

Noile produse de aşchiere pentru profesionişti

NEW

MaxiMill Slot-SX



→ pagina 126-141

Noul sistem de freze disc cu plăcuțe SX din sistemul de canelare SX

NEW

MaxiMill 242



→ pagina 90

Actualizare freză de teşire

NEW

MaxiMill 490



→ pagina 78+80

Actualizare freză de teşire reglabilă

NEW

CTPX715



Calitate nouă pentru utilizări multiple

NEW

MaxiMill 273-08



→ pagina 35+36

NEW

MaxiMill 252



→ pagina 115+116



Găurire în plin și prelucrare alezaje

- 1 Burghie HSS
- 2 Burghie din carbură solidă
- 3 Burghie cu plăcuțe amovibile
- 4 Alezoare și șanfrenoare
- 5 Scule pentru strunjire interioară

Prelucrare filete

- 6 Tarozi și formatori filet
- 7 Freze circulare și de filet
- 8 Scule de filetare

Prelucrare prin strunjire

- 9 Scule de strung cu plăcuțe amovibile
- 10 Scule multifuncționale – EcoCut și FreeTurn
- 11 Scule pentru debitare și canelare
- 12 Scule de strung miniaturale

Prelucrare prin frezare

- 13 Freze HSS
- 14 Freze din carbură solidă
- 15 Freze cu plăcuțe amovibile

15

Tehnică de prindere

- 16 Portscule și accesorii
- 17 Prinderi piese
- 18 Exemple de materiale și numere de articol

Cuprins

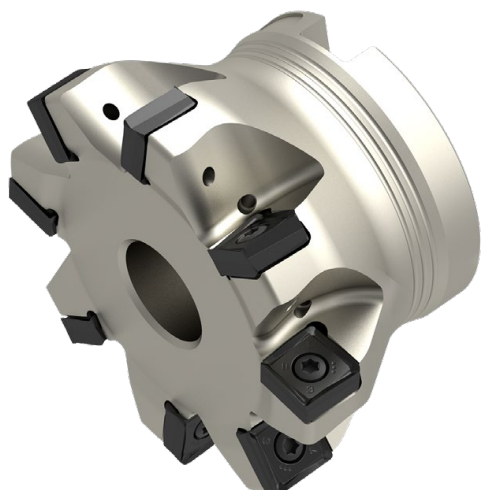
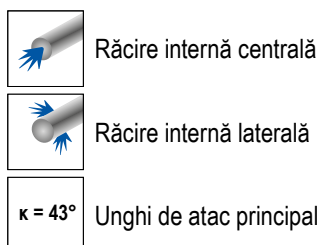
Legendă	4
Toolfinder	5–12
Program de produse	13–144
Informații tehnice	
Date orientative de aşchiere	145–148
Parametri de utilizare – frezare plană	149–158
Parametri de utilizare – frezare colț	159–175
Parametri de utilizare – frezare forme	176–190
Parametri de utilizare – diferite sisteme de frezare	191+192
Șurub forță	193
Abrevieri și dimensiuni:	194
Situații de aplicație	195
Sistem de denumiri ISO	196+197
Condiții de uzură ale tăişurilor	198
Prezentarea spărgătoarelor de aşchii	199
Descrierea spărgătoarelor de aşchii	200+201
Prezentarea calităților	202+203
Descrierea calităților	204–209

CERATIZIT \ Performance

Scule de calitate premium pentru cea mai bună performanță.

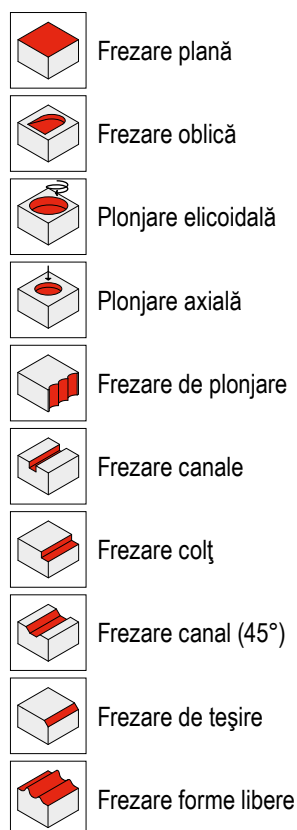
Sculele de calitate premium din linia de produse **CERATIZIT Performance** au fost concepute pentru aplicații speciale și se disting prin performanța lor remarcabilă. Dacă în producția Dumneavoastră aveți cerințe superioare cu privire la performanță și doriți să obțineți cele mai bune rezultate, atunci vă recomandăm sculele premium din această linie de produse.

Legendă

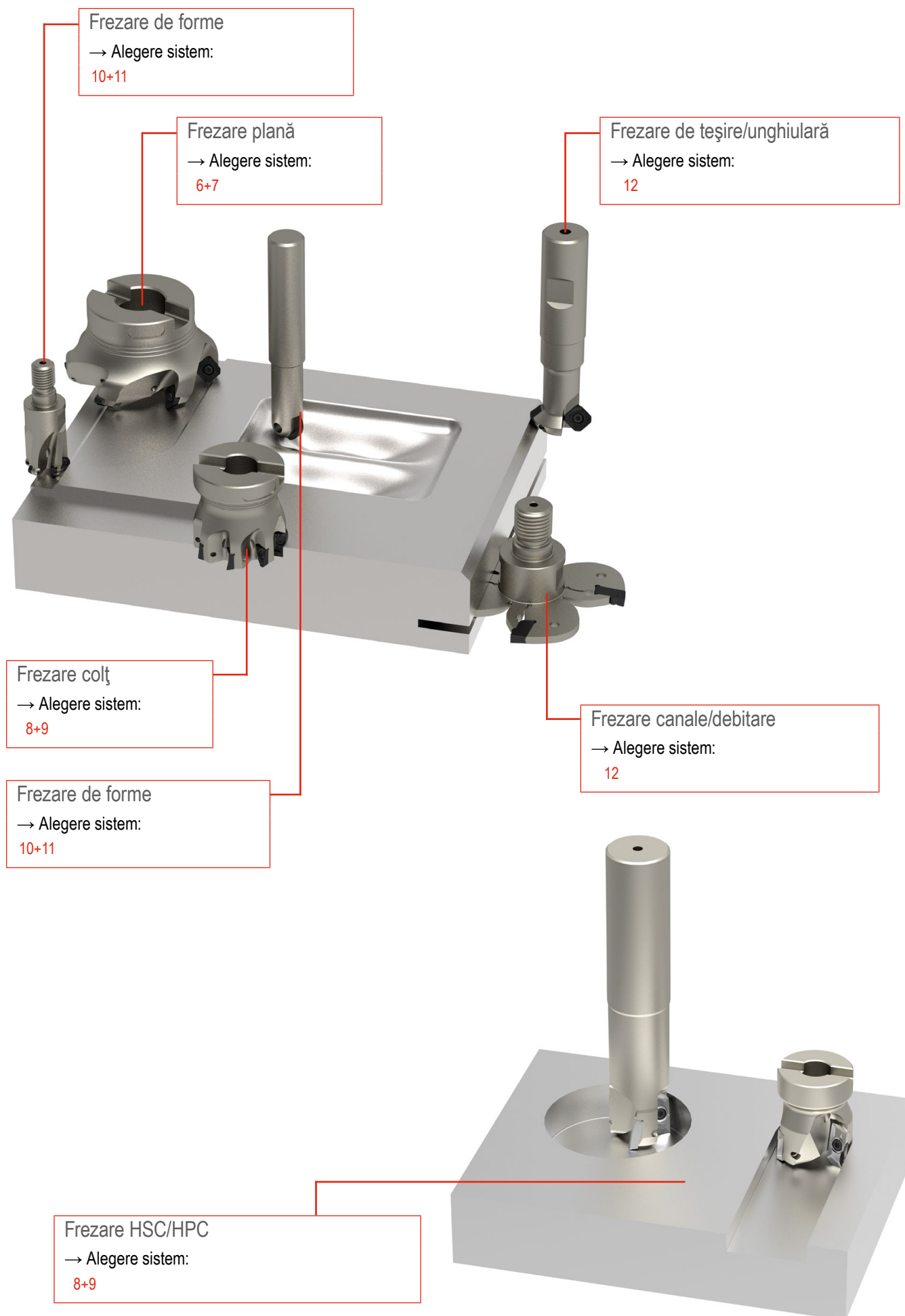


ZNF = Număr dinți
 ● = Utilizare principală
 ○ = Utilizare secundară

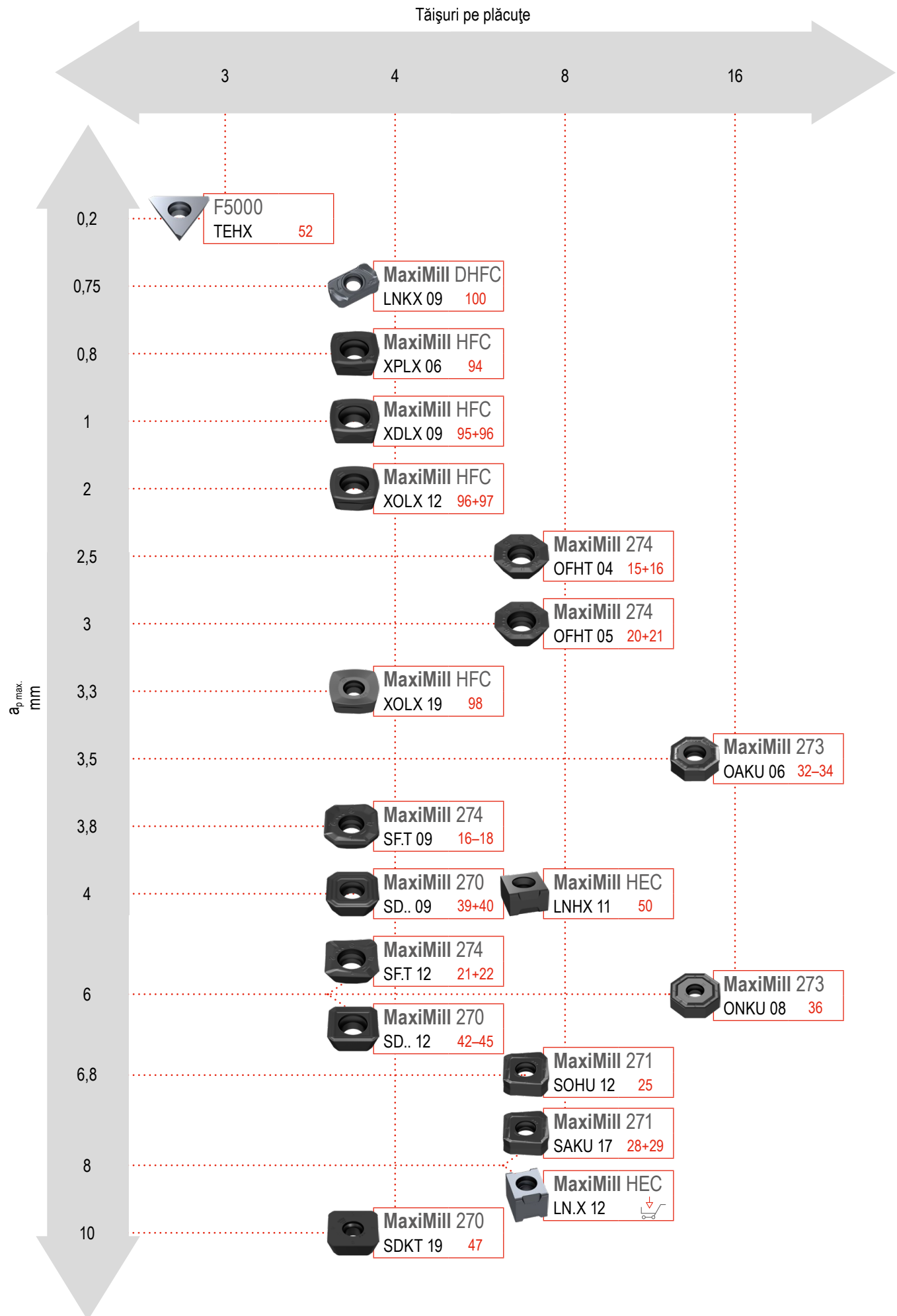
Simboluri de aplicație



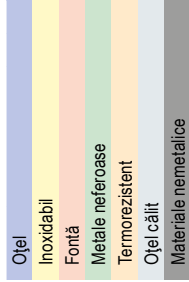
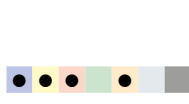
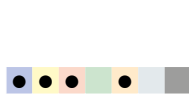
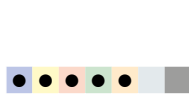
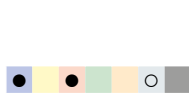
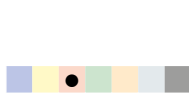

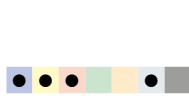
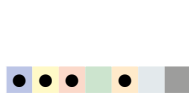
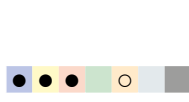
Toolfinder – Ghid de selectare aplicații





Toolfinder – Frezare plană



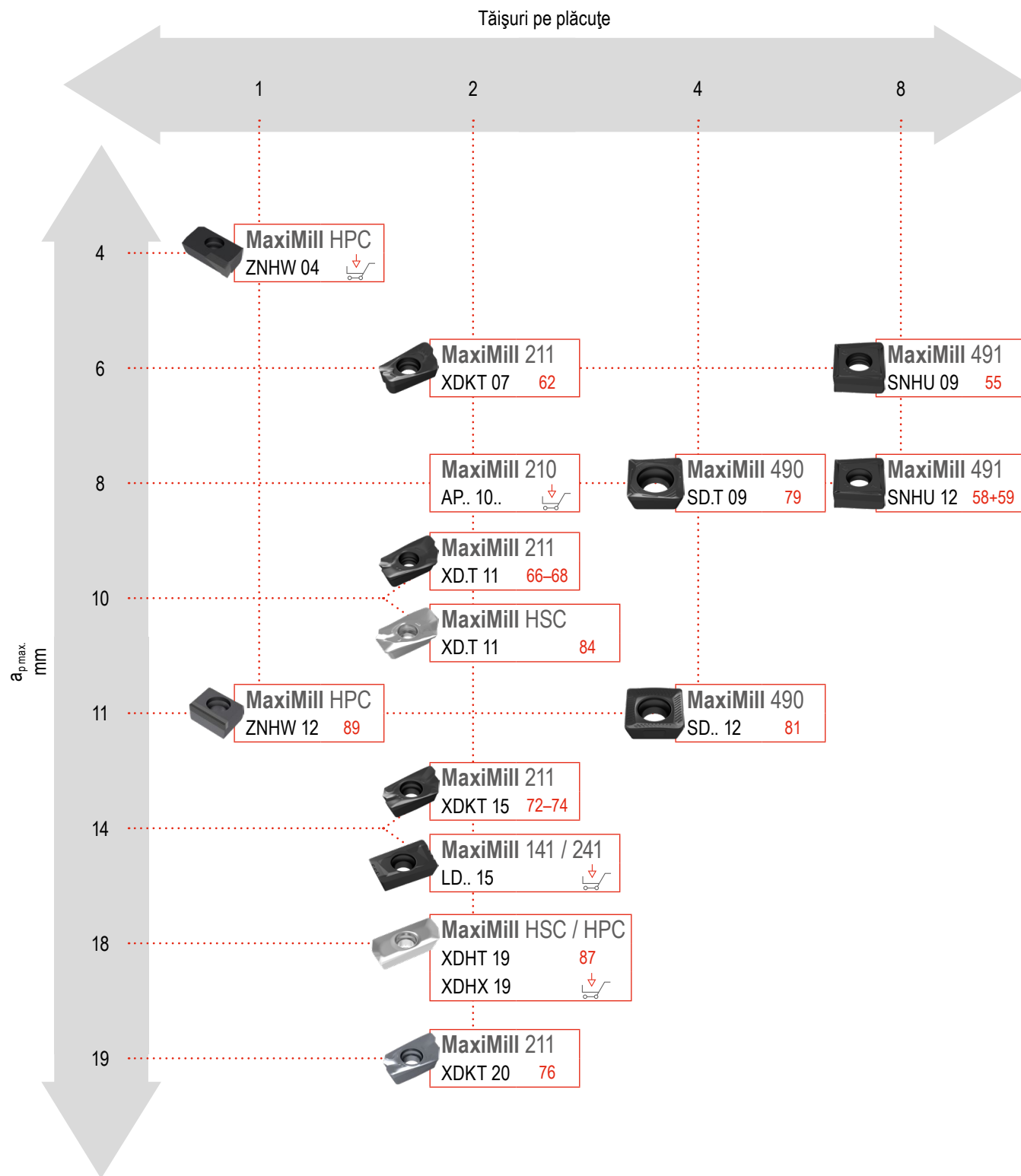
Prezentare – Frezare plană

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

 Alte diametre sunt disponibile la cerere.

 Plăcuțe amovibile pentru sistemele nelistate pot fi găsite în magazinul nostru online, la cuttingtools.ceratizit.com

Toolfinder – Frezare colț



Prezentare – Frezare colț

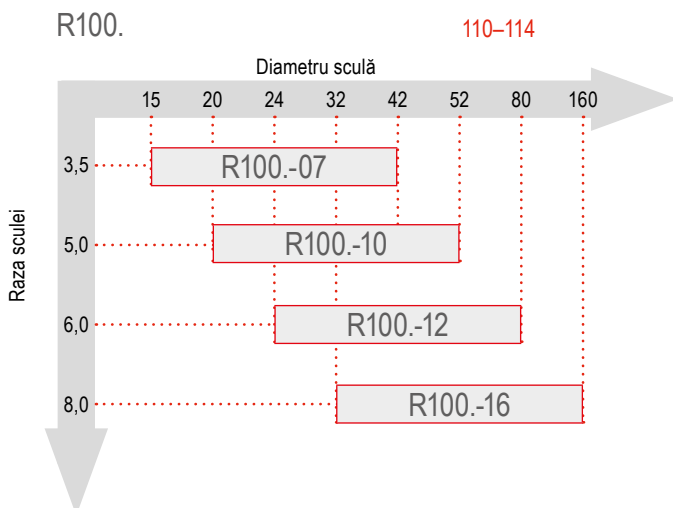
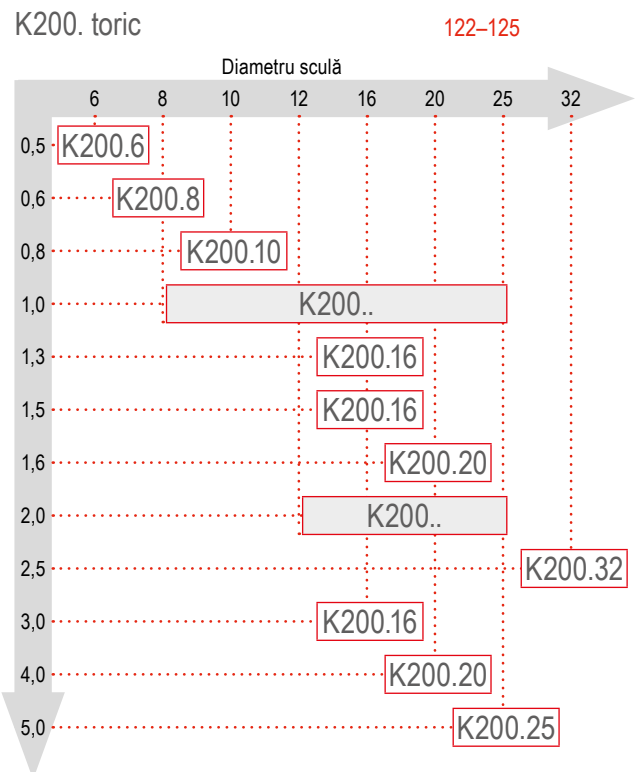
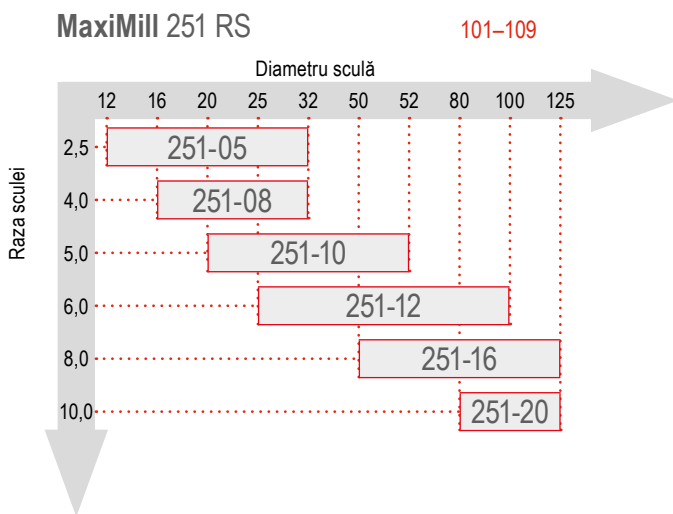
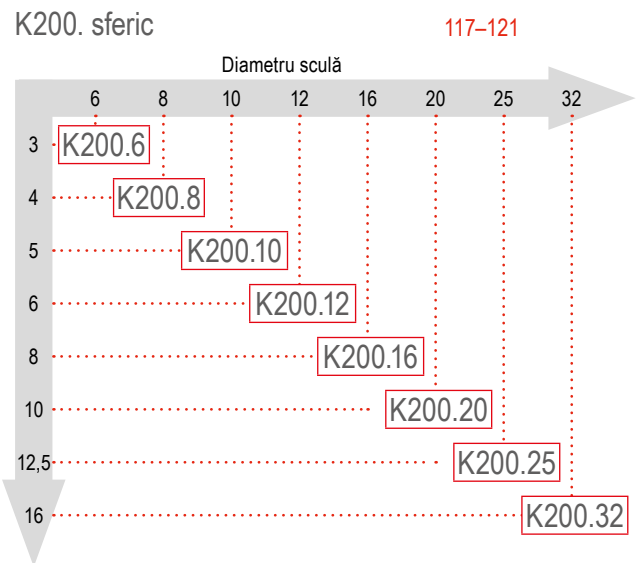
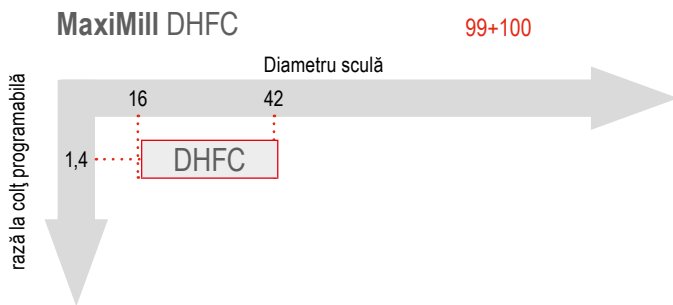
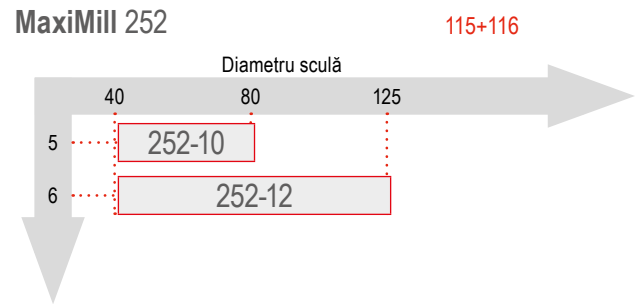
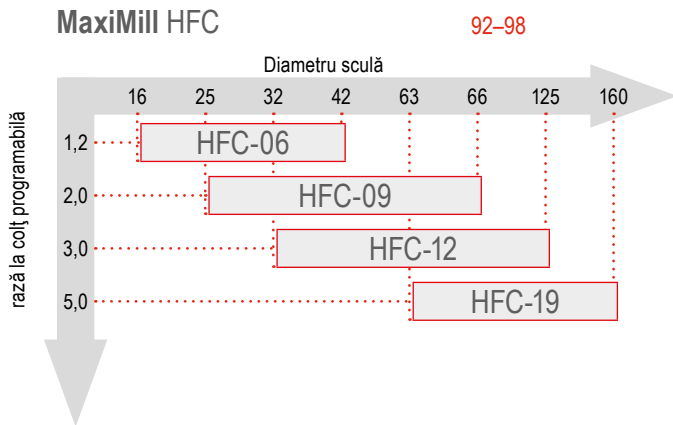
Sistem	Tip plăcuță	Tăișuri pe plăcuțe	$a_{p\max}$ mm	Domeniu-Ø mm									pagina
MaxiMill 491	SNHU 09T3.. / 1204..	8	6–8				Ø 25–32	Ø 25–32	Ø 40–160		53–59		
MaxiMill 211	XD.T 0703.. / 11T3.. / 1505.. / 2007..	2	6–19				Ø 16–40	Ø 10–40	Ø 32–160		60–76		
MaxiMill 211KN	XD.T 11T3.. / 1505.. / 2007..	2	27–75,5				Ø 25–50	Ø 40–80			65+71		
MaxiMill 490	SD.. 09T3.. / 1205..	4	8–11				Ø 25–32	Ø 25–32	Ø 40–125		77		
MaxiMill 490K	SD.. 09T3..	4	41				Ø 40–63				78		
MaxiMill HSC	XD.. 11T3.. / 1904..	2	10–18				Ø 16–40	Ø 16–32	Ø 40–125		82–87		
MaxiMill HPC	XD.. 1904..	2	10–18				Ø 22–32	Ø 40–63	Ø 25–50				
MaxiMill HPC	ZNHW 1205..	1	4–11				Ø 40–315				88+89		
MaxiMill HPC	ZNHW 04T3..	1	4–11				Ø 20–40	Ø 20–40					
MaxiMill 210	AP.. 1003..	2	8				Ø 40–80						

Alte diametre sunt disponibile la cerere.

Plăcuțe amovibile pentru sistemele nelistate pot fi găsite în magazinul nostru online, la cuttingtools.ceratizit.com

Veți găsi acest articol în magazinul nostru Online la cuttingtools.ceratizit.com

Toolfinder – Frezare de forme



Domeniu de utilizare
 Diametru sculă

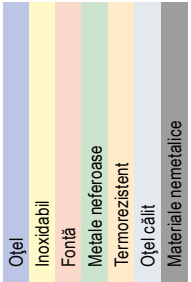






Prezentare – Frezare de forme


Sistem	Tip plăcuță	Tăișuri pe plăcuțe	a_p max. mm	Domeniu-Ø mm				pagina
MaxiMill HFC	X.LX 06.. / 09.. / 12.. / 19..	4	0,8–3,3					92–98
MaxiMill 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 07.. / 10.. / 12.. / 16..	8	5					110–114
MaxiMill 252	RNHU 10.. / 12..	8	3					115+116
K200. sferic	RO.X / XOHX	1	0,4–8					117–121
K200. toric	XO.X	1	0,5–8					122–125

Alte diametre sunt disponibile la cerere.

