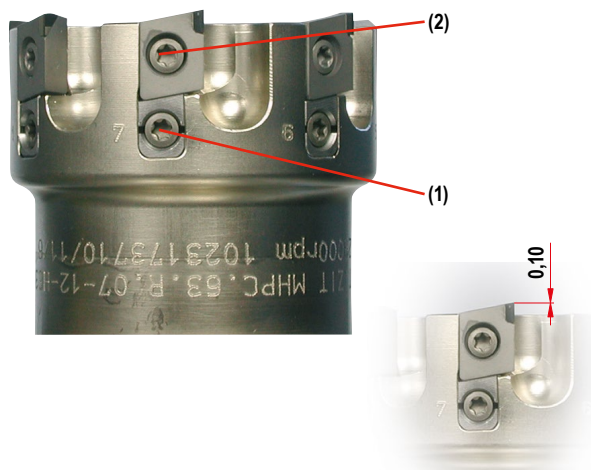
Megmunkálási stratégia

Mire kell odafigyelni?

- ▲ Gépstabilitás.
- ▲ Stabil munkadarab- és szerszámbefogás.
- ▲ Általában nem szükséges hűtőanyag használata, de megkönnyíti a forgácselvezetést és javul vele a felületi minőség.
- ▲ A termikus kölcsönhatást és a 600 °C-os kritikus hőmérsékletet figyelembe kell venni, és a munkadarab anyagának megfelelő hűtést kell alkalmazni.
- ▲ Kerülni kell a vibrációt.
- ▲ Kiegyensúlyozást kell alkalmazni.
- ▲ A gyémánt karbidképző elemekkel (Fe, Ti, Ta, Co, Ni) fellépő kémiai reakcióit figyelembe kell venni.

A kiegyensúlyozottság ellenőrzése

Az összeszerelés, lapkabefogás és a futáspontosság beállítása után ellenőrizni kell a szerszámok kiegyensúlyozottságát. Feltűzhető maró használata esetén különösen fontos a befogóval történő összeszerelés utáni kiegyensúlyozás.



Mikor érdemes a HPC-12 rendszert alkalmazni?

- ▲ Könnyű- és színesfémből, műanyagból, szálerősített anyagból, grafitból készült alkatrészek esetén.
- ▲ Ha az egyszerű beállíthatóság révén meg lehet takarítani a szerszámbeállítási költségeket.
- ▲ Nagyszériás gyártás esetén.
- ▲ A munkadarab felületi minőségére vonatkozó magas szintű elvárások esetén.
- ▲ Ha hosszú élettartamra van szükség a bonyolult szerszámcsere és a költséges állásidők csökkentéséhez.
- ▲ Ha rendelkezésre áll beállítógép.

Beállítás széles élű simítólapkával

A hagyományos lapkákat 0,02 mm-es radiális futáspontosságra kell beállítani, a fent leírt beállítási folyamatnak megfelelően. A széles élű simítólapkákat ezután 0,02–0,03 mm-rel a legmagasabb él fölé kell beállítani.

A lapka beállításának menete

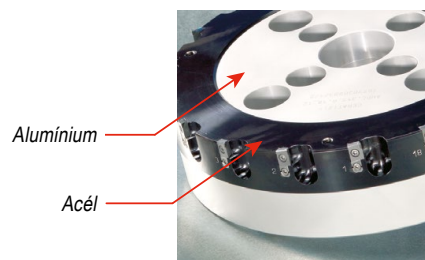
- 1 Szerelje be a beállítóékeket a szerszámba (szállítási állapot). Húzza meg az állítócsavart (1) anélkül, hogy deformálná az ékeket.
 - 2 Szerelje be a PKD lapkákat, és húzza meg a szorítócsavarokat (2) 1,0 Nm nyomatékkal.
 - 3 Jelölje meg a legmagasabban kiálló lapkát a beállítókészülék segítségével.
 - 4 Az állítócsavar (1) óramutató járásával azonos irányú elforgatásával állítsa a PKD lapkát 0,02 mm-rel.
- A szorítóékeket elő kell feszíteni. Ehhez használja a tartozék Torx kulcsot!
- 5 Állítsa be a többi lapkát is erre az értékre úgy, hogy maximum 0,005 mm legyen az eltérés. A maximális állítási távolság 0,10 mm.
 - 6 Húzza meg az összes szorítócsavart (2) 5,0 Nm nyomatékkal.
 - 7 Ellenőrizze a váltólapkák futáspontosságát. Célérték: 0,005 mm.

MaxiMill HPC-12 maró – a tökéletes precizitás

Állítható, nagy teljesítményű szerszám alumíniumalkatrészek simítómegmunkálásához

Acélból készült szerszámtest

- ▲ maximális stabilitás
- ▲ maximális kopásállóság
- ▲ Ø 160 mm-től kétkomponensű kivitel; egyszerűbb kezelés és orsókimélő megmunkálás a nagyobb szerszámméreteknél



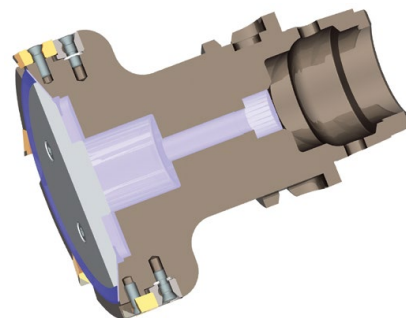
A kép a kétkomponensű kivittelt mutatja

Feltűzhető vagy monoblokk kivitel

- ▲ HSK63 csatlakozású monoblokk szerszámok
- ▲ G 2,5 értékre kiegyensúlyozott monoblokk szerszámok $n = 20.000 \text{ min}^{-1}$ fordulatszámon (ISO 1940)

Kifejezetten HSC alkalmazásokhoz kifejlesztett belső hűtőcsatorna

- ▲ jobb forgácskihordás
- ▲ jó felületi minőség
- ▲ optimális alkalmazási feltételek
- ▲ minimálkenéssel is használható



Az idő pénz – A MaxiMill HPC-12 marórendszer egyszerű és gyorsan beállítható!

Erősen pozitív élszög: +25°

- ▲ kis forgácsolóerők
- ▲ kiemelkedően sima felületek
- ▲ minimális alkatrész-deformálódás

Tangenciális élelhelyezés

- ▲ stabil alap a PKD szegmens számára és a maximális folyamatbiztonság érdekében



Módosított PKD forgácsolóél

- ▲ nagyfokú ütésállóság marásnál
- ▲ kimagasló élstabilitás
- ▲ minimális sorjaképződés a munkadarabon
- ▲ a 12%-nál nagyobb szilíciumtartalmú Al-Si-ötvözetek megmunkálása is problémamentes

Váltólapkák választéka

- ▲ hagyományos váltólapka
- ▲ váltólapka csúcssugárral
- ▲ váltólapka komplex simítóéllel

Közepes forgácsvastagság [h_m] – eljárási mód

Sarokmarás

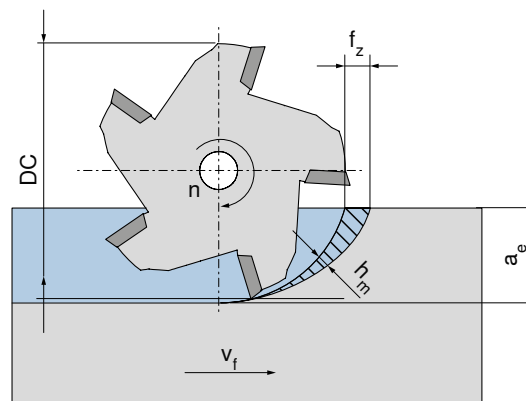
1 Válassza ki a táblázatból az adott acélhoz illő megfelelő közepes forgácsvastagságot [h_m].

Anyag	Szakítószilárdság	h_m mm
	N/mm ²	
Acélhoz	...–800	0,16
Acélhoz	800–1000	0,14
Acélhoz	1000–1200	0,12
Acélhoz	1200–...	0,10
Rozsdamentes acélhoz	...–750	0,15
Rozsdamentes acélhoz	750–900	0,13
Rozsdamentes acélhoz	900–1150	0,11
Rozsdamentes acélhoz	1150–...	0,09 *

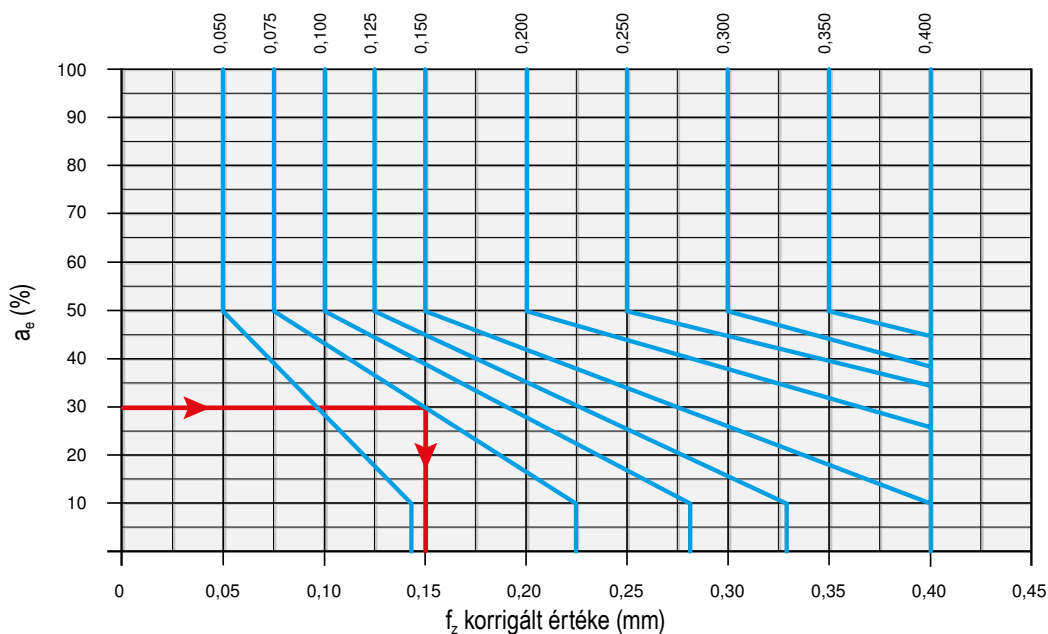
2 Válassza ki a táblázatból a megfelelő előtolási értéket a közepes forgácsvastagság [h_m], illetve a fogásszélesség [a_e] figyelembevételével.

h_m mm	Az f_z előtolás h_m alapján korrigált értéke				
	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,75 x DC	1 x DC
0,16	0,36	0,29	0,25	0,18	0,16
0,14	0,31	0,26	0,22	0,16	0,14
0,12	0,27	0,22	0,19	0,14	0,12
0,10	0,22	0,18	0,16	0,12	0,10
0,15	0,34	0,27	0,24	0,17	0,15
0,13	0,29	0,24	0,21	0,15	0,13
0,11	0,25	0,20	0,17	0,13	0,11
0,09 *	0,20	0,16	0,14	0,10	0,09 *
$a_e =$	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,75 x DC	1 x DC

* $f_z < 0,08$ mm: veszélyes, mert a szerszám nem megfelelően forgácsol



Kiindulóértékek f_z (mm) a kiindulóadatok diagramjából

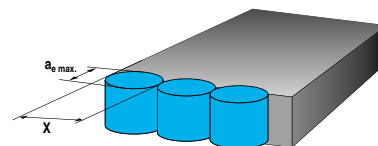
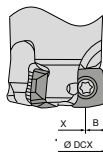
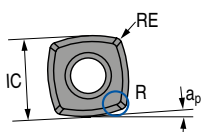


➔ **Példa:**
kiindulóérték (f_z) = 0,075 mm
 a_e = 30%
korrigált érték (f_z) = 0,15 mm

MaxiMill HFC-06 rendszer

Megmunkálási stratégia

Programozott rádius: $R = 1,2 \text{ mm}$



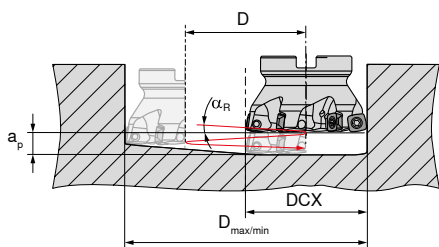
Fogásmélység és maradékanyag			Fogásszélesség az anyagon			Lépések súllyesztómarásnál				
IC (mm)	RE (mm)	$a_{p \text{ max.}}$ (mm)	DCX (mm)	X (mm)	B (mm)	$a_{e \text{ max.}}$ (mm)	f_z (mm)			X
							kezdő	min.	max.	
6,35	0,5	0,8	16–32	DCX–(2 x B)	4,3	5,3	0,10	0,08	0,15	<0,7 x DCX



DCX mm	Furatmarás (teljes körkörös súllyesztómarás)		
	$D_{\text{min.}}$ mm	$D_{\text{max.}}$ mm	$\alpha_{R \text{ max.}}$ °
16	22	31	4,5°
20	30	39	2,3°
25	40	49	1,3°
32	54	63	0,9°
42	74	83	0,6°



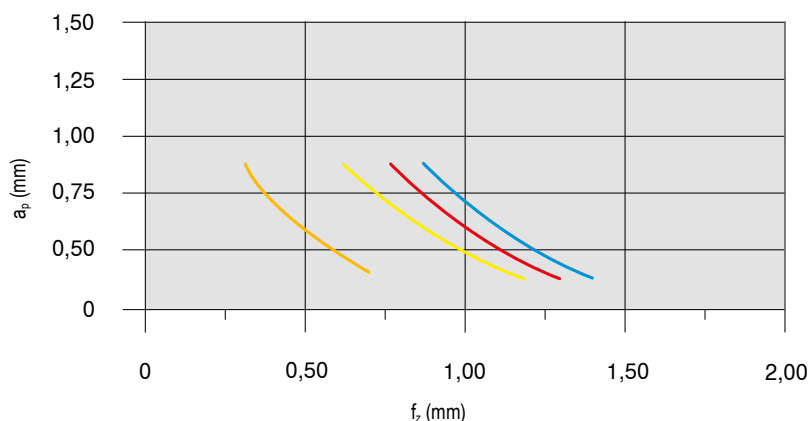
DCX mm	Súllyesztómarás	
	$X_{\text{max.}}$ mm	$\alpha_{R \text{ max.}}$ °
16		5,9°
20		3,2°
25	0,5	2°
32		1,3°
42		0,7°



Kiindulóadatok



XPLX 06



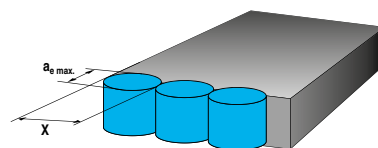
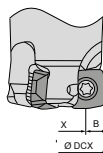
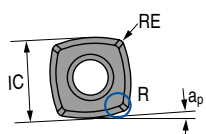
Anyag	Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés		
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XPLX 060305SR-M50	CTPP235	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XPLX 060305ER-M50	CTPM240	180	száraz
Vasöntvény	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XPLX 060305ER-M50	CTCK215	250	száraz
Nagy hőállóságú	S.2.2	Inconel 718	XPLX 060305SR-F40	CTC5240	35	emulzió

Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148
 $v_c > 400 \text{ m/min}$ esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill HFC-09 rendszer

Megmunkálási stratégia

Programozott rádiusz: $R = 2 \text{ mm}$

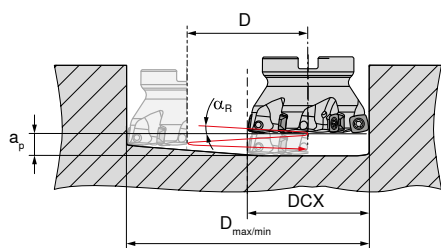


Fogásmélység és maradékanyag			Fogásszélesség az anyagon			Lépések súlyesztómarásnál				
IC (mm)	RE (mm)	$a_{p \text{ max.}}$ (mm)	DCX (mm)	X (mm)	B (mm)	$a_{e \text{ max.}}$ (mm)	f_z (mm)		X	
							kezdő	min.	max.	
9	0,8	1	25–66	DCX–(2 x B)	5,9	7,5	0,10	0,08	0,15	<0,7 x DCX



DCX mm	cirkuláris Furatmarás (teljes cirkuláris súlyesztómarás)		
	$D_{\text{min.}}$ mm	$D_{\text{max.}}$ mm	$\alpha_{R \text{ max.}}$ °
25	35	48	3,1°
32	49	62	1,7°
35	55	68	1,4°
40	65	78	1,0°
42	69	82	0,9°
50	85	98	0,8°
52	89	102	0,7°
63	111	124	0,7°
66	117	130	0,6°

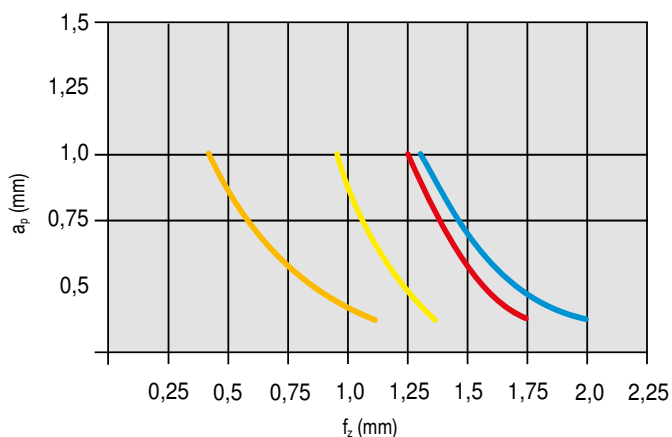
DCX mm	axiális	ferde
	Súlyesztómarás	
	$X_{\text{max.}}$ mm	$\alpha_{R \text{ max.}}$ °
25		3,6°
32		2,0°
35		1,6°
40		1,2°
42	0,75	1,1°
50		0,9°
52		0,8°
63		0,8°
66		0,7°



Kiindulóadatok



XDLX 09



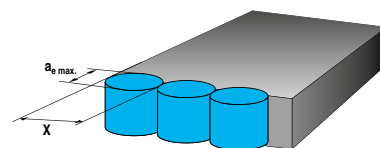
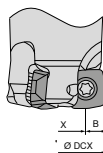
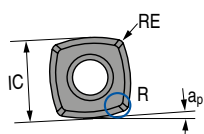
Anyag	P.2.2	M.1.1	K.1.1	S.2.2	Váltólapka	v_c (m/min)	Hűtés
Acél	40CrMnMoS 8-6	X6CrNiMoTi 1712 2	EN-GJL-250 (GG25)	Inconel 718	XDLX09T308SR-M50	200	száraz
Rozsdamentes					CTPP235	180	száraz
Vasöntvény					CTPM240	250	száraz
Nagy hőállóságú					CTCK215	35	emulzió
					CTC5240		

Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148
 $v_c > 400 \text{ m/min}$ esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill HFC-12 rendszer

Megmunkálási stratégia

Programozott rádiusz: R = 3 mm

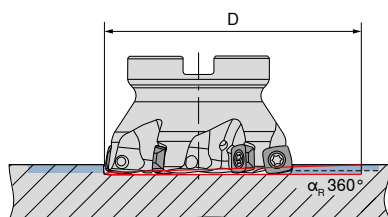


Fogásmélység és maradékanyag			Fogásszélesség az anyagon			Lépések súllyesztőmarásnál				
IC (mm)	RE (mm)	ap max. (mm)	DCX (mm)	X (mm)	B (mm)	ae max. (mm)	fz (mm)		X	
							kezdő	min.	max.	
12	1,0	2	32-100	DCX-(2 x B)	8,3	10	0,15	0,10	0,20	<0,7 x DCX



DCX mm	cirkuláris Furatmarás (teljes cirkuláris súllyesztőmarás)		
	Dmin. mm	Dmax. mm	α R max. °
32	44	62	6,1°
35	50	68	3,7°
40	60	78	2,5°
42	64	82	2,3°
50	80	98	1,3°
52	84	102	1,3°
63	106	124	0,9°
66	112	130	0,9°
80	140	158	1,1°
100	180	198	0,6°

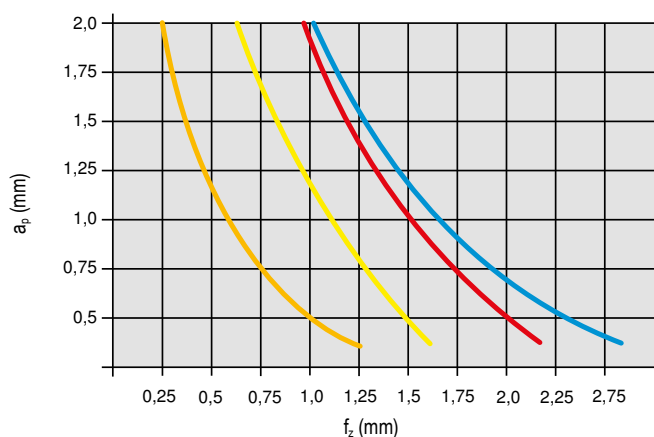
DCX mm	axiális	ferde
	Súllyesztőmarás	
	Xmax. mm	α R max. °
32		7,2°
35		4,4°
40		2,9°
42		2,7°
50 + 52	1,15	1,5°
63 + 66		1,1°
80		1,3°
100		0,7°



Kiindulóadatok



XOLX 12



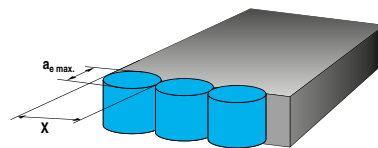
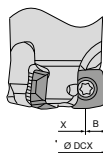
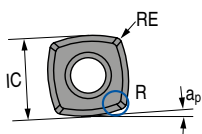
Anyag	Váltólappka		vc (m/min)	Hűtés		
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XOLX120410SR-M50	CTPP235	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XOLX120410ER-M50	CTPM240	180	száraz
Vasöntvény	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XOLX120410ER-M50	CTCK215	250	száraz
Nagy hőállóságú	S.2.2	Inconel 718	XOLX120410ER-F40	CTC5240	35	emulzió

Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146-148
vc > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill HFC-19 rendszer

Megmunkálási stratégia

Programozott rádiusz: R = 5 mm

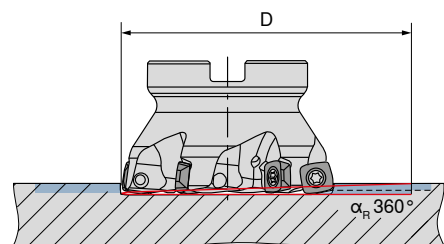


Fogásmélység és maradékanyag			Fogásszélesség az anyagon			Lépések súllyesztőmarásnál				
IC (mm)	RE (mm)	ap max. (mm)	DCX (mm)	X (mm)	B (mm)	ae max. (mm)	fz (mm)		X	
							kezdő	min.	max.	
19,14	1,5	3,3	63-160	DCX-(2 x B)	13,1	12	0,2	0,10	0,25	<0,65 x DCX



DCX mm	cirkuláris Furatmarás (teljes cirkuláris súllyesztőmarás)		
	Dmin. mm	Dmax. mm	α R max. °
63	97	123	2,5°
80	131	157	1,4°
100	171	197	1,0°
125	221	247	0,7°
160	291	317	0,5°

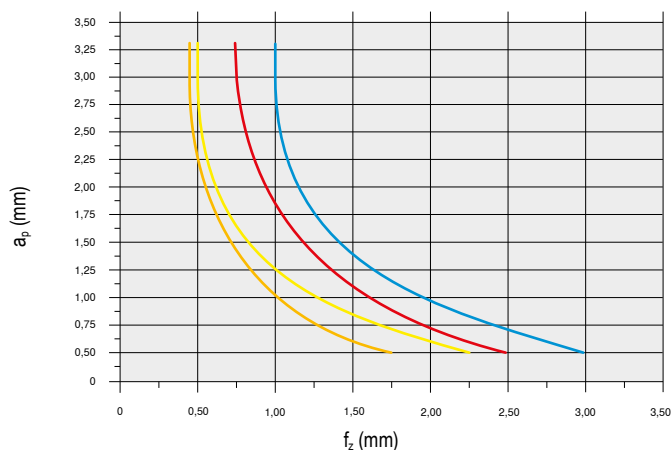
DCX mm	axiális	ferde	
	Xmax. mm	α R max. °	ap max. mm
63		2,9°	
80		1,8°	
100	1,7	1,3°	3,3
125		1,0°	
160		0,7°	



Kiindulóadatok



XOLX 19



Anyag		Váltólapka		vc (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2 40CrMnMoS 8-6	XOLX190615SR-M50	CTPP235	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1 X6CrNiMoTi 1712 2	XOLX190615SR-M50	CTPM240	180	száraz
Vasöntvény	K.1.1 EN-GJL-250 (GG25)	XOLX190615SR-M50	CTCK215	250	száraz
Nagy hőállóságú	S.2.2 Inconel 718	XOLX190615ER-F40	CTC5240	35	emulzió

Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146-148
vc > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill DHFC rendszer

Forgácsolási irányértékek

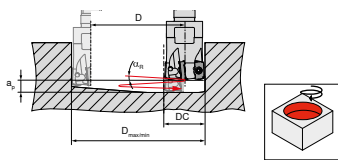
Hagyományos lapkákhoz

Anyag	F			M			R		
	v_c m/min	f_z mm	a_p mm	v_c m/min	f_z mm	a_p mm	v_c m/min	f_z mm	a_p mm
Acél	130–300	0,25–1,0	0,7	130–300	0,25–1,0	0,75			
Rozsdamentes				90–210	0,25–1,0	0,60			
Vasöntvény				120–270	0,2–1,1	0,70	120–270	0,2–1,2	0,75
Nemvasfémek									
Nagy hőállóságú				40–80	0,15–0,75	0,6			
Edzett acél									
Nemfém anyagok									

Megmunkálási stratégia

Programozott rádiusz R = 1,4 mm

Helikális sülyesztőmarás



DC mm	D_{min} mm	D_{max} mm	α°
16	23	31	2,5
20	31	39	1,9
25	41	49	1,5
32	55	63	1,2
35	61	69	1,0
42	75	83	0,9

Teljes axiális sülyesztőmarás




DC mm	X_{max} mm
16	0,35
20	0,40
25	0,45
32–35	0,50
40	0,55

Lejtőmarás



DC mm	α°	y mm
16	<2,5	7
20	<1,9	11
25	<1,5	16
32	<1,2	23
35	<1,0	26
42	<0,9	33

 Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

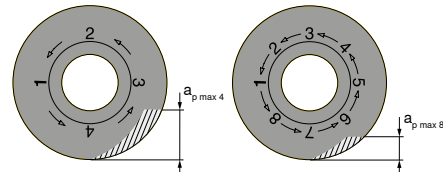
MaxiMill 251 / 251 RS rendszer

Technológiai adatok

Ajánlott fogásmélység

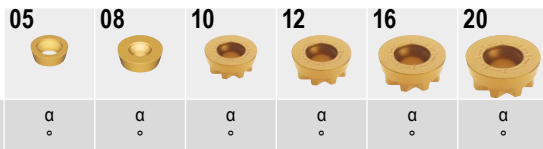
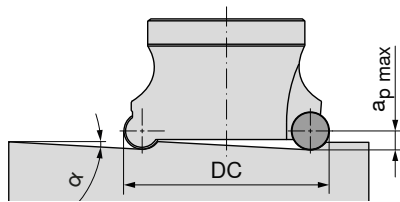
Ø mm	Négyszeres		Nyolcszoros
	$a_{p \max}$ mm	$a_{p \max}$ elméleti mm	$a_{p \max}$ mm
5	1,0	2,0	0,7
8	1,5	3,5	1,1
10	2,5	4,5	1,4
12	3,0	5,5	1,7
16	4,0	7,5	2,3
20	4,0	9,5	2,9

Fogásmélység a váltólapka négyszeres/nyolcszoros hasznosításához



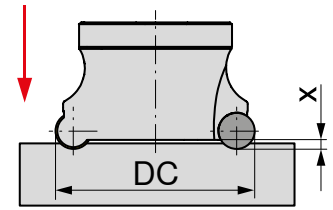
Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

Lejtőmarás



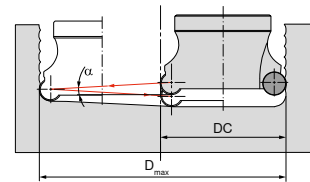
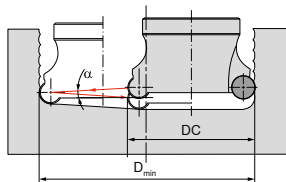
Ø DC mm	α °	α °	α °	α °	α °	α °
10	3,4					
12	16,0					
16	8,0	5,0				
20	5,5	20,0	1,3			
25	4,0	13,0	2,0	6,0		
32	3,0	8,0	3,0	4,0		
40			3,3	2,8		
42			3,1			
50			2,4	2,6	4,0	
52			2,2	2,3		
63				1,9	2,8	
66				1,6		
80				1,3	2,0	3,2
100				1,0	1,5	2,3
125						1,7

Axiális süllyesztőmarás



Ø DC mm	X_{\max} mm	X_{\max} mm	X_{\max} mm	X_{\max} mm	X_{\max} mm	X_{\max} mm
10	0,5					
12	1,3					
16	1,3	0,5				
20	1,3	2,7	0,2			
25	1,3	2,7	0,4	1,0		
32	1,3	2,7	0,8	1,1		
40			1,5	1,2		
42			1,5	1,5		
50			1,5	1,5	2,0	
52			1,5	1,5	2,0	
63			1,5	1,5	2,0	
66			1,5	1,5	2,0	
80			1,5	1,5	2,0	3,0
100			1,5	1,5	2,0	3,0
125						3,0

