

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 súllyesztőszerszámok
- 5 Kiesztorgálószerszámok

Menetmegmunkálás

- 6 Menetfúrók és menetformázók
- 7 Cirkuláris és menetmarók
- 8 Menetesztorgáló 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

Befogástechnika

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

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



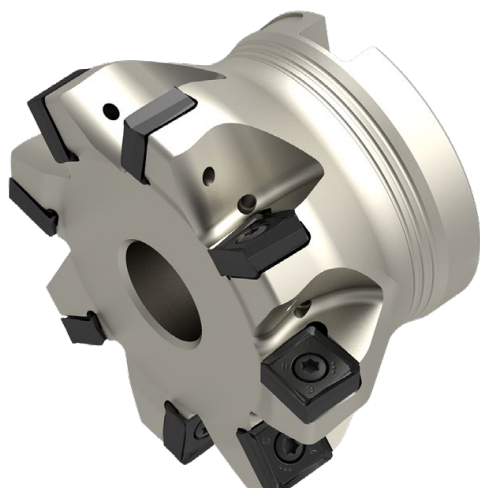
Központi belső hűtés



Oldalsó belső hűtés



Fogásvételi szög



ZNF = Fogak száma

● = Fő alkalmazás

○ = Másodlagos alkalmazás

Alkalmazási szimbólumok



Homlokmarás



Lejtőmarás



Helikális süllyesztőmarás



Axiális süllyesztőmarás



Süllyesztőmarás



Horonymarás



Sarokmarás



Horonymarás (45°-os)

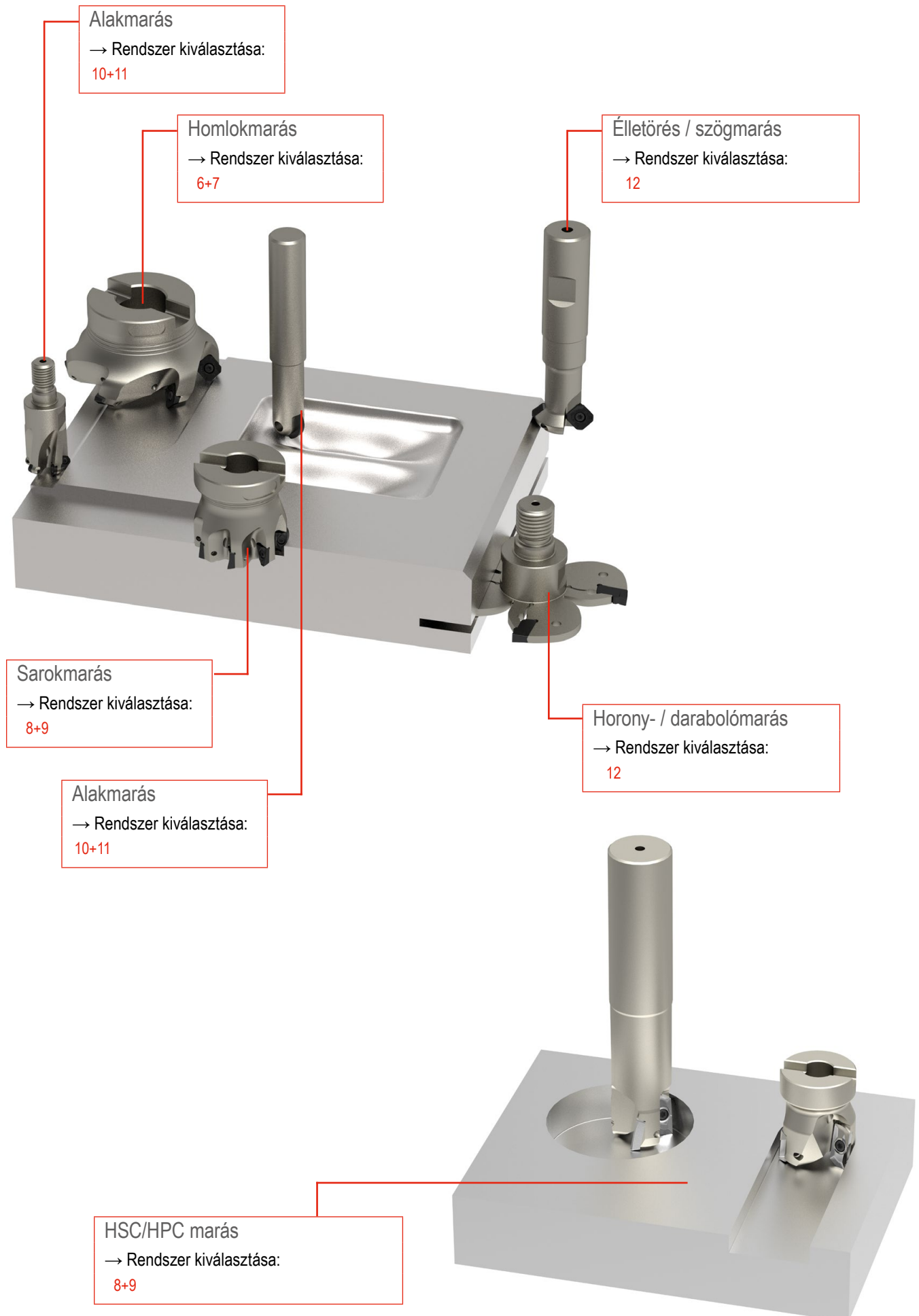


Élettörő marás

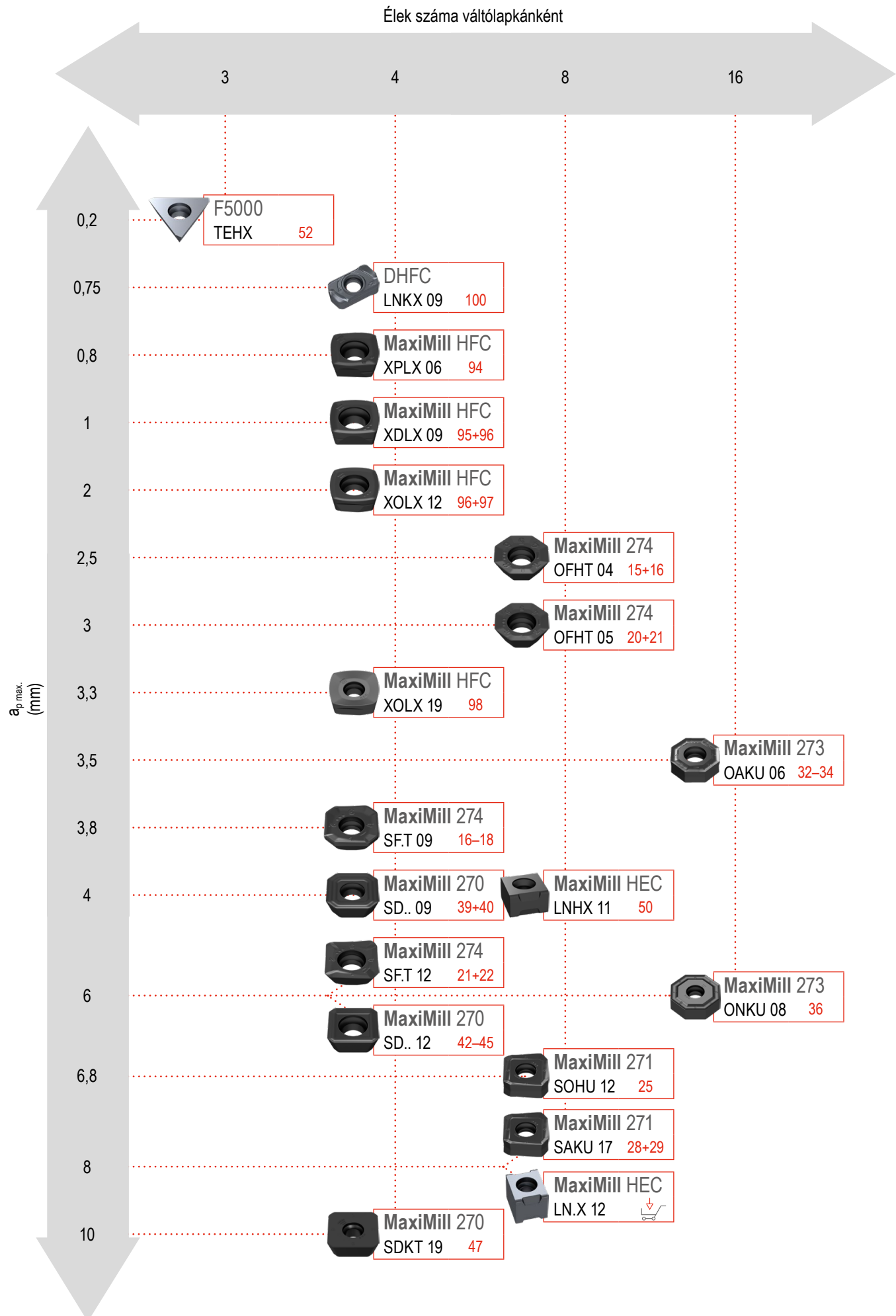


Szabad formájú marás

Toolfinder – segítség az alkalmazás kiválasztásához



Toolfinder – homlokmarás



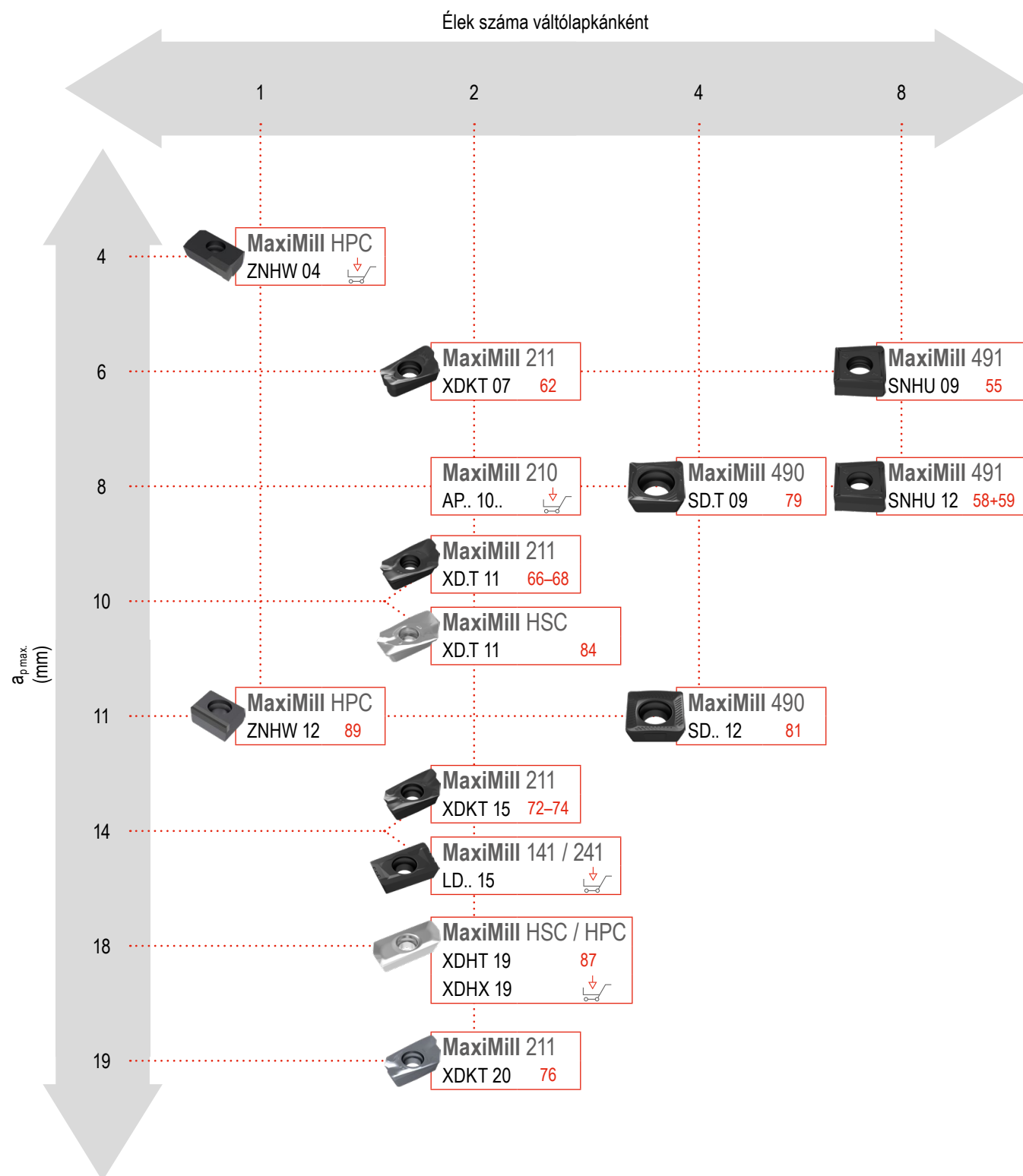
Áttekintés – homlokmarás

Rendszer	Váltólapka	Élek száma váltólapkánként	$a_{p \max}$ (mm)	Átmérőtartomány (mm)	Acél Rozsdamentes Vasöntvény Nemvasfémek Nagy hőállóságú Edzett acél Nemfém anyagok	Oldal:
MaxiMill 274	OFH. 04.. / 05.. SF.T 09.. / 12..	8 4	2,5–6	  		13–22
MaxiMill 271	SOHU 1204.. SAKU 1706..	8	6,8 8,4	 		23–29
MaxiMill 273	OAKU 0605.. ONKU 0806..	16	3,5 6			30–36
MaxiMill 270	SD.. 0903.. / 1204.. / 19..	4	4–10	 		37–47
MaxiMill HEC	LNHX 1106..	8	4–8			48–50
MaxiMill HEC	LN.X 1210..	8	4–8			
F 5000	TEHX 16T3..	3	0,2			51+52
MaxiMill HFC	X..X 06.. / 09.. / 12.. / 19..	4	0,8–3,3	  		92–98
DHFC	LNKX 09..	4	0,75	 		99+100

 További átmérők kérésre kaphatóak.

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

Toolfinder – sarokmarás



Áttekintés – sarokmarás

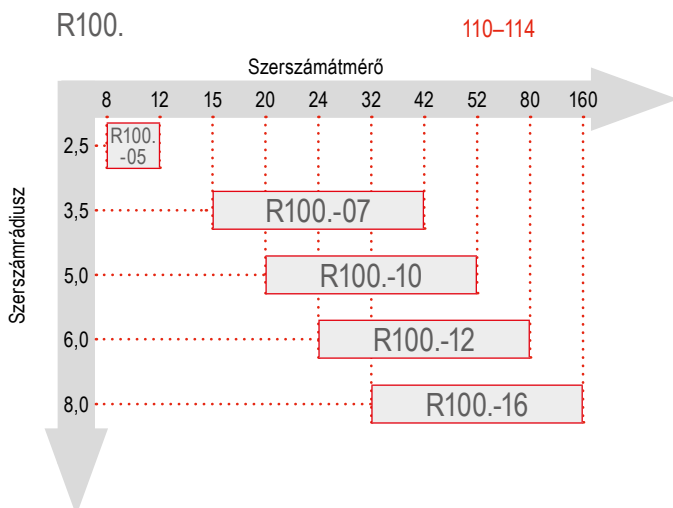
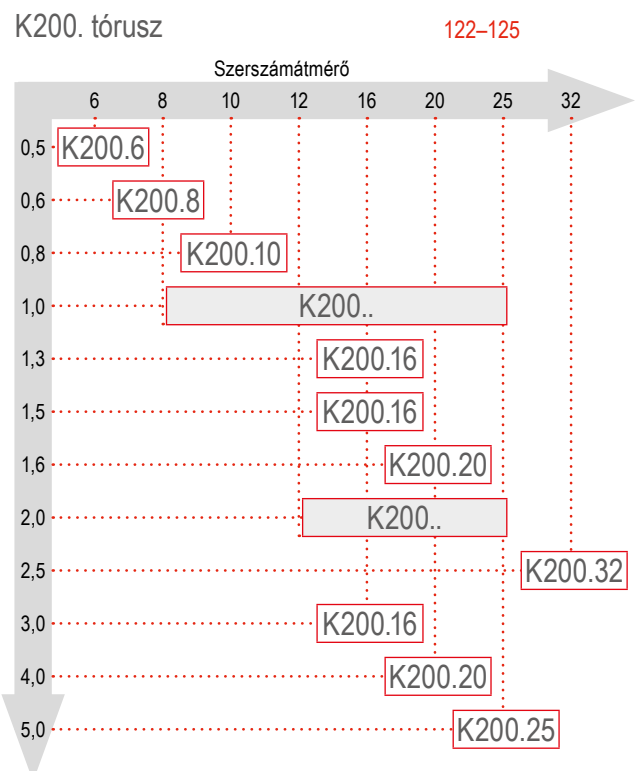
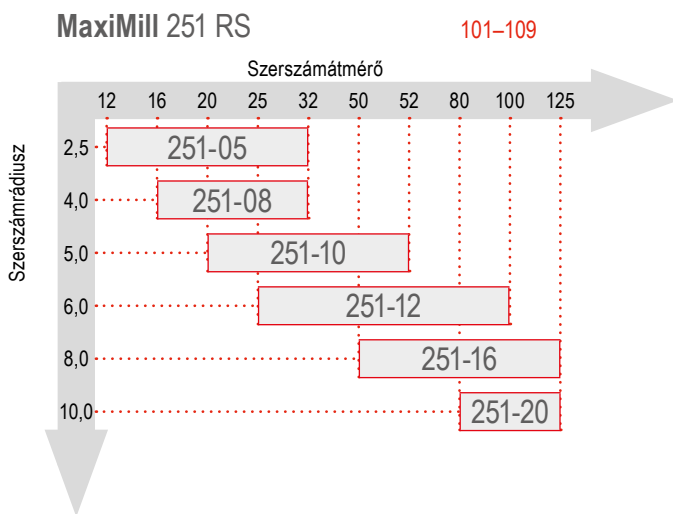
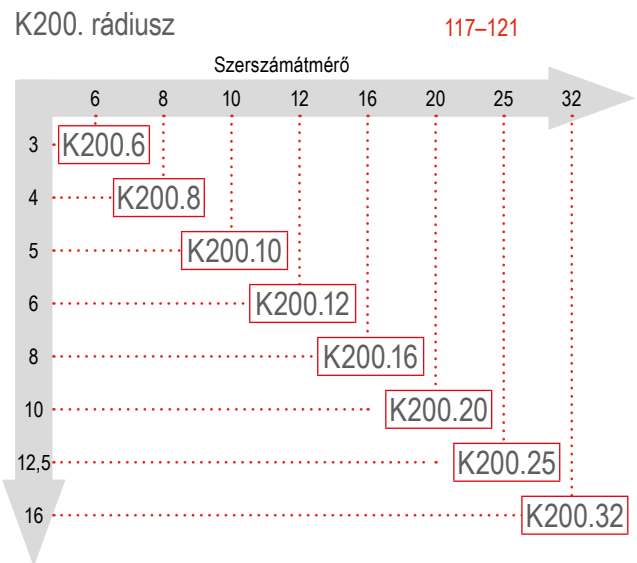
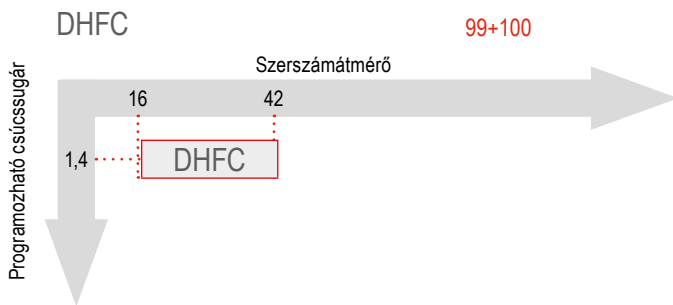
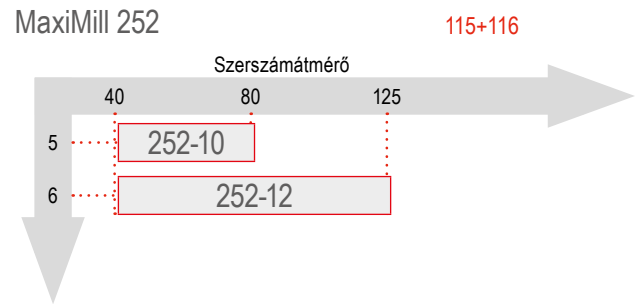
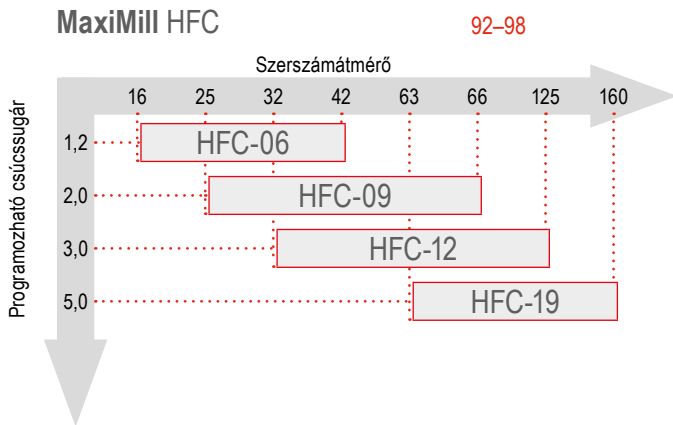
Rendszer	Váltólapka	Élek száma váltólapkánként	$a_{p\max}$ (mm)	Átmérőtartomány (mm)			Acél Rozsdamentes Vasöntvény Nemvasfémek Nagy hőállóságú Edzett acél Nemfém anyagok							Oldal:
MaxiMill 491	SNHU 09T3.. / 1204..	8	6–8											53–59
MaxiMill 211	XD.T 0703.. / 11T3.. / 1505.. / 2007..	2	6–19											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

Szerszámtátrő

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	  		92–98
DHFC	LNKX 09..	4	0,75	 		99+100
MaxiMill 251 RS	R..X 05.. / 08.. / 10.. / 12.. / 16.. / 20..	8	2,5–10	  		101–109
R100.	RD.X 05.. / 07.. / 10.. / 12.. / 16.. / 20..	8	5	  		110–114
MaxiMill 252	RNHU 10.. / 12..	8	3			115+116
K200. rádiusz	RO.X / XOHX	1	0,4–8			117–121
K200. tórusz	XO.X	1	0,5–8			122–125



További átmérek kérésre kaphatóak.

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

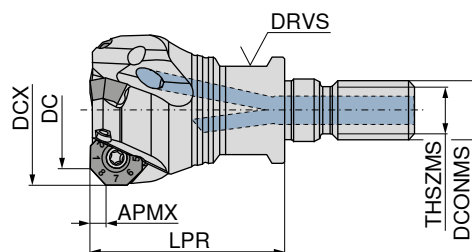
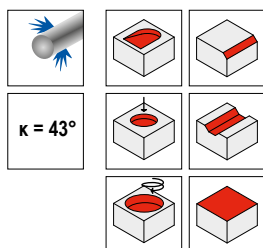
Áttekintés – élettörés / szögmarás

Rendszer	Váltólapka	Élek száma váltólapkánként	$a_{p \max}$ (mm)	Átmérőtartomány (mm)	Acél Rozsdamentes Vasöntvény Nemvasfémek Nagy hőállóságú Edzett acél Nemfém anyagok	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
1 További átmérekzésre kaphatóak.						

Áttekintés – tárcsa- és darabolómaró

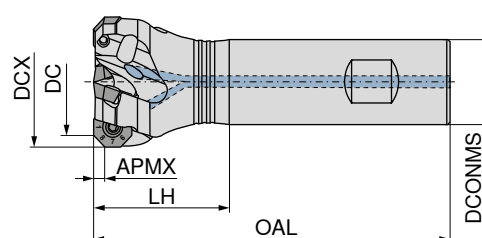
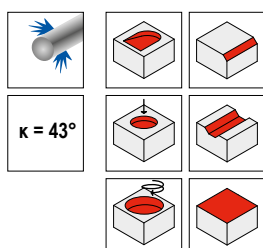
Rendszer	Váltólapka	Élek száma váltólapkánként	$a_{p \max}$ (mm)	Átmérőtartomány (mm)	Acél Rozsdamentes Vasöntvény Nemvasfémek Nagy hőállóságú Edzett acél Nemfém anyagok	Oldal:
MaxiMill Slot-SX	SX E...	1	115	 Ø 63–100  Ø 80–315 	● ● ● ● ● ○ ○	126–141
TX	TX.. R/L	3	64	 Ø 80–160  Ø 100–200	● ● ● ● ○ ○ ○	142–144
1 További átmérekzésre kaphatóak.						

MaxiMill – 274-04/-09 becsavározható maró



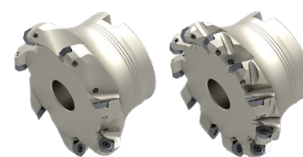
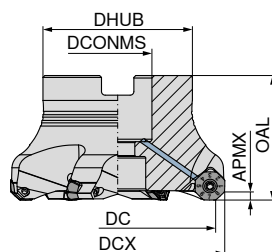
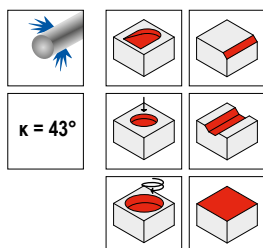
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 742 ...	
											EUR 2B/40	
G274.20.R.03-09	20	25,8	3	3,8	35	M12	12,5	17	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	329,14	020
G274.25.R.04-09	25	30,8	4	3,8	35	M12	12,5	17	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	374,92	025
G274.32.R.05-09	32	37,9	5	3,8	35	M16	17,0	24	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	420,82	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	329,14	020	329,14	120
C274.25.R.04-09-A/B20-32	25	30,8	4	3,8	84	32	20	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	374,92	025	374,92	125
C274.32.R.05-09-A/B25-40	32	37,9	5	3,8	98	40	25	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	420,82	032	420,82	132

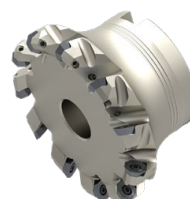
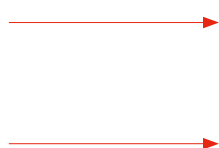
MaxiMill – 274-04/-09 feltűzhető maró



Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 744 ...		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			420,82	032
A274.40.R.04-09	40	46,0	4	3,8	40	38	16	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	420,82	040		
A274.40.R.06-09	40	46,0	6	3,8	40	38	16	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903			466,49	140
A274.50.R.05-09	50	55,9	5	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	489,48	050		
A274.50.R.07-09	50	55,9	7	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903			512,49	150
A274.63.R.06-09	63	68,9	6	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	558,27	063		
A274.63.R.09-09	63	68,9	9	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903			627,06	163
A274.80.R.07-09	80	85,9	7	3,8	50	58	27	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	627,06	080		
A274.80.R.11-09	80	85,9	11	3,8	50	58	27	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903			718,73	180
A274.100.R.09-09	100	105,9	9	3,8	50	78	32	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	773,32	100		
A274.100.R.13-09	100	105,9	13	3,8	50	78	32	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903			865,00	200
A274.125.R.12-09	125	130,9	12	3,8	63	88	40	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	942,24	125		

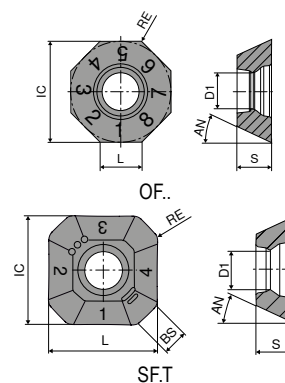
Pótalkatrészek DC	TORX® cserélhető penge		T szorítókulcs		D kulcs		Erőcsavar		Molykote		Szorítócsavar		Nyomaték csavarhúzó	
	EUR Y7		EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
20 - 32	5,84	043			12,53	125			5,48	303	5,12	133	146,03	191
32 - 40	5,84	043	4,80	040	12,53	125	15,61	151	5,48	303	5,12	133	146,03	191
50 - 125	5,84	043			12,53	125			5,48	303	5,12	133	146,03	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

ISO		RE mm				
040305SN		0,5				
P			•	•	•	•
M					○	○
K			○	○	○	○
N						
S						
H						
O						

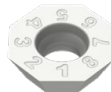
-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
OFHT	OFHT	OFHT	OFHT
51 002 ...	51 003 ...	51 002 ...	51 003 ...
EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
19,73 005	19,73 005	19,73 105	19,73 105

OFHT / OFHW

ISO		RE mm							
040302EN		0,2							
040305SN		0,5							
P			•	○	○	•	•	•	•
M			•	•	•	•	•	•	•
K									
N									
S							○	○	
H									
O									

-F50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245	CTPM245	-F50 CTCM245	CTCM245
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
OFHT	OFHT	OFHT	OFHT	OFHW	OFHT	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
19,73 305	19,73 405	19,73 405	21,75 455	21,75 452	21,75 90501	21,75 90201

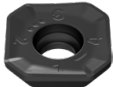
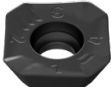
OFHT / OFHW

		NEW									
		-M50		-F10		-F10		-F50		CTC5240	
		CTCK215		CTPX715		CTWN215		CTC5240		CTC5240	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
											
		OFHT		OFHT		OFHT		OFHT		OFHW	
		51 003 ...		51 122 ...		50 459 ...		51 002 ...		50 457 ...	
ISO		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
		1B/61		1B/61		1B/61		1H/17		1H/17	
040302EN										504	
040305FN				24,78		20,92		21,75			
040305SN		19,73				505		15500		21,75	
		505		00502		505				555	
P				○							
M				○							
K		●		●		○					
N				●		●					
S				○		●		●		●	
H											
O				○		○					

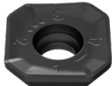
SFHT / SFKT

		-F50		-M50	
		CTPP225		CTPP225	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
					
		SFHT		SFKT	
		51 012 ...		51 013 ...	
ISO		EUR		EUR	
		1B/61		1B/61	
0903AFSR		19,73		14,54	
		070		070	
P				●	
M					
K					
N					
S					
H					
O					

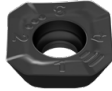
SFHT / SFKT

		-F50 CTCP230 DRAGONSKIN  SFHT 51 012 ... EUR 1B/61 19,73 020		-M50 CTCP230 DRAGONSKIN  SFKT 51 013 ... EUR 1B/61 14,54 020		-F50 CTPP235 DRAGONSKIN  SFHT 51 012 ... EUR 1B/61 19,73 120		-M50 CTPP235 DRAGONSKIN  SFKT 51 013 ... EUR 1B/61 14,54 120			
ISO	RE mm										
0903AFSR	1										
P		●		●		●		●			
M						○		○			
K		○		○		○		○			
N											
S											
H											
O											

SFHT / SFKT

		-F50 CTCM235 DRAGONSKIN  SFHT 51 012 ... EUR 1B/61 19,73 320		-F50 CTPM240 DRAGONSKIN  SFHT 51 012 ... EUR 1B/61 19,73 420		-M50 CTPM240 DRAGONSKIN  SFKT 51 013 ... EUR 1B/61 14,54 42000		-F50 CTPM245 DRAGONSKIN  SFHT 51 012 ... EUR 1H/17 24,53 470		-F50 CTCM245 DRAGONSKIN  SFHT 51 012 ... EUR 1H/17 24,53 92001	
ISO	RE mm										
0903AFSR	1										
P		●	○	○	●	●					
M		●	●	●	●	●					
K											
N											
S						○					
H											
O											

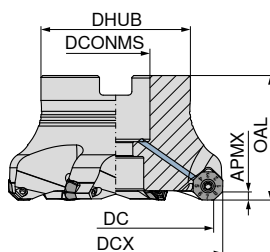
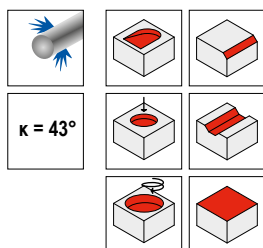
SFKT / SFHT

		-R50 CTCK215		-R50 CTPK220		NEW -F10 CTPX715		-F10 CTWN215		-F40 CTC5240	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN				DRAGONSKIN	
											
		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					23,66 01502		23,66 505			
0903AFSR	1	14,54 520		14,54 620						24,53 504	
P						○					
M						○					
K		●		●		●		○			
N						●		●			
S						○				●	
H											
O						○		○			

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 149
Kiindulóadatok	→ 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 mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 772 ...		50 772 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A274.40.R.03-12	40	48,0	3	6	40	38	16	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	316,75	24000		
A274.40.R.04-12	40	48,0	4	6	40	38	16	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			415,68	04000
A274.50.R.05-12	50	58,0	5	6	40	43	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			527,87	050
A274.50.R.04-12	50	58,0	4	6	40	43	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	422,25	25000		
A274.63.R.06-12	63	71,1	6	6	40	48	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			633,49	063
A274.63.R.05-12	63	71,1	5	6	40	48	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	540,74	26300		
A274.80.R.06-12	80	88,0	6	6	50	58	27	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	659,72	28000		
A274.80.R.08-12	80	88,0	8	6	50	58	27	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			844,61	080
A274.100.R.10-12	100	108,0	10	6	50	78	32	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			1.042,51	100
A274.100.R.08-12	100	108,0	8	6	50	78	32	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	871,08	30000		
A274.125.R.12-12	125	133,0	12	6	63	88	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			1.273,17	125
A274.125.R.09-12	125	133,0	9	6	63	88	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	1.091,86	32500		
A274.160.R.14-12	160	168,0	14	6	63	98	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			1.689,23	16000 ¹⁾
A274.160.R.11-12	160	168,0	11	6	63	98	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	1.326,83	36000 ¹⁾		

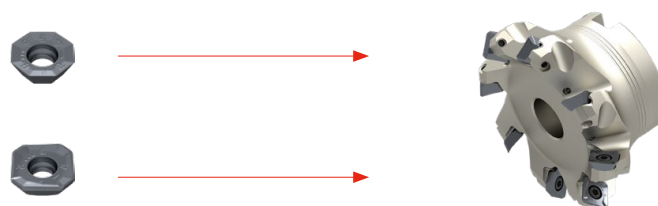
1) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Pótalkatrészek

DC	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
40 - 160	EUR Y7 6,46 054	EUR Y7 14,60 128	EUR 2A/28 5,48 303	EUR 2A/28 5,78 340	EUR Y7 162,01 193

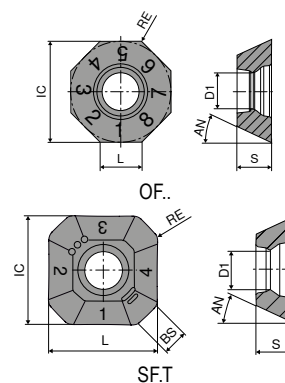
TORX® cserélhető penge	D kulcs	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
EUR Y7 6,46 054	EUR Y7 14,60 128	EUR 2A/28 5,48 303	EUR 2A/28 5,78 340	EUR Y7 162,01 193

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  OFHT 51 002 ... EUR 1B/61 21,70 010		-M50 CTCP230 DRAGONSKIN  OFHT 51 003 ... EUR 1B/61 21,70 01000		-F50 CTPP235 DRAGONSKIN  OFHT 51 002 ... EUR 1B/61 21,70 110		-M50 CTPP235 DRAGONSKIN  OFHT 51 003 ... EUR 1B/61 21,70 11000	
ISO	RE mm								
050410SN	1								
P		●	●	●	●				
M					○	○			
K		○	○	○	○	○			
N									
S									
H									
O									

OFHT

		-F50 CTCM235 DRAGONSKIN  OFHT 51 002 ... EUR 1B/61 21,70 310		-F50 CTPM240 DRAGONSKIN  OFHT 51 002 ... EUR 1B/61 21,70 410		-M50 CTPM240 DRAGONSKIN  OFHT 51 003 ... EUR 1B/61 21,70 41000		-F50 CTPM245 DRAGONSKIN  OFHT 51 002 ... EUR 1H/17 23,91 460	
ISO	RE mm								
050410SN	1								
P			●		○		○		●
M			●		●		●		●
K									
N									
S									
H									
O									

OFHT

		</							

SFHT / SFKT

ISO	RE mm	-F50 CTCM235 DRAGONSKIN SFHT 51 012 ... EUR 1B/61 21,70 325		-M50 CTCM235 DRAGONSKIN SFKT 51 013 ... EUR 1B/61 15,99 325		-F50 CTPM240 DRAGONSKIN SFHT 51 012 ... EUR 1B/61 21,70 42500		-M50 CTPM240 DRAGONSKIN SFKT 51 013 ... EUR 1B/61 15,99 425	
1204AFSR	1								
P			•	•		○		○	
M			•	•		•		•	
K									
N									
S									
H									
O									

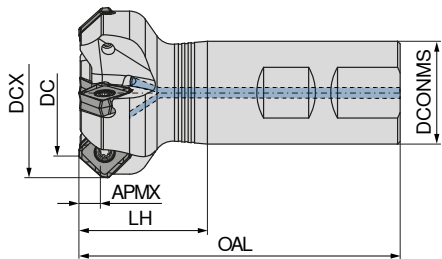
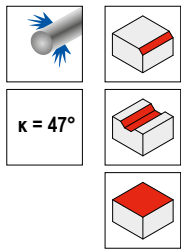
SFHT

ISO	RE mm	-F50 CTPM245 DRAGONSKIN SFHT 51 012 ... EUR 1H/17		-F50 CTCM245 DRAGONSKIN SFHT 51 012 ... EUR 1H/17		NEW -F10 CTPX715 DRAGONSKIN SFHT 51 123 ... EUR 1B/61 28,34 02502		-F10 CTWN215 SFHT 51 123 ... EUR 1B/61 26,02 37000		-F40 CTC5240 DRAGONSKIN SFHT 50 514 ... EUR 1H/17 27,01 50900	
1204AFER	1										
1204AFFR	1										
1204AFSR	1	26,48	47500	26,48	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

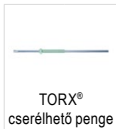


50 786 ...

Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS 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..	400,44	03203
C271.40.R.04-12-B32-40	40	53	4	6,8	100	40	32	16800	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	500,45	04004

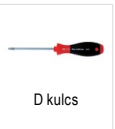
Pótalkatrészek
DC

32 - 40



80 950 ...

EUR
Y7
6,46 054



80 950 ...

EUR
Y7
11,23 120



70 950 ...

EUR
2A/28
5,48 303



70 950 ...

EUR
2A/28
3,94 859

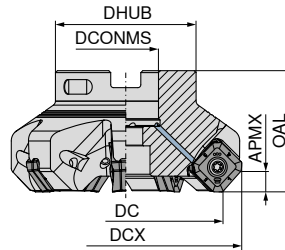
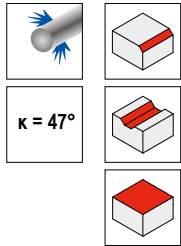


80 950 ...

EUR
Y7
162,01 193

MaxiMill – 271-12 feltűzhető maró

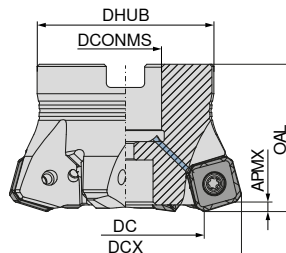
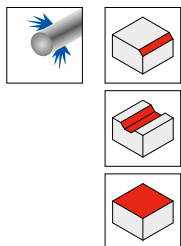
▲ váltólapkánként 8 forgácsolóél



Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 787 ...		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..			500,45	04004
A271.50.R.05-12	50	63	5	6,8	40	43	22	15200	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			512,96	05005
A271.63.R.07-12	63	76	7	6,8	40	48	22	13100	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			650,65	06307
A271.80.R.06-12	80	93	6	6,8	50	58	27	11300	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	650,65	08006		
A271.80.R.08-12	80	93	8	6,8	50	58	27	11300	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			750,68	08008
A271.100.R.07-12	100	113	7	6,8	63	78	32	9900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	825,77	10007		
A271.100.R.10-12	100	113	10	6,8	63	78	32	9900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			938,43	10010
A271.125.R.08-12	125	138	8	6,8	63	88	40	8700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	1.001,02	12508		
A271.125.R.12-12	125	138	12	6,8	63	88	40	8700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			1.151,11	12512
A271.160.R.09-12	160	173	9	6,8	63	98	40	7600	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	1.163,62	16009 ¹⁾		
A271.160.R.14-12	160	173	14	6,8	63	98	40	7600	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			1.351,86	16014 ¹⁾
A271.200.R.11-12	200	213	11	6,8	63	132	60	6700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	1.459,15	20011 ¹⁾		
A271.200.R.17-12	200	213	17	6,8	63	132	60	6700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			1.648,70	20017 ¹⁾
A271.250.R.13-12	250	263	13	6,8	63	132	60	6000	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	1.755,99	25013 ¹⁾		
A271.250.R.21-12	250	263	21	6,8	63	132	60	6000	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			2.062,36	25021 ¹⁾

1) első hűtőfolyadék-ellátás nélkül

MaxiMill – 271-12 HFC feltűzhető maró



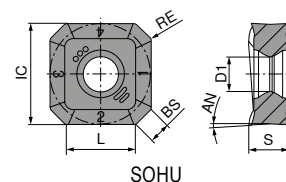
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 788 ...	
											EUR 2B/40	
A271.50.R.04-12-HFC	30	50	4	2,6	40	43	22	14600	3,2	SOHU 1204..	512,96	05004
A271.63.R.06-12-HFC	43	63	6	2,6	40	48	22	12500	3,2	SOHU 1204..	650,65	06306
A271.80.R.07-12-HFC	60	80	7	2,6	50	58	27	10800	3,2	SOHU 1204..	750,68	08007

Pótalkatrészek	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	
DC														
40 (5078704004)	6,46	054	4,80	040	11,23	120	15,61	151	5,48	303	3,94	859	162,01	193
50 - 250	6,46	054			11,23	120			5,48	303	3,94	859	162,01	193
50 (5078805004)	6,46	054	5,20	050	11,23	120	21,45	154	5,48	303	3,94	859	162,01	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

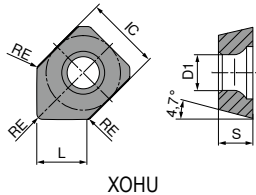
		-M50 CTCP230		-M50 CTPP235		-M50 CTCM235		-M50 CTPM240		-F50 CTPM245		-F50 CTCM245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		SOHU		SOHU		SOHU		SOHU		SOHU		SOHU	
		51 138 ...		51 138 ...		51 138 ...		51 138 ...		51 140 ...		51 140 ...	
ISO	RE	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
1204ABSR	0,8	1B/61		1B/61		1B/61		1B/61		1H/17		1H/17	
		32,27 02000		32,27 12000		32,27 32000		32,27 42000		39,69 47000		39,69 92001	
P		●		●		●		○		●		●	
M				○		●		●		●		●	
K		○		○									
N													
S												○	
H													
O													

SOHU

		-R50 CTCK215		-R50 CTPK220		-F40 CTC5240		-F50 CTC5240	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		SOHU		SOHU		SOHU		SOHU	
		51 139 ...		51 139 ...		51 148 ...		51 140 ...	
ISO	RE	EUR		EUR		EUR		EUR	
1204ABSR	0,8	1B/61		1B/61		1H/17		1H/17	
		32,27 52000		32,27 62000		39,69 12001		39,69 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

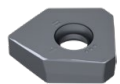


XOHU

▲ Masterfinish váltólapka (széles élű simítólapka)

-M50
CTPP235

DRAGONSKIN



XOHU

51 141 ...

EUR
1B/61

39,95 12000

ISO	RE mm
1204ABSR	0,8

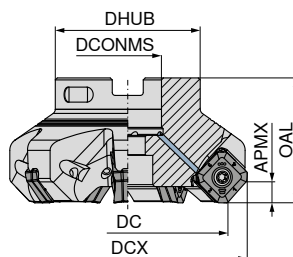
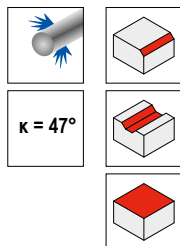
P	●
M	○
K	○
N	
S	
H	
O	

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	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 767 ...	
										EUR 2B/40	
A271.50.R.04-17	50	66,1	4	8,4	40	22	43	5	SAKU 1706	488,29	050
A271.63.R.06-17	63	79,1	6	8,4	40	22	48	5	SAKU 1706	686,30	063
A271.80.R.07-17	80	96,1	7	8,4	50	27	58	5	SAKU 1706	785,25	080
A271.100.R.08-17	100	116,1	8	6,8	50	32	78	5	SAKU 1706	904,09	100
A271.125.R.10-17	125	141,1	10	8,4	63	40	88	5	SAKU 1706	1.042,51	125
A271.160.R.12-17	160	176,1	12	8,4	63	40	104	5	SAKU 1706	1.227,88	16000 ¹⁾
A271.200.R.13-17	200	216,1	13	8,4	63	60	134	5	SAKU 1706	1.517,57	20000 ²⁾
A271.250.R.15-17	250	266,1	15	8,4	63	60	134	5	SAKU 1706	1.834,67	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

DC	80 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
50 - 250	Y7	5,84	Y7	12,22	2A/28	5,48	2A/28	5,12	Y7	162,01
		037		114		303		302		193

TORX®
cserélhető penge

80 950 ...

EUR
Y7
5,84

037

D kulcs

80 950 ...

EUR
Y7
12,22

114

Molykote

70 950 ...

EUR
2A/28
5,48

303

Szorítócsavar

70 950 ...

EUR
2A/28
5,12

302

Nyomaték
csavarhúzó

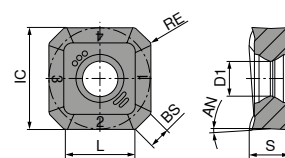
80 950 ...