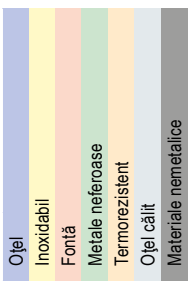







Plăcuțe amovibile pentru sistemele nelistate pot fi găsite în magazinul nostru online, la cuttingtools.ceratizit.com


Prezentare – Frezare de teșire/unghiulară

Sistem	Tip plăcuță	Tăișuri pe plăcuțe	a_p max. mm	Domeniu-Ø mm		pagina
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

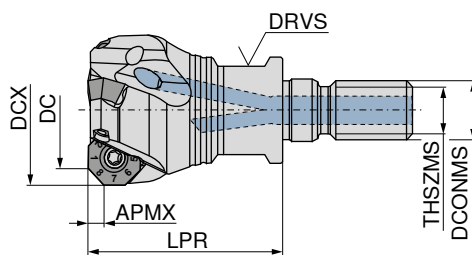
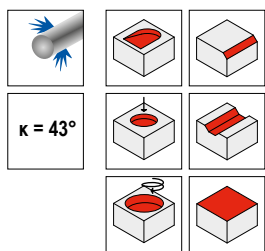
 Alte diametre sunt disponibile la cerere.

Prezentare – Freze disc - de debitare

Sistem	Tip plăcuță	Tăișuri pe plăcuțe	a_p max. mm	Domeniu-Ø mm		pagina
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

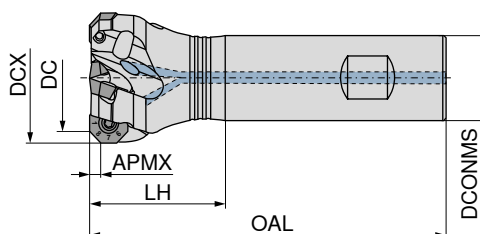
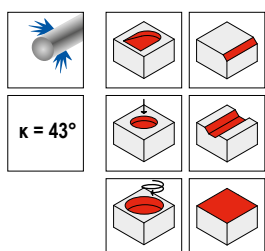
 Alte diametre sunt disponibile la cerere.

MaxiMill – 274-04/-09 Freză cu coadă filetată



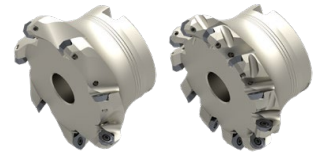
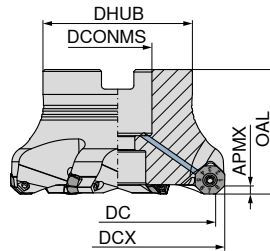
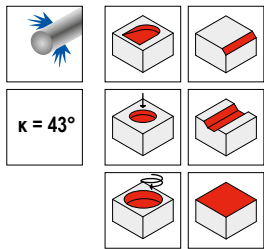
Denumire	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS mm	DCONMS mm	DRVS mm	cuplu Nm	Plăcuțe	50 742 ...	
											EUR 2B/40	
G274.20.R.03-09	20	25,8	3	3,8	35	M12	12,5	17	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	339,00	020
G274.25.R.04-09	25	30,8	4	3,8	35	M12	12,5	17	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	386,20	025
G274.32.R.05-09	32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

MaxiMill – 274-04/-09 Freză deget



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

MaxiMill – 274-04/-09 Freză atașabilă



Denumire	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	cuplu Nm	Plăcuțe	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		032
A274.40.R.04-09	40	46,0	4	3,8	40	38	16	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	433,40	040
A274.40.R.06-09	40	46,0	6	3,8	40	38	16	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903		140
A274.50.R.05-09	50	55,9	5	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	504,20	050
A274.50.R.07-09	50	55,9	7	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903		150
A274.63.R.06-09	63	68,9	6	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	575,00	063
A274.63.R.09-09	63	68,9	9	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903		163
A274.80.R.07-09	80	85,9	7	3,8	50	58	27	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	645,90	080
A274.80.R.11-09	80	85,9	11	3,8	50	58	27	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903		180
A274.100.R.09-09	100	105,9	9	3,8	50	78	32	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	796,50	100
A274.100.R.13-09	100	105,9	13	3,8	50	78	32	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903		200
A274.125.R.12-09	125	130,9	12	3,8	63	88	40	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	970,50	125

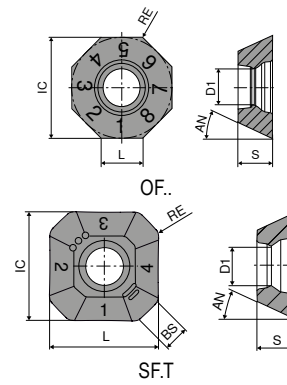
Accesorii DC	80 950 ...		80 397 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
	EUR Y7		EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
20 - 32	6,13	043			13,16	125			5,64	303	5,27	133	153,30	191
32 - 40	6,13	043	5,04	040	13,16	125	16,08	151	5,64	303	5,27	133	153,30	191
50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

Două tipuri de plăcuțe – o freză



OFHT / OFHW / SFHT / SFKT

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



OFHT

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

ISO	RE mm
040305SN	0,5

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





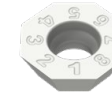

OFHT / OFHW

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

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

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

OFHT / OFHW

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

SFHT / SFKT

		-F50 CTPP225		-M50 CTPP225	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
					
		F		M	
		SFHT		SFKT	
		51 012 ...		51 013 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61	
0903AFSR	1	20,72		15,27	
			070		070
P			●		●
M					
K					
N					
S					
H					
O					

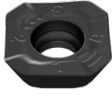
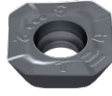



SFHT / SFKT

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

SFHT / SFKT

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

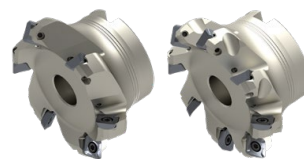
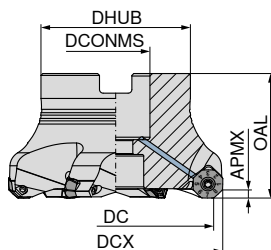
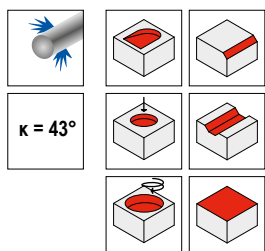
SFKT / SFHT

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

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 145-148	Strategia de prelucrare	→ 149
Parametrii de pornire	→ 150	Informații tehnice	→ 193-198
Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201	Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208

MaxiMill – 274-05/-12 Freză atașabilă



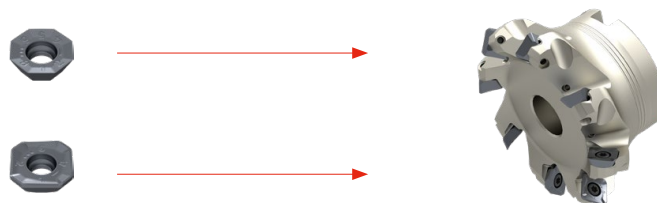
Denumire	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	cuplu Nm	Plăcuțe	50 772 ...	50 772 ...
										EUR 2B/40	EUR 2B/40
A274.40.R.03-12	40	48,0	3	6	40	38	16	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	326,30	24000
A274.40.R.04-12	40	48,0	4	6	40	38	16	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		428,20 04000
A274.50.R.04-12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

1) Cu șurub cruce și alezaje filetate 4 buc. M12 pe suprafața frontală cu diametrul cercului alezajelor: 66,7 mm / Fără răcire internă

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

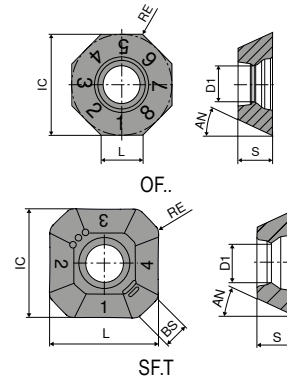


Două tipuri de plăcuțe – o freză



OFHT / SFHT / SFKT

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



OFHT

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

ISO	RE mm
050410SN	1

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

OFHT

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

ISO	RE mm
050410SN	1

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

OFHT

		NEW					
		-F50 CTCM245	-F10 CTPX715	-F10 CTWN215			-F50 CTC5240
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN				DRAGONSKIN
		F OFHT	F OFHT	F OFHT			F OFHT
		51 002 ...	51 122 ...	51 122 ...			51 002 ...
ISO	RE mm	EUR 1H/17	EUR 1B/61	EUR 1B/61			EUR 1H/17
050410FN	1		29,76	36000			
050410SN	1	25,11	91001				25,11
P		●	○				
M		●	○				
K			●	○			
N			●	●			
S		○	○				●
H							
O			○	○			

SFHT / SFKT

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

SFHT / SFKT

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

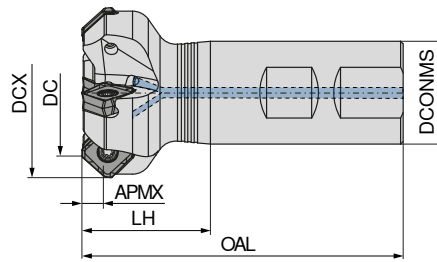
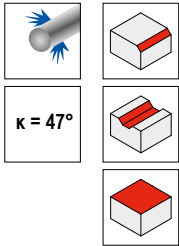
SFHT

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

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 145-148	Strategia de prelucrare	→ 151
Parametrii de pornire	→ 152	Informații tehnice	→ 193-198
Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201	Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208

MaxiMill – 271-12 Freză deget



50 786 ...

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

Accesorii

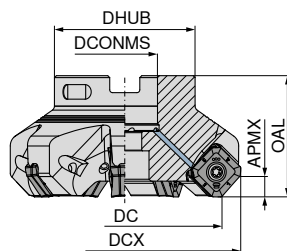
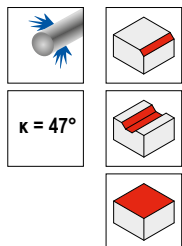
DC

32 - 40

Cheie atașabilă TORX®	Șurubelniță TORX®	Molykote	Șurub de fixare	Șurubelniță dinamometrică
80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
6,78 054	11,79 120	5,64 303	4,14 859	170,10 193

MaxiMill – 271-12 Freză atașabilă

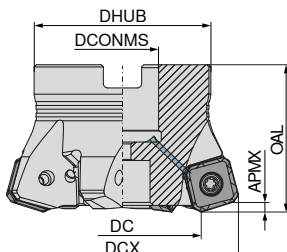
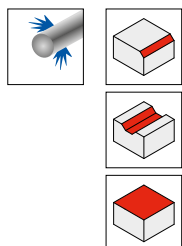
▲ 8 tășuri pe plăcuță



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

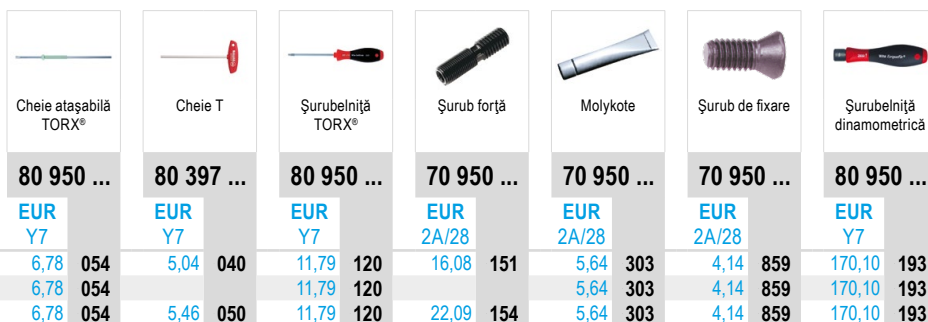
- 1) Cu șurub cruce și alezaje filetate 4 buc. M12 pe suprafața frontală cu diametrul cercului alezajelor: 66,7 mm / Fără răcire internă
2) Cu șurub cruce și alezaje filetate 4 buc. M16 pe suprafața frontală cu diametrul cercului alezajelor: 101,6 mm / Fără răcire internă

MaxiMill – 271-12 HFC Freză atașabilă



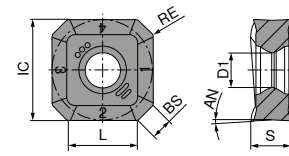
Denumire	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	50 788 ...	
											EUR 2B/40	EUR 2B/40
A271.50.R.04-12-HFC	30	50	4	2,6	40	43	22	14600	3,2	SOHU 1204..	528,40 05004	
A271.63.R.06-12-HFC	43	63	6	2,6	40	48	22	12500	3,2	SOHU 1204..	670,20 06306	
A271.80.R.07-12-HFC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

Accesorii	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)	6,78	054	5,04	040	11,79	120	16,08	151	5,64	303	4,14	859	170,10	193
50 - 250	6,78	054			11,79	120			5,64	303	4,14	859	170,10	193
50 (5078805004)	6,78	054	5,46	050	11,79	120	22,09	154	5,64	303	4,14	859	170,10	193



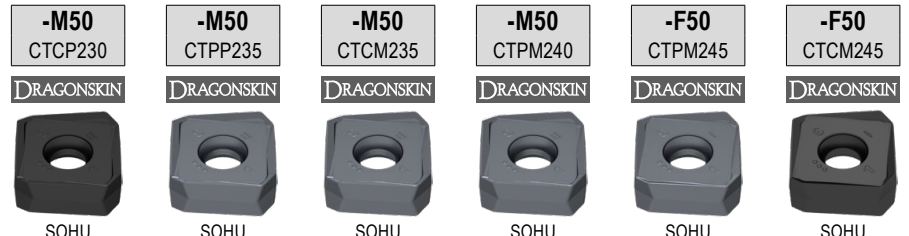
SOHU

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



SOHU

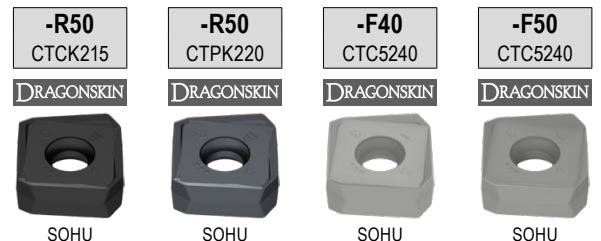
SOHU



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

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

SOHU

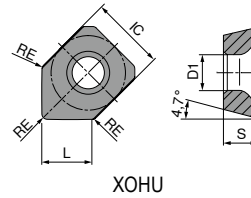


ISO	RE mm	51 139 ...	51 139 ...	51 148 ...	51 140 ...
1204ABSR	0,8	EUR 1B/61 33,88 52000	EUR 1B/61 33,88 62000	EUR 1H/17 41,67 12001	EUR 1H/17 41,67 17000

P					
M					
K			•	•	
N					
S					•
H					•
O					

XOHU

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

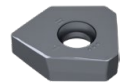


XOHU

▲ Plăcuță amovibilă Masterfinish (plăcuță netezire cu tăiș lat)

-M50
CTPP235

DRAGONSKIN



XOHU

51 141 ...

EUR
1B/61

41,95 12000

ISO	RE mm
1204ABSR	0,8

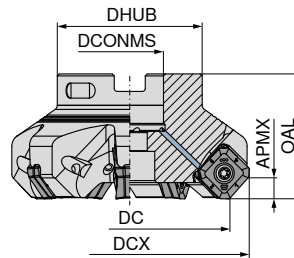
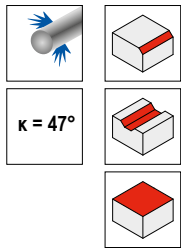
P	●
M	○
K	○
N	
S	
H	
O	

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 145-148	Parametrii de pornire	→ 153
Informații tehnice	→ 193-198	Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201
Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208		

MaxiMill – 271-17 Freze atașabile

▲ 8 tăișuri pe plăcuță



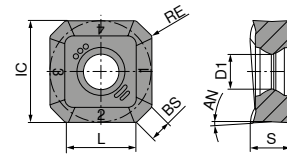
Denumire	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	cuplu Nm	Plăcuțe	50 767 ...	
										EUR	
A271.50.R.04-17	50	66,1	4	8,4	40	22	43	5	SAKU 1706	502,90	050
A271.63.R.06-17	63	79,1	6	8,4	40	22	48	5	SAKU 1706	706,90	063
A271.80.R.07-17	80	96,1	7	8,4	50	27	58	5	SAKU 1706	808,80	080
A271.100.R.08-17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

- 1) Cu șurub cruce și alezaje filetate 4 buc. M12 pe suprafața frontală cu diametrul cercului alezajelor: 66,7 mm / Fără răcire internă
2) Cu șurub cruce și alezaje filetate 4 buc. M16 pe suprafața frontală cu diametrul cercului alezajelor: 101,6 mm / Fără răcire internă

Accesorii	Cheie atașabilă TORX®		Șurubelniță TORX®		Molykote		Șurub de fixare		Șurubelniță dinamometrică	
	80 950 ...	EUR	80 950 ...	EUR	70 950 ...	EUR	70 950 ...	EUR	80 950 ...	EUR
DC	Y7		Y7		2A/28		2A/28		Y7	
50 - 250	6,13	037	12,83	114	5,64	303	5,27	302	170,10	193

SAKU

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



SAKU

SAKU

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

ISO	RE mm
1706ABSR	0,8

P	•	•	•	•
M				
K				
N				
S				
H				
O				

SAKU

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

ISO	RE mm
1706ABSR	0,8

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

SAKU

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

SAKU

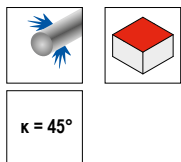
ISO		RE	-F50 CTCM245		-M50 CTCK215		-R50 CTCK215		-M50 CTPK220		-R50 CTPK220		-F50 CTC5240		-F50 CTC5245	
		mm	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
			SAKU		SAKU		SAKU		SAKU		SAKU		SAKU		SAKU	
1706ABSR		0,8	51 004 ...	EUR 1H/17	51 005 ...	EUR 1B/61	51 058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

Ghid de frezare

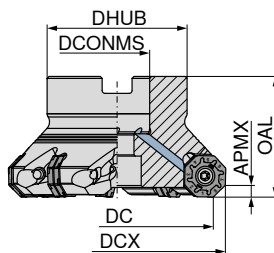
Date orientative de aşchiere	→ 145-148	Parametrii de pornire	→ 153
Informații tehnice	→ 193-198	Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201
Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208		

MaxiMill – 273-06 Freză atașabilă

▲ 16 tășuri așchietoare pe plăcuță



$\kappa = 45^\circ$



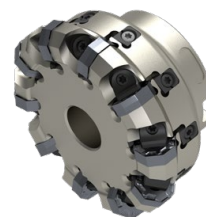
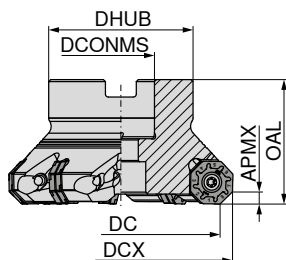
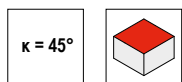
Denumire	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	cuplu Nm	Plăcuțe	50 741 ...		
										EUR 2B/40	040	EUR 2B/40
A273.40.R.03-06	40	50,2	3	3,5	40	16	38	5	OAKU / XAHT 0605	482,30	040	
A273.40.R.04-06	40	50,2	4	3,5	40	16	38	5	OAKU / XAHT 0605	505,90	140 ⁵⁾	
A273.50.R.05-06	50	60,2	5	3,5	40	22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

- 1) Varianta cu pană de prindere, fără răcire internă
- 2) Varianta cu pană de prindere, fără răcire internă / Cu șurub cruce și alezaje filetate 4 buc. M12 pe suprafața frontală cu diametrul cercului alezajelor: 66,7 mm
- 3) Varianta cu pană de prindere, fără răcire internă / Cu șurub cruce și alezaje filetate 4 buc. M16 pe suprafața frontală cu diametrul cercului alezajelor: 101,6 mm
- 4) Cu șurub cruce și alezaje filetate 4 buc. M12 pe suprafața frontală cu diametrul cercului alezajelor: 66,7 mm / Fără răcire internă
- 5) Fără răcire internă

Accesorii	80 950 ...		80 397 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC	Y7		Y7		2A/28		2A/28		Y7		2A/28		Y7	
40	6,13	037	5,04	040					12,83	114	16,08	151	5,27	302
50	6,13	037	5,46	050					12,83	114	22,09	154	5,27	302
63 - 80	6,13	037							12,83	114			5,27	302
80 - 100	6,13	036			7,61	844	30,36	845	11,96	113				193
100 - 125	6,13	037							12,83	114				193
125	6,13	036			7,61	844	30,36	845	11,96	113	5,27	302		193
160	6,13	037							12,83	114	5,27	302		193
160 - 250	6,13	036			7,61	844	30,36	845	11,96	113				193

MaxiMill – 273-06 Freză atașabilă

- ▲ 16 tășuri așchietoare pe plăcuță
- ▲ reglabil axial



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

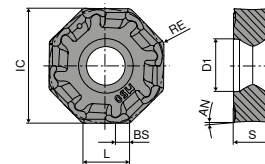
- 1) Varianta cu pană de prindere
- 2) Varianta cu pană de prindere / Cu șurub cruce și alezaje filetate 4 buc. M12 pe suprafața frontală cu diametrul cercului alezajelor: 66,7 mm
- 3) Varianta cu pană de prindere / Cu șurub cruce și alezaje filetate 4 buc. M16 pe suprafața frontală cu diametrul cercului alezajelor: 101,6 mm

Accesorii	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
DC	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
80 - 250	6,13 036	7,61 844	30,36 845	11,96 113	5,64 303	47,44 199	170,10 193

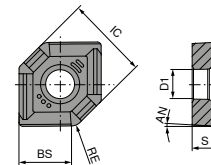


OAKU / XAHT

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



OAKU



XAHT

OAKU

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

ISO	RE mm
060508SR	0,8

P	•	•	•	•
M				
K				
N				
S				
H				
O				

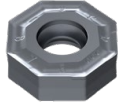

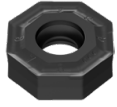
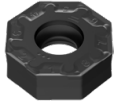


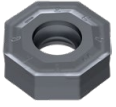
OAKU

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


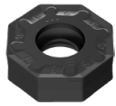





ISO	RE mm
060508SR	0,8

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

OAKU

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

OAKU

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

XAHT

▲ Plăcuță amovibilă Masterfinish (plăcuță netezire cu tăiș lat)

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

XAHT

▲ Plăcuță amovibilă Masterfinish (plăcuță netezire cu tăiș lat)

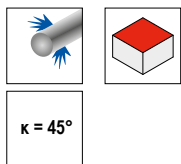
ISO	RE mm	-M50 CTPM225 DRAGONSKIN XAHT 51 014 ... EUR 1B/61 39,97	225	-M50 CTCM235 DRAGONSKIN XAHT 51 014 ... EUR 1B/61 39,97	325	-M50 CTPM240 DRAGONSKIN XAHT 51 014 ... EUR 1B/61 39,97	425	-M50 CTCK215 DRAGONSKIN XAHT 51 014 ... EUR 1B/61 39,97	525	-M50 CTPK220 DRAGONSKIN XAHT 51 014 ... EUR 1B/61 39,97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

Ghid de frezare

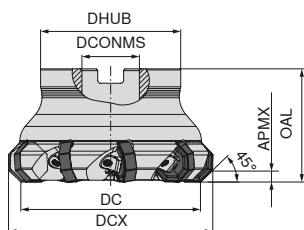
Date orientative de aşchiere	→ 145–148	Parametrii de pornire	→ 154
Informații tehnice	→ 193–198	Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199–201
Descrierea și prezentarea calităților	→ 202–208		

MaxiMill – 273-08 Freză atașabilă

▲ 16 tășuri așchietoare per plăcuță



$\kappa = 45^\circ$



NEW **NEW**

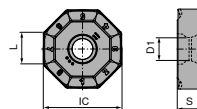
Denumire	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	cuplu Nm	Plăcuțe	50 779 ...	
										EUR 2B/40	EUR 2B/40
A273.63.R.05-08	63	76,7	5	5	50	22	48	5	ONKU 0806	588,10	06300
A273.63.R.06-08	63	76,7	6	5	50	22	48	5	ONKU 0806		859,00 16300 ¹⁾
A273.80.R.06-08	80	93,7	6	5	50	27	58	5	ONKU 0806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

- 1) Varianta cu pană de prindere
- 2) Varianta cu pană de prindere, fără răcire internă / Cu șurub cruce și alezaje filetate 4 buc. M12 pe suprafața frontală cu diametrul cercului alezajelor: 66,7 mm
- 3) Cu șurub cruce și alezaje filetate 4 buc. M12 pe suprafața frontală cu diametrul cercului alezajelor: 66,7 mm / Fără răcire internă

Accesorii pentru numărul articol	80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
	EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
50 779 06300	6,78	055					16,17	129	5,64	303			170,10	193
50 779 16300	6,13	036	7,61	844	30,36	845	11,96	113	5,64	303			170,10	193
50 779 08000	6,78	055					16,17	129	5,64	303	5,46	821	170,10	193
50 779 18000	6,13	036	7,61	844	30,36	845	11,96	113	5,64	303			170,10	193
50 779 10000	6,78	055					16,17	129	5,64	303	5,46	821	170,10	193
50 779 20000	6,13	036	7,61	844	30,36	845	11,96	113	5,64	303			170,10	193
50 779 12500	6,78	055					16,17	129	5,64	303	5,46	821	170,10	193
50 779 22500	6,13	036	7,61	844	30,36	845	11,96	113	5,64	303			170,10	193
50 779 16000	6,78	055					16,17	129	5,64	303	5,46	821	170,10	193
50 779 26000	6,13	036	7,61	844	30,36	845	11,96	113	5,64	303			170,10	193

ONKU

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



ONKU

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

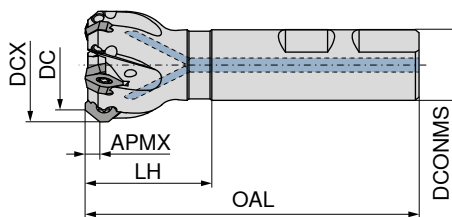
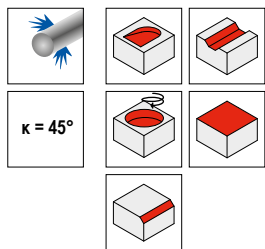
ONKU

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

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 145-148	Parametrii de pornire	→ 155
Informații tehnice	→ 193-198	Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201
Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208		

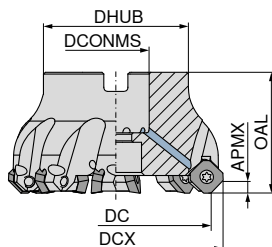
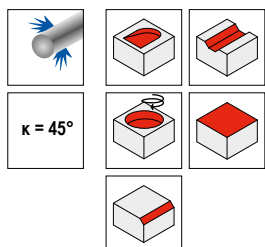
MaxiMill – 270-09 Freză deget



50 666 ...

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

MaxiMill – 270-09 Freză atașabilă



50 705 ...

50 706 ...

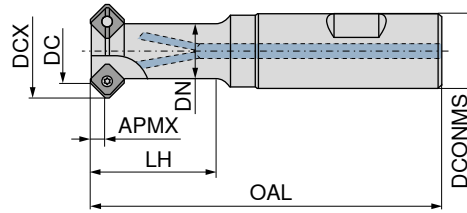
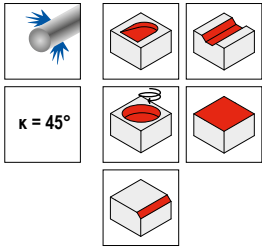
Denumire	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	cuplu Nm	Plăcuțe	EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A270.32.R.05-09	32	40,4	5	4	40	34	16	1,8	SD../XD.. 0903..			438,40	532
A270.40.R.04-09	40	48,4	4	4	40	38	16	1,8	SD../XD.. 0903..	449,90	540		
A270.40.R.06-09	40	48,4	6	4	40	38	16	1,8	SD../XD.. 0903..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



- ▲ 50 705 ... cu diviziune dinți normal pentru un spectru larg de utilizare la aliaje aluminiu, metale neferoase până la oțeluri mai moi
- ▲ 50 706 ... cu dinți deși pentru atingerea performanței maxime de așchiere, în special la oțeluri și fonte

MaxiMill – 272-09 Freză de teșire

▲ utilizabil bidirecțional



50 669 ...