Helikális süllyesztőmarás



D_{\min} = legkisebb fúrési átmérő a szerszám átmérőjétől függően

D_{\max} = legnagyobb fúrési átmérő a szerszám átmérőjétől függően

A maximális furatátmérő = 2 x DC – 1 mm

Ø DC mm	05			08			10			12			16			20		
	D_{\min} mm	D_{\max} mm	α_R °	D_{\min} mm	D_{\max} mm	α_R °	D_{\min} mm	D_{\max} mm	α_R °	D_{\min} mm	D_{\max} mm	α_R °	D_{\min} mm	D_{\max} mm	α_R °	D_{\min} mm	D_{\max} mm	α_R °
10	12	15	2,5															
12	16	19	2,1															
16	24	27	1,5	21	24	2,4												
20	32	35	1,2	27	32	1,9	26	30	1,3									
25	42	45	1,0	37	42	1,5	37	40	1,8	31	38	2,2						
32	56	59	0,7	51	56	1,2	50	54	1,5	46	52	1,7						
40							64	70	1,1	62	68	1,4						
42							68	74	1,1									
50							84	90	0,9	81	88	1,1	75	84	1,5			
52							88	94	0,9	86	92	1,0						
63										107	114	0,9	101	110	1,1			
66										113	120	0,8						
80										142	148	0,7	135	144	0,9	128	140	1,1
100										181	188	0,5	175	184	0,7	168	180	0,9
125																218	230	0,7

R100. rendszer

Forgácsolási irányértékek





Mutatószám	WTN1205	WTN1205	WAN2225	WAN2225	WAN1240	WAN1240	WAX1240	WAX1240	WUN4210	WUN4210
	v _c (m/min)									
P.1.1	275	150			300	180	200	100		
P.1.2	230	130			270	160	170	90		
P.1.3	190	100			225	130	140	80		
P.1.4	230	130			270	160	170	90		
P.1.5	210	110			240	140	160	90		
P.2.1	230	130			270	160	170	90		
P.2.2	170	100			200	120	130	70		
P.2.3	230	130			270	160	170	90		
P.2.4	160	90			180	110	120	60		
P.3.1	230	130			270	160	170	90		
P.3.2	150	110			180	140	140	80		
P.3.3	130	90			150	120	120	70		
P.4.1	150	110			180	140	140	80		
P.4.2	150	100			170	130	130	70		
M.1.1	230	130	230	140	270	160	170	90		
M.2.1			200	120						
M.3.1										
K.1.1	275	200			360	90	150	110	200	150
K.1.2	150	100			360	90	150	110	150	120
K.2.1	180	100			230	170	150	110	200	150
K.2.2	150	100			160	110	150	110	160	130
K.3.1	180	100			210	160			200	150
K.3.2	180	100			210	160			150	120
N.1.1										1200
N.1.2										800
N.2.1										880
N.2.2										800
N.2.3										230
N.3.1										280
N.3.2										280
N.3.3										160
N.4.1										260
S.1.1				50						
S.1.2				45						
S.2.1				24						
S.2.2				16						
S.2.3				20						
S.3.1				50						
S.3.2				32						
S.3.3				25						
H.1.1	140	80								
H.1.2	120	70								
H.1.3	80	40								
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1									180	150
O.1.2										
O.2.1									260	230
O.2.2										
O.3.1									450	











A forgácsolási adatok nagymértékben függenek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyekből az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

R 1000, 1002, 1007 rendszer

Forgácsolási irányértékek





		f_z / a_p mm	WTN1205	WAN2225	WAN1240	WAX1240	WUN4210
Acél							
	0702	f_z	0,1–0,7			0,2–0,5	0,1–0,2
		a_p	0,1–0,7			0,1–0,75	0,1–0,2
	1003	f_z	0,1–0,3		0,2–0,9	0,2–0,7	0,15–0,3
		a_p	0,1–1,0		0,2–1,5	0,2–1,5	0,1–0,3
	12T3	f_z	0,1–0,3		0,25–1,0	0,–0,8	0,15–0,3
		a_p	0,1–1,5		0,2–2,0	0,2–2,0	0,1–0,3
	1604	f_z	0,2–0,3		0,3–1,2	0,25–1,0	0,15–0,3
		a_p	0,2–1,5		0,25–3,0	0,2–3,0	0,1–0,4




Rozsdamentes							
	0702	f_z	0,1–0,2			0,2–0,5	0,1–0,2
		a_p	0,1–0,2			0,1–0,75	0,1–0,2
	1003	f_z	0,15–0,3	0,15–0,6		0,2–0,7	0,15–0,3
		a_p	0,1–0,3	0,4–1,0		0,2–1,5	0,1–0,3
	12T3	f_z	0,15–0,3	0,2–0,8		0,–0,8	0,15–0,3
		a_p	0,1–0,3	0,5–2,0		0,2–2,0	0,1–0,3
	1604	f_z	0,15–0,3	0,3–1,0		0,25–1,0	0,15–0,3
		a_p	0,1–0,3	0,6–3,0		0,2–3,0	0,1–0,3





Vasöntvény							
	0702	f_z	0,1–0,3			0,1–0,3	0,1–0,3
		a_p	0,1–0,7			0,1–0,7	0,1–0,7
	1003	f_z	0,15–0,3		0,1–0,3	0,1–0,3	0,15–0,3
		a_p	0,1–1,0		0,1–1,0	0,1–1,0	0,1–1,0
	12T3	f_z	0,15–0,4		0,1–0,4	0,1–0,4	0,15–0,4
		a_p	0,1–1,5		0,1–1,15	0,1–1,5	0,1–1,5
	1604	f_z	0,2–0,5		0,2–0,05	0,2–0,5	0,2–0,5
		a_p	0,2–3,0		0,2–2,0	0,2–3,0	0,2–3,0

R 1000, 1002, 1007 rendszer

Forgácsolási irányértékek




		f_z / a_p mm	WTN1205	WAN2225	WAN1240	WAX1240	WUN4210
Nemvasfémek							
	0702	f_z					0,1–0,3
		a_p					0,1–1,0
	1003	f_z					0,1–0,3
		a_p					0,1–1,5
	12T3	f_z					0,1–0,4
		a_p					0,1–2,0
	1604	f_z					0,2–0,5
		a_p					0,2–4,0

Nagy hőállóságú							
	1003	f_z		0,1–0,4			
		a_p		0,2–1,0			
	12T3	f_z		0,15–0,5			
		a_p		0,3–1,5			
	1604	f_z		0,15–0,5			
		a_p		0,3–2,0			

Edzett acél							
	0702	f_z	0,1–0,2				
		a_p	0,1–0,3				
	1003	f_z	0,1–0,2				
		a_p	0,1–0,5				
	12T3	f_z	0,1–0,25				
		a_p	0,1–0,7				
	1604	f_z	0,15–0,3				
		a_p	0,2–1,0				

WTN 1205

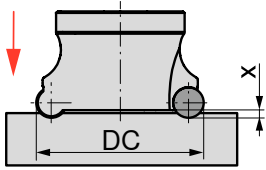
48 HRC-ig: a_p -tartomány a táblázatban megadottak szerint
55 HRC-ig: a_p maximális értéke x 0,7
65 HRC-ig: a_p maximális értéke x 0,5

Nemfém anyagok							
	0702	f_z					0,1–0,3
		a_p					0,1–1,0
	1003	f_z					0,1–0,3
		a_p					0,1–1,5
	12T3	f_z					0,1–0,4
		a_p					0,1–2,0
	1604	f_z					0,2–0,5
		a_p					0,2–4,0

R 1000, 1002, 1007 rendszer

Megmunkálási stratégia

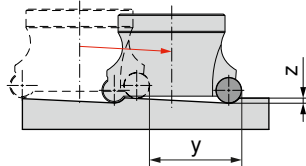
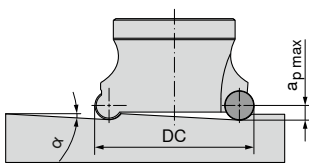
Axiális süllyesztőmarás



f_z értékét az alkalmazási táblázatnak megfelelően 30%-ra kell csökkenteni
→ v_c oldal: 182–184

	07	10	12	16
$\emptyset DC$ mm	X_{max} mm	X_{max} mm	X_{max} mm	X_{max} mm
8–160	1,2	2,5	3,0	4,0

Lejtőmarás



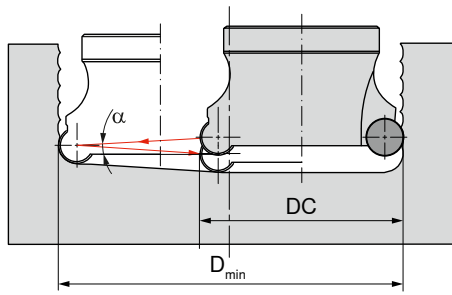
y = a maró minimális elmozdulása
 z = maximális megengedhető mélység
 a_p / f_z az alkalmazási táblázatnak megfelelően
→ v_c oldal: 182–184

$\emptyset DC$ mm	07			10			12			16		
	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm
8												
10												
12												
14												
15	26,5	2	< 1,2									
16	14,0	4	< 1,2									
18	11,3	6	< 1,2									
20	8,5	8	< 1,2									
22												
24												
25	5,3	13	< 1,2	19,7	7	< 2,5						
30	3,8	18	< 1,2	11,7	12	< 2,5						
32												
35	3,0	23	< 1,2	8,4	17	< 2,5	13,0	13	< 3,0	38,7	5	< 4,0
40												
42	2,3	30	< 1,2	5,9	24	< 2,5	8,5	20	< 3,0			
50												
52				4,2	34	< 2,5	5,7	30	< 3,0	10,3	22	< 4,0
66							3,9	44	< 3,0	6,4	36	< 4,0
80							3,0	58	< 3,0	4,6	50	< 4,0
100										3,3	70	< 4,0
125										2,4	95	< 4,0
160										1,8	130	< 4,0

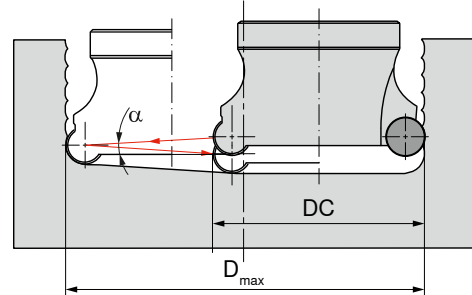
R 1000, 1002, 1007 rendszer

Megmunkálási stratégia

Helikális sülyesztőmarás



D_{min} = a legkisebb furatátmérő a szerszám átmérőjétől függően



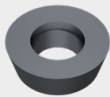
D_{max} = a legnagyobb furatátmérő a szerszám átmérőjétől függően



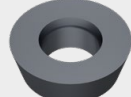
a_p / f_z az alkalmazási táblázatnak megfelelően

→ v_c oldal: 182–184

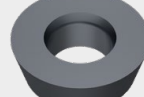
07



10



12



16



ØDC mm	07			10			12			16		
	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm
8												
10												
12	24											
14	28											
15	30											
16	32											
18	36	20	36									
20	40	22	40									
22				24	44							
24				26	48							
25	50	32	50									
30	60	42	60									
32						34	64					
35	80	72	70	48	70	40	70			38,7	5	< 4,0
40								42	80			
42	84	66	84	62	84							
50								62	100			
52		86	104	82	104	74	104			10,3	22	< 4,0
66				110	132	102	132	94	132	6,4	36	< 4,0
80				138	160	130	160	122	160	4,6	50	< 4,0
100						170	200	162	200	3,3	70	< 4,0
125						220	250	212	250	2,4	95	< 4,0
160						290	320	282	320	1,8	130	< 4,0

MaxiMill 252 rendszer

Megmunkálási stratégia

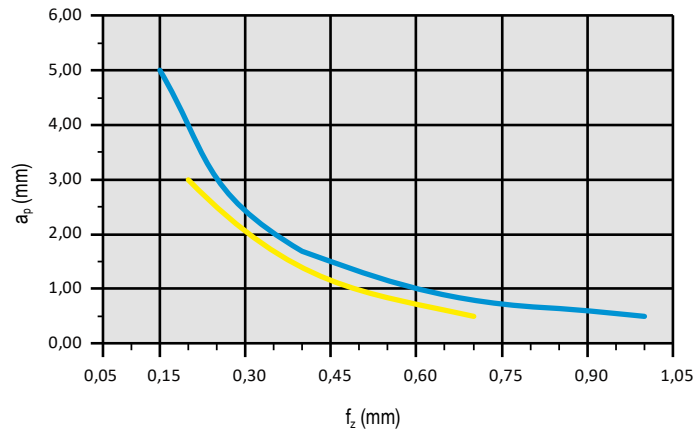
Ajánlott fogásmélység

Ø mm	Négyszeres	
	a_p max mm	mm
10	2,5	4,5
12	3,0	5,5

Kiindulóadatok



RNHU 10

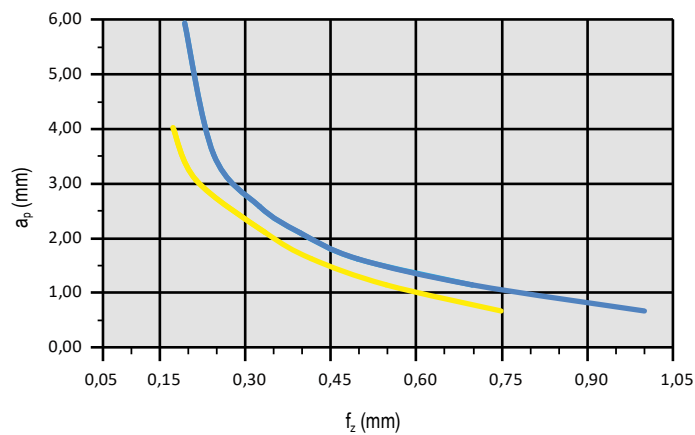


Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XOLX120410SR-M50	CTPP235	180	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XOLX120410ER-M50	CTPM240	180	száraz

Kiindulóadatok



RNHU 12



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XOLX120410SR-M50	CTPP235	180	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XOLX120410ER-M50	CTPM240	180	száraz

Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148
 $v_c > 400$ m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