EUR
Y7
162,01

193

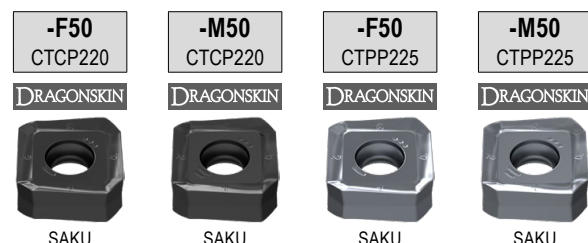
SAKU

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

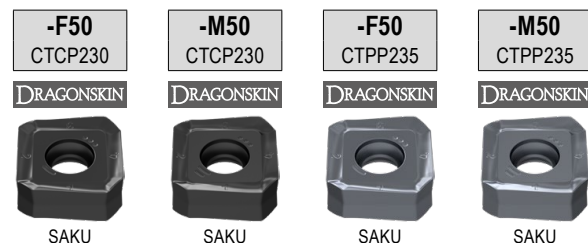
SAKU



ISO	RE mm	51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...	51 005 ...
1706ABSR	0,8	EUR 1B/61 36,46 270	EUR 1B/61 36,46 270	EUR 1B/61 36,46 070	EUR 1B/61 36,46 070

P	•	•	•	•
M				
K				
N				
S				
H				
O				

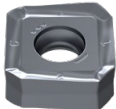
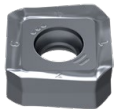
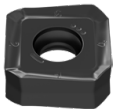
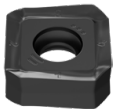
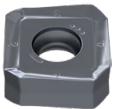
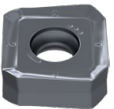
SAKU



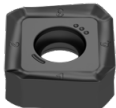
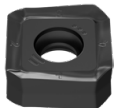
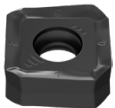
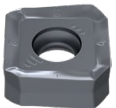
ISO	RE mm	51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...	51 005 ...
1706ABSR	0,8	EUR 1B/61 36,46 020	EUR 1B/61 36,46 020	EUR 1B/61 36,46 120	EUR 1B/61 36,46 120

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

SAKU

		-F50 CTPM225	-M50 CTPM225	-F50 CTCM235	-M50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245
		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 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17
1706ABSR	0,8	36,46 220	36,46 220	36,46 320	36,46 320	36,46 420	36,46 420	44,86 470
P		•	•	•	•	○	○	•
M		•	•	•	•	•	•	•
K								
N								
S								
H								
O								

SAKU

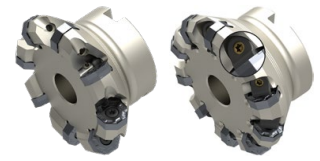
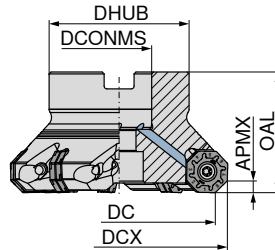
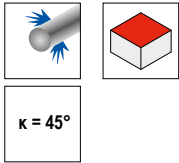
		-F50 CTCM245	-M50 CTCK215	-R50 CTCK215	-M50 CTPK220	-R50 CTPK220	-F50 CTC5240	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU
		51 004 ...	51 005 ...	51 058 ...	51 005 ...	51 058 ...	50 306 ...	51 004 ...
ISO	RE mm	EUR 1H/17	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
1706ABSR	0,8	44,86 92001	36,46 520	36,46 520	36,46 620	36,46 620	44,86 520	44,86 570
P		•						
M		•						
K			•	•	•	•		
N								
S		○					•	•
H								
O								

Marási útmutató

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

MaxiMill – 273 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	468,26	040		
A273.40.R.04-06	40	50,2	4	3,5	40	16	38	5	OAKU / XAHT 0605	491,15	140 ⁵⁾		
A273.50.R.05-06	50	60,2	5	3,5	40	22	43	5	OAKU / XAHT 0605	550,76	050		
A273.63.R.07-06	63	73,2	7	3,5	40	22	48	5	OAKU / XAHT 0605	661,15	063		
A273.80.R.08-06	80	90,2	8	3,5	50	27	58	5	OAKU / XAHT 0605	771,18	080		
A273.80.R.10-06	80	90,2	10	3,5	50	27	58	4	OAKU / XAHT 0605			1.175,18	180 ¹⁾
A273.100.R.10-06	100	110,2	10	3,5	50	32	78	5	OAKU / XAHT 0605	908,99	100		
A273.100.R.14-06	100	110,2	14	3,5	50	32	78	4	OAKU / XAHT 0605			1.502,06	200 ¹⁾
A273.125.R.12-06	125	135,2	12	3,5	63	40	88	5	OAKU / XAHT 0605	1.019,14	125		
A273.125.R.17-06	125	135,2	17	3,5	63	40	88	4	OAKU / XAHT 0605			1.742,88	225 ¹⁾
A273.160.R.14-06	160	170,2	14	3,5	63	40	104	5	OAKU / XAHT 0605	1.207,61	160 ⁴⁾		
A273.160.R.20-06	160	170,2	20	3,5	63	40	104	4	OAKU / XAHT 0605			2.061,18	260 ²⁾
A273.200.R.25-06	200	210,2	25	3,5	63	60	153	4	OAKU / XAHT 0605			2.577,36	300 ³⁾
A273.250.R.31-06	250	260,2	31	3,5	63	60	153	4	OAKU / XAHT 0605			3.151,95	25031 ³⁾

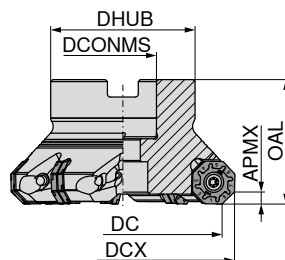
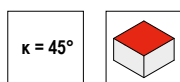
- 1) szorítóékes kivitel, belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül
- 2) szorítóékes kivitel, belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül / 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm
- 3) szorítóékes kivitel, belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül / 4 darab M16-os menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 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		Szorítóécsavar		Szorítóék		D kulcs		Erőcsavar		Szorítócsavar		Nyomaték csavarhúzó	
	EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
40	5,84	037	4,80	040					12,22	114	15,61	151	5,12	302	162,01	193
50	5,84	037	5,20	050					12,22	114	21,45	154	5,12	302	162,01	193
63 - 80	5,84	037							12,22	114			5,12	302	162,01	193
80 - 100	5,84	036			7,39	844	29,48	845	11,39	113					162,01	193
100 - 125	5,84	037							12,22	114			5,12	302	162,01	193
125	5,84	036			7,39	844	29,48	845	11,39	113					162,01	193
160	5,84	037							12,22	114			5,12	302	162,01	193
160 - 250	5,84	036			7,39	844	29,48	845	11,39	113					162,01	193

MaxiMill – 273 feltűzhető maró

▲ váltólapkánként 16 forgácsolóél

▲ axiálisan állítható



Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 777 ...	
										EUR 2B/40	
A273.80.R.10A10-06	80	90,2	10	3,5	50	27	58	5	OAKU / XAHT 0605	1.544,98	08010 ¹⁾
A273.100.R.14A14-06	100	110,2	14	3,5	50	32	78	5	OAKU / XAHT 0605	2.102,89	10014 ¹⁾
A273.125.R.17A17-06	125	135,2	17	3,5	63	40	88	5	OAKU / XAHT 0605	2.472,44	12517 ¹⁾
A273.160.R.20A20-06	160	170,2	20	3,5	63	40	104	5	OAKU / XAHT 0605	2.919,49	16020 ²⁾
A273.200.R.25A25-06	200	210,2	25	3,5	63	60	153	5	OAKU / XAHT 0605	3.651,45	20025 ³⁾
A273.250.R.31A31-06	250	260,2	31	3,5	63	60	153	5	OAKU / XAHT 0605	4.484,74	25031 ³⁾

1) szorítóékes kivitel

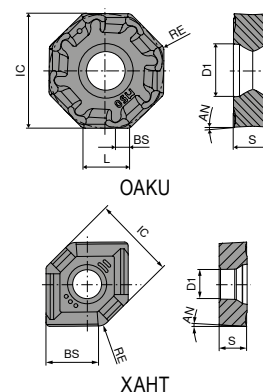
2) szorítóékes kivitel / 4 darab M12-es menefurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm

3) szorítóékes kivitel / 4 darab M16-os menefurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 101,6 mm

Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge		Szorítóék-csavar		Szorítóék		D kulcs		Molykote		ék		Nyomaték csavarhúzó	
	80 950 ...	EUR Y7	70 950 ...	EUR 2A/28	70 950 ...	EUR 2A/28	80 950 ...	EUR Y7	70 950 ...	EUR 2A/28	70 950 ...	EUR 2A/28	80 950 ...	EUR Y7
DC														
80 - 250	5,84	036	7,39	844	29,48	845	11,39	113	5,48	303	46,06	199	162,01	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



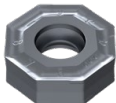
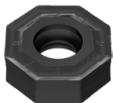
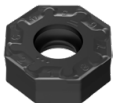
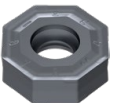
OAKU

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

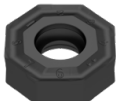
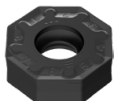
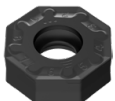
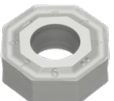
OAKU

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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							38,45
060508SR	0,8	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	458
P		•	•	•	•	•	•	•
M		•	•	•	•	•	•	•
K								
N								
S								
H								
O								

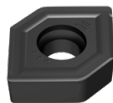
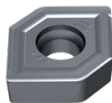
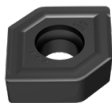
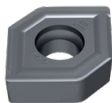
OAKU

		-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	38,45						
060508SR	0,8	90801	30,74	30,74	30,74	30,74	38,45	50801
P		•						
M		•						
K			•	•	•	•		
N								
S		○					•	•
H								
O								

XAHT

▲ Masterfinish váltólapka (széles élű simítólapka)

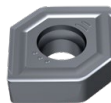
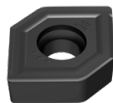
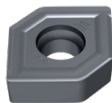
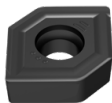
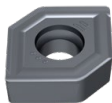
ISO	RE mm								
060525SR	2,5								
P									
M									
K									
N									
S									
H									
O									

-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
38,07 275	38,07 075	38,07 025	38,07 125

XAHT

▲ Masterfinish váltólapka (széles élű simítólapka)

ISO	RE mm								
060525SR	2,5								
P									
M									
K									
N									
S									
H									
O									

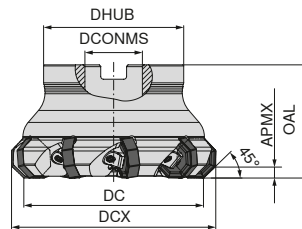
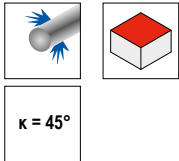
-M50 CTPM225	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-M50 CTCK215	-M50 CTPK220
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
XAHT	XAHT	XAHT	XAHT	XAHT
51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...
EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
38,07 225	38,07 325	38,07 425	38,07 525	38,07 625

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Kiindulóadatok	→ 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 forgácsolóél



Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	NEW		NEW	
										50 779 ...		50 779 ...	
A273.63.R.05-08	63	76,7	5	5	50	22	48	5	ONKU 0806	EUR 2B/40 571,00	06300	EUR 2B/40 834,00	16300 ¹⁾
A273.63.R.06-08	63	76,7	6	5	50	22	48	5	ONKU 0806				
A273.80.R.06-08	80	93,7	6	5	50	27	58	5	ONKU 0806	694,00	08000	1.054,00	18000 ¹⁾
A273.80.R.08-08	80	93,7	8	5	50	27	58	4	ONKU 0806				
A273.100.R.07-08	100	113,7	7	5	63	32	78	5	ONKU 0806	722,00	10000	1.098,00	20000 ¹⁾
A273.100.R.09-08	100	113,7	9	5	63	32	78	4	ONKU 0806				
A273.125.R.08-08	125	138,7	8	5	63	40	88	5	ONKU 0806	840,00	12500	1.365,00	22500 ¹⁾
A273.125.R.11-08	125	138,7	11	5	63	40	88	4	ONKU 0806				
A273.160.R.10-08	160	173,7	10	5	63	40	98	5	ONKU 0806	1.300,00	16000 ³⁾	1.660,00	26000 ²⁾
A273.160.R.14-08	160	173,7	14	5	63	40	98	4	ONKU 0806				

1) szorítóékes kivitel

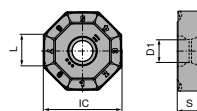
2) szorítóékes kivitel, belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül / 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm

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

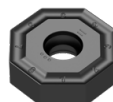
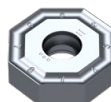
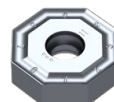
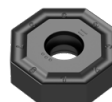
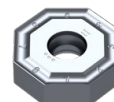
Pótalkatrészek Cikkszám	TORX® cserélhető penge		Szorítóék-csavar		Szorítóék		D kulcs		Molykote		Szorítócsavar		Nyomaték csavarhúzó	
	EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
50 779 06300	6,46	055					15,40	129	5,48	303			162,01	193
50 779 16300	5,84	036	7,39	844	29,48	845	11,39	113	5,48	303	5,30	821	162,01	193
50 779 08000	6,46	055					15,40	129	5,48	303			162,01	193
50 779 18000	5,84	036	7,39	844	29,48	845	11,39	113	5,48	303			162,01	193
50 779 10000	6,46	055					15,40	129	5,48	303	5,30	821	162,01	193
50 779 20000	5,84	036	7,39	844	29,48	845	11,39	113	5,48	303			162,01	193
50 779 12500	6,46	055					15,40	129	5,48	303	5,30	821	162,01	193
50 779 22500	5,84	036	7,39	844	29,48	845	11,39	113	5,48	303			162,01	193
50 779 16000	6,46	055					15,40	129	5,48	303	5,30	821	162,01	193
50 779 26000	5,84	036	7,39	844	29,48	845	11,39	113	5,48	303			162,01	193

ONKU

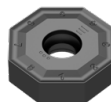
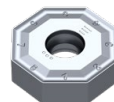
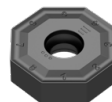
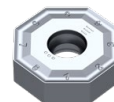
Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
ONKU 0806..	22	5,8	8,45	6,45



ONKU

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-M50 CTCP230		-M50 CTPP235		-M50 CTPM240		-M50 CTCK215		-M50 CTPK220	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
											
		ONKU		ONKU		ONKU		ONKU		ONKU	
		51 163 ...		51 163 ...		51 163 ...		51 163 ...		51 163 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
		1B/61		1B/61		1B/61		1B/61		1B/61	
		31,40		31,40		31,40		31,40		31,40	
		00800		10800		20800		50800		60800	
ISO	RE mm										
080608SN	0,8										
P											
M											
K											
N											
S											
H											
O											

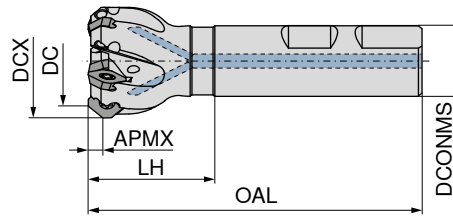
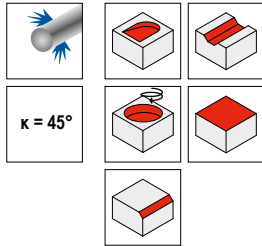
ONKU

		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-R50 CTCP230		-R50 CTPP235		-R50 CTCK215		-R50 CTPK220	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
									
		ONKU		ONKU		ONKU		ONKU	
		51 164 ...		51 164 ...		51 164 ...		51 164 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR	
		1B/61		1B/61		1B/61		1B/61	
		31,40		31,40		31,40		31,40	
		00800		10800		50800		60800	
ISO	RE mm								
080608SN	0,8								
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		

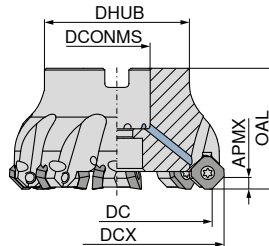
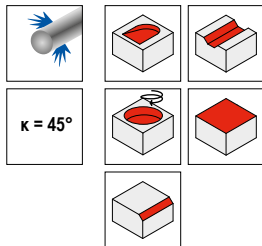
MaxiMill – 270-09 szármaró



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..	166,79	006
C270.12.R.01-09	12	20,4	1	4	80	32	16	1,2	SD.. 0903..	184,19	012
C270.16.R.02-09	16	24,4	2	4	90	40	20	1,8	SD.. 0903..	209,70	016
C270.20.R.03-09	20	28,4	3	4	90	40	20	1,8	SD.. 0903..	266,79	020
C270.25.R.04-09	25	33,4	4	4	100	44	25	1,8	SD.. 0903..	378,02	025
C270.32.R.05-09	32	40,4	5	4	95	36	25	1,8	SD.. 0903..	444,78	032

MaxiMill – 270-09 feltűzhető maró



50 705 ...

50 706 ...

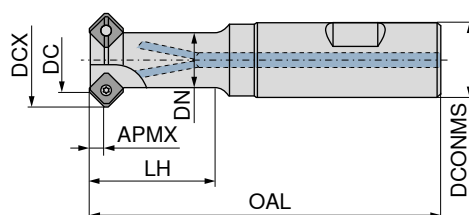
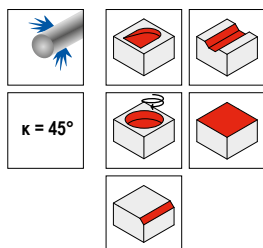
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A270.32.R.05-09	32	40,4	5	4	40	34	16	1,8	SD../XD.. 0903..			425,60	532
A270.40.R.04-09	40	48,4	4	4	40	38	16	1,8	SD../XD.. 0903..	436,78	540		
A270.40.R.06-09	40	48,4	6	4	40	38	16	1,8	SD../XD.. 0903..			492,46	540
A270.50.R.06-09	50	58,4	6	4	40	43	22	1,8	SD../XD.. 0903..	506,77	550		
A270.50.R.08-09	50	58,4	8	4	40	43	22	1,8	SD../XD.. 0903..			606,79	550
A270.63.R.08-09	63	71,4	8	4	40	48	22	1,8	SD../XD.. 0903..	614,66	563		
A270.63.R.10-09	63	71,4	10	4	40	48	22	1,8	SD../XD.. 0903..			765,58	563
A270.80.R.10-09	80	88,4	10	4	50	58	27	1,8	SD../XD.. 0903..	776,66	580		
A270.80.R.12-09	80	88,4	12	4	50	58	27	1,8	SD../XD.. 0903..			921,02	580
A270.100.R.12-09	100	108,4	12	4	50	78	32	1,8	SD../XD.. 0903..	937,12	600		
A270.100.R.14-09	100	108,4	14	4	50	78	32	1,8	SD../XD.. 0903..			1.088,16	600
A270.125.R.12-09	125	133,4	12	4	63	88	40	1,8	SD../XD.. 0903..	1.096,03	625		



- ▲ 50 705 ... normál fogosztás alumíniumötvözeteken, nemvasfémeken 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 ...

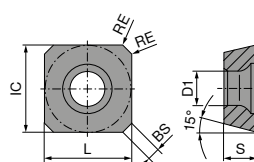
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DN mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
C272.06.R.01-09	6	14,4	1	4	10	91	24,0	16	1,2	SD.. 0903..	198,36	10600
C272.08.R.01-09	8	16,4	1	4	10	91	25,5	16	1,2	SD.. 0903..	221,02	008
C272.12.R.01-09	12	20,4	1	4	12	91	26,0	16	1,2	SD.. 0903..	227,22	012
C272.16.R.02-09	16	24,4	2	4	15	97	30,0	20	1,8	SD.. 0903..	279,55	016
C272.18.R.02-09	18	26,4	2	4	16	97	30,0	20	1,8	SD.. 0903..	279,55	018
C272.25.R.03-09	25	33,4	3	4	21	109	35,0	25	1,8	SD.. 0903..	327,12	025

Pótalkatrészek

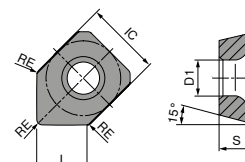
DC	TORX® cserélhető penge	D kulcs	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
6 - 12	EUR Y7 5,84 033	EUR Y7 9,57 110	EUR 2A/28 5,48 303	EUR 2A/28 3,94 365	EUR Y7 146,03 191
16 - 25	EUR Y7 5,84 033	EUR Y7 9,57 110	EUR 2A/28 5,48 303	EUR 2A/28 3,22 115	EUR Y7 146,03 191

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

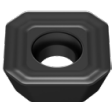
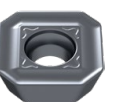
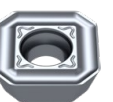
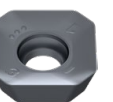


SD..

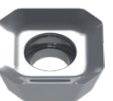
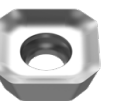


XDHW

SDHW / SDNT / SDHT

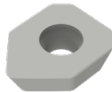
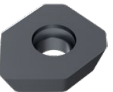
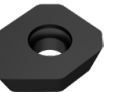
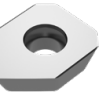
		TCM10	-29 CTCP230	-29 CTPP235	-33 CTPM240	-33P CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		CERMET SDHW	SDNT	SDNT	SDHT	SDHT	SDHT	SDHT
		50 428 ...	51 011 ...	51 011 ...	51 028 ...	51 086 ...	51 109 ...	51 109 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
0903AESN	1	19,99	17,26	17,26	19,73	20,76	24,53	24,53
		898	020	120	420	420	470	92001
P		•	•	•	○	○	•	•
M				○	•	•	•	•
K		○	○	○				
N								
S								○
H								
O								

SDNT / SDHT

		-31 CTCK215	NEW -F10 CTPX715	-27P H216T	-M31 CTC5240	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		SDNT	SDHT	SDHT	SDHT	SDHT
		51 029 ...	51 160 ...	50 426 ...	50 421 ...	51 109 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1H/17	EUR 1H/17
0903AEFN	1		23,66	19,73		
0903AESN	1	16,52	02002	548	24,53	24,53
		520			509	57100
P				○		
M				○		
K		•	•	○		
N			•	•		
S			○		•	•
H						
O			○	○		

XDHW

▲ Masterfinish váltólapka (széles élű simítólapka)

		TCM10	CTCP230	CTPP235	CTCK215	H216T
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
						
		CERMET XDHW	XDHW	XDHW	XDHW	XDHW
		50 449 ...	51 015 ...	51 015 ...	51 015 ...	50 449 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/18	EUR 1B/61
0903AEEN	1				23,48	
0903AEFN	1				520	
0903AESN	1	21,67	24,27	24,27		20,76
		898	020	120		548
P		●	●	●		
M				○		
K		○	○	○	●	○
N						●
S						
H						
O						○

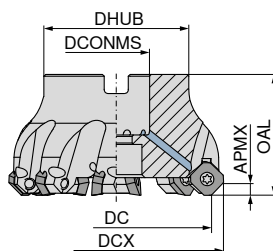
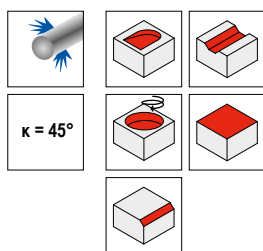
Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 156
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácsoló 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 ötvényanyagokban



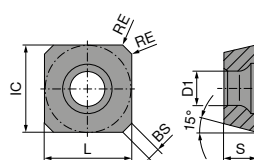
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 705 ...		50 706 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A270.40.R.03-12	40	54	3	6	16	40	38	5	SD../XD.. 1204..	498,78	040	498,78	040
A270.40.R.04-12	40	54	4	6	16	40	38	5	SD../XD.. 1204..				
A270.50.R.04-12	50	64	4	6	22	40	43	5	SD../XD.. 1204..	563,88	050	563,88	050
A270.50.R.05-12	50	64	5	6	22	40	43	5	SD../XD.. 1204..				
A270.63.R.04-12	63	77	4	6	22	40	48	5	SD../XD.. 1204..	644,94	063	738,64	063
A270.63.R.06-12	63	77	6	6	22	40	48	5	SD../XD.. 1204..				
A270.80.R.05-12	80	94	5	6	27	50	58	5	SD../XD.. 1204..	748,18	080	921,02	080
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..	881,33	100	1.078,50	100
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..	1.076,84	125	1.456,76	125
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..	1.375,71	160 ¹⁾		

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

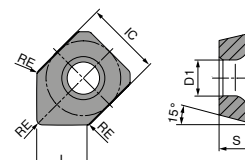
Pótalkatrészek	TORX® cserélhető penge		T szorítókulcs		D kulcs		Erőcsavar		Molykote		Szorítócsavar		Nyomaték csavarhúzó	
	80 950 ...		80 397 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
DC	EUR Y7		EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
40	5,84	037	4,80	040	12,22	114	15,61	151	5,48	303	3,10	01200	162,01	193
50 - 160	5,84	037			12,22	114			5,48	303	3,10	01200	162,01	193

SDHT / SDHW / SDMT / XDHW

Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S 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



SD..



XDHW

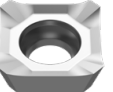
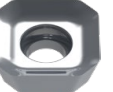
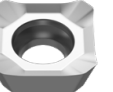
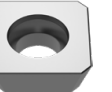
SDHT / SDHW / SDMT

		TCM10	-R TCM10	-29R CTCP230	-R CTCP230	CTCP230
				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
		21,52	22,42	18,34	20,92	21,52
		900	899	020	020	020
ISO	RE mm					
1204AESN	0,2					
1204AESN	1,0					
P		●	●	●	●	●
M						
K		○	○	○	○	○
N						
S						
H						
O						

SDMT / SDHT / SDHW

		-29R CTPP235	-R CTPP235	-R CTPP235	-33 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
		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
		18,34	20,92	21,52	21,52	28,25	28,25
		120	120	120	425	475	92501
ISO	RE mm						
1204AESN	1						
P		●	●	●	○	●	●
M		○	○	○	●	●	●
K		○	○	○			
N							
S							○
H							
O							

SDMT / SDHW / SDHT

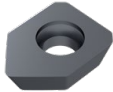
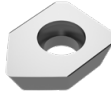
		-31 CTCK215		-R CTCK215		-27 H216T		NEW -F10 CTPX715		-27P H216T		H216T	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN				DRAGONSKIN					
													
		SDMT		SDHW		SDHT		SDHT		SDHT		SDHW	
		51 059 ...		51 008 ...		50 426 ...		51 160 ...		50 426 ...		50 428 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1A/90		EUR 1A/90		EUR 1A/90		EUR 1B/61	
1204AEEN	1,0	17,86	520	21,52	520								
1204AEFN	0,2					21,52	504	25,84	02502				
1204AEFN	1,0									21,52	554		
1204AESN	0,2											17,86	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	28,25	512	28,25	57600
P					
M					
K					
N					
S					
H					
O					

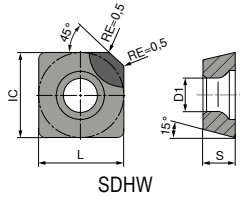
XDHW

▲ Masterfinish váltólapka (széles élű simítólapka)

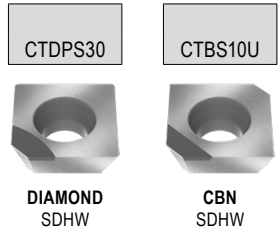
		TCM10		CTCP230 DRAGONSKIN		CTPP235 DRAGONSKIN		CTCK215 DRAGONSKIN		H216T	
											
		CERMET XDHW		XDHW		XDHW		XDHW		XDHW	
		50 449 ...		51 015 ...		51 015 ...		51 015 ...		50 449 ...	
ISO		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
		1B/79		1B/61		1B/61		1B/61		1B/61	
RE mm											
1204AEEN		1						28,34		525	
1204AEFN		1								26,81	
1204AESN		1		28,34		29,71		29,71		125	
		900		025						600	
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

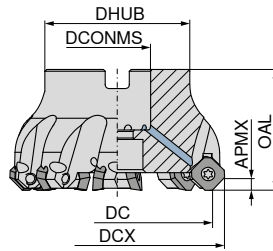
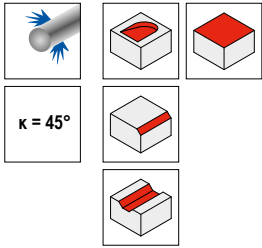


ISO	51 900 ...	51 900 ...
1204AEFN-2	EUR V9 75,65	EUR V9 75,65
1204AEFN-3	100 1)	102 2)
1204AETN-2		69,39 300 1)
P		
M		
K		●
N	●	
S		
H		○
O		

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

<i>Marási útmutató</i>	
Forgácsolási irányértékek	→ 145–148
Műszaki információk	→ 193–198
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208
Megmunkálási stratégia	→ 156
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201

MaxiMill – 270-19 feltűzhető maró



Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	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..			965,72	12507
A270.160.R.09-19	160	181,4	9	10	40	63	104	5	SD.. 1907..			1.223,11	16009 ¹⁾
A270.200.R.11-19	200	221,1	11	10	60	63	134	5	SD.. 1907..			1.480,61	20011 ²⁾
A270.250.L.14-19	250	271,4	14	10	60	63	134	5	SD.. 1907..	2.768,09	75014 ²⁾	2.768,09	25014 ²⁾
A270.250.R.14-19	250	271,4	14	10	60	63	134	5	SD.. 1907..			2.768,09	25014 ²⁾
A270.315.L.17-19	315	336,4	17	10	60	63	226	5	SD.. 1907..	3.278,32	81517 ⁴⁾	3.278,32	31517 ³⁾
A270.315.R.17-19	315	336,4	17	10	60	63	226	5	SD.. 1907..			3.278,32	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

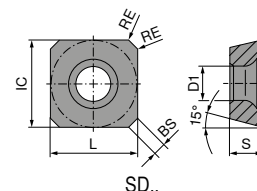
3) 4 darab M16-os menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 101,6 mm, illetve 4 darab M20-as menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 177,8 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

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	TORX® cserélhető penge		D kulcs		Molykote		Szorítócsavar		Keménység alátétlapka – S		Menetes hüvely		Nyomaték csavarhúzó	
	80 950 ...	EUR Y7	80 950 ...	EUR Y7	70 950 ...	EUR 2A/28	70 950 ...	EUR 2A/28	70 950 ...	EUR 2A/28	70 950 ...	EUR 2A/28	80 950 ...	EUR Y7
DC														
125 - 315	5,84	037	12,22	114	5,48	303	5,12	302	16,01	01500	18,11	01400	162,01	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

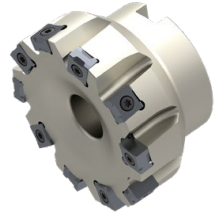
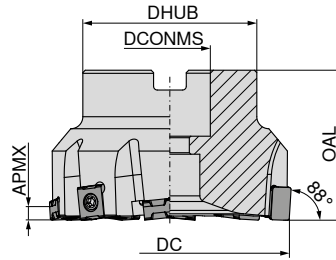
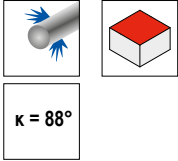
		-M50 CTCP220	-R50 CTPP225	-R50 CTCP230	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235	-R50 CTPM225	-R50 CTCK215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT
		51 131 ...	51 132 ...	51 132 ...	51 131 ...	51 132 ...	51 132 ...	51 132 ...
ISO	RE 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	38,84 22001	38,84 07000	38,84 02100	38,84 12000	38,84 12300	38,84 22200	38,84 52000
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 – HEC-11 feltűzhető maró

▲ nem állítható



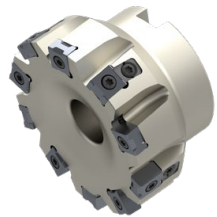
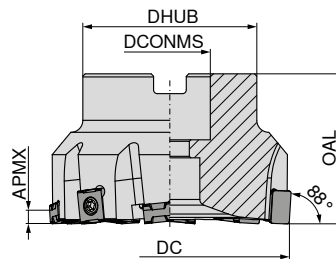
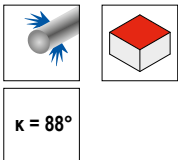
50 725 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
AHEC.50.R.06-11	50	6	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106	666,51	050
AHEC.63.R.08-11	63	8	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106	800,15	063
AHEC.80.R.10-11	80	10	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106	978,13	080
AHEC.100.R.12-11	100	12	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106	1.141,45	100
AHEC.125.R.12-11	125	12	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	1.304,17	125
AHEC.125.R.16-11	125	16	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	1.313,71	12516
AHEC.160.R.20-11	160	20	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106	1.914,54	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



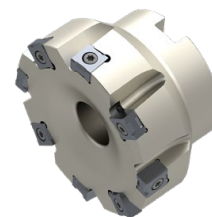
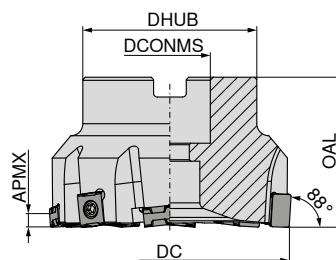
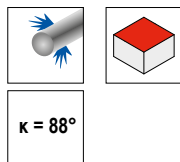
50 733 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
AHEC.50.R.06A03-11	50	6	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106	1.009,96	050
AHEC.63.R.08A04-11	63	8	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106	1.257,68	063
AHEC.80.R.10A05-11	80	10	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106	1.550,95	080
AHEC.100.R.12A06-11	100	12	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106	1.829,90	100
AHEC.125.R.16A08-11	125	16	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	2.474,83	125
AHEC.160.R.20A10-11	160	20	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106	3.058,96	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



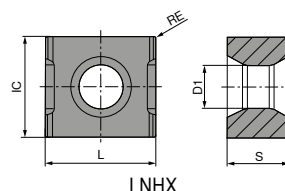
Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 733 ...	
										EUR 2B/40	
AHEC.50.R.04B-11	50	4	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106	519,88	550
AHEC.63.R.06B-11	63	6	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106	646,13	563
AHEC.80.R.08B-11	80	8	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106	828,05	580
AHEC.100.R.10B-11	100	10	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106	1.064,32	600
AHEC.125.R.12B-11	125	12	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	1.301,79	625
AHEC.160.R.14B-11	160	14	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106	1.615,32	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 ...		80 950 ...	
DC	EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
50 - 63	5,84	036	5,48	303	30,93	852	3,94	113			162,01	193
80	5,84	036	5,48	303	31,59	853	3,94	113	46,06	199	162,01	193
100	5,84	036	5,48	303	35,45	854	3,94	113			162,01	193
125	5,84	036	5,48	303	46,73	855	3,94	113			162,01	193
160	5,84	036	5,48	303			3,94	113			162,01	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	CTCK215 DRAGONSKIN	-R50 CTCK215 DRAGONSKIN	-Q CTCK215 DRAGONSKIN
1106PNER	0,5				
1106ZZER	0,5				
1106PNER	0,8				
110616EN	1,6				
P					
M					
K					
N					
S					
H					
O					

1) -Q = széles élű simítólapka

LNHX

ISO	RE mm	CTPK220 DRAGONSKIN	-R50 CTPK220 DRAGONSKIN	CTN3105	CTL3215	-Q CTL3215
110608EN	0,8					
1106PNER	0,5					
1106PNSR	0,5					
1106ZZER						
P						
M						
K						
N						
S						
H						
O						

1) -Q = széles élű simítólapka

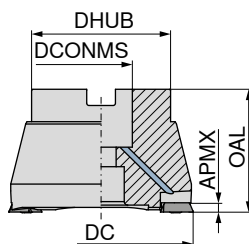
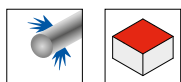
Marási útmutató

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 váltólapkákkal

▲ 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 395,31 421
F5000A.52.2.43.IK	52	2	0,2	43	22	48	3,2	TEHX 16T3..	477,81 521
F5000A.66.2.53.IK	66	2	0,2	53	27	60	3,2	TEHX 16T3..	557,43 661
F5000A.80.2.53.IK	80	2	0,2	53	27	60	3,2	TEHX 16T3..	638,62 801
F5000A.100.2.53	100	2	0,2	53	32	70	3,2	TEHX 16T3..	718,49 910 ¹⁾

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

	TORX® cserélhető penge	T kulcs	D kulcs	Erőcsavar	Síkfutás-beállító csavar	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
Pótalkatrészek	80 950 ...	80 950 ...	80 950 ...	56 950 ...	56 950 ...	70 950 ...	56 950 ...	80 950 ...
DC	EUR Y7	EUR Y7	EUR Y7	EUR WA	EUR WA	EUR 2A/28	EUR WA	EUR Y7
42	5,84 036	5,47 088	12,22 114	29,61 121	4,72 017	5,48 303	4,36 028	162,01 193
52	5,84 036	5,47 088	11,39 113		4,72 017	5,48 303	4,36 028	162,01 193
66	5,84 036	5,47 088	11,39 113		4,72 017	5,48 303	4,36 028	162,01 193
80	5,84 036	5,47 088	11,39 113		4,72 017	5,48 303	4,36 028	162,01 193
100	5,84 036	5,47 088	11,39 113	29,61 121	4,72 017	5,48 303	4,36 028	162,01 193

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 csavarnak 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.



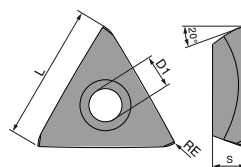
Az üzemeltetés során előfeszítve meg kell húzni a maróba behajtott összes síkfutás-beállító csavart. Ellenkező esetben fennáll a veszélye annak, hogy a megmunkálás során kilazulnak a csavarok. Ez egyrészt a munkadarab vagy a szerszám sérülését eredményezheti, másrészt veszélyezteti a gépet üzemeltető 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

26,52

151

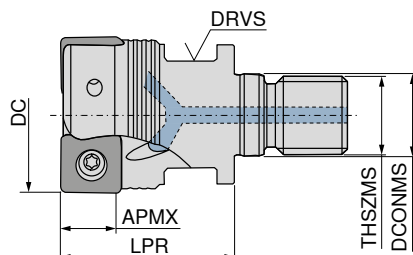
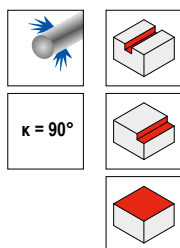
ISO	RE mm
16T3ZF	0,2

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

Marási útmutató

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

MaxiMill – 491-09 becsavarozható maró

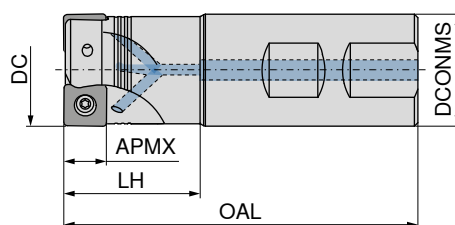
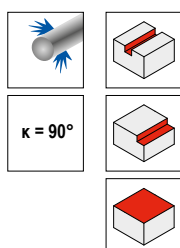


Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka
G491.25.R.03-09	25	3	6	35	M12	12,5	17	2	SNHU 09T3
G491.32.R.03-09	32	3	6	35	M16	17,0	24	2	SNHU 09T3
G491.32.R.04-09	32	4	6	35	M16	17,0	24	2	SNHU 09T3

50 773 ...

EUR
2B/40431,31 125
437,87 132
489,24 232

MaxiMill – 491-09 szármáró



Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS 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

437,87

50 774 ...

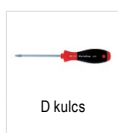
EUR
2B/40437,87 425
450,62 632
489,24 432

Pótalkatrészek

DC	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
25 - 32	EUR Y7 6,46 053	EUR Y7 10,95 119	EUR 2A/28 5,48 303	EUR 2A/28 3,85 710	EUR Y7 162,01 193
32	6,46 054	14,60 128	5,48 303	3,94 859	162,01 193



80 950 ...

EUR
Y7

80 950 ...

EUR
Y7

70 950 ...

EUR
2A/28

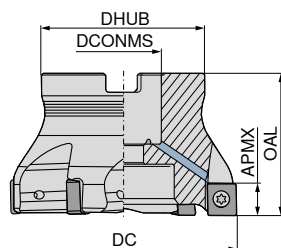
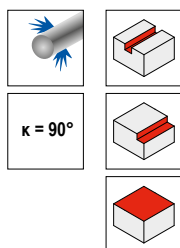
70 950 ...

EUR
2A/28

80 950 ...

EUR
Y7

MaxiMill – 491-09 feltűzhető maró

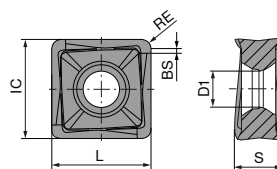


Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 776 ...		50 775 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A491.40.R.03-09	40	3	6	40	38	16	16800	2	SNHU 09T3			476,25	240
A491.40.R.05-09	40	5	6	40	38	16	16800	2	SNHU 09T3	553,61	240		
A491.50.R.04-09	50	4	6	40	43	22	14600	2	SNHU 09T3			527,87	250
A491.50.R.06-09	50	6	6	40	43	22	14600	2	SNHU 09T3	605,12	250		
A491.63.R.05-09	63	5	6	40	48	22	12700	2	SNHU 09T3			630,87	263
A491.63.R.08-09	63	8	6	40	48	22	12700	2	SNHU 09T3	746,62	263		
A491.80.R.06-09	80	6	6	50	58	27	11100	2	SNHU 09T3			669,62	280
A491.80.R.10-09	80	10	6	50	58	27	11100	2	SNHU 09T3	823,98	280		
A491.100.R.07-09	100	7	6	50	78	32	9800	2	SNHU 09T3			849,74	300
A491.100.R.12-09	100	12	6	50	78	32	9800	2	SNHU 09T3	1.042,87	300		
A491.125.R.08-09	125	8	6	63	88	40	8700	2	SNHU 09T3			1.029,99	325
A491.125.R.15-09	125	15	6	63	88	40	8700	2	SNHU 09T3	1.262,46	325		

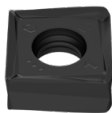
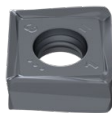
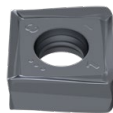
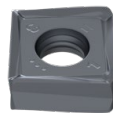
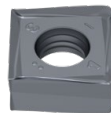
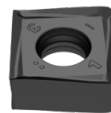
Pótalkatrészek DC	TORX® cserélhető penge		T szorítókulcs		D kulcs		Erőcsavar		Molykote		Szorítócsavar		Nyomaték csavarhúzó	
	EUR Y7		EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
40	6,46	053	4,80	040	10,95	119	15,61	151	5,48	303	3,85	710	162,01	193
50 - 125	6,46	053			10,95	119			5,48	303	3,85	710	162,01	193

SNHU

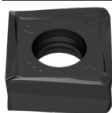
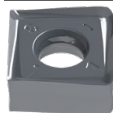
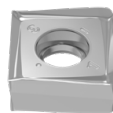
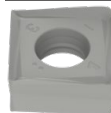
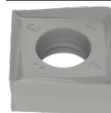
Megnevezés	IC mm	L mm	S mm	D1 mm
SNHU 09T3..	9,15	9,15	3,70	3,85



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 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
		1B/61		1B/61		1B/61		1B/61		1H/17		1H/17	
ISO	RE mm												
09T308ER	0,8												
09T308SR	0,8												
09T312SR	1,2												
09T316SR	1,6												
		27,48	008	27,48	108	27,48	408	27,48	408	34,37	45800	34,37	90801
		01200		11200		41200		41200					
		01600		11600		41600		41600					
P		●		●		○		○		●		●	
M				○		●		●		●		●	
K		○		○									
N													
S												○	
H													
O													

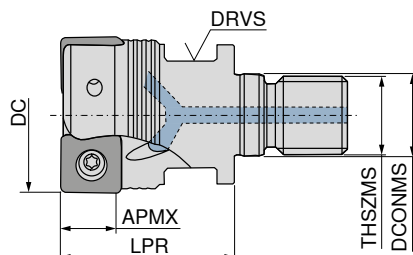
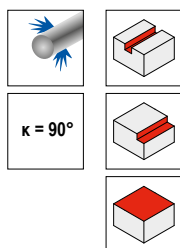
SNHU

		-R50 CTCK215		-R50 CTPK220		-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 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
		1B/61		1B/61		1B/61		1B/61		1H/17		1H/17	
ISO	RE mm												
09T308ER	0,8												
09T308FR	0,8												
09T308SR	0,8												
09T312FR	1,2												
09T312SR	1,2												
09T316FR	1,6												
09T316SR	1,6												
		27,48	508	27,48	60800	33,10	00802	27,48	358	34,37	15800	34,37	55800
		51200						36200					
		51600						36600					
P						○							
M						○							
K		●		●		●		○					
N						●		●					
S						○				●		●	
H													
O						○		○					

Marási útmutató

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

MaxiMill – 491-12 becsavarozható maró



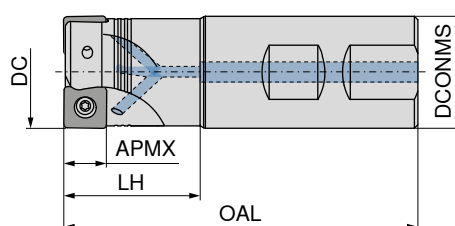
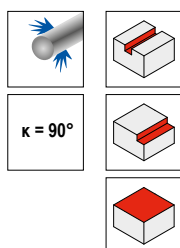
50 773 ...

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

EUR
2B/40
412,11

032

MaxiMill – 491-12 szármaró



50 774 ...

50 774 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka
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
412,11

232

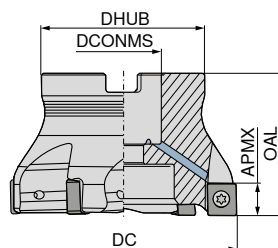
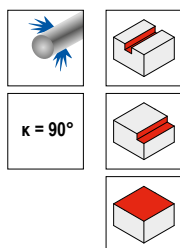
EUR
2B/40
412,11

032

Pótalkatrészek

DC	TORX® cserélhető penge	D kulcs	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
25 - 32	EUR Y7 6,46 053	EUR Y7 10,95 119	EUR 2A/28 5,48 303	EUR 2A/28 3,85 710	EUR Y7 162,01 193
32	6,46 054	14,60 128	5,48 303	3,94 859	162,01 193

MaxiMill – 491-12 feltűzhető maró



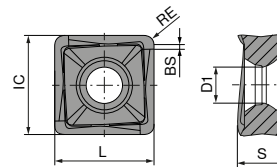
Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 776 ...		50 775 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A491.40.R.03-12	40	3	8	40	38	16	11500	3,2	SNHU 1204			476,25	040
A491.40.R.04-12	40	4	8	40	38	16	11500	3,2	SNHU 1204	514,99	040		
A491.50.R.04-12	50	4	8	40	43	22	9800	3,2	SNHU 1204			527,87	050
A491.50.R.05-12	50	5	8	40	43	22	9800	3,2	SNHU 1204	566,49	050		
A491.63.R.05-12	63	5	8	40	48	22	8500	3,2	SNHU 1204			630,87	063
A491.63.R.06-12	63	6	8	40	48	22	8500	3,2	SNHU 1204	669,62	063		
A491.80.R.06-12	80	6	8	50	58	27	7400	3,2	SNHU 1204			669,62	080
A491.80.R.08-12	80	8	8	50	58	27	7400	3,2	SNHU 1204	772,49	080		
A491.100.R.07-12	100	7	8	50	78	32	6500	3,2	SNHU 1204			849,74	100
A491.100.R.10-12	100	10	8	50	78	32	6500	3,2	SNHU 1204	965,72	100		
A491.125.R.08-12	125	8	8	63	88	40	5700	3,2	SNHU 1204			1.029,99	125
A491.125.R.12-12	125	12	8	63	88	40	5700	3,2	SNHU 1204	1.184,49	125		
A491.160.R.09-12	160	9	8	63	98	40	5000	3,2	SNHU 1204			1.196,89	160 ¹⁾
A491.160.R.14-12	160	14	8	63	98	40	5000	3,2	SNHU 1204	1.391,20	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	
	80 950 ...		80 397 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
DC	EUR Y7		EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
40	6,46	054	4,80	040	14,60	128	15,61	151	5,48	303	3,94	859	162,01	193
50 - 160	6,46	054			14,60	128			5,48	303	3,94	859	162,01	193

SNHU

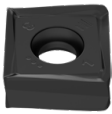
Megnevezés	IC mm	L mm	S mm	D1 mm
SNHU 1204..	12,2	12,2	5,00	4,4



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	
		51 100 ...		51 100 ...		51 102 ...		51 100 ...		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									41,27		41,27	
120408SR	0,8	33,57	008	33,57	108	33,57	408	33,57	408		45800		90801
120412SR	1,2			33,57	112	33,57	412						
120416SR	1,6			33,57	116	33,57	416						
120420SR	2,0			33,57	120	33,57	420						
P			●		●		○		○		●		●
M					○		●		●		●		●
K			○		○								
N													
S													○
H													
O													

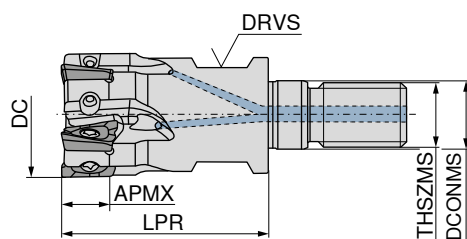
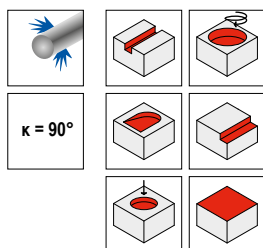
SNHU

		-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									41,27 15800		41,27 55800	
120408FR	0,8					40,44 00802		33,57 358					
120408SR	0,8	33,57 508		33,57 608				33,57 362					
120412FR	1,2							33,57 366					
120412SR	1,2	33,57 512						33,57 370					
120416FR	1,6												
120416SR	1,6	33,57 516											
120420FR	2,0												
120420SR	2,0	33,57 520											
P						○							
M						○							
K		●		●		●		○					
N						●		●					
S						○				●		●	
H													
O						○		○					

Marási útmutató

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

MaxiMill – 211-07 becsavározható maró



Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	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

50 751 ...

EUR

2B/40

329,03

016

367,17

020

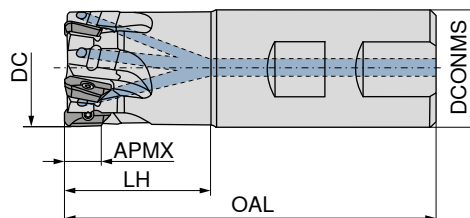
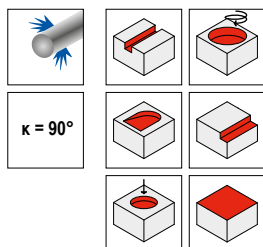
428,33

025

466,35

032

MaxiMill – 211-07 szármaró



Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS	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

50 752 ...

EUR

2B/40

260,36

010

298,38

012

329,03

016

306,01

116

367,17

020

344,16

120

428,33

025

382,54

125

466,35

032

50 752 ...