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

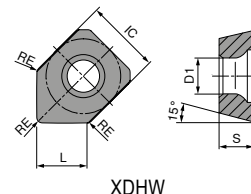
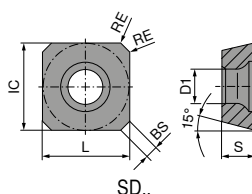
Accesorii

DC	80 950 ...	EUR	80 950 ...	EUR	70 950 ...	EUR	70 950 ...	EUR	80 950 ...	EUR			
6 - 12	Y7	6,13	033	Y7	10,05	110	2A/28	5,64	303	4,06	365	153,30	191
16 - 25	Y7	6,13	033	Y7	10,05	110	2A/28	5,64	303	3,32	115	153,30	191



SDHW / SDNT / SDHT / XDHW

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



SDHW / SDNT / SDHT

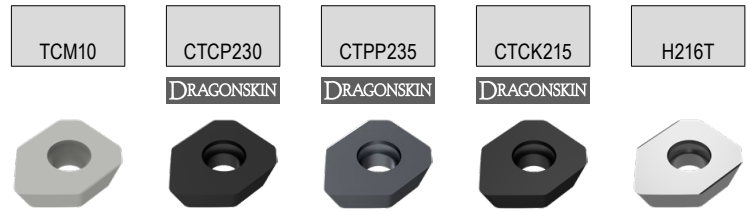
		TCM10	-29 CTCP230 DRAGONSKIN	-29 CTPP235 DRAGONSKIN	-33 CTPM240 DRAGONSKIN	-33P CTPM240 DRAGONSKIN	-F50 CTPM245 DRAGONSKIN	-F50 CTCM245 DRAGONSKIN
		CERMET SDHW	SDNT	SDNT	SDHT	SDHT	SDHT	SDHT
		50 428 ...	51 011 ...	51 011 ...	51 028 ...	51 086 ...	51 109 ...	51 109 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR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

SDNT / SDHT

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

XDHW

▲ Plăcuță amovibilă Masterfinish (plăcuță netezire cu tăiș lat)



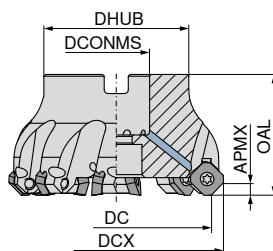
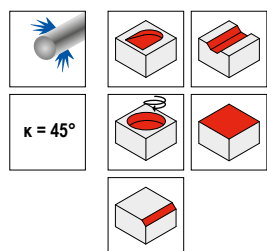
ISO	RE mm	TCM10 CERMET XDHW	CTCP230 XDHW DRAGONSKIN	CTPP235 XDHW DRAGONSKIN	CTCK215 XDHW DRAGONSKIN	H216T XDHW
0903AEEN	1	50 449 ... EUR 1B/79	51 015 ... EUR 1B/61	51 015 ... EUR 1B/61	51 015 ... EUR 1B/18	50 449 ... EUR 1B/61
0903AEFN	1				24,65 520	21,80 548
0903AESN	1	22,75 898	25,48 020	25,48 120		
P		●	●	●		
M					○	
K		○	○	○	●	○
N						●
S						
H						
O						○

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 145-148	Strategia de prelucrare	→ 156
Informații tehnice	→ 193-198	Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201
Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208		

MaxiMill – 270-12 Freză atașabilă

- ▲ 50 705 ... cu diviziune dinți normal pentru un spectru larg de utilizare la aliaje aluminiu, metale neferoase până la oțeluri mai moi
- ▲ 50 706 ... cu dinți deși pentru atingerea performanței maxime de așchiere, în special la oțeluri și fonte



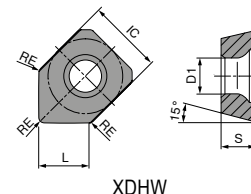
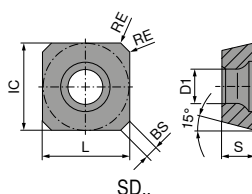
Denumire	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{H6} mm	OAL mm	DHUB mm	cuplu Nm	Plăcuțe	50 705 ...	50 706 ...
										EUR 2B/40	EUR 2B/40
A270.40.R.03-12	40	54	3	6	16	40	38	5	SD../XD.. 1204..	513,70	040
A270.40.R.04-12	40	54	4	6	16	40	38	5	SD../XD.. 1204..	580,80	040
A270.50.R.04-12	50	64	4	6	22	40	43	5	SD../XD.. 1204..	664,30	050
A270.50.R.05-12	50	64	5	6	22	40	43	5	SD../XD.. 1204..	770,60	050
A270.63.R.04-12	63	77	4	6	22	40	48	5	SD../XD.. 1204..	907,80	063
A270.63.R.06-12	63	77	6	6	22	40	48	5	SD../XD.. 1204..	948,70	063
A270.80.R.05-12	80	94	5	6	27	50	58	5	SD../XD.. 1204..	1.109,00	080
A270.80.R.08-12	80	94	8	6	27	50	58	5	SD../XD.. 1204..	1.111,00	080
A270.100.R.06-12	100	114	6	6	32	50	78	5	SD../XD.. 1204..	1.500,00	100
A270.100.R.10-12	100	114	10	6	32	50	78	5	SD../XD.. 1204..	1.417,00	100
A270.125.R.07-12	125	139	7	6	40	63	88	5	SD../XD.. 1204..		125
A270.125.R.12-12	125	139	12	6	40	63	88	5	SD../XD.. 1204..		125
A270.160.R.08-12	160	174	8	6	40	63	94	5	SD../XD.. 1204..		160 ¹⁾

1) Cu șurub cruce și alezaje filetate 4 buc. M12 pe suprafața frontală cu diametrul cercului alezajelor: 66,7 mm / Fără răcire internă

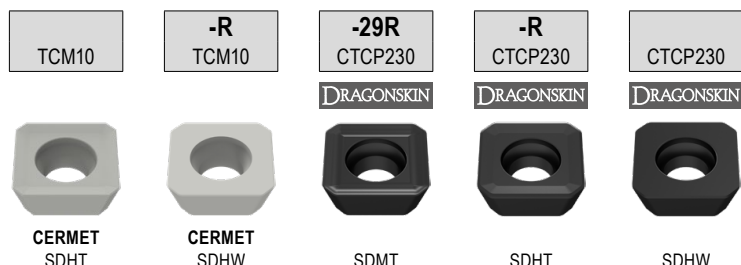
Accesorii	80 950 ...		80 397 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
	EUR	Y7	EUR	Y7	EUR	Y7	EUR	2A/28	EUR	2A/28	EUR	2A/28	EUR	Y7
DC	6,13	037	5,04	040	12,83	114	16,08	151	5,64	303	3,19	01200	170,10	193
50 - 160	6,13	037			12,83	114			5,64	303	3,19	01200	170,10	193

SDHT / SDHW / SDMT / XDHW

Denumire	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



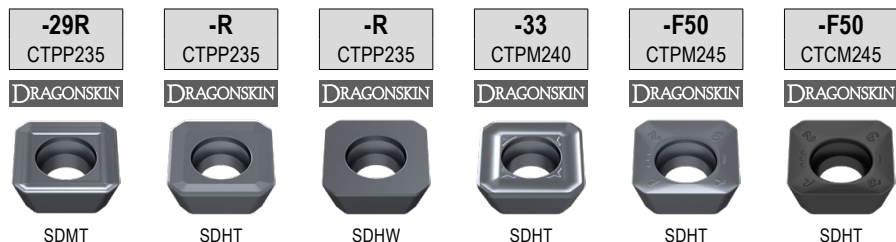
SDHT / SDHW / SDMT



ISO	RE mm	50 426 ... EUR 1B/79	900	50 428 ... EUR 1B/79	899	51 010 ... EUR 1B/61	020	51 006 ... EUR 1B/61	020	51 008 ... EUR 1B/61	020
1204AESN	0,2	22,60		23,54		19,26		21,97		22,60	
1204AESN	1,0										

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



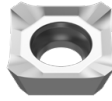
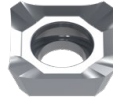
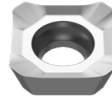
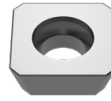
SDMT / SDHT / SDHW



ISO	RE mm	51 010 ... EUR 1B/61	120	51 006 ... EUR 1B/61	120	51 008 ... EUR 1B/61	120	51 028 ... EUR 1B/61	425	51 109 ... EUR 1H/17	475	51 109 ... EUR 1H/17	92501
1204AESN	1	19,26		21,97		22,60		22,60		29,66		29,66	

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

SDMT / SDHW / SDHT

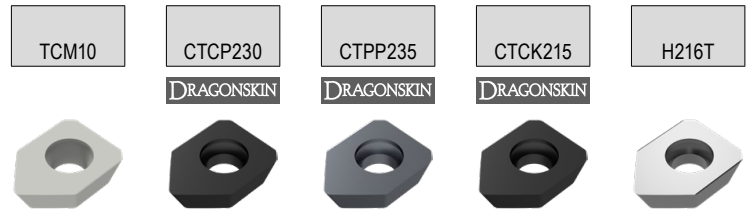
		-31 CTCK215	-R CTCK215	-27 H216T	NEW -F10 CTPX715	-27P H216T	H216T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		
							
		SDMT	SDHW	SDHT	SDHT	SDHT	SDHW
		51 059 ...	51 008 ...	50 426 ...	51 160 ...	50 426 ...	50 428 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1B/61
1204AEEN	1,0	18,75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

SDHT

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

XDHW

▲ Plăcuță amovibilă Masterfinish (plăcuță netezire cu tăiș lat)



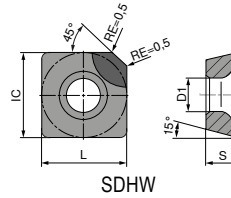
CERMET XDHW XDHW XDHW XDHW XDHW

50 449 ... 51 015 ... 51 015 ... 51 015 ... 50 449 ...

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

SDHW

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



SDHW

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

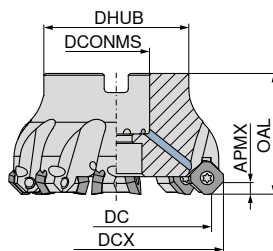
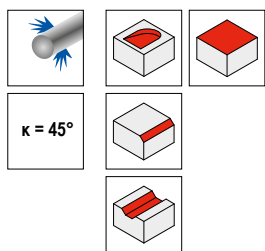
ISO	Material	CTDPS30	CTBS10U
1204AEFN-2	P		
1204AEFN-3	M		
1204AETN-2	K		●
	N	●	
	S		
	H		○
	O		

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

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 145-148	Strategia de prelucrare	→ 156
Informații tehnice	→ 193-198	Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201
Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208		

MaxiMill – 270-19 Freză atașabilă



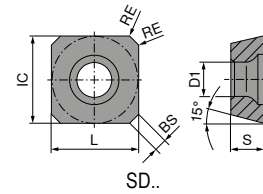
Denumire	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{H6} mm	OAL mm	DHUB mm	cuplu Nm	Plăcuțe	50 698 ...	
										stânga	dreapta
A270.125.R.07-19	125	146,4	7	10	40	63	88	5	SD.. 1907..	EUR 2B/40	EUR 2B/40
A270.160.R.09-19	160	181,4	9	10	40	63	104	5	SD.. 1907..		994,70 12507
A270.200.R.11-19	200	221,1	11	10	60	63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

- 1) Cu șurub cruce și alezaje filetate 4 buc. M12 pe suprafața frontală cu diametrul cercului alezajelor: 66,7 mm / Fără răcire internă
- 2) Cu șurub cruce și alezaje filetate 4 buc. M16 pe suprafața frontală cu diametrul cercului alezajelor: 101,6 mm / Fără răcire internă
- 3) Cu 4 alezaje filetate frontale M16, Ø cerc alezaje = 101,6 mm și cu 4 alezaje filetate frontale M20, Ø cerc alezaje = 177,8 mm / Fără răcire internă
- 4) Cu 4 alezaje filetate frontale M16, Ø cerc alezaje = 101,6 mm și cu 4 alezaje filetate frontale M20, Ø cerc alezaje = 177,8 mm

Accesorii	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
Cheie atașabilă TORX®	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
Șurubelniță TORX®	6,13 037	12,83 114	5,64 303	5,27 302	16,49 01500	19,02 01400	170,10 193
Molykote							
Șurub de fixare							
Plăcuță suport din carbură - S							
Șurub tubular							
Șurubelniță dinamometrică							

SDKT

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



SDKT

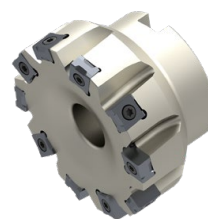
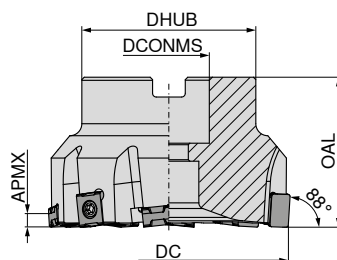
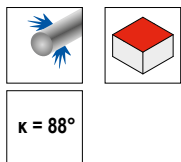
		-M50 CTCP220	-R50 CTPP225	-R50 CTCP230	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235	-R50 CTPM225	-R50 CTCK215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT
		51 131 ...	51 132 ...	51 132 ...	51 131 ...	51 132 ...	51 132 ...	51 132 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61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

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 145-148	Informații tehnice	→ 193-198
Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201	Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208

MaxiMill – HEC 11 Freză atașabilă

▲ neajustabilă

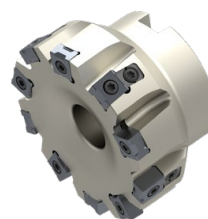
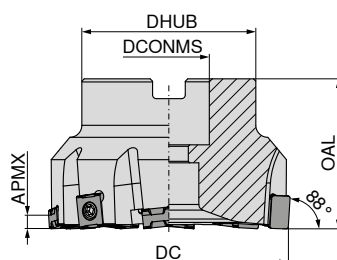
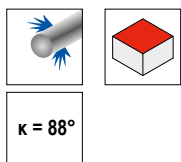


Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	50 725 ...	
										EUR 2B/40	
AHEC.50.R.06-11	50	6	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106	686,50	050
AHEC.63.R.08-11	63	8	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106	824,20	063
AHEC.80.R.10-11	80	10	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106	1.007,00	080
AHEC.100.R.12-11	100	12	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106	1.176,00	100
AHEC.125.R.12-11	125	12	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	1.343,00	125
AHEC.125.R.16-11	125	16	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	1.353,00	12516
AHEC.160.R.20-11	160	20	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106	1.972,00	160 ¹⁾

1) Cu șurub cruce și alezaje filetate 4 buc. M12 pe suprafața frontală cu diametrul cercului alezajelor: 66,7 mm / Fără răcire internă

MaxiMill – HEC 11 Freză atașabilă

▲ ajustabilă axial, diviziune egală a dinților

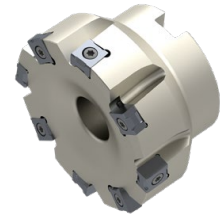
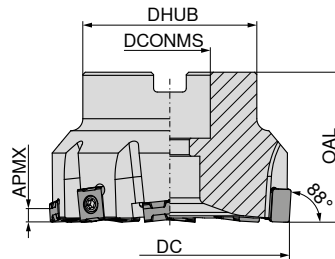
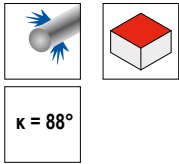


Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	50 733 ...	
										EUR 2B/40	
AHEC.50.R.06A03-11	50	6	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106	1.040,00	050
AHEC.63.R.08A04-11	63	8	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106	1.295,00	063
AHEC.80.R.10A05-11	80	10	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106	1.597,00	080
AHEC.100.R.12A06-11	100	12	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106	1.885,00	100
AHEC.125.R.16A08-11	125	16	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	2.549,00	125
AHEC.160.R.20A10-11	160	20	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106	3.151,00	160 ¹⁾

1) Cu șurub cruce și alezaje filetate 4 buc. M12 pe suprafața frontală cu diametrul cercului alezajelor: 66,7 mm / Fără răcire internă

MaxiMill – HEC 11 Freză atașabilă

▲ diviziune inegală a dinților, nereglabilă



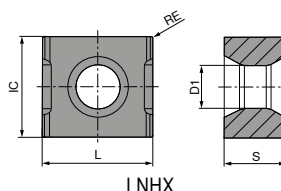
Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	50 733 ...	
										EUR	2B/40
AHEC.50.R.04B-11	50	4	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106	535,50	550
AHEC.63.R.06B-11	63	6	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106	665,50	563
AHEC.80.R.08B-11	80	8	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106	852,90	580
AHEC.100.R.10B-11	100	10	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106	1.096,00	600
AHEC.125.R.12B-11	125	12	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	1.341,00	625
AHEC.160.R.14B-11	160	14	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106	1.664,00	660 ¹⁾

1) Cu șurub cruce și alezaje filetate 4 buc. M12 pe suprafața frontală cu diametrul cercului alezajelor: 66,7 mm / Fără răcire internă

Accesorii	Cheie atașabilă TORX®		Molykote		disc lichid răcire		Șurub de fixare		pană		Șurubelniță dinamometrică	
	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...			
DC	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
50 - 63	Y7	2A/28	2A/28	2A/28	2A/28	2A/28	2A/28	2A/28	Y7	Y7	Y7	Y7
50 - 63	6,13 036	5,64 303	31,86 852	4,14 113	170,10 193				170,10 193			
80	6,13 036	5,64 303	32,54 853	4,14 113	170,10 193	47,44 199			170,10 193			
100	6,13 036	5,64 303	36,51 854	4,14 113	170,10 193				170,10 193			
125	6,13 036	5,64 303	48,13 855	4,14 113	170,10 193				170,10 193			
160	6,13 036	5,64 303		4,14 113	170,10 193				170,10 193			

LNHX

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



LNHX

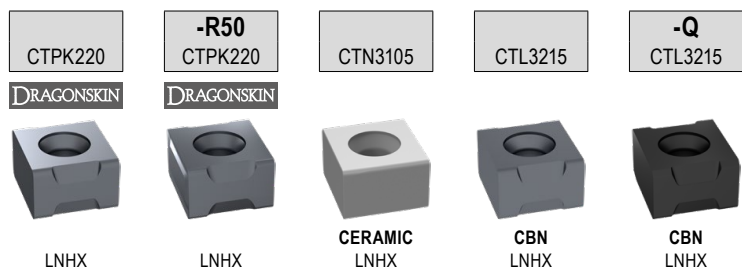


ISO	RE mm	51 046 ... EUR 1B/79	820	51 046 ... EUR 1B/61	520	51 024 ... EUR 1B/61	520	51 045 ... EUR 1B/61	520 ¹⁾
1106PNER	0,5			34,05		34,05		34,05	
1106ZZER	0,5								
1106PNER	0,8	39,48							
110616EN	1,6			34,05	51600				

P	•
M	
K	•
N	
S	
H	
O	

1) -Q = plăcuță de finisare cu tăiș lat

LNHX



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

P	
M	
K	•
N	
S	
H	○
O	○

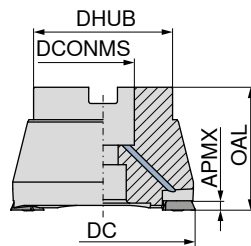
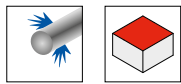
1) -Q = plăcuță de finisare cu tăiș lat

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 145-148	Ghid de montare	→ 157
Informații tehnice	→ 193-198	Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201
Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208		

Freză frontală pentru finisare F 5000 A

- ▲ plăcuțe reglabile în domeniul μm
- ▲ (56 950 017) șurub pentru reglarea coplanară a plăcuțelor, reglabil cu cheie Torx20 (80 950 114)



56 511 ...

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

1) Fără răcire internă

Accesorii	80 950 ...		80 950 ...		80 950 ...		56 950 ...		56 950 ...		70 950 ...		56 950 ...		80 950 ...	
	EUR	Y7	EUR	Y7	EUR	Y7	EUR	WA	EUR	WA	EUR	2A/28	EUR	WA	EUR	Y7
DC	6,13	036	5,74	088	12,83	114	30,50	121	4,86	017	5,64	303	4,49	028	170,10	193
42	6,13	036	5,74	088	11,96	113			4,86	017	5,64	303	4,49	028	170,10	193
52	6,13	036	5,74	088	11,96	113			4,86	017	5,64	303	4,49	028	170,10	193
66	6,13	036	5,74	088	11,96	113			4,86	017	5,64	303	4,49	028	170,10	193
80	6,13	036	5,74	088	11,96	113			4,86	017	5,64	303	4,49	028	170,10	193
100	6,13	036	5,74	088	11,96	113	30,50	121	4,86	017	5,64	303	4,49	028	170,10	193

Descriere articol

- ▲ Cuplul de strângere a șuruburilor de fixare 56 950 028 este de 3,2 Nm.
- ▲ Cu această sculă se poate obține o suprafață absolut netedă ($R_z \leq 2,5 \mu\text{m}$) și toleranță de planeitate foarte bună.
- ▲ Cele două șuruburi de reglare fină, permit reglarea sculei în domeniul de μm .
- ▲ Operația de rectificarea se poate neglija, așadar timpul de prelucrare și costul se reduce.
- ▲ Această sculă este adecvată și pentru prelucrarea pieselor instabile și utilizarea pe mașini de mică putere.



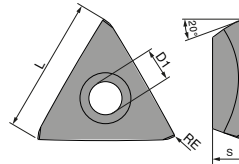
Șuruburile de reglare a bătăi axiale sunt montate pe fiecare freză și trebuie să fie strânse la o valoare presetată. În caz contrar, există pericolul ca șuruburile să se slăbească în timpul prelucrării. Acest lucru poate duce la deteriorarea piesei sau a sculei și de asemenea poate provoca accident pentru operatorul mașinii. În cazul în care nu este nevoie de șuruburi pentru reglare fină, propunem îndepărtarea acestora din sculă.

Material	v_c m/min	f_z mm	a_p mm
Oțel	150–250*)	0,5–2	0,05–0,2
Fontă	150–250*)	0,5–2	0,05–0,2
Materiale călite ≤ 56 HRC	35–200*)	0,2–1	0,05–0,1

*) Depine de metoda și structura materialului de prelucrat

TEHX

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



TEHX

WTN1205



TEHX

56 327 ...

EUR

WB

27,85 151

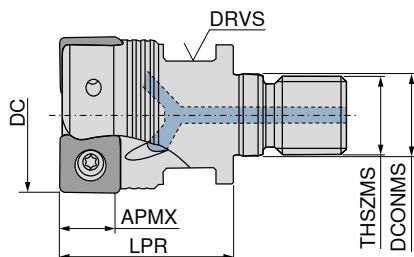
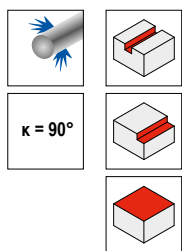
ISO	RE mm
16T3ZF	0,2

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 145-148	Informații tehnice	→ 193-198
Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201	Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208

MaxiMill – 491-09 Freză cu coadă filetată



50 773 ...

Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS mm	DCONMS mm	DRVS mm	cuplu Nm	Plăcuțe
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

EUR

2B/40

125

444,30

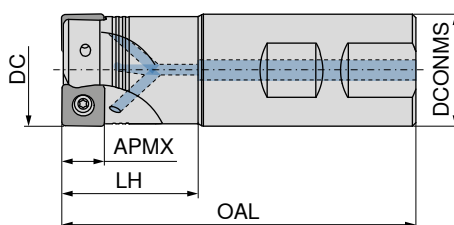
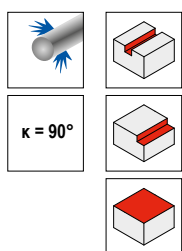
132

451,00

503,90

232

MaxiMill – 491-09 Freză deget



50 774 ...

50 774 ...

Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe
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

EUR

2B/40

EUR

2B/40

425

451,00

325

464,10

632

503,90

503,90

432

464,10

532

503,90

332

Accesorii

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



Cheie atașabilă
TORX®

80 950 ...

EUR

Y7

6,78

053



Șurubelniță
TORX®

80 950 ...

EUR

Y7

11,50

119



Molykote

70 950 ...

EUR

2A/28

5,64

303



Șurub de fixare

70 950 ...

EUR

2A/28

3,97

710



Șurubelniță
dinamometrică

80 950 ...

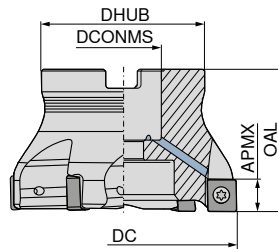
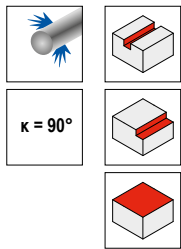
EUR

Y7

170,10

193

MaxiMill – 491-09 Freză atașabilă

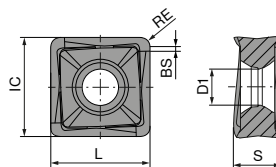


Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	50 776 ...		50 775 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A491.40.R.03-09	40	3	6	40	38	16	16800	2	SNHU 09T3			490,50	240
A491.40.R.05-09	40	5	6	40	38	16	16800	2	SNHU 09T3	570,20	240		
A491.50.R.04-09	50	4	6	40	43	22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

Accesorii DC	Cheie atașabilă TORX®		Cheie T		Șurubelniță TORX®		Șurub forță		Molykote		Șurub de fixare		Șurubelniță dinamometrică	
	80 950 ...	EUR Y7	80 397 ...	EUR Y7	80 950 ...	EUR Y7	70 950 ...	EUR 2A/28	70 950 ...	EUR 2A/28	70 950 ...	EUR 2A/28	80 950 ...	EUR Y7
40	6,78	053	5,04	040	11,50	119	16,08	151	5,64	303	3,97	710	170,10	193
50 - 125	6,78	053			11,50	119			5,64	303	3,97	710	170,10	193

SNHU

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



SNHU

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

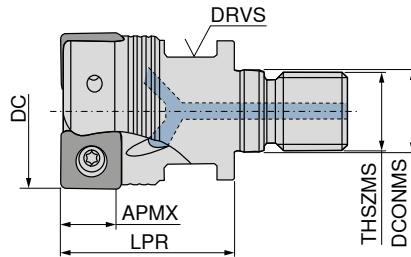
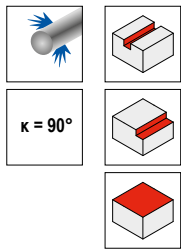
SNHU

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

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 145-148	Parametrii de pornire	→ 159
Informații tehnice	→ 193-198	Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201
Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208		

MaxiMill – 491-12 Freză cu coadă filetată

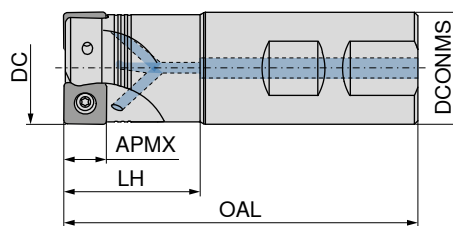
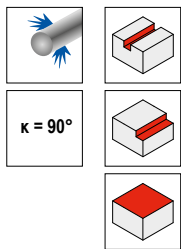


50 773 ...

Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS mm	DCONMS mm	DRVS mm	cuplu Nm	Plăcuțe
G491.32.R.02-12	32	2	8	35	M16	17	24	3,2	SNHU 1204

EUR
2B/40
424,50 032

MaxiMill – 491-12 Freză deget



50 774 ...

50 774 ...

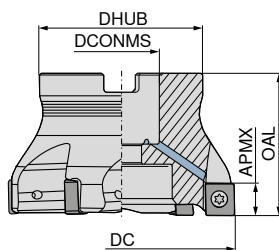
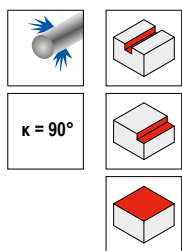
Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe
C491.32.R.02-12-B-40	32	2	8	102	40	32	13600	3,2	SNHU 1204
C491.32.R.02-12-A-63-250	32	2	8	250	63	32	10200	3,2	SNHU 1204

EUR
2B/40
424,50 032

Accesorii

DC	Cheie atașabilă TORX®	Șurubelniță TORX®	Molykote	Șurub de fixare	Șurubelniță dinamometrică
32	80 950 ... EUR Y7 6,78 054	80 950 ... EUR Y7 15,33 128	70 950 ... EUR 2A/28 5,64 303	70 950 ... EUR 2A/28 4,14 859	80 950 ... EUR Y7 170,10 193

MaxiMill – 491-12 Freză atașabilă



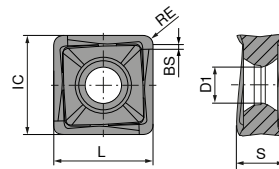
Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	50 776 ...		50 775 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A491.40.R.03-12	40	3	8	40	38	16	11500	3,2	SNHU 1204			490,50	040
A491.40.R.04-12	40	4	8	40	38	16	11500	3,2	SNHU 1204	530,40	040		
A491.50.R.04-12	50	4	8	40	43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

1) Cu șurub cruce și alezaje filetate 4 buc. M12 pe suprafața frontală cu diametrul cercului alezajelor: 66,7 mm / Fără răcire internă

Accesorii DC	Cheie atașabilă TORX®		Cheie T		Șurubelniță TORX®		Șurub forță		Molykote		Șurub de fixare		Șurubelniță dinamometrică	
	80 950 ...		80 397 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
40	EUR Y7	6,78 054	EUR Y7	5,04 040	EUR Y7	15,33 128	EUR 2A/28	16,08 151	EUR 2A/28	5,64 303	EUR 2A/28	4,14 859	EUR Y7	170,10 193
50 - 160		6,78 054				15,33 128				5,64 303		4,14 859		170,10 193

SNHU

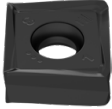





Denumire	IC mm	L mm	S mm	D1 mm
SNHU 1204..	12,2	12,2	5,00	4,4



SNHU

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

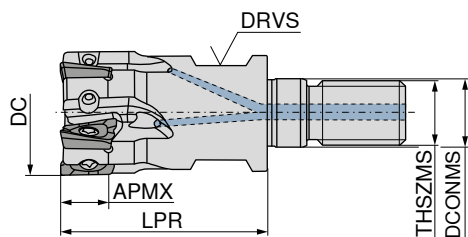
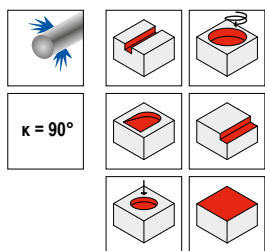
SNHU

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

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 145-148	Parametrii de pornire	→ 159
Informații tehnice	→ 193-198	Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201
Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208		

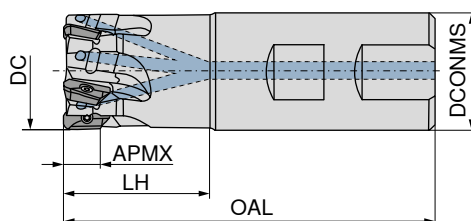
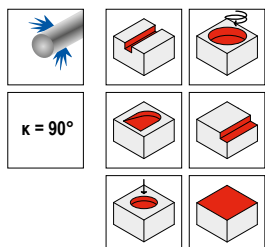
MaxiMill – 211-07 Freză cu coadă filetată



50 751 ...

Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	EUR 2B/40	
G211.16.R.04-07	16	4	6	27	8,5	M8	10	50400	1	XD.T 0703	338,90	016
G211.20.R.05-07	20	5	6	33	10,5	M10	15	44280	1	XD.T 0703	378,20	020
G211.25.R.06-07	25	6	6	35	12,5	M12	17	39480	1	XD.T 0703	441,20	025
G211.32.R.08-07	32	8	6	35	17,0	M16	24	36240	1	XD.T 0703	480,30	032

MaxiMill – 211-07 Freză deget

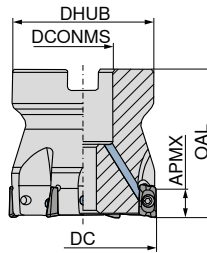
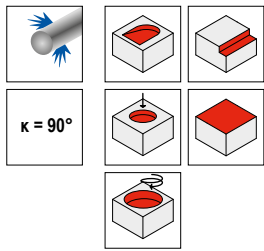


50 752 ...

50 752 ...

Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	EUR 2B/40		EUR 2B/40	
C211.10.R.01-07-A-20	10	1	6	61,0	20	10	72000	1	XD.T 0703	268,20	010		
C211.12.R.02-07-A-20	12	2	6	66,5	20	12	66600	1	XD.T 0703	307,30	012		
C211.16.R.04-07-A/B-25	16	4	6	74,5	25	16	50400	1	XD.T 0703	338,90	016	338,90	216
C211.16.R.03-07-A-32-165	16	3	6	165,0	32	16	17760	1	XD.T 0703	315,20	116		
C211.20.R.05-07-A/B-25	20	5	6	77,0	25	20	44280	1	XD.T 0703	378,20	020	378,20	220
C211.20.R.04-07-A-40-200	20	4	6	200,0	40	20	12600	1	XD.T 0703	354,50	120		
C211.25.R.06-07-A/B20-32	25	6	6	84,0	32	20	39840	1	XD.T 0703	441,20	025	441,20	225
C211.25.R.05-07-A20-50-225	25	5	6	225,0	50	20	11280	1	XD.T 0703	394,00	125		
C211.32.R.08-07-A/B25-40	32	8	6	98,0	40	25	36240	1	XD.T 0703	480,30	032	480,30	232

MaxiMill – 211-07 Freză atașabilă

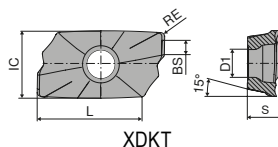


Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	50 753 ...		50 754 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A211.32.R.06-07	32	6	6	40	16	38	36240	1	XD.T 0703	402,00	032		
A211.32.R.08-07	32	8	6	40	16	38	36240	1	XD.T 0703			449,20	032
A211.40.R.08-07	40	8	6	40	16	38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

Accesorii DC	Cheie atașabilă TORX®		Cheie T		Șurubelniță TORX®		Șurub forță		Molykote		Șurub de fixare		Șurubelniță dinamometrică	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
10 - 32	6,78	051			13,18	124			5,64	303	4,19	137	153,30	191
32	6,78	051	5,04	040	13,18	124	16,08	151	5,64	303	4,19	137	153,30	191
40 - 50	6,78	051			13,18	124			5,64	303	4,19	137	153,30	191

XDKT

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



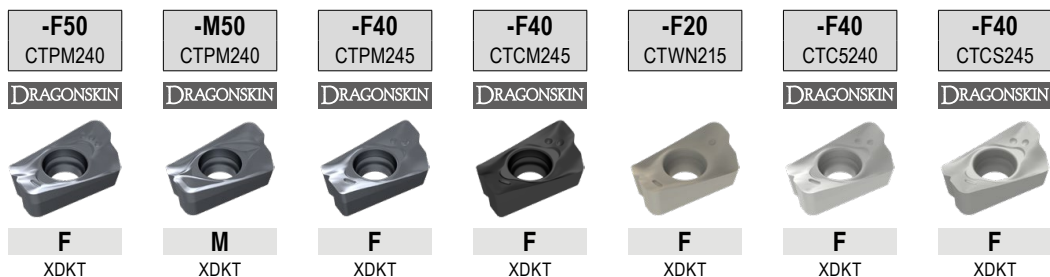
XDKT



ISO	RE mm	51 033 ... EUR 1B/61	004 15,19	008 15,19	51 036 ... EUR 1B/61	004 15,19	008 15,19	51 033 ... EUR 1B/61	104 15,19	108 15,19	51 036 ... EUR 1B/61	104 15,19	108 15,19
070304SR	0,4												
070308SR	0,8												

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

XDKT



ISO	RE mm	51 033 ... EUR 1B/61	404 15,19	51 036 ... EUR 1B/61	404 15,19	51 112 ... EUR 1H/17	454 18,15	51 112 ... EUR 1H/17	90401 18,15	50 507 ... EUR 1A/90	504 18,69	50 498 ... EUR 1H/17	544 18,15	51 112 ... EUR 1H/17	558 18,15
070304ER	0,4														
070304FR	0,4														
070304SR	0,4														
070308ER	0,8														
070308FR	0,8														
070308SR	0,8														

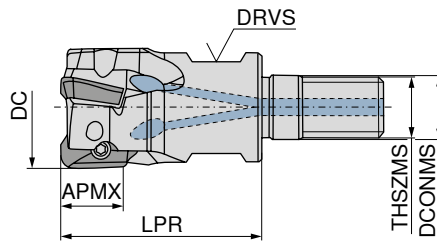
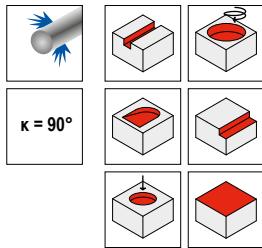
P	○	○	●	●											
M	●	●	●	●											
K										○					
N										●					
S								○				●		●	
H															
O										○					

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 145-148	Strategia de prelucrare	→ 160
Parametrii de pornire	→ 160	Informații tehnice	→ 193-198
Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201	Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208

MaxiMill – 211-11 Freză cu coadă filetată

▲ de la raza de 1,6 mm a plăcuței trebuie modificat corpul sculei

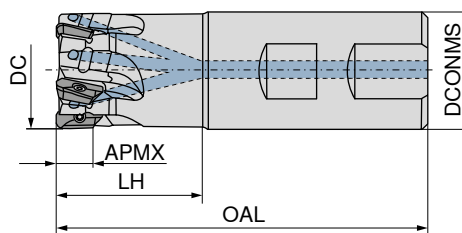
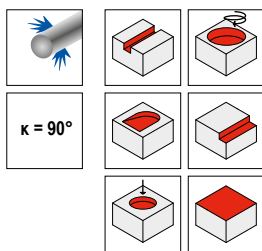


50 736 ...

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

MaxiMill – 211-11 Freză deget

▲ de la raza de 1,6 mm a plăcuței trebuie modificat corpul sculei

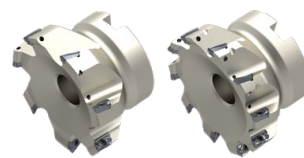
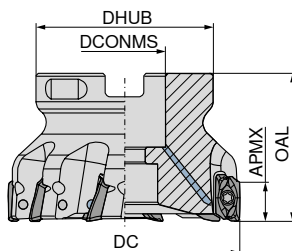
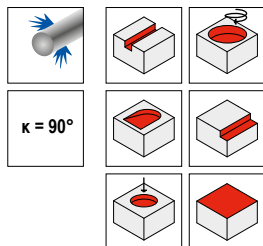


50 737 ...

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

MaxiMill – 211-11 Freză atașabilă

▲ de la raza de 1,6 mm a plăcuței trebuie modificat corpul sculei

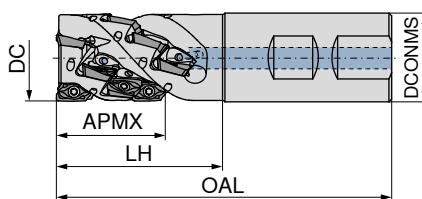
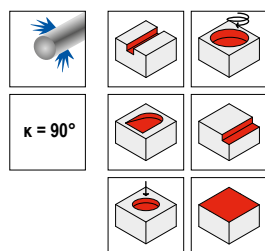


Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	50 738 ...	50 739 ...
										EUR 2B/40	EUR 2B/40
A211.40.R.04-11	40	4	10	40	16	38	27700	1,6	XD.T 11T3	402,00	040
A211.40.R.06-11	40	6	10	40	16	38	27700	1,6	XD.T 11T3		040
A211.50.R.05-11	50	5	10	40	22	43	25400	1,6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

Accesorii DC	Cheie atașabilă TORX®	Cheie T	Șurubelniță TORX®	Șurub forță	Molykote	Șurub de fixare	Șurubelniță dinamometrică
	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
	EUR Y7	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
12	6,13 043		13,16 125		5,64 303	5,17 92000	153,30 191
16 - 32	6,13 043		13,16 125		5,64 303	5,27 128	153,30 191
40	6,13 043	5,04 040	13,16 125	16,08 151	5,64 303	5,27 131	153,30 191
50	6,13 043	5,46 050	13,16 125	22,09 154	5,64 303	5,27 131	153,30 191
63 - 125	6,13 043		13,16 125		5,64 303	5,27 131	153,30 191

MaxiMill – 211-11KN freză deget - cilindro frontală

▲ ZEFP = numărul plăcuțelor
▲ ZNP = număr rânduri plăcuțe

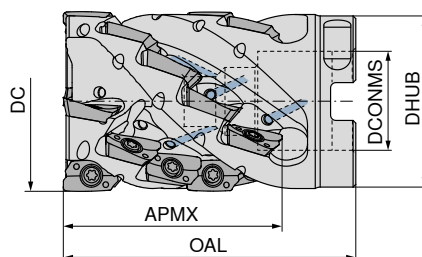
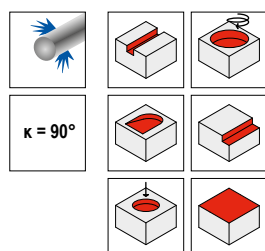


50 784 ...

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

MaxiMill – 211-11KN freză atașabilă - cilindro frontală

▲ ZEFP = numărul plăcuțelor
▲ ZNP = număr rânduri plăcuțe



50 794 ...

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

Accesorii Denumire	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	
A211.40.R.03KN4-11			6,13	043	13,16	125	5,64	303	9,14	20400	15,11	20900	153,30	191
A211.40.R.04KN4-11			6,13	043	13,16	125	5,64	303	9,14	20400	15,11	20900	153,30	191
A211.40.R.04KN5-11			6,13	043	13,16	125	5,64	303	9,14	20400	15,11	21000	153,30	191
A211.50.R.04KN5-11	14,82	002	6,13	043	13,16	125	5,64	303	9,14	20400	10,89	181	153,30	191
A211.50.R.05KN5-11	14,82	002	6,13	043	13,16	125	5,64	303	9,14	20400	10,89	181	153,30	191
A211.50.R.05KN6-11	14,82	002	6,13	043	13,16	125	5,64	303	9,14	20400	10,89	181	153,30	191
C211.25.R.02KN3-11-B-40			6,13	043	13,16	125	5,64	303	9,14	20700			153,30	191
C211.25.R.02KN4-11-B-50			6,13	043	13,16	125	5,64	303	9,14	20700			153,30	191
C211.25.R.02KN5-11-B-60			6,13	043	13,16	125	5,64	303	9,14	20700			153,30	191
C211.32.R.02KN4-11-B-50			6,13	043	13,16	125	5,64	303	9,14	20700			153,30	191
C211.32.R.03KN5-11-B-60			6,13	043	13,16	125	5,64	303	9,14	20700			153,30	191
C211.40.R.03KN4-11-B32-50			6,13	043	13,16	125	5,64	303	9,14	20400			153,30	191
C211.40.R.04KN5-11-B32-60			6,13	043	13,16	125	5,64	303	9,14	20400			153,30	191



Șurub capac



Cheie atașabilă
TORX®



Șurubelniță
TORX®



Molykote



Șurub de fixare



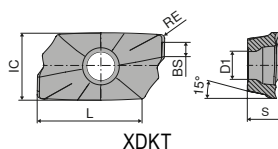
Șurub cap imbus



Șurubelniță
dinamometrică

XDKT / XDHT

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



XDKT

ISO	RE				
	mm				
11T308SR	0,8				

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

P	•	•	•	•
M				
K				
N				
S				
H				
O				

XDKT

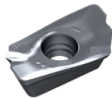
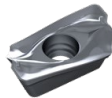

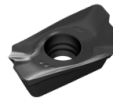
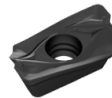
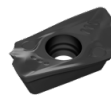
ISO	RE								
	mm								
11T304SR	0,4								
11T308SR	0,8								
11T312SR	1,2								
11T320SR	2,0								
11T325SR	2,5								

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


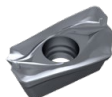
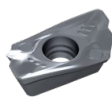
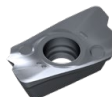

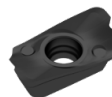

P	•	•	•	•	•	•
M				○	○	○
K	○	○	○	○	○	○
N						
S						
H						
O						

1) de la raza de 1,6 mm a plăcuței trebuie modificat corpul sculei

XDKT

ISO		RE	-F50 CTPM225		-M50 CTPM225		-R50 CTPM225		-F50 CTCM235		-M50 CTCM235		-R50 CTCM235	
		mm	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
														
			F XDKT		M XDKT		R XDKT		F XDKT		M XDKT		R XDKT	
			51 034 ...		51 037 ...		51 039 ...		51 034 ...		51 037 ...		51 039 ...	
			EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61	
11T308SR		0,8	18,48	208	18,48	208	18,48	208	18,48	308	18,48	308	18,48	308
P			•		•		•		•		•		•	
M			•		•		•		•		•		•	
K														
N														
S														
H														
O														

XDKT

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

1) de la raza de 1,6 mm a plăcuței trebuie modificat corpul sculei

XDKT / XDHT

		-M50 CTCK215 DRAGONSKIN		-R50 CTCK215 DRAGONSKIN		-M50 CTPK220 DRAGONSKIN		-F20 CTWN215		NEW -F10 CTPX715 DRAGONSKIN		-27P H216T	
		M XDKT		R XDKT		M XDKT		F XDKT		F XDHT		F XDHT	
		51 037 ...		51 039 ...		51 037 ...		50 478 ...		51 155 ...		50 477 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1A/90		EUR 1A/90		EUR 1A/90	
11T302FR	0,2												
11T304FR	0,4							18,48	502	26,51	00202	24,35	502
11T304SR	0,4	18,48	504					18,48	504	26,51	00402	24,35	504
11T308FR	0,8							18,48	508	26,51	00802	24,35	508
11T308SR	0,8	18,48	508	18,48	508	18,48	608						
11T312FR	1,2									26,51	01202	24,35	512
11T316FR	1,6									26,51	01602	24,35	516
11T320FR	2,0							18,48	520 ¹⁾	26,51	02002 ¹⁾	24,35	520 ¹⁾
11T325FR	2,5							18,48	525 ¹⁾	26,51	02502 ¹⁾	24,35	525 ¹⁾
11T332FR	3,2									26,51	03202 ¹⁾	24,35	532 ¹⁾
11T340FR	4,0									26,51	04002 ¹⁾	24,35	540 ¹⁾
11T350FR	5,0									26,51	05002 ¹⁾	24,35	550 ¹⁾
P													
M													
K													
N													
S													
H													
O													

1) de la raza de 1,6 mm a plăcuței trebuie modificat corpul sculei

XDKT

		-F40 CTC5240 DRAGONSKIN		-F40 CTCS245 DRAGONSKIN		-R60 CTP6215	
		F XDKT		F XDKT		R XDKT	
		50 463 ...		51 113 ...		50 464 ...	
ISO	RE mm	EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1B/61	
11T304ER	0,4						
11T308ER	0,8						
11T308SR	0,8			23,76	558		
11T312ER	1,2			23,76	562	23,89	300
11T316ER	1,6			23,76	566		
11T320ER	2,0			23,76	570		
11T325ER	2,5			23,76	57500 ¹⁾		
11T332ER	3,2			23,76	582		
11T340ER	4,0			23,76	59000 ¹⁾		
P							
M							
K							
N							
S							
H							
O							

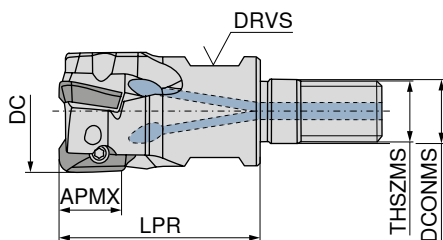
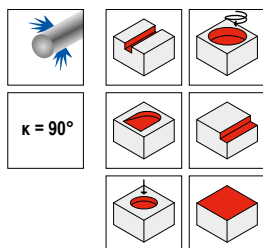
1) de la raza de 1,6 mm a plăcuței trebuie modificat corpul sculei

Ghid de frezare

Date orientative de așchiere	→ 145-148	Strategia de prelucrare	→ 161
Parametrii de pornire	→ 161	Informații tehnice	→ 193-198
Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de așchii	→ 199-201	Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208

MaxiMill – 211-15 Freză cu coadă filetată

▲ de la raza de 2,5 mm a plăcuței trebuie modificat corpul sculei



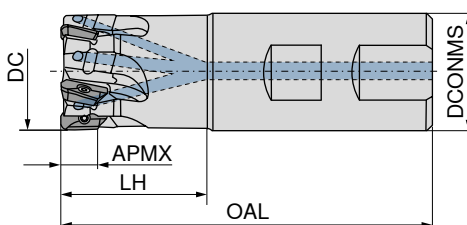
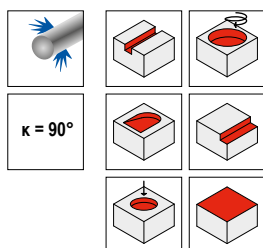
50 746 ...

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

EUR	
2B/40	
334,70	025
372,70	032
411,10	040

MaxiMill – 211-15 Freză deget

▲ de la raza de 2,5 mm a plăcuței trebuie modificat corpul sculei



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

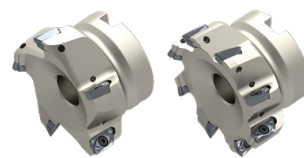
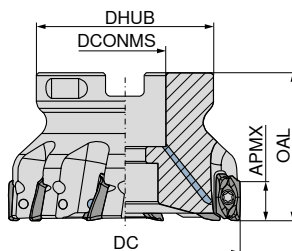
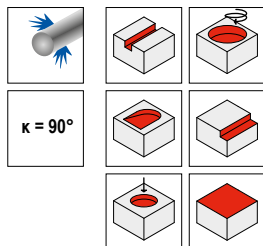
50 747 ...

50 747 ...

EUR		EUR	
2B/40		2B/40	
334,70	225	334,70	125
312,00	325	334,70	025
372,70	232	372,70	132
372,70	032	372,70	032
350,10	332		
411,10	240		
411,10	040		
387,90	340		

MaxiMill – 211-15 Freză atașabilă

▲ de la raza de 2,5 mm a plăcuței trebuie modificat corpul sculei



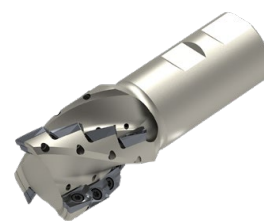
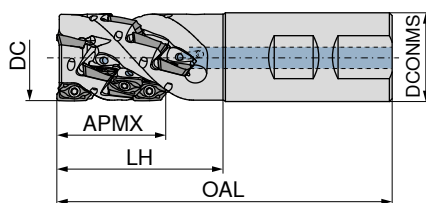
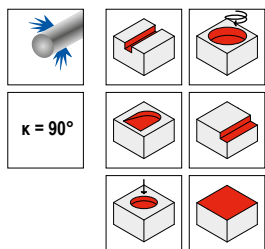
Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	50 748 ...	50 749 ...
										EUR 2B/40	EUR 2B/40
A211.40.R.03-15	40	3	14	40	16	38	22160	3,2	XD.T 1505	365,30	040
A211.40.R.04-15	40	4	14	40	16	38	22160	3,2	XD.T 1505		411,10 040
A211.50.R.03-15	50	3	14	40	22	43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

1) Fără răcire internă

Accesorii DC	80 950 ...		80 397 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
	EUR	Y7	EUR	Y7	EUR	Y7	EUR	2A/28	EUR	2A/28	EUR	2A/28	EUR	Y7
Cheie atașabilă TORX®	6,78	054	5,04	040	15,33	128	16,08	151	5,64	303	4,11	839	170,10	193
Cheie T	6,78	054	5,46	050	15,33	128	22,09	154	5,64	303	4,11	839	170,10	193
Șurubelniță TORX®	6,78	054			15,33	128			5,64	303			170,10	193
Șurub forță									5,64	303			170,10	193
Molykote									5,64	303			170,10	193
Șurub de fixare									4,11	839			170,10	193
Șurubelniță dinamometrică									4,11	839			170,10	193

MaxiMill – 211-15KN freză deget - cilindro frontală

▲ ZEFP = numărul plăcuțelor
▲ ZNP = număr rânduri plăcuțe

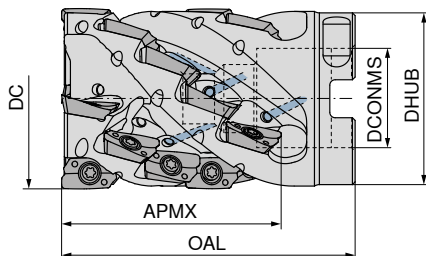
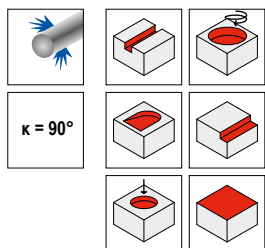


50 783 ...

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

MaxiMill – 211-15KN freză atașabilă - cilindro frontală

▲ ZEFP = numărul plăcuțelor
▲ ZNP = număr rânduri plăcuțe



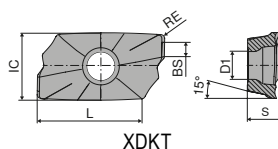
50 781 ...

Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	cuplu Nm	Plăcuțe	EUR 2B/40
A211.50.R.03KN4-15	50	3	52,6	12	4	87	27	48	3,2	XD.T 1505	1.144,00 05034
A211.50.R.03KN5-15	50	3	65,8	15	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505	1.215,00 05035
A211.50.R.04KN5-15	50	4	65,8	20	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505	1.353,00 05045
A211.63.R.03KN4-15	63	3	52,6	12	4	76	27	58	3,2	XD.T 1505	1.248,00 06334
A211.63.R.03KN5-15	63	3	65,8	15	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505	1.318,00 06335
A211.63.R.04KN6-15	63	4	78,5	24	6	102	27	58	3,2	XD.T 1505	1.530,00 06346
A211.63.R.05KN5-15	63	5	65,8	25	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505	1.584,00 06355
A211.80.R.04KN5-15	80	4	65,8	20	5	90	32	78	3,2	XD.T 1505	1.537,00 08045
A211.80.R.05KN6-15	80	5	78,5	30	6	102	32	78	3,2	XD.T 1505	1.776,00 08056

Accesorii Denumire	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.R.03KN4-15	14,82	002	6,78	054	15,33	128	5,64	303	11,57	20800	10,89	181	170,10	193
A211.50.R.03KN5-15	14,82	002	6,78	054	15,33	128	5,64	303	11,57	20800	10,89	181	170,10	193
A211.50.R.04KN5-15	14,82	002	6,78	054	15,33	128	5,64	303	11,57	20800	10,89	181	170,10	193
A211.63.R.03KN4-15	14,82	002	6,78	054	15,33	128	5,64	303	11,57	20500	10,89	181	170,10	193
A211.63.R.03KN5-15	14,82	002	6,78	054	15,33	128	5,64	303	11,57	20500	10,89	181	170,10	193
A211.63.R.04KN6-15	14,82	002	6,78	054	15,33	128	5,64	303	11,57	20500	10,89	181	170,10	193
A211.63.R.05KN5-15	14,82	002	6,78	054	15,33	128	5,64	303	11,57	20500	10,89	181	170,10	193
A211.80.R.04KN5-15	33,19	004	6,78	054	15,33	128	5,64	303	11,57	20500	14,82	234	170,10	193
A211.80.R.05KN6-15	33,19	004	6,78	054	15,33	128	5,64	303	11,57	20500	14,82	234	170,10	193
C211.40.R.03KN3-15-B32-60			6,78	054	15,33	128	5,64	303	11,57	20800			170,10	193
C211.50.R.03KN4-15-B40-68			6,78	054	15,33	128	5,64	303	11,57	20800			170,10	193

XDKT

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



XDKT

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

ISO	RE mm
150508SR	0,8

P	•	•	•	•
M				
K				
N				
S				
H				
O				

XDKT

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

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

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

1) de la raza de 2,5 mm a plăcuței trebuie modificat corpul sculei

XDKT

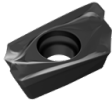
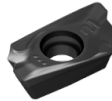
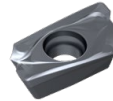
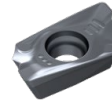

ISO	RE mm	-F50 CTPM225 DRAGONSKIN F XDKT 51 035 ... EUR 1B/61 24,65 208	-M50 CTPM225 DRAGONSKIN M XDKT 51 038 ... EUR 1B/61 24,65 208	-F50 CTCM235 DRAGONSKIN F XDKT 51 035 ... EUR 1B/61 24,65 308	-M50 CTCM235 DRAGONSKIN M XDKT 51 038 ... EUR 1B/61 24,65 308
150508SR	0,8				
P		•	•	•	•
M		•	•	•	•
K		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

XDKT



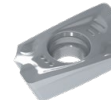
ISO	RE mm	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN F XDKT 51 035 ... EUR 1B/61 24,65 408	-M50 CTPM240 DRAGONSKIN M XDKT 51 038 ... EUR 1B/61 24,65 408	-R50 CTPM240 DRAGONSKIN R XDKT 51 040 ... EUR 1B/61 24,65 408	-F40 CTPM245 DRAGONSKIN F XDKT 51 114 ... EUR 1H/17 29,66 458	-F40 CTCM245 DRAGONSKIN F XDKT 51 114 ... EUR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

1) de la raza de 2,5 mm a plăcuței trebuie modificat corpul sculei

XDKT

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

XDKT

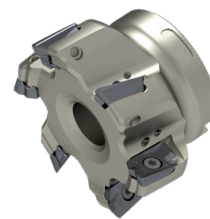
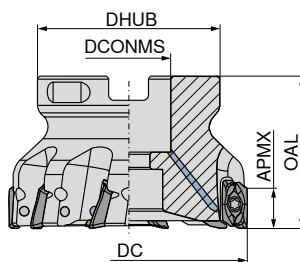
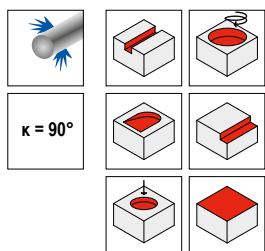
		-F40 CTC5240 DRAGONSKIN	-F40 CTCS245 DRAGONSKIN	-R60 CTP6215														
																		
		F XDKT	F XDKT	R XDKT														
		50 473 ...	51 114 ...	50 469 ...														
ISO	RE mm	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1B/61														
150508ER	0,8	29,66 508	29,66 558															
150508SR	0,8			24,65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

1) de la raza de 2,5 mm a plăcuței trebuie modificat corpul sculei

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 145–148	Strategia de prelucrare	→ 162
Parametrii de pornire	→ 162	Informații tehnice	→ 193–198
Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199–201	Descrierea și prezentarea calităților	→ 202–208

MaxiMill – 211-20 Freză atașabilă

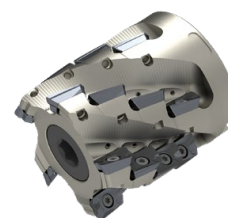
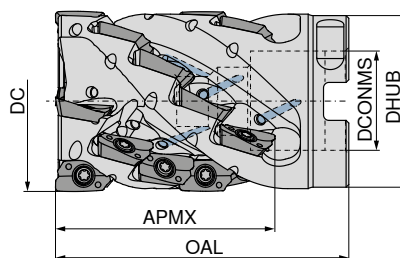
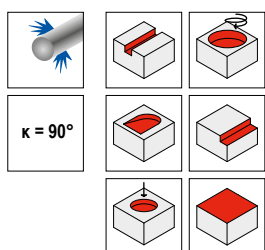


50 778 ...

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

MaxiMill – 211-20K freză atașabilă - cilindro frontală

▲ ZEFP = numărul plăcuțelor
▲ ZNP = număr rânduri plăcuțe



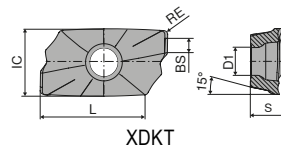
50 780 ...

Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	cuplu Nm	Plăcuțe	EUR	
A211.63.R.04K4-20	63	4	68	16	4	92	27	58	5	XD.. 2007..	1.216,00	06304
A211.80.R.05K4-20	80	5	68	20	4	92	32	76	5	XD.. 2007..	1.363,00	08005

Accesorii	70 950 ...		80 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC	2A/28		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
63			6,13	037	9,69	106	5,64	303	3,19	01200	7,01	180	170,10	193
80			6,13	037	9,69	106	5,64	303	3,19	01200	10,89	181	170,10	193
63	20,57	003	6,13	037	9,69	106	5,64	303	3,19	01200	10,89	181	170,10	193
80	33,19	004	6,13	037	9,69	106	5,64	303	3,19	01200	14,82	234	170,10	193
100			6,13	037	9,69	106	5,64	303	3,19	01200			170,10	193

XDKT

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



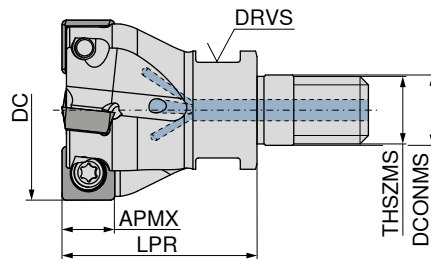
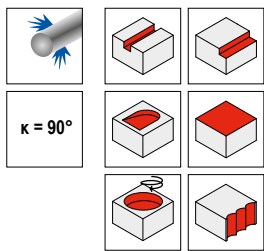
XDKT

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

Ghid de frezare

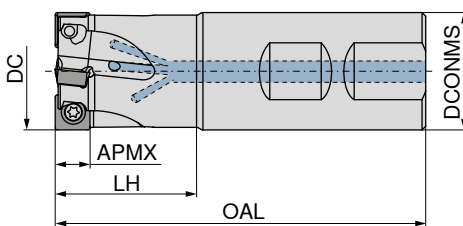
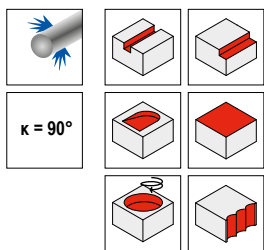
Date orientative de aşchiere	→ 145-148	Strategia de prelucrare	→ 163
Parametrii de pornire	→ 163	Informații tehnice	→ 193-198
Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201	Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208

MaxiMill – 490-09 Freză cu coadă filetată



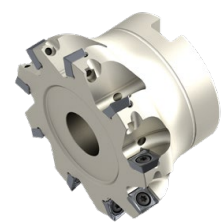
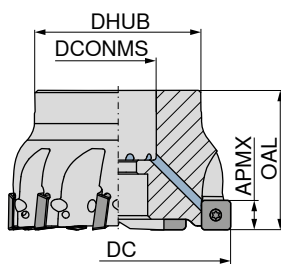
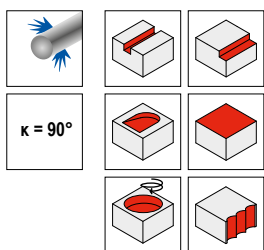
Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS mm	DCONMS mm	DRVS mm	cuplu Nm	Plăcuțe	50 726 ...
G490.25.R.03-09	25	3	8	35	M12	12,5	17	3,2	SD..09T3..	EUR 2B/40 384,70 025
G490.32.R.04-09	32	4	8	35	M16	17,0	24	3,2	SD..09T3..	EUR 2B/40 417,20 032

MaxiMill – 490-09 Freză deget



Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	cuplu Nm	Plăcuțe	50 727 ...	50 727 ...
C490.25.R.03-09-B-32	25	3	8	25	88	32	3,2	SD..09T3..	EUR 2B/40 384,70 025	EUR 2B/40 384,70 025
C490.25.R.02-09-A-20	25	2	8	20	165	40	3,2	SD..09T3..	225	
C490.25.R.02-09-A-40-165	25	2	8	25	165	40	3,2	SD..09T3..	125	
C490.32.R.04-09-B-25	32	4	8	25	100	40	3,2	SD..09T3..		EUR 2B/40 402,00 132
C490.32.R.04-09-B-40	32	4	8	32	100	40	3,2	SD..09T3..		EUR 2B/40 417,20 032

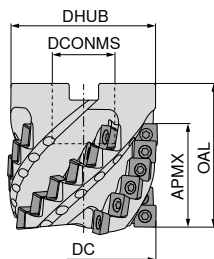
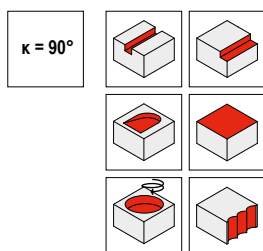
MaxiMill – 490-09 Freză atașabilă



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

MaxiMill – 490-09K freză atașabilă - cilindro frontală

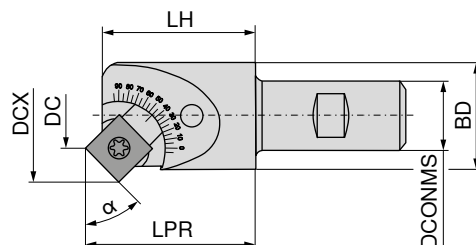
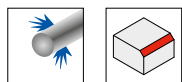
▲ ZEFP = numărul plăcuțelor
▲ ZNP = număr rânduri plăcuțe



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

Accesorii DC	Cheie atașabilă TORX®	Cheie T	Șurubelniță TORX®	Șurub forță	Molykote	Șurub de fixare	Șurubelniță dinamometrică
25 - 32	80 950 ... EUR Y7 6,13 036	80 397 ... EUR Y7 5,04 040	80 950 ... EUR Y7 11,96 113	70 950 ... EUR 2A/28 16,08 151	70 950 ... EUR 2A/28 5,64 303	70 950 ... EUR 2A/28 4,14 110	80 950 ... EUR Y7 165,90 192
40 - 42	6,13 036	5,04 040	11,96 113	16,08 151	5,64 303	4,14 110	165,90 192
50 - 100	6,13 036		11,96 113		5,64 303	4,14 110	165,90 192

MaxiMill – 490-09 Freză unghiulară reglabilă



NEW



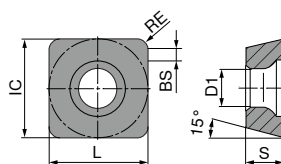
Denumire	DC mm	DCX mm	LH mm	BD mm	LPR mm	ZNF	DCONMS mm	cuplu Nm	Plăcuțe	50 690 ...
C490.20.R.01	1,6 - 11,1	20,1 - 23,6	32	18,65	32,9 - 34,6	1	16	3,2	SD.. 09T3..	EUR 2B/40 185,40 01600

Accesorii pentru numărul articol 50 690 01600	Șurub capac	Pană de reglare	Cheie atașabilă TORX®	Șurubelniță TORX®	Molykote	Șurub de fixare	Șurubelniță dinamometrică
50 690 01600	70 950 ... EUR 2A/28 5,27 87500	70 950 ... EUR 2B/40 22,17 87200	80 950 ... EUR Y7 6,13 036	80 950 ... EUR Y7 11,96 113	70 950 ... EUR 2A/28 5,64 303	70 950 ... EUR 2A/28 4,14 110	80 950 ... EUR Y7 165,90 192

Dimensiuni dependente de unghi veți găsi pe → pagina 164

SDHT / SDNT

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



SDHT / SDNT

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

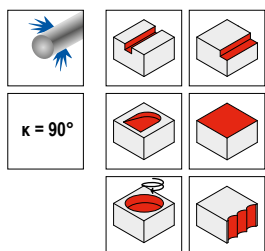
SDNT / SDHT

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

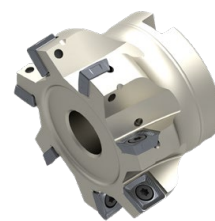
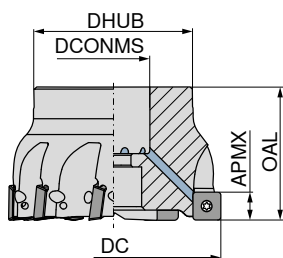
Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 145-148	Parametrii de pornire	→ 164
Informații tehnice	→ 193-198	Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201
Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208		

MaxiMill – 490-12 Freză atașabilă



$\kappa = 90^\circ$

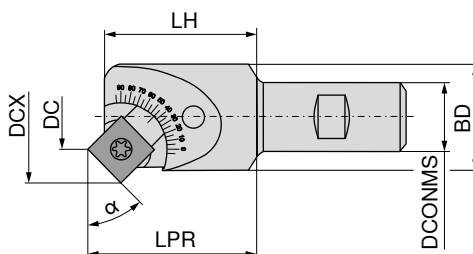
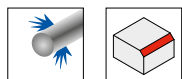


50 703 ...

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

Accesorii	Cheie atașabilă TORX®	Cheie T	Șurubelniță TORX®	Șurub forță	Molykote	Șurub de fixare	Șurubelniță dinamometrică
DC	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
40	EUR Y7 6,13 037	EUR Y7 5,04 040	EUR Y7 12,83 114	EUR 2A/28 16,08 151	EUR 2A/28 5,64 303	EUR 2A/28 3,19 01200	EUR Y7 170,10 193
50	6,13 037	5,04 040	12,83 114	22,09 154	5,64 303	3,19 01200	170,10 193
63 - 125	6,13 037	5,04 040	12,83 114		5,64 303	3,19 01200	170,10 193

MaxiMill – 490-12 Freză unghiulară reglabilă



NEW



50 690 ...

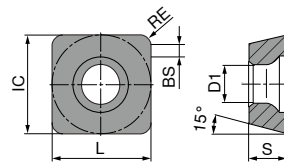
Denumire	DC mm	DCX mm	LH mm	BD mm	LPR mm	ZNF	DCONMS mm	cuplu Nm	Plăcuțe	EUR 2B/40	
C490.26.R.01	1,1 - 14,1	26,6 - 31,5	37	25	38,2 - 40,6	1	20	5	SD.. 1205..	217,60	02000

Accesorii	Șurub capac	Pană de reglare	Cheie atașabilă TORX®	Șurubelniță TORX®	Molykote	Șurub de fixare	Șurubelniță dinamometrică
pentru numărul articol	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
50 690 02000	EUR 2A/28 4,15 87400	EUR 2B/40 22,17 87300	EUR Y7 6,13 037	EUR Y7 12,83 114	EUR 2A/28 5,64 303	EUR 2A/28 3,19 01200	EUR Y7 170,10 193

Dimensiuni dependente de unghi veți găsi pe → pagina 165

SDHW / SDMT / SDHT

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



SDHW / SDMT / SDHT

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

SDMT / SDHT

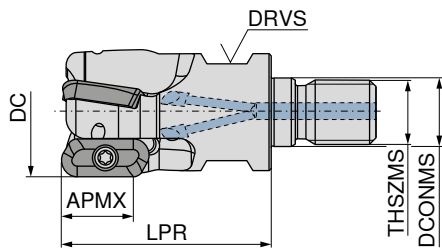
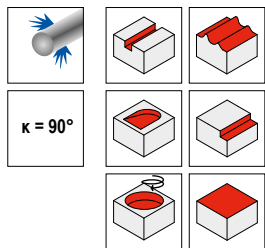
ISO	RE mm	-31 CTCK215 DRAGONSKIN	-F10 CTPX715 DRAGONSKIN	-27P H216T	-M31 CTC5240 DRAGONSKIN	-F50 CTCS245 DRAGONSKIN
		SDMT	SDHT	SDHT	SDMT	SDMT
		51 059 ...	51 161 ...	50 426 ...	50 580 ...	51 110 ...
		EUR 1B/61	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1H/17	EUR 1H/17
120508ER	0,8				24,22	508
120508FR	0,8		29,76	24,00		24,22
120525FR	2,5		00802	24,00		55800
1205ZZSN	0,8	20,04	521	555		
				559		
P				○		
M				○		
K			●	●	○	
N				●	●	
S				○		●
H						●
O				○	○	

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 145-148	Parametrii de pornire	→ 165
Informații tehnice	→ 193-198	Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201
Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208		

MaxiMill – HSC-11 Freză cu coadă filetată

▲ de la raza de 3,2 mm a plăcuței trebuie modificat corpul sculei

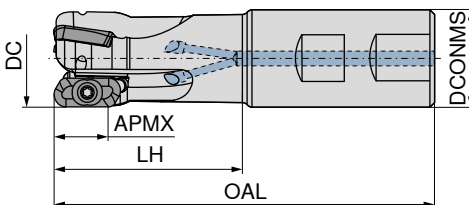
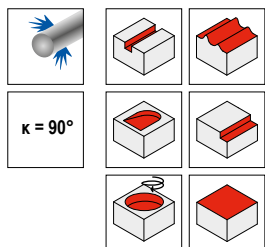


55 107 ...

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

MaxiMill – HSC-11 Freză de deget

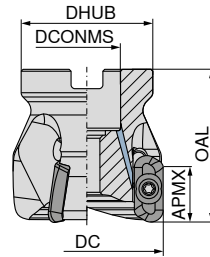
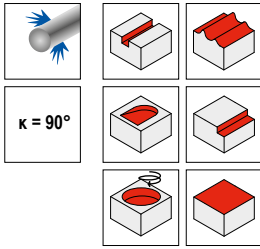
▲ de la raza de 3,2 mm a plăcuței trebuie modificat corpul sculei



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

MaxiMill – HSC-11 Freză atașabilă

▲ de la raza de 3,2 mm a plăcuței trebuie modificat corpul sculei



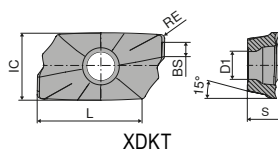
50 718 ...

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

Accesorii	Cheie atașabilă TORX®		Cheie T		Șurubelniță TORX®		Șurub forță		Molykote		Șurub de fixare		Șurubelniță dinamometrică	
	80 950 ...	EUR Y7	80 397 ...	EUR Y7	80 950 ...	EUR Y7	70 950 ...	EUR 2A/28	70 950 ...	EUR 2A/28	70 950 ...	EUR 2A/28	80 950 ...	EUR Y7
16 - 25	6,13	043			13,16	125			5,64	303	5,27	128	165,90	192
32	6,13	043			13,16	125			5,64	303	5,27	131	165,90	192
40	6,13	043	5,04	040	13,16	125	16,08	151	5,64	303	5,27	131	165,90	192
50 - 63	6,13	043	5,46	050	13,16	125	22,09	154	5,64	303	5,27	131	165,90	192
80 - 100	6,13	043			13,16	125			5,64	303	5,27	131	165,90	192

XDKT / XDHT

Denumire	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S 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

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

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



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

50 478 ... 50 477 ...

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

P		
M		
K		○
N		●
S		
H		
O		○

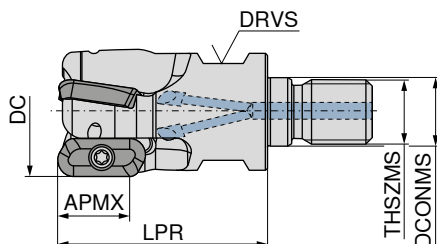
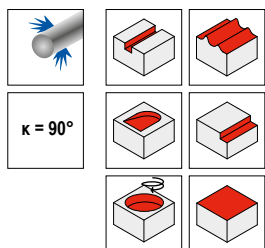
1) de la raza de 1,6 mm a plăcuței trebuie modificat corpul sculei

Ghid de frezare

Măsurile de siguranță	→ 166	Date orientative de așchiere	→ 167
Strategia de prelucrare	→ 168+169	Informații tehnice	→ 193-198
Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de așchii	→ 199-201	Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208

MaxiMill – HSC-19 Freză cu coadă filetată

▲ de la raza de 4,0 mm a plăcuței trebuie modificat corpul sculei

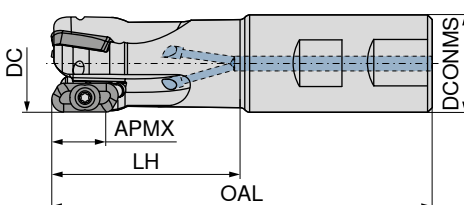
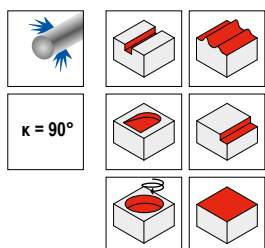


55 108 ...

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

MaxiMill – HSC-19 Freză deget

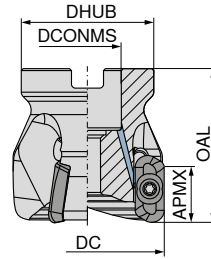
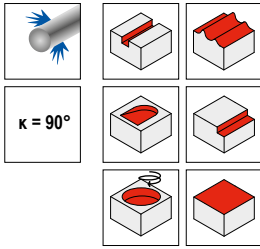
▲ de la raza de 4,0 mm a plăcuței trebuie modificat corpul sculei



Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{h5} mm	OAL mm	LH mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	50 679 ... EUR 2B/40	50 679 ... EUR 2B/40	
CHSC.25.R.02-19-A-50	25	2	18	25	121	50	32400	5	XDHT 1904..	399,20	225	
CHSC.25.R.02-19	25	2	18	25	121	65	32400	5	XDHT 1904..		411,00	025
CHSC.25.R.02-19-A-63	25	2	18	25	165	63	24700	5	XDHT 1904..	399,20	325	
CHSC.32.R.02-19-A-63	32	2	18	32	125	63	28900	5	XDHT 1904..	418,80	232	
CHSC.32.R.03-19-A-63	32	3	18	32	125	63	28900	5	XDHT 1904..	517,10	432	
CHSC.32.R.03-19	32	3	18	32	125	65	28900	5	XDHT 1904..		526,80	033
CHSC.32.R.02-19	32	2	18	32	125	65	28900	5	XDHT 1904..		428,60	032
CHSC.32.R.02-19-A-80	32	2	18	32	165	80	24400	5	XDHT 1904..	418,80	332	
CHSC.32.R.03-19-A-80	32	3	18	32	165	80	24400	5	XDHT 1904..	517,10	532	

MaxiMill – HSC-19 Freză atașabilă

▲ de la raza de 4,0 mm a plăcuței trebuie modificat corpul sculei



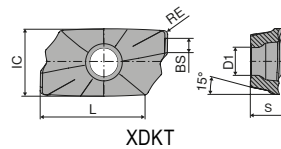
50 716 ...

Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{H8} mm	DHUB mm	OAL mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	EUR 2B/40	
AHSC.40.R.03-19	40	3	18	16	38	50	24900	5	XDHT 1904..	535,00	040
AHSC.50.R.04-19	50	4	18	22	43	50	21600	5	XDHT 1904..	672,40	050
AHSC.63.R.04-19	63	4	18	22	48	50	18800	5	XDHT 1904..	752,70	163
AHSC.63.R.05-19	63	5	18	22	48	50	18800	5	XDHT 1904..	768,90	063
AHSC.80.R.04-19	80	4	18	27	58	50	16400	5	XDHT 1904..	782,00	180
AHSC.80.R.05-19	80	5	18	27	58	50	16400	5	XDHT 1904..	800,00	080
AHSC.100.R.04-19	100	4	18	32	78	50	14500	5	XDHT 1904..	839,40	200
AHSC.100.R.05-19	100	5	18	32	78	50	14500	5	XDHT 1904..	857,30	100
AHSC.125.R.05-19	125	5	18	40	88	63	12800	5	XDHT 1904..	991,30	125
AHSC.125.R.06-19	125	6	18	40	88	63	12800	5	XDHT 1904..	1.008,00	225

Accesorii	Cheie atașabilă TORX®		Cheie T		Șurubelniță TORX®		Șurub forță		Molykote		Șurub de fixare		Șurubelniță dinamometrică	
	80 950 ...	EUR Y7	80 397 ...	EUR Y7	80 950 ...	EUR Y7	70 950 ...	EUR 2A/28	70 950 ...	EUR 2A/28	70 950 ...	EUR 2A/28	80 950 ...	EUR Y7
DC														
25		6,13 036				11,96 113				5,64 303		3,69 172		170,10 193
32		6,13 036				11,96 113				5,64 303		4,38 173		170,10 193
40		6,13 036		5,04 040		11,96 113	16,08 151			5,64 303		4,38 173		170,10 193
50 - 63		6,13 036		5,46 050		11,96 113	22,09 154			5,64 303		4,46 174		170,10 193
80 - 125		6,13 036				11,96 113				5,64 303		4,46 174		170,10 193

XDHT

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



XDHT

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

1) de la raza de 4,0 mm a plăcuței trebuie modificat corpul sculei

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 145-148	Măsuri de siguranță	→ 166
Strategia de prelucrare	→ 170-172	Informații tehnice	→ 193-198
Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201	Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208

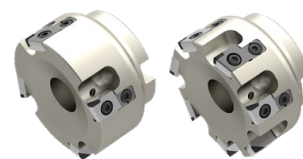
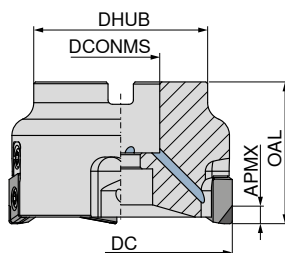
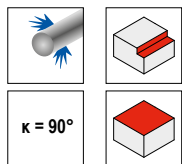
MaxiMill – HPC 12 Freză atașabilă

▲ 50 723 ... divizare normală a dinților

▲ 50 724 ... dinți deși

Detalii de livrare:

sculă, pană și cheie de reglare incl. cutie de lemn



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

1) Fără răcire internă

Accesorii

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



Cheie atașabilă
TORX®

80 950 ...

EUR
Y7
6,13 036



Molykote

70 950 ...

EUR
2A/28
5,64 303



Șurub de fixare

70 950 ...