Forgácsolási irányértékek K200. másolómarókhoz

Mutatószám	CTPK226		CTPP211		CTPK231		CTCN211		CTPP216		● elsőleges választás ○ megfelelő			
	R	F	R	F	R	F	R	F	R	F	emulzió	sűrített levegő	minimálkénés	
	v _c (m/min)													
P.1.1		280-300	180-220	220-280	160-200					220-300	280-300	○	●	●
P.1.2		220-240	180-220	220-280	160-200					220-300	280-300	○	●	●
P.1.3		220-240	180-220	220-280	160-200					220-300	280-300	○	●	
P.1.4		220-240	180-220	220-280	160-200					220-300	280-300	○	●	
P.1.5		220-240	180-220	220-280	160-200					220-300	280-300	○	●	
P.2.1		280-300	180-220	220-280	160-200					220-300	280-300	○	●	●
P.2.2		280-300	180-220	220-300	160-200					220-300	280-300	○	●	●
P.2.3		280-300	180-220	240-320	160-200					250-360	240-320	○	●	
P.2.4		280-300	180-220	240-320	160-200					250-360	240-320	○	●	
P.3.1		280-300	180-220	220-280	160-200					220-300	280-300	○	●	
P.3.2		280-320	180-220	240-320	160-200					250-360	240-320	○	●	●
P.3.3		280-320	180-220	240-320	160-200					250-360	240-320	○	●	●
P.4.1		220-220	140-180	200-240	120-180					140-180	200-240	○	●	
P.4.2		220-220	140-180	200-240	120-180					140-180	200-240	○	●	
M.1.1		180-200	140-160	180-200	120-160					220-250	220-240	●	○	
M.2.1		180-200	140-160	180-240	120-160					220-250	220-240	●		
M.3.1		220-220	140-180	200-240	120-180					140-180	200-240	●		
K.1.1		280-300	160-200	200-300	120-200					240-350	240-260		●	○
K.1.2		280-300	160-200	200-300	120-200					240-350	240-260		●	○
K.2.1		280-300	160-200	200-300	120-200					240-350	240-260		●	○
K.2.2		300-350	180-220	240-350	180-200					340-400	240-360		●	○
K.3.1		300-350	180-220	240-350	180-200					340-400	240-360		●	○
K.3.2		240-260	160-200	220-260	160-200					280-340	220-300		●	○
N.1.1			240-280	300-600	300-600						400-450	●		
N.1.2			240-280	300-600	300-600						400-450	●		
N.2.1			240-280	300-600	300-600						400-450	●		
N.2.2			240-280	300-600	300-600						400-450	●		
N.2.3											300-400	●		
N.3.1			240-280	280-320	240-280						300-400	●		
N.3.2			240-280	280-320	240-280						300-400	●		
N.3.3			240-280	280-320	240-280						300-400	●		
N.4.1			300-400	300-400				300-400				●		
S.1.1				80-120	80-120						60-80	●		
S.1.2				80-120	80-120						60-80	●		
S.2.1				80-120	80-120						60-80	●		
S.2.2				80-120	80-120						60-80	●		
S.2.3				80-120	80-120						60-80	●		
S.3.1				60-80	80-120						60-80	●		
S.3.2				60-80	60-80						60-80	●	○	
S.3.3				60-80	60-80						60-80	●	○	
H.1.1		240-260		280-300	140-160					240-260	240-260		●	
H.1.2		240-260		280-300	80-100					220-240	160-240		●	○
H.1.3		200-220		240-260						120-140	100-140		●	○
H.1.4		120-140		160-200									●	○
H.2.1		240-260		280-300	80-100					220-240	160-240		●	○
H.3.1		240-260		280-300	80-100					220-240	160-240		●	
O.1.1			300-400	300-400							300-350		●	
O.1.2			500-600	500-600							600-800		●	
O.2.1			300-400	300-400									●	
O.2.2			300-400	300-400									●	
O.3.1							400-600	600-800					●	

Forgácsolási irányértékek K200. másolómarókhoz

Mutatószám	Nagyolás (R)		Simitás (F)		Csak -MR3-hoz nagyolás (R)		● elsődleges választás ○ megfelelő		
	Ø 6-16	Ø 20-32	Ø 6-16	Ø 20-32	Ø 6-16	Ø 20-32	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	f _z (mm/fog)								
P.1.1	0,08-0,4	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,8	1,2-1,5	○	●	●
P.1.2	0,08-0,4	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,8	1,2-1,5	○	●	●
P.1.3	0,08-0,4	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,8	1,2-1,5	○		●
P.1.4	0,08-0,4	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,6	0,8-1,25	○		●
P.1.5	0,08-0,4	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,6	0,8-1,25	○		●
P.2.1	0,08-0,4	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,8	1,2-1,5	○	●	●
P.2.2	0,08-0,4	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,6	0,8-1,25	○	●	●
P.2.3	0,08-0,4	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,6	0,8-1,25	○		●
P.2.4	0,08-0,4	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,6	0,8-1,25	○		●
P.3.1	0,08-0,4	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,8	1,2-1,5	○		●
P.3.2	0,08-0,4	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,6	0,8-1,25	○	●	●
P.3.3	0,08-0,4	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,6	0,8-1,25	○	●	●
P.4.1	0,08-0,4	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,8	1,2-1,5	○		●
P.4.2	0,08-0,4	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,8	0,3-0,8	1,2-1,5	○		●
M.1.1	0,08-0,4	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,5	0,3-0,6	0,8-1,5	●	○	
M.2.1	0,08-0,4	0,25-0,5	0,08-0,4	0,2-0,6	0,3-0,6	0,8-1,25	●		
M.3.1	0,08-0,4	0,25-0,5	0,08-0,5	0,2-0,7	0,3-0,6	0,8-1,25	●		
K.1.1	0,08-0,4	0,25-0,5	0,08-0,3	0,2-0,5	0,3-0,8	1,0-1,5		●	○
K.1.2	0,08-0,5	0,25-0,6	0,08-0,4	0,2-0,6	0,3-0,8	1,0-1,5		●	○
K.2.1	0,08-0,6	0,25-0,7	0,08-0,5	0,2-0,7	0,3-0,8	1,0-1,5		●	○
K.2.2	0,08-0,7	0,25-0,8	0,08-0,6	0,2-0,8	0,3-0,6	0,8-1,25		●	○
K.3.1	0,08-0,8	0,25-0,9	0,08-0,7	0,2-0,9	0,3-0,6	0,8-1,25		●	○
K.3.2	0,08-0,9	0,25-0,10	0,08-0,8	0,2-0,10	0,3-0,6	0,8-1,25		●	○
N.1.1	0,08-0,35	0,25-0,45	0,06-0,25	0,025-0,45			●		
N.1.2	0,08-0,36	0,25-0,46	0,06-0,26	0,025-0,46			●		
N.2.1	0,08-0,37	0,25-0,47	0,06-0,27	0,025-0,47			●		
N.2.2	0,08-0,38	0,25-0,48	0,06-0,28	0,025-0,48			●		
N.2.3	0,08-0,39	0,25-0,49	0,06-0,29	0,025-0,49			●		
N.3.1	0,08-0,40	0,25-0,50	0,06-0,30	0,025-0,50			●		
N.3.2	0,08-0,41	0,25-0,51	0,06-0,31	0,025-0,51			●		
N.3.3	0,08-0,42	0,25-0,52	0,06-0,32	0,025-0,52			●		
N.4.1	0,08-0,43	0,25-0,53	0,06-0,33	0,025-0,53			●		
S.1.1	0,08-0,3	0,15-0,4	0,05-0,2	0,15-0,25	0,25-0,5	0,6-1,0	●		
S.1.2	0,08-0,3	0,15-0,4	0,05-0,2	0,15-0,25	0,25-0,5	0,6-1,0	●		
S.2.1	0,08-0,3	0,15-0,4	0,05-0,2	0,15-0,25	0,25-0,5	0,6-1,0	●		
S.2.2	0,08-0,3	0,15-0,4	0,05-0,2	0,15-0,25	0,25-0,5	0,6-1,0	●		
S.2.3	0,08-0,3	0,15-0,4	0,05-0,2	0,15-0,25	0,25-0,5	0,6-1,0	●		
S.3.1	0,08-0,3	0,15-0,4	0,05-0,2	0,15-0,25	0,25-0,5	0,6-1,0	●		
S.3.2	0,08-0,35	0,4-0,5	0,08-0,3	0,25-0,5	0,25-0,5	0,6-1,0	●	○	
S.3.3	0,08-0,35	0,4-0,5	0,08-0,3	0,25-0,5	0,25-0,5	0,6-1,0	●	○	
H.1.1								●	
H.1.2								●	○
H.1.3								●	○
H.1.4								●	○
H.2.1								●	○
H.3.1								●	
O.1.1								●	
O.1.2								●	
O.2.1								●	
O.2.2								●	
O.3.1								●	

Maximális axiális fogásmélységek (a_p) K200. másolómarókhoz



Gömbvégű lapkák		6	8	10	12	16	20	25	32
Váltólapka-átmérő (mm)		$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$
ROHX-FM3	R	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROHX-FM4	R	0,8	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROHX-FM6	R	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROGX-MR4	R*				4,0	6,0	8,0	12,0	16,0
	F				2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
ROHX-MR5	R		1,5	2,0					
	F		0,8	1,0					

* A teljes fogásmélység (a_p) maximum az átmérő (DC) 25%-a lehet!



Tóruszlapkák		6	8	10	12	16	20	25	32
Váltólapka-átmérő (mm)		$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$
XOHX-FM5	R		2,0	3,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
	F		0,6	2,0	2,4	3,2	4,0	5,0	6,4
XOHX-MR6	R		2,0	3,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
	F		0,6	2,0	2,4	3,2	4,0	5,0	6,4
XOHX-FM1	R			1,5	2,0	3,0	4,0		
	F			0,8	0,8	1,0	1,0		
XOHX-FM2	R		1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	
	F		0,5	0,7	0,8	1,0	1,0	1,5	
XOHX-MR2	R	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	
	F	0,5	0,5	0,7	0,8	1,0	1,0	1,5	
XOGX-MF4	R			1,5	2,0	3,0	4,0		
	F			0,7	0,8	1,0	1,0		
XOHX-MR3	R			0,5	0,6	0,8	1,0		
	F								

A geometriák alkalmazási területei

Váltólapka	F	M	R	Fő alkalmazás
XOHX-FM1	•	•		acélok, acélöntvények, nagy hőállóságú acélok és edzett acélok max. 63 HRC keménységig
XOHX-FM2	•	•		acélok, acélöntvények, nagy hőállóságú acélok és edzett acélok max. 60 HRC keménységig
ROHX-FM3	•	•		acélok, acélöntvények és nagy hőállóságú acélok
ROHX-FM4	•	•		acélok, acélöntvények, nagy hőállóságú acélok és edzett acélok max. 60 HRC keménységig
XOHX-FM5	•	•		acélok, acélöntvények, nagy hőállóságú acélok és edzett acélok max. 60 HRC keménységig
ROHX-FM6	•	•	•	nemvasfémek, műanyagok, grafit
XOHX-MR2		•	•	hosszú forgácsot adó vasanyagok
XOHX-MR3		•	•	acélok, acélöntvények és nagy hőállóságú acélok
ROGX-MR4		•	•	acélok, acélöntvények és nagy hőállóságú acélok
XOGX-MF4	•	•		acélok, acélöntvények és nagy hőállóságú acélok
ROHX-MR5		•	•	hosszú forgácsot adó vasanyagok
XOHX-MR6		•	•	hosszú forgácsot adó vasanyagok

Forgácsolási irányértékek MaxiMill Slot-SX darabolómarókhoz

Mutatószám	CTCP335	CTP1340	H216T
	v _c (m/min)		
P.1.1	240	190	
P.1.2	210	160	
P.1.3	180	140	
P.1.4	160	130	
P.1.5	140	120	
P.2.1	220	170	
P.2.2	160	130	
P.2.3	140	120	
P.2.4	100	80	
P.3.1	130	120	
P.3.2	110	100	
P.3.3	90	80	
P.4.1	140	120	
P.4.2	120	110	
M.1.1	110	130	
M.2.1	100	120	
M.3.1	80	100	
K.1.1	300	200	140
K.1.2	240	180	115
K.2.1	200	120	150
K.2.2	160	100	110
K.3.1	190	120	170
K.3.2	160	100	140
N.1.1		300	500
N.1.2		200	330
N.2.1		250	370
N.2.2		220	330
N.2.3		200	280
N.3.1		300	350
N.3.2		300	350
N.3.3		200	320
N.4.1		200	320
S.1.1		70	
S.1.2		60	
S.2.1		35	
S.2.2		25	
S.2.3		30	
S.3.1		60	
S.3.2		50	
S.3.3		40	
H.1.1			
H.1.2			
H.1.3			
H.1.4			
H.2.1			
H.3.1			
O.1.1			160
O.1.2			
O.2.1			240
O.2.2			
O.3.1			

Közepes forgácsvastagság

h_m (mm)

$$h_m = f_z \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$$

Fogankénti előtolás

f_z (mm)

$$f_z = h_m \sqrt{\frac{DC}{a_e}}$$

Előtolási sebesség

v_f (mm/min)

$$v_f = f_z \times ZNF \times n$$

DC = a tárcsamaró átmérője
ZNF = a maró fogszáma

Referenciaszerszám: 50 386 12504 – ASLOT.125.R.8.32.DC-SX4

	SX4 -F2				SX4 -M1				SX4 -M7			
	a _e	10	20	30	a _e	10	20	30	a _e	10	20	30
	hm	f _z (mm)			hm	f _z (mm)			hm	f _z (mm)		
P	0,08	0,28	0,20	0,16	0,1	0,30	0,25	0,20	0,09	0,30	0,23	0,18
M	0,05	0,18	0,13	0,10					0,06	0,21	0,15	0,12
K					0,12	0,30	0,30	0,24	0,09	0,30	0,23	0,18
N	0,08	0,28	0,20	0,16								
S	0,04	0,14	0,10	0,08								
H												
O												

Referenciaszerszám: 50 386 12504 – ASLOT.125.R.8.32.DC-SX4

	SX4 -M8				SX4 -27P			
	a _e	10	20	30	a _e	10	20	30
	hm	f _z (mm)			hm	f _z (mm)		
P	0,08	0,28	0,20	0,16				
M	0,05	0,18	0,13	0,10				
K					0,06	0,21	0,15	0,12
N	0,08	0,28	0,20	0,16	0,09	0,30	0,23	0,18
S	0,04	0,14	0,10	0,08				
H								
O					0,05	0,18	0,13	0,10

Figyelem! Keskenyebb és szélesebb váltólapkák esetén megfelelően csökkentse vagy növelje a fogankénti előtolást!