EUR

2B/40

329,03

216

367,17

220

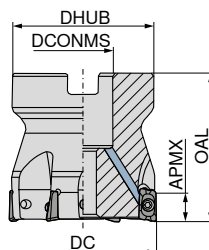
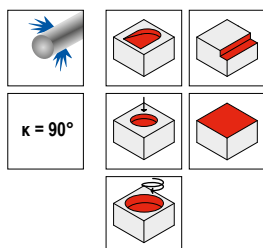
428,33

225

466,35

232

MaxiMill – 211-07 feltűzhető maró

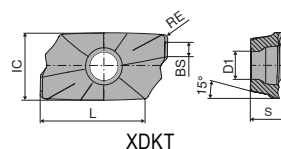


Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 753 ...		50 754 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A211.32.R.06-07	32	6	6	40	16	38	36240	1	XD.T 0703	390,30	032		
A211.32.R.08-07	32	8	6	40	16	38	36240	1	XD.T 0703			436,07	032
A211.40.R.08-07	40	8	6	40	16	38	33240	1	XD.T 0703	481,97	040		
A211.40.R.10-07	40	10	6	40	16	38	33240	1	XD.T 0703			527,87	040
A211.50.R.10-07	50	10	6	40	22	43	30480	1	XD.T 0703	573,64	050		
A211.50.R.12-07	50	12	6	40	22	43	30480	1	XD.T 0703			619,43	050

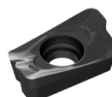
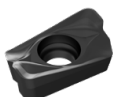
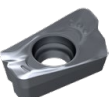
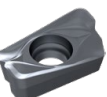
Pótalkatrészek DC	TORX® cserélhető penge		T szorítókulcs		D kulcs		Erőcsavar		Molykote		Szorítócsavar		Nyomaték csavarhúzó	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
10 - 32	6,46	051			12,55	124			5,48	303	3,99	137	146,03	191
32	6,46	051	4,80	040	12,55	124	15,61	151	5,48	303	3,99	137	146,03	191
40 - 50	6,46	051			12,55	124			5,48	303	3,99	137	146,03	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

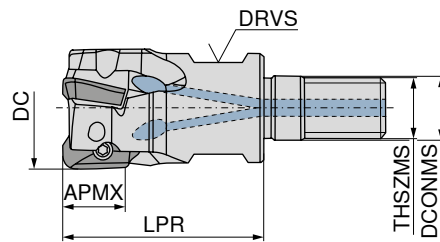
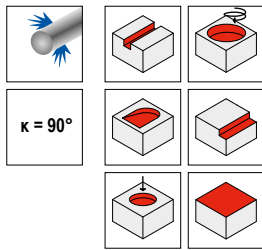


XDKT

		-F50 CTCP230		-M50 CTCP230		-F50 CTPP235		-M50 CTPP235	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
									
		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT	
		51 033 ...		51 036 ...		51 033 ...		51 036 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR	
		1B/61		1B/61		1B/61		1B/61	
		14,47		14,47		14,47		14,47	
		004		004		104		104	
		14,47		14,47		108		108	

MaxiMill – 211-11 becsavarozható maró

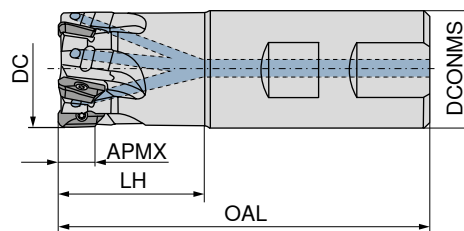
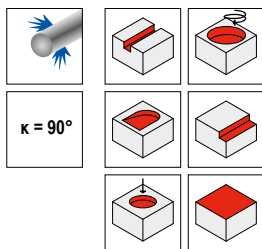
▲ ha a váltólapka csúcssugara > 1,6 mm, akkor módosítani kell az alaptestet



Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 736 ...	
											EUR 2B/40	
G211.16.R.02-11	16	2	10	27	8,5	M8	10	42000	1,6	XD.T 11T3	283,01	016
G211.20.R.03-11	20	3	10	33	10,5	M10	15	36900	1,6	XD.T 11T3	321,40	020
G211.25.R.03-11	25	3	10	35	12,5	M12	17	33200	1,6	XD.T 11T3	336,54	12500
G211.25.R.04-11	25	4	10	35	12,5	M12	17	33200	1,6	XD.T 11T3	359,66	025
G211.32.R.04-11	32	4	10	35	17,0	M16	24	30200	1,6	XD.T 11T3	374,92	13200
G211.32.R.05-11	32	5	10	35	17,0	M16	24	30200	1,6	XD.T 11T3	397,93	032
G211.40.R.06-11	40	6	10	35	17,0	M16	27	27700	1,6	XD.T 11T3	436,07	040

MaxiMill – 211-11 szármáró

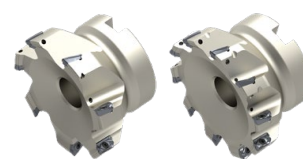
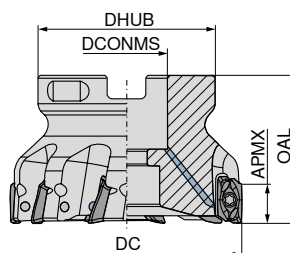
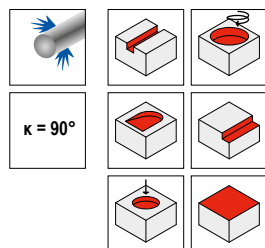
▲ ha a váltólapka csúcssugara > 1,6 mm, akkor módosítani kell az alaptestet



Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	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			252,49	012
C211.16.R.02-11-A/B-25	16	2	10	75	25	16	42000	1,6	XD.T 11T3	283,01	116	283,01	016
C211.16.R.02-11-A15-32-165	16	2	10	165	32	15	14800	1,6	XD.T 11T3	283,01	316		
C211.16.R.02-11-A-32-165	16	2	10	165	32	16	14800	1,6	XD.T 11T3	283,01	216		
C211.20.R.03-11-A-25	20	3	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3	321,40	120		
C211.20.R.03-11-B-25	20	3	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3			321,40	020
C211.20.R.02-11-B-25	20	2	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3			298,38	02002
C211.20.R.02-11-A-25	20	2	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3	298,38	12002		
C211.20.R.03-11-A-32-165	20	3	10	165	32	20	15800	1,6	XD.T 11T3	321,40	320		
C211.20.R.02-11-A-40-200	20	2	10	200	40	20	10500	1,6	XD.T 11T3	298,38	420		
C211.20.R.02-11-A19-40-200	20	2	10	200	40	19	10500	1,6	XD.T 11T3	298,38	620		
C211.25.R.03-11-A/B-32	25	3	10	90	32	25	33200	1,6	XD.T 11T3	336,65	625	336,65	725
C211.25.R.04-11-A/B-32	25	4	10	90	32	25	33200	1,6	XD.T 11T3	359,66	125	359,66	025
C211.25.R.04-11-A-40-165	25	4	10	165	40	25	19900	1,6	XD.T 11T3	359,66	325		
C211.25.R.03-11-A-50-225	25	3	10	225	50	25	9400	1,6	XD.T 11T3	336,65	425		
C211.25.R.03-11-A24-50-225	25	3	10	225	50	24	9400	1,6	XD.T 11T3	336,65	825		
C211.25.R.02-11-A-50-225	25	2	10	225	50	25	9400	1,6	XD.T 11T3	313,89	02502		
C211.32.R.04-11-A-40	32	4	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3	374,92	13204		
C211.32.R.05-11-A/B-40	32	5	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3	397,93	132		
C211.32.R.04-11-B-25	32	4	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3			397,93	83200
C211.32.R.05-11-B25-40	32	5	10	102	40	25	30200	1,6	XD.T 11T3			397,93	73200
C211.32.R.04-11-A25-40	32	4	10	102	40	25	30200	1,6	XD.T 11T3	374,92	53204		
C211.32.R.05-11-A-50-165	32	5	10	165	50	32	20900	1,6	XD.T 11T3	397,93	332		
C211.32.R.04-11-A-64-250	32	4	10	250	64	32	8500	1,6	XD.T 11T3	374,92	432		
C211.40.R.06-11-B32-50	40	6	10	110	50	32	27700	1,6	XD.T 11T3			436,07	04000
C211.40.R.06-11-B-50	40	6	10	122	50	40	27700	1,6	XD.T 11T3			436,07	14000

MaxiMill – 211-11 feltűzhető maró

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



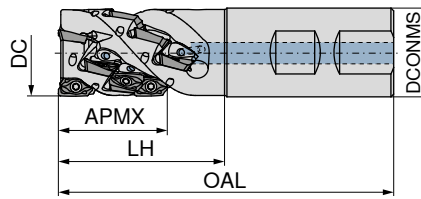
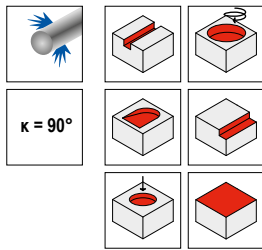
Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 738 ...		50 739 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A211.40.R.04-11	40	4	10	40	16	38	27700	1,6	XD.T 11T3	390,30	040		
A211.40.R.06-11	40	6	10	40	16	38	27700	1,6	XD.T 11T3			436,07	040
A211.50.R.05-11	50	5	10	40	22	43	25400	1,6	XD.T 11T3	458,97	050		
A211.50.R.08-11	50	8	10	40	22	43	25400	1,6	XD.T 11T3			527,98	050
A211.63.R.06-11	63	6	10	40	22	48	23300	1,6	XD.T 11T3	527,98	063		
A211.63.R.10-11	63	10	10	40	22	48	23300	1,6	XD.T 11T3			619,66	063
A211.80.R.07-11	80	7	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3	596,88	080		
A211.80.R.10-11	80	10	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3			665,67	180
A211.80.R.12-11	80	12	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3			711,57	08012
A211.100.R.08-11	100	8	10	50	32	78	19600	1,6	XD.T 11T3	665,67	10000		
A211.100.R.14-11	100	14	10	50	32	78	19600	1,6	XD.T 11T3			803,37	10014
A211.125.R.10-11	125	10	10	63	40	88	17900	1,6	XD.T 11T3	726,83	12500		

Pótalkatrészek DC	TORX® cserélhető penge		T szorítókulcs		D kulcs		Erőcsavar		Molykote		Szorítócsavar		Nyomaték csavarhúzó	
	EUR Y7		EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
12	5,84	043			12,53	125			5,48	303	5,02	92000	146,03	191
16 - 32	5,84	043			12,53	125			5,48	303	5,12	128	146,03	191
40	5,84	043			12,53	125	15,61	151	5,48	303	5,12	131	146,03	191
50	5,84	043	4,80	040	12,53	125	21,45	154	5,48	303	5,12	131	146,03	191
63 - 125	5,84	043	5,20	050	12,53	125			5,48	303	5,12	131	146,03	191

MaxiMill – 211-11KN száras homlok-palástmaró

▲ ZEFP = váltólapkák száma

▲ ZNP = lapkasorok száma



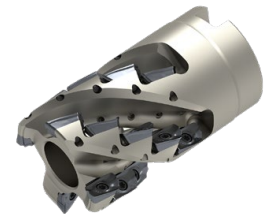
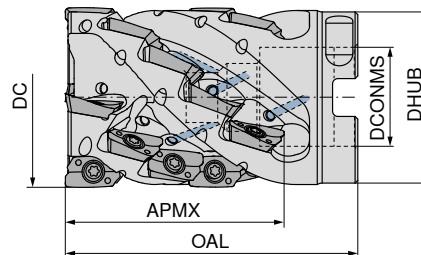
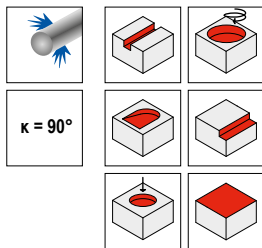
50 784 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS	ZEFP	ZNP	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
C211.25	25	2	28	97	40	25	6	3	1,6	XD.T 11T3	780,12	02523
C211.25	25	2	37	107	50	25	8	4	1,6	XD.T 11T3	825,90	02524
C211.25	25	2	46	117	60	25	10	5	1,6	XD.T 11T3	880,85	02525
C211.32	32	2	37	111	50	32	8	4	1,6	XD.T 11T3	855,58	03224
C211.32	32	3	46	121	60	32	15	5	1,6	XD.T 11T3	1.032,25	03235
C211.40	40	3	37	111	50	32	12	4	1,6	XD.T 11T3	981,83	04034
C211.40	40	4	46	121	60	32	20	5	1,6	XD.T 11T3	1.183,64	04045

MaxiMill – 211-11KN feltűzhető homlok-palástmaró

▲ ZEFP = váltólapkák száma

▲ ZNP = lapkasorok száma



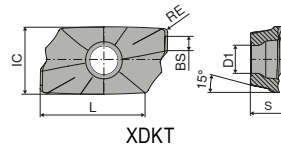
50 794 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
A211.40. KN4	40	3	37	12	4	65	22	38	1,6	XD.T 11T3	981,83	04034
A211.40. KN4	40	4	37	16	4	65	22	38	1,6	XD.T 11T3	1.073,37	04044
A211.40. KN5	40	4	46	20	5	74	22	38	1,6	XD.T 11T3	1.183,64	04045
A211.50. KN5	50	4	46	20	5	75	27	48	1,6	XD.T 11T3	1.294,64	05045
A211.50. KN5	50	5	46	25	5	75	27	48	1,6	XD.T 11T3	1.409,09	05055
A211.50. KN6	50	5	55	30	6	85	27	48	1,6	XD.T 11T3	1.544,98	05056

	Zárócsavar	TORX® cserélhető penge	D kulcs	Molykote	Szorítócsavar	Belső imbuszcsavar	Nyomaték csavarhúzó
	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. KN4		5,84 043	12,53 125	5,48 303	8,87 20400	14,39 20900	146,03 191
A211.40. KN5		5,84 043	12,53 125	5,48 303	8,87 20400	14,39 21000	146,03 191
A211.50. KN5	14,39 002	5,84 043	12,53 125	5,48 303	8,87 20400	10,57 181	146,03 191
A211.50. KN6	14,39 002	5,84 043	12,53 125	5,48 303	8,87 20400	10,57 181	146,03 191
C211.25		5,84 043	12,53 125	5,48 303	8,87 20700		146,03 191
C211.32		5,84 043	12,53 125	5,48 303	8,87 20700		146,03 191
C211.40		5,84 043	12,53 125	5,48 303	8,87 20400		146,03 191

XDKT / XDHT

Megnevezés	IC	D1	L	BS	S
mm	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	mm				
11T308SR	0,8				
P					
M					
K					
N					
S					
H					
O					

-F50	-M50	-F50	-M50
CTCP220	CTCP220	CTPP225	CTPP225
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
51 034 ...	51 037 ...	51 034 ...	51 037 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
1B/61	1B/61	1B/61	1B/61
17,60	258	17,60	058

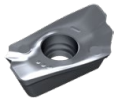
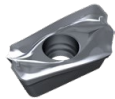
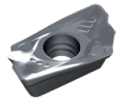
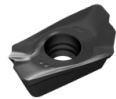
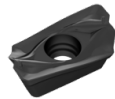
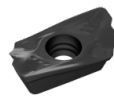
XDKT

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

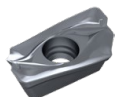
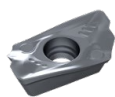
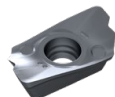
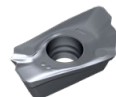
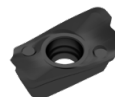
-F50	-M50	-R50	-F50	-M50	-R50
CTCP230	CTCP230	CTCP230	CTPP235	CTPP235	CTPP235
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...	51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...
EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
1B/61	1B/61	1B/61	1B/61	1B/61	1B/61
17,60	004	17,60	104	17,60	104
17,60	008	17,60	108	17,60	108
17,60	012	17,60	112	17,60	112
17,60	020 ¹⁾	17,60	120 ¹⁾	17,60	120 ¹⁾
17,60	025 ¹⁾	17,60	125 ¹⁾	17,60	125 ¹⁾

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

XDKT

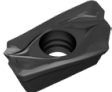
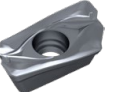
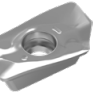
		-F50 CTPM225		-M50 CTPM225		-R50 CTPM225		-F50 CTCM235		-M50 CTCM235		-R50 CTCM235	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
													
		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT	
		51 034 ...		51 037 ...		51 039 ...		51 034 ...		51 037 ...		51 039 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61	
11T308SR	0,8	17,60	208	17,60	208	17,60	208	17,60	308	17,60	308	17,60	308
P			•		•		•		•		•		•
M			•		•		•		•		•		•
K													
N													
S													
H													
O													

XDKT

		-F50 CTPM240		-M50 CTPM240		-R50 CTPM240		-F40 CTPM245		-F50 CTPM245		-F40 CTCM245		-F50 CTCM245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
															
		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT	
		51 034 ...		51 037 ...		51 039 ...		51 113 ...		51 034 ...		51 113 ...		51 034 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
11T304ER	0,4							22,63	454			22,63	90401		
11T304SR	0,4			17,60	404										
11T308ER	0,8							22,63	458			22,63	90801		
11T308SR	0,8	17,60	408	17,60	408	17,60	408			22,63	458			22,63	90801
11T312ER	1,2							22,63	462			22,63	91201		
11T312SR	1,2	17,60	412	17,60	412	17,60	412					22,63	91601		
11T316ER	1,6							22,63	466			22,63	92001 ¹⁾		
11T320ER	2,0							22,63	470 ¹⁾			22,63	92501 ¹⁾		
11T320SR	2,0	17,60	420 ¹⁾	17,60	420 ¹⁾	17,60	420 ¹⁾					22,63	93201 ¹⁾		
11T325ER	2,5							22,63	475 ¹⁾			22,63	94001 ¹⁾		
11T332ER	3,2							22,63	482 ¹⁾						
11T332SR	3,2	17,60	432 ¹⁾	17,60	432 ¹⁾	17,60	432 ¹⁾								
11T340ER	4,0							22,63	490 ¹⁾			22,63			
P			○		○		○		•		•		•		•
M			•		•		•		•		•		•		•
K															
N															
S												○		○	
H															
O															

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

XDKT / XDHT

		-M50 CTCK215 DRAGONSKIN		-R50 CTCK215 DRAGONSKIN		-M50 CTPK220 DRAGONSKIN		-F20 CTWN215		NEW -F10 CTPX715 DRAGONSKIN		-27P H216T	
													
		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT		XDHT		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							17,60	502	25,25	00202	23,19	502
11T304FR	0,4							17,60	504	25,25	00402	23,19	504
11T304SR	0,4	17,60	504										
11T308FR	0,8							17,60	508	25,25	00802	23,19	508
11T308SR	0,8	17,60	508	17,60	508	17,60	608						
11T312FR	1,2									25,25	01202	23,19	512
11T316FR	1,6									25,25	01602	23,19	516
11T320FR	2,0							17,60	520 ¹⁾	25,25	02002 ¹⁾	23,19	520 ¹⁾
11T325FR	2,5							17,60	525 ¹⁾	25,25	02502 ¹⁾	23,19	525 ¹⁾
11T332FR	3,2									25,25	03202 ¹⁾	23,19	532 ¹⁾
11T340FR	4,0									25,25	04002 ¹⁾	23,19	540 ¹⁾
11T350FR	5,0									25,25	05002 ¹⁾	23,19	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	
							
		XDKT		XDKT		XDKT	
		50 463 ...		51 113 ...		50 464 ...	
ISO	RE mm	EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1B/61	
11T304ER	0,4	22,63	504				
11T308ER	0,8	22,63	500	22,63	558		
11T308SR	0,8					22,75	300
11T312ER	1,2	22,63	512	22,63	562		
11T316ER	1,6	22,63	516	22,63	566		
11T320ER	2,0	22,63	520 ¹⁾	22,63	570		
11T325ER	2,5	22,63	525 ¹⁾	22,63	57500 ¹⁾		
11T332ER	3,2	22,63	532 ¹⁾	22,63	582		
11T340ER	4,0	22,63	540 ¹⁾	22,63	59000 ¹⁾		
P							
M							
K							
N							
S							
H							
O							

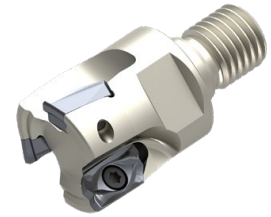
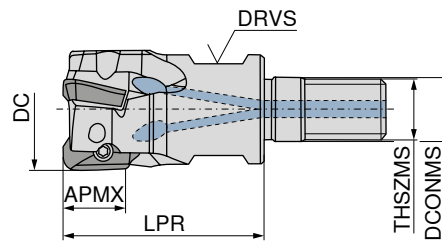
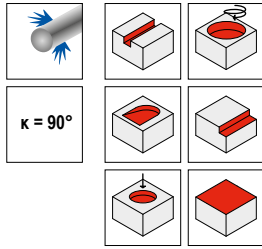
1) ha a váltólapka csúcssugara > 1,6 mm, akkor módosítani kell az alaptestet

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 161
Kiindulóadatok	→ 161	Műszaki információk	→ 193–198
A forgácsoló horgok 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 ...

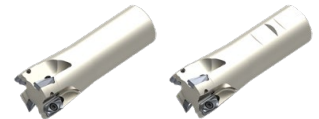
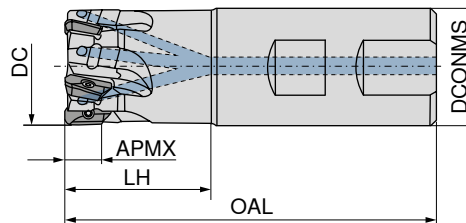
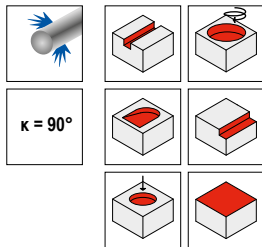
Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka
G211.25.R.02-15	25	2	14	35	12,5	M12	17	26560	3,2	XD.T 1505
G211.32.R.03-15	32	3	14	35	17,0	M16	24	30200	3,2	XD.T 1505
G211.40.R.04-15	40	4	14	40	17,0	M16	27	27700	3,2	XD.T 1505

EUR
2B/40

025
032
040

MaxiMill – 211-15 szármáró

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



50 747 ...

50 747 ...

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

EUR
2B/40

EUR
2B/40

225
325

125
025

232
332

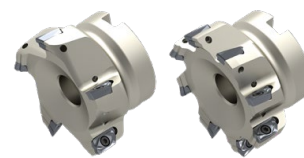
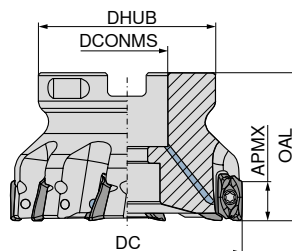
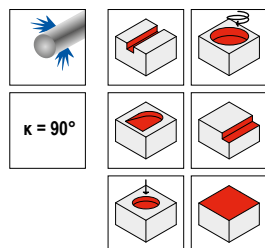
132
032

240
340

399,12
376,59

MaxiMill – 211-15 feltűzhető maró

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



Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS 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	354,65	040		
A211.40.R.04-15	40	4	14	40	16	38	22160	3,2	XD.T 1505			399,12	040
A211.50.R.03-15	50	3	14	40	22	43	20320	3,2	XD.T 1505	421,05	050		
A211.50.R.05-15	50	5	14	40	22	43	20320	3,2	XD.T 1505			465,40	050
A211.63.R.04-15	63	4	14	45	22	48	18640	3,2	XD.T 1505	509,63	063		
A211.63.R.06-15	63	6	14	45	22	48	18640	3,2	XD.T 1505			554,46	063
A211.80.R.05-15	80	5	14	50	27	58	17040	3,2	XD.T 1505	576,15	080		
A211.80.R.08-15	80	8	14	50	27	58	17040	3,2	XD.T 1505			620,37	080
A211.100.R.06-15	100	6	14	50	32	78	15680	3,2	XD.T 1505	642,79	100		
A211.100.R.10-15	100	10	14	50	32	78	15680	3,2	XD.T 1505			687,02	100
A211.125.R.07-15	125	7	14	63	40	88	14320	3,2	XD.T 1505	679,51	125		
A211.125.R.11-15	125	11	14	63	40	88	14320	3,2	XD.T 1505			723,85	125
A211.160.R.08-15	160	8	14	63	40	93	13200	3,2	XD.T 1505	952,02	160 ¹⁾		
A211.160.R.12-15	160	12	14	63	40	93	13200	3,2	XD.T 1505			996,25	160 ¹⁾

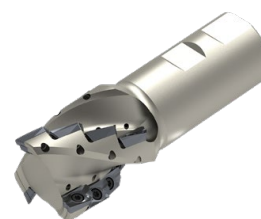
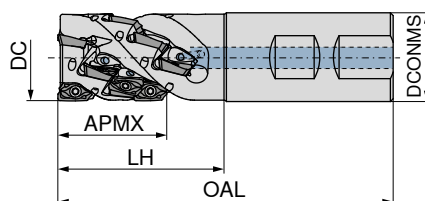
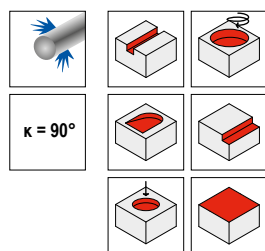
1) első hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Pótalkatrészek DC	TORX® cserélhető penge		T szorítókulcs		D kulcs		Erőcsavar		Molykote		Szorítócsavar		Nyomaték csavarhúzó	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
25 - 32	6,46	054			14,60	128			5,48	303	3,99	839	162,01	193
40	6,46	054	4,80	040	14,60	128	15,61	151	5,48	303	3,99	839	162,01	193
50	6,46	054	5,20	050	14,60	128	21,45	154	5,48	303	3,99	839	162,01	193
63 - 160	6,46	054			14,60	128			5,48	303	3,99	839	162,01	193

MaxiMill – 211-15KN száras homlok-palástmaró

▲ ZEFP = váltólapkák száma

▲ ZNP = lapkasorok száma



50 783 ...

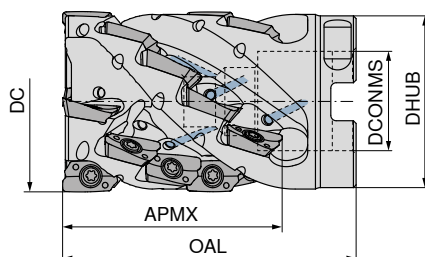
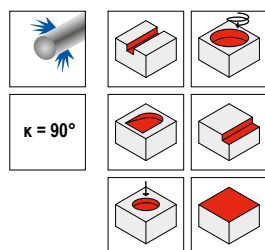
Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	ZEFP	ZNP	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka
C211.40	40	3	39,6	121	60	32	9	3	3,2	XD.T 1505
C211.50	50	3	52,6	138	67	40	12	4	3,2	XD.T 1505

EUR
2B/40913,04 04033
1.110,45 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 mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka
A211.50	50	3	52,6	12	4	87	27	48	3,2	XD.T 1505
A211.50	50	3	65,8	15	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505
A211.50	50	4	65,8	20	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505
A211.63	63	3	52,6	12	4	76	27	58	3,2	XD.T 1505
A211.63	63	3	65,8	15	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505
A211.63	63	4	78,5	24	6	102	27	58	3,2	XD.T 1505
A211.63	63	5	65,8	25	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505
A211.80	80	4	65,8	20	5	90	32	78	3,2	XD.T 1505
A211.80	80	5	78,5	30	6	102	32	78	3,2	XD.T 1505

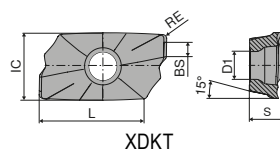
EUR
2B/401.110,45 05034
1.179,24 05035
1.313,71 05045
1.211,19 06334
1.279,15 06335
1.485,37 06346
1.537,83 06355
1.492,53 08045
1.723,79 08056

Pótalkatrészek Megnevezés

	Zárócsavar	TORX® cserélhető penge	D kulcs	Molykote	Szorítócsavar	Belső imbuszcsavar	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
A211.50	14,39 002	6,46 054	14,60 128	5,48 303	11,23 20800	10,57 181	162,01 193
A211.63	14,39 002	6,46 054	14,60 128	5,48 303	11,23 20500	10,57 181	162,01 193
A211.80	32,22 004	6,46 054	14,60 128	5,48 303	11,23 20500	14,39 234	162,01 193
C211.40		6,46 054	14,60 128	5,48 303	11,23 20800		162,01 193
C211.50		6,46 054	14,60 128	5,48 303	11,23 20800		162,01 193

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

ISO	RE mm	-F50 CTCP220 DRAGONSKIN XDKT 51 035 ... EUR 1B/61 23,48	-M50 CTCP220 DRAGONSKIN XDKT 51 038 ... EUR 1B/61 23,48	-F50 CTPP225 DRAGONSKIN XDKT 51 035 ... EUR 1B/61 23,48	-M50 CTPP225 DRAGONSKIN XDKT 51 038 ... EUR 1B/61 23,48
150508SR	0,8	258	258	058	058

P	•	•	•	•
M				
K				
N				
S				
H				
O				

XDKT

ISO	RE mm	-F50 CTCP230 DRAGONSKIN XDKT 51 035 ... EUR 1B/61 23,48	-M50 CTCP230 DRAGONSKIN XDKT 51 038 ... EUR 1B/61 23,48	-R50 CTCP230 DRAGONSKIN XDKT 51 040 ... EUR 1B/61 23,48	-F50 CTPP235 DRAGONSKIN XDKT 51 035 ... EUR 1B/61 23,48	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN XDKT 51 038 ... EUR 1B/61 23,48	-R50 CTPP235 DRAGONSKIN XDKT 51 040 ... EUR 1B/61 23,48
150508SR	0,8	008	008	008	108	108	108
150512SR	1,2		012			112	
150516SR	1,6		016			116	
150520SR	2,0			020		120	120
150530SR	3,0		030			130	
150540SR	4,0		040			140	

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

XDKT

ISO		RE mm	-F50 CTPM225 DRAGONSKIN XDKT 51 035 ... EUR 1B/61 23,48 208		-M50 CTPM225 DRAGONSKIN XDKT 51 038 ... EUR 1B/61 23,48 208		-F50 CTCM235 DRAGONSKIN XDKT 51 035 ... EUR 1B/61 23,48 308		-M50 CTCM235 DRAGONSKIN XDKT 51 038 ... EUR 1B/61 23,48 308	
150508SR	0,8									
P			•		•		•		•	
M			•		•		•		•	
K										
N										
S										
H										
O										

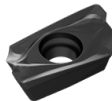
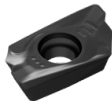
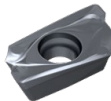
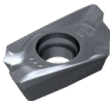
XDKT

ISO		RE mm	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN XDKT 51 035 ... EUR 1B/61 23,48 408		-M50 CTPM240 DRAGONSKIN XDKT 51 038 ... EUR 1B/61 23,48 408		-R50 CTPM240 DRAGONSKIN XDKT 51 040 ... EUR 1B/61 23,48 408		-F40 CTPM245 DRAGONSKIN XDKT 51 114 ... EUR 1H/17 28,25 458		-F40 CTCM245 DRAGONSKIN XDKT 51 114 ... EUR 1H/17 28,25 90801	
150508ER	0,8											
150508SR	0,8		23,48	408	23,48	408	23,48	408	28,25	458	28,25	90801
150512ER	1,2				23,48	412					28,25	91201
150512SR	1,2				23,48	416					28,25	91601
150516ER	1,6				23,48	416					28,25	92001 ¹⁾
150516SR	1,6				23,48	416					28,25	92501 ¹⁾
150520ER	2,0										28,25	93201 ²⁾
150525ER	2,5										28,25	94001 ²⁾
150530SR	3,0				23,48	430			28,25	482 ²⁾	28,25	96001 ²⁾
150532ER	3,2								28,25	490 ²⁾	28,25	96001 ²⁾
150540ER	4,0				23,48	440						
150540SR	4,0				23,48	440						
150560ER	6,0										28,25	96001 ²⁾
P			○		○		○		•		•	
M			•		•		•		•		•	
K												
N												
S											○	
H												
O												

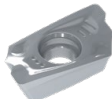
1) ha a váltólapka csúcssugara > 2,5 mm, akkor módosítani kell az alaptestet

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

XDKT

		-M50 CTCK215 DRAGONSKIN  XDKT 51 038 ... EUR 1B/61		-R50 CTCK215 DRAGONSKIN  XDKT 51 040 ... EUR 1B/61		-M50 CTPK220 DRAGONSKIN  XDKT 51 038 ... EUR 1B/61		-R50 CTPK220 DRAGONSKIN  XDKT 51 040 ... EUR 1B/61		-F20 CTWN215  XDKT 50 479 ... EUR 1A/90 23,48 508	
ISO	RE mm										
150508FR	0,8										
150508SR	0,8	23,48	508	23,48	508	23,48	608	23,48	608		
P											
M											
K			•		•		•		•		○
N											
S											
H											
O											

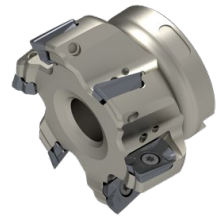
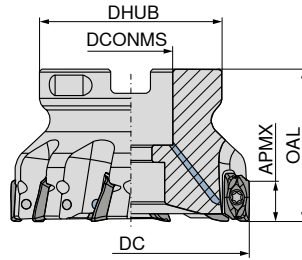
XDKT

		-F40 CTC5240 DRAGONSKIN  XDKT 50 473 ... EUR 1H/17		-F40 CTCS245 DRAGONSKIN  XDKT 51 114 ... EUR 1H/17		-R60 CTP6215  XDKT 50 469 ... EUR 1B/61			
ISO	RE mm								
150508ER	0,8								
150508SR	0,8								
150532ER	3,2								
150540ER	4,0								
P									
M									
K									
N									
S									
H									
O									

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

Marási útmutató

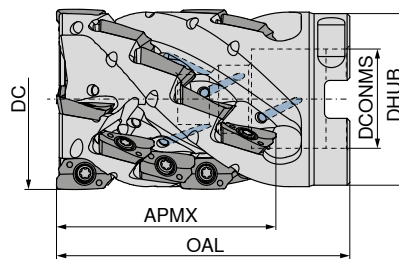
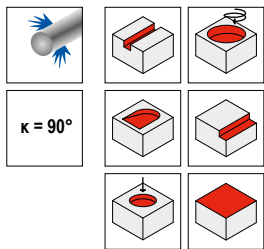
Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 162
Kiindulóadatok	→ 162	Műszaki információk	→ 193–198
A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208



EUR
2B/40

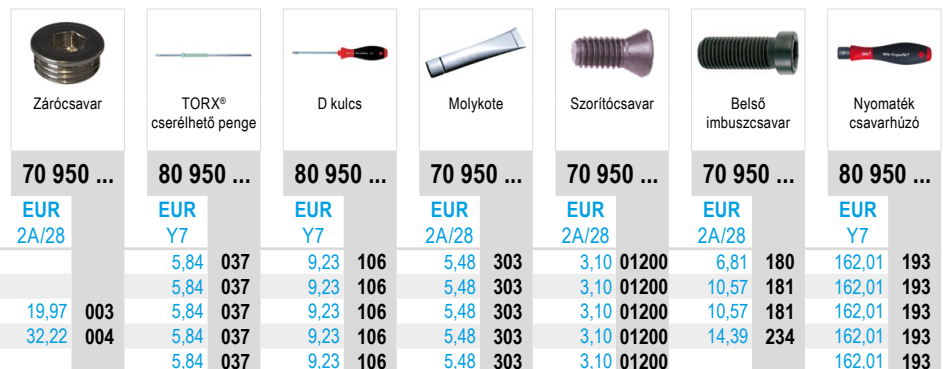
532,99	06305
570,07	08006
611,79	10007

- ▲ ZEPF = váltólapkák száma
- ▲ ZNP = lapkasorok száma



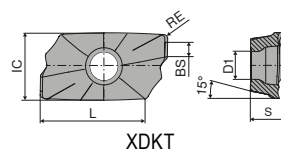
EUR
2B/40

1.180,44	06304
1.323,24	08005



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



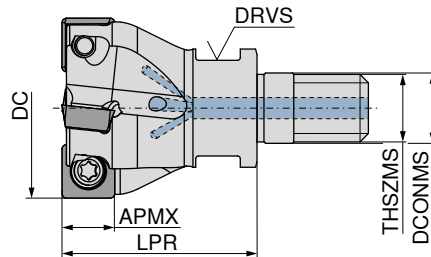
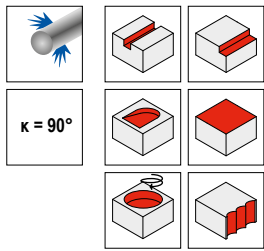
XDKT

		-M50 CTPP235 DRAGONSKIN		-M50 CTCP230 DRAGONSKIN		-F40 CTPM245 DRAGONSKIN		-F40 CTCM245 DRAGONSKIN		-M50 CTPK220 DRAGONSKIN		-F40 CTC5240 DRAGONSKIN		-F40 CTCS245 DRAGONSKIN	
		XDKT 51 145 ...		XDKT 51 145 ...		XDKT 51 127 ...		XDKT 51 127 ...		XDKT 51 145 ...		XDKT 51 127 ...		XDKT 51 127 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
200708ER	0,8	26,94	10800	26,94	00800	33,40	45800	33,40	90801	26,94	60800	33,40	15800	33,40	55800
200716ER	1,6	26,94	11600	26,94	01600	33,40	46600	33,40	91601	26,94	61600	33,40	16600	33,40	56600
200732ER	3,2					33,40	48200	33,40	93201			33,40	18200	33,40	58200
200740ER	4,0							33,40	94001			33,40	19000		
200760ER	6,0							33,40	96001			33,40	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



50 726 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS mm	DCONMS mm	DRVS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka
G490.25.R.03-09	25	3	8	35	M12	12,5	17	3,2	SD.. 09T3..
G490.32.R.04-09	32	4	8	35	M16	17,0	24	3,2	SD.. 09T3..

EUR
2B/40

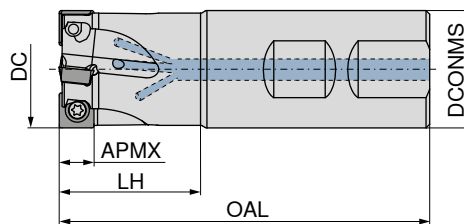
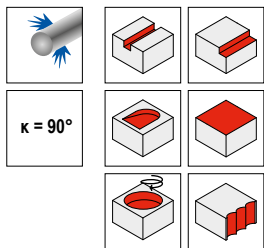
373,50

025

405,07

032

MaxiMill – 490-09 szármáró



50 727 ...

50 727 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka
C490.25.R.03-09-B-32	25	3	8	25	88	32	3,2	SD.. 09T3..
C490.25.R.02-09-A-20	25	2	8	20	165	40	3,2	SD.. 09T3..
C490.25.R.02-09-A-40-165	25	2	8	25	165	40	3,2	SD.. 09T3..
C490.32.R.04-09-B-25	32	4	8	25	100	40	3,2	SD.. 09T3..
C490.32.R.04-09-B-40	32	4	8	32	100	40	3,2	SD.. 09T3..

EUR
2B/40

344,40

357,28

225

125

EUR
2B/40

373,50

025

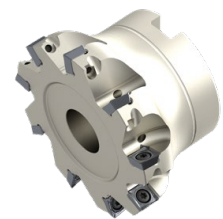
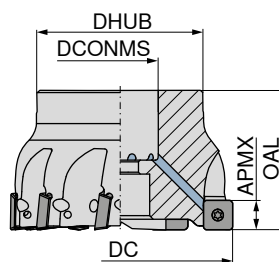
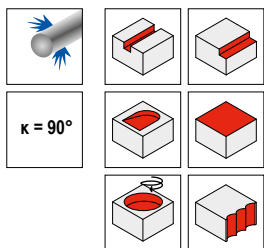
390,30

132

405,07

032

MaxiMill – 490-09 szármáró



50 728 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DHUB mm	DCONMS mm	OAL mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka
A490.40.R.05-09	40	5	8	38	16	40	3,2	SD.. 09T3..
A490.42.R.06-09	42	6	8	38	16	40	3,2	SD.. 09T3..
A490.50.R.06-09	50	6	8	43	22	40	3,2	SD.. 09T3..
A490.52.R.07-09	52	7	8	43	22	40	3,2	SD.. 09T3..
A490.63.R.07-09	63	7	8	48	22	40	3,2	SD.. 09T3..
A490.66.R.08-09	66	8	8	48	22	40	3,2	SD.. 09T3..
A490.80.R.09-09	80	9	8	58	27	50	3,2	SD.. 09T3..
A490.100.R.10-09	100	10	8	78	32	50	3,2	SD.. 09T3..

EUR
2B/40

452,89

040

484,36

042

500,34

050

532,04

052

548,01

063

579,72

066

770,35

080

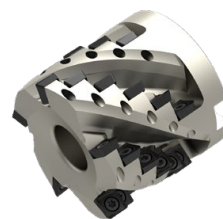
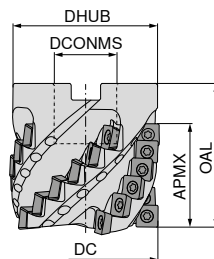
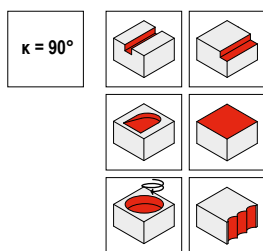
841,88

100

MaxiMill – 490-09K feltűzhető homlok-palástmaró

▲ ZEFP = váltólapkák száma

▲ ZNP = lapkasorok száma

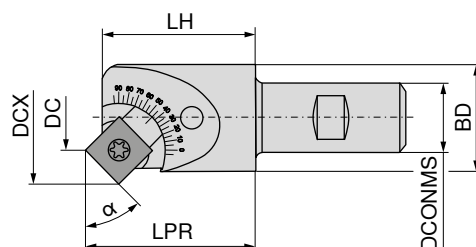
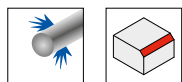


Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 761 ...
A490.40.R.03K6-09	40	3	41	18	6	55	16	38	3,2	SD.. 09T3..	EUR 2B/40 1.255,30 040
A490.50.R.04K6-09	50	4	41	24	6	55	22	48	3,2	SD.. 09T3..	EUR 1.518,75 050
A490.63.R.05K6-09	63	5	41	30	6	60	27	61	3,2	SD.. 09T3..	EUR 1.716,65 063

Pótalkatrészek

DC	TORX® cserélhető penge	T szorítókulcs	D kulcs	Erőcsavar	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
25 - 32	80 950 ... EUR Y7 5,84 036	80 397 ... EUR Y7 4,80 040	80 950 ... EUR Y7 11,39 113	70 950 ... EUR 2A/28 15,61 151	70 950 ... EUR 2A/28 5,48 303	70 950 ... EUR 2A/28 3,94 110	80 950 ... EUR Y7 157,96 192
40 - 42	5,84 036	4,80 040	11,39 113	15,61 151	5,48 303	3,94 110	157,96 192
50 - 100	5,84 036		11,39 113		5,48 303	3,94 110	157,96 192

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/40 180,02 01600

Pótalkatrészek

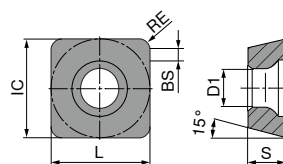
Cikkszám	Hengeres csavar	Beállítóék	TORX® cserélhető penge	D kulcs	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
50 690 01600	70 950 ... EUR 2A/28 5,12 87500	70 950 ... EUR 2B/40 21,52 87200	80 950 ... EUR Y7 5,84 036	80 950 ... EUR Y7 11,39 113	70 950 ... EUR 2A/28 5,48 303	70 950 ... EUR 2A/28 3,94 110	80 950 ... EUR Y7 157,96 192



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

		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 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
09T308ER	0,8			108	108		458	90801
09T308SR	0,8	19,73	14,54		14,54	14,54	16,27	16,27
P		•	•	•	•	•	•	•
M				•	•	•	•	•
K		•	•	•	•	•	•	•
N								
S								•
H								
O								

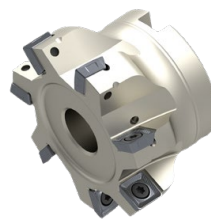
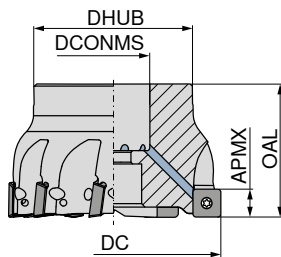
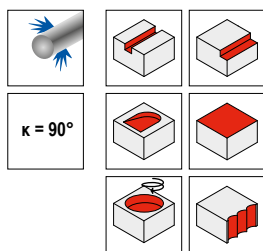
SDNT / SDHT

		-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 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17
09T308ER	0,8				508	508	55800
09T308FR	0,8		23,66	19,73	27,21	16,27	27,21
09T308SR	0,8	14,54	00802	550			
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



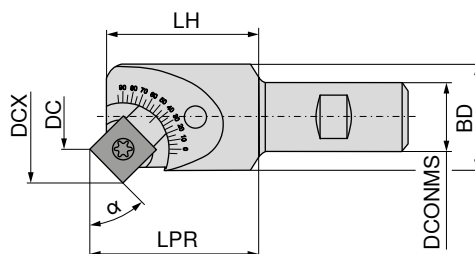
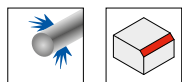
50 703 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DHUB mm	DCONMS mm	OAL mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
A490.40.R.04-12	40	4	11	38	16	40	5	SD.. 1205..	431,07	54000
A490.50.R.05-12	50	5	11	43	22	40	5	SD.. 1205..	478,76	550
A490.63.R.06-12	63	6	11	48	22	40	5	SD.. 1205..	526,68	563
A490.80.R.07-12	80	7	11	58	27	50	5	SD.. 1205..	727,30	580
A490.100.R.08-12	100	8	11	75	32	50	5	SD.. 1205..	798,83	600
A490.125.R.10-12	125	10	11	88	40	63	5	SD.. 1205..	856,18	625

Pótalkatrészek

DC	80 950 ... EUR Y7	037	80 397 ... EUR Y7	040	80 950 ... EUR Y7	114	70 950 ... EUR 2A/28	151	70 950 ... EUR 2A/28	303	70 950 ... EUR 2A/28	01200	80 950 ... EUR Y7	193
40	5,84	037	4,80	040	12,22	114	15,61	151	5,48	303	3,10	01200	162,01	193
50	5,84	037	4,80	040	12,22	114	21,45	154	5,48	303	3,10	01200	162,01	193
63 - 125	5,84	037	4,80	040	12,22	114			5,48	303	3,10	01200	162,01	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	
C490.26.R.01	1,1 - 14,1	26,6 - 31,5	37	25	38,2 - 40,6	1	20	5	SD.. 1205..	211,24	02000

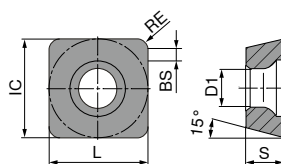
Pótalkatrészek

Cikkszám	70 950 ... EUR 2A/28	87400	70 950 ... EUR 2B/40	87300	80 950 ... EUR Y7	037	80 950 ... EUR Y7	114	70 950 ... EUR 2A/28	303	70 950 ... EUR 2A/28	01200	80 950 ... EUR Y7	193
50 690 02000	4,03	87400	21,52	87300	5,84	037	12,22	114	5,48	303	3,10	01200	162,01	193

1 Szögtől függő méretek → oldal: 165

SDHW / SDMT / SDHT

Megnevezés	IC	D1	L	BS	S
mm	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

		TCM10	-29 CTCP230	-29 CTPP235	-29 CTPM240	-33 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
			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 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
120508ER	0,8							
120508SR	0,8	23,48					23,07	23,07
120512SR	1,2					22,86		
120520SR	2,0					22,86		
1205ZZSN	0,8		19,73	19,73	19,09			
P		•	•	•	•	•	•	•
M				•	•	•	•	•
K		•	•	•	•	•	•	•
N								
S								•
H								
O								

SDMT / SDHT

		-31 CTCK215	-F10 CTPX715	-27P H216T	-M31 CTC5240	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		SDMT	SDHT	SDHT	SDMT	SDMT
		51 059 ...	51 161 ...	50 426 ...	50 580 ...	51 110 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1H/17	EUR 1H/17
120508ER	0,8					
120508FR	0,8		28,34	22,86	23,07	23,07
120525FR	2,5			22,86		
1205ZZSN	0,8	19,09		555		
P			•	•	•	•
M			•	•	•	•
K		•	•	•	•	•
N			•	•	•	•
S			•	•	•	•
H						
O						

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek

→ 145–148

Kiindulóadatok

→ 165

Műszaki információk

→ 193–198

A forgácstörő hornyok leírása és áttekintése

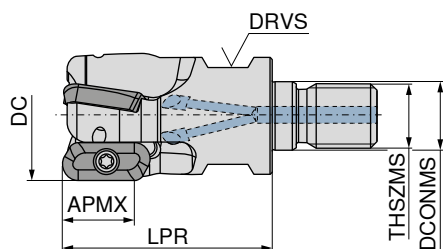
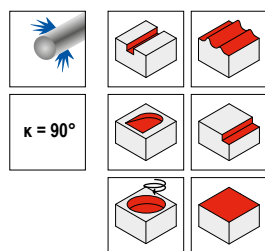
→ 199–201

A minőségek leírása és áttekintése

→ 202–208

MaxiMill – HSC-11 becsavározható maró

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

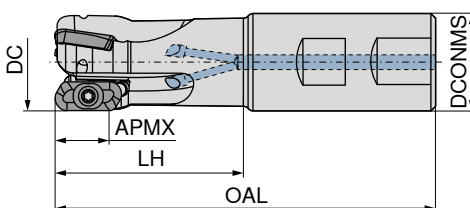
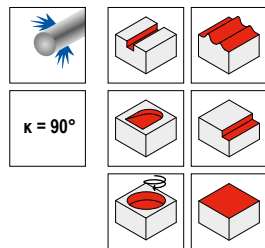


55 107 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	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..	328,91	016
GHSC.20.R.02-11	20	2	10	10,5	33	M10	50100	15	1,8	XDHT 11T3..	354,18	020
GHSC.25.R.03-11	25	3	10	12,5	35	M12	45000	17	1,8	XDHT 11T3..	398,99	025
GHSC.32.R.03-11	32	3	10	17,0	35	M16	39800	24	1,8	XDHT 11T3..	414,62	032
GHSC.40.R.03-11	40	3	10	17,0	35	M16	35500	24	1,8	XDHT 11T3..	435,25	040

MaxiMill – HSC-11 szármaró

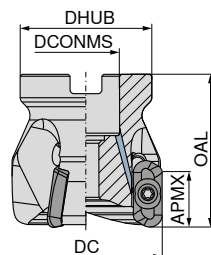
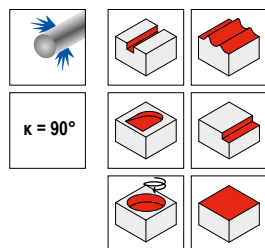
▲ ha a váltólapka csúcssugara > 3,2 mm, akkor módosítani kell az alaptestet



Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	50 675 ...	EUR 2B/40	50 675 ...
CHSC.16.R.02-11-B/A-25	16	2	10	16	75	25	56200	1,8	XDHT 11T3..	328,91	016	328,91	416
CHSC.16.R.02-11-A-32	16	2	10	16	165	32	18800	1,8	XDHT 11T3..	328,91	116		
CHSC.20.R.02-11-A-32	20	2	10	20	84	32	50100	1,8	XDHT 11T3..	354,18	020		
CHSC.20.R.03-11-B-32	20	3	10	20	84	32	50100	1,8	XDHT 11T3..			401,75	420
CHSC.20.R.02-11-A-40	20	2	10	20	165	40	26700	1,8	XDHT 11T3..	354,18	120		
CHSC.25.R.03-11-A-40	25	3	10	25	98	40	45000	1,8	XDHT 11T3..	398,99	225		
CHSC.25.R.04-11-B-40	25	4	10	25	98	40	45000	1,8	XDHT 11T3..			438,45	425
CHSC.25.R.02-11-A-50	25	2	10	25	165	50	31700	1,8	XDHT 11T3..	381,12	125		
CHSC.25.R.03-11-A-50	25	3	10	25	165	50	31700	1,8	XDHT 11T3..	398,99	325		

MaxiMill – HSC-11 feltűzhető maró

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

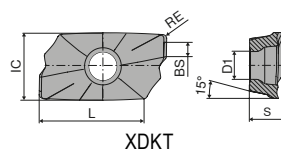


Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	DHUB mm	OAL mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 718 ...
AHSC.40.R.04-11	40	4	10	16	38	50	35500	1,8	XDHT 11T3..	EUR 2B/40 554,22 040
AHSC.50.R.04-11	50	4	10	22	43	50	31800	1,8	XDHT 11T3..	EUR 2B/40 670,44 050
AHSC.63.R.05-11	63	5	10	22	43	50	28300	1,8	XDHT 11T3..	EUR 2B/40 746,51 063
AHSC.80.R.05-11	80	5	10	27	58	50	25100	1,8	XDHT 11T3..	EUR 2B/40 776,66 080
AHSC.100.R.05-11	100	5	10	32	78	50	22400	1,8	XDHT 11T3..	EUR 2B/40 832,34 100

							
	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 ...
Pótalkatrészek	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
DC	Y7	Y7	Y7	2A/28	2A/28	2A/28	Y7
16 - 25	5,84 043		12,53 125		5,48 303	5,12 128	157,96 192
32	5,84 043		12,53 125		5,48 303	5,12 131	157,96 192
40	5,84 043	4,80 040	12,53 125	15,61 151	5,48 303	5,12 131	157,96 192
50 - 63	5,84 043	5,20 050	12,53 125	21,45 154	5,48 303	5,12 131	157,96 192
80 - 100	5,84 043		12,53 125		5,48 303	5,12 131	157,96 192

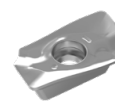
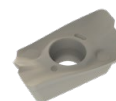
XDKT / XDHT

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
------------------------	----------------------



XDKT

XDHT

ISO	RE mm	50 478 ... EUR 1A/90	502	50 477 ... EUR 1A/90	502
11T302FR	0,2	17,60	502	23,19	502
11T304FR	0,4	17,60	504	23,19	504
11T308FR	0,8	17,60	508	23,19	508
11T312FR	1,2			23,19	512
11T316FR	1,6			23,19	516
11T320FR	2,0	17,60	520 ¹⁾	23,19	520 ¹⁾
11T325FR	2,5	17,60	525 ¹⁾	23,19	525 ¹⁾
11T332FR	3,2			23,19	532 ¹⁾
11T340FR	4,0			23,19	540 ¹⁾
11T350FR	5,0			23,19	550 ¹⁾
P					
M					
K			○		○
N			●		●
S					
H					
O			○		○

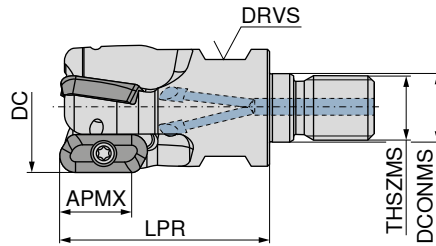
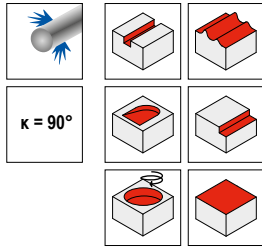
1) ha a váltólapka csúcsgugara > 1,6 mm, akkor módosítani kell az alaptestet

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 becsavározható maró

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



55 108 ...