EUR
2A/28
4,46 174



pană

70 950 ...

EUR
2A/28
47,44 199



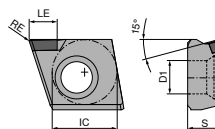
Șurubelniță
dinamometrică

80 950 ...

EUR
Y7
170,10 193

ZNHW

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



ZNHW

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

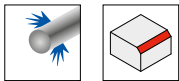
1) -Q = plăcuță de finisare cu tăiș lat

Ghid de frezare

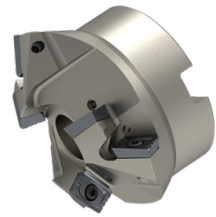
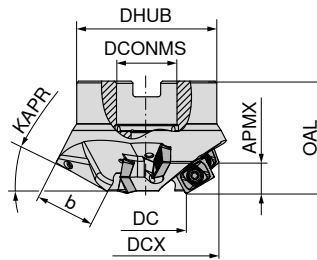
Date orientative de așchiere	→ 145-148	Strategia de prelucrare	→ 173
Informații tehnice	→ 193-198	Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de așchii	→ 199-201
Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208		

MaxiMill – 242 Freze de teșire

- ▲ Atenție: utilizați numai plăcuțe cu rază la colț mai mic de 1,6 mm
- ▲ ZEFP = numărul plăcuțelor
- ▲ ZNP = rânduri dinți



$\kappa = 45^\circ$



NEW

50 768 ...

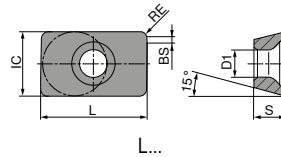
KAPR	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	$b_{\pm 0,3}$ mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	ZNP	cuplu Nm	Plăcuțe	EUR 2B/40
15°	35	89,60	3	7,0	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 15...	476,10 11503
30°	35	83,60	3	13,6	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 15...	476,10 13003
45°	35	74,60	3	19,3	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 15...	476,10 14503
60°	35	62,70	3	23,6	6	27,6	50	22	49,0	2	3,2	LD.. 15...	476,10 16003
75°	35	49,48	3	26,7	6	27,6	60	22	49,0	2	3,2	LD.. 15...	476,10 17503 ¹⁾

1) Versiune cu șurub forță

Accesorii	Cheie atașabilă TORX®	Cheie T	Șurubelniță TORX®	Șurub forță	Molykote	Șurub de fixare	Șurubelniță dinamometrică	Șurub de prindere
	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	83 950 ...
	EUR Y7	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7	EUR Y8/3B
15 - 60	6,13 036		11,96 113	22,09 154	5,64 303	4,06 304	165,90 192	4,73 125
75	6,13 036	5,46 050	11,96 113	22,09 154	5,64 303	4,06 304	165,90 192	

LDFT / LDFW / LDMT

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



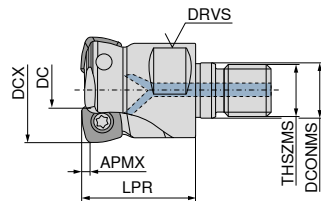
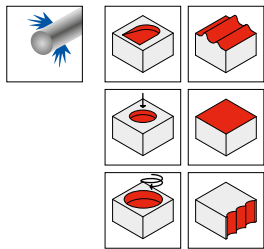
LDMT / LDFT / LDFW

ISO	RE mm	-29 CTCP230 DRAGONSKIN		-29 CTPP235 DRAGONSKIN		-33 CTPM240 DRAGONSKIN		CTCK215 DRAGONSKIN		NEW -F10 CTPX715 DRAGONSKIN		-27P H216T	
		LDMT	LDMT	LDMT	LDFT	LDFW	LDFT	LDFT					
		51 080 ...	51 080 ...	51 042 ...	51 043 ...	51 157 ...	50 409 ...						
		EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1A/90	EUR 1A/90						
150408FR	0,8												
1504PDSR	0,8	12,84	12,84		20,99	29,44	26,09						
1504PDSR	1,2			24,00				00802					
		020	120	420	520		550						
P		●	●	○				○					
M			○	●				○					
K		○	○		●			●				○	
N								●				●	
S								○					
H													
O								○				○	

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 145-148	Informații tehnice	→ 193-198
Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201	Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208

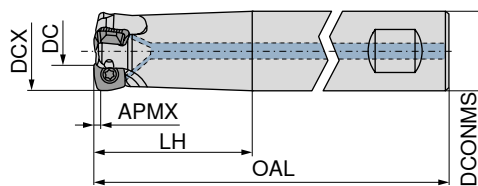
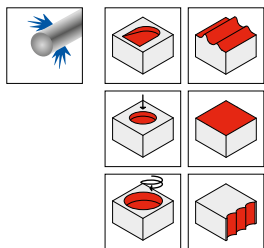
MaxiMill – HFC freză cu coadă filetată de mare avans



50 682 ...

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

MaxiMill – HFC freză deget de mare avans

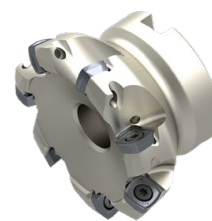
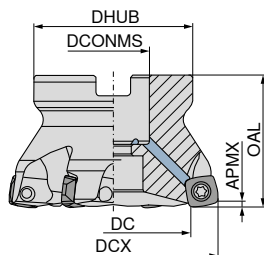
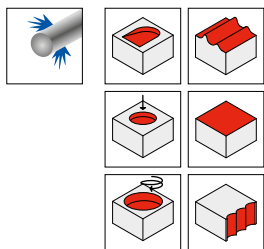


50 681 ...

50 681 ...

Denumire	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{ns} mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	EUR 2B/40		EUR 2B/40	
CHFC.16.R.02-06-B-40	7,0	16	2	0,8	89	40	16	17300	1,2	XPLX 0603..			291,50	616
CHFC.16.R.02-06-A-40-200	7,0	16	2	0,8	200	40	16	4600	1,2	XPLX 0603..	291,50	716		
CHFC.20.R.03-06-B-50	11,0	20	3	0,8	101	50	20	14500	1,2	XPLX 0603..			331,00	620
CHFC.20.R.03-06-A-50-225	11,0	20	3	0,8	225	50	20	4200	1,2	XPLX 0603..	331,00	720		
CHFC.25.R.04-06-B-50	16,0	25	4	0,8	107	50	25	15600	1,2	XPLX 0603..			370,50	625
CHFC.25.R.04-06-A-50-225	16,0	25	4	0,8	225	50	25	4600	1,2	XPLX 0603..	370,50	725		
CHFC.32.R.05-06-B-25-60	23,0	32	5	0,8	117	60	25	11000	1,2	XPLX 0603..			409,90	632
CHFC.32.R.05-06-A-25-60-225	23,0	32	5	0,8	225	60	25	3900	1,2	XPLX 0603..	409,90	732		
CHFC.25.R.02-09-A-50-225	12,3	25	2	1,0	225	50	25	9000	3,2	XDLX 09T3..	349,10	025		
CHFC.25.R.03-09-A-50-225	12,3	25	3	1,0	225	50	25	9000	3,2	XDLX 09T3..	374,70	125		
CHFC.32.R.03-09-A-63-250	19,3	32	3	1,0	250	63	32	8100	3,2	XDLX 09T3..	391,50	032		
CHFC.32.R.02-12-A-63-250	14,8	32	2	2,0	250	63	32	6480	5	XOLX 1204..	366,20	132		
CHFC.35.R.03-12-A-63-250	17,8	35	3	2,0	250	63	32	6480	5	XOLX 1204..	391,50	035		

MaxiMill – HFC freză atașabilă de mare avans



50 683 ...

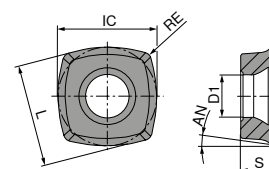
Denumire	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	EUR 2B/40	
AHFC.32.R.03-09	19,3	32	3	1,0	40	16	38	27700	3,2	XDLX 09T3..	391,50	032
AHFC.35.R.04-09	19,3	35	4	1,0	40	16	38	26700	3,2	XDLX 09T3..	417,00	035
AHFC.40.R.04-09	27,3	40	4	1,0	40	16	38	26400	3,2	XDLX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

1) Cu șurub cruce și alezaje filetate 4 buc. M12 pe suprafața frontală cu diametrul cercului alezajelor: 66,7 mm / Fără răcire internă

Accesorii Plăcuțe	Cheie atașabilă TORX®		Cheie T		Șurubelniță TORX®		Șurub forță		Molykote		Șurub de fixare		Șurubelniță dinamometrică	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
XDLX 09T3..	6,13	036			11,96	113			5,64	303	4,14	110	165,90	192
XDLX 09T3.. (Ø32 – Ø42)	6,13	036	5,04	040	11,96	113	16,08	151	5,64	303	4,06	304	165,90	192
XOLX 1204..	6,13	037			12,83	114			5,64	303	3,19	01200	170,10	193
XOLX 1204.. (Ø40 – Ø42)	6,13	037	5,04	040	12,83	114	16,08	151	5,64	303	3,19	01200	170,10	193
XOLX 1906..	6,13	037			12,83	114			5,64	303	5,27	302	170,10	193
XPLX 0603..	6,13	033			10,05	110			5,64	303	3,32	116	165,90	192

XPLX / XDLX / XOLX / XOHX

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



XPLX

		-M50 CTCP220	-M50 CTPP225	-M50 CTPP235	-M50 CTPM225	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-F40 CTCM245							
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN							
		XPLX	XPLX	XPLX	XPLX	XPLX	XPLX	XPLX							
		51 019 ...	51 019 ...	51 019 ...	51 019 ...	51 019 ...	51 116 ...	51 116 ...							
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17							
060305ER	0,5						19,78	455							
060305SR	0,5	16,22	255	16,22	055	16,22	105	16,22	205	16,22	405	19,78	455	19,78	90501
P		•	•	•	•	•	•	•							
M					○	•	•	•							
K					○										
N															
S								○							
H															
O															

XPLX

		-M50 CTCK215	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245	
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
		XPLX	XPLX	XPLX	
		51 019 ...	50 518 ...	51 116 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17	
060305ER	0,5		19,78	558	
060305SR	0,5	16,22	505	19,78	55500
P					
M					
K			•		
N					
S			•	•	
H					
O					

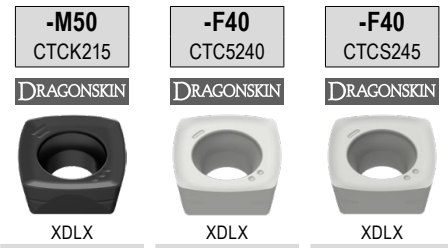
XDLX

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

XDLX

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

XDLX



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

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

P				
M				
K			•	
N				
S				•
H				•
O				

XOLX










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






ISO	RE mm
120410SR	1,0

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

XOLX

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

XOLX / XOHX

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

XOLX

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

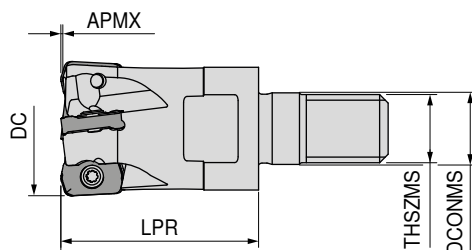
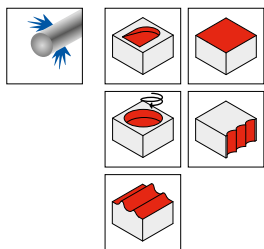
XOLX

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

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 145-148	Strategia de prelucrare	→ 176-179
Parametrii de pornire	→ 176-179	Informații tehnice	→ 193-198
Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201	Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208

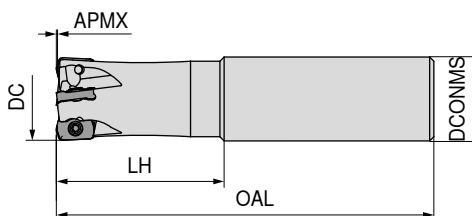
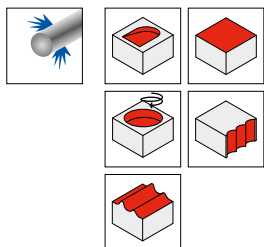
MaxiMill – DHFC freză cu coadă filetată de mare avans



56 411 ...

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

MaxiMill – DHFC freză deget de mare avans



56 417 ...

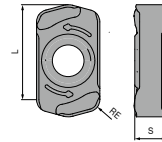
Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS ₁₆ mm	cuplu Nm	Plăcuțe	EUR	WA
CDHFC.16.R.05-09-A-32	16	3	0,75	80	32	16	0,65	LNKX 0925..	293,80	01603
CDHFC.20.R.04-09-A-40	20	4	0,75	90	40	20	0,65	LNKX 0925..	337,10	02004

Accesorii

DC	Cheie atașabilă TORX®	Șurubelniță TORX®	Molykote	Șurub de fixare	Șurubelniță dinamometrică
16 - 42	80 950 ... EUR Y7 6,78 051	80 950 ... EUR Y7 10,26 117	70 950 ... EUR 2A/28 5,64 303	56 950 ... EUR WA 4,19 15000	80 950 ... EUR Y7 153,30 191

LNKX

Denumire	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 WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB
23,23 12000	23,23 02500	23,23 02000	23,23 42500	23,23 27000

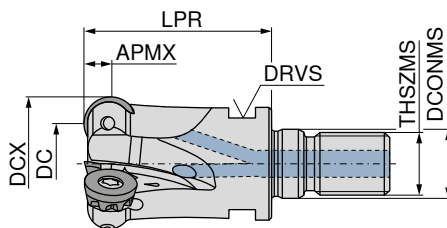
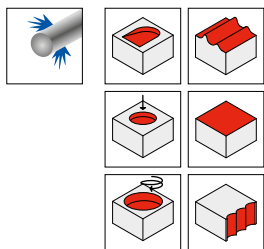
ISO	RE mm
0925ZSR	1

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

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 145-148	Strategia de prelucrare	→ 180
Informații tehnice	→ 193-198	Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201
Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208		

MaxiMill – 251 RS Freză cu coadă filetată








50 684 ...

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

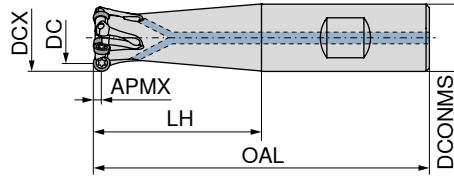
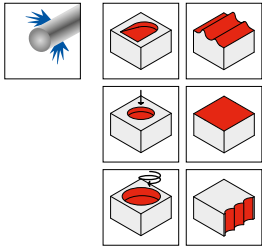
Accesorii

Plăcuțe

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

 Cheie atașabilă TORX®	 Șurubelniță TORX®	 Molykote	 Șurub de fixare	 Șurubelniță dinamometrică
--	---	--	---	--

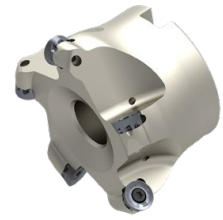
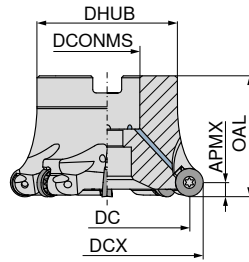
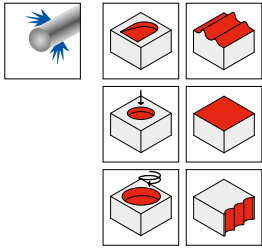
MaxiMill – 251 RS Freză deget



Denumire	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Plăcuțe	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..		012
C251.12.R-03-05-A-32-165-RS	7	12	3	2,5	165	32	12	16000	RDHX 0501..	296,20	112
C251.16.R-04-05-B-32-RS	11	16	4	2,5	81	32	16	40000	RDHX 0501..		316
C251.16.R-04-05-A-40-165-RS	11	16	4	2,5	165	40	16	18000	RDHX 0501..	351,70	016
C251.20.R-05-05-B-40-RS	15	20	5	2,5	91	40	20	31800	RDHX 0501..		620
C251.20.R-05-05-A-50-165-RS	15	20	5	2,5	165	50	20	18000	RDHX 0501..	411,00	120
C251.16.R-02-08-B-32-RS	8	16	2	4,0	81	32	16	40000	RDHX 0802..		116
C251.16.R-02-08-A-40-165-RS	8	16	2	4,0	165	40	16	18000	RDHX 0802..	243,90	216
C251.20.R-03-08-B-40-RS	12	20	3	4,0	91	40	20	31800	RDHX 0802..		220
C251.20.R-03-08-A-60-RS	12	20	3	4,0	110	50	20	30000	RDHX 0802..	331,00	020
C251.20.R-03-08-A-50-200-RS	12	20	3	4,0	200	50	20	25000	RDHX 0802..	312,50	320
C251.25.R-04-08-B-50-RS	17	25	4	4,0	107	50	25	25500	RDHX 0802..		625
C251.25.R-04-08-A-60-RS	17	25	4	4,0	116	60	25	19000	RDHX 0802..	370,50	125
C251.25.R-04-08-A-60-225-RS	17	25	4	4,0	225	60	25	18000	RDHX 0802..	371,30	225
C251.20.R-02-10-A-50-RS	10	20	2	5,0	102	50	20	25000	RP.X 10T3..	270,00	420
C251.20.R-02-10-A-50-200-RS	10	20	2	5,0	200	50	20	25000	RP.X 10T3..	270,00	520
C251.25.R-03-10-A-60-RS	15	25	3	5,0	116	60	25	25000	RP.X 10T3..	364,90	025
C251.25.R-03-10-B-60-RS	15	25	3	5,0	116	60	25	20000	RP.X 10T3..		325
C251.25.R-03-10-A-60-225-RS	15	25	3	5,0	225	60	25	18000	RP.X 10T3..	364,90	425
C251.32.R-04-10-A-70-RS	22	32	4	5,0	130	70	32	25000	RP.X 10T3..	411,00	032
C251.25.R-02-12-B-30-RS	13	25	2	6,0	86	30	25	25000	RP.X 1204..		525
C251.32.R-03-12-A-RS	20	32	3	6,0	100	40	32	19000	RP.X 1204..	384,80	232
C251.32.R-03-12-B-40-RS	20	32	3	6,0	100	40	32	19000	RP.X 1204..		132

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

MaxiMill – 251 RS Freză atașabilă



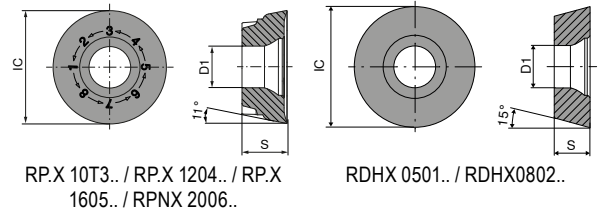
50 686 ...

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

Accesorii	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
Plăcuțe	EUR Y7	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
RP.X 10T3..	6,13 035	5,04 040	11,78 112	16,08 151	5,64 303	3,32 840	165,90 192
RP.X 1204..	6,13 036	5,04 040	11,96 113	16,08 151	5,64 303	4,06 304	165,90 192
RP.X 1605..	6,13 037	5,46 050	12,83 114	22,09 154	5,64 303	3,19 01200	170,10 193
RP.X 2006..	6,13 037		12,83 114		5,64 303	5,27 302	170,10 193

RDHX / RPHX / RPNX

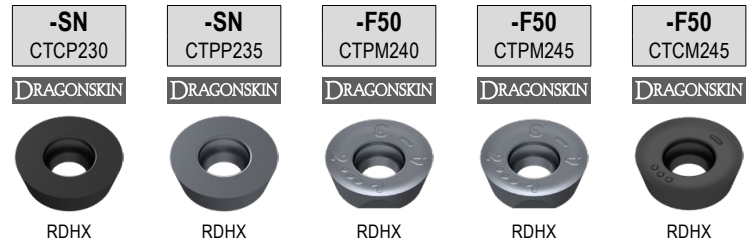
Denumire	IC mm	D1 mm	S mm
RDHX 0501..	5	2,5	1,59
RDHX 0802..	8	2,8	2,38
RP.X 10T3..	10	3,4	3,97
RP.X 1204..	12	4,4	4,76
RP.X 1605..	16	5,5	5,56
RP.X 2006..	20	6,0	6,35



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

RDHX 0501.. / RDHX0802..

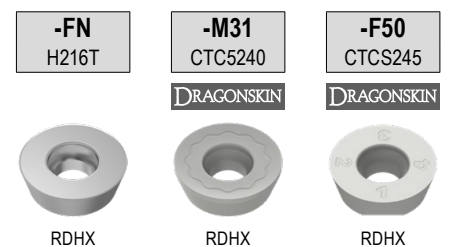
RDHX



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

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

RDHX



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

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

RPHX / RPNX

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

RPHX / RPNX

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

RPNX / RPHX

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

RPHX

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

RPHX / RPNX

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

RPHX / RPNX

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

1) plăcuță indexabilă de 4 ori

RPNX / RPHX

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

1) plăcuță indexabilă de 4 ori

RPHX / RPNX

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

RPNX / RPHX

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

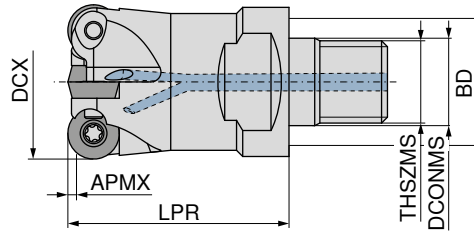
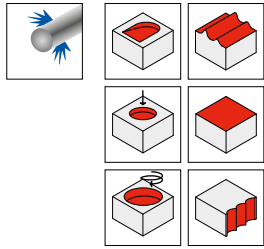
1) plăcuță indexabilă de 4 ori

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 145-148	Strategia de prelucrare	→ 181
Informații tehnice	→ 193-198	Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201
Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208		

R 1000 freză cu plăcuțe rotunde cu coadă filetată

▲ unghi de așezare a plăcuței: 0°



56 403 ...

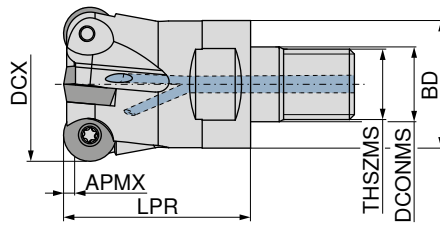
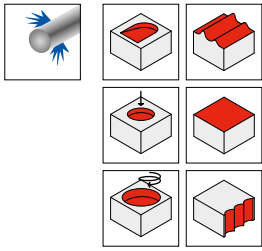
Denumire	DCX mm	ZNF	APMX mm	THSZMS	LPR mm	DCONMS mm	BD mm	cuplu Nm	Plăcuțe	EUR WA	
R1000G.15.2.M8-07.IK	15	2	1,5	M8	28,5	8,5	13,8	0,9	RD.X 0702..	139,30	153
R1000G.16.3.M8-07.IK	16	3	1,5	M8	28,5	8,5	13,8	0,9	RD.X 0702..	168,50	161
R1000G.20.4.M10-07.IK	20	4	1,5	M10	28,5	10,5	18,0	0,9	RD.X 0702..	212,10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

Accesorii Plăcuțe	Cheie atașabilă TORX®		Șurub de fixare		Gheară de fixare		Șurubelniță TORX®		Molykote		Șurub de fixare		Șurubelniță dinamometrică	
	EUR Y7		EUR WA		EUR WA		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR WA		EUR Y7	
RD.X 0702..	6,13	032					10,05	109	5,64	303	3,35	006	153,30	191
RD.X 1003..	6,13	036					11,96	113	5,64	303	4,30	010	165,90	192
RD.X 12T3..	6,13	036	2,62	022			11,96	113	5,64	303	4,30	010	165,90	192
RD.X 1604..	6,13	037			1,83	210	12,83	114	5,64	303	4,86	012	165,90	192

R 1007 freză cu plăcuțe rotunde cu coadă filetată

▲ unghi de așezare a plăcuței: 7°

▲ pentru oțeluri cu conținut Cr < 10 %



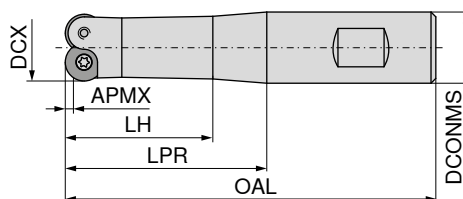
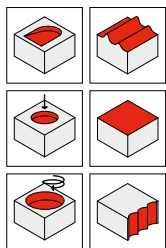
56 405 ...

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

Accesorii	80 950 ...	56 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	56 950 ...	80 950 ...
Cheie atașabilă TORX®	EUR Y7	EUR WA	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR WA	EUR Y7
Șurub de fixare	6,13 036	2,62 022	11,96 113	5,64 303	4,30 010	165,90 192
Șurubelniță TORX®			11,96 113	5,64 303	4,30 010	165,90 192
Molykote						
Șurub de fixare						
Șurubelniță dinamometrică						

R 1002 freză deget cu plăcuțe rotunde

▲ unghi de așezare a plăcuței: 0°

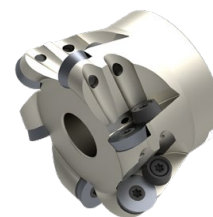
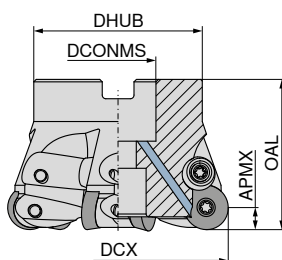
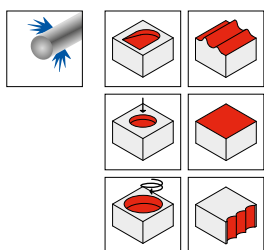


56 443 ...

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

R 1000 freză atașabilă cu plăcuțe rotunde

▲ unghi de așezare a plăcuței: 0°



56 407 ...

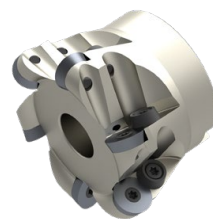
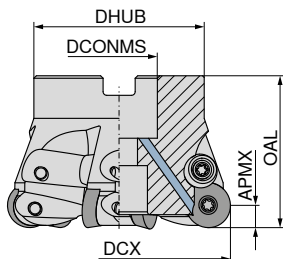
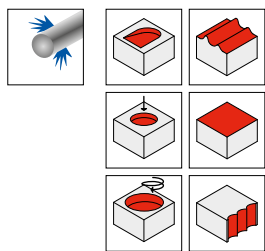
Denumire	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	cuplu Nm	Plăcuțe	EUR WA	
R1000A.42.6.43-10.IK	42	6	2,8	43,0	16	35	2,4	RD.X 1003..	293,10	420
R1000A.42.4.43-12.IK	42	4	3,0	43,0	16	35	2,4	RD.X 12T3..	236,10	421
R1000A.42.5.43-12.IK	42	5	3,0	43,0	16	35	2,4	RD.X 12T3..	270,50	422
R1000A.52.5.53-12.IK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

Accesorii Plăcuțe	Cheie atașabilă TORX® 80 950 ...		Șurub de fixare 56 950 ...		Gheară de fixare 56 950 ...		Șurubelniță TORX® 80 950 ...		Molykote 70 950 ...		Șurub de fixare 56 950 ...		Șurubelniță dinamometrică 80 950 ...	
	EUR	Y7	EUR	WA	EUR	WA	EUR	Y7	EUR	2A/28	EUR	WA	EUR	Y7
RD.X 1003..	6,13	036					11,96	113	5,64	303	4,30	010	165,90	192
RD.X 12T3..	6,13	036	2,62	022			11,96	113	5,64	303	4,30	010	165,90	192
RD.X 1604..	6,13	037			1,83	210	12,83	114	5,64	303	4,86	012	165,90	192

R 1007 freză atașabilă cu plăcuțe rotunde

▲ unghi de așezare a plăcuței: 7°

▲ pentru oțeluri cu conținut Cr < 10 % și mașini frezate de mică putere



56 409 ...