A forgácsolási adatok nagymértékben függenek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyekből az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek TX darabolómarókhoz

Mutatószám	CWX500		CWK10
	v _c (m/min)	h _m (mm)	v _c (m/min)
P.1.1	160	0,10	
P.1.2	140	0,10	
P.1.3	110	0,08	
P.1.4	110	0,10	
P.1.5	90	0,08	
P.2.1	110	0,10	
P.2.2	90	0,08	
P.2.3	90	0,10	
P.2.4	80	0,08	
P.3.1	80	0,05	
P.3.2	60	0,10	
P.3.3	50	0,08	
P.4.1	100	0,05	
P.4.2	90	0,08	
M.1.1	110	0,08	
M.2.1	90	0,08	
M.3.1	70	0,08	
K.1.1	140	0,10	
K.1.2	100	0,10	
K.2.1	90	0,08	
K.2.2	80	0,05	
K.3.1	140	0,10	
K.3.2	120	0,10	
N.1.1	600	0,12	250
N.1.2	400	0,12	230
N.2.1	220	0,10	210
N.2.2	180	0,10	190
N.2.3	140	0,10	120
N.3.1	240	0,12	200
N.3.2	200	0,12	180
N.3.3	180	0,12	160
N.4.1	180	0,12	160
S.1.1	60	0,05	
S.1.2	50	0,05	
S.2.1	60	0,05	
S.2.2	50	0,05	
S.2.3	40	0,05	
S.3.1	60	0,06	
S.3.2	40	0,06	
S.3.3	30	0,06	
H.1.1			
H.1.2			
H.1.3			
H.1.4			
H.2.1			
H.3.1			
O.1.1	180	0,10	160
O.1.2	180	0,10	160
O.2.1	150	0,10	120
O.2.2	110	0,10	100
O.3.1	170	0,10	160

Közepes forgácsvastagság

h_m (mm)

$$h_m = f_z \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$$

Fogankénti előtolás

f_z (mm)

$$f_z = h_m \sqrt{\frac{DC}{a_e}}$$

Előtolási sebesség

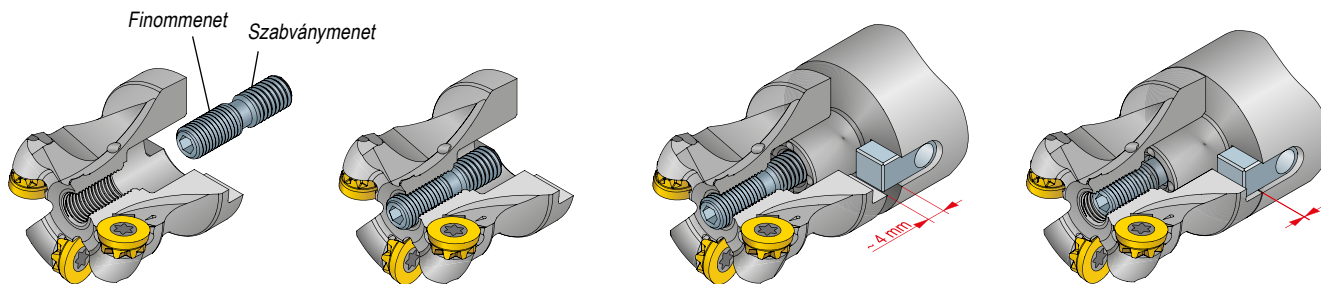
v_r (mm/min)

$$v_r = f_z \times ZNF \times n$$

DC = a tárcsamáró átmérője

ZNF = a maró fogszáma

Egyszerű és biztonságos rögzítés a CERATIZIT erőcsavarral



A szorítócsavar finommenetes része van a maróba becsavarva.

A szorítócsavart óvatosan be kell csavarni ütközésig (szállítási állapot).

A szerszám és a szerszámszár optimális csatlakozásának biztosításához a végső rögzítés előtt 4 mm-es hézagot kell hagyni a szerszámtest és az illesztőhüvely között. Szabványos felfogótuska használata esetén ez automatikusan garantált. Szükség esetén a szorítócsavarral lehetséges utánállítás (0,5 mm/fordulat).

Addig húzza a szorítócsavart, amíg a marófej fel nem ütközik a felfogótüskére.

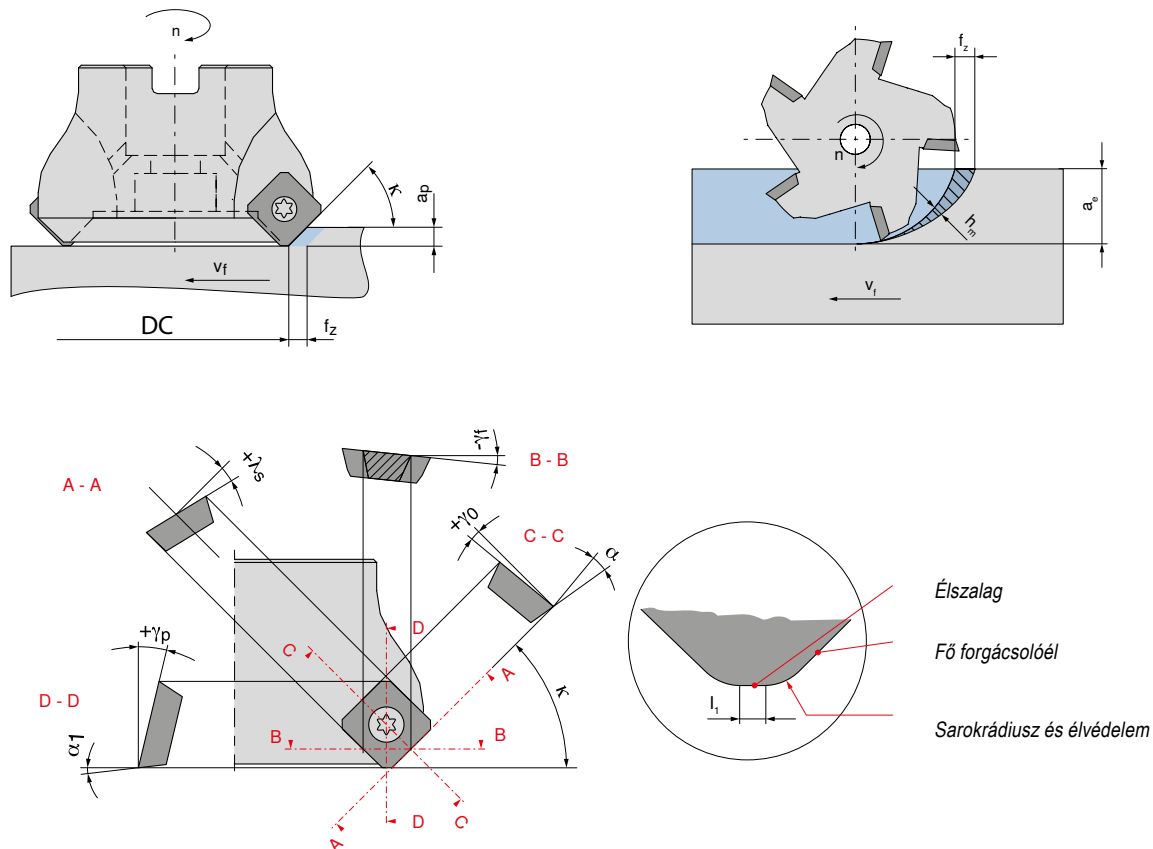
Meghúzási nyomatékok szorítócsavarokhoz, a marószerszám marótüskére történő felszerelésénél

A maró átmérője mm	Hatlapfejű csavar DIN 912	M _d Nm	Rögzítőcsavar Cikkszám	M _d Nm	Hatlapfejű csavar DIN 912	M _d Nm	Rögzítőcsavar Cikkszám	M _d Nm	Hatlapfejű csavar DIN 912	M _d Nm	Rögzítőcsavar Cikkszám	M _d Nm
40			70 950 151	15			70 950 151	15				
42			70 950 151	15			70 950 151	15				
50	M10x25	80			M10x25	80					70 950 154	20
52					M10x25	80					70 950 154	20
63					M10x25	80			M10x25	80		
66					M10x25	80			M10x25	80		

A maró átmérője mm	Hatlapfejű csavar DIN 912	M _d Nm	Rögzítőcsavar Cikkszám	M _d Nm	Hatlapfejű csavar DIN 912	M _d Nm	Rögzítőcsavar Cikkszám	M _d Nm	Hatlapfejű csavar DIN 912	M _d Nm	Rögzítőcsavar Cikkszám	M _d Nm
80	M12x30	140			M12x30	140			M12x30	140		
100	M16x35	180			M16x35	180			M16x35	180		
125					M16x35	180			M16x35	180		

Rövidítések és méretek

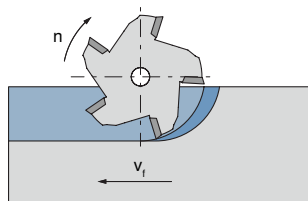
a_e	Fogásszélesség	mm
a_p	Fogásmélység	mm
DC	Szerszámátmérő	mm
D_w	Munkadarab átmérője	mm
f_z	Fogankénti előtolás	mm
h_m	Közepes forgácsvastagság	mm
k	Fogsorok száma	
k_c	Fajlagos forgácsolóerő	N/mm ²
$k_{c1,1}$	1 mm ² forgácskeresztmetszetre jutó fajlagos forgácsolóerő	N/mm ²
BS	Az élszalag hossza	mm
m_c	A fajlagos forgácsolóerő növekedése	
n	Az orsó fordulatszáma	1/min
Q	Időegység alatt leválasztott forgácsmennyiség	cm ³ /min
v_c	Forgácsolási sebesség	m/min
v_f	Előtolási sebesség	mm/min
ZNF	Effektív fogszám	
V_0	Effektív homlokszög (ortogonális homlokszög)	fok
V_f	Radiális homlokszög	fok
V_p	Axiális homlokszög	fok
κ	Fogásvételi szög	fok
λ_s	Terelőszög	fok
α	Hátszög	fok
α_1	Élszalag hátszöge	fok



Megmunkálási helyzetek

Kedvező

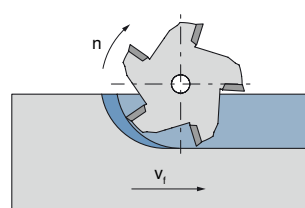
Egyenirányú marás



A munkadarab előtolási iránya megegyezik a maró forgásirányával a forgácsolási zónában. Kezdetben a forgácsvastagság maximális, ezután csökken, a forgácsolás végén pedig nulla.

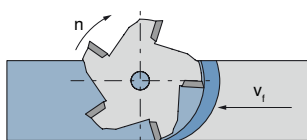
Kedvezőtlen

Ellenirányú marás

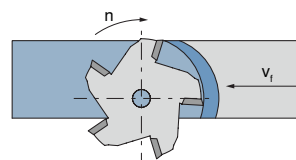


A munkadarab előtolási iránya ellentétes a maró forgásirányával a forgácsolási zónában. Kezdetben a forgácsvastagság nulla, ezután növekszik, a forgácsolás végén pedig maximális.

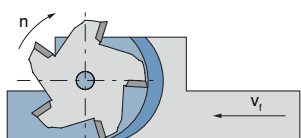
A maró pozicionálása



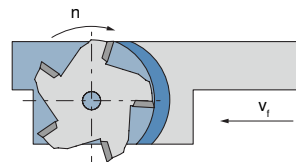
A marónak lehetőség szerint tangenciálisan kell kilépnie a munkadarabból.



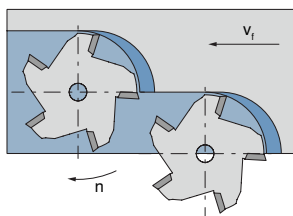
A munkadarab pozíciója



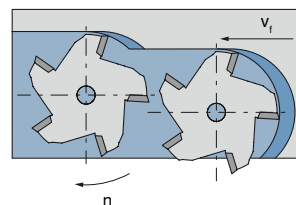
Lehetőség szerint úgy kell befogni a munkadarabot, hogy a maró a teljes megmunkálási hosszon tangenciálisan tudjon kilépni.



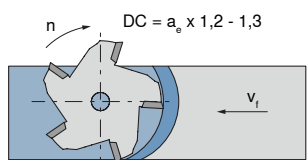
Átfedés



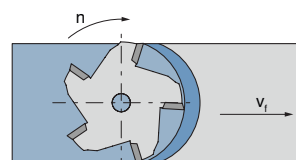
Alkalmazzon egyenirányú marást, vagy gondoskodjon róla, hogy a maró a bal oldali ábrán látható módon, tangenciálisan lépjen ki a munkadarabból.



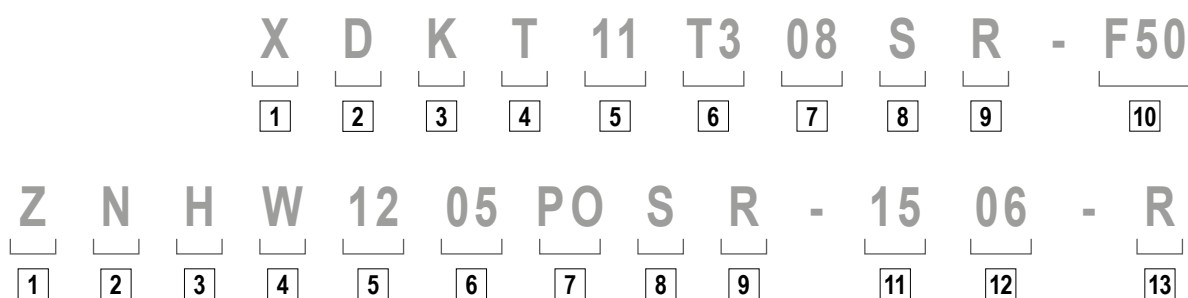
A maró mérete



Homlokmarásnál a maró átmérőjének **20–30%-kal nagyobb**nak kell lennie a munkadarabnál.



ISO jelölési rendszer marólapkákhöz



1

A lapka alakja

A	85°	
B	82°	
K	55°	
H	120°	
L	90°	
O	135°	
P	108°	
C	80°	
D	55°	
E	75°	
M	86°	
V	35°	
R		
S	90°	
T	60°	
W	80°	
X	Egyedi kivétel	
Z	Egyedi kivétel	

2

Hátszög

	α
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
O	Egyedi kivétel

3

Tűrések

	IC ±mm	BS ±mm	S ±mm	IC = 6,35 / 9,52	IC = 12,7	IC = 15,8 / 19,05
A	0,025	0,005	0,025	●	●	●
C	0,025	0,013	0,025	●	●	●
E	0,025	0,025	0,025	●	●	●
F	0,013	0,005	0,025	●	●	●
G	0,025	0,025	0,13	●	●	●
H	0,013	0,013	0,025	●	●	●
J	0,05	0,005	0,025	●	●	●
K	0,08	0,005	0,025	●	●	●
M	0,05	0,08	0,13	●	●	●
N	0,08	0,13	0,13	●	●	●
U	0,13	0,20	0,13	●	●	●
V	0,18	0,27	0,13	●	●	●

7

Szögek / csúcscugar

Rádiusz

	RE (mm)
M0*	
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2

* Csak "R" kivételű lapkával

1. szög		2. szög	
	K _r		α'_n
A	45°	A	3°
D	60°	B	5°
E	75°	C	7°
F	85°	D	15°
P	90°	E	20°
Z	Egyéb	F	25°
		G	30°
		N	0°
		P	11°
		Z	Egyéb
		O	Egyéb

8

Forgácsolóél

9

A forgácsolás iránya

4

Jellemzők

A	
F	
G	
M	
N	
Q	
R	
T	
U	
W	
X	Egyedi kivétel

5

A forgácsolóél hosszúsága

IC mm											
4,90										07	
5,00						05					
5,56			05		08			03			
6,00											
6,35		11	06		10			04		06	
6,65	10										
6,80										11	
7,00											04
7,94			07								
8,00						08					
9,00					12						
9,30										15	
9,52	16	16	09		15			06	04		
9,57	15										
9,60										09	
10,00			10		11	10					12
12,00						12					
12,50										20	
12,70		12/22	12		20		22	08		12	
15,81			15		22			10			
16,00						16					
16,20				09							
16,74			16								
17,00			17								
17,18									06		
18,18									07		
19,05			19					13			
20,00						20					

6

Lapkavastagság

	S mm
01	1,59
T1	1,98
02	2,38
03	3,18
T3	3,97
04	4,76
05	5,56
06	6,35
07	7,94
09	9,52