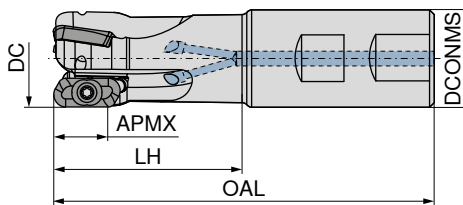
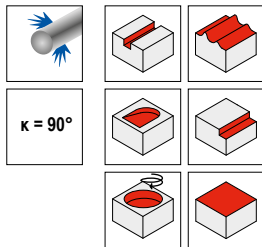
Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka
GHSC.25.R.02-19	25	2	18	12,5	45	M12	17	34400	5	XDHT 1904..
GHSC.32.R.03-19	32	3	18	17,0	52	M16	24	29100	5	XDHT 1904..
GHSC.40.R.03-19	40	3	18	17,0	52	M16	24	24900	5	XDHT 1904..

EUR
2B/40

387,56 025
502,01 032
533,72 040

MaxiMill – HSC-19 szármáró

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



Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka
CHSC.25.R.02-19-A-50	25	2	18	25	121	50	32400	5	XDHT 1904..
CHSC.25.R.02-19	25	2	18	25	121	65	32400	5	XDHT 1904..
CHSC.25.R.02-19-A-63	25	2	18	25	165	63	24700	5	XDHT 1904..
CHSC.32.R.02-19-A-63	32	2	18	32	125	63	28900	5	XDHT 1904..
CHSC.32.R.03-19-A-63	32	3	18	32	125	63	28900	5	XDHT 1904..
CHSC.32.R.03-19	32	3	18	32	125	65	28900	5	XDHT 1904..
CHSC.32.R.02-19	32	2	18	32	125	65	28900	5	XDHT 1904..
CHSC.32.R.02-19-A-80	32	2	18	32	165	80	24400	5	XDHT 1904..
CHSC.32.R.03-19-A-80	32	3	18	32	165	80	24400	5	XDHT 1904..

50 679 ...

50 679 ...

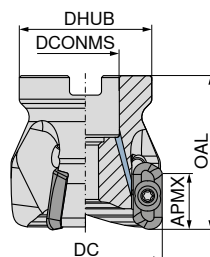
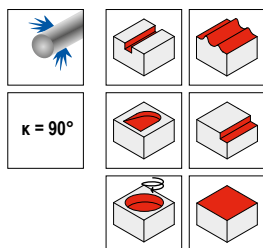
EUR
2B/40

EUR
2B/40

387,56 225
398,99 025
387,56 325
406,63 232
502,01 432
511,43 033
416,16 032
406,63 332
502,01 532

MaxiMill – HSC-19 feltűzhető maró

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



50 716 ...

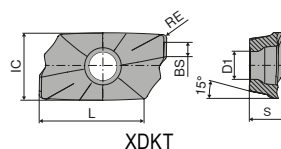
Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	DHUB mm	OAL mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
AHSC.40.R.03-19	40	3	18	16	38	50	24900	5	XDHT 1904..	519,41	040
AHSC.50.R.04-19	50	4	18	22	43	50	21600	5	XDHT 1904..	652,80	050
AHSC.63.R.04-19	63	4	18	22	48	50	18800	5	XDHT 1904..	730,77	163
AHSC.63.R.05-19	63	5	18	22	48	50	18800	5	XDHT 1904..	746,51	063
AHSC.80.R.04-19	80	4	18	27	58	50	16400	5	XDHT 1904..	759,26	180
AHSC.80.R.05-19	80	5	18	27	58	50	16400	5	XDHT 1904..	776,66	080
AHSC.100.R.04-19	100	4	18	32	78	50	14500	5	XDHT 1904..	814,94	200
AHSC.100.R.05-19	100	5	18	32	78	50	14500	5	XDHT 1904..	832,34	100
AHSC.125.R.05-19	125	5	18	40	88	63	12800	5	XDHT 1904..	962,40	125
AHSC.125.R.06-19	125	6	18	40	88	63	12800	5	XDHT 1904..	978,36	225

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
25	5,84 036		11,39 113		5,48 303	3,58 172	162,01 193
32	5,84 036		11,39 113		5,48 303	4,25 173	162,01 193
40	5,84 036	4,80 040	11,39 113	15,61 151	5,48 303	4,25 173	162,01 193
50 - 63	5,84 036	5,20 050	11,39 113	21,45 154	5,48 303	4,25 174	162,01 193
80 - 125	5,84 036		11,39 113		5,48 303	4,25 174	162,01 193

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



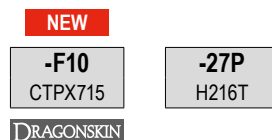
XDHT

ISO	RE mm			
190402FR	0,2			
190404FR	0,4			
190408FR	0,8			
190412FR	1,2			
190416FR	1,6			
190420FR	2,0			
190425FR	2,5			
190432FR	3,2			
190440FR	4,0			
190450FR	5,0			
P			○	
M			○	
K			●	○
N			●	●
S			○	
H				
O			○	○

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

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



XDHT	51 159 ...	XDHT	50 487 ...
EUR		EUR	
1A/90		1A/90	
39,41	00202	34,26	552
39,41	00402	34,26	554
39,41	00802	34,26	556
39,41	01202	34,26	557
39,41	01602	34,26	558
39,41	02002	34,26	560
39,41	02502	34,26	562
39,41	03202	34,26	564
39,41	04002	34,26	566
39,41	05002 ¹⁾	34,26	568 ¹⁾

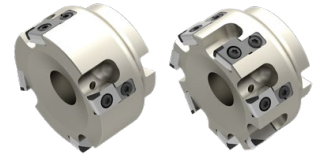
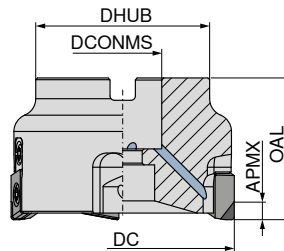
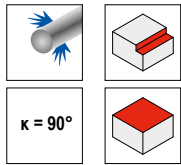
MaxiMill – HPC 12 feltűzhető maró

▲ 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 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..	801,70	040		
AHPC.50.R.04-12	50	4	11	40	49	22	32000	5	ZNHW 1205..	820,06	050		
AHPC.50.R.05-12	50	5	11	40	49	22	32000	5	ZNHW 1205..			918,29	050
AHPC.63.R.04-12	63	4	11	40	49	22	29000	5	ZNHW 1205..	844,74	063		
AHPC.63.R.07-12	63	7	11	40	49	22	29000	5	ZNHW 1205..			1.138,47	063
AHPC.80.R.05-12	80	5	11	50	60	27	26000	5	ZNHW 1205..	1.193,32	080		
AHPC.80.R.09-12	80	9	11	50	60	27	26000	5	ZNHW 1205..			1.584,33	080
AHPC.100.R.06-12	100	6	11	50	70	32	24000	5	ZNHW 1205..	1.347,09	100		
AHPC.100.R.12-12	100	12	11	50	70	32	24000	5	ZNHW 1205..			1.932,43	100
AHPC.125.R.08-12	125	8	11	63	72	40	22000	5	ZNHW 1205..	1.597,44	125		
AHPC.125.R.14-12	125	14	11	63	72	40	22000	5	ZNHW 1205..			2.183,95	12514
AHPC.160.R.10-12	160	10	11	63	118	40	18000	5	ZNHW 1205..	1.989,64	16010 ¹⁾		
AHPC.160.R.16-12	160	16	11	63	118	40	18000	5	ZNHW 1205..			5.728,12	16016 ¹⁾
AHPC.200.R.12-12	200	12	11	63	153	60	16000	5	ZNHW 1205..	5.933,16	20000 ¹⁾		
AHPC.250.R.14-12	250	14	11	63	200	60	14000	5	ZNHW 1205..	6.700,89	25014 ¹⁾		
AHPC.315.R.18-12	315	18	11	80	265	60	12000	5	ZNHW 1205..	8.440,17	31518 ¹⁾		

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Pótalkatrészek

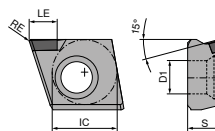
DC

40 - 315

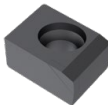
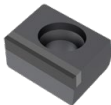
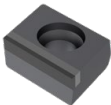
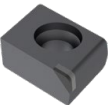
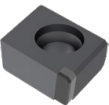
TORX® cserélhető penge	Molykote	Szorítócsavar	ék	Nyomaték csavarhúzó
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
5,84 036	5,48 303	4,25 174	46,06 199	162,01 193

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

		CTL3215	CTD4205	-R CTD4205	CTD4205	-Q CTD4205	
							
		CBN ZNHW	DIAMOND ZNHW	DIAMOND ZNHW	DIAMOND ZNHW	DIAMOND ZNHW	
		50 515 ...	50 467 ...	50 517 ...	50 468 ...	50 466 ...	
		EUR 1G/21	EUR 1G/22	EUR 1G/22	EUR 1G/22	EUR 1G/22	
ISO	RE mm						
120504ER-1503	0,4				145,32	906	
120504FR-0007	0,4				177,03	904	
120508ER-1503	0,8				145,32	910	
120508SR-0003	0,8				144,61	908	
1205EOER-1002		167,61	952				
1205POER-1511			209,45	902			
1205POFR-1003			145,32	90600			
1205POSR-1503			131,49	900			
1205POSR-1506			170,48	90800	170,48	90800	
1205POSR-3003			144,61	904			
1205ZZSR-5003						185,01	900 ¹⁾
P							
M							
K							
N							
S							
H							
O							

1) -Q = széles élű simítólapka

Marási útmutató

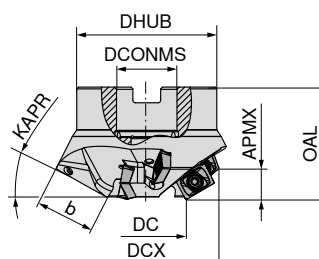
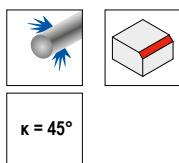
Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 173
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácsoló hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201
A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208		

MaxiMill – 242 élettörő maró

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

▲ ZEFP = váltólapkák száma

▲ ZNP = lapkasorok száma



NEW

50 768 ...

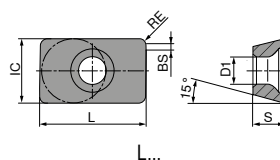
KAPR	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	b _{±0,3} mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	ZNP	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	
15°	35	89,60	3	7,0	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 15...	EUR 2B/40 462,18 11503
30°	35	83,60	3	13,6	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 15...	EUR 462,18 13003
45°	35	74,60	3	19,3	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 15...	EUR 462,18 14503
60°	35	62,70	3	23,6	6	27,6	50	22	49,0	2	3,2	LD.. 15...	EUR 462,18 16003
75°	35	49,48	3	26,7	6	27,6	60	22	49,0	2	3,2	LD.. 15...	EUR 462,18 17503 ¹⁾

1) erőcsavarral ellátott kivitel

	TORX® cserélhető penge	T szorítókulcs	D kulcs	Erőcsavar	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó	Rögzítőcsavar
Pótalkatrészek	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	83 950 ...
KAPR	EUR Y7	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7	EUR Y8/3B
15 - 60	5,84 036		11,39 113		5,48 303	3,94 304	157,96 192	4,50 125
75	5,84 036	5,20 050	11,39 113	21,45 154	5,48 303	3,94 304	157,96 192	

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



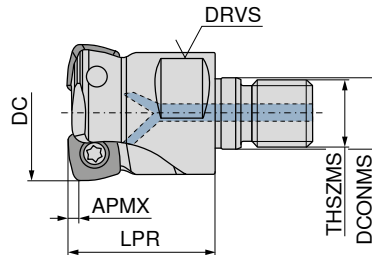
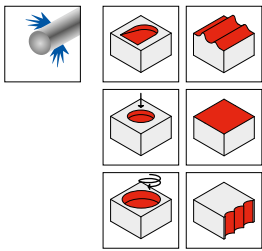
LDMT / LDFT / LDFW

		-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	
ISO	RE mm												
150408FR	0,8												
1504PDSR	0,8	12,23		12,23				19,99		28,04		24,85	
1504PDSR	1,2					22,86							
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

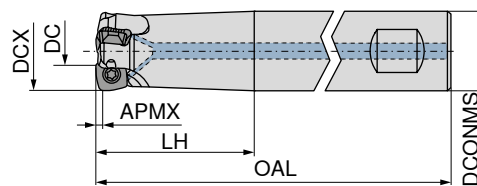
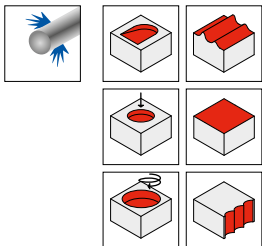
MaxiMill – HFC nagy előtolású becsavarozható maró



50 682 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
GHFC.16.R.02-06	16	2	0,8	27	8,5	M8	10	20800	1,2	XPLX 0603..	283,01	616
GHFC.20.R.03-06	20	3	0,8	33	10,5	M10	15	19800	1,2	XPLX 0603..	321,40	620
GHFC.25.R.04-06	25	4	0,8	35	12,5	M12	17	18700	1,2	XPLX 0603..	359,66	625
GHFC.32.R.05-06	32	5	0,8	35	17,0	M16	24	22000	1,2	XPLX 0603..	397,93	632
GHFC.42.R.07-06	42	7	0,8	35	17,0	M16	24	15000	1,2	XPLX 0603..	437,87	04207
GHFC.25.R.02-09	25	2	1,0	35	12,5	M12	17	30000	3,2	XDLX 09T3..	338,92	025
GHFC.25.R.03-09	25	3	1,0	35	12,5	M12	17	30000	3,2	XDLX 09T3..	363,83	125
GHFC.32.R.03-09	32	3	1,0	35	17,0	M16	24	27000	3,2	XDLX 09T3..	380,05	032
GHFC.42.R.05-09	42	5	1,0	35	17,0	M16	24	26100	3,2	XDLX 09T3..	425,71	04205
GHFC.32.R.02-12	32	2	2,0	35	17,0	M16	24	21600	5	XOLX 1204..	355,49	132
GHFC.35.R.03-12	35	3	2,0	35	17,0	M16	24	21360	5	XOLX 1204..	380,05	035
GHFC.42.R.04-12	42	4	2,0	35	17,0	M16	24	20800	5	XOLX 1204..	410,44	04204

MaxiMill – HFC nagy előtolású szármáró

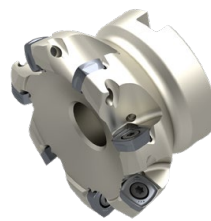
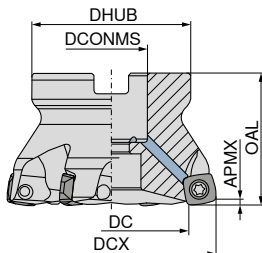
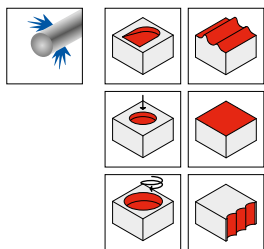


50 681 ...

50 681 ...

Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
CHFC.16.R.02-06-B-40	7,0	16	2	0,8	89	40	16	17300	1,2	XPLX 0603..	283,01	616
CHFC.16.R.02-06-A-40-200	7,0	16	2	0,8	200	40	16	4600	1,2	XPLX 0603..	283,01	716
CHFC.20.R.03-06-B-50	11,0	20	3	0,8	101	50	20	14500	1,2	XPLX 0603..	321,40	620
CHFC.20.R.03-06-A-50-225	11,0	20	3	0,8	225	50	20	4200	1,2	XPLX 0603..	321,40	720
CHFC.25.R.04-06-B-50	16,0	25	4	0,8	107	50	25	15600	1,2	XPLX 0603..	359,66	625
CHFC.25.R.04-06-A-50-225	16,0	25	4	0,8	225	50	25	4600	1,2	XPLX 0603..	359,66	725
CHFC.32.R.05-06-B-25-60	23,0	32	5	0,8	117	60	25	11000	1,2	XPLX 0603..	397,93	632
CHFC.32.R.05-06-A-25-60-225	23,0	32	5	0,8	225	60	25	3900	1,2	XPLX 0603..	397,93	732
CHFC.25.R.02-09-A-50-225	12,3	25	2	1,0	225	50	25	9000	3,2	XDLX 09T3..	338,92	025
CHFC.25.R.03-09-A-50-225	12,3	25	3	1,0	225	50	25	9000	3,2	XDLX 09T3..	363,83	125
CHFC.32.R.03-09-A-63-250	19,3	32	3	1,0	250	63	32	8100	3,2	XDLX 09T3..	380,05	032
CHFC.32.R.02-12-A-63-250	14,8	32	2	2,0	250	63	32	6480	5	XOLX 1204..	355,49	132
CHFC.35.R.03-12-A-63-250	17,8	35	3	2,0	250	63	32	6480	5	XOLX 1204..	380,05	035

MaxiMill – HFC nagy előtolású feltűzhető maró



50 683 ...

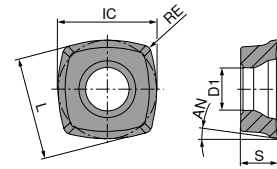
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
AHFC.32.R.03-09	19,3	32	3	1,0	40	16	38	27700	3,2	XDLX 09T3..	380,05	032
AHFC.35.R.04-09	19,3	35	4	1,0	40	16	38	26700	3,2	XDLX 09T3..	404,84	035
AHFC.40.R.04-09	27,3	40	4	1,0	40	16	38	26400	3,2	XDLX 09T3..	421,41	140
AHFC.42.R.05-09	29,3	42	5	1,0	40	16	38	26100	3,2	XDLX 09T3..	446,10	142
AHFC.50.R.05-09	37,3	50	5	1,0	40	22	43	23500	3,2	XDLX 09T3..	495,80	150
AHFC.52.R.06-09	39,3	52	6	1,0	40	22	43	23000	3,2	XDLX 09T3..	520,59	152
AHFC.63.R.06-09	50,3	63	6	1,0	40	22	48	20500	3,2	XDLX 09T3..	570,07	163
AHFC.66.R.07-09	53,3	66	7	1,0	40	22	48	20000	3,2	XDLX 09T3..	594,87	16600
AHFC.40.R.03-12	22,8	40	3	2,0	40	16	38	21120	5	XOLX 1204..	396,74	040
AHFC.42.R.04-12	24,8	42	4	2,0	40	16	38	20880	5	XOLX 1204..	421,41	042
AHFC.50.R.04-12	32,8	50	4	2,0	40	22	43	18800	5	XOLX 1204..	470,89	050
AHFC.52.R.05-12	34,8	52	5	2,0	40	22	43	18400	5	XOLX 1204..	495,80	052
AHFC.63.R.05-12	45,8	63	5	2,0	40	22	48	16400	5	XOLX 1204..	545,16	063
AHFC.66.R.06-12	48,8	66	6	2,0	40	22	48	16000	5	XOLX 1204..	570,07	066
AHFC.80.R.07-12	62,8	80	7	2,0	50	27	58	14000	5	XOLX 1204..	644,57	080
AHFC.100.R.08-12	82,8	100	8	2,0	50	32	78	12000	5	XOLX 1204..	719,08	100
AHFC.63.R.05-19	36,7	63	5	3,3	40	22	48	5500	5	XOLX 1906..	570,91	263
AHFC.80.R.06-19	53,7	80	6	3,3	50	27	58	4700	5	XOLX 1906..	693,69	280
AHFC.100.R.08-19	73,7	100	8	3,3	52	32	78	4100	5	XOLX 1906..	825,66	300
AHFC.125.R.10-19	98,7	125	10	3,3	63	40	88	3600	5	XOLX 1906..	1.037,03	325
AHFC.160.R.11-19	133,7	160	11	3,3	63	40	98	3100	5	XOLX 1906..	1.254,10	360 ¹⁾

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

														
	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 ...							
Pótalkatrészek	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR							
Váltólapka	Y7	Y7	Y7	2A/28	2A/28	2A/28	Y7							
XDLX 09T3..	5,84	036	11,39	113	5,48	303	3,94	110	157,96	192				
XDLX 09T3... (Ø32 – Ø42)	5,84	036	4,80	040	11,39	113	15,61	151	5,48	303	3,94	110	157,96	192
XOLX 1204..	5,84	037	12,22	114	5,48	303	3,10	01200	162,01	193				
XOLX 1204... (Ø40 – Ø42)	5,84	037	4,80	040	12,22	114	15,61	151	5,48	303	3,10	01200	162,01	193
XOLX 1906..	5,84	037	12,22	114	5,48	303	5,12	302	162,01	193				
XPLX 0603..	5,84	033	9,57	110	5,48	303	3,22	116	157,96	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											18,84		18,84	
060305SR	0,5	15,45		15,45		15,45		15,45		15,45		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			18,84		18,84	
060305SR	0,5	15,45		558		55500	
P							
M							
K				●			
N							
S						●	
H						●	
O							

XDLX

		-M50 CTCP220 DRAGONSKIN  XDLX 51 016 ... EUR 1B/61 15,93 258		-M50 CTPP225 DRAGONSKIN  XDLX 51 016 ... EUR 1B/61 15,93 058		-M50 CTCP230 DRAGONSKIN  XDLX 51 016 ... EUR 1B/61 15,93 008		-M50 CTPP235 DRAGONSKIN  XDLX 51 016 ... EUR 1B/61 15,93 108	
ISO	RE mm								
09T308SR	0,8								
P		●		●		●		●	
M									
K								○	○
N									
S									
H									
O									

XDLX

		-M50 CTPM225		-M50 CTCM235		-M50 CTPM240		-F40 CTPM245		-M50 CTPM245		-M50 CTCM245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
													
		XDLX		XDLX		XDLX		XDLX		XDLX		XDLX	
		51 016 ...		51 016 ...		51 016 ...		51 115 ...		51 016 ...		51 016 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
		1B/61		1B/61		1B/61		1H/17		1H/17		1H/17	
		15,93		15,93		15,93		19,23		19,23		19,23	
		208		308		408		458		458		90801	
ISO	RE mm												
09T308ER	0,8												
09T308SR	0,8												
P		●	●	○	●	●	●						
M		●	●	●	●	●	●						
K													
N													
S							○						
H													
O													

-M50 CTCK215	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
XDLX	XDLX	XDLX
51 016 ...	50 503 ...	51 115 ...
EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
15,93	19,23	19,23
508	558	558

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

Category	Count of 'O' Characters
P	0
M	0
K	7
N	0
S	9
H	10
O	0

-M50 CTCP220	-M50 CTPP225	-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	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
19,09 260	19,09 060	19,09 010	19,09 110	19,09 110

ISO	RE
120410SR	mm 1,0

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

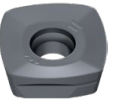
XOLX

		-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							22,49		460					
120410SR	1,0	19,09		210		19,09		310		19,09		410		19,09	
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			22,49		558					
120410SR	1,0	19,09		510		29,23		16000		29,23	
P											
M											
K				•							
N											
S						•		•		•	
H											
O											

XOLX

		-M50 CTCP230		-M50 CTPP235		-M50 CTPM240		-F40 CTPM245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
									
		XOLX		XOLX		XOLX		XOLX	
		51 017 ...		51 017 ...		51 017 ...		51 022 ...	
ISO		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17	
RE mm									
190615ER	1,5							34,11	
190615SR	1,5	27,75		27,75		27,75		465	
P		•		•		○		•	
M				○		•		•	
K		○		○					
N									
S									
H									
O									

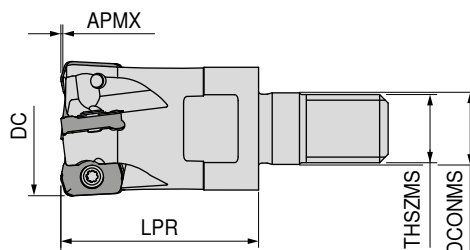
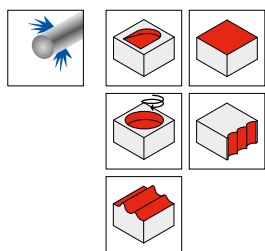
XOLX

		-F40 CTCM245		-M50 CTCK215		-M50 CTPK220		-F40 CTC5240		-F40 CTCS245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
											
		XOLX		XOLX		XOLX		XOLX		XOLX	
		51 022 ...		51 017 ...		51 017 ...		50 504 ...		51 022 ...	
ISO		EUR 1H/17		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
RE mm											
190615ER	1,5	34,11						34,11		34,11	
190615SR	1,5	91501		27,75		27,75		515		56500	
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 forgácsoló hornyok leírása és áttekintése	→ 199–201	A minőségek leírása és áttekintése	→ 202–208

MaxiMill – DHFC nagy előtolású becsavározható maró



56 411 ...

Megnevezés	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka
GDHFC.16.R.02-09	16	2	0,75	29	8,5	M8	0,65	LNKX 0925..
GDHFC.16.R.03-09	16	3	0,75	29	8,5	M8	0,65	LNKX 0925..
GDHFC.20.R.04-09	20	4	0,75	29	10,5	M10	0,65	LNKX 0925..
GDHFC.25.R.05-09	25	5	0,75	33	12,5	M12	0,65	LNKX 0925..
GDHFC.32.R.05-09	32	5	0,75	42	17,0	M16	0,65	LNKX 0925..
GDHFC.35.R.06-09	35	6	0,75	42	17,0	M16	0,65	LNKX 0925..
GDHFC.42.R.06-09	42	6	0,75	42	17,0	M16	0,65	LNKX 0925..

EUR

WA

261,55 01602

285,28 01603

327,24 02004

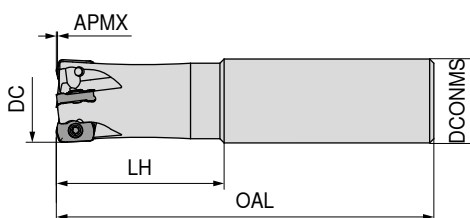
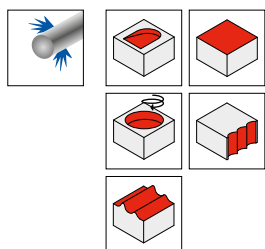
379,81 02505

406,03 03205

429,76 03506

448,24 04206

MaxiMill – DHFC nagy előtolású szármáró



56 417 ...

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

EUR

WA

285,28 01603

327,24 02004

Pótalkatrészek

DC

16 - 42



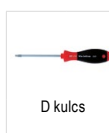
80 950 ...

EUR

Y7

6,46

051



80 950 ...

EUR

Y7

9,77

117



70 950 ...

EUR

2A/28

5,48

303



56 950 ...

EUR

WA

4,07

15000



80 950 ...

EUR

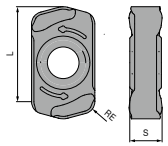
Y7

146,03

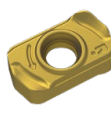
191

LNKX

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



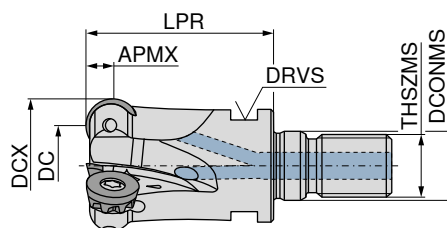
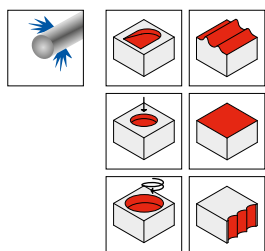
LNKX

		-R50 CTPP231		-M50 CTPP236		-R50 CTPP236		-M50 CTPM241		-R50 CTPK221	
											
		LNKX		LNKX		LNKX		LNKX		LNKX	
		56 353 ...		56 355 ...		56 353 ...		56 355 ...		56 353 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
		WB		WB		WB		WB		WB	
ISO	RE mm	22,12 12000		22,12 02500		22,12 02000		22,12 42500		22,12 27000	
0925ZSR	1										
P		●		●		●		○		○	
M		○		○		○		●			
K		○		○		○				●	
N											
S								○			
H											
O											

Marási útmutató

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

MaxiMill – 251 RS becsavarozható maró

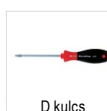


50 684 ...

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..	342,38	220
G251.25.R.06-05-RS	20	25	6	2,5	12,5	35	M12	17	24450	0,7	RDHX 0501..	394,12	225
G251.32.R.07-05-RS	27	32	7	2,5	17,0	35	M16	24	19850	0,7	RDHX 0501..	472,91	232
G251.20.R.03-08-RS	12	20	3	4,0	10,5	33	M10	15	25000	1,2	RDHX 0802..	321,40	120
G251.25.R.04-08-RS	17	25	4	4,0	12,5	35	M12	17	19000	1,2	RDHX 0802..	359,66	125
G251.32.R.05-08-35-RS	24	32	5	4,0	17,0	35	M16	24	19000	1,2	RDHX 0802..	437,27	132
G251.20.R.02-10-RS	10	20	2	5,0	10,5	33	M10	15	30000	2	RP.X 10T3..	260,00	020
G251.25.R.03-10-RS	15	25	3	5,0	12,5	35	M12	17	30000	2	RP.X 10T3..	349,41	025
G251.32.R.04-10-RS	22	32	4	5,0	17,0	35	M16	24	25000	2	RP.X 10T3..	406,63	032
G251.25.R.02-12-35-RS	13	25	2	6,0	12,5	35	M12	17	25000	3,2	RP.X 1204..	252,13	525
G251.32.R.03-12-35-RS	20	32	3	6,0	17,0	35	M16	24	19850	3,2	RP.X 1204..	307,56	532
G251.35.R.03-12-35-RS	23	35	3	6,0	17,0	35	M16	24	15900	3,2	RP.X 1204..	307,56	535
G251.42.R.04-12-42-RS	30	42	4	6,0	17,0	42	M16	24	15000	3,2	RP.X 1204..	365,50	542



80 950 ...



80 950 ...



70 950 ...



70 950 ...



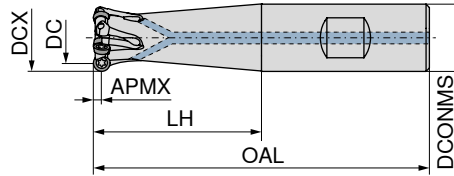
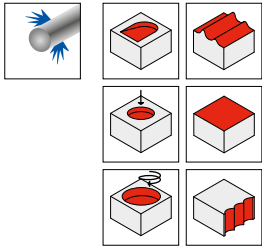
80 950 ...

Pótalkatrészek

Váltólapka

	EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
RDHX 0501..	5,84	031	10,35	108	5,48	303	3,22	149	146,03	191
RDHX 0802..	5,84	033	9,57	110	5,48	303	3,22	116	146,03	191
RP.X 10T3..	5,84	035	11,22	112	5,48	303	3,22	840	157,96	192
RP.X 1204..	5,84	036	11,39	113	5,48	303	3,94	304	157,96	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 ...		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..			298,62	012
C251.12.R-03-05-A-32-165-RS	7	12	3	2,5	165	32	12	16000	RDHX 0501..	287,53	112	349,41	316
C251.16.R-04-05-B-32-RS	11	16	4	2,5	81	32	16	40000	RDHX 0501..			406,63	620
C251.16.R-04-05-A-40-165-RS	11	16	4	2,5	165	40	16	18000	RDHX 0501..	341,41	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..	398,99	120		
C251.16.R-02-08-B-32-RS	8	16	2	4,0	81	32	16	40000	RDHX 0802..			246,29	116
C251.16.R-02-08-A-40-165-RS	8	16	2	4,0	165	40	16	18000	RDHX 0802..	236,75	216		
C251.20.R-03-08-B-40-RS	12	20	3	4,0	91	40	20	31800	RDHX 0802..			313,05	220
C251.20.R-03-08-A-60-RS	12	20	3	4,0	110	50	20	30000	RDHX 0802..	321,40	020		
C251.20.R-03-08-A-50-200-RS	12	20	3	4,0	200	50	20	25000	RDHX 0802..	303,40	320		
C251.25.R-04-08-B-50-RS	17	25	4	4,0	107	50	25	25500	RDHX 0802..			370,03	625
C251.25.R-04-08-A-60-RS	17	25	4	4,0	116	60	25	19000	RDHX 0802..	359,66	125		
C251.25.R-04-08-A-60-225-RS	17	25	4	4,0	225	60	25	18000	RDHX 0802..	360,50	225		
C251.20.R-02-10-A-50-RS	10	20	2	5,0	102	50	20	25000	RP.X 10T3..	262,15	420		
C251.20.R-02-10-A-50-200-RS	10	20	2	5,0	200	50	20	25000	RP.X 10T3..	262,15	520		
C251.25.R-03-10-A-60-RS	15	25	3	5,0	116	60	25	25000	RP.X 10T3..	354,29	025		
C251.25.R-03-10-B-60-RS	15	25	3	5,0	116	60	25	20000	RP.X 10T3..			354,29	325
C251.25.R-03-10-A-60-225-RS	15	25	3	5,0	225	60	25	18000	RP.X 10T3..	354,29	425		
C251.32.R-04-10-A-70-RS	22	32	4	5,0	130	70	32	25000	RP.X 10T3..	398,99	032		
C251.25.R-02-12-B-30-RS	13	25	2	6,0	86	30	25	25000	RP.X 1204..			323,06	525
C251.32.R-03-12-A-RS	20	32	3	6,0	100	40	32	19000	RP.X 1204..	373,61	232		
C251.32.R-03-12-B-40-RS	20	32	3	6,0	100	40	32	19000	RP.X 1204..			373,61	132

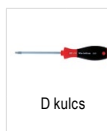
Pótalkatrészek

Váltólapka

	80 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
RDHX 0501..	5,84	031	10,35	108	5,48	303	3,22	149	146,03	191
RDHX 0802..	5,84	033	9,57	110	5,48	303	3,22	116	146,03	191
RP.X 10T3..	5,84	035	11,22	112	5,48	303	3,22	840	157,96	192
RP.X 10T3..			11,22	112	5,48	303	3,22	840		
RP.X 1204..	5,84	036	11,39	113	5,48	303	3,94	304	157,96	192



80 950 ...

EUR
Y7

80 950 ...

EUR
Y7

70 950 ...

EUR
2A/28

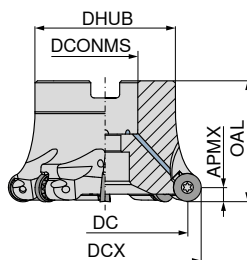
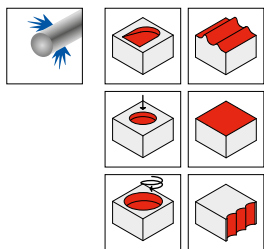
70 950 ...

EUR
2A/28

80 950 ...

EUR
Y7

MaxiMill – 251 RS feltűzhető maró

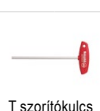


50 686 ...

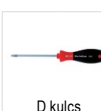
Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
A251.40.R.03-10-RS	30	40	3	5	40	38	16	15900	2	RP.X 10T3..	387,56	240
A251.40.R.05-10-RS	30	40	5	5	40	38	16	16000	2	RP.X 10T3..	436,78	140
A251.42.R.06-10-RS	32	42	6	5	40	38	16	16000	2	RP.X 10T3..	502,01	142
A251.50.R.04-10-RS	40	50	4	5	40	43	22	12700	2	RP.X 10T3..	425,60	350
A251.50.R.06-10-RS	40	50	6	5	40	43	22	12500	2	RP.X 10T3..	519,41	150
A251.52.R.06-10-RS	42	52	6	5	40	43	22	12500	2	RP.X 10T3..	519,41	152
A251.40.R.04-12-RS	28	40	4	6	40	38	16	15900	3,2	RP.X 1204..	401,75	340
A251.50.R.04-12-RS	38	50	4	6	40	43	22	12700	3,2	RP.X 1204..	414,62	250
A251.50.R.05-12-RS	38	50	5	6	40	43	22	12500	3,2	RP.X 1204..	487,58	050
A251.52.R.05-12-RS	40	52	5	6	40	43	22	12500	3,2	RP.X 1204..	511,43	052
A251.63.R.06-12-RS	51	63	6	6	40	48	22	10000	3,2	RP.X 1204..	602,02	063
A251.66.R.07-12-RS	54	66	7	6	40	48	22	9000	3,2	RP.X 1204..	634,68	166
A251.80.R.05-12-RS	68	80	5	6	50	58	27	7950	3,2	RP.X 1204..	549,44	180
A251.80.R.07-12-RS	68	80	7	6	50	58	27	8000	3,2	RP.X 1204..	679,15	080
A251.100.R.06-12-RS	88	100	6	6	50	78	32	6350	3,2	RP.X 1204..	613,22	100
A251.100.R.10-12-RS	88	100	10	6	50	78	32	6350	3,2	RP.X 1204..	895,87	200
A251.50.R.04-16-RS	34	50	4	8	40	48	22	12700	5	RP.X 1605..	487,58	450
A251.52.R.04-16-RS	36	52	4	8	40	48	22	10100	5	RP.X 1605..	487,58	452
A251.63.R.05-16-RS	47	63	5	8	40	48	22	10100	5	RP.X 1605..	614,66	163
A251.66.R.05-16-RS	50	66	5	8	40	48	22	7950	5	RP.X 1605..	619,18	466
A251.80.R.06-16-RS	64	80	6	8	50	58	27	7950	5	RP.X 1605..	746,51	280
A251.100.R.07-16-RS	84	100	7	8	50	78	32	6350	5	RP.X 1605..	872,15	300
A251.125.R.08-16-RS	109	125	8	8	63	88	40	5050	5	RP.X 1605..	923,17	225
A251.80.R.05-20-RS	60	80	5	10	50	58	27	7950	5	RP.X 2006..	632,06	380
A251.100.R.06-20-RS	80	100	6	10	50	78	32	6350	5	RP.X 2006..	756,16	400
A251.125.R.06-20-RS	105	125	6	10	63	88	40	5050	5	RP.X 2006..	765,58	125



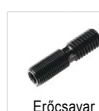
80 950 ...



80 397 ...



80 950 ...



70 950 ...



70 950 ...



70 950 ...



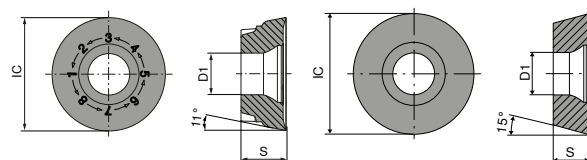
80 950 ...

Pótalkatrészek

Váltólapka	EUR Y7		EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
RP.X 10T3..	5,84	035	4,80	040	11,22	112	15,61	151	5,48	303	3,22	840	157,96	192
RP.X 1204..	5,84	036	4,80	040	11,39	113	15,61	151	5,48	303	3,94	304	157,96	192
RP.X 1605..	5,84	037	5,20	050	12,22	114	21,45	154	5,48	303	3,10	01200	162,01	193
RP.X 2006..	5,84	037			12,22	114			5,48	303	5,12	302	162,01	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

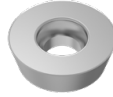
RP.X 10T3.. / RP.X 1204.. /
RP.X 1605.. / RPNX 2006..

RDHX 0501.. / RDHX0802..