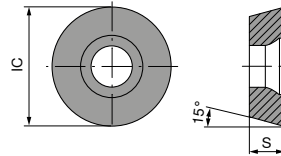
Denumire	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	cuplu Nm	Plăcuțe	EUR WA	
R1007A.42.6.42,5-10.IK	42	6	3,5	42,5	16	35	2,4	RD.X 1003..	293,10	421
R1007A.52.7.52,5-10.IK	52	7	3,5	52,5	22	40	2,4	RD.X 1003..	428,30	521
R1007A.52.5.52,5-12.IK	52	5	3,5	52,5	22	40	2,4	RD.X 12T3..	293,10	522
R1007A.66.6.52,5-12.IK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

1) Fără răcire internă

Accesorii	Cheie atașabilă TORX®		Șurub de fixare		Gheară de fixare		Șurubelniță TORX®		Molykote		Șurub de fixare		Șurubelniță dinamometrică	
	EUR	Y7	EUR	WA	EUR	WA	EUR	Y7	EUR	2A/28	EUR	WA	EUR	Y7
Plăcuțe														
RD.X 1003..	6,13	036					11,96	113	5,64	303	4,30	010	165,90	192
RD.X 12T3..	6,13	036	2,62	022			11,96	113	5,64	303	4,30	010	165,90	192
RD.X 1604..	6,13	037			1,83	210	12,83	114	5,64	303	4,86	012	165,90	192

RDHX / RDMX / RDEX / RDPX

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



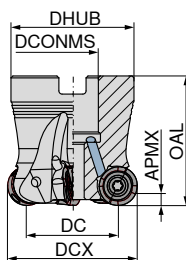
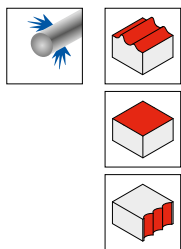
RDHX / RDMX / RDEX / RDPX

	WTN1205 RDHX	WAN1240 RDMX	WAX1240 RDEX	-HP WAN2225 RDPX	-F30P WUN4210 RDHX
ISO	56 302 ... EUR WB	56 309 ... EUR WB	56 314 ... EUR WB	56 348 ... EUR WB	56 304 ... EUR WB
0702M0E					611
0702M0T	16,20 111		11,29 611		
1003M0S				16,34 231	
1003M0T	16,34 131	12,06 731	11,87 631		17,05 631
12T3M0S				17,19 241	
12T3M0T	17,19 141	13,97 741	13,52 641		20,87 641
1604M0S				21,58 251	
1604M0T	17,19 151	15,34 751	15,06 651		25,28 651
P	●	●	●		
M	●	○	○	●	
K	●	○	○		○
N					●
S				●	
H	●				
O					○

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 182-184	Strategia de prelucrare	→ 185+186
Informații tehnice	→ 193-198	Descrierea calităților	→ 199-201
Sistem de marcare	→ 202-208		

MaxiMill – 252 Freză atașabilă



NEW

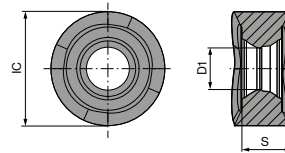
50 689 ...

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

Accesorii	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
Plăcuțe	EUR Y7	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
RNHU 1004.. (Ø40 – Ø80)	6,78 053		14,91 127		5,64 303	3,97 710	165,90 192
RNHU 1205.. (Ø40)	6,78 054	5,04 040	15,33 128	16,08 151	5,64 303	4,11 839	165,90 192
RNHU 1205.. (Ø50 – Ø125)	6,78 054		15,33 128		5,64 303	4,11 839	165,90 192

RNHU

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



RNHU

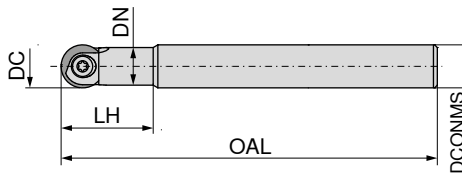
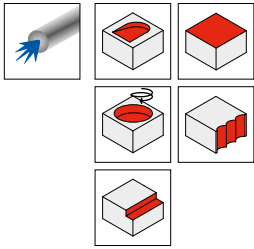
	NEW -M50 CTPP235 DRAGONSKIN	NEW -F50 CTPM240 DRAGONSKIN	NEW -M31 CTPM245 DRAGONSKIN	NEW -M32 CTPM245 DRAGONSKIN	NEW -M31 CTC5240 DRAGONSKIN	NEW -M31 CTC5240 DRAGONSKIN
	RNHU	RNHU	RNHU	RNHU	RNHU	RNHU
	51 130 ...	51 129 ...	51 106 ...	51 107 ...	50 520 ...	50 521 ...
ISO	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR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

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 145-148	Strategia de prelucrare	→ 187
Informații tehnice	→ 193-198	Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201
Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208		

K 2000 / K 2001 freză deget de copiere

▲ cu coadă din carburi metalice



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

1) Fără răcire internă

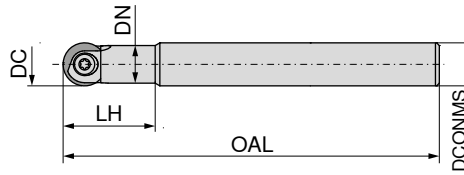
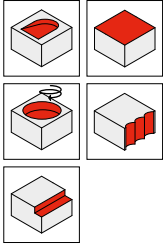
Plăcuțe aplicabile

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

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

K 2002 freză deget de copiere


▲ variantă cu coadă cilindrică de oțel



56 102 ...

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

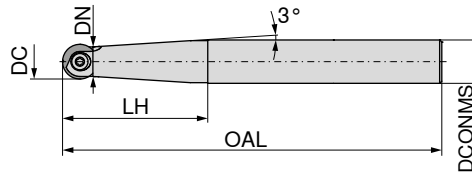
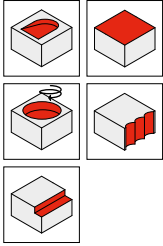
Plăcuțe aplicabile

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

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

K 2003 freză deget de copiere


▲ varianta conică




56 104 ...

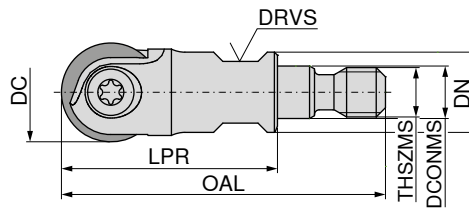
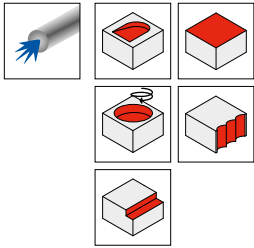
Denumire	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS mm	cuplu Nm	EUR WA	
K2003C.6.16.90	6	5,3	40	90	10	0,5	132,70	061
K2003C.8.50.85	8	7,5	50	85	12	1	157,80	081
K2003C.8.50.140	8	7,5	50	140	12	1	157,80	082
K2003C.10.35.85	10	9,0	35	85	12	3	157,80	101
K2003C.10.35.150	10	9,0	35	150	12	3	157,80	102
K2003C.12.60.110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

Plăcuțe aplicabile

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

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


K 2000 freză de copiere cu coadă filetată




Denumire	DC mm	LPR mm	DN mm	OAL mm	DCONMS mm	THSZMS mm	DRVS mm	cuplu Nm	56 120 ...	
									EUR WA	
K2000G.8.25.M6	8	25	10	39,5	6,5	M6	8	1	264,00	081 ¹⁾
K2000G.10.25.M6	10	25	10	39,5	6,5	M6	8	3	261,20	101 ¹⁾
K2000G.12.25.M6	12	25	10	39,5	6,5	M6	8	4	269,30	121 ¹⁾
K2000G.12.26.M8	12	26	13	43,5	8,5	M8	10	4	269,30	122
K2000G.16.26.M8	16	26	13	43,5	8,5	M8	10	5	279,70	161
K2000G.20.30.M10	20	30	18	49,5	10,5	M10	15	5	285,20	201
K2000G.25.40.M12	25	40	21	62,0	12,5	M12	17	8	295,70	251
K2000G.32.45.M16	32	45	30	69,0	17,0	M16	26	8	315,60	321

1) Fără răcire internă

Plăcuțe aplicabile

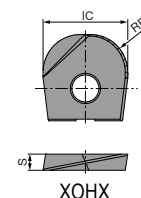
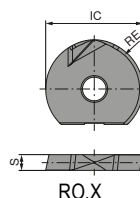
	ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4
---	---

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

Accesorii DC	Cheie atașabilă TORX®		Șurubelniță TORX®		Molykote		Șurub de fixare		Șurubelniță dinamometrică	
	80 950 ...	EUR Y7	80 950 ...	EUR Y7	70 950 ...	EUR 2A/28	56 950 ...	EUR WA	80 950 ...	EUR Y7
6	6,13	031	10,87	108	5,64	303	7,71	041	153,30	191
8	6,13	033	10,05	110	5,64	303	7,71	042	153,30	191
10	6,13	036	11,96	113	5,64	303	7,71	043	170,10	193
12	6,13	037	12,83	114	5,64	303	10,54	044	170,10	193
16	6,13	037	12,83	114	5,64	303	10,54	045	170,10	193
20	6,13	037	12,83	114	5,64	303	10,54	046	170,10	193
25			15,60	131	5,64	303	10,54	047		
32			15,60	131	5,64	303	10,68	048		

ROHX / XOHX / ROGX

Denumire	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
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------



ISO	RE mm	ROHX 56 149 ... EUR WB	XOHX 56 169 ... EUR WB	ROHX 56 147 ... EUR WB	ROHX 56 141 ... EUR WB	ROHX 56 141 ... EUR WB	ROGX 56 143 ... EUR WB	ROHX 56 145 ... EUR WB
0616 R3	3,0			40,56 30200	33,83 90200			101,20 602 1)
0820 R4	4,0	41,24 71300		49,19 31300	32,50 71300	34,07 11300		131,70 613 1)
1025 R5	5,0	41,24 72400		49,19 32400	32,50 72400	34,07 12400		131,70 624 1)
102540	4,0		44,54 92400					
1225 R6	6,0			49,99 33500	33,83 73500	34,07 13500	33,15 53500	131,70 635 1)
122550	5,0		47,73 93500					
1630 R8	8,0			53,84 34600	38,85 74600	39,71 14600	38,85 54600	149,20 646 1)
163070	7,0		51,05 94700					
2030 R10	10,0			57,02 35700	44,54 75700	44,38 15700	44,54 55700	
203090	9,0		58,20 95900					
2540 R12,5	12,5			70,94 36800	66,43 76800	66,20 16800	65,65 56800	
3250 R16	16,0			95,07 37900	97,04 77900	98,15 17900	90,56 57900	
P		●	●	●	●	●	●	
M		○	○	○	○	●	●	
K		○	●	●	●	●	●	
N		○	○	○	○	○	○	○
S		○	○	○	○		○	
H		○	●	●	●	○	○	
O		○	○	○	○			●

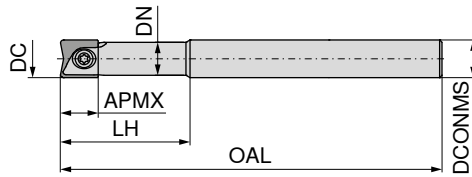
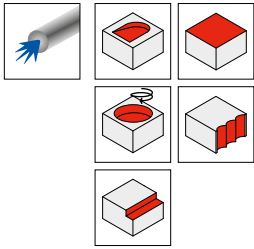
1) În special pentru prelucrare grafit!

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 188+189	Adâncimea de adaos	→ 190
Informații tehnice	→ 193-198	Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201
Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208		

K 2005 / K 2006 freză deget de copiere


▲ cu coadă din carburi metalice



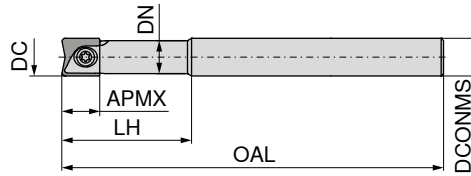
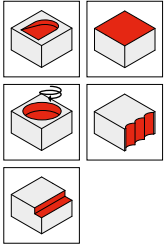
Denumire	DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS mm	cuplu Nm	56 110 ...		56 111 ...	
								EUR WA		EUR WA	
K2005C.8.27.82	8	9,5	7,0	27	82	8	1	480,10	081 ¹⁾		
K2005C.8.27.102	8	9,5	7,0	27	102	8	1	480,10	082 ¹⁾		
K2005C.8.42.152	8	9,5	7,0	42	152	8	1	533,20	083 ¹⁾		
K2005C.10.37.82	10	11,5	8,8	37	82	10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

1) Fără răcire internă

Plăcuțe aplicabile

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

K 2007 freză deget de copiere



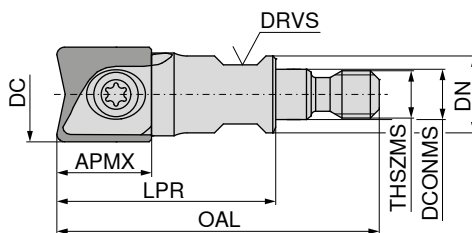
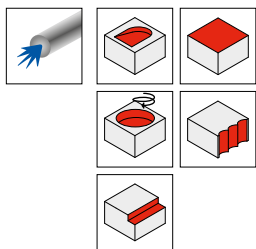
56 112 ...

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

Plăcuțe aplicabile

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

K 2005 freză de copiere cu coadă filetată



56 130 ...

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

1) Fără răcire internă

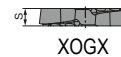
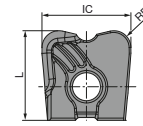
Plăcuțe aplicabile

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

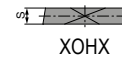
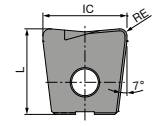
Accesorii DC	Cheie atașabilă TORX®		Șurubelniță TORX®		Molykote		Șurub de fixare		Șurubelniță dinamometrică	
	80 950 ...	EUR Y7	80 950 ...	EUR Y7	70 950 ...	EUR 2A/28	56 950 ...	EUR WA	80 950 ...	EUR Y7
8	033	6,13	110	10,05	303	5,64	042	7,71	191	153,30
10	036	6,13	113	11,96	303	5,64	043	7,71	193	170,10
12	037	6,13	114	12,83	303	5,64	044	10,54	193	170,10
16	037	6,13	114	12,83	303	5,64	045	10,54	193	170,10
20	037	6,13	114	12,83	303	5,64	046	10,54	193	170,10
25			131	15,60	303	5,64	047	10,54		
32			131	15,60	303	5,64	048	10,68		

XOHX / XOGX

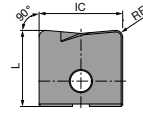
Denumire	IC mm	S mm	L mm
XO.X10251..	10	2,50	11,5
XO.X12251..	12	2,50	14,0
XO.X16301..	16	3,00	16,0
XO.X16303..	16	3,00	16,0
XO.X20301..	20	3,00	18,0
XO.X20304..	20	3,00	18,0
XOGX12252..	12	2,50	14,0
XOHX06160..	6	1,60	8,0
XOHX08200..	8	2,00	9,5
XOHX08201..	8	2,00	9,5
XOHX10250..	10	2,50	11,5
XOHX12252..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



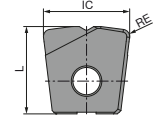
XOGX



XOHX

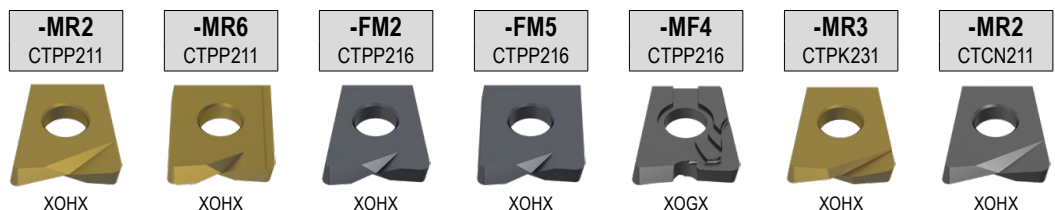


XOHX



XOHX

XOHX / XOGX



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

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

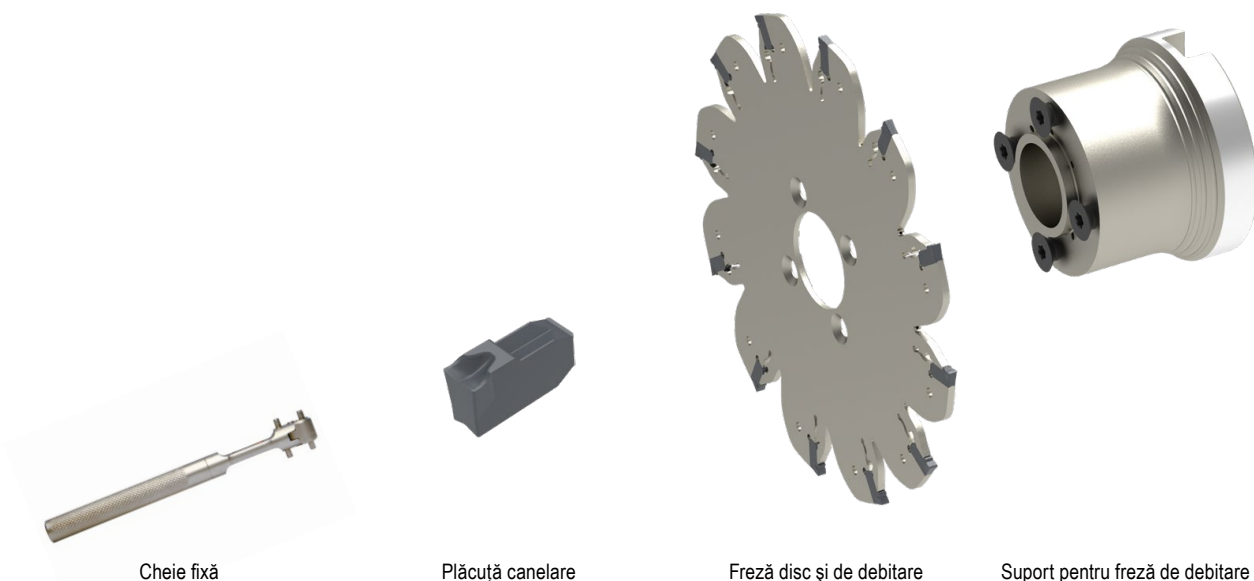
1) În special pentru prelucrare grafit!

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 188-189	Adâncimea de adaos	→ 190
Informații tehnice	→ 193-198	Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201
Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208		

Instrucțiuni de utilizare – MaxiMill – Slot-SX

▲ Următoarele componente sunt necesare pentru a lucra cu scula:



Cheie fixă

Plăcuță canelare

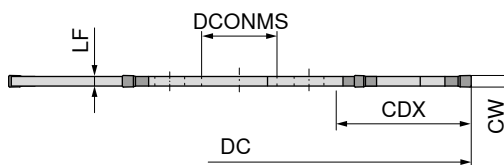
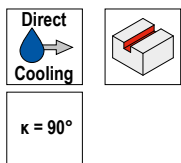
Freză disc și de debitare

Suport pentru freză de debitare

MaxiMill – Slot-SX freză disc și de debitare

Detalii de livrare:

Freză disc fără cheie de montare, fără șuruburi de fixare



NEW

50 383 ...

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

	Șurub de strângere	50 950 ...	EUR 2A/28	5,57	00100		Ejector – SX	70 950 ...	EUR 2A/28	33,63	836
				5,57	00100					33,63	836
				5,57	00100					34,31	837
				5,57	00100					34,31	837

Accesorii

pentru numărul articol

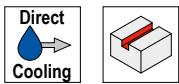
50 383 08002											
50 383 08003											
50 383 08004											
50 383 08005											

Suportii potriviți pentru freza de debitare veți găsi pe → pagina 136

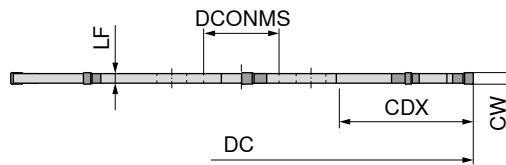
MaxiMill – Slot-SX freză disc și de debitare

Detalii de livrare:

Freză disc fără cheie de montare, fără șuruburi de fixare



$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 384 ...

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



Șurub de strângere

50 950 ...

EUR
2A/28



Ejector - SX

70 950 ...

EUR
2A/28

Accesorii

pentru numărul articol

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

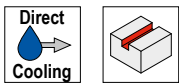


Suporții potriviți pentru freza de debitare veți găsi pe → pagina 136

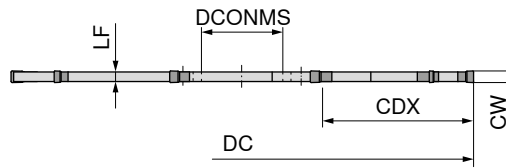
MaxiMill – Slot-SX freză disc și de debitare

Detalii de livrare:

Freză disc **fără** cheie de montare, **fără** șuruburi de fixare



$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 385 ...

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



Șurub de strângere



Ejector - SX

50 950 ...

EUR
2A/28

5,57 00100

70 950 ...

EUR
2A/28

33,63 836

Accesorii

pentru numărul articol

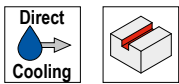
50 385 12502
50 385 12503

Suportii potriviți pentru freza de debitare veți găsi pe → **pagina 136**

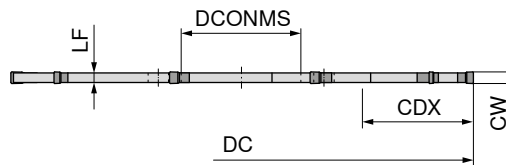
MaxiMill – Slot-SX freză disc și de debitare

Detalii de livrare:

Freză disc fără cheie de montare, fără șuruburi de fixare



$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 386 ...

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



Șurub de strângere



Ejector - SX

50 950 ...

EUR
2A/28

70 950 ...

EUR
2A/28

Accesorii

pentru numărul articol

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

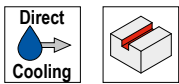


Suporții potriviți pentru freza de debitare veți găsi pe → pagina 136

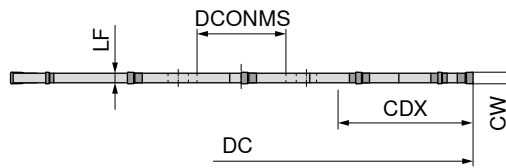
MaxiMill – Slot-SX freză disc și de debitare

Detalii de livrare:

Freză disc **fără** cheie de montare, **fără** șuruburi de fixare



$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 387 ...

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



Șurub de strângere



Ejector - SX

50 950 ...

EUR
2A/28

5,76 00200

70 950 ...

EUR
2A/28

33,63 836

Accesorii

pentru numărul articol

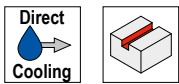
50 387 16002
50 387 16003

Suportii potriviți pentru freza de debitare veți găsi pe → **pagina 136**

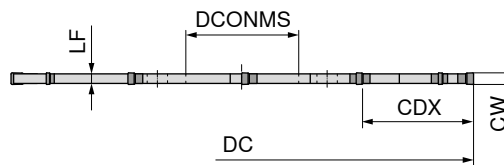
MaxiMill – Slot-SX freză disc și de debitare

Detalii de livrare:

Freză disc fără cheie de montare, fără șuruburi de fixare



$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 388 ...

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



Șurub de strângere



Ejector - SX

50 950 ...

EUR
2A/28

70 950 ...

EUR
2A/28

Accesorii

pentru numărul articol

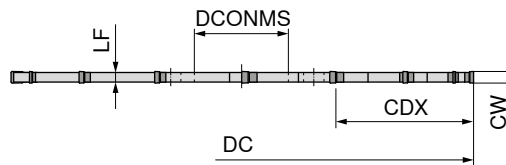
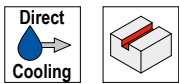
50 388 16002	20,76	00300	33,63	836
50 388 16003	20,76	00300	33,63	836
50 388 16004	20,76	00300	34,31	837
50 388 16005	20,76	00300	34,31	837
50 388 16006	20,76	00300	34,31	837

Suportii potriviți pentru freza de debitare veți găsi pe → pagina 136

MaxiMill – Slot-SX freză disc și de debitare

Detalii de livrare:

Freză disc fără cheie de montare, fără șuruburi de fixare



NEW

50 389 ...

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



Șurub de strângere



Ejector – SX

50 950 ...

EUR
2A/28

70 950 ...

EUR
2A/28

Accesorii

pentru numărul articol

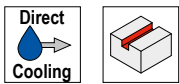
50 389 20002	20,76	00300	33,63	836
50 389 20003	20,76	00300	33,63	836
50 389 20004	20,76	00300	34,31	837
50 389 20005	20,76	00300	34,31	837
50 389 20006	20,76	00300	34,31	837

Suportii potriviți pentru freza de debitare veți găsi pe → pagina 136

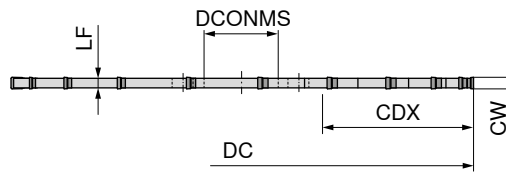
MaxiMill – Slot-SX freză disc și de debitare

Detalii de livrare:

Freză disc **fără** cheie de montare, **fără** șuruburi de fixare



$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 380 ...

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

1) nu sunt disponibile din stoc.



Șurub de strângere



Ejector - SX

50 950 ...

EUR
2A/28

20,76 00400

70 950 ...

EUR
2A/28

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

Accesorii

pentru numărul articol

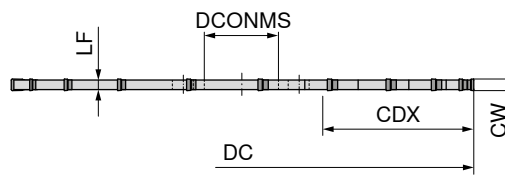
50 380 25003
50 380 25004
50 380 25005
50 380 25006

Suportii potriviți pentru freza de debitare veți găsi pe → **pagina 136**

MaxiMill – Slot-SX freză disc și de debitare

Detalii de livrare:

Freză disc fără cheie de montare, fără șuruburi de fixare

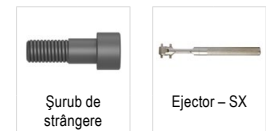


NEW

50 390 ...

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

1) nu sunt disponibile din stoc.



50 950 ...

EUR
2A/28

20,76 00400

70 950 ...