10

Forgácsolóhorony

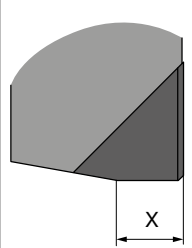
Forgácsolóhorony-jelölés
F.. = finom
M.. = közepes
R.. = nagyoló

További jelölések:
R = átmeneti rádiusz a fő- / mellékélen
Q = komplex simítóél

11

A gyártó jelölései

A simítóél hosszúsága

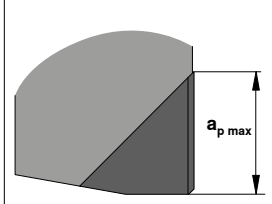


00 = 0,0 mm
10 = 1,0 mm
12 = 1,2 mm
15 = 1,5 mm
30 = 3,0 mm
50 = 5,0 mm

12

A gyártó jelölései

$a_{p max}$



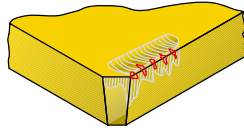
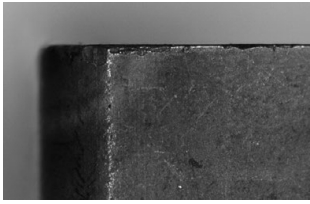
02 = 2,0 mm
03 = 3,0 mm
04 = 4,0 mm
06 = 6,0 mm
07 = 7,0 mm
11 = 11,0 mm

13

A gyártó jelölései

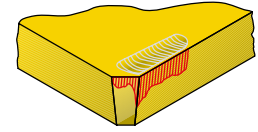
F = finom
M = közepes
R = nagyoló

A forgácsolóél igénybevétele marásnál



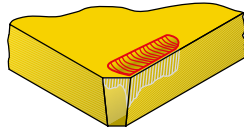
Élcsorbulás

Forgácsolási sebesség
Fogankénti előtolás
Szerszámanyag szívóssága
Élszalag



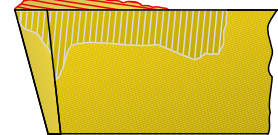
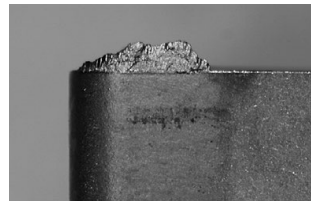
Hátkopás

Forgácsolási sebesség
Fogankénti előtolás
Szerszámanyag kopásállósága



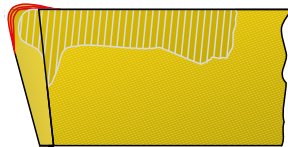
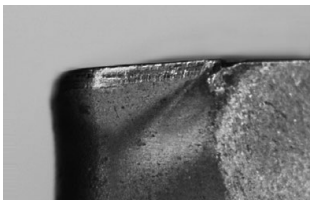
Kráterkopás

Forgácsolási sebesség
Fogankénti előtolás
Szerszámanyag kopásállósága



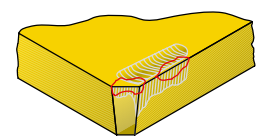
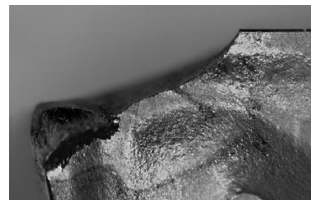
Élrátét-képződés

Forgácsolási sebesség
Fogankénti előtolás
kopásállóság



Éldeformáció

Forgácsolási sebesség
Fogankénti előtolás
Szerszámanyag kopásállósága

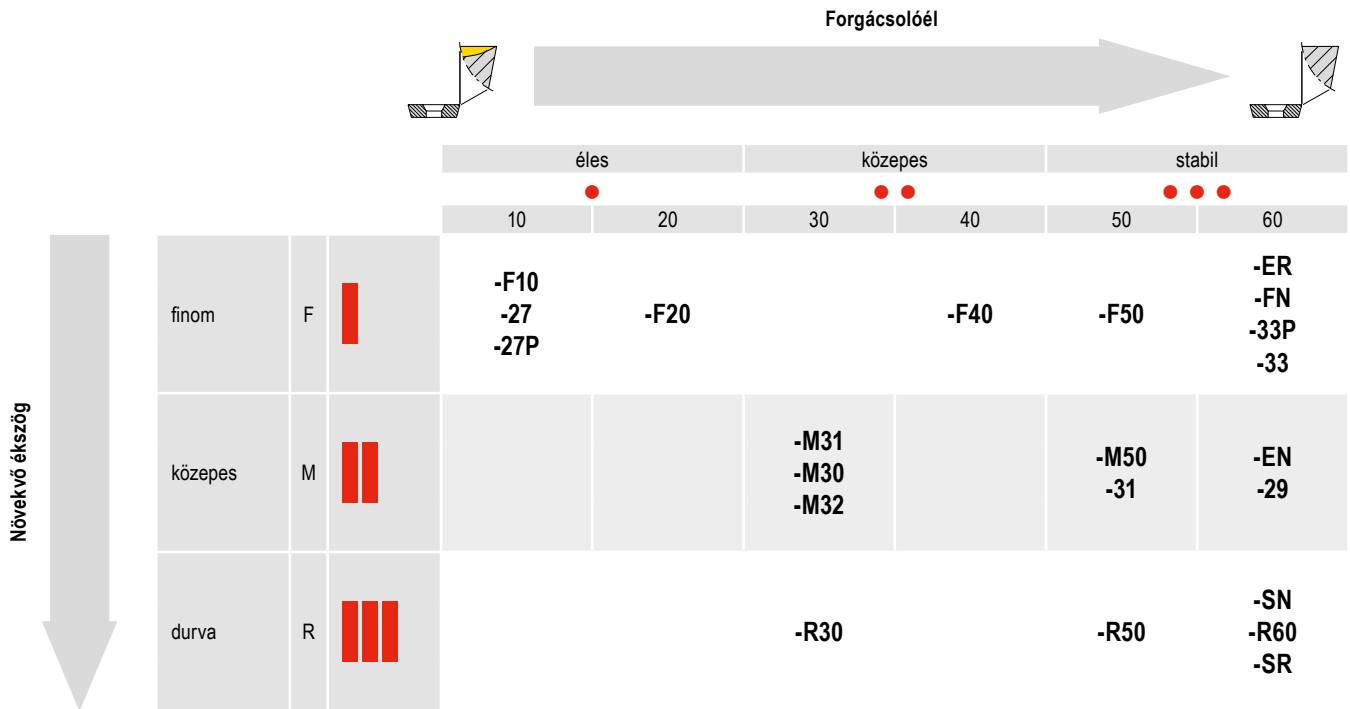


Élkitöredezés

Forgácsolási sebesség
Szerszámanyag szívóssága



A forgácstörő hornyok áttekintése



A forgácstörő hornyok kódolása

Forgácsolhatóság mértéke	Chipbreaker	Forgácsolél		
		éles	közepes	stabil
		10-20	30-40	50-60
könnyű (F)		●	●●	●●●
univerzális (M)		●	●●	●●●
nehéz (R)		●	●●	●●●

Példa: -M50 forgácstörő horny

●●● = 50-60

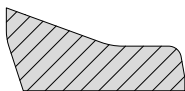
▬ = M



A forgácstörő hornyok leírása

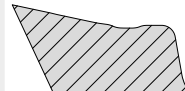
-27P

- ▲ Nagyon pozitív geometria
- ▲ Kőszőrült, éles forgácsolóél
- ▲ Csekély feltapadási hajlam
- ▲ Nemvasfémekhez javasolt



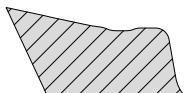
-M30

- ▲ Pozitív geometria
- ▲ Lekerekített forgácsolóél
- ▲ Közepes nagyolómegmunkálás
- ▲ Labilis befogásokhoz
- ▲ Martenzites rozsdamentes acélokhoz javasolt (lapátmegmunkálás csak MaxiMill 251-gyel)



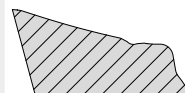
-F10

- ▲ Nagyon pozitív geometria
- ▲ Kőszőrült, éles forgácsolóél
- ▲ Csekély feltapadási hajlam
- ▲ Nemvasfémekhez javasolt



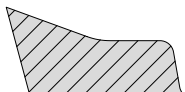
-M31

- ▲ Pozitív geometria
- ▲ Lekerekített forgácsolóél
- ▲ Simító- és nagyolómegmunkálás
- ▲ Labilis befogásokhoz
- ▲ Nagy hőállóságú anyagokhoz, titán- és szuperötvözetekhez



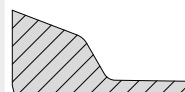
-27

- ▲ Nagyon pozitív geometria
- ▲ Éles forgácsolóél
- ▲ Elsődleges választás nemvasfémekhez



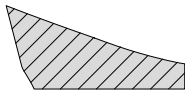
-M32

- ▲ Pozitív geometria
- ▲ Lekerekített forgácsolóél
- ▲ Csekély forgácsolóerő és jó stabilitás
- ▲ Közepes nagyolómegmunkálás
- ▲ Elsődleges választás martenzites rozsdamentes acélokhoz



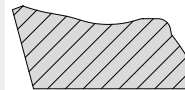
-F20

- ▲ Nagyon pozitív geometria
- ▲ Enyhén lekerekített forgácsolóél
- ▲ Nemvasfémekhez javasolt



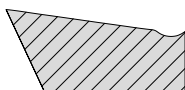
-M50

- ▲ Univerzális geometria védő élettöréssel
- ▲ Lekerekített forgácsolóél
- ▲ Könnyű és közepes nagyolómegmunkálás
- ▲ Általános acélananyagokhoz javasolt



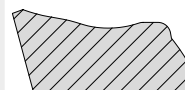
-F40

- ▲ Pozitív geometria
- ▲ Lekerekített forgácsolóél
- ▲ Simító- és nagyolómegmunkálás
- ▲ Labilis befogásokhoz
- ▲ Nagy hőállóságú anyagokhoz, titán- és szuperötvözetekhez javasolt



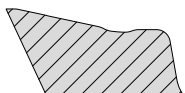
-31

- ▲ Pozitív geometria semleges védő élettöréssel
- ▲ Lekerekített forgácsolóél
- ▲ Nehéz nagyolómegmunkálás
- ▲ Erősen megszakított forgácsolás
- ▲ Elsődleges választás vasöntvényanyagokhoz



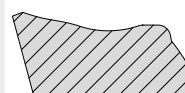
-F50

- ▲ Könnyen forgácsoló geometria védő élettöréssel
- ▲ Lekerekített forgácsolóél
- ▲ Könnyű nagyolómegmunkálás
- ▲ Labilis befogásokhoz
- ▲ Rozsdamentes acélananyagokhoz javasolt



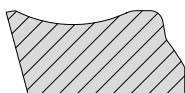
-29

- ▲ Pozitív geometria enyhén negatív védő élettöréssel
- ▲ Lekerekített forgácsolóél
- ▲ Csekély forgácsolóerő és jó stabilitás
- ▲ Könnyű és közepes nagyolómegmunkálás
- ▲ Elsődleges választás általános acélananyagokhoz



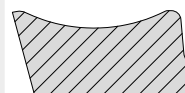
-33P

- ▲ Pozitív geometria kisméretű, semleges védő élettöréssel
- ▲ Csekély feltapadási hajlam
- ▲ Lekerekített forgácsolóél
- ▲ Csekély forgácsolóerő és jó stabilitás
- ▲ Labilis befogásokhoz
- ▲ Könnyű nagyolómegmunkálás
- ▲ Elsődleges választás rozsdamentes acélananyagokhoz



-33

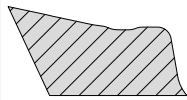
- ▲ Pozitív geometria kisméretű, semleges védő élettöréssel
- ▲ Lekerekített forgácsolóél
- ▲ Csekély forgácsolóerő és jó stabilitás
- ▲ Labilis befogásokhoz
- ▲ Könnyű nagyolómegmunkálás
- ▲ Elsődleges választás rozsdamentes acélananyagokhoz



A forgácstörő hornyok leírása

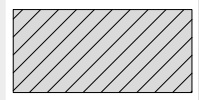
-29R

- ▲ Pozitív geometria enyhén negatív védő élettöréssel
- ▲ Erősen lekerekített forgácsolóél
- ▲ Csekély forgácsolóerő és jó stabilitás
- ▲ Könnyű és közepes nagyolómegmunkálás
- ▲ Elsődleges választás általános acélananyagokhoz



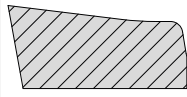
-ER

- ▲ Semleges geometria
- ▲ Lekerekített forgácsolóél
- ▲ Univerzálisan alkalmazható
- ▲ Jó felületi minőség az élszalagnak köszönhetően
- ▲ Elsődleges választás vasöntvény és nemvasfémek megmunkálásához



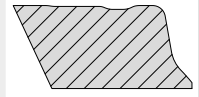
-R30

- ▲ Enyhén pozitív geometria
- ▲ Lekerekített forgácsolóél
- ▲ Közepes nagyolómegmunkálás
- ▲ Erősen megszakított forgácsolás
- ▲ Elsődleges választás vasöntvényanyagokhoz



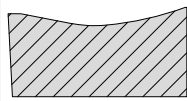
-EN

- ▲ Semleges geometria
- ▲ Lekerekített forgácsolóél
- ▲ Jó felületi minőség az élszalagnak köszönhetően (radiális védő élettörés a lapkán)
- ▲ Elsődleges választás vasöntvény és nemvasfémek megmunkálásához



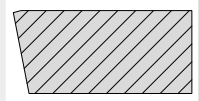
-R50

- ▲ Robusztus geometria védő élettöréssel
- ▲ Lekerekített forgácsolóél
- ▲ Nagyolómegmunkálás
- ▲ Megszakított forgácsolás
- ▲ Vasöntvényanyagokhoz javasolt



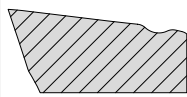
-SN

- ▲ Semleges geometria
- ▲ Lekerekített forgácsolóél
- ▲ Jó felületi minőség az élszalagnak köszönhetően (radiális védő élettörés a lapkán)
- ▲ Csekély forgácsolóerők
- ▲ Elsődleges választás jó egyenletességhez



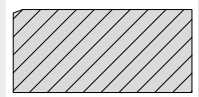
-R60

- ▲ Robusztus geometria védő élettöréssel
- ▲ Lekerekített forgácsolóél
- ▲ Nagyolómegmunkálás
- ▲ Stabil befogásokhoz
- ▲ Nagy szilárdságú acélananyagokhoz javasolt



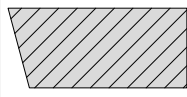
-SR

- ▲ Semleges geometria negatív védő élettöréssel
- ▲ Lekerekített forgácsolóél
- ▲ Robusztus váltólapka
- ▲ Kedvezőtlen megmunkálási körülményekhez
- ▲ Elsődleges választás vasöntvény és acélananyagok megmunkálásához



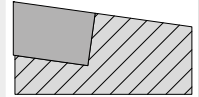
-FN

- ▲ Nagyon stabil, semleges geometria
- ▲ Erősen lekerekített forgácsolóél
- ▲ Stabil megmunkálási körülményekhez
- ▲ Elsődleges választás keménymegmunkáláshoz kb. 50 HRC-ig