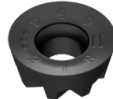
RDHX

	-SN CTCP230 DRAGONSKIN	-SN CTPP235 DRAGONSKIN	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN	-F50 CTPM245 DRAGONSKIN	-F50 CTCM245 DRAGONSKIN
					
	RDHX	RDHX	RDHX	RDHX	RDHX
	51 048 ...	51 048 ...	51 083 ...	51 083 ...	51 083 ...
ISO	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
0501M0SN	15,17 020	15,17 120		13,92 465	
0802M0SN	15,47 025	15,47 125	15,47 420	18,33 470	18,33 92001
0802M4SN				18,33 471	18,33 92101
P	•	•	○	•	•
M		○	•	•	•
K	○	○			
N					
S					○
H					
O					

RDHX

	-FN H216T	-M31 CTC5240 DRAGONSKIN	-F50 CTCS245 DRAGONSKIN
			
	RDHX	RDHX	RDHX
	50 481 ...	50 481 ...	51 083 ...
ISO	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
0501M0FN	12,02 600		
0802M0EN		18,33 500	
0802M0FN	12,41 602		
0802M0SN			18,33 570
0802M4EN		18,33 50100	
P			
M			
K		○	
N		•	
S			•
H			•
O		○	

RPHX / RPNX

	-SN TCM10	-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-SN CTCP230	-SN CTCP230
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	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	16,05 900				
10T3M8SN		16,05 020	12,23 020	16,05 020	
1204M0SN	17,60 902				
1204M8SN		14,04 025	14,04 025	17,60 025	14,04 025
1605M8SN			19,09 030	23,95 030	19,09 030
2006M8SN					24,85 035
P	•	•	•	•	•
M					
K	○	○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

RPHX / RPNX

	-F50 CTPP235	-F50 CTPP235	-M30 CTPP235	-M30 CTPP235
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	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			16,05 120	
10T3M8SN	16,05 12000	12,23 120		
1204M8SN	17,60 125	14,04 125		
1605M0SN		19,09 130		
2006M8EN				24,85 120
P	•	•	•	•
M	○	○	○	○
K	○	○	○	○
N				
S				
H				
O				

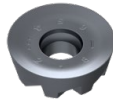
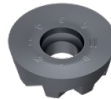
RPNX / RPHX

ISO	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN RPNX 51 054 ...		-M50 CTPP235 DRAGONSKIN RPHX 51 050 ...		-SN CTPP235 DRAGONSKIN RPHX 51 052 ...		-SN CTPP235 DRAGONSKIN RPNX 51 057 ...	
	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/18	
10T3M8SN	12,23	12000	16,05	12000	16,05	120		
1204M8SN	14,04	125			17,60	125	14,04	125
1605M8SN	19,09	130			23,95	130	19,09	130
2006M8SN							24,85	135
P	•		•		•		•	
M	○		○		○		○	
K	○		○		○		○	
N								
S								
H								
O								

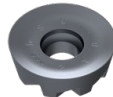
RPHX

ISO	-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 ...	
	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61	
1204M8EN			17,60	225					17,60	325
1204M8SN	17,60	225			17,60	225	17,60	325		
P	•		•		•		•		•	
M	•		•		•		•		•	
K										
N										
S										
H										
O										

RPHX / RPNX

	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN	-M30 CTPM240 DRAGONSKIN	-M30 CTPM240 DRAGONSKIN	-M50 CTPM240 DRAGONSKIN
					
	RPHX	RPNX	RPHX	RPNX	RPHX
	51 051 ...	51 055 ...	51 049 ...	51 053 ...	51 050 ...
ISO	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
10T3M8EN			16,05 420		16,05 420
10T3M8SN	16,05 420				16,05 420
1204M8EN			17,60 425		17,60 425
1204M8SN	17,60 425				17,60 425
1605M8EN			23,95 430		
1605M8SN	23,95 430				
2006M8EN				24,85 420	
2006M8SN		24,85 435			
P	○	○	○	○	○
M	●	●	●	●	●
K					
N					
S					
H					
O					

RPHX / RPNX

	CTPM245 DRAGONSKIN	-F50 CTPM245 DRAGONSKIN	-F50 CTPM245 DRAGONSKIN	-M32 CTPM245 DRAGONSKIN	-M50 CTPM245 DRAGONSKIN
					
	RPHX	RPHX	RPNX	RPHX	RPHX
	51 052 ...	51 051 ...	51 055 ...	51 108 ...	51 050 ...
ISO	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17
10T3M4SN		20,27 470 ¹⁾	16,84 470 ¹⁾		20,27 470 ¹⁾
10T3M8SN		20,27 471	16,84 471		20,27 471
1204M4EN	22,33 475 ¹⁾	22,33 475 ¹⁾	19,82 475 ¹⁾	22,33 475 ¹⁾	22,33 475 ¹⁾
1204M4SN		22,33 476			22,33 476
1204M6SN		22,33 477	19,82 476		22,33 477
1204M8SN					
1605M8SN		30,47 480			
2006M4SN		38,58 485 ¹⁾			
2006M8SN			30,47 485		
P	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●
K					
N					
S					
H					
O					

1) négyzetes 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 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
10T3M4SN	16,84	92001 ¹⁾			20,27	92001 ¹⁾	20,27	92001 ¹⁾
10T3M8SN	16,84	92101			20,27	92101		
1204M4SN	19,82	92501 ¹⁾			22,33	92501 ¹⁾	22,33	92501 ¹⁾
1204M6SN			19,82	92601	22,33	92601	22,33	92601
1204M8SN	19,82	92601					22,33	92701
1605M8SN	22,33	93001			30,47	93001		
2006M8SN	30,47	93501	30,47	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 1B/61		EUR 1B/18		EUR 1B/61		EUR 1A/90		EUR 1A/90	
10T3M8FN							21,73	02002	18,34	600
10T3M8SN	16,05	520			12,23	620				
1204M8FN							24,10	02502	20,32	602
1204M8SN	17,60	525	14,04	525	14,04	625				
1605M8FN							32,89	03002	27,74	604
1605M8SN	23,95	530	19,09	530	19,09	630				
2006M8SN			24,85	535	24,85	635				
P							○			
M							○			
K	•		•		•		•		○	
N							•		•	
S							○			
H										
O							○		○	

RPNX / RPHX

	-M31 CTC5240 DRAGONSKIN		-M31 CTC5240 DRAGONSKIN		-F50 CTCS245 DRAGONSKIN		-F50 CTCS245 DRAGONSKIN		-R60 CTP6215	
	RPNX		RPHX		RPHX		RPNX		RPNX	
ISO	51 149 ...		50 493 ...		51 051 ...		51 055 ...		50 508 ...	
	EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1B/61	
10T3M4EN			20,27	550 ¹⁾	20,27	570 ¹⁾				
10T3M4SN			20,27	551	20,27	571				
10T3M8EN										
10T3M8SN										
1204M4EN			22,33	552 ¹⁾	22,33	575				
1204M4SN										
1204M6EN			22,33	56200	22,33	57800				
1204M6SN										
1204M8EN			22,33	582	22,33	577			15,17	300
1204M8SN										
1605M8EN			30,47	555	30,47	58100				
2006M8EN	30,47	12001					30,47	585		
2006M8SN										
P										
M										
K										
N										
S										
H										
O										

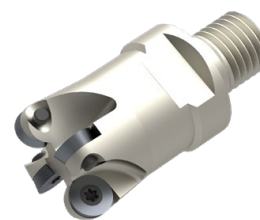
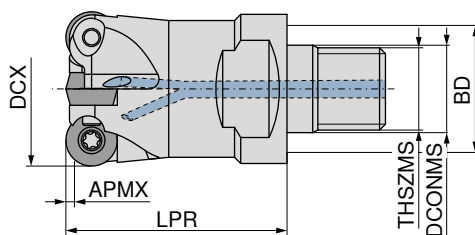
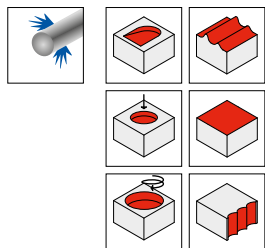
1) négyszeres indexálású váltólapka

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 181
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácsoló horonyok 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..	135,19	153
R1000G.16.3.M8-07.IK	16	3	1,5	M8	28,5	8,5	13,8	0,9	RD.X 0702..	163,56	161
R1000G.20.4.M10-07.IK	20	4	1,5	M10	28,5	10,5	18,0	0,9	RD.X 0702..	205,88	203
R1000G.25.5.M12-07.IK	25	5	1,5	M12	28,5	12,5	21,0	0,9	RD.X 0702..	235,69	252
R1000G.30.5.M16-07.IK	30	5	1,5	M16	28,5	17,0	29,0	0,9	RD.X 0702..	239,50	301
R1000G.35.6.M16-07.IK	35	6	1,5	M16	28,5	17,0	29,0	0,9	RD.X 0702..	269,17	351
R1000G.42.7.M16-07.IK	42	7	1,5	M16	42,5	17,0	29,0	0,9	RD.X 0702..	319,24	421
R1000G.20.2.M10-10.IK	20	2	2,8	M10	29,0	10,5	18,0	2,4	RD.X 1003..	144,12	204
R1000G.25.2.M12-10.IK	25	2	2,8	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 1003..	144,12	253
R1000G.25.3.M12-10.IK	25	3	2,8	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 1003..	150,68	254
R1000G.30.4.M12-10.IK	30	4	2,3	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 1003..	207,42	302
R1000G.30.4.M16-10.IK	30	4	2,8	M16	43,0	17,0	23,0	2,4	RD.X 1003..	207,42	303
R1000G.35.5.M16-10.IK	35	5	2,8	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 1003..	255,00	352
R1000G.42.5.M16-10.IK	42	5	2,8	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 1003..	269,17	422
R1000G.42.6.M16-10.IK	42	6	2,8	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 1003..	284,56	423
R1000G.24.2.M12-12.IK	24	2	3,0	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 12T3..	149,37	241
R1000G.35.3.M16-12.IK	35	3	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	167,37	353
R1000G.35.4.M16-12.IK	35	4	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	216,36	354
R1000G.42.4.M16-12.IK	42	4	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	236,87	424
R1000G.42.5.M16-12.IK	42	5	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	262,62	425
R1000G.32.2.M16-16.IK	32	2	4,0	M16	43,5	17,0	29,0	4,3	RD.X 1604..	173,93	321
R1000G.35.3.M16-16.IK	35	3	4,0	M16	43,5	17,0	29,0	4,3	RD.X 1604..	213,75	355



TORX® cserélhető penge

80 950 ...



Szorítócsavar

56 950 ...



Rögzítőköröm

56 950 ...



D kulcs

80 950 ...



Molykote

70 950 ...



Szorítócsavar

56 950 ...



Nyomaték csavarhúzó

80 950 ...

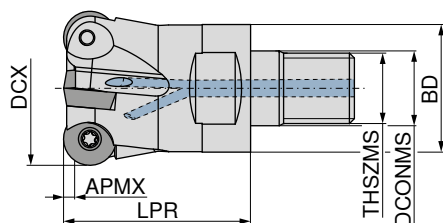
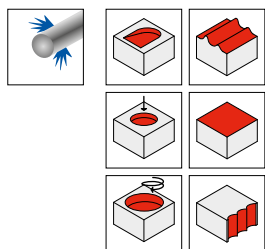
Pótalkatrészek

Váltólapka	EUR Y7		EUR WA		EUR WA		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR WA		EUR Y7	
RD.X 0702..	5,84	032					9,57	109	5,48	303	3,25	006	146,03	191
RD.X 1003..	5,84	036					11,39	113	5,48	303	4,17	010	157,96	192
RD.X 12T3..	5,84	036	2,54	022			11,39	113	5,48	303	4,17	010	157,96	192
RD.X 1604..	5,84	037			1,78	210	12,22	114	5,48	303	4,72	012	157,96	192

R 1007 becsavarozható körlapkás maró

▲ lapkaszög: 7°

▲ < 10% Cr-tartalmú acélokhoz

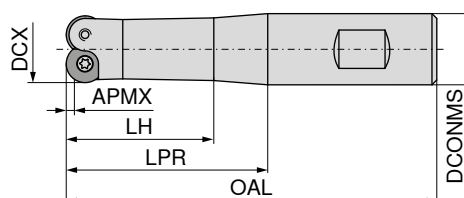
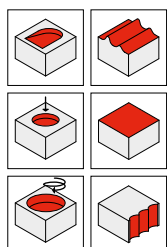


56 405 ...

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..	150,68	251
R1007G.42.6.M16-10.IK	42	6	2,5	M16	42,5	17,0	29	2,4	RD.X 1003..	284,56	421
R1007G.35.4.M16-12.IK	35	4	3,0	M16	42,5	17,0	29	2,4	RD.X 12T3..	216,36	352

R 1000 száras körlapkás maró

▲ lapkaszög: 0°



56 441 ...

Megnevezés	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LPR mm	LH mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR WA	
R1000C.8.1.30-05	8	1	1,3	75	30	18	10	0,43	RDHX 0501..	148,07	081
R1000C.10.2.30-05	10	2	1,3	75	30	23	10	0,43	RDHX 0501..	163,56	101
R1000C.12.3.30-05	12	3	1,3	81	30	23	12	0,43	RDHX 0501..	182,87	121

Példák táblázat

Váltólapka

RDHX 0501..

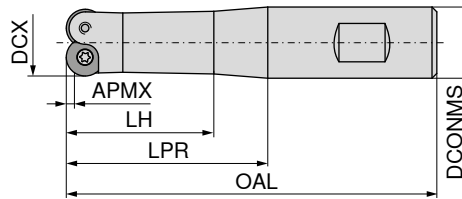
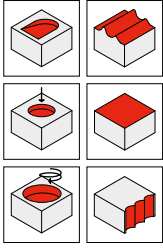
RD.X 1003..

RD.X 12T3..

Triaxial szerszám	Változtatható szerszám	Ciklusos szerszám	Molykote szerszám	Változtatható szerszám	Chillmentált szerszám
80 950 ...	56 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	56 950 ...	80 950 ...
#EUR# *PA*	#EUR# *PA*	#EUR# *PA*	#EUR# *PA*	#EUR# *PA*	#EUR# *PA*
XX,YY 036	XX,YY 036	XX,YY 108	XX,YY 303	XX,YY 002	XX,YY 191
XX,YY 036	XX,YY 022	XX,YY 113	XX,YY 303	XX,YY 010	XX,YY 192
XX,YY 036	XX,YY 022	XX,YY 113	XX,YY 303	XX,YY 010	XX,YY 192

R 1002 száras körlapkás maró

▲ lapkaszög: 0°

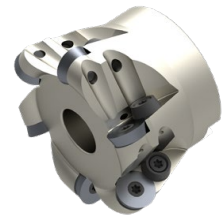
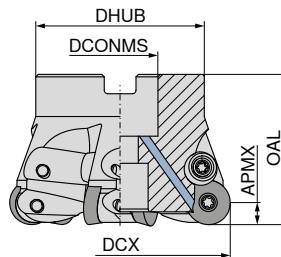
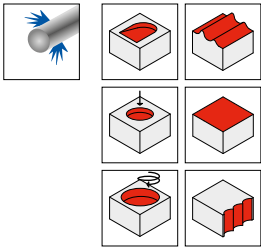


56 443 ...

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..	119,45	151
R1002C.15.2.60-07	15	2	2,6	109	60	23	16	RD.X 0702..	127,08	152
R1002C.15.2.80-07	15	2	2,6	131	80	22	20	RD.X 0702..	136,37	153
R1002C.15.2.100-07	15	2	2,6	151	100	22	20	RD.X 0702..	146,87	154
R1002C.20.2.40-10	20	2	4,0	91	40	23	20	RD.X 1003..	135,19	201
R1002C.20.2.60-10	20	2	4,0	111	60	23	20	RD.X 1003..	139,12	202
R1002C.20.2.80-10	20	2	4,0	137	80	23	25	RD.X 1003..	145,55	203
R1002C.20.2.100-10	20	2	4,0	157	100	23	25	RD.X 1003..	153,19	204
R1002C.20.2.120-10	20	2	4,0	177	125	23	25	RD.X 1003..	160,94	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..	284,56	420
R1000A.42.4.43-12.IK	42	4	3,0	43,0	16	35	2,4	RD.X 12T3..	229,24	421
R1000A.42.5.43-12.IK	42	5	3,0	43,0	16	35	2,4	RD.X 12T3..	262,62	422
R1000A.52.5.53-12.IK	52	5	3,5	53,0	22	40	2,4	RD.X 12T3..	284,56	521
R1000A.52.4.53,5-16.IK	52	4	4,7	53,5	22	40	4,3	RD.X 1604..	279,31	522
R1000A.66.5.53,5-16.IK	66	5	5,1	53,5	27	48	4,3	RD.X 1604..	330,94	661
R1000A.80.6.53,5-16.IK	80	6	5,8	53,5	27	60	4,3	RD.X 1604..	423,67	801



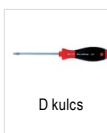
80 950 ...

EUR
Y7

56 950 ...

EUR
WA

56 950 ...

EUR
WA

80 950 ...

EUR
Y7

70 950 ...

EUR
2A/28

56 950 ...

EUR
WA

80 950 ...

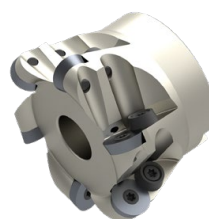
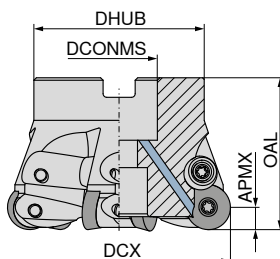
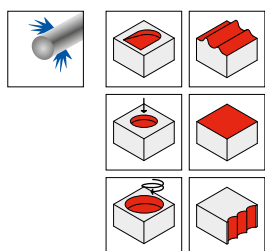
EUR
Y7Pótalkatrészek
Váltólapka

	17		17		17		17		17		17		17	
RD.X 1003..	5,84	036					11,39	113	5,48	303	4,17	010	157,96	192
RD.X 12T3..	5,84	036	2,54	022			11,39	113	5,48	303	4,17	010	157,96	192
RD.X 1604..	5,84	037			1,78	210	12,22	114	5,48	303	4,72	012	157,96	192

R 1007 feltűzhető körlepkés maró

▲ lapkaszög: 7°

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



56 409 ...

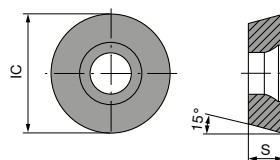
Megnevezés	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR WA	
R1007A.42.6.42,5-10.IK	42	6	3,5	42,5	16	35	2,4	RD.X 1003..	284,56	421
R1007A.52.7.52,5-10.IK	52	7	3,5	52,5	22	40	2,4	RD.X 1003..	415,81	521
R1007A.52.5.52,5-12.IK	52	5	3,5	52,5	22	40	2,4	RD.X 12T3..	284,56	522
R1007A.66.6.52,5-12.IK	66	6	3,5	52,5	27	48	2,4	RD.X 12T3..	337,25	661
R1007A.80.7.54,5-12.IK	80	7	3,5	54,5	27	60	2,4	RD.X 12T3..	423,67	801
R1007A.52.5.53-16.IK	52	5	4,1	53,0	22	40	4,3	RD.X 1604..	312,81	523
R1007A.66.5.53-16.IK	66	5	4,6	53,0	27	48	4,3	RD.X 1604..	330,94	662
R1007A.66.6.53-16.IK	66	6	5,1	53,0	27	48	4,3	RD.X 1604..	378,62	663
R1007A.80.6.53-16.IK	80	6	5,1	53,0	27	60	4,3	RD.X 1604..	423,67	802
R1007A.100.7.53-16	100	7	5,1	53,0	32	70	4,3	RD.X 1604..	523,93	910 ¹⁾
R1007A.125.8.53-16	125	8	5,2	53,0	40	90	4,3	RD.X 1604..	593,56	925 ¹⁾
R1007A.160.9.53-16	160	9	5,1	53,0	40	120	4,3	RD.X 1604..	812,55	960 ¹⁾

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

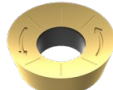
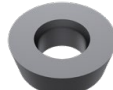
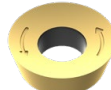
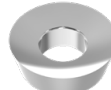
	TORX® cserélhető penge	Szorítócsavar	Rögzítőköröm	D kulcs	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
	80 950 ...	56 950 ...	56 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	56 950 ...	80 950 ...
Pótalkatrészek	EUR Y7	EUR WA	EUR WA	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR WA	EUR Y7
Váltólapka							
RD.X 1003..	5,84 036			11,39 113	5,48 303	4,17 010	157,96 192
RD.X 12T3..	5,84 036	2,54 022		11,39 113	5,48 303	4,17 010	157,96 192
RD.X 1604..	5,84 037		1,78 210	12,22 114	5,48 303	4,72 012	157,96 192

RDHX / RDMX / RDEX / RDPX

Megnevezés	IC mm	S mm
RDHX 0501..	5	1,50
RD.X 0702..	7	2,38
RD.X 1003..	10	3,18
RD.X 12T3..	12	3,97
RD.X 1604..	16	4,76



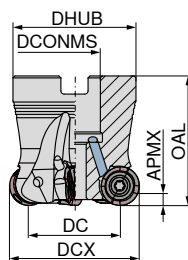
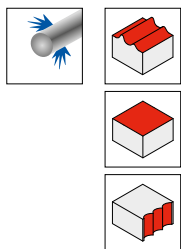
RDHX / RDMX / RDEX / RDPX

	WTN1205	WAN1240	WAX1240	-HP WAN2225	-F30P WUN4210
					
	RDHX	RDMX	RDEX	RDPX	RDHX
	56 302 ...	56 309 ...	56 314 ...	56 348 ...	56 304 ...
ISO	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB
0501M0T	15,02 100				
0702M0E					14,47 611
0702M0T	15,43 111		10,75 611		
1003M0S				15,56 231	
1003M0T	15,56 131	11,49 731	11,30 631		16,24 631
12T3M0S				16,37 241	
12T3M0T	16,37 141	13,30 741	12,88 641		19,88 641
1604M0S				20,55 251	
1604M0T	16,37 151	14,61 751	14,34 651		24,08 651
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



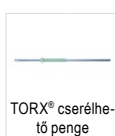
NEW

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..	502,83	140
A252.42.R.05-10	32	42	5	2,5	40	16	38	2	RNHU 1004..	576,63	142
A252.50.R.06-10	40	50	6	2,5	40	22	43	2	RNHU 1004..	597,84	150
A252.52.R.07-10	42	52	7	2,5	40	22	43	2	RNHU 1004..	649,34	152
A252.63.R.08-10	53	63	8	2,5	40	22	48	2	RNHU 1004..	735,90	16300
A252.80.R.10-10	70	80	10	2,5	50	27	58	2	RNHU 1004..	837,10	18000
A252.40.R.04-12	28	40	4	3,0	40	16	38	3,2	RNHU 1205..	461,94	240
A252.50.R.05-12	38	50	5	3,0	40	22	43	3,2	RNHU 1205..	560,89	250
A252.52.R.05-12	40	52	5	3,0	40	22	43	3,2	RNHU 1205..	562,21	252
A252.63.R.06-12	51	63	6	3,0	40	22	48	3,2	RNHU 1205..	692,86	263
A252.66.R.07-12	54	66	7	3,0	40	22	48	3,2	RNHU 1205..	729,82	266
A252.80.R.08-12	68	80	8	3,0	50	27	58	3,2	RNHU 1205..	797,16	280
A252.100.R.10-12	88	100	10	3,0	50	32	78	3,2	RNHU 1205..	948,68	30000
A252.125.R.12-12	113	125	12	3,0	63	40	88	3,2	RNHU 1205..	1.147,64	32500

Pótalkatrészek
Váltólapka

Antefacto	Y7		Y7		Y7	2A/28		2A/28		2A/28		Y7		
RNHU 1004.. (Ø40 – Ø80)	6,46	053			14,20	127		5,48	303	3,85	710	157,96	192	
RNHU 1205.. (Ø40)	6,46	054	4,80	040	14,60	128	15,61	151	5,48	303	3,99	839	157,96	192
RNHU 1205.. (Ø50 – Ø125)	6,46	054			14,60	128			5,48	303	3,99	839	157,96	192

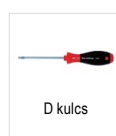
TORX® cserélhe-
tő penge

80 950 ...



T szorítókulcs

80 397 ...



D kulcs

80 950 ...



Erőcsavar

70 950 ...



Molykote

70 950 ...



Szorítócsavar

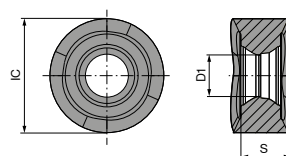
70 950 ...

Nyomaték
csavarhúzó

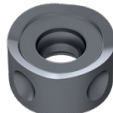
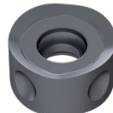
80 950 ...

RNHU

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



RNHU

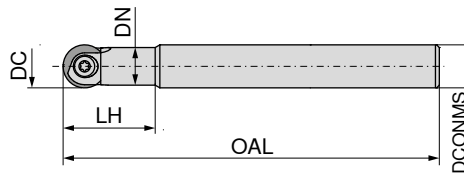
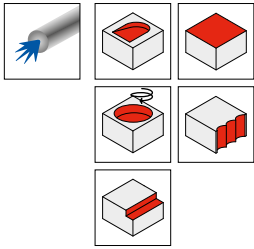
	NEW		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
	-M50 CTPP235		-F50 CTPM240		-M31 CTPM245		-M32 CTPM245		-M31 CTC5240		-M31 CTC5240	
	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
												
	RNHU		RNHU		RNHU		RNHU		RNHU		RNHU	
	51 130 ...		51 129 ...		51 106 ...		51 107 ...		50 520 ...		50 521 ...	
ISO	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
1004M4ER	22,96	12000	22,96	42000	31,05	470	31,05	470	31,05	550		
1205M4ER			24,86	42500	34,01	475	34,01	475			34,01	552
1205M4SR	24,86	12500										
P		●		○		●		●				
M		○		●		●		●				
K		○										
N												
S										●		●
H												
O												

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek	→ 145–148	Megmunkálási stratégia	→ 187
Műszaki információk	→ 193–198	A forgácsoló 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	440,36	060 ¹⁾		
K2000C.6.20.100	6	5,8	20	100	6	0,5	440,36	061 ¹⁾		
K2000C.6.70.150	6	5,8	70	150	6	0,5	571,62	062 ¹⁾		
K2000C.6.100.200	6	5,8	100	200	6	0,5	692,63	063 ¹⁾		
K2000C.8.25.80	8	7,0	25	80	8	1	466,12	081 ¹⁾		
K2000C.8.25.100	8	7,0	25	100	8	1	466,12	082 ¹⁾		
K2000C.8.40.150	8	7,0	40	150	8	1	517,62	083 ¹⁾		
K2000C.10.35.80	10	8,8	35	80	10	3	562,68	101 ¹⁾		
K2000C.10.35.120	10	8,8	35	120	10	3	579,48	102 ¹⁾		
K2000C.10.50.150	10	8,8	50	150	10	3	642,56	103 ¹⁾		
K2000C.12.35.80	12	10,5	35	80	12	4	584,50	121 ¹⁾		
K2001C.12.35.80	12	10,5	35	80	12	4			595,82	121
K2000C.12.35.120	12	10,5	35	120	12	4	610,25	122 ¹⁾		
K2001C.12.35.120	12	10,5	35	120	12	4			622,17	122
K2000C.12.50.160	12	10,5	50	160	12	4	652,80	123 ¹⁾		
K2001C.12.50.160	12	10,5	50	160	12	4			665,44	123
K2001C.16.40.100	16	14,0	40	100	16	5			820,41	161
K2001C.16.40.140	16	14,0	40	140	16	5			820,41	162
K2001C.16.55.175	16	14,0	55	175	16	5			893,73	163
K2001C.20.50.100	20	18,0	50	100	20	5			1.044,65	201
K2001C.20.50.140	20	18,0	50	140	20	5			1.044,65	202
K2001C.20.75.190	20	18,0	75	190	20	5			1.242,19	203
K2001C.25.60.160	25	22,4	60	160	25	8			1.479,42	252
K2001C.25.90.210	25	22,4	90	210	25	8			1.850,16	253

1) első hűtőfolyadék-ellátás nélkül

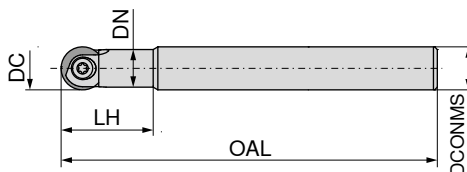
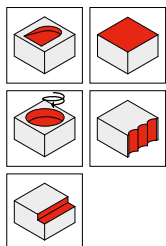
Alkalmazható lapkák

	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	EUR WA	
K2002C.12.32.90	12	10,5	32	90	12	4	114,85	121
K2002C.12.32.130	12	10,5	32	130	12	4	114,85	122
K2002C.12.46.150	12	10,5	46	150	12	4	120,17	123
K2002C.16.36.100	16	14,0	36	100	16	5	121,71	161
K2002C.16.36.140	16	14,0	36	140	16	5	121,71	162
K2002C.16.53.160	16	14,0	53	160	16	5	128,15	163
K2002C.20.45.160	20	18,0	45	160	20	5	126,96	202
K2002C.20.61.175	20	18,0	61	175	20	5	151,88	203
K2002C.25.45.160	25	22,4	45	160	25	8	178,93	252
K2002C.25.70.190	25	22,4	70	190	25	8	185,38	253
K2002C.32.56.175	32	28,6	56	175	32	8	227,93	322
K2002C.32.80.210	32	28,6	80	210	32	8	239,50	323

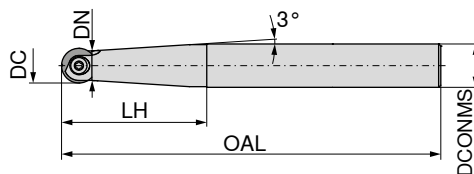
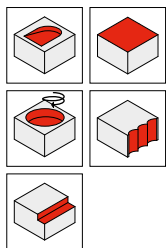
Alkalmazható lapkák

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

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

K 2003 száras másolómaró

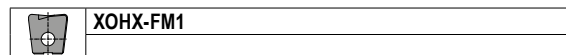
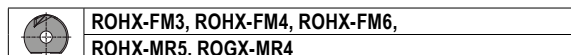
▲ kúpos kivitel



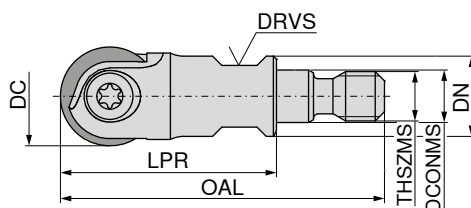
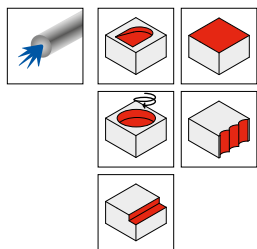
56 104 ...

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	128,86	061
K2003C.8.50.85	8	7,5	50	85	12	1	153,19	081
K2003C.8.50.140	8	7,5	50	140	12	1	153,19	082
K2003C.10.35.85	10	9,0	35	85	12	3	153,19	101
K2003C.10.35.150	10	9,0	35	150	12	3	153,19	102
K2003C.12.60.110	12	10,5	60	110	16	4	155,81	121
K2003C.12.60.160	12	10,5	60	160	16	4	155,81	122
K2003C.16.67.120	16	14,0	67	120	20	5	167,37	161
K2003C.16.67.175	16	14,0	67	175	20	5	167,37	162
K2003C.20.80.190	20	18,0	80	190	25	5	194,55	201
K2003C.25.100.210	25	22,4	100	210	32	8	242,12	251
K2003C.32.123.240	32	28,6	123	240	40	8	310,31	321

Alkalmazható lapkák



K 2000 becsavarozható másolómaró



Megnevezés	DC mm	LPR mm	DN mm	OAL mm	DCONMS mm	THSZMS mm	DRVS mm	Meghúzási nyomaték Nm	56 120 ...	
K2000G.8.25.M6	8	25	10	39,5	6,5	M6	8	1	EUR WA 256,31	081 ¹⁾
K2000G.10.25.M6	10	25	10	39,5	6,5	M6	8	3	253,56	101 ¹⁾
K2000G.12.25.M6	12	25	10	39,5	6,5	M6	8	4	261,43	121 ¹⁾
K2000G.12.26.M8	12	26	13	43,5	8,5	M8	10	4	261,43	122
K2000G.16.26.M8	16	26	13	43,5	8,5	M8	10	5	271,56	161
K2000G.20.30.M10	20	30	18	49,5	10,5	M10	15	5	276,93	201
K2000G.25.40.M12	25	40	21	62,0	12,5	M12	17	8	287,06	251
K2000G.32.45.M16	32	45	30	69,0	17,0	M16	26	8	306,37	321

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Alkalmazható lapkák

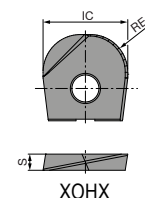
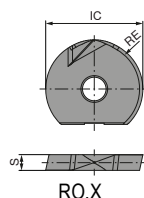
	ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4
---	---

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

Pótalkatrészek DC	TORX® cserélhető penge 80 950 ...	D kulcs 80 950 ...	Molykote 70 950 ...	Szorítócsavar 56 950 ...	Nyomaték csavarhúzó 80 950 ...
	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR WA	EUR Y7
6	5,84 031	10,35 108	5,48 303	7,49 041	146,03 191
8	5,84 033	9,57 110	5,48 303	7,49 042	146,03 191
10	5,84 036	11,39 113	5,48 303	7,49 043	162,01 193
12	5,84 037	12,22 114	5,48 303	10,23 044	162,01 193
16	5,84 037	12,22 114	5,48 303	10,23 045	162,01 193
20	5,84 037	12,22 114	5,48 303	10,23 046	162,01 193
25		14,86 131	5,48 303	10,23 047	
32		14,86 131	5,48 303	10,37 048	

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

		-MR5 CTPP211	-FM1 CTPP216	-FM3 CTPP216	-FM4 CTPP216	-FM4 CTPK226	-MR4 CTPK231	-FM6 CTCN211
		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			38,63 30200	32,22 90200			96,34 602 ¹⁾
0820 R4	4,0	39,28 71300		46,85 31300	30,95 71300	32,45 11300		125,41 613 ¹⁾
1025 R5	5,0	39,28 72400		46,85 32400	30,95 72400	32,45 12400		125,41 624 ¹⁾
102540	4,0		42,42 92400					
1225 R6	6,0			47,61 33500	32,22 73500	32,45 13500	31,57 53500	125,41 635 ¹⁾
122550	5,0		45,46 93500					
1630 R8	8,0			51,28 34600	37,00 74600	37,82 14600	37,00 54600	142,10 646 ¹⁾
163070	7,0		48,62 94700					
2030 R10	10,0			54,30 35700	42,42 75700	42,27 15700	42,42 55700	
203090	9,0		55,43 95900					
2540 R12,5	12,5			67,56 36800	63,27 76800	63,05 16800	62,52 56800	
3250 R16	16,0			90,54 37900	92,42 77900	93,48 17900	86,25 57900	
P		●	●	●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	●	●	●
K		○	●	●	●	●	●	●
N		○	○	○	○	○	○	○
S		○	○	○	○	○	○	○
H		○	●	●	●	○	○	○
O		○	○	○	○			●

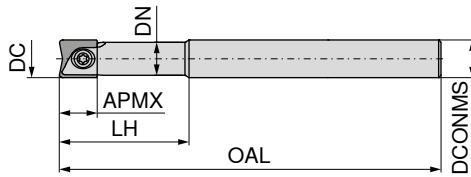
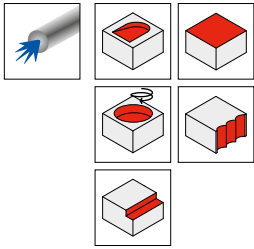
1) Kifejezetten grafit megmunkálásához!

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



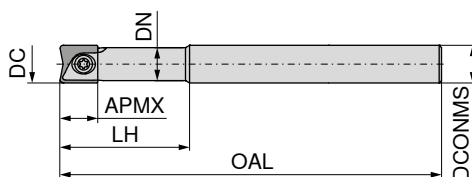
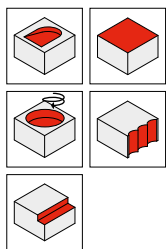
Megnevezés	DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS mm	Meghúzási nyomaték Nm	56 110 ... EUR WA	56 111 ... EUR WA
K2005C.8.27.82	8	9,5	7,0	27	82	8	1	466,12	081 ¹⁾
K2005C.8.27.102	8	9,5	7,0	27	102	8	1	466,12	082 ¹⁾
K2005C.8.42.152	8	9,5	7,0	42	152	8	1	517,62	083 ¹⁾
K2005C.10.37.82	10	11,5	8,8	37	82	10	3	562,68	101 ¹⁾
K2005C.10.37.122	10	11,5	8,8	37	122	10	3	579,48	102 ¹⁾
K2005C.10.52.152	10	11,5	8,8	52	152	10	3	642,56	103 ¹⁾
K2005C/K2006C.12.37.82	12	14,0	10,5	37	82	12	4	584,50	121 ¹⁾
K2005C/K2006C.12.37.122	12	14,0	10,5	37	122	12	4	610,25	122 ¹⁾
K2005C/K2006C.12.52.162	12	14,0	10,5	52	162	12	4	652,80	123 ¹⁾
K2006C.16.42.102	16	16,0	14,0	42	102	16	5		820,41
K2006C.16.42.142	16	16,0	14,0	42	142	16	5		820,41
K2006C.16.57.177	16	16,0	14,0	57	177	16	5		893,73
K2006C.20.52.102	20	18,0	18,0	52	102	20	5		1.044,65
K2006C.20.52.142	20	18,0	18,0	52	142	20	5		1.044,65
K2006C.20.77.192	20	18,0	18,0	77	192	20	5		1.225,50
K2006C.25.62.162	25	23,5	22,4	62	162	25	8		1.479,42
K2006C.25.92.212	25	23,5	22,4	92	212	25	8		1.850,16

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Alkalmazható lapkák

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

K 2007 száras másolómaró



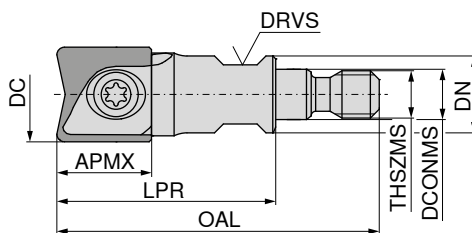
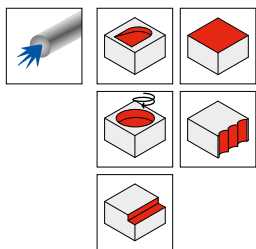
56 112 ...

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	114,85	122
K2007C.12.34.92	12	14,0	10,5	34	92	12	4	125,53	121
K2007C.12.48.152	12	14,0	10,5	48	152	12	4	120,17	123
K2007C.16.38.102	16	16,0	14,0	38	102	16	5	121,71	161
K2007C.16.38.142	16	16,0	14,0	38	142	16	5	121,71	162
K2007C.16.55.162	16	16,0	14,0	55	162	16	5	128,15	163
K2007C.20.47.162	20	18,0	18,0	47	162	20	5	126,96	202
K2007C.20.63.177	20	18,0	18,0	63	177	20	5	151,88	203
K2007C.25.47.162	25	23,5	22,4	47	162	25	8	178,93	252
K2007C.25.72.192	25	23,5	22,4	72	192	25	8	185,38	253
K2007C.32.58.177	32	28,0	28,6	58	177	32	8	227,93	322
K2007C.32.82.212	32	28,0	28,6	82	212	32	8	239,50	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	DRVS mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR WA	
K2005G.8.25.M6	8	9,5	10	25	39,5	6,5	M6	8	1	256,31	081 ¹⁾
K2005G.10.25.M6	10	11,5	10	25	39,5	6,5	M6	8	3	253,56	101 ¹⁾
K2005G.12.25.M6	12	14,0	10	25	39,5	6,5	M6	8	4	261,43	121 ¹⁾
K2005G.12.28.M8	12	14,0	13	28	45,5	8,5	M8	8	4	261,43	122
K2005G.16.28.M8	16	16,0	13	28	45,5	8,5	M8	10	5	271,56	161
K2005G.20.32.M10	20	18,0	18	32	51,5	10,5	M10	15	5	276,93	201
K2005G.25.42.M12	25	23,5	21	42	64,0	12,5	M12	17	8	287,06	251
K2005G.32.47.M16	32	28,0	30	47	71,0	17,0	M16	26	8	306,37	321

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Alkalmazható lapkák

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

Pótalkatrészek	80 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		56 950 ...		80 950 ...	
DC	EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR WA		EUR Y7	
8	5,84	033	9,57	110	5,48	303	7,49	042	146,03	191
10	5,84	036	11,39	113	5,48	303	7,49	043	162,01	193
12	5,84	037	12,22	114	5,48	303	10,23	044	162,01	193
16	5,84	037	12,22	114	5,48	303	10,23	045	162,01	193
20	5,84	037	12,22	114	5,48	303	10,23	046	162,01	193
25			14,86	131	5,48	303	10,23	047		
32			14,86	131	5,48	303	10,37	048		

TORX® cserélhe-
tő penge

D kulcs



Molykote

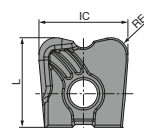


Szorítócsavar

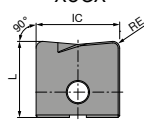
Nyomaték
csavarhúzó

XOHX / XOGX

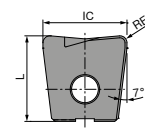
Megnevezés	IC mm	S mm	L mm
XO.X10251..	10	2,50	11,5
XO.X12251..	12	2,50	14,0
XO.X16301..	16	3,00	16,0
XO.X16303..	16	3,00	16,0
XO.X20301..	20	3,00	18,0
XO.X20304..	20	3,00	18,0
XOGX12252..	12	2,50	14,0
XOHX06160..	6	1,60	8,0
XOHX08200..	8	2,00	9,5
XOHX08201..	8	2,00	9,5
XOHX10250..	10	2,50	11,5
XOHX12252..	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



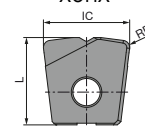
XOGX



XOHX

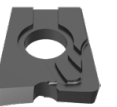
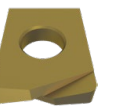


XOHX



XOHX

XOHX / XOGX

		-MR2 CTPP211		-MR6 CTPP211		-FM2 CTPP216		-FM5 CTPP216		-MF4 CTPP216		-MR3 CTPK231		-MR2 CTCN211	
															
		XOHX		XOHX		XOHX		XOHX		XOGX		XOHX		XOHX	
		56 167 ...		56 163 ...		56 165 ...		56 159 ...		56 161 ...		56 171 ...		56 168 ...	
ISO	RE mm	EUR	WB	EUR	WB	EUR	WB	EUR	WB	EUR	WB	EUR	WB	EUR	WB
061605	0,5	40,15	71000											96,34	610 1)
082006	0,6			43,20	71000	38,02	71000	33,21	71000					115,28	612 1)
082010	1,0	43,95	71200			38,02	71200								
102508	0,8			43,20	72100	38,02	72100	32,83	72100			47,85	32100	122,55	622 1)
102510	1,0	43,95	72200			38,02	72200			38,39	92200				
122510	1,0	47,09	73200	47,09	73200	39,28	73200	37,00	73200	41,66	93200	47,85	53200	132,80	632 1)
122520	2,0	47,09	73500			39,28	73500			41,66	93500				
163010	1,0	50,87	74200			45,46	74200			47,09	94200			165,11	642 1)
163013	1,3			50,12	74300	45,46	74300	42,42	74300						
163015	1,5											50,87	54400		
163030	3,0	50,87	74700			45,46	74500			47,09	94700				
203010	1,0	58,59	75200			50,12	75200			53,15	95200				
203016	1,6			57,07	75400	50,12	75400	48,62	75400						
203020	2,0											60,10	55500		
203040	4,0	58,59	75800			50,12	75800			53,15	95800				
254010	1,0	74,75	76200			64,78	76200								
254020	2,0			78,54	76500	64,78	76500	67,80	76500						
254050	5,0	74,75	76900			64,78	76900								
325025	2,5			110,99	77600			94,08	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

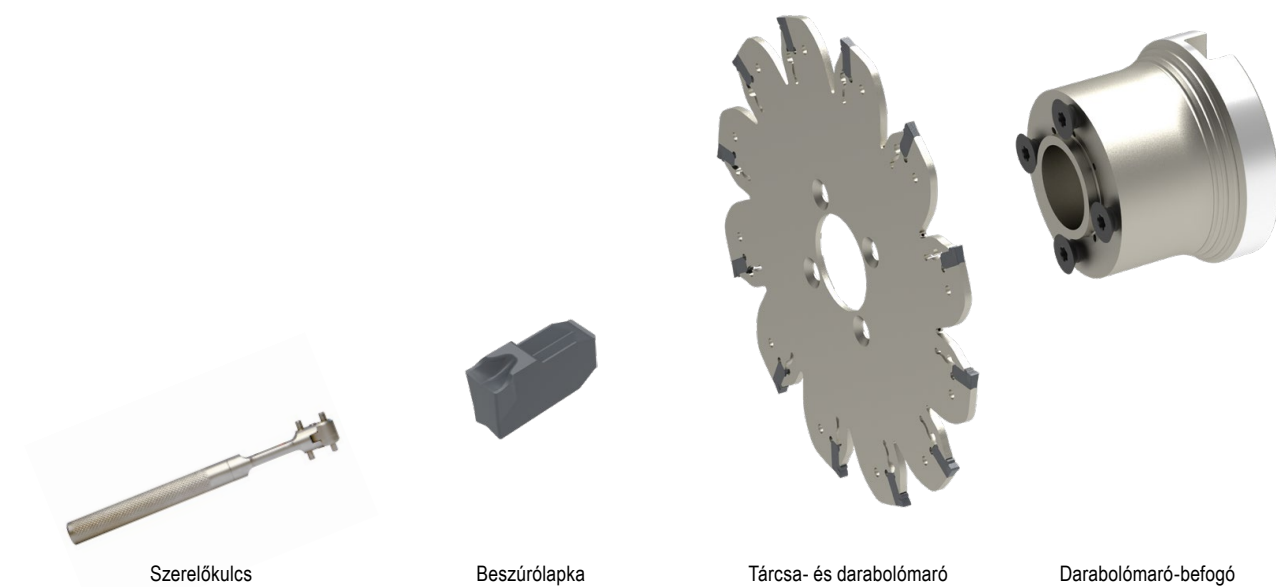
→ 199-201

A minőségek leírása és áttekintése

→ 202-208

Alkalmazási javaslatok – MaxiMill – Slot-SX

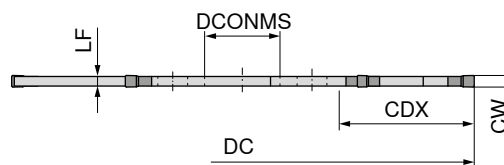
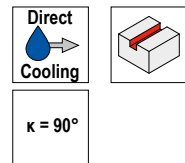
▲ Az alábbi alkatrészekre van szükség a szerszámmal történő munkavégzéshez:



MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok nélkül



NEW

50 383 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	LF mm	ZEFP	Váltólapka	Befogó	
ASLOT.80.R.6.13.DC-SX2	80	2	23	13	1,65	6	SX E2 ..	AD.SLOT.13...	EUR 2B/40 587,42 08002
ASLOT.80.R.6.13.DC-SX3	80	3	23	13	2,50	6	SX E3 ..	AD.SLOT.13...	EUR 2B/40 587,42 08003
ASLOT.80.R.4.13.DC-SX4	80	4	23	13	3,50	4	SX E4 ..	AD.SLOT.13...	EUR 2B/40 587,42 08004
ASLOT.80.R.4.13.DC-SX5	80	5	23	13	4,50	4	SX E5 ..	AD.SLOT.13...	EUR 2B/40 587,42 08005

Pótalkatrészek

Cikkszám

50 383 08002	EUR 2A/28 5,41 00100	EUR 2A/28 32,65 836
50 383 08003	EUR 2A/28 5,41 00100	EUR 2A/28 32,65 836
50 383 08004	EUR 2A/28 5,41 00100	EUR 2A/28 33,31 837
50 383 08005	EUR 2A/28 5,41 00100	EUR 2A/28 33,31 837

50 950 ...	70 950 ...
EUR 2A/28 5,41 00100	EUR 2A/28 32,65 836
EUR 2A/28 5,41 00100	EUR 2A/28 32,65 836
EUR 2A/28 5,41 00100	EUR 2A/28 33,31 837
EUR 2A/28 5,41 00100	EUR 2A/28 33,31 837

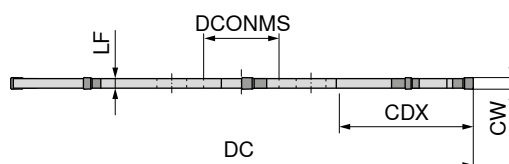
MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok **nélkül**



$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 384 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS 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...	783,23 10002
ASLOT.100.R.8.22.DC-SX3	100	3	29	22	2,50	8	SX E3 ..	AD.SLOT.22...	783,23 10003
ASLOT.100.R.6.22.DC-SX4	100	4	29	22	3,50	6	SX E4 ..	AD.SLOT.22...	783,23 10004
ASLOT.100.R.6.22.DC-SX5	100	5	29	22	4,50	6	SX E5 ..	AD.SLOT.22...	783,23 10005
ASLOT.100.R.4.22.DC-SX6	100	6	29	22	5,40	4	SX E6 ..	AD.SLOT.22...	783,23 10006



Szorítócsavar



Szerelőkulcs
- SX

50 950 ...

EUR
2A/28

70 950 ...

EUR
2A/28

Pótalkatrészek

Cikkszám

50 384 10002	5,41	00100	32,65	836
50 384 10003	5,41	00100	32,65	836
50 384 10004	5,41	00100	33,31	837
50 384 10005	5,41	00100	33,31	837
50 384 10006	5,41	00100	33,31	837

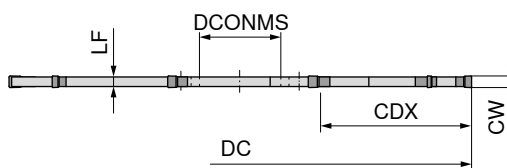


Hozzáillő darabolómaró-befogók → oldal: 136

MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok **nélkül**



NEW

50 385 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	LF mm	ZEFP	Váltólapka	Befogó	
ASLOT.125.R.10.22.DC-SX2	125	2	42	22	1,65	10	SX E2 ..	AD.SLOT.22...	EUR 2B/40 979,03 12502
ASLOT.125.R.10.22.DC-SX3	125	3	42	22	2,50	10	SX E3 ..	AD.SLOT.22...	EUR 2A/28 979,03 12503



Szorítócsavar



Szerelőkulcs
- SX

50 950 ...

EUR
2A/28

5,41

00100

70 950 ...

EUR
2A/28

32,65

836

Pótalkatrészek

Cikkszám

50 385 12502

50 385 12503

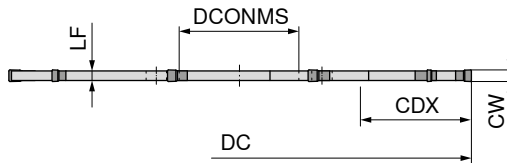
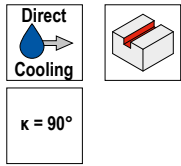


Hozzáillő darabolómaró-befogók → oldal: 136

MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok **nélkül**



NEW

50 386 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS 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...	979,03	12502
ASLOT.125.R.10.32.DC-SX3	125	3	30	32	2,50	10	SX E3 ..	AD.SLOT.32...	979,03	12503
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX4	125	4	30	32	3,50	8	SX E4 ..	AD.SLOT.32...	979,03	12504
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX5	125	5	30	32	4,50	8	SX E5 ..	AD.SLOT.32...	979,03	12505
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX6	125	6	30	32	5,40	8	SX E6 ..	AD.SLOT.32...	979,03	12506

Pótalkatrészek

Cikkszám

50 386 12502	EUR 2A/28	5,59	00200	32,65	836
50 386 12503	EUR 2A/28	5,59	00200	32,65	836
50 386 12504	EUR 2A/28	5,59	00200	33,31	837
50 386 12505	EUR 2A/28	5,59	00200	33,31	837
50 386 12506	EUR 2A/28	5,59	00200	33,31	837



Hozzáillő darabolómaró-befogók → oldal: 136

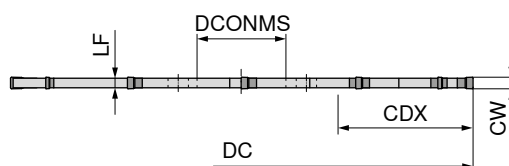
MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok **nélkül**



$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 387 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	LF mm	ZEFP	Váltólapka	Befogó	
ASLOT.160.R.12.32.DC-SX2	160	2	48	32	1,65	12	SX E2 ..	AD.SLOT.32...	EUR 2B/40 1.105,73 16002
ASLOT.160.R.12.32.DC-SX3	160	3	48	32	2,50	12	SX E3 ..	AD.SLOT.32...	EUR 2A/28 1.105,73 16003



Szorítócsavar



Szerelőkulcs
- SX

50 950 ...