-FR

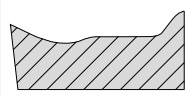
- ▲ Semleges geometria
- ▲ Enyhén lekerekített és stabil forgácsolóél
- ▲ Kerámia és CBN szerszámanyagokhoz tervezve
- ▲ Stabil megmunkálási körülményekhez
- ▲ Elsődleges választás vasöntvény megmunkálásához



A forgácstörő hornyok leírása a MaxiMill Slot-SX rendszerhez

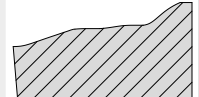
-27P

- ▲ Pozitív geometria
- ▲ Éles, köszörült forgácsolóél
- ▲ Polírozott forgácstörő horny
- ▲ Csekély forgácsolóerők
- ▲ Finomtól közepes megmunkálásig
- ▲ Elsődleges választás nemvasfémekhez



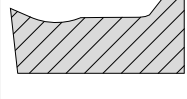
-M8

- ▲ Nagyon pozitív geometria
- ▲ Köszörült forgácsolóél
- ▲ Kis forgácsolóerők
- ▲ Finomtól közepes megmunkálásig
- ▲ Elsődleges választás nehezen forgácsolható és rozsdamentes anyagokhoz
- ▲ Alternatív lehetőségként nemvasfémekhez is használható



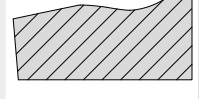
-F2

- ▲ Pozitív geometria
- ▲ Köszörült forgácsolóél
- ▲ Kis forgácsolóerők
- ▲ Finomtól közepes megmunkálásig
- ▲ Rozsdamentes és acélananyagokhoz



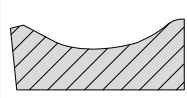
-M7

- ▲ Pozitív geometria
- ▲ Közepes megmunkálás
- ▲ Univerzálisan alkalmazható

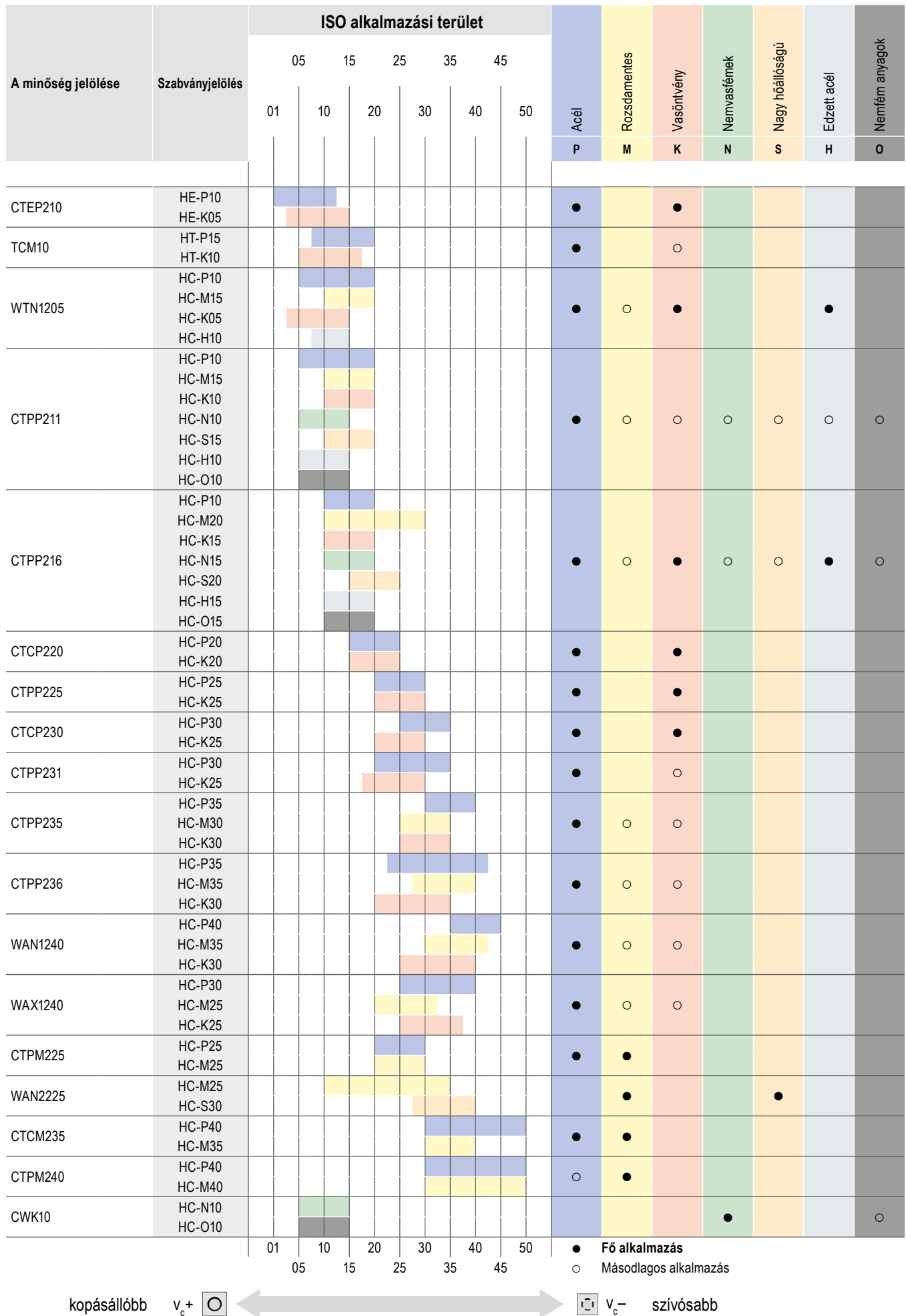


-M1

- ▲ Stabil forgácsolóél
- ▲ Közepestől durva megmunkálásig
- ▲ Kiválóan alkalmas acélananyagokhoz



A minőségek áttekintése



kopásállóbb $v_c +$ $v_c -$ szívósabb

A minőségek áttekintése

A minőség jelölése	Szabványjelölés	ISO alkalmazási terület							Acél	Rozsdamentes	Vasöntvény	Nemvasfémek	Nagy hőállóságú	Edzett acél	Nemfém anyagok			
		05		15		25		35								45		
		01	10	20	30	40	50	P								M	K	N
CTPM241	HC-P40																	
	HC-M40																	
	HC-S40																	
CTPM245	HC-P45																	
	HC-M50																	
CTCM245	HC-P45																	
	HC-M50																	
	HC-S35																	
CTN3105	CN-K05																	
CTL3215	BC-K10																	
	BC-H10																	
CTCK215	HC-K15																	
CTPK220	HC-K20																	
CTPK221	HC-P15																	
	HC-K10																	
CTPK226	HC-P15																	
	HC-M20																	
	HC-K15																	
	HC-H15																	
CTPK231	HC-P30																	
	HC-M35																	
	HC-K30																	
	HC-N30																	
	HC-S35																	
CTD4205	DP-N05																	
	DP-O05																	
CTPX715	HC-P15																	
	HC-M15																	
	HC-K15																	
	HC-N15																	
	HC-S20																	
WUN4210	HT-K10																	
	HT-N15																	
CTCN211	HC-N10																	
	HC-O10																	
CTWN215	HC-K15																	
	HC-N10																	
	HC-O10																	
H216T	HW-K15																	
	HW-N15																	
	HW-O15																	
CTC5240	HC-S35																	
CTCS245	HC-S45																	
CTP6215	HC-K15																	
	HC-H15																	
	HC-P15																	
CWX500	HC-M15																	
	HC-K15																	
	HC-N15																	
	HC-S15																	
	HC-O15																	

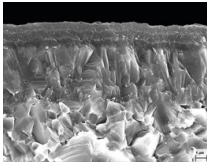
kopásállóbb $v_c +$



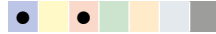
$v_c -$ szívósabb

A minőségek leírása

CTEP210



P10 | K05



Specifikáció:

Összetétel: 12,2% Co/Ni cermet; 71,4% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom | keménység: HV₃₀ 1620 | bevonatrendszer: CVD TiCN-Al₃O₃

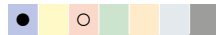
Alkalmazás:

Nagy szívósságú, bevonatos cermet-minőség nagy forgácsolási sebességekkel történő simítómegmunkáláshoz

TCM10



P15 | K10



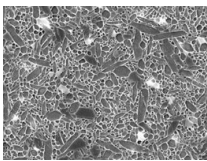
Specifikáció:

Összetétel: 12,2% Co/Ni; 15% volfrám-karbid; 10% TaNbC; a maradék TiCn | keménység: HV₃₀ 1620 | bevonatrendszer: bevonat nélküli

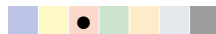
Alkalmazás:

Bevonat nélküli cermet-minőség edzett acél simításához

CTN3105



CN-K05



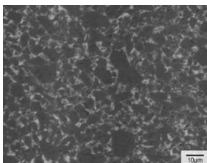
Specifikáció:

Összetétel: β - Si₃N₄ | szemcseméret: finom | keménység: HV₃₀ 1620 | bevonatrendszer: bevonat nélküli

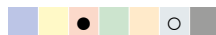
Alkalmazás:

Univerzális szilícium-nitrid öntvényanyagok megmunkálásához

CTL3215



BC-K10 | BC-H10



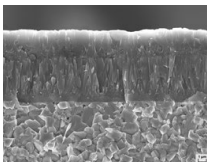
Specifikáció:

Összetétel: köbös bór-nitrid (PCBN) | 85 térfogatszázalék + fémes kötőfázis | bevonatrendszer: PVD

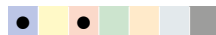
Alkalmazás:

Bevonatos, köbös bór-nitrid nagyon szívós forgácsolóélel és jó kopásállósággal, öntvényanyagok megmunkálásához

CTCP220



HC-P20 | HC-K20



Specifikáció:

Összetétel: 8,0% Co; 2,0% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1-2 μm) | keménység: HV₃₀ 1500 | bevonatrendszer: CVD TiCN-Al₃O₂

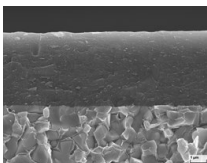
Alkalmazás:

Száraz megmunkálás, nagy forgácsolási sebesség + kopásállóbb, mint a CTCP230 minőség

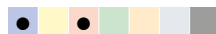
Anyagpélda:

Csekély szilárdságú anyagok kb. 250 HB-ig / 840 N/mm²-ig

CTPP225



HC-P25 | HC-K25



Specifikáció:

Összetétel: 8,0% Co; 2,0% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1-2 μm) | keménység: HV₃₀ 1500 | bevonatrendszer: PVD TiAlTaN

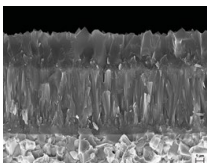
Alkalmazás:

Száraz vagy nedves megmunkálás, acélananyagok homlokmarása, nagyobb forgácsolási sebességek + kopásállóbb, mint a CTPP235 minőség

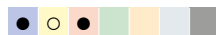
Anyagpélda:

Közepes szilárdságú anyagok kb. 300 HB-ig / 1000 N/mm²-ig

CTCP230



HC-P30 | HC-M25 | HC-K25



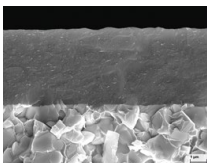
Specifikáció:

Összetétel: 10,5% Co; 2,0% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1-2 μm) | keménység: HV₃₀ 1400 | bevonatrendszer: CVD TiCN-Al₂O₃

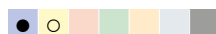
Alkalmazás:

Száraz megmunkálás, univerzális minőség nagyobb forgácsolási sebességekhez

CTPP235



HC-P35 | HC-M30



Specifikáció:

Összetétel: 10,5% Co; 2,0% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1-2 μm) | keménység: HV₃₀ 1400 | bevonatrendszer: PVD TiAlTaN

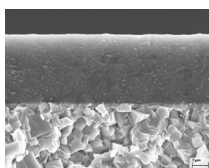
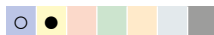
Alkalmazás:

Nedves megmunkálás, univerzális minőség közepes forgácsolási sebességekhez

A minőségek leírása

CTPM225

HC-P25 | HC-M25



Specifikáció:

Összetétel: 9,0% Co; 0,75% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (0,7-1 µm) | keménység: HV₃₀ 1590 | bevonatrendszer: PVD TiAlTaN

Alkalmazás:

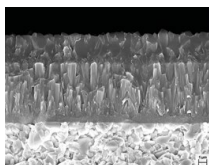
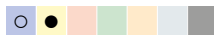
Száraz vagy nedves megmunkálás közepes forgácsolási sebességekkel

Anyagpélda:

Auszténites rozsdamentes acélok

CTCM235

HC-P40 | HC-M35



Specifikáció:

Összetétel: 12,5% Co; 2,0% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (1 µm) | keménység: HV₃₀ 1380 | bevonatrendszer: CVD TiCN-Al₂O₃

Alkalmazás:

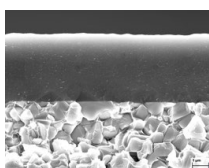
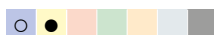
Száraz megmunkálás közepes forgácsolási sebességekkel

Anyagpélda:

Martenzites rozsdamentes acélok

CTPM240

HC-P40 | HC-M40



Specifikáció:

Összetétel: 12,0% Co; 2,0% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (1 µm) | keménység: HV₃₀ 1380 | bevonatrendszer: PVD TiAlTaN

Alkalmazás:

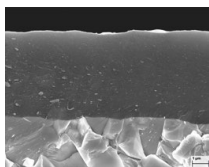
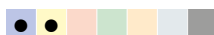
Nedves megmunkálás, univerzális minőség nagyobb forgácsolási sebességekhez

Anyagpélda:

Auszténites rozsdamentes acélok

CTPM245

HC-P45 | HC-M45



Specifikáció:

Összetétel: 10,0% Co; 1,5% egyéb; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1-2 µm) | keménység: HV₃₀ 1330 | bevonatrendszer: PVD TiAlTaN

Alkalmazás:

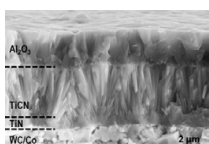
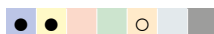
Száraz vagy nedves megmunkálás

Anyagpélda:

Nagy ötvöztartalmú martenzites és auszténites rozsdamentes acélok

CTCM245

HC-P45 | HC-M50 | HC-S35



Specifikáció:

Összetétel: 10,0% Co; 1,5% egyéb; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1-2 µm) | keménység: HV₃₀ 1330 | bevonatrendszer: CVD TiCN-Al₂O₃

Alkalmazás:

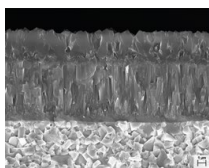
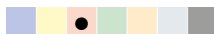
Száraz megmunkálás

Anyagpélda:

Nagy ötvöztartalmú martenzites és auszténites rozsdamentes acélok

CTCK215

HC-K15



Specifikáció:

Összetétel: 6,0% Co; 2,0% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (1 µm), keménység: HV₃₀ 1630 | bevonatrendszer: CVD TiCN-Al₂O₃

Alkalmazás:

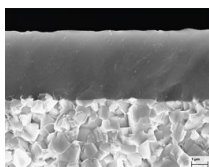
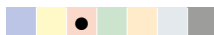
Egyedi minőség öntvényanyagok száraz megmunkálásához nagy forgácsolási sebességekkel

Anyagpélda:

Öntvényanyagok, pl. GG25 és GGG40

CTPK220

HC-K20



Specifikáció:

Összetétel: 6,0% Co; 2,0% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (1 µm) | keménység: HV₃₀ 1630 | bevonatrendszer: PVD TiAlTaN

Alkalmazás:

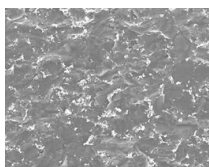
Egyedi minőség öntvényanyagok nedves megmunkálásához a szívósabb alkalmazási tartományban

Anyagpélda:

Nagy szilárdságú öntvényanyagok, pl. GGG50 és GGG70

CTD4205

DP-N05



Specifikáció:

Összetétel: polikristályos gyémánt (PKD) | szemcseméret: 2-5 µm | bevonatrendszer: bevonat nélküli

Alkalmazás:

Alumínium és nemvasanyagok megmunkálásához

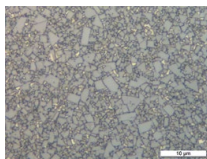
Anyagpélda:

Nemvasanyagok, pl. AlMgSi1

A minőségek leírása

CTWN215 (H216T)

K15 | N15 | O15



Specifikáció:

Összetétel: 6,0% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (1 µm) | keménység: HV₃₀ 1650 | bevonatrendszer: bevonat nélküli

Alkalmazás:

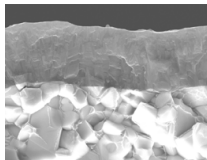
Bevonat nélküli keményfém alumínium és nemvasanyagok megmunkálásához

Anyagpélda:

Nemvasanyagok, pl. AlMgSi1

CTPX715

ISO | P15 | M15 | K15 | N15 | S20 | O10



Specifikáció:

Összetétel: 6,0% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (1 µm) | keménység: HV₃₀ 1650 | bevonatrendszer: PVD AlTiN

Alkalmazás:

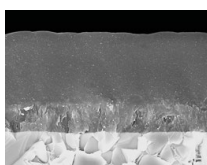
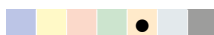
Alumínium és nemvasanyagok megmunkálásához

Anyagpélda:

Nemvasanyagok, pl. AlMgSi1 vagy GGG30 öntvény

CTC5240

HC-S40



Specifikáció:

Összetétel: 10,0% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (2 µm) | keménység: HV₃₀ 1330 | bevonatrendszer: CVD TiN-TiB₂

Alkalmazás:

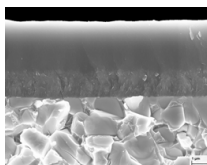
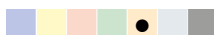
Nedves megmunkálás, egyedi minőség titánanyagok megmunkálásához

Anyagpélda:

Ti6Al4V titán

CTCS245

HC-S45



Specifikáció:

Összetétel: 12,0% Co; 1,8% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1-2 µm) | keménység: HV₃₀ 1260 | bevonatrendszer: CVD TiN-TiB₂

Alkalmazás:

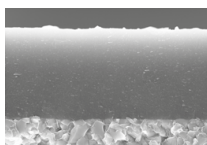
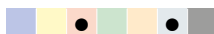
Egyedi minőség nikkelalapú ötvözetek nedves megmunkálásához vagy ausztenites rozsdamentes acélok száraz megmunkálásához

Anyagpélda:

Nagy hőállóságú anyagok, pl. Inconel, Rene, Nimonic, ...

CTP6215

HC-H15 | HC-K15



Specifikáció:

Összetétel: 12,0% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: ultrafinom (0,4 µm) | keménység: HV₃₀ 1630 | bevonatrendszer: PVD TiAlN

Alkalmazás:

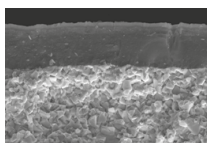
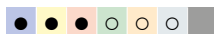
Nagy szilárdságú, martenzites szerszámacélok megmunkálásához, 400 HB / 1300 N/mm²

Anyagpélda:

1.2379, 1.2312 szerszámacél

CTPK231

P30 | M35 | K30 | N30 | S35 | H30



Specifikáció:

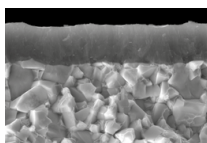
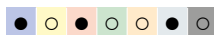
Összetétel: 9,8% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (1 µm) | keménység: HV₃₀ 1612 | bevonatrendszer: PVD TiN / TiAlN / ZS / TiAlN / Al₂O₃ / TiN

Alkalmazás:

Száraz megmunkálás, szívós keményfém-minőség acél- és öntvényanyagok közepes és nagyolóforgácsolásához

CTPP216

P10 | M20 | K15 | N15 | S20 | H15 | O15



Specifikáció:

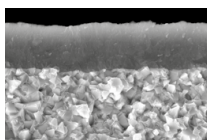
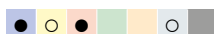
Összetétel: 9,6% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (0,7-1 µm) | keménység: HV₃₀ 1824 | bevonatrendszer: PVD TiN / TiAlN / DS

Alkalmazás:

Nagyon kopásálló keményfém-minőség nagyfokú élstabilitással, nagy szilárdságú anyagok, ötvöztelen szerszámacélok, öntöttvas és edzett acél megmunkálásához 54 HRC-ig

CTPK226

P10 | M20 | K15 | H15



Specifikáció:

Összetétel: 11,6% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (0,7-1 µm) | keménység: HV₃₀ 1711 | bevonatrendszer: PVD TiN / AlTiN / DS

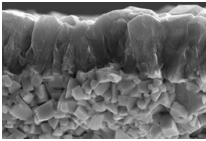
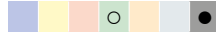
Alkalmazás:

Nagyon kopásálló, finom szemcseméretű keményfém-minőség öntvényanyagok és edzett acél megmunkálásához 62 HRC-ig

A minőségek leírása

CTCN211

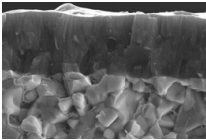
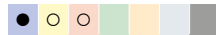
N10 | O15

**Specifikáció:**Összetétel: 6,5% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (0,7-1 µm) | keménység: HV₃₀ 1827 | bevonatrendszer: PVD gyémánt**Alkalmazás:**

Gyémántbevonatú keményfém-minőség grafit és nemvasfémek megmunkálásához

WAN1240

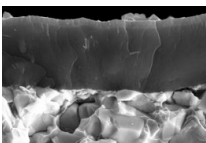
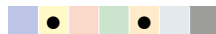
P40 | M35 | K30

**Specifikáció:**Összetétel: 9% Co; 3,8% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1-2 µm) | keménység: HV₃₀ 1449 | bevonatrendszer: PVD TiAlN / TiN**Alkalmazás:**

Szívós, egyedi minőség acél közepes és nagy forgácsolási sebességekkel történő megmunkálásához; másodlagos alkalmazásként öntvény megmunkálására is alkalmas

WAN2225

M25 | S25

**Specifikáció:**Összetétel: 11,3% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (2 µm) | keménység: HV₃₀ 1307 | bevonatrendszer: PVD TiAlN / TiN**Alkalmazás:**

Nedves és száraz megmunkálás, finomszemcsés minőség nagy szívóssággal és hőállóképességgel, rozsdamentes és saválló acélok nagyoló- és simító megmunkálásához

WUN4210

K15 | N10 | O10

**Specifikáció:**Összetétel: 8,1% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (0,7-1 µm) | keménység: HV₃₀ 1715 | bevonatrendszer: bevonat nélküli**Alkalmazás:**

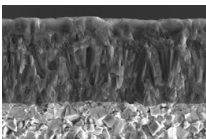
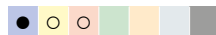
Bevonat nélküli keményfém alumínium és nemvasanyagok megmunkálásához

Anyagpélda:

Nemvasanyagok, pl. AlMgSi1

WAX1240

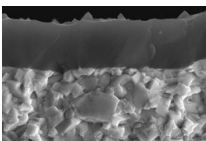
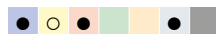
P40 | M25 | K30

**Specifikáció:**Összetétel: 10,5% Co; 2,1% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1-2 µm) | keménység: HV₃₀ 1345 | bevonatrendszer: CVD TiN / TiCN / TiN / Al₂O₃**Alkalmazás:**

Nagyon szívós, egyedi minőség közepes és nagyoló megmunkáláshoz közepes forgácsolási sebességgel és rendkívül nagy fogankénti előtolással

WTN1205

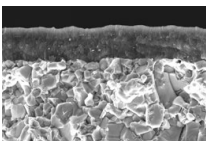
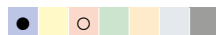
P10 | M15 | K05 | H10

**Specifikáció:**Összetétel: 7,3% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (0,7-1 µm) | keménység: HV₃₀ 1801 | bevonatrendszer: PVD TiN / TiAlN**Alkalmazás:**

Egyedi minőség acél, edzett acél, öntvények, valamint nemvasfémek és grafit megmunkálásához

CTPP231

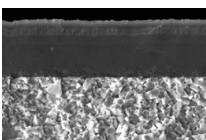
P30 | K25

**Specifikáció:**Összetétel: 9,5% Co; 2% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (2-3 µm) | keménység: HV₃₀ 1400 | bevonatrendszer: PVD TiAlN**Alkalmazás:**

Nagyon szívós, egyedi minőség acél közepes és nagyoló forgácsolásához a közepes forgácsolási sebességek tartományában, rendkívül nagy előtolásokkal

CTPP211

P10 | M15 | K10 | N10 | S15 | H10 | O10

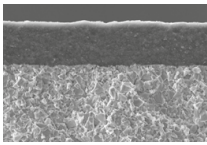
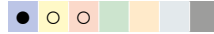
**Specifikáció:**Összetétel: 6,3% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (0,7-1 µm) | keménység: HV₃₀ 1843 | bevonatrendszer: PVD TiN / TiAlN / ZS / TiAlN / Al₂O₃ / ZS / TiN**Alkalmazás:**

Univerzális minőség közepes forgácsolási sebességekhez

A minőségek leírása

CTPP236

P35 | M35 | K30



Specifikáció:

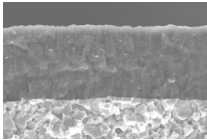
Összetétel: 9,5% Co; 2% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (2-3 µm) | keménység: HV₃₀ 1370 | bevonatrendszer: PVD TiAlN

Alkalmazás:

Szivós, egyedi minőség acél közepes és nagyolóforgácsolásához a nagy forgácsolási sebességek tartományában; másodlagos alkalmazásként öntvények és rozsdamentes acélok megmunkálására is alkalmas

CTPK221

P15 | K10



Specifikáció:

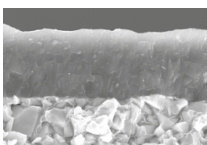
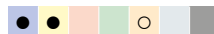
Összetétel: 6% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1 µm) | keménység: HV₃₀ 1600 | bevonatrendszer: PVD TiAlN

Alkalmazás:

Szabványos minőség öntvények és nemvasfémek finomforgácsolásához, közepes forgácsolási sebességgel

CTPM241

P40 | M40 | S40



Specifikáció:

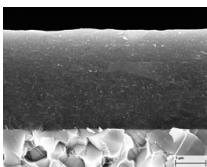
Összetétel: 12% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1-2 µm) | keménység: HV₃₀ 1450 | bevonatrendszer: PVD TiAlN

Alkalmazás:

Szivós, egyedi minőség rozsdamentes és nagy hőállóságú acélok megmunkálásához

CTP1340

ISO | P30 | K30 | N30 | S30 | O30



Specifikációk:

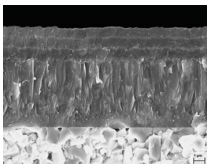
Összetétel: 9,0% Co; 0,75% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 0,7-1 µm | keménység: HV₃₀ 1590 | bevonatrendszer: PVD TiAlTaN

Felhasználási javaslat:

Univerzálisan alkalmazható, nagy teljesítményű minőség acélananyagokhoz, ausztenites acélhoz, öntvényanyagokhoz és nagy hőállóságú ötvözetekhez.

CTCP335

ISO | P35 | M30 | K35



Specifikációk:

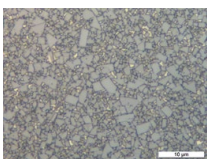
Összetétel: 10,5% Co; 1,9% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1 µm | keménység: HV₃₀ 1370 | bevonatrendszer: többrétegű CVD TiCN-Al₂O₃

Felhasználási javaslat:

Megbízható választás acél- és öntvényanyagok megmunkálásához

CWK10

N10 | O10



Specifikáció:

Összetétel: 6,0% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (1 µm) | keménység: HV₃₀ 1650 | bevonatrendszer: bevonat nélküli

Alkalmazás:

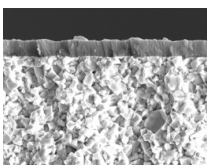
Bevonat nélküli keményfém alumínium és nemvasanyagok megmunkálásához

Anyagpélda:

Nemvasanyagok, pl. AIMgSi1

CWX500

ISO | P30 | M30 | K35 | N35 | S15 | H05 | O10



Specifikáció:

Összetétel: Co 10,0%; 0,7% egyéb; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1 µm | keménység: HV₃₀ 1660

Felhasználási javaslat:

Univerzális keményfém-minőség szinte minden anyaghoz.

A minőségek leírása

C T C P 2 2 0 (Példa)

CT CERATIZIT

Keménység

05	ISO 05	↑ kopásállóbb ↓ szívósabb
10	ISO 10	
15	ISO 15	
20	ISO 20	
25	ISO 25	
30	ISO 30	
35	ISO 35	
40	ISO 40	

Megmunkálás

1	Esztergálás
2	Marás
3	Leszúrás és beszúrás
4	Fúrás
5	Menetesztorgálás
6	Egyéb
7	Többféle eljárás

Fő alkalmazási terület – anyag

P	Acél
M	Rozsdamentes acél
K	Vasöntvény
N	Nemvasfémek
S	Nagy hőállóságú
H	Edzett acél
O	Nemfém anyagok
X	Univerzális alkalmazás

Bevonat

W	keményfém, bevonat nélküli	S	keverék kerámia
C	keményfém, CVD bevonatú	K	whisker / tűkristályos kerámia
P	keményfém, PVD bevonatú	I	SiAlON
T	cermet, bevonat nélküli	D	PKD
E	cermet, bevonatos	B	PcBN
N	szilícium-nitrid, bevonat nélküli	L	PcBN, bevonatos
M	szilícium-nitrid, bevonatos	H	HSS, szinterezett