EUR
2A/28

5,59

00200

70 950 ...

EUR
2A/28

32,65

836

Pótalkatrészek

Cikkszám

50 387 16002

50 387 16003

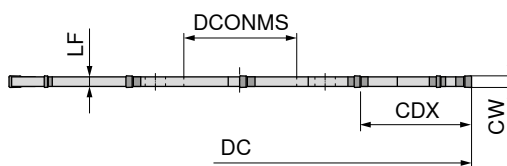
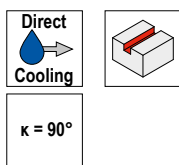


Hozzáillő darabolómaró-befogók → oldal: 136

MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok **nélkül**



NEW

50 388 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS 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	1.105,73	16002
ASLOT.160.R.12.40.DC-SX3	160	3	39	40	2,50	12	SX E3 ..	AD.SLOT.40...SK	1.105,73	16003
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX4	160	4	39	40	3,50	10	SX E4 ..	AD.SLOT.40...SK	1.105,73	16004
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX5	160	5	39	40	4,50	10	SX E5 ..	AD.SLOT.40...SK	1.105,73	16005
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX6	160	6	39	40	5,40	10	SX E6 ..	AD.SLOT.40...SK	1.105,73	16006



Szorítócsavar

50 950 ...

EUR
2A/28



Szerelőkulcs
- SX

70 950 ...

EUR
2A/28

Pótalkatrészek

Cikkszám

50 388 16002	20,16	00300	32,65	836
50 388 16003	20,16	00300	32,65	836
50 388 16004	20,16	00300	33,31	837
50 388 16005	20,16	00300	33,31	837
50 388 16006	20,16	00300	33,31	837

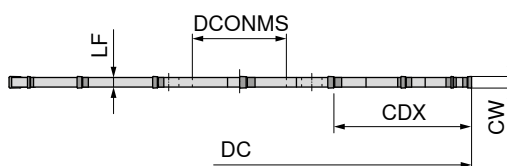


Hozzáillő darabolómaró-befogók → oldal: 136

MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok **nélkül**



NEW

50 389 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS 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	1.474,31	20002
ASLOT.200.R.16.40.DC-SX3	200	3	59	40	2,50	16	SX E3 ..	AD.SLOT.40...SK	1.474,31	20003
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX4	200	4	59	40	3,50	14	SX E4 ..	AD.SLOT.40...SK	1.474,31	20004
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX5	200	5	59	40	4,50	14	SX E5 ..	AD.SLOT.40...SK	1.474,31	20005
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX6	200	6	59	40	5,40	14	SX E6 ..	AD.SLOT.40...SK	1.474,31	20006



Szorítócsavar

50 950 ...

EUR
2A/28



Szerelőkulcs
- SX

70 950 ...

EUR
2A/28

Pótalkatrészek

Cikkszám

50 389 20002	20,16	00300	32,65	836
50 389 20003	20,16	00300	32,65	836
50 389 20004	20,16	00300	33,31	837
50 389 20005	20,16	00300	33,31	837
50 389 20006	20,16	00300	33,31	837

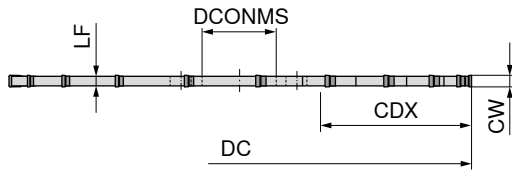
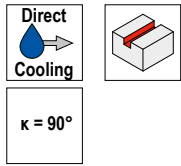


Hozzáillő darabolómaró-befogók → oldal: 136

MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok **nélkül**



NEW

50 380 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS 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	2.591,55	25003
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX4	250	4	84	40	3,5	18	SX E4 ..	AD.SLOT.40...ZK	2.591,55	25004
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX5	250	5	84	40	4,5	18	SX E5 ..	AD.SLOT.40...ZK	2.592,71	25005
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX6	250	6	84	40	5,4	18	SX E6 ..	AD.SLOT.40...ZK	3.432,37	25006 ¹⁾

1) nem raktári tétel



Szorítócsavar



Szerelőkulcs
- SX

50 950 ...

EUR
2A/28

70 950 ...

EUR
2A/28

Pótalkatrészek
Cikkszám

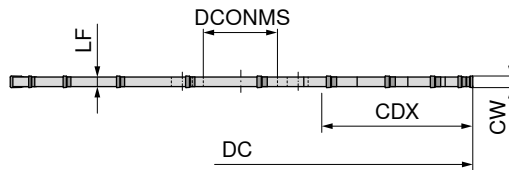
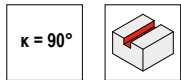
50 380 25003	20,16	00400	32,65	836
50 380 25004	20,16	00400	33,31	837
50 380 25005	20,16	00400	33,31	837
50 380 25006	20,16	00400	33,31	837

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 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	1.773,78	25003
ASLOT.250.R.18.40-SX4	250	4	84	40	3,5	18	SX E4 ..	AD.SLOT.40...ZK	1.773,78	25004
ASLOT.250.R.18.40-SX5	250	5	84	40	4,5	18	SX E5 ..	AD.SLOT.40...ZK	1.773,78	25005
ASLOT.250.R.18.40-SX6	250	6	84	40	5,4	18	SX E6 ..	AD.SLOT.40...ZK	2.649,14	25006 ¹⁾

1) nem raktári tétel

Pótalkatrészek

Cikkszám

50 390 25003	EUR 2A/28	20,16	00400	EUR 2A/28	32,65	836
50 390 25004	EUR 2A/28	20,16	00400	EUR 2A/28	33,31	837
50 390 25005	EUR 2A/28	20,16	00400	EUR 2A/28	33,31	837
50 390 25006	EUR 2A/28	20,16	00400	EUR 2A/28	33,31	837

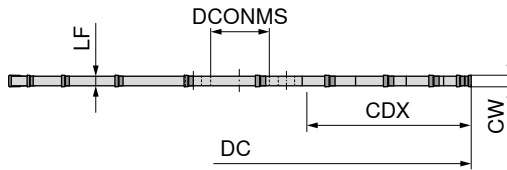
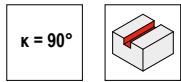


Hozzáillő darabolómaró-befogók → oldal: 136

MaxiMill – Slot-SX tárcsa- és darabolómaró

kiszállításra kerül:

tárcsamaró szerelőkulcs és szorítócsavarok **nélkül**



NEW

50 391 ...

Megnevezés	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	LF mm	ZEFP	Váltólapka	Befogó	EUR 2B/40	
ASLOT.315.R.22.40-SX4	315	4	115	40	3,5	22	SX E4 ..	AD.SLOT.40...ZK	1.981,10	31504
ASLOT.315.R.22.40-SX5	315	5	115	40	4,5	22	SX E5 ..	AD.SLOT.40...ZK	1.981,10	31505
ASLOT.315.R.22.40-SX6	315	6	115	40	5,4	22	SX E6 ..	AD.SLOT.40...ZK	3.432,37	31506 ¹⁾

1) nem raktári tétel

Pótalkatrészek

Cikkszám

50 391 31504	EUR 2A/28	20,16	00400	EUR 2A/28	33,31	837
50 391 31505	EUR 2A/28	20,16	00400	EUR 2A/28	33,31	837
50 391 31506	EUR 2A/28	20,16	00400	EUR 2A/28	33,31	837

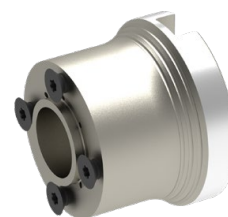
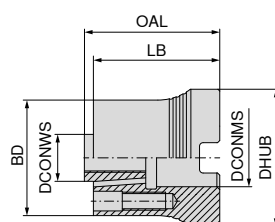


Hozzáillő darabolómaró-befogók → oldal: 136

MaxiMill – Slot-SX darabolómaró-befogó

kiszállításra kerül:

darabolómaró-befogó csavarokkal



NEW

50 395 ...

Megnevezés	DCONMS mm	DCONWS mm	DHUB mm	LB mm	OAL mm	BD mm	
AD.SLOT.13.32.A16	16	13	38	35	37,5	32	EUR 2E/45 183,37 01300
AD.SLOT.22.40.A22	22	22	48	35	37,5	40	EUR 2E/45 188,21 02200
AD.SLOT.32.63.A27	27	32	58	45	47,5	63	EUR 2E/45 205,48 03200
AD.SLOT.40.80.A32.SK	32	40	78	55	57,5	80	EUR 2E/45 260,30 04000
AD.SLOT.40.80.A32.ZK	32	40	78	55	57,5	80	EUR 2E/45 260,30 04100

Pótalkatrészek

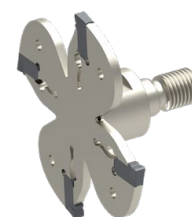
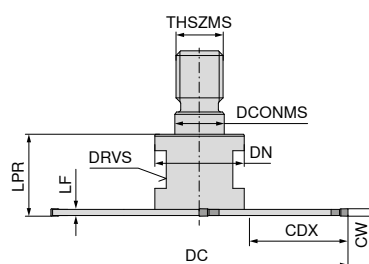
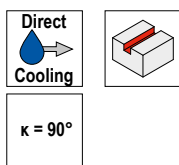
Cikkszám

	Szorítócsavar	Szorítócsavar	Szorítócsavar	Erőcsavar
	50 950 ...	50 950 ...	50 950 ...	70 950 ...
	EUR 2A/28 5,41 00100	EUR 2A/28 5,41 00100	EUR 2A/28 5,59 00200	EUR 2A/28 15,61 151
50 395 01300				
50 395 02200				
50 395 03200				
50 395 04000			20,16 00300	
50 395 04100		20,16 00400		

MaxiMill – Slot-SX becsavarozható darabolómaró

kiszállításra kerül:

becsavarozható darabolómaró szerelőkulcs nélkül



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 ..	679,56	06302
GSLOT.63.R.4.M10.DC-SX3	63	3	21	10,5	M10	2,50	19	18	15	4	SX E3 ..	679,56	06303

Pótalkatrészek

Cikkszám

50 392 06302

50 392 06303



Szerelőkulcs
- SX

70 950 ...

EUR
2A/28

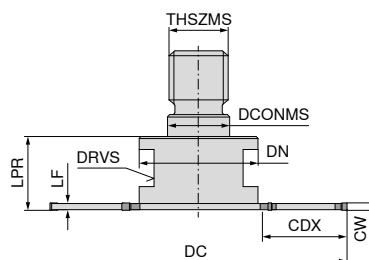
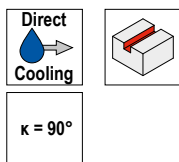
32,65 836

32,65 836

MaxiMill – Slot-SX becsavarozható darabolómaró

kiszállításra kerül:

becsavarozható darabolómaró szerelőkulcs nélkül



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 ..	852,33	08002
GSLOT.80.R.6.M16.DC-SX3	80	3	23	17	M16	2,50	32	20	24	6	SX E3 ..	852,33	08003
GSLOT.80.R.4.M16.DC-SX4	80	4	23	17	M16	3,50	32	20	24	4	SX E4 ..	852,33	08004

Pótalkatrészek

Cikkszám

50 393 08002

50 393 08003

50 393 08004



Szerelőkulcs
- SX

70 950 ...

EUR
2A/28

32,65 836

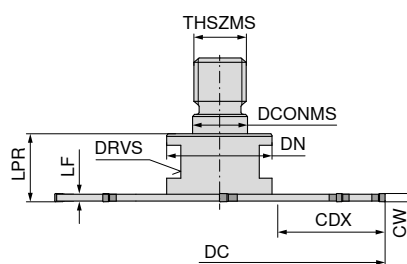
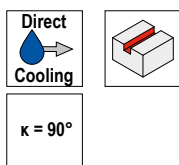
32,65 836

33,31 837

MaxiMill – Slot-SX becsavarozható darabolómaró

kiszállításra kerül:

becsavarozható darabolómaró szerelőkulcs **nélkül**



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 ..	1.013,59	10002
GSLOT.100.R.8.M16.DC-SX3	100	3	33	17	M16	2,50	32	20	24	8	SX E3 ..	1.013,59	10003
GSLOT.100.R.6.M16.DC-SX4	100	4	33	17	M16	3,50	32	20	24	6	SX E4 ..	1.013,59	10004



70 950 ...

Pótalkatrészek

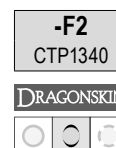
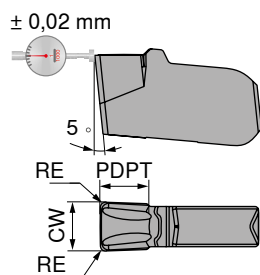
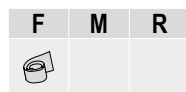
Cikkszám

50 394 10002	32,65	836
50 394 10003	32,65	836
50 394 10004	33,31	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

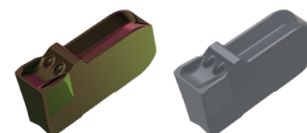
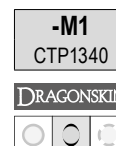
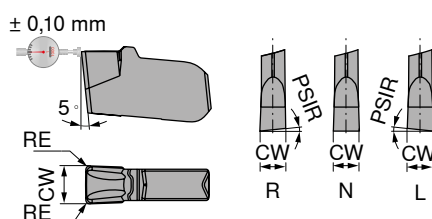
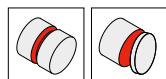
22,54 622

24,23 623

25,63 624

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 ...

EUR

1C/72

15,11 52200

16,09 523

16,95 524

18,05 52500

19,47 52600

70 342 ...

EUR

1C/72

15,11 622

16,09 623

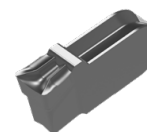
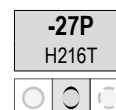
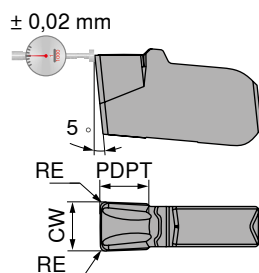
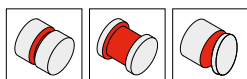
16,95 624

18,05 625

19,47 626

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

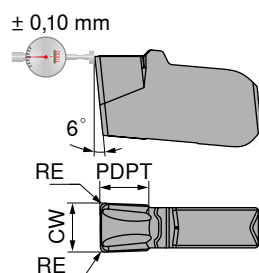
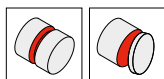
17,93 122

19,19 123

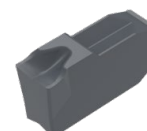
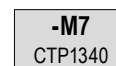
20,31 124

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

15,11 62200

16,09 62300

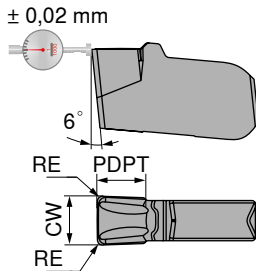
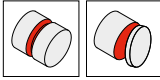
16,95 62400

18,05 62500

19,47 62600

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	

Beszúrólapka – SX



NEW

-M8
CTP1340

DRAGONSKIN



					70 348 ...	
Megnevezés					EUR	
	CW mm	RE mm	PDPT mm	Tartó	1C/72	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2	22,54	62200
SX E3.00 N 0.20	3	0,2	2,0	-SX3	24,23	62300
SX E4.00 N 0.30	4	0,3	2,5	-SX4	25,63	62400
SX E5.00 N 0.30	5	0,3	2,7	-SX5	27,29	62500
SX E6.00 N 0.40	6	0,4	3,0	-SX6	29,43	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

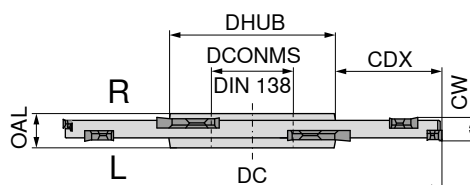
TX tárcsa- és darabolómaró

▲ 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



Megnevezés	DC mm	CW mm	ZNF	CDX mm	DCONMS mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Váltólapka	Meghúzási nyomaték Nm	50 730 ...	
											EUR V5	
TX.STF.80X27.03.Z4	80	3	4	18,0	27	40	8	8	TX. 161702	0,7	606,43	083
TX.STF.100X32.03.Z5	100	3	5	25,0	32	46	8	10	TX. 161702	0,7	763,55	103
TX.STF.125X40.03.Z6	125	3	6	32,0	40	54	10	12	TX. 161702	0,7	834,37	123
TX.STF.160X40.03.Z8	160	3	8	50,0	40	54	10	16	TX. 161702	0,7	974,67	163 ¹⁾
TX.STF.80X27.04.Z4	80	4	4	18,0	27	40	8	8	TX. 162302	1,3	597,37	084
TX.STF.100X32.04.Z5	100	4	5	25,0	32	46	8	10	TX. 162302	1,3	753,17	104
TX.STF.125X40.04.Z6	125	4	6	32,0	40	54	10	12	TX. 162302	1,3	821,49	124
TX.STF.160X40.04.Z8	160	4	8	50,0	40	54	10	16	TX. 162302	1,3	961,80	164 ¹⁾
TX.STF.80X27.06.Z4	80	6	4	21,0	27	36	10	8	TX. 223202	2	392,69	086
TX.STF.80X22.06.Z4	80	6	4	22,0	22	33	10	8	TX. 223202	2	392,69	080
TX.STF.100X32.06.Z5	100	6	5	25,5	32	47	10	10	TX. 223202	2	467,31	106
TX.STF.125X40.06.Z6	125	6	6	32,5	40	58	10	12	TX. 223202	2	630,87	136
TX.STF.160X40.06.Z8	160	6	8	50,0	40	58	10	16	TX. 223202	2	836,98	166 ¹⁾
TX.STF.80X27.08.Z4	80	8	4	21,0	27	36	12	8	TX. 224302	2,8	392,69	088
TX.STF.100X32.08.Z5	100	8	5	25,5	32	47	12	10	TX. 224302	2,8	467,31	108
TX.STF.125X40.08.Z6	125	8	6	32,5	40	58	12	12	TX. 224302	2,8	630,87	138
TX.STF.160X40.08.Z8	160	8	8	50,0	40	58	12	16	TX. 224302	2,8	811,11	168 ¹⁾
TX.STF.80X27.10.Z4	80	10	4	21,0	27	36	12	8	TX. 225402	3	392,69	090
TX.STF.100X32.10.Z5	100	10	5	25,5	32	47	12	10	TX. 225402	3	467,31	110
TX.STF.125X40.10.Z6	125	10	6	32,5	40	58	14	12	TX. 225402	3	630,87	140
TX.STF.160X40.10.Z8	160	10	8	50,0	40	58	14	16	TX. 225402	3	836,98	170 ¹⁾

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Pótalkatrészek CW	80 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
	EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR V5		EUR Y7	
3	5,84	032	9,57	109	5,48	303	5,79	858	146,03	191
4	5,84	033	9,57	110	5,48	303	2,65	218	146,03	191
6	5,84	036	11,39	113	5,48	303	3,45	101	157,96	192
8	5,84	037	12,22	114	5,48	303	3,45	135	157,96	192
10	5,84	037	12,22	114	5,48	303	3,38	146	157,96	192



TORX® cserélhető penge



D kulcs



Molykote



Szorítócsavar



Nyomaték csavarhúzó

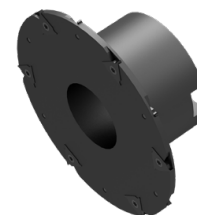
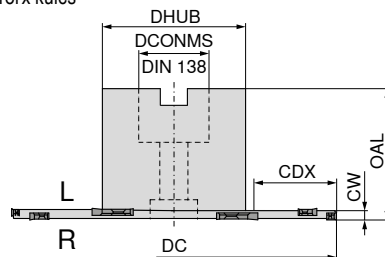
TX feltűzhető tárcsa- és darabolómaró

▲ 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



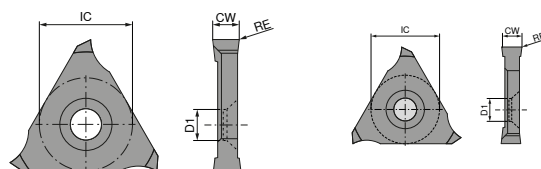
Megnevezés	DC mm	CW mm	ZNF	CDX mm	DCONMS mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 734 ...	
											EUR V5	
TX.ASF.100.R.03.Z5	100	3	5	25,0	27	48	50	10	0,7	TX. 161702	693,93	300
TX.ASF.125.R.03.Z6	125	3	6	37,5	27	48	50	12	0,7	TX. 161702	1.077,56	225
TX.ASF.160.R.03.Z8	160	3	8	44,0	40	70	50	16	0,7	TX. 161702	1.154,80	260 ¹⁾
TX.ASF.100.R.04.Z5	100	4	5	25,0	27	48	50	10	3,2	TX. 162302	683,67	100
TX.ASF.125.R.04.Z6	125	4	6	37,5	27	48	50	12	3,2	TX. 162302	987,54	025
TX.ASF.125.R.04.Z6	125	4	6	26,5	40	70	50	12	3,2	TX. 162302	961,80	125
TX.ASF.160.R.04.Z8	160	4	8	55,0	27	48	50	16	3,2	TX. 162302	1.204,03	060 ¹⁾
TX.ASF.160.R.04.Z8	160	4	8	44,0	40	70	50	16	3,2	TX. 162302	1.138,11	160 ¹⁾
TX.ASF.180.R.04.Z9	180	4	9	54,0	40	70	50	18	3,2	TX. 162302	1.316,10	180 ¹⁾
TX.ASF.200.R.04.Z10	200	4	10	64,0	40	70	50	20	3,2	TX. 162302	1.466,30	200 ¹⁾

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

Pótalkatrészek		70 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
CW	DCONMS	EUR V5		EUR Y7		EUR V5		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR V5		EUR Y7	
3	27	1,35	221	5,84	032	2,01	219	9,57	109	5,48	303	5,79	858	146,03	191
3	40	2,04	222	5,84	032	8,63	220	9,57	109	5,48	303	5,79	858	146,03	191
4	27	1,35	221	5,84	033	2,01	219	9,57	110	5,48	303	2,65	218	157,96	192
4	40	2,04	222	5,84	033	8,63	220	9,57	110	5,48	303	2,65	218	157,96	192

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

		CW500		CW500		CWK10		CWK10	
		TX-L		TX-R		TX-L		TX-R	
		50 382 ...		50 381 ...		50 382 ...		50 381 ...	
ISO	RE mm	EUR V5		EUR V5		EUR V5		EUR V5	
TX 161702	0,15	24,76	217	24,76	217				
TX 162302	0,15	24,49	223	24,49	223				
TX 223202	0,15	36,96	232	36,96	232				
TX 223202	0,20					32,74	532	32,74	532
TX 224302	0,15	37,34	243	37,34	243				
TX 224302	0,20					33,42	543	33,42	543
TX 225402	0,15	27,74	254	27,74	254				
TX 225402	0,20					23,80	554	23,80	554
P			●		●				
M			●		●				
K			●		●				
N			●		●		●		●
S			○		○				
H									
O			○		○		○		○

Marási útmutató

Forgácsolási irányértékek

→ 192

Műszaki információk

→ 193–198

A forgácsoló hornyok leírása és áttekintése

→ 199–201

A minőségek leírása és áttekintése

→ 202–208

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagcsoport	Mutató- szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm ² / HB / HRC	Anyagszám	Anyag- megnevezés	Anyagszám	Anyag- megnevezés
P	Ötvöztelen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágított	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágított	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágított	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Kis ötvöztartalmú acél	P.2.1		lágított	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		lágított	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	lágított	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	Alakítható 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	edzett	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
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automataához, 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, ölommentes 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	lágított	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágított	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		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			
	Szerszámanyag kemény (v _c ↑) → szívós (v _c ↓)															
	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			
													CERAMIC		CBN			
	DRAGONSKIN																	
	Szerszámanyag kemény (v _c ↑) → szívós (v _c ↓)																	
	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					
	Szerszámanyag 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

Mégmunkálási stratégia

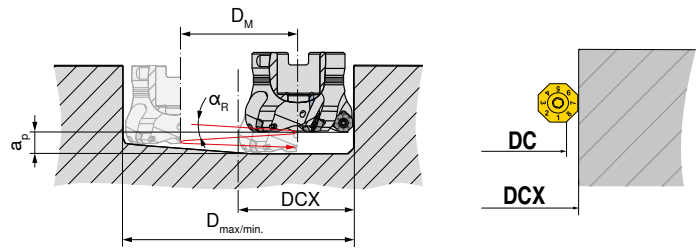
Helikális sülyesztőmarás



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

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

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



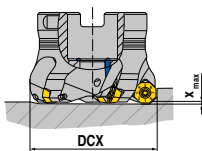
OF..04

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



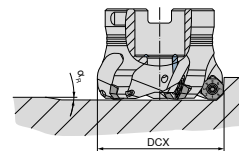
OF..04

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

Lejtőmarás



OF..04

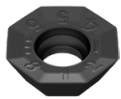
DC mm	DCX mm	$\alpha_{R,max}$ °
20	25,6	14,2
25	30,7	9,5
32	37,7	6,5
40	45,7	4,7
50	55,7	3,5
63	68,7	2,7
80	85,7	2,0
100	105,7	1,6
125	130,7	1,2

SF..09

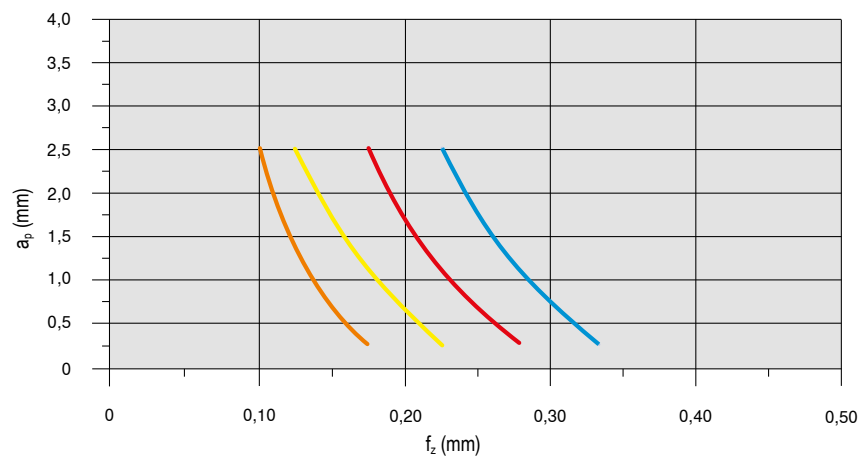
DC mm	DCX mm	$\alpha_{R,max}$ °
18,8	27,4	20,4
23,8	32,5	13,0
30,7	39,5	8,0
38,7	47,6	5,8
48,6	57,6	4,3
61,7	70,6	3,2
78,7	87,5	2,3
98,7	107,5	1,7
123,7	132,5	1,3

MaxiMill 274-04 rendszer

Kiindulóadatok



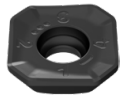
OF.. 04



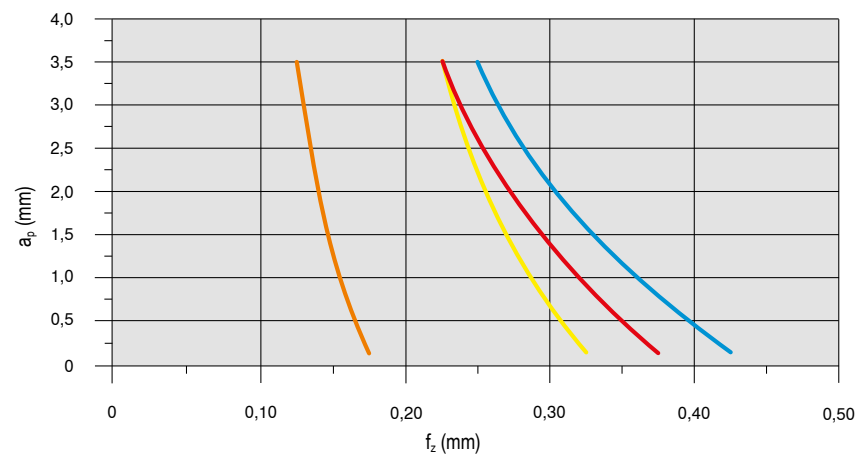
Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	OFHT040305SN-M50	CTPP235	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	OFHT040305SN-F50	CTPM240	180	száraz
Vasöntvény	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	OFHT040305SN-M50	CTCK215	250	száraz
Nagy hőállóságú	S.2.2	Inconel 718	OFHT040305SN-F50	CTC5240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

MaxiMill 274-09 rendszer

Kiindulóadatok



SF.. 09



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SFHT0903AFSR-M50	CTPP235	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SFHT0903AFSR-F50	CTPM240	180	száraz
Vasöntvény	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SFHT0903AFSR-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

Mégmunkálási stratégia

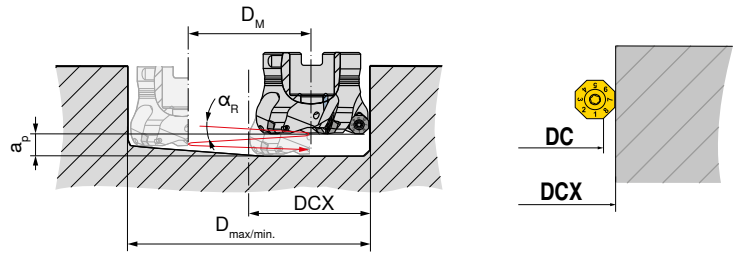
Helikális sülyesztőmarás



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

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

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



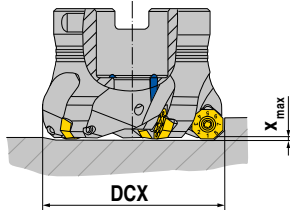
OF..05

DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R max}$ °
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

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



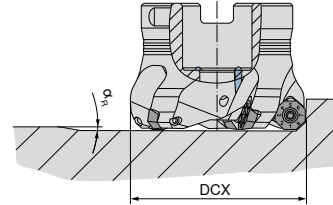
OF..05

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

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

Lejtőmarás



OF..05

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

SF..12

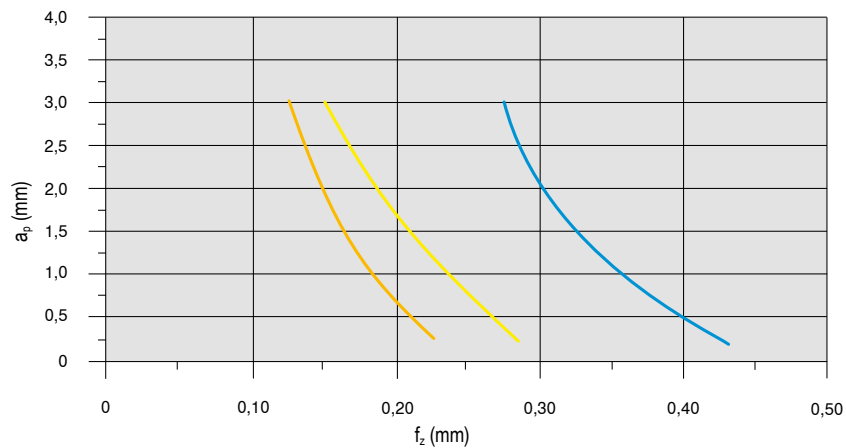
DC mm	DCX mm	$\alpha_{R max}$ °
47,0	61,0	4,9
59,9	74,0	3,4
76,9	90,9	2,4
96,9	110,9	1,6
121,9	135,9	1,3

MaxiMill 274-05 rendszer

Kiindulóadatok



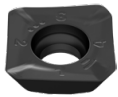
OF.. 05



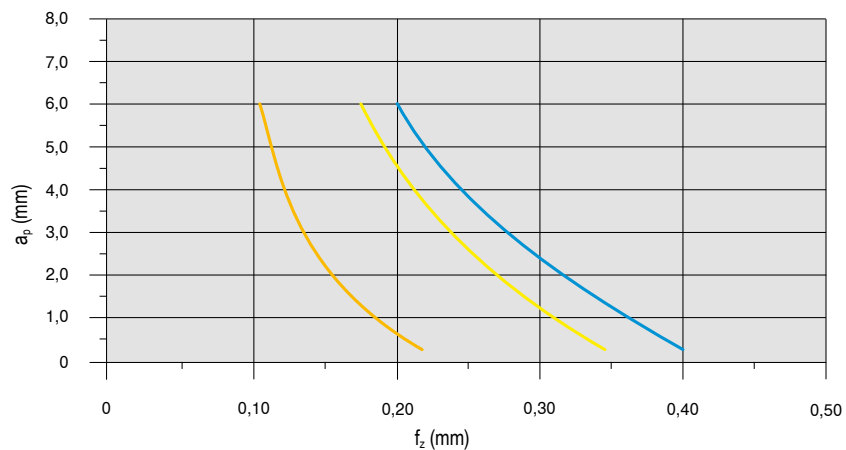
Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	OFHT050410SN-M50	CTCP230	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	OFHT050410SN-F50	CTPM240	180	száraz
Nagy hőállóságú	S.2.2	Inconel 718	OFHT050410SN-F50	CTC5240	35	emulzió

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

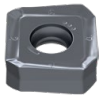


Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

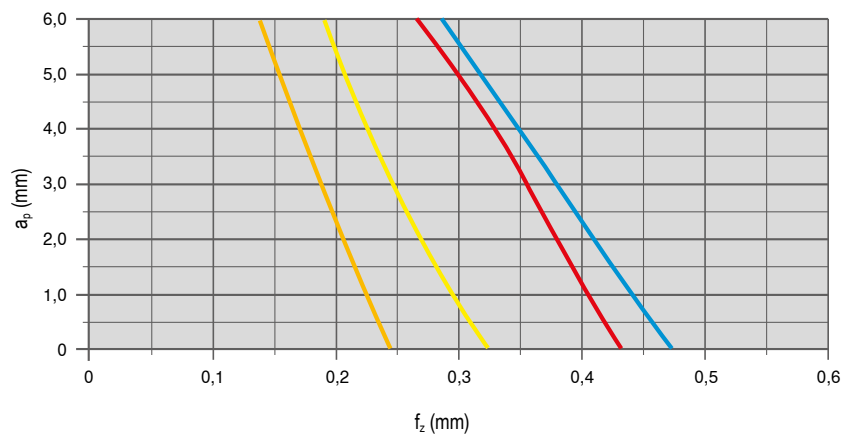
 $v_c > 400$ m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill 271-12 rendszer

Kiindulóadatok



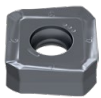
SOHU 12



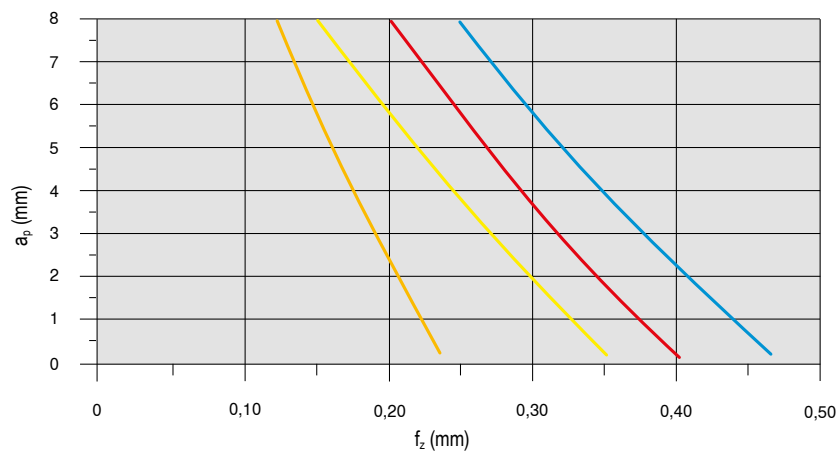
Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SOHU 1204ABSR-M50	CTPP230	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SOHU 1204ABSR-M50	CTPM240	180	száraz
Vasöntvény	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SOHU 1204ABSR-R50	CTCK215	300	száraz
Nagy hőállóságú	S.2.2	Inconel 718	SOHU 1204ABSR-F50	CTC5240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

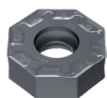


Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

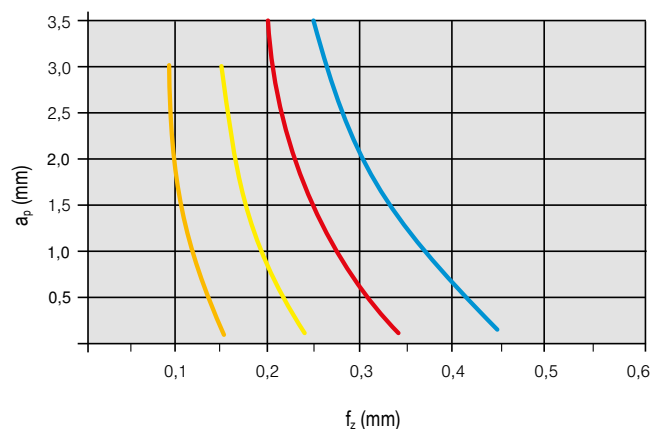
$v_c > 400$ m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill 273 rendszer

Kiindulóadatok



OAKU



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

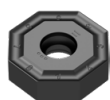


Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

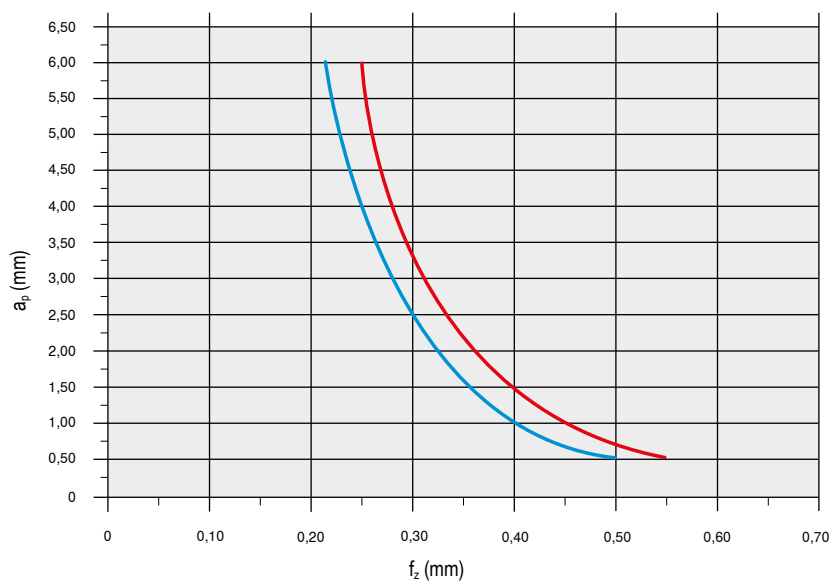
 $v_c > 400$ m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill 273-08 rendszer

Kiindulóadatok



ONKU



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

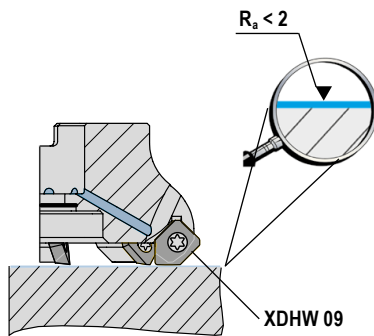


Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

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

MaxiMill 270 rendszer

Mégmunkálási stratégia



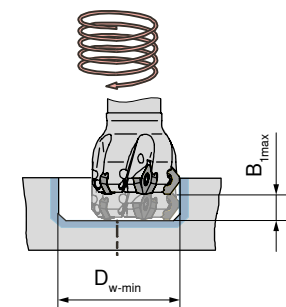
Simitómarás széles élű simítólapkákval

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)



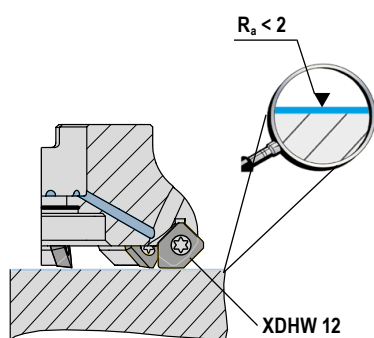
C 270-09

DC mm	Dw-min mm	B1 max mm	Dw-max mm	B2 max 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

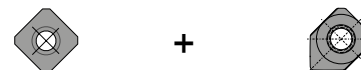
DC mm	Dw-min mm	B1 max mm	Dw-max mm	B2 max mm
32	68,5	1,5	71,0	1,5
40	84,5	1,5	87,0	1,5
50	104,5	1,5	107,0	1,5
63	130,5	1,5	133,0	1,5
80	164,5	1,5	167,0	1,5
100	204,5	1,5	207,0	1,5
125	254,5	1,5	257,0	1,5
160	324,5	1,5	327,0	1,5

MaxiMill 270-12 rendszer



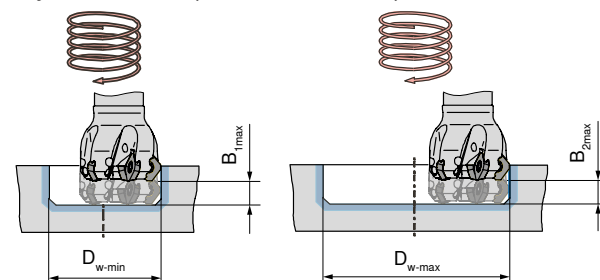
Simitómarás széles élű simítólapkákval

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
	SDMT 1204AEEN-31	CTCK215	+	XDHW 1204AEEN	CTCK215
Vasöntvény	SDHW 1204AESN-R	CTCK215	+	XDHW 1204AEEN	CTCK215
Nemvasfémek	SDHT 1204AEFN-ALP	-27P H216T	+	XDHW 1204AEFN	-27P H216T

Helikális sülyesztőmarás (kezdőfurat nélkül)



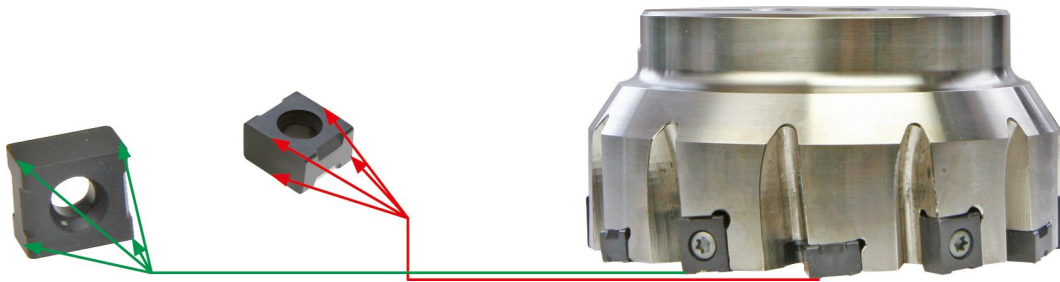
DC mm	Dw-min mm	B1 max mm	Dw-max mm	B2 max mm
32	74,5	1,5	78,0	1,5
40	90,5	1,5	94,0	1,5
50	110,5	1,5	114,0	1,5
63	136,5	1,5	140,0	1,5
80	170,5	1,5	174,0	1,5
100	210,5	1,5	214,0	1,5
125	260,5	1,5	264,0	1,5
160	330,5	1,5	334,0	1,5



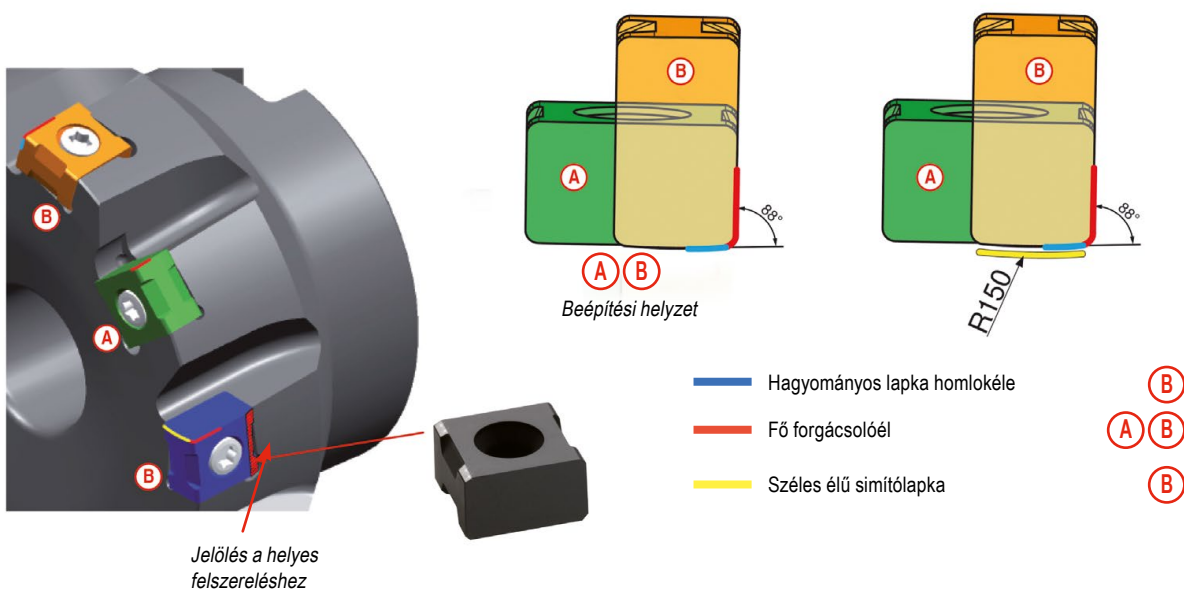
vc > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill HEC-11 / HEC-12 rendszer

Lapkafejszenként 4 forgácsolóél



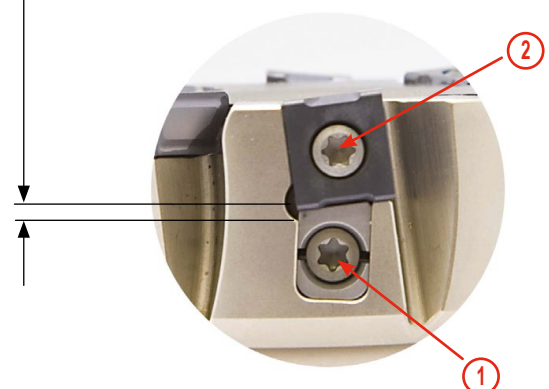
A normál és a komplex simítóélű váltólapkák helyes beépítése



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 homlokirányú ütésponthosszra. ①
- ▲ Húzza meg a váltólapkát 3,2 Nm erővel. ②

Max. állítási tartomány a beállítóékkal: 0,1 mm



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

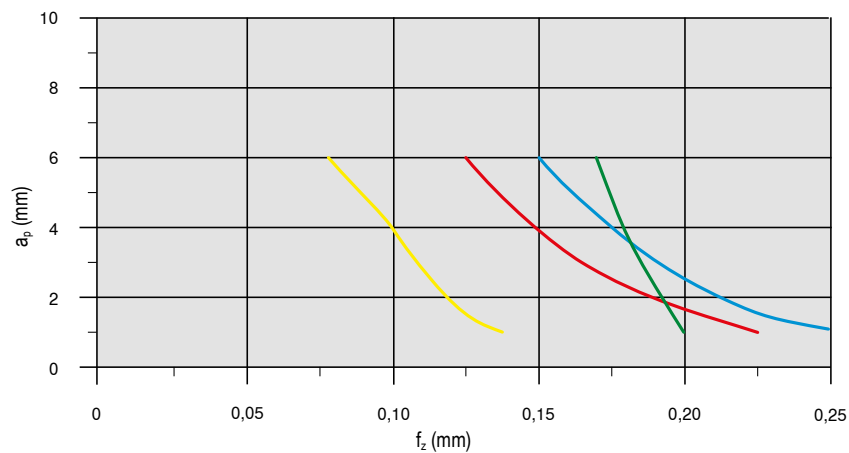
** $f_z > 0,4$ mm: hátfelület érintkezésének veszélye

MaxiMill 491-09 rendszer

Kiindulóadatok



SNHU 09



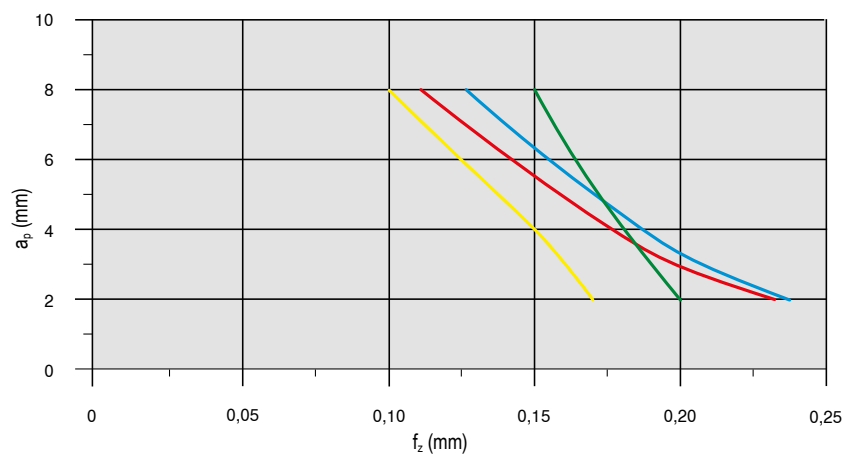
Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SNHU09T308SR-M50	CTPP235	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SNHU09T308SR-F50	CTPM240	180	emulzió
Vasöntvény	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SNHU09T308SR-R50	CTCK215	250	száraz
Nemvasfémek	N.1.2	AlMgSi1	SNHU09T308FR-F10	CTWN215	500	emulzió

MaxiMill 491-12 rendszer

Kiindulóadatok



SNHU 12



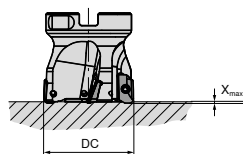
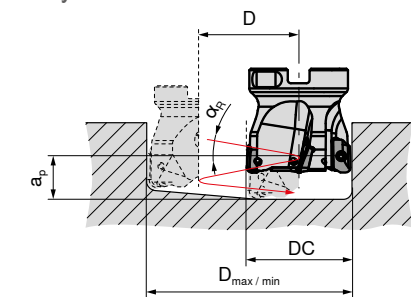
Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SNHU120408SR-M50	CTPP235	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SNHU120408SR-F50	CTPM240	180	emulzió
Vasöntvény	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SNHU120408SR-R50	CTCK215	250	száraz
Nemvasfémek	N.1.2	AlMgSi1	SNHU120408FR-F10	CTC5240	500	emulzió



MaxiMill 211-07 rendszer

Mégmunkálási stratégia

Helikális sülyesztőmarás

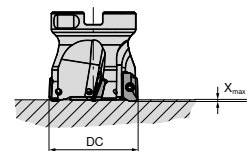


$$a_p \text{ (mm)} = D * \pi * \tan \alpha_R$$

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

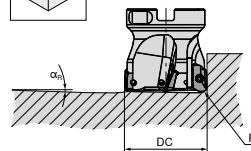


DC mm	X _{max} mm
10	0,8
12	0,8
16	0,8
20	0,8
25	0,8
32	0,8
40	0,8
50	0,8

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

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

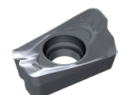
Lejtőmarás



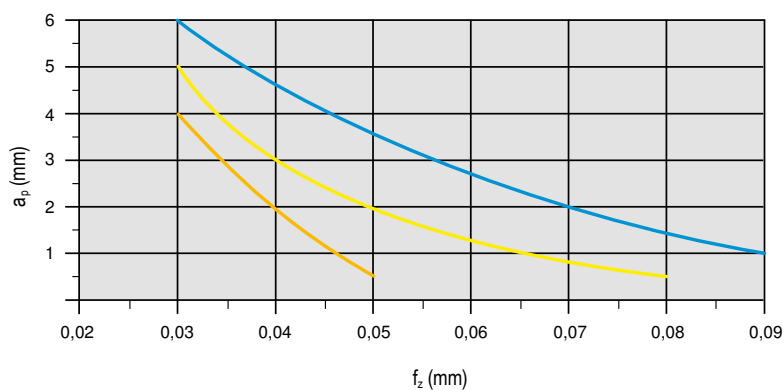
DC mm	α °
10	11,0
12	7,9
16	4,3
20	3,0
25	2,5
32	1,6
40	1,2
50	1,0

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

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

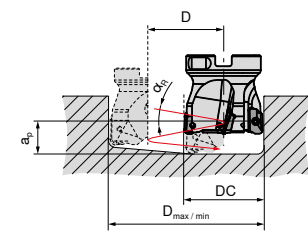


Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

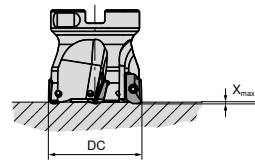
v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill 211-11 rendszer

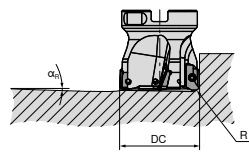
Megmunkálási stratégia



① Helikális sülyesztőmarás



② Axiális sülyesztőmarás



③ Lejtőmarás

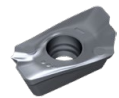


Maximális fordulatszám a kinyúlás hosszára vonatkoztatva					
DC mm	n_{max} in min^{-1}				
	$l_a = 1-2 \times \varnothing$ mm	$l_a = 2,5 \times \varnothing$ mm	$l_a = 3 \times \varnothing$ mm	$l_a = 4 \times \varnothing$ mm	$l_a = 5 \times \varnothing$ mm
12	55000	51500	47000	42000	37000
16	42000	38500	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		

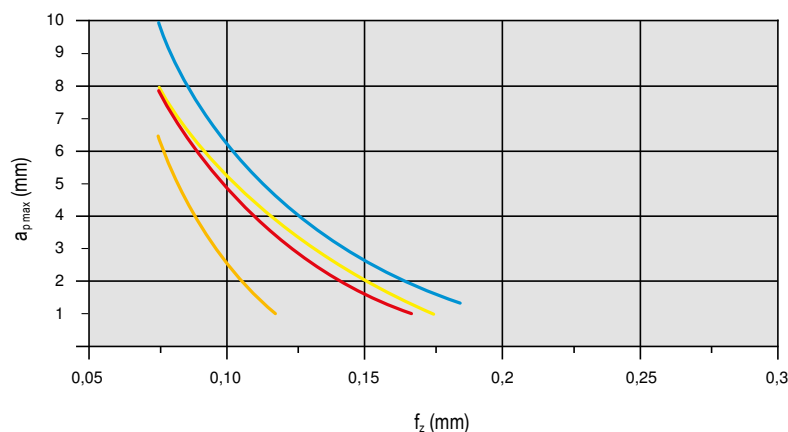
DC mm	① Helikális sülyesztőmarás		② Axiális sülyesztőmarás	③ Lejtőmarás
	RE = 0,8 mm		X_{max}	α_R
12	α_R	16 °		
	$D_{max.}$	21 mm	1,3 mm	18 °
	$D_{min.}$	14 mm		
16	α_R	9,5 °		
	$D_{max.}$	29 mm	1,5 mm	10,8 °
	$D_{min.}$	21 mm		
20	α_R	7 °		
	$D_{max.}$	37 mm	2,0 mm	9,8 °
	$D_{min.}$	30 mm		
25	α_R	4,5 °		
	$D_{max.}$	47 mm	2,0 mm	7,5 °
	$D_{min.}$	40 mm		
32	α_R	3,2 °		
	$D_{max.}$	61 mm	1,0 mm	4,8 °
	$D_{min.}$	53 mm		
40	α_R	2,2 °		
	$D_{max.}$	77 mm	1,6 mm	2,9 °
	$D_{min.}$	72 mm		
50	α_R	1,7 °		
	$D_{max.}$	98 mm	1,6 mm	2,2 °
	$D_{min.}$	93 mm		
63	α_R	1,5 °		
	$D_{max.}$	123 mm	1,6 mm	1,8 °
	$D_{min.}$	116 mm		
80	α_R	1,0 °		
	$D_{max.}$	157 mm	1,6 mm	1,4 °
	$D_{min.}$	153 mm		
100	α_R	0,8 °		
	$D_{max.}$	107 mm	1,6 mm	1,1 °
	$D_{min.}$	101 mm		

 $D_{max.}$ (mm) = legnagyobb átmérő sík felület esetén $D_{min.}$ (mm) = legkisebb átmérő sík felület esetén a_p (mm) = $D \times \pi \times \tan(\alpha_R) =$ menetemelkedés l_a (mm) = kinyúlási hossz

Kiindulóadatok



XDKT 11



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

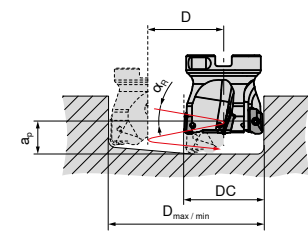


Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

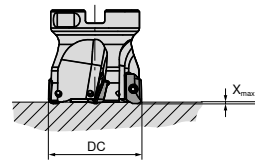
 $v_c > 400$ m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill 211-15 rendszer

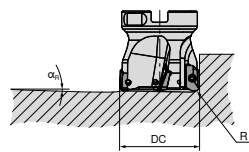
Megmunkálási stratégia



① Helikális sülyesztőmarás



② Axiális sülyesztőmarás



③ Lejtőmarás

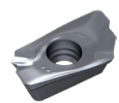


Maximális fordulatszám a kinyúlás hosszára vonatkoztatva			
n_{max} in min^{-1}			
DC mm	$l_a = 2 \times \varnothing$ mm	$l_a = 3 \times \varnothing$ mm	$l_a = 5 \times \varnothing$ mm
25	26560	19520	13320
32	24160	16720	9520
40	22160	14400	7200
50	20320	12320	4880
63	18640	10320	2960
80	17040	8480	
100	15680	6720	
125	14320		
160	13200		

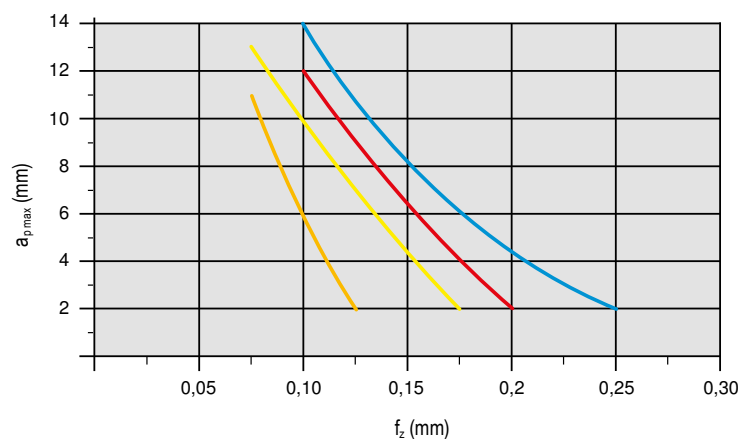
DC mm	① Helikális sülyesztőmarás			② Axiális sülyesztőmarás	③ Lejtőmarás
	RE = 0,8 mm			X_{max}	α_R
25	α_R	7,5°			
	$D_{max.}$	48 mm		2,7 mm	9,5°
	$D_{min.}$	37 mm			
32	α_R	5°		2,5 mm	6,8°
	$D_{max.}$	62 mm			
	$D_{min.}$	47 mm			
40	α_R	3,2°		2,5 mm	5,1°
	$D_{max.}$	78 mm			
	$D_{min.}$	63 mm			
50	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			
100	α_R	0,8°		1,6 mm	1,1°
	$D_{max.}$	107 mm			
	$D_{min.}$	101 mm			

 $D_{max.}$ (mm) = legnagyobb átmérő sík felület esetén $D_{min.}$ (mm) = legkisebb átmérő sík felület esetén a_p (mm) = $D \times \pi \times \tan(\alpha_R) =$ 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



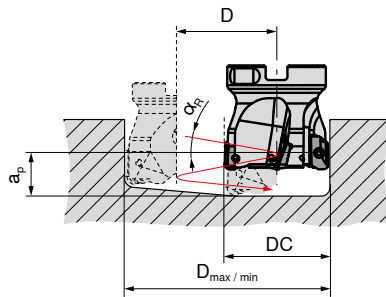
Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

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

MaxiMill 211-20 rendszer

Megmunkálási stratégia

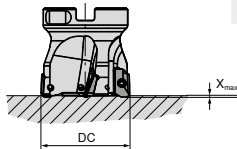
Helikális sülyesztőmarás



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

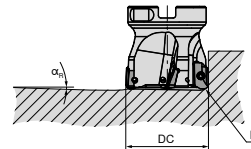
$$a_p \text{ (mm)} = D * \pi * \tan \alpha_R$$

Axiális sülyesztőmarás



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

Lejtőmarás



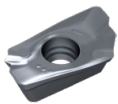
DC mm	α °
63	2,2
80	1,7
100	1,3

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

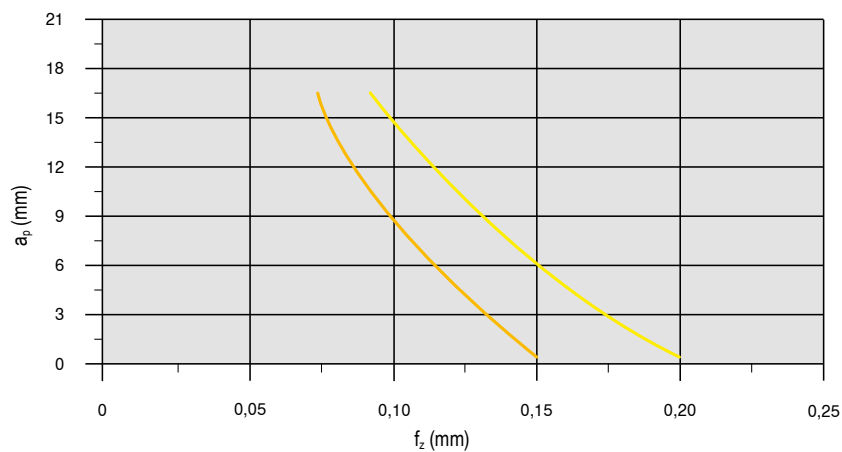
D_{max} (mm) = legnagyobb átmérő sík felület esetén

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



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

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

MaxiMill 490-09 rendszer

Megmunkálási stratégia

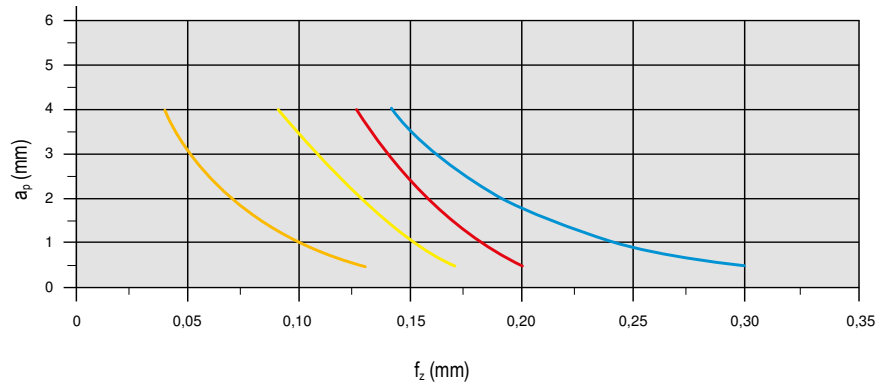


A MaxiMill 490-09 rendszer nem alkalmas süllyesztőmarásra!

Kiindulóadatok



SDNT 09

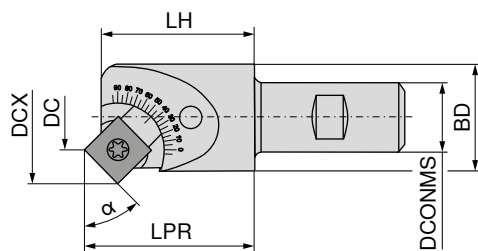


Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SDNT09T308SR-29	CTCP230	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SDNT09T308SR-33	CTPM240	180	száraz
Vasöntvény	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SDNT09T308SR-31	CTCK215	250	száraz
Nagy hőállóságú	S.2.2	Inconel 718	SDNT09T308ER-M31	CTC5240	35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



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

MaxiMill 490-09 állítható szögmaró – méretek



Állandó méretek			Szögtől függő 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

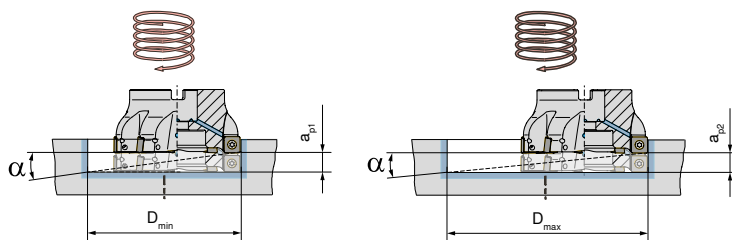
* tangenciális forgácsolópont a fogás legmélyebb pontján

** 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

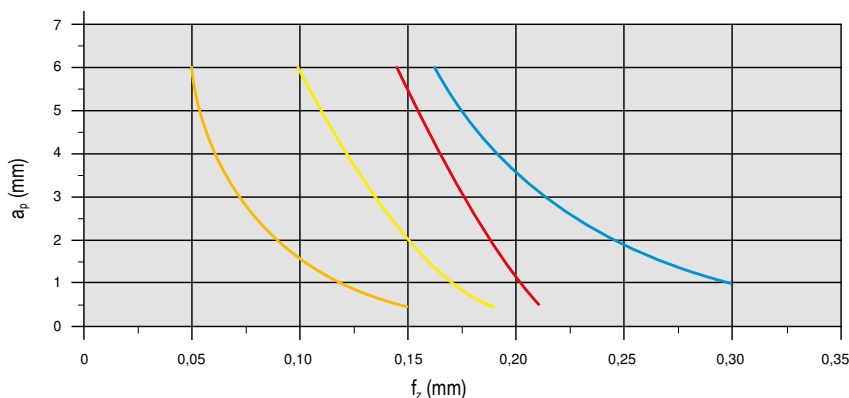
B = axiális fogásmélység 360°-os spirális mozgáshoz

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

Kiindulóadatok



SDMT 12

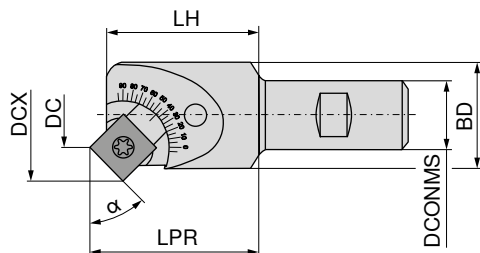


Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SDMT1205ZZSN-29	CTCP230	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SDMT120512SR-33	CTPM240	180	száraz
Vasöntvény	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SDMT1205ZZSN-31	CTCK215	250	száraz
Nagy hőállóságú	S.2.2	Inconel 718	SDMT120508ER-M31	CTC5240	35	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

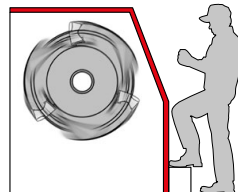
Biztonsági figyelmeztetések

Szerszámok alkalmassága nagy sebességű (HSC) megmunkálásra

A CERATIZIT HSC szerszámok 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).



Szerszámbe fogók 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 szerszámbe fogót (lásd az ISO 1940 irányelveket).

Centrifugális erő elleni védelemmel rendelkező váltólapka rögzítése

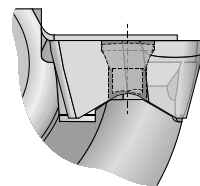
Váltólapka rögzítése: EP 1083017A1 számú európai szabadalom

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.

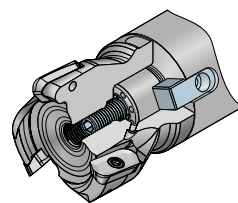
A lapka alakzáró rögzítéséhez M meghúzási nyomatékkal kell megszorítani a rögzítőcsavart.

(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 szerszámbe fogáshoz, 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.



Ezen biztonsági óvintézkedések figyelmen kívül hagyása automatikusan kizárja a CERATIZIT felelősségét.

MaxiMill HSC-11 rendszer

Forgácsolási irányértékek

Munkadarab anyaga	Kezelés / ötvözet		VDI 3323 csoport	Keménység 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
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	ötvözet automatákhoz (1% Pb)	26			660–1970
		sárgaréz, vörös bronz	27	90	820–3280	820–3280
		bronz	28	100		490–1310
		ólommentes réz és elektrolitréz	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		260–100	260–100



= árasztásos hűtés



= minimálkenés

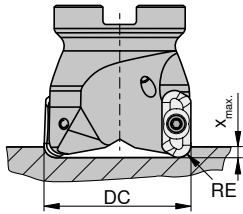


= száraz megmunkálás

MaxiMill HSC-11 rendszer

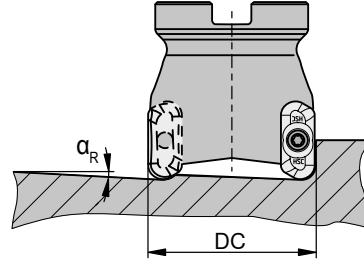
Megmunkálási stratégia

Axiális süllyesztőmarás



DC mm	11 RE 0,2–4,0 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

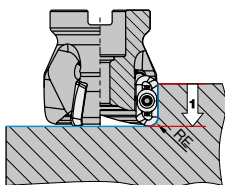
Maximális forgácmennyiség mellett

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

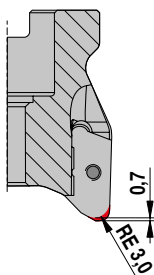
Maximális oldalfalminőség mellett

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

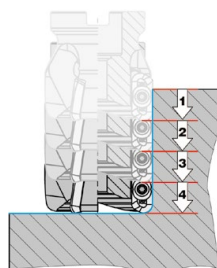
Sarokmarás



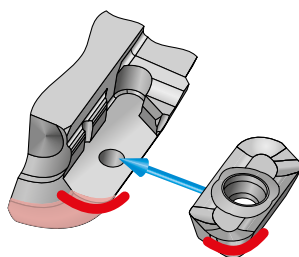
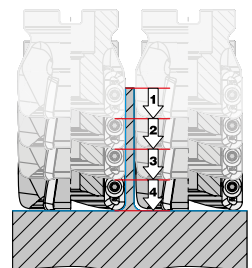
Homlokprofil módosítása



Zsebmarás



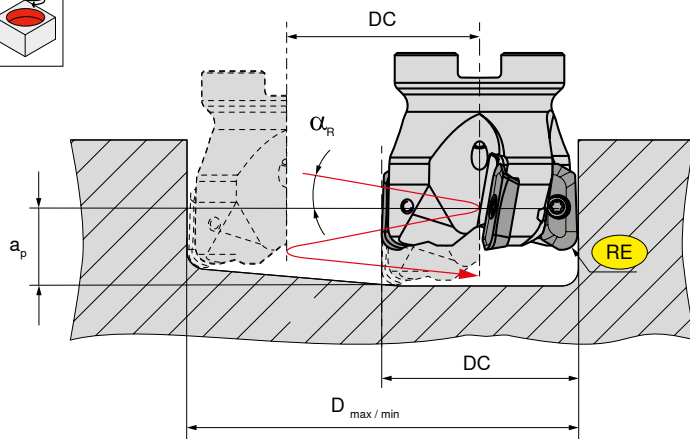
Zsebmarás vékonyfalú gerincekkel



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) = $\text{Osztas} \rightarrow D \times \pi \times \tan(\alpha_R)$

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

Sík furatfenékhez

$D_{\max}$ (mm) = legnagyobb furatátmérő

$D_{\min}$ (mm) = legkisebb furatátmérő

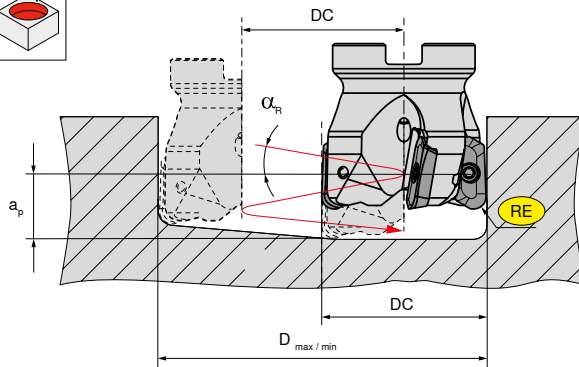
$DN_{\max}$ (mm) = legnagyobb furatátmérő nem sík furatfenék esetén

DC mm		XDHT-11 (HSC-11)								
(DN _{max})		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 csúcscsugara
 α_R (mm) = maximális lejtési szög (a szerszám középpontjához viszonyítva)

a_p (mm) = $\text{Osztas} \rightarrow D \times \pi \times \tan(\alpha_R)$

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

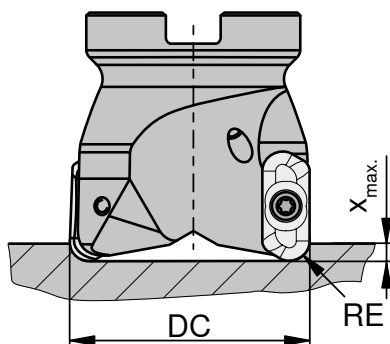
	DC mm	$DN_{\max}$ mm	α_R °	$D_{\max}$ mm	$D_{\min}$ mm
RE = 4,0 mm	25	49	9°32'	41	32
	32	63	5°42'	55	46
	40	79	4°30'	71	62
	50	99	3°28'	91	81
	63	125	2°33'	117	107
	80	159		151	141
	100	199		191	181

	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

Mégmunkálási stratégia

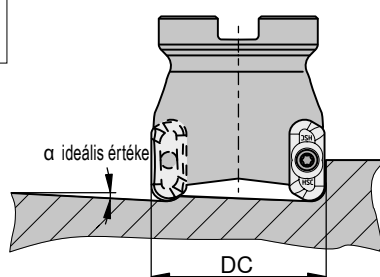
Axiális süllyesztőmarás



HSC 19	DC mm	19 RE 0,2-4,0 X _{max.} mm	19 RE 5,0 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 X _{max.} mm	19 RE 5,0 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

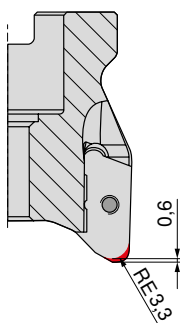
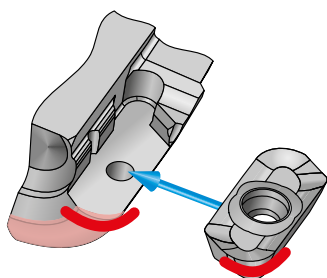
Lejtőmarás



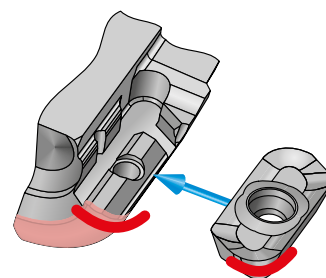
DC mm	α ideális értéke	
	HSC 19	HPC 19
25	11°	11°
32	7°	7°
40	5°	5°
50	4°	4°
63	3°	3°
80	2°	
100	2°	

Alaptest utánmunkálása

HSC 19



HPC 19



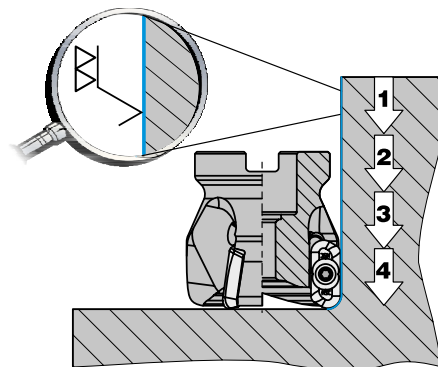
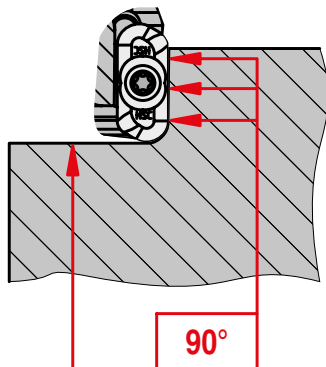
Homlokprofil módosítása

MaxiMill HSC/HPC-19 rendszer

Mégmunkálási stratégia



Kiváló oldalfalminőség nagyolómegmunkálás után.
További simítóművelet nem szükséges.



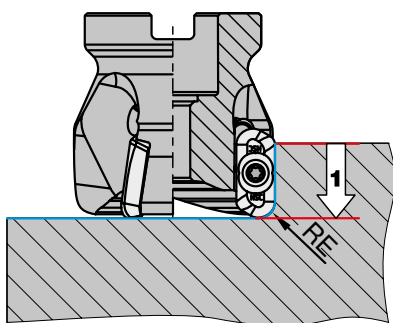
Maximális forgácmennyiség mellett

Lapka	 RE mm	 a_p mm	 $a_{p \text{ max.}}$ 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

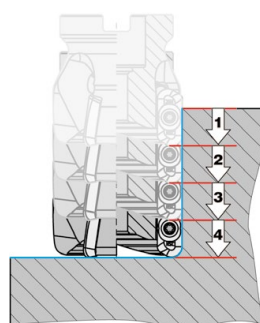
Maximális oldalfalminőség mellett

Lapka	 RE mm	 $a_{p \text{ max.}}$ 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

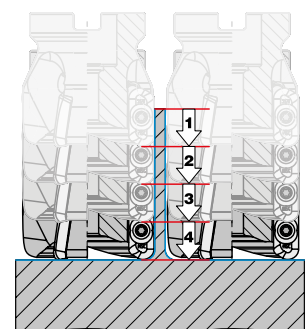
Sarokmarás



Zsebmarás



Zsebmarás vékonyfalú gerincekkel



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

MaxiMill HPC-04/12 rendszer

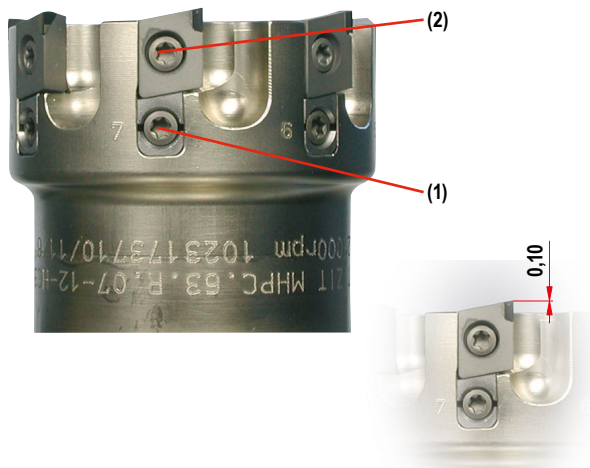
Megmunkálási stratégia

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 szerszámbaállítási költségeket.
- ▲ Nagyszériás gyártás esetén.
- ▲ A munkadarab felületi minőségére vonatkozó magas szintű elvárások esetén.
- ▲ Ha hosszú élettartamra van szükség a bonyolult szerszámcserék 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

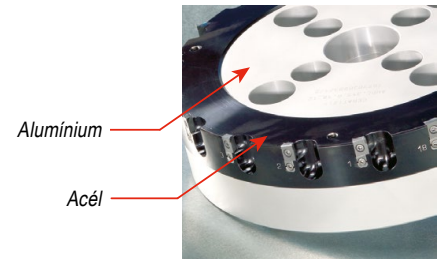
- 1 Szerelje be a beállítóékeket a szerszámba (szállítási állapot). Húzza meg az állítócsavart (1) anélkül, hogy deformálná az ékeket.
 - 2 Szerelje be a PKD lapkákat, és húzza meg a szorítócsavarokat (2) 1,0 Nm nyomatékkal.
 - 3 Jelölje meg a legmagasabban kiálló lapkát a beállítókészülék segítségével.
 - 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



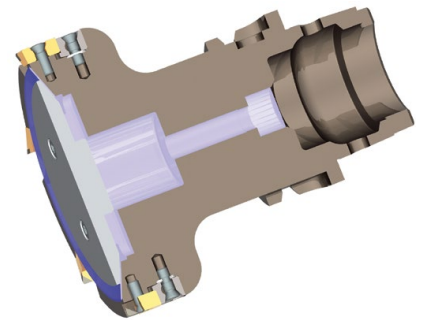
A kép a kétkomponensű kivitt mutatja

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



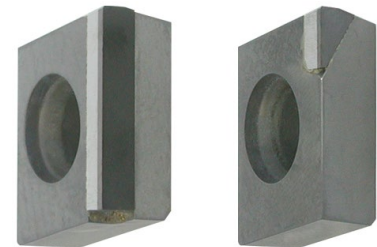
Az idő pénz – A MaxiMill HPC-12 marórendszer egyszerű és gyorsan beállítható!

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

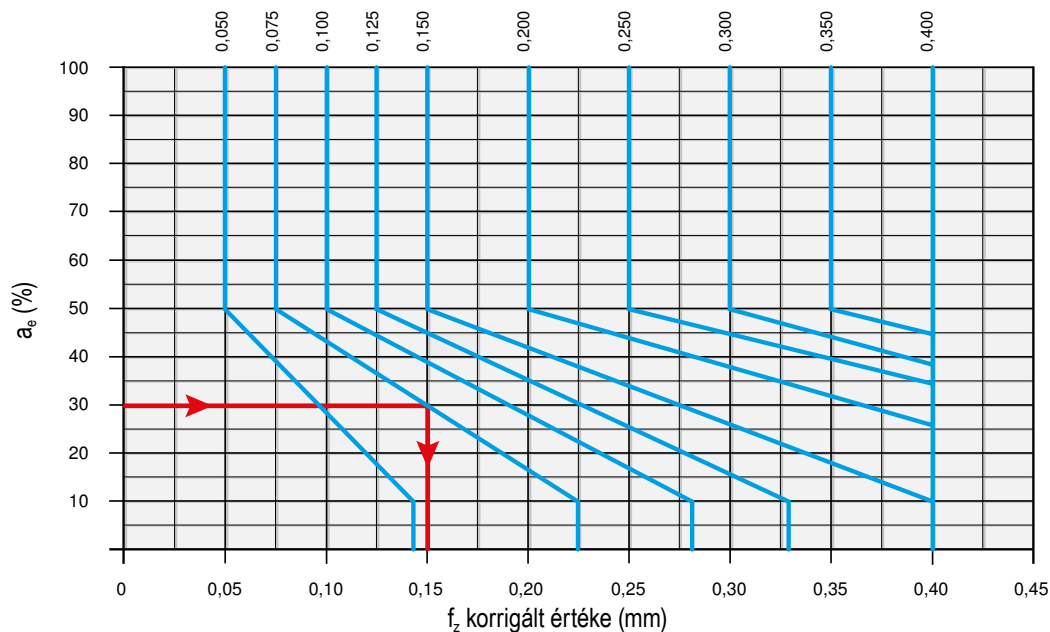
1 Válassza ki a táblázatból az adott acélhoz illő megfelelő közepes forgácsvastagságot [h_m].

Anyag	Szakítószilárdság N/mm ²	h_m mm
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				
0,16	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

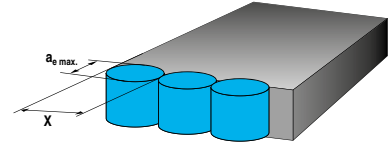
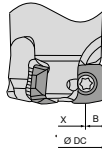
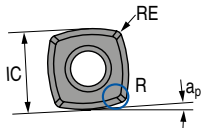
* $f_z < 0,08$ mm: veszélyes, mert a szerszám nem megfelelően forgácsol

Kiindulóértékek f_z (mm) a kiindulóadatokat 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 rádiusz: $R = 1,2 \text{ mm}$ 

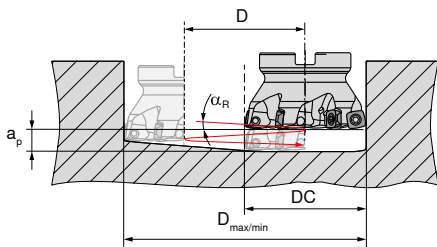
Fogásmélység és maradékanyag			Fogásszélesség az anyagon			Lépések súllyesztőmarásnál				
IC (mm)	RE (mm)	a _{p max.} (mm)	DC (mm)	X (mm)	B (mm)	a _{e max.} (mm)	f _z (mm)			X
							kezdő	min.	max.	
6,35	0,5	0,8	16–32	DC–(2 x B)	4,3	5,3	0,10	0,08	0,15	<0,7 x DC



DC mm	cirkuláris Furatmarás (teljes cirkuláris súllyesztőmarás)		
	$D_{\text{min.}}$ mm	$D_{\text{max.}}$ mm	$\alpha \text{ R max.}$ °
16	22	31	4,5°
20	30	39	2,3°
25	40	49	1,3°
32	54	63	0,9°



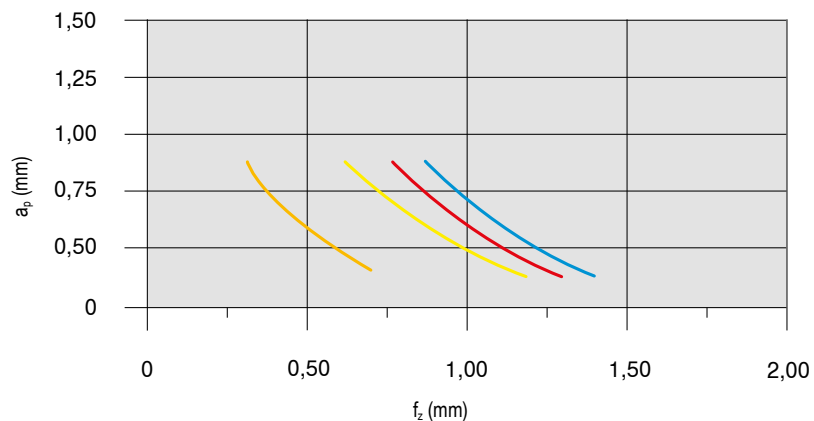
DC mm	axiális	ferde
	$X_{\text{max.}}$ mm	$\alpha \text{ R max.}$ °
16		5,9°
20		3,2°
25	0,5	2°
32		1,3°



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

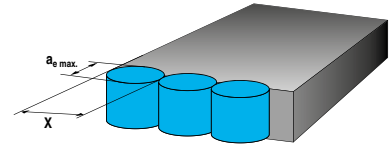
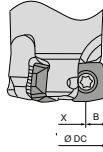
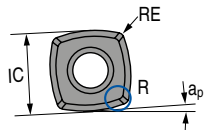


Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

 $v_c > 400 \text{ m/min}$ esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill HFC-09 rendszer

Mégmunkálási stratégia

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

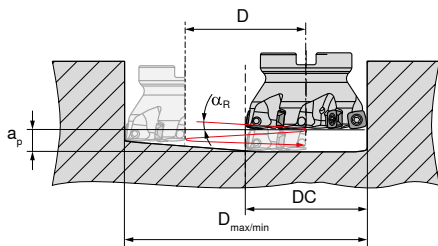
Fogásmélység és maradékanyag			Fogásszélesség az anyagon			Lépések súllyesztómarásnál				
IC (mm)	RE (mm)	a _{p max.} (mm)	DC (mm)	X (mm)	B (mm)	a _{e max.} (mm)	f _z (mm)			X
							kezdő	min.	max.	
9	0,8	1	25–66	DC–(2 x B)	5,9	7,5	0,10	0,08	0,15	<0,7 x DC



DC 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°



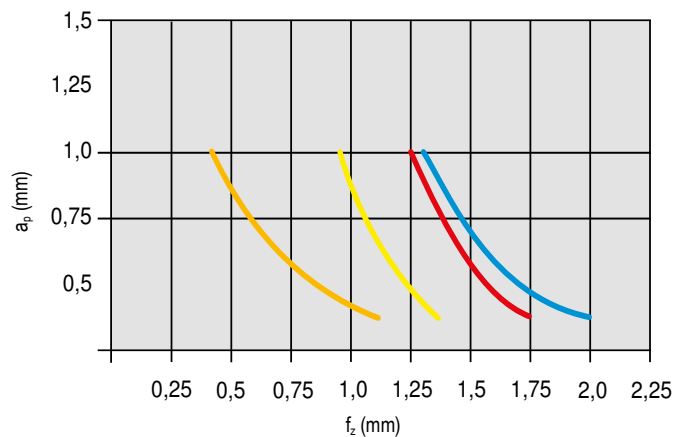
DC mm	axiális	ferde
	Súlyesztómarás	
	$X_{\text{max.}}$ mm	$\alpha_{R \text{ max.}}$ °
25		3,6°
32		2,0°
35		1,6°
40		1,2°
42	0,75	1,1°
50		0,9°
52		0,8°
63		0,8°
66		0,7°



Kiindulóadatok



XDLX 09



Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XDLX09T308SR-M50	CTPP235	200	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDLX09T308SR-M50	CTPM240	180	száraz
Vasöntvény	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XDLX09T308SR-M50	CTCK215	250	száraz
Nagy hőállóságú	S.2.2	Inconel 718	XDLX09T308ER-F40	CTC5240	35	emulzió



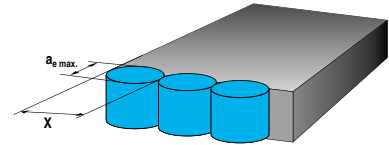
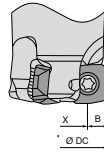
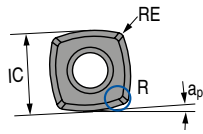
Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

 $v_c > 400 \text{ m/min}$ esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

MaxiMill HFC-12 rendszer

Megmunkálási stratégia

Programozott rádiusz: R = 3 mm



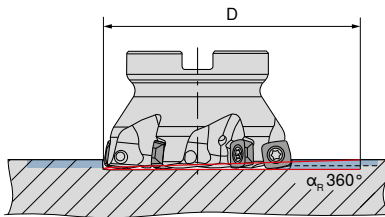
Fogásmélység és maradékanyag			Fogásszélesség az anyagon			Lépések súllyesztómarásnál				
IC (mm)	RE (mm)	a _{p max.} (mm)	DC (mm)	X (mm)	B (mm)	a _{e max.} (mm)	f _z (mm)			X
							kezdő	min.	max.	
12	1,0	2	32–100	DC–(2 x B)	8,3	10	0,15	0,10	0,20	<0,7 x DC



DC mm	cirkuláris Furatmarás (teljes cirkuláris súllyesztómarás)		
	D min. mm	D max. 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°



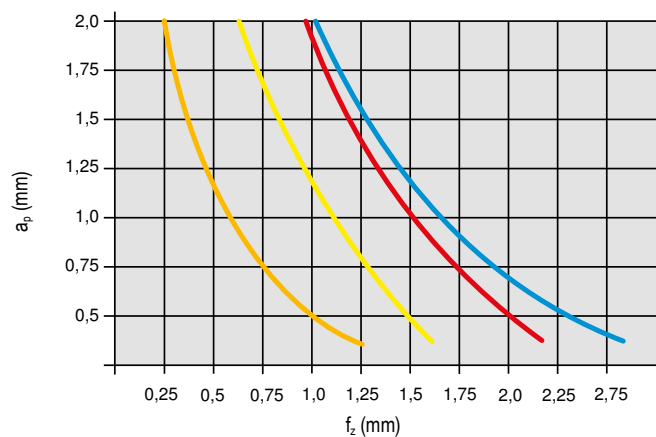
DC mm	axiális	ferde
	Súllyesztómarás	
	X max. mm	α R max. °
32		7,2°
35		4,4°
40		2,9°
42		2,7°
50 + 52	1,15	1,5°
63 + 66		1,1°
80		1,3°
100		0,7°



Kiindulóadatok



XOLX 12



Anyag			Váltólapka		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



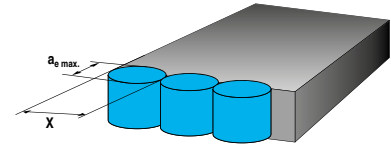
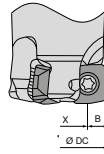
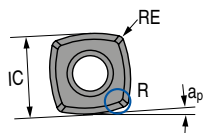
Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146-148

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

MaxiMill HFC-19 rendszer

Megmunkálási stratégia

Programozott rádiusz: R = 5 mm



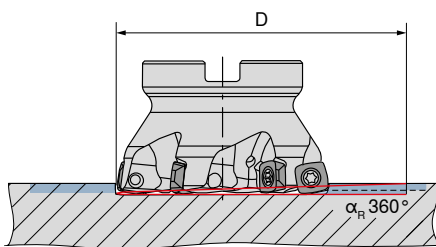
Fogásmélység és maradékanyag			Fogásszélesség az anyagon			Lépések súllyesztőmarásnál				
IC (mm)	RE (mm)	a _{p max.} (mm)	DC (mm)	X (mm)	B (mm)	a _{e max.} (mm)	f _z (mm)			X
							kezdő	min.	max.	
19,14	1,5	3,3	63–160	DC–(2 x B)	13,1	12	0,2	0,10	0,25	<0,65 x DC



cirkuláris Furatmarás (teljes cirkuláris súlylesztőmarás)			
DC mm	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



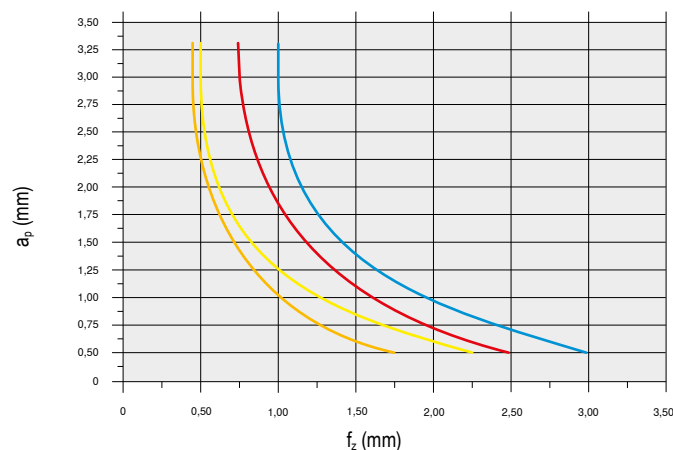
	axiális	ferde	
	Súlylesztőmarás		
DC mm	X _{max.} mm	α _{R max.} °	a _{p max} mm
63		2,9	
80		1,8	
100	1,7	1,3	3,3
125		1,0	
160		0,7	



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!

DHFC rendszer

Forgácsolási irányértékek

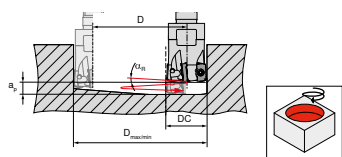
Hagyományos lapkákhoz

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

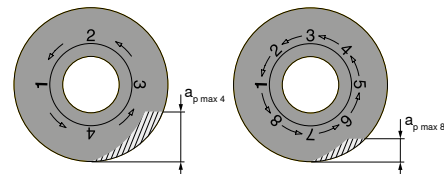
MaxiMill 251 / 251 RS rendszer

Technológiai adatok

Ajánlott fogásmélység

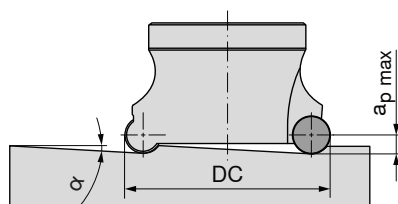
Ø mm	Négyeszeres		Nyolcszeres
	$a_{p \max}$ mm	$a_{p \max}$ elméleti mm	$a_{p \max}$ mm
5	1,0	2,0	0,7
8	1,5	3,5	1,1
10	2,5	4,5	1,4
12	3,0	5,5	1,7
16	4,0	7,5	2,3
20	4,0	9,5	2,9

Fogásmélység a váltólapka négyeszeres/nyolcszeres hasznosításához



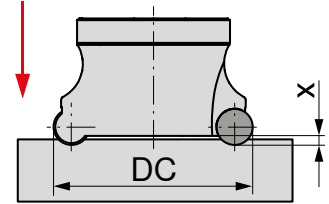
Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz (oldal): → 146–148

Lejtőmarás



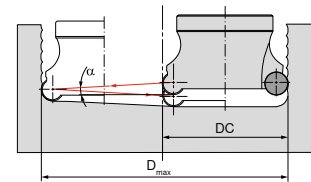
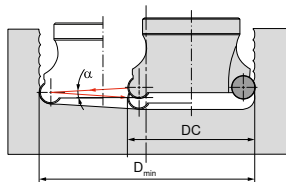
	05	08	10	12	16	20
Ø DC mm	α °	α °	α °	α °	α °	α °
10	3,4					
12	16,0					
16	8,0	5,0				
20	5,5	20,0	1,3			
25	4,0	13,0	2,0	6,0		
32	3,0	8,0	3,0	4,0		
40			3,3	2,8		
42			3,1			
50			2,4	2,6	4,0	
52			2,2	2,3		
63				1,9	2,8	
66				1,6		
80				1,3	2,0	3,2
100				1,0	1,5	2,3
125						1,7

Axiális süllyesztőmarás



	05	08	10	12	16	20
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	2,0	
66				1,5	2,0	
80				1,5	2,0	3,0
100				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 = $2 \times DC - 1$ mm

	05			08			10			12			16			20		
Ø DC mm	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						
	0501	f_z	0,1–0,3			
		a_p	0,1–0,3			
	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						
	0501	f_z	0,1–0,15			
		a_p	0,1–0,15			
	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						
	0501	f_z	0,1–0,2			
		a_p	0,1–0,3			
	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						
	0501	f_z	0,1–0,15			
		a_p	0,1–0,2			
	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

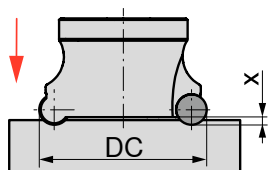
48 HRC-ig: a_p -tartomány a táblázatban megadottak szerint55 HRC-ig: a_p maximális értéke x 0,765 HRC-ig: a_p maximális értéke x 0,5

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

Mégmunkálási stratégia

Axiális süllyesztőmarás



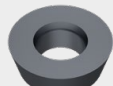
f_z értékét az alkalmazási táblázatnak megfelelően 30%-ra kell csökkenteni

→ vc oldal: 182–184

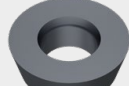
05



07



10



12

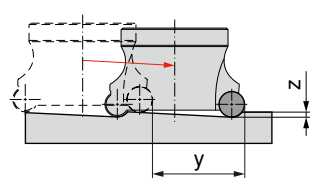
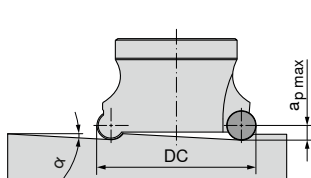


16



ØDC mm	X_{max} mm	X_{max} mm	X_{max} mm	X_{max} mm	X_{max} mm
8–160	1,0	1,2	2,5	3,0	4,0

Lejtőmarás



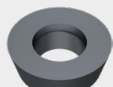
y = a maró minimális elmozdulása
 z = maximális megengedhető mélység
 a_p / f_z az alkalmazási táblázatnak megfelelően

→ vc oldal: 182–184

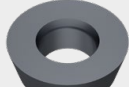
05



07



10



12



16

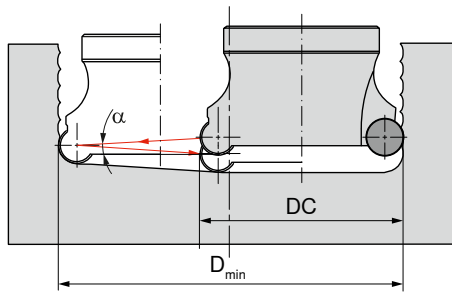


ØDC mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm
8	26,5	2	< 1,0												
10															
12	14,0	4	< 1,0												
14	9,5	6	< 1,0												
15	8,1	7	< 1,0	26,5	2	< 1,2									
16	7,1	8	< 1,0	14,0	4	< 1,2									
18	5,7	10	< 1,0	11,3	6	< 1,2									
20	4,7	12	< 1,0	8,5	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

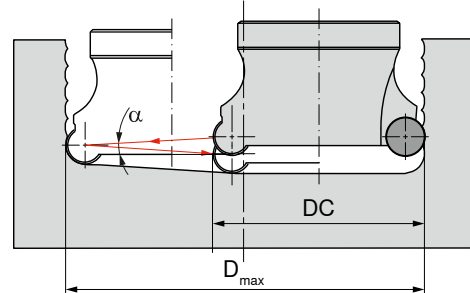
R 1000, 1002, 1007 rendszer

Mégmunkálási 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

→ vc oldal: 182–184

05				07				10				12				16			
																			
ØDC mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm		α°	y mm	z mm		α°	y mm	z mm		α°	y mm	z mm	
8	10	16																	
10	12	20																	
12	16	24	14	24															
14	20	28	16	28															
15	22	30	17	30															
16	24	30	20	32															
18	28	36	24	36	20	36													
20	32	40	28	40	22	40													
22							24	44											
24							26	48											
25			38	50	32	50													
30			48	60	42	60													
32									34	64									
35			58	80	72	70	48	70	40	70					38,7	5	< 4,0		
40											42	80							
42			72	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

Mégmunkálási stratégia

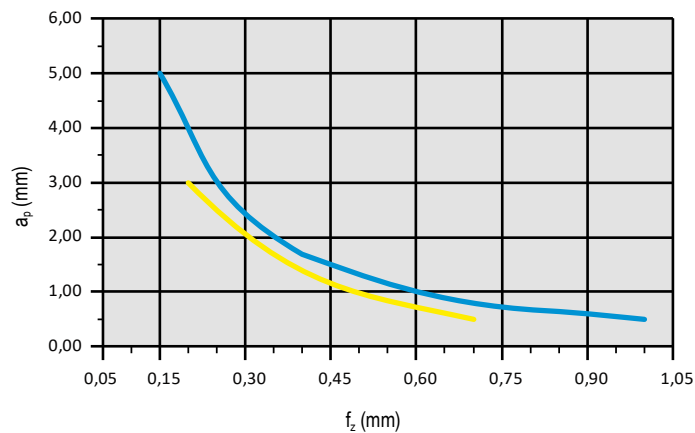
Ajánlott fogásmélység

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

Kiindulóadatok



RNHU 10

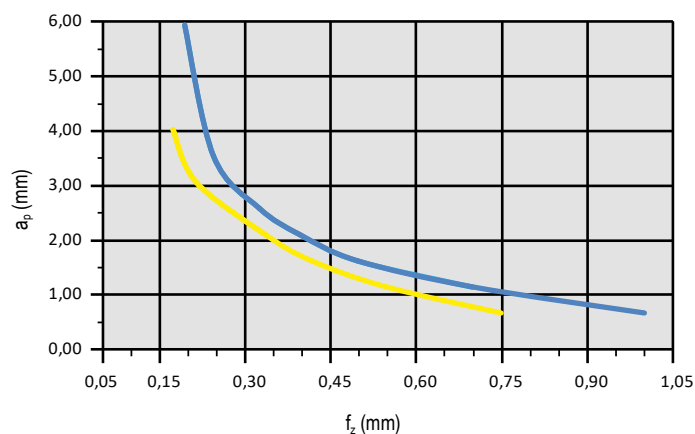


Anyag			Váltólapka		v_c (m/min)	Hűtés
Acél	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XOLX120410SR-M50	CTPP235	180	száraz
Rozsdamentes	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XOLX120410ER-M50	CTPM240	180	száraz

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		● elsődleges választás ○ megfelelő		
	R	F	R	F	R	F	R	F	R	F	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
	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)		Simítás (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

Váltólapka-átmérő (mm)		6	8	10	12	16	20	25	32
		$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$
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

Váltólapka-átmérő (mm)		6	8	10	12	16	20	25	32
		$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$	$a_{p \max.}$
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)

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

DC = a tárcsamáró átmérője

ZNF = a maró fogszáma

Fogankénti előtolás

 f_z (mm)

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

Előtolási sebesség

 v_f (mm/min)

$$v_f = f_z \times z \times n$$

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
	h_m	f_z (mm)			h_m	f_z (mm)			h_m	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
	h _m	f _z (mm)			h _m	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, amelyekről 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

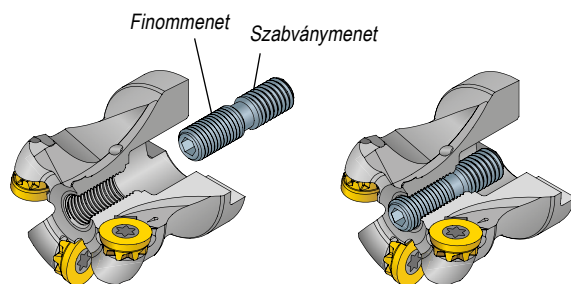
 v_f (mm/min)

$$v_f = f_z \times z \times n$$

DC = a tárcsamaró átmérője

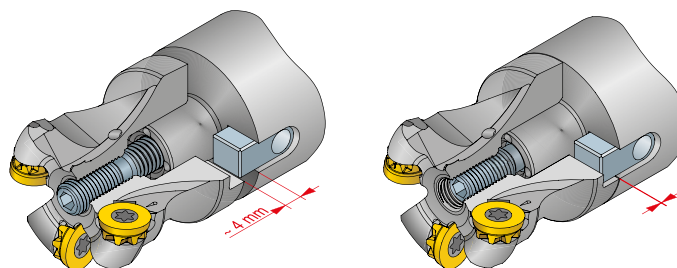
ZNF = a maró fogszáma

Egyszerű és biztonságos rögzítés a CERATIZIT erőcsavarral



A szorítócsavar finommenetes része van a maróba becsavarva.

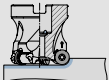
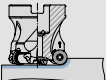
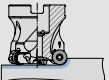
A szorítócsavart óvatosan be kell csavarni ütközésig (szállítási állapot).

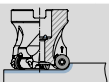
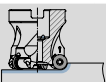
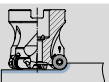


A szerszám és a szerszámszár optimális csatlakozásának biztosításához a végső rögzítés előtt 4 mm-es hézagot kell hagyni a szerszámtest és az illesztőhüvely között. Szabványos felfogótüske használata esetén ez automatikusan garantált. Szükség esetén a szorítócsavarral lehetséges utánállítás (0,5 mm/fordulat).

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

Meghúzási nyomatékok szorítócsavarokhoz, a marószerszám marótüskére történő felszerelésénél

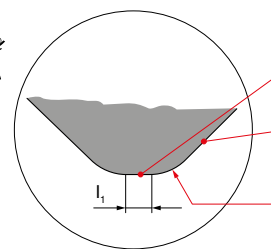
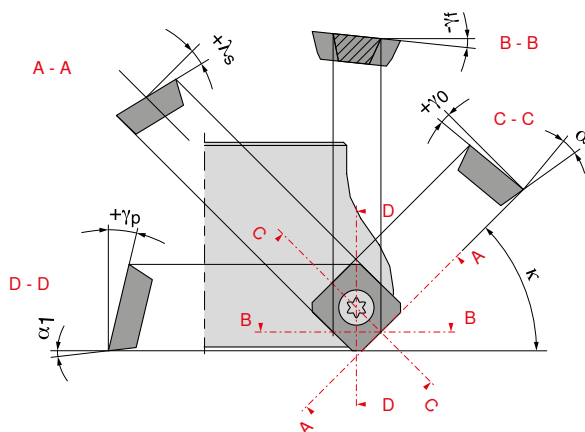
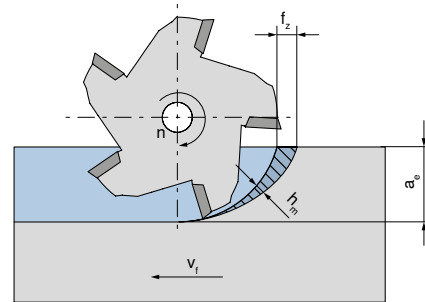
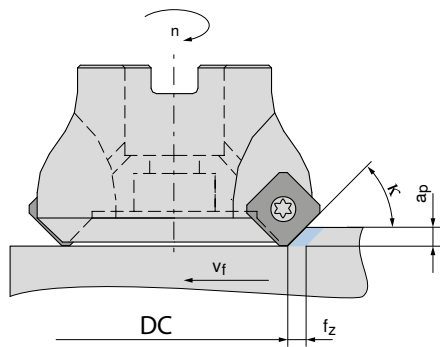
				10								12								16						
A maró átmérője	Hatlapfejű csavar	M _d	Rögzítőcsavar	M _d	Hatlapfejű csavar	M _d	Rögzítőcsavar	M _d	Hatlapfejű csavar	M _d	Rögzítőcsavar	M _d	Hatlapfejű csavar	M _d	Rögzítőcsavar	M _d	Hatlapfejű csavar	M _d	Rögzítőcsavar	M _d	Hatlapfejű csavar	M _d	Rögzítőcsavar	M _d	Hatlapfejű csavar	M _d
mm	DIN 912	Nm	Cikkszám	Nm	DIN 912	Nm	Cikkszám	Nm	DIN 912	Nm	Cikkszám	Nm	DIN 912	Nm	Cikkszám	Nm	DIN 912	Nm	Cikkszám	Nm	DIN 912	Nm	Cikkszám	Nm	DIN 912	Nm
40			70 950 151	15			70 950 151	15			70 950 151	15			70 950 151	15			70 950 151	15			70 950 151	15		
42			70 950 151	15			70 950 151	15			70 950 151	15			70 950 151	15			70 950 151	15			70 950 151	15		
50	M10x25	80			M10x25	80			M10x25	80			M10x25	80			M10x25	80			M10x25	80			M10x25	80
52					M10x25	80			M10x25	80			M10x25	80			M10x25	80			M10x25	80			M10x25	80
63					M10x25	80			M10x25	80			M10x25	80			M10x25	80			M10x25	80			M10x25	80
66					M10x25	80			M10x25	80			M10x25	80			M10x25	80			M10x25	80			M10x25	80

				12								16								20						
A maró átmérője	Hatlapfejű csavar	M _d	Rögzítőcsavar	M _d	Hatlapfejű csavar	M _d	Rögzítőcsavar	M _d	Hatlapfejű csavar	M _d	Rögzítőcsavar	M _d	Hatlapfejű csavar	M _d	Rögzítőcsavar	M _d	Hatlapfejű csavar	M _d	Rögzítőcsavar	M _d	Hatlapfejű csavar	M _d	Rögzítőcsavar	M _d	Hatlapfejű csavar	M _d
mm	DIN 912	Nm	Cikkszám	Nm	DIN 912	Nm	Cikkszám	Nm	DIN 912	Nm	Cikkszám	Nm	DIN 912	Nm	Cikkszám	Nm	DIN 912	Nm	Cikkszám	Nm	DIN 912	Nm	Cikkszám	Nm	DIN 912	Nm
80	M12x30	140			M12x30	140			M12x30	140			M12x30	140			M12x30	140			M12x30	140			M12x30	140
100	M16x35	180			M16x35	180			M16x35	180			M16x35	180			M16x35	180			M16x35	180			M16x35	180
125					M16x35	180			M16x35	180			M16x35	180			M16x35	180			M16x35	180			M16x35	180

Rövidítések és méretek

a_e	Fogásszélesség	mm
a_p	Fogásmélység	mm
DC	Szerszámtámérő	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



Élszalag

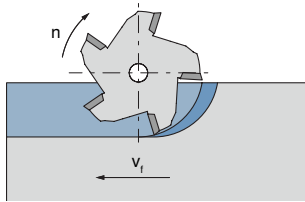
Fő forgácsolóél

Sarrokrádus és élvédelem

Megmunkálási helyzetek

Kedvező

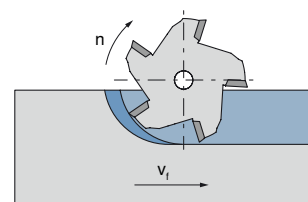
Egyenirányú marás



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

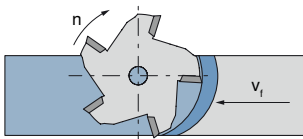
Kedvezőtlen

Ellenirányú marás

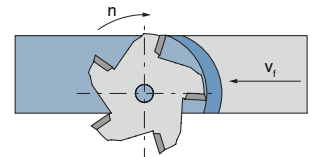


A munkadarab előtolási iránya ellentétes a maró forgásirányával a forgácsolási zónában. Kezdetben a forgácsvastagság nulla, ezután növekszik, a forgácsolás végén pedig maximális.

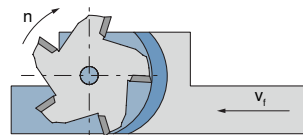
A maró pozicionálása



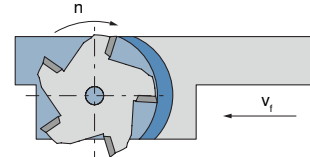
A marónak lehetőség szerint tangenciálisan kell kilépnie a munkadarabból.



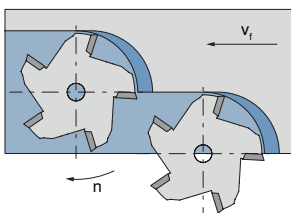
A munkadarab pozíciója



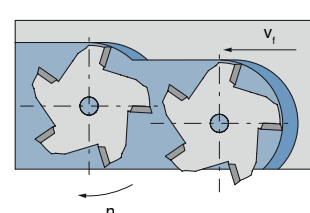
Lehetőség szerint úgy kell befogni a munkadarabot, hogy a maró a teljes megmunkálási hosszon tangenciálisan tudjon kilépni.



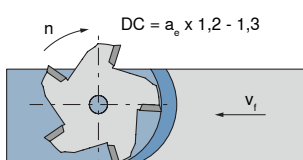
Átfedés



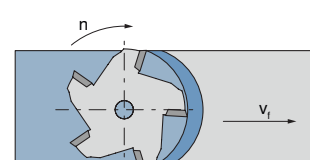
Alkalmazzon egyenirányú marást, vagy gondoskodjon róla, hogy a maró a bal oldali ábrán látható módon, tangenciálisan lépjen ki a munkadarabból.



A maró mérete



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

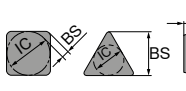


ISO jelölési rendszer marólapkákhoz

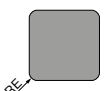
X	D	K	T	11	T3	08	S	R	-	F50			
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10			
Z	N	H	W	12	05	PO	S	R	-	15	06	-	R
1	2	3	4	5	6	7	8	9		11	12		13

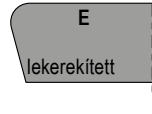
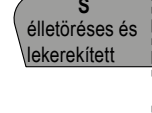
1	A lapka alakja
A	85°
B	82°
K	55°
H	120°
L	90°
O	135°
P	108°
C	80°
D	55°
E	75°
M	86°
V	35°
R	
S	90°
T	60°
W	80°
X	Egyedi kivétel
Z	Egyedi kivétel

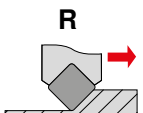
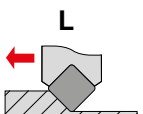
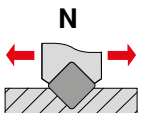
2	Hátszög
	α
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
O	Egyedi kivétel

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 ● ● ●
	0,10 0,005 0,025 ● ● ●
K	0,05 0,013 0,025 ● ● ●
	0,08 0,013 0,02 ● ● ●
	0,10 0,013 0,02 ● ● ●

	IC ±mm BS ±mm S ±mm
	IC = 6,35 / 9,52 IC = 12,7 IC = 15,8 / 19,05
M	0,05 0,08 0,13 ● ● ●
	0,08 0,13 0,13 ● ● ●
	0,10 0,15 0,13 ● ● ●
N	0,05 0,08 0,025 ● ● ●
	0,08 0,13 0,025 ● ● ●
	0,10 0,15 0,025 ● ● ●
U	0,08 0,13 0,13 ● ● ●
	0,13 0,20 0,13 ● ● ●
	0,18 0,27 0,13 ● ● ●

7	Szögek / csúcscsugar
	
	Rádusz
	RE (mm)
M0*	
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
	* Csak "R" kivételű lapkával
	1. szög
	K _r
A	45°
D	60°
E	75°
F	85°
P	90°
Z	Egyéb
	2. szög
	α'_n
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
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 kivitel

5

A forgácsolóél hosszúsága

IC mm	A	T	C/S	H	L	R	V	W	O	X	Z
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

Forgácstörő horony

Forgácstörő-jelölés

F.. = finom
M.. = közepes
R.. = nagyoló

További jelölések:

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

11

A gyártó jelölései

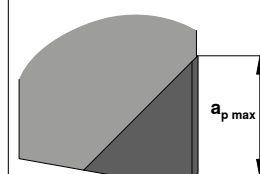
A simítóél hosszúsága



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

 $a_{p \max}$ 

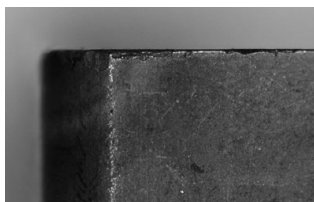
02 = 2,0 mm
03 = 3,0 mm
04 = 4,0 mm
06 = 6,0 mm
07 = 7,0 mm
11 = 11,0 mm

13

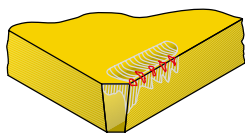
A gyártó jelölései

F = finom
M = közepes
R = nagyoló

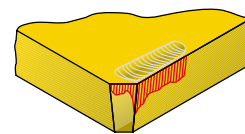
A forgácsolóél igénybevétele marásnál



Élcsorbulás



Hátkopás



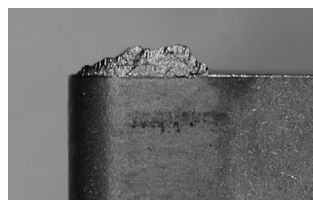
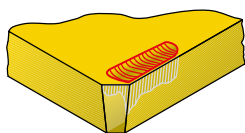
Forgácsolási sebesség
Fogankénti előtolás
Szerszámanyag szívóssága
Élszalag



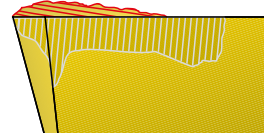
Forgácsolási sebesség
Fogankénti előtolás
Szerszámanyag kopásállósága



Kráterkopás



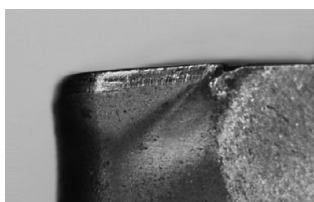
Élrátét-képződés



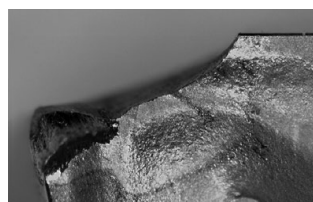
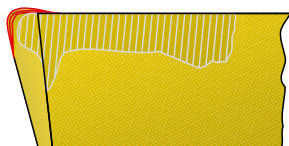
Forgácsolási sebesség
Fogankénti előtolás
Szerszámanyag kopásállósága



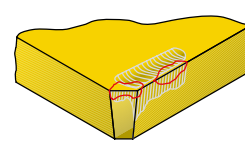
Forgácsolási sebesség
Fogankénti előtolás
kopásállóság



Éldeformáció



Élkitöredezés



Forgácsolási sebesség
Fogankénti előtolás
Szerszámanyag kopásállósága



Forgácsolási sebesség
Szerszámanyag szívóssága



A forgácstörő hornyok áttekintése

		Forgácslóél					
		éles	közepes		stabil		
		10	20	30	40	50	60
Növekvő ékszög	finom	F	-F10 -27 -27P	-F20	-F40	-F50	-ER -FN -33P -33
	közepes	M		-M31 -M30 -M32		-M50 -31	-EN -29
	durva	R		-R30		-R50	-SN -R60 -SR

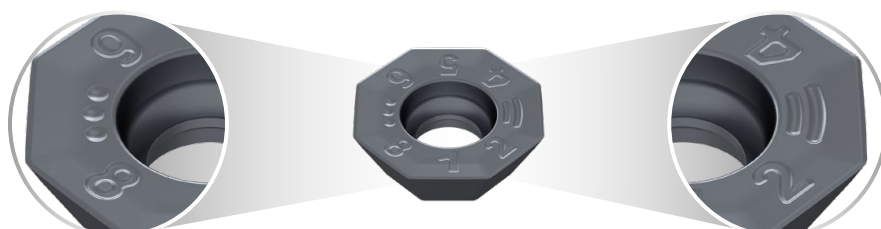
A forgácstörő hornyok kódolása

			Forgácslóél		
			éles	közepes	stabil
			10–20	30–40	50–60
Forgácslóhatóság mértéke	könnyű	F	•	• •	• • •
	univerzális	M	•	• •	• • •
	nehéz	R	•	• •	• • •

Példa: -M50 forgácstörő horony

• • • = 50–60

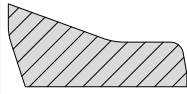
= M



A forgácstörő hornyok leírása

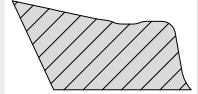
-27P

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



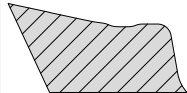
-M30

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



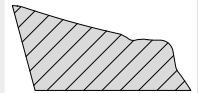
-F10

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



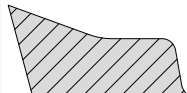
-M31

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



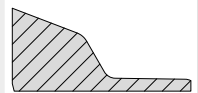
-27

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



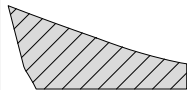
-M32

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



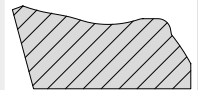
-F20

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



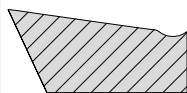
-M50

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



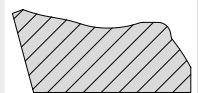
-F40

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



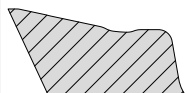
-31

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



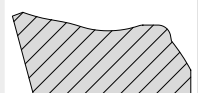
-F50

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



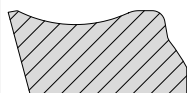
-29

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



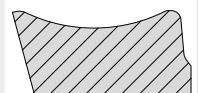
-33P

- ▲ 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

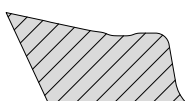
- ▲ Pozitív geometria kisméretű, semleges védő élettöréssel
- ▲ Lekerekített forgácsolóél
- ▲ Csekély forgácsolóerő és jó stabilitás
- ▲ Labilis befogásokhoz
- ▲ Könnyű nagyolómegmunkálás
- ▲ Elsődleges választás rozsdamentes acélananyagokhoz



A forgácstörő hornyok leírása

-29R

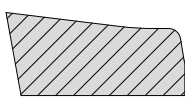
- ▲ Pozitív geometria enyhén negatív védő élettöréssel
- ▲ Erősen lekerekített forgácsolóél
- ▲ Csekély forgácsolóerő és jó stabilitás
- ▲ Könnyű és közepes nagyolómegmunkálás
- ▲ Elsődleges választás általános acélananyagokhoz

**-ER**

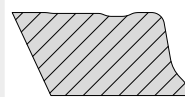
- ▲ Semleges geometria
- ▲ Lekerekített forgácsolóél
- ▲ Univerzálisan alkalmazható
- ▲ Jó felületi minőség az élszalagnak köszönhetően
- ▲ Elsődleges választás vasöntvény és nemvasfémek megmunkálásához

**-R30**

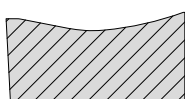
- ▲ Enyhén pozitív geometria
- ▲ Lekerekített forgácsolóél
- ▲ Közepes nagyolómegmunkálás
- ▲ Erősen megszakított forgácsolás
- ▲ Elsődleges választás vasöntvényanyagokhoz

**-EN**

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

**-R50**

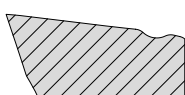
- ▲ Robosztus geometria védő élettöréssel
- ▲ Lekerekített forgácsolóél
- ▲ Nagyolómegmunkálás
- ▲ Megszakított forgácsolás
- ▲ Vasöntvényanyagokhoz javasolt

**-SN**

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

**-R60**

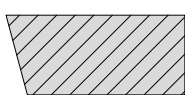
- ▲ Robosztus geometria védő élettöréssel
- ▲ Lekerekített forgácsolóél
- ▲ Nagyolómegmunkálás
- ▲ Stabil befogásokhoz
- ▲ Nagy szilárdságú acélananyagokhoz javasolt

**-SR**

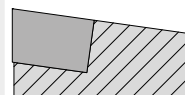
- ▲ Semleges geometria negatív védő élettöréssel
- ▲ Lekerekített forgácsolóél
- ▲ Robosztus váltólapka
- ▲ Kedvezőtlen megmunkálási körülményekhez
- ▲ Elsődleges választás vasöntvény és acélananyagok megmunkálásához

**-FN**

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

**-FR**

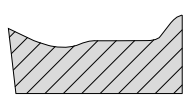
- ▲ Semleges geometria
- ▲ Enyhén lekerekített és stabil forgácsolóél
- ▲ Kerámia és CBN szerszámanyagokhoz tervezve
- ▲ Stabil megmunkálási körülményekhez
- ▲ Elsődleges választás vasöntvény megmunkálásához



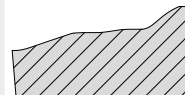
A forgácstörő hornyok leírása a MaxiMill Slot-SX rendszerhez

-27P

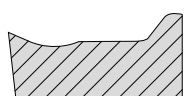
- ▲ Pozitív geometria
- ▲ Éles, köszörült forgácsolóél
- ▲ Polírozott forgácstörő horny
- ▲ Csekély forgácsolóerő
- ▲ Finomtól közepes megmunkálásig
- ▲ Elsődleges választás nemvasfémekhez

**-M8**

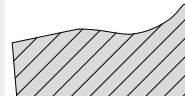
- ▲ Nagyon pozitív geometria
- ▲ Köszörült forgácsolóél
- ▲ Kis forgácsolóerő
- ▲ Finomtól közepes megmunkálásig
- ▲ Elsődleges választás nehezen forgácsolható és rozsdamentes anyagokhoz
- ▲ Alternatív lehetőségként nemvasfémekhez is használható

**-F2**

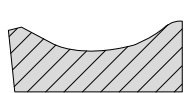
- ▲ Pozitív geometria
- ▲ Köszörült forgácsolóél
- ▲ Kis forgácsolóerő
- ▲ Finomtól közepes megmunkálásig
- ▲ Rozsdamentes és acélananyagokhoz

**-M7**

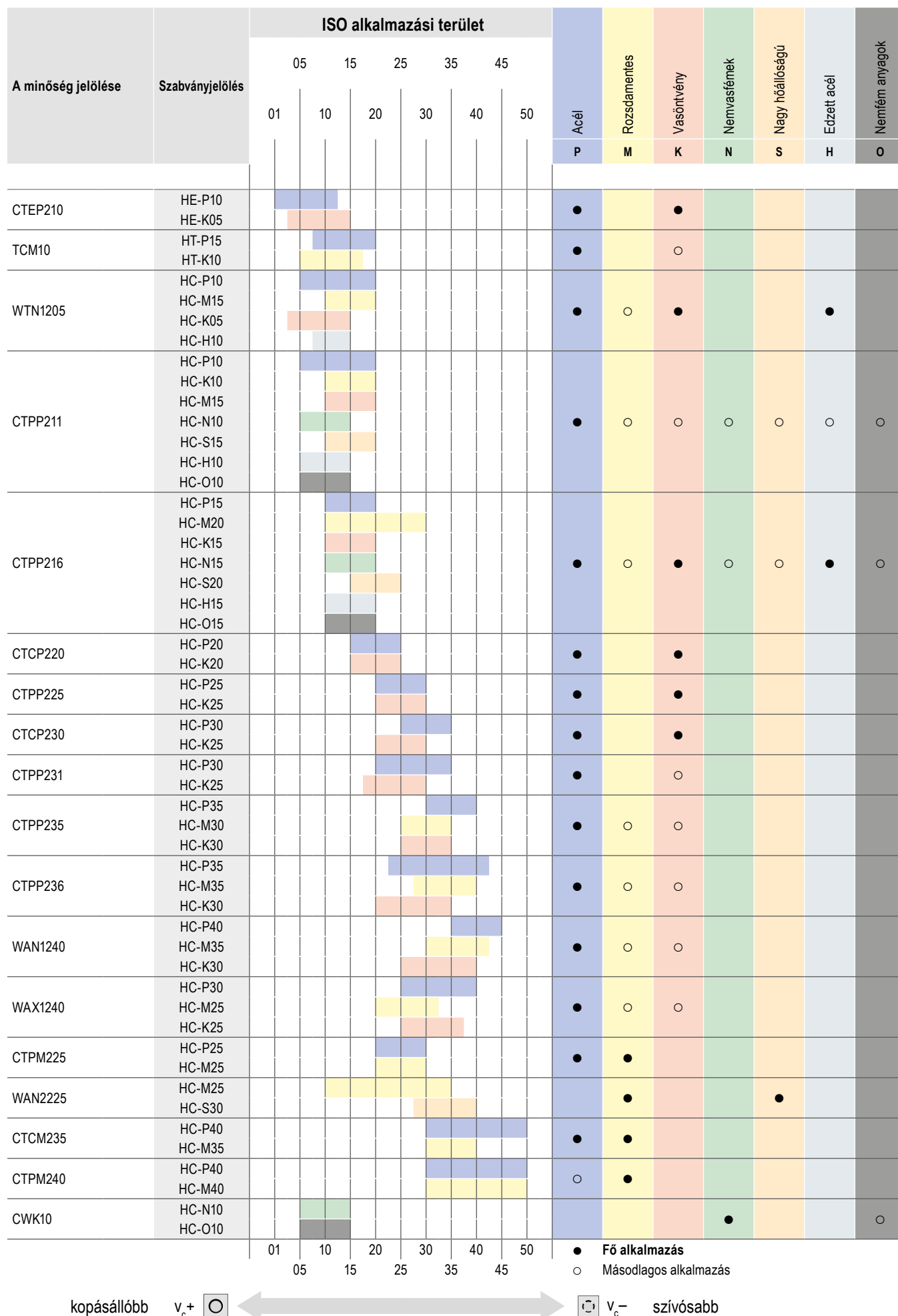
- ▲ Pozitív geometria
- ▲ Közepes megmunkálás
- ▲ Univerzálisan alkalmazható

**-M1**

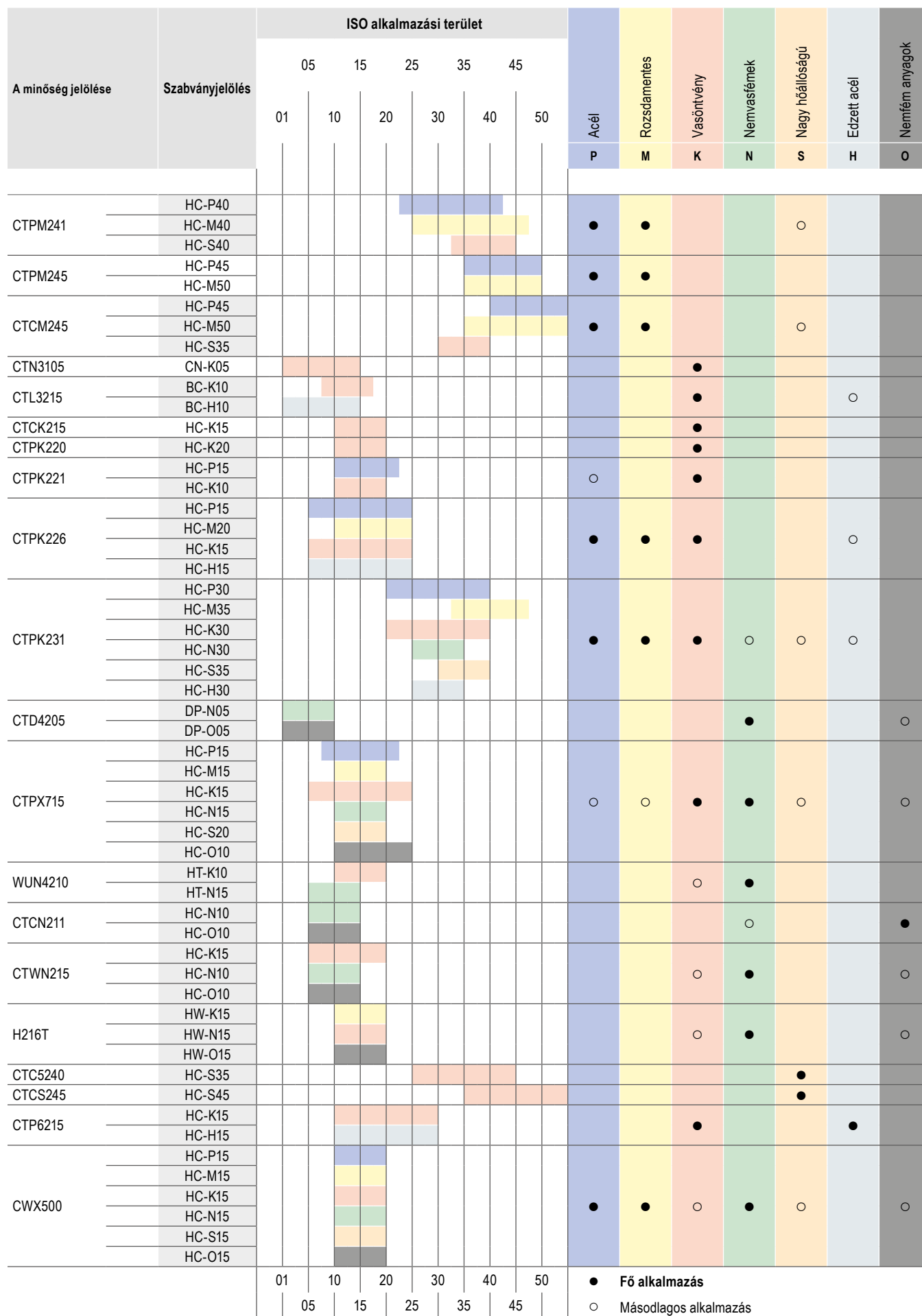
- ▲ Stabil forgácsolóél
- ▲ Közepestől durva megmunkálásig
- ▲ Kiválóan alkalmas acélananyagokhoz



A minőségek áttekintése

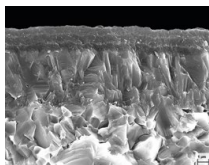


A minőségek áttekintése

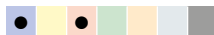


A minőségek leírása

CTEP210



P10 | K05

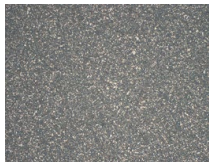
**Specifikáció:**

Összetétel: 12,2% Co/Ni cermet; 71,4% vegyes keményfém; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom | keménység: HV₃₀ 1620 | bevonatrendszer: CVD TiCN-Al₂O₃

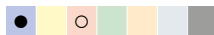
Alkalmazás:

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

TCM10



P15 | K10

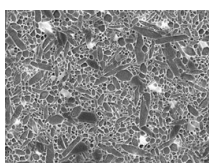
**Specifikáció:**

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

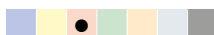
Alkalmazás:

Bevonat nélküli cermet-minőség edzett acél simításához

CTN3105



CN-K05

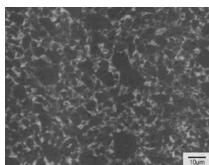
**Specifikáció:**

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

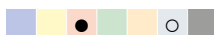
Alkalmazás:

Univerzális szilícium-nitrid öntvényanyagok megmunkálásához

CTL3215



BC-K10 | BC-H10

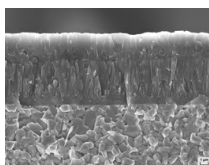
**Specifikáció:**

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

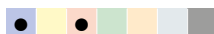
Alkalmazás:

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-Al₂O₃

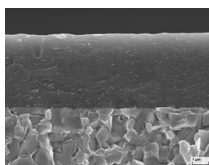
Alkalmazás:

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

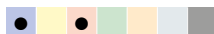
Anyagpélda:

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

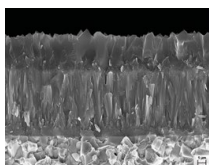
Alkalmazás:

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

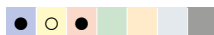
Anyagpélda:

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

CTCP230



HC-P30 | HC-M25 | HC-K25

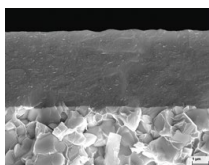
**Specifikáció:**

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

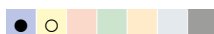
Alkalmazás:

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

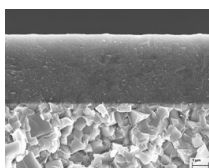
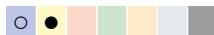
Alkalmazás:

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:

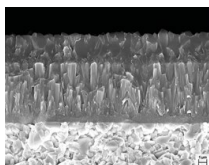
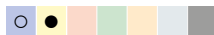
Száraz vagy nedves megmunkálás közepes forgácsolási sebességekkel

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:

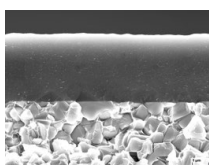
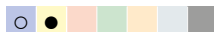
Száraz megmunkálás közepes forgácsolási sebességekkel

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:

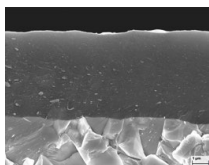
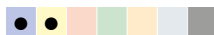
Nedves megmunkálás, univerzális minőség nagyobb forgácsolási sebességekhez

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:

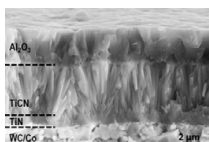
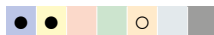
Száraz vagy nedves megmunkálás

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:

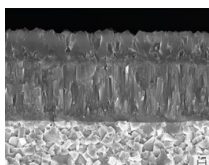
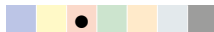
Száraz megmunkálás

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:

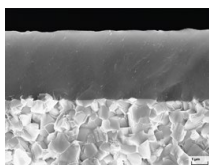
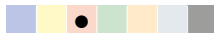
Egyedi minőség öntvényanyagok száraz megmunkálásához nagy forgácsolási sebességekkel

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:

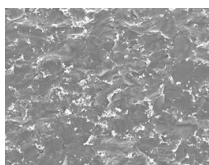
Egyedi minőség öntvényanyagok nedves megmunkálásához a szívósabb alkalmazási tartományban

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

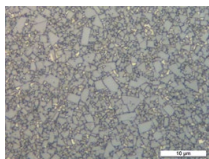
Anyagpélda:

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:**

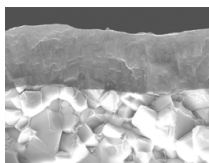
Bevonat nélküli keményfém alumínium és nemvasanyagok megmunkálásához

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:**

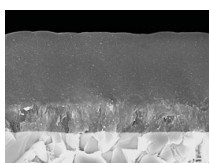
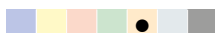
Alumínium és nemvasanyagok megmunkálásához

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:**

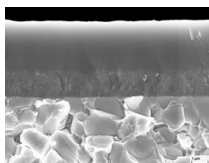
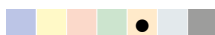
Nedves megmunkálás, egyedi minőség titánanyagok megmunkálásához

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:**

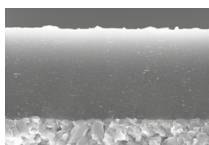
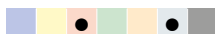
Egyedi minőség nikkelalapú ötvözetek nedves megmunkálásához vagy ausztenites rozsdamentes acélok száraz megmunkálásához

Anyagpélda:

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

CTP6215

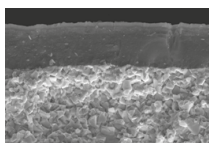
HC-H15 | HC-K15

**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

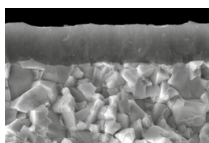
P30 | M35 | K30 | N30 | S35 | H30

**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

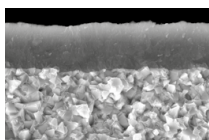
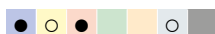
P10 | M20 | K15 | N15 | S20 | H15 | O15

**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

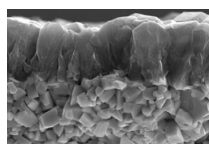
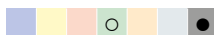
**Specifikáció:**Összetétel: 11,6% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (0,7-1 µm) | keménység: HV₃₀ 1711 | bevonatrendszer: PVD TiN / AlTiN / DS**Alkalmazás:**

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

A minőségek leírása

CTCN211

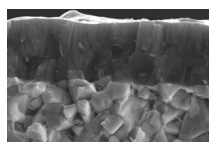
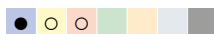
N10 | O15

**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

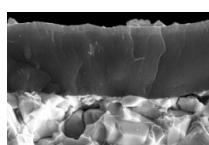
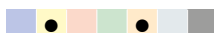
P40 | M35 | K30

**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:**

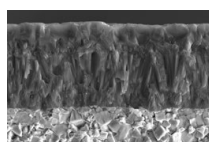
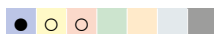
Bevonat nélküli keményfém alumínium és nemvasanyagok megmunkálásához

Anyagpélda:

Nemvasanyagok, pl. AlMgSi1

WAX1240

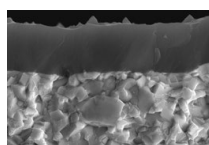
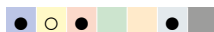
P40 | M25 | K30

**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

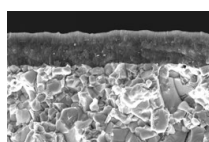
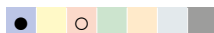
P10 | M15 | K05 | H10

**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

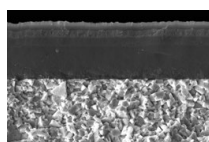
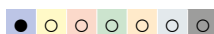
P30 | K25

**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

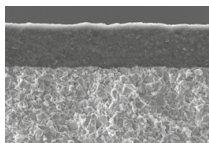
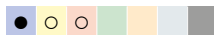
**Specifikáció:**Összetétel: 6,3% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: finom (0,7-1 µm) | keménység: HV₃₀ 1843 | bevonatrendszer: PVD TiN / TiAlN / ZS / TiAlN / Al₂O₃ / ZS / TiN**Alkalmazás:**

Univerzális minőség közepes forgácsolási sebességekhez

A minőségek leírása

CTPP236

P35 | M35 | K30

**Specifikáció:**

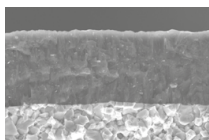
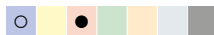
Összetétel: 9,5% Co; 2% vegyes keménység; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (2-3 µm) | keménység: HV₃₀ 1370 | bevonatrendszer: PVD TiAlN

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:**

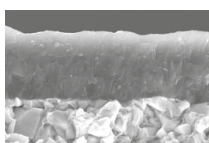
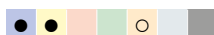
Összetétel: 6% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1 µm) | keménység: HV₃₀ 1600 | bevonatrendszer: PVD TiAlN

Alkalmazás:

Szabványos minőség öntvények és nemvasfémek finomforgácsolásához, közepes forgácsolási sebességgel

CTPM241

P40 | M40 | S40

**Specifikáció:**

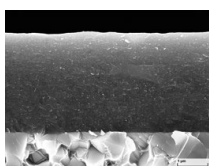
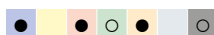
Összetétel: 12% Co; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: közepes (1-2 µm) | keménység: HV₃₀ 1450 | bevonatrendszer: PVD TiAlN

Alkalmazás:

Szivós, egyedi minőség rozsdamentes és nagy hőállóságú acélok megmunkálásához

CTP1340

ISO | P30 | K30 | N30 | S30 | O30

**Specifikációk:**

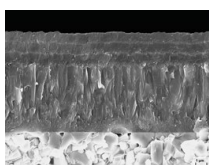
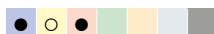
Összetétel: 9,0% Co; 0,75% vegyes keménység; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 0,7-1 µm | keménység: HV₃₀ 1590 | bevonatrendszer: PVD TiAlTaN

Felhasználási javaslat:

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

CTCP335

ISO | P35 | M30 | K35

**Specifikációk:**

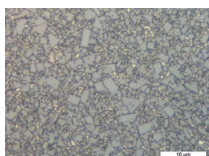
Összetétel: 10,5% Co; 1,9% vegyes keménység; a maradék volfrám-karbid | szemcseméret: 1 µm | keménység: HV₃₀ 1370 | bevonatrendszer: többrétegű CVD TiCN-Al₂O₃

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:

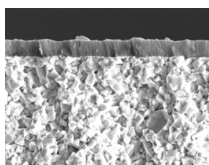
Bevonat nélküli keménység alumínium és nemvasanyagok megmunkálásához

Anyagpélda:

Nemvasanyagok, pl. AlMgSi1

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 keménység-minőség szinte minden anyaghoz.

A minőségek leírása