EUR
2A/28

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

Accesorii

pentru numărul articol

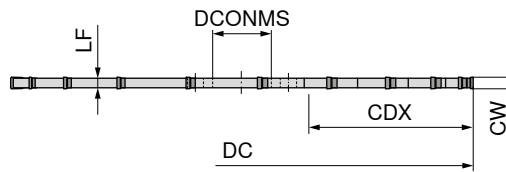
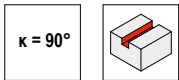
50 390 25003
50 390 25004
50 390 25005
50 390 25006

Suportii potriviți pentru freza de debitare veți găsi pe → pagina 136

MaxiMill – Slot-SX freză disc și de debitare

Detalii de livrare:

Freză disc fără cheie de montare, fără șuruburi de fixare



NEW

50 391 ...

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

1) nu sunt disponibile din stoc.

Șurub de strângere	Ejector – SX
50 950 ...	70 950 ...
EUR 2A/28	EUR 2A/28
20,76 00400	34,31 837
20,76 00400	34,31 837
20,76 00400	34,31 837

Accesorii pentru numărul articol

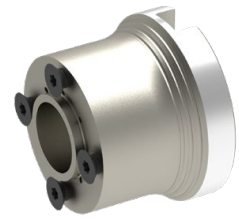
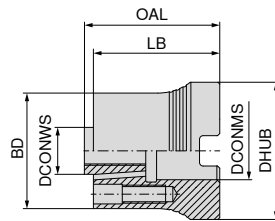
50 391 31504
50 391 31505
50 391 31506

Suportii potriviți pentru freza de debitare veți găsi pe → **pagina 136**

MaxiMill – Slot-SX suport pentru freză de debitare

Detalii de livrare:

Suport pentru freză de debitare inclusiv șuruburi







NEW

50 395 ...

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

Accesorii
pentru numărul articol

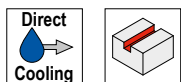
Articol	EUR 2A/28	Articol	EUR 2A/28	Articol	EUR 2A/28	Articol	EUR 2A/28
50 395 01300	5,57	00100		50 395 02200	5,57	00100	
50 395 03200	5,76	00200		50 395 04000		00300	20,76
50 395 04100					20,76	00400	

			
Șurub de strângere	Șurub de strângere	Șurub de strângere	Șurub forță
50 950 ...	50 950 ...	50 950 ...	70 950 ...
EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28
5,57	5,57	5,76	16,08
00100	00100	00200	151
	20,76	00400	

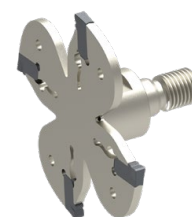
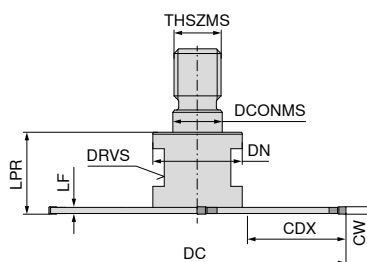
MaxiMill – Slot-SX freză de debitare înșurubabilă

Detalii de livrare:

Freză de debitare înșurubabilă fără cheie de montare



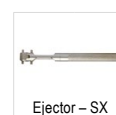
$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 392 ...

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



Ejector - SX

70 950 ...

Accesorii

pentru numărul articol

50 392 06302
50 392 06303

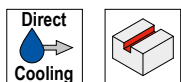
EUR
2A/28

33,63 836
33,63 836

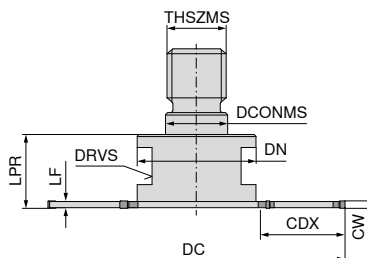
MaxiMill – Slot-SX freză de debitare înșurubabilă

Detalii de livrare:

Freză de debitare înșurubabilă fără cheie de montare



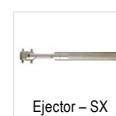
$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 393 ...

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



Ejector - SX

70 950 ...

Accesorii

pentru numărul articol

50 393 08002
50 393 08003
50 393 08004

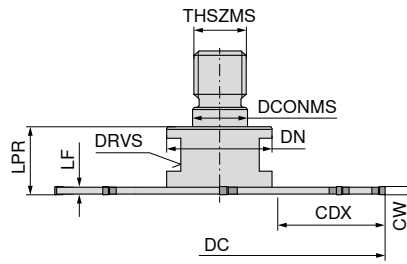
EUR
2A/28

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

MaxiMill – Slot-SX freză de debitare înșurubabilă

Detalii de livrare:

Freză de debitare înșurubabilă **fără** cheie de montare



NEW

50 394 ...

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



Ejector - SX

70 950 ...

Accesorii

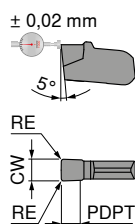
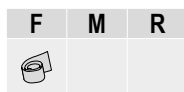
pentru numărul articol

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



Suporții de scule potriviți pentru freze înșurubabile pot fi găsiți în - capitolul 16 Suporți de scule și accesorii

Plăcuță pentru canelare – SX



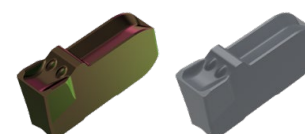
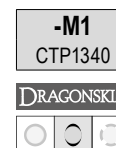
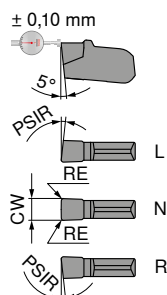
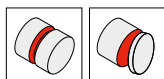
Denumire	CW mm	RE mm	PDPT mm	pentru suport
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,0	-SX3
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	2,5	-SX4

70 346 ...

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

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	

Plăcuță pentru canelare – SX



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

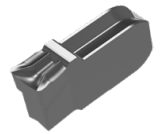
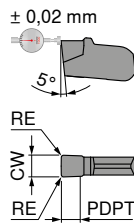
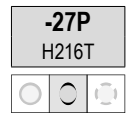
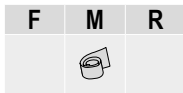
70 342 ...

70 342 ...

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

P	●	●
M	○	●
K	●	○
N		○
S		●
H		
O		

Plăcuță pentru canelare – SX



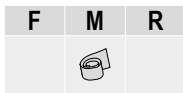
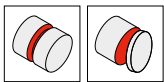
Denumire	CW mm	RE mm	PDPT mm	pentru suport
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	2,0	-SX2
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,5	-SX3
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	3,0	-SX4

70 349 ...

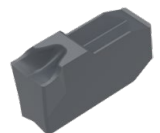
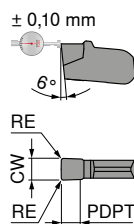
EUR	
1C/72	
18,83	122
20,15	123
21,33	124

P	
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	○

Plăcuță pentru canelare – SX



NEW



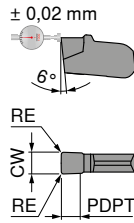
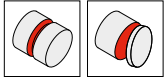
Denumire	CW mm	RE mm	PDPT mm	pentru suport
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2
SX E3.00 N 0.20	3	0,2	2,0	-SX3
SX E4.00 N 0.30	4	0,3	2,5	-SX4
SX E5.00 N 0.30	5	0,3	2,7	-SX5
SX E6.00 N 0.40	6	0,4	3,0	-SX6

70 347 ...

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

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	

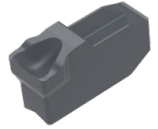
Plăcuță pentru canelare – SX



NEW

-M8
CTP1340

DRAGONSKIN



70 348 ...

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

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	

Ghid de frezare

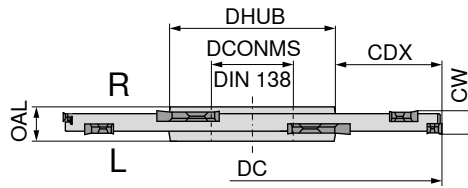
Date orientative de aşchiere	→ 191	Informații tehnice	→ 193-198
Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201	Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208

TX freză disc și de debitare

▲ Atenție: Frezele disc și de debitare TX sunt cu dinți încrucișați, cu plăcuțe pe dreapta și pe stânga
▲ ZEFP = numărul plăcuțelor

Detalii de livrare:

freză disc și de debitare, șuruburi de fixare rezervă 2 buc. și cheie Torx 1 buc



50 730 ...

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

1) Fără răcire internă

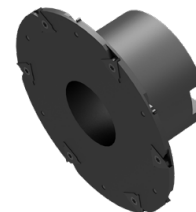
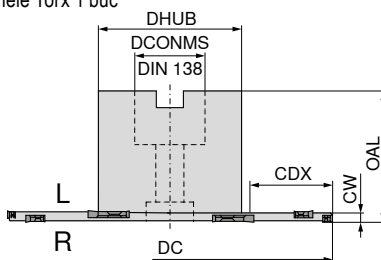
Accesorii CW	Cheie atașabilă TORX®		Șurubelniță TORX®		Molykote		Șurub de fixare		Șurubelniță dinamometrică	
	80 950 ... EUR Y7		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28		70 950 ... EUR V5		80 950 ... EUR Y7	
3	6,13	032	10,05	109	5,64	303	5,96	858	153,30	191
4	6,13	033	10,05	110	5,64	303	2,73	218	153,30	191
6	6,13	036	11,96	113	5,64	303	3,55	101	165,90	192
8	6,13	037	12,83	114	5,64	303	3,55	135	165,90	192
10	6,13	037	12,83	114	5,64	303	3,48	146	165,90	192

TX freză disc și de debitare atașabilă

- ▲ Atenție: Frezele disc și de debitare TX sunt cu dinți încrucișați, cu plăcuțe pe dreapta și pe stânga
- ▲ ZEFP = numărul plăcuțelor

Detalii de livrare:

freză disc și de debitare, șuruburi de fixare rezervă 2 buc. și cheie Torx 1 buc



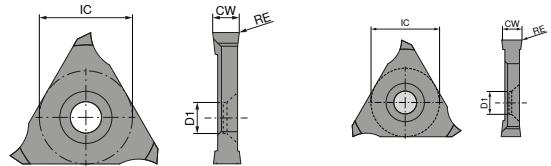
Denumire	DC mm	CW mm	ZNF	CDX mm	DCONMS mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	cuplu Nm	Plăcuțe	50 734 ...	
											EUR	V5
TX.ASF.100.R.03.Z5	100	3	5	25,0	27	48	50	10	0,7	TX. 161702	714,80	300
TX.ASF.125.R.03.Z6	125	3	6	37,5	27	48	50	12	0,7	TX. 161702	1.110,00	225
TX.ASF.160.R.03.Z8	160	3	8	44,0	40	70	50	16	0,7	TX. 161702	1.189,00	260 ¹⁾
TX.ASF.100.R.04.Z5	100	4	5	25,0	27	48	50	10	3,2	TX. 162302	704,20	100
TX.ASF.125.R.04.Z6	125	4	6	37,5	27	48	50	12	3,2	TX. 162302	1.017,00	025
TX.ASF.125.R.04.Z6	125	4	6	26,5	40	70	50	12	3,2	TX. 162302	990,70	125
TX.ASF.160.R.04.Z8	160	4	8	55,0	27	48	50	16	3,2	TX. 162302	1.240,00	060 ¹⁾
TX.ASF.160.R.04.Z8	160	4	8	44,0	40	70	50	16	3,2	TX. 162302	1.172,00	160 ¹⁾
TX.ASF.180.R.04.Z9	180	4	9	54,0	40	70	50	18	3,2	TX. 162302	1.356,00	180 ¹⁾
TX.ASF.200.R.04.Z10	200	4	10	64,0	40	70	50	20	3,2	TX. 162302	1.510,00	200 ¹⁾

1) Fără răcire internă

Accesorii	CW	DCONMS	70 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		80 950 ...			
			EUR	V5	EUR	Y7	EUR	V5	EUR	Y7	EUR	2A/28	EUR	V5	EUR	Y7
Disc șaibă	3	27	1,39	221	6,13	032	2,07	219	10,05	109	5,64	303	5,96	858	153,30	191
Cheie atașabilă TORX®	3	40	2,10	222	6,13	032	8,89	220	10,05	109	5,64	303	5,96	858	153,30	191
Șurub de fixare	4	27	1,39	221	6,13	033	2,07	219	10,05	110	5,64	303	2,73	218	165,90	192
Șurubelniță TORX®	4	40	2,10	222	6,13	033	8,89	220	10,05	110	5,64	303	2,73	218	165,90	192
Șurubelniță dinamometrică																

TX-L / TX-R

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



TX_L / TX_R

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

Ghid de frezare

Date orientative de aşchiere	→ 192	Informații tehnice	→ 193-198
Descrierea și prezentarea spărgătoarelor de aşchii	→ 199-201	Descrierea și prezentarea calităților	→ 202-208

Exemple de materiale pentru tabele cu date de aşchiere

Subgrupă de materiale	Index	Compoziție / structură / tratament termic		Rezistență N/mm ² / HB / HRC	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material	
P	Oțel nealiat	P.1.1	< 0,15 % C	temperat	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	temperat	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		îmbunătățit	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	temperat	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		îmbunătățit	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Oțel slab aliat	P.2.1		temperat	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		îmbunătățit	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		îmbunătățit	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		îmbunătățit	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Oțel puternic aliat și oțel de scule	P.3.1		temperat	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		călit și revenit	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		călit și revenit	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Oțel inoxidabil	P.4.1	feritic / martensitic	temperat	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensitic	îmbunătățit	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Oțel inoxidabil	M.1.1	austenitic / austenitic-feritic	călit	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitic	îmbunătățit	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitic / feritic (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Fontă cenușie	K.1.1	perlitic / feritic		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitic (martensitic)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Fontă cu grafit nodular	K.2.1	feritic		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitic		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Fontă maleabilă	K.3.1	feritic		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitic		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminiu – aliaj forjat	N.1.1	necălibil		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	călibil	călit	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminiu – aliaj turnat	N.2.1	≤ 12 % Si, necălibil		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, călibil	călit	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, necălibil		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
		N.3.1	Aliaje de mașini automate, PB > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	Cupru și aliaje de cupru (bronz / alamă)	N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, cupru fără plumb și cupru electrolitic		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
N.4.1		Magneziu și aliaje de magneziu		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn	
S	Aliaje termorezistente	S.1.1	pe bază de Fe	temperat	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		călit	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	pe bază de Ni sau Co	temperat	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		călit	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		turnat	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Aliaje din titan	S.3.1	Titan pur		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Aliaje alfa + beta	călit	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
S.3.3	Aliaje beta		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al		
H	Oțel călit	H.1.1		călit și revenit	46–55 HRC				
		H.1.2		călit și revenit	56–60 HRC				
		H.1.3		călit și revenit	61–65 HRC				
		H.1.4		călit și revenit	66–70 HRC				
	Fontă dură	H.2.1		turnat	400 HB				
	Fontă călită	H.3.1		călit și revenit	55 HRC				
O	Materiale nemetale	O.1.1	Materiale plastice, termorigide		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Materiale plastice, termoplastice		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	armat cu fibre de aramidă		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	armat cu fibre de sticlă / carbon		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafit						

* Rezistența la tracțiune

Date orientative de aşchiere

Indice	CTEP210		TCM10		CTCP220		CTPP225		CTCP230		CTPP231		CTPP235		CTPP236	
	CERMET		CERMET		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
	Material sculă dur (v _c ↑) → tenace (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																

Datele de aşchiere depind în mare măsură de condițiile externe, de ex. stabilitatea prinderii sculei și a piesei, tipul materialului și stabilitatea mașinii! Valorile date indică date posibile de aşchiere, care pot fi modificate cu ca. ±20% potrivit condițiilor de utilizare!

Date orientative de aşchiere

Indice	CTPM225		CTCM235		CTPM240		CTPM241		CTPM245		CTCM245		CTN3105		CTL3215			
	DRAGONSKIN														CERAMIC		CBN	
	Material sculă dur (v _c ↑) → tenace (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																		

Datele de aşchiere depind în mare măsură de condițiile externe, de ex. stabilitatea prinderii sculei și a piesei, tipul materialului și stabilitatea mașinii! Valorile date indică date posibile de aşchiere, care pot fi modificate cu ca. ±20% potrivit condițiilor de utilizare!

Date orientative de aşchiere

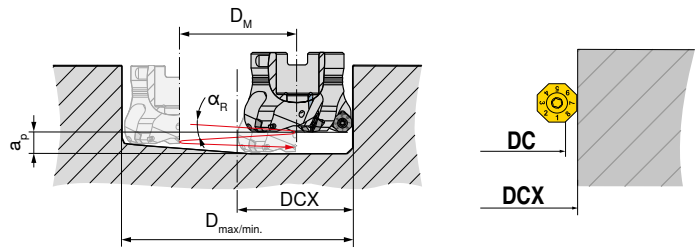
Indice	CTCK215		CTPK220		CTPK221		CTPX715		H216T		CTWN215		CTC5240		CTCS245		CTP6215	
	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN				DRAGONSKIN						DRAGONSKIN					
	Material sculă dur ($v_c \uparrow$) → tenace ($v_c \downarrow$)																	
v_c (m/min)																		
P.1.1					190	120	240	130										
P.1.2					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																		

Datele de aşchiere depind în mare măsură de condițiile externe, de ex. stabilitatea prinderii sculei și a piesei, tipul materialului și stabilitatea mașinii! Valorile date indică date posibile de aşchiere, care pot fi modificate cu ca. ±20% potrivit condițiilor de utilizare!

Sistem MaxiMill 274-04/-09

Strategia de prelucrare

Plonjare elicoidală



D_{max} în mm = diametru maxim pentru suprafață plană

D_{min} în mm = diametru minim pentru suprafață plană

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

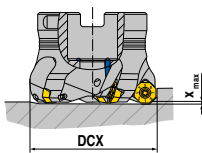
OF..04

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

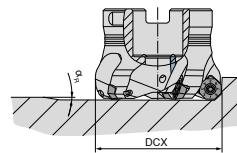
SF..09

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

Plonjare axială



Frezare oblică



OF..04

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

SF..09

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

OF..04

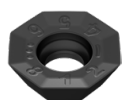
DC mm	DCX mm	$\alpha_{R,max}$ °
20	25,6	14,2
25	30,7	9,5
32	37,7	6,5
40	45,7	4,7
50	55,7	3,5
63	68,7	2,7
80	85,7	2,0
100	105,7	1,6
125	130,7	1,2

SF..09

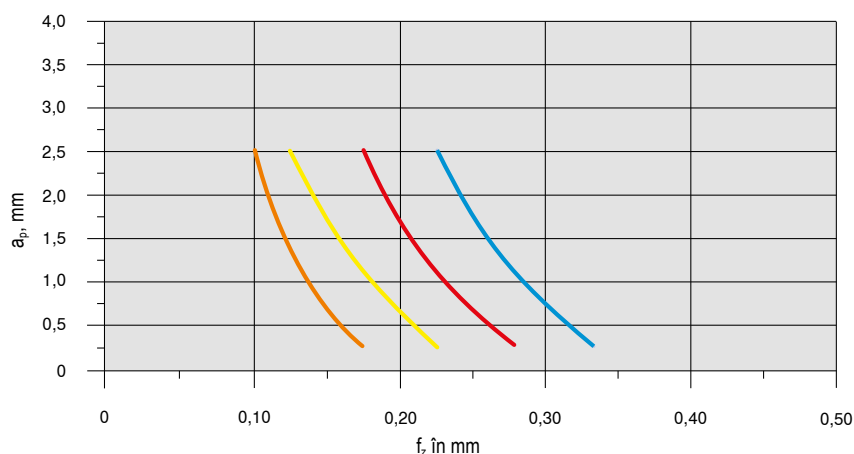
DC mm	DCX mm	$\alpha_{R,max}$ °
18,8	27,4	20,4
23,8	32,5	13,0
30,7	39,5	8,0
38,7	47,6	5,8
48,6	57,6	4,3
61,7	70,6	3,2
78,7	87,5	2,3
98,7	107,5	1,7
123,7	132,5	1,3

Sistem MaxiMill 274-04

Parametrii de pornire



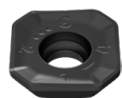
OF.. 04



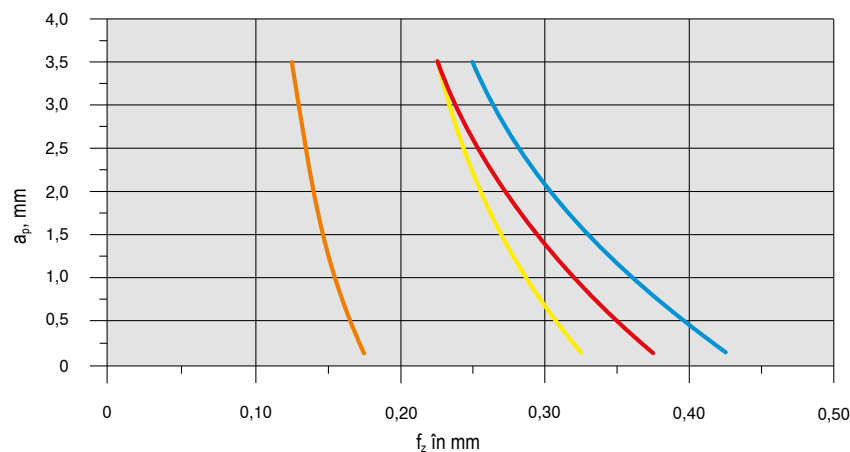
Material			Tip plăcuță		v_c în m/min	Răcire
Oțel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	OFHT040305SN-M50	CTPP235	200	Uscat
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	OFHT040305SN-F50	CTPM240	180	Uscat
Fontă	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	OFHT040305SN-M50	CTCK215	250	Uscat
Termorezistent	S.2.2	Inconel 718	OFHT040305SN-F50	CTC5240	35	Emulsie

Sistem MaxiMill 274-09

Parametrii de pornire



SF.. 09



Material			Tip plăcuță		v_c în m/min	Răcire
Oțel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SFHT0903AFSR-M50	CTPP235	200	Uscat
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SFHT0903AFSR-F50	CTPM240	180	Uscat
Fontă	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SFHT0903AFSR-R50	CTCK215	250	Uscat
Termorezistent	S.2.2	Inconel 718	SFHT0903AFSR-F50	CTC5240	35	Emulsie



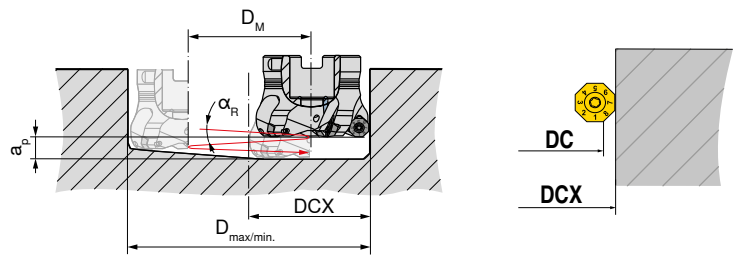
Valori detaliate a vitezelor de aşchiere corespunzătoare pentru materialul sculei veți găsi pe → pagina 146-148

De la $v_c > 400$ m/min scula trebuie să fie echilibrată!

Sistem MaxiMill 274-05/-12

Strategia de prelucrare

Plonjare elicoidală



D_{max} . în mm = diametru maxim pentru suprafață plană
 D_{min} . în mm = diametru minim pentru suprafață plană
 D_M = $D_{max} - DCX$ resp. $D_{min} - DCX$

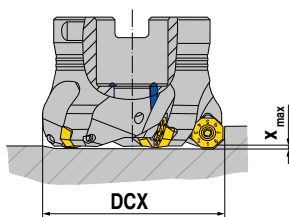
OF..05

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

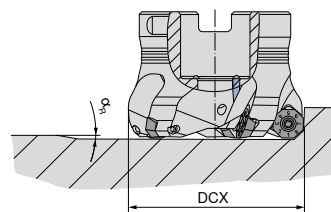
SF..12

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

Plonjare axială



Frezare oblică



OF..05

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

SF..12

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

OF..05

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

SF..12

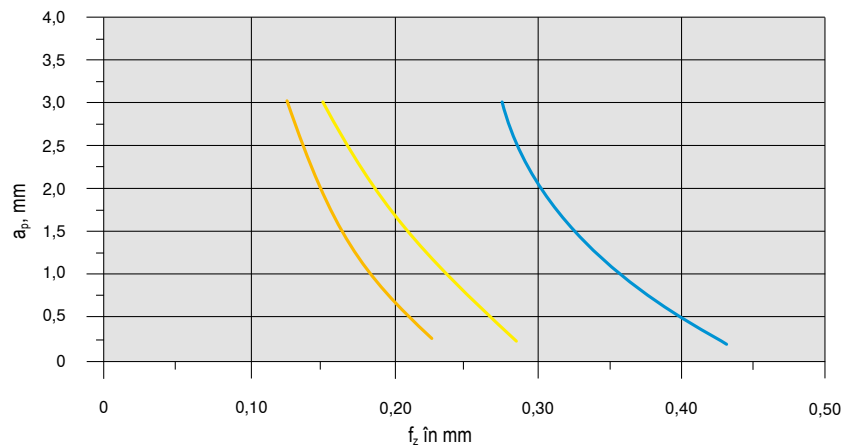
DC mm	DCX mm	$\alpha_{R,max}$ °
47,0	61,0	4,9
59,9	74,0	3,4
76,9	90,9	2,4
96,9	110,9	1,6
121,9	135,9	1,3

Sistem MaxiMill 274-05

Parametrii de pornire



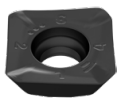
OF.. 05



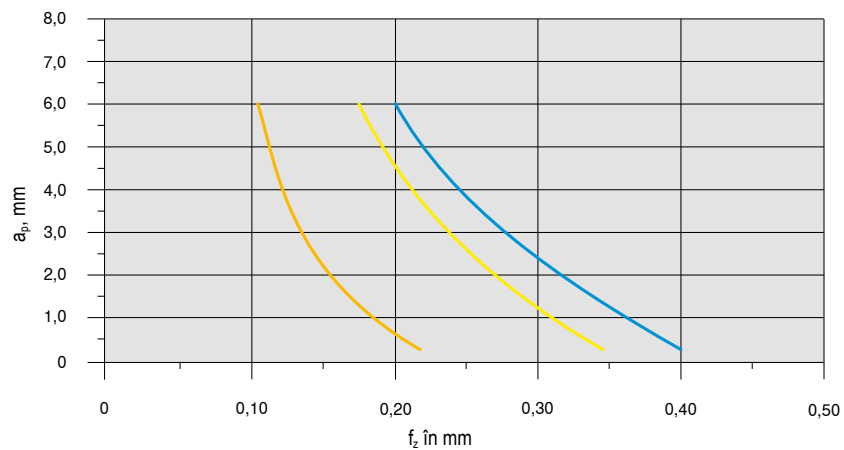
Material			Tip plăcuță		v_c în m/min	Răcire
Oțel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	OFHT050410SN-M50	CTCP230	200	Uscat
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	OFHT050410SN-F50	CTPM240	180	Uscat
Termorezistent	S.2.2	Inconel 718	OFHT050410SN-F50	CTC5240	35	Emulsie

Sistem MaxiMill 274-12

Parametrii de pornire



SF.. 12



Material			Tip plăcuță		v_c în m/min	Răcire
Oțel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SFKT1204AFSR-M50	CTPP235	200	Uscat
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SFKT1204AFSR-M50	CTPM240	180	Uscat
Termorezistent	S.2.2	Inconel 718	SFHT1204AFER-F40	CTC5240	35	Emulsie

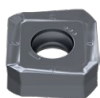


Valori detaliate a vitezelor de aşchiere corespunzătoare pentru materialul sculei veți găsi pe → pagina 146–148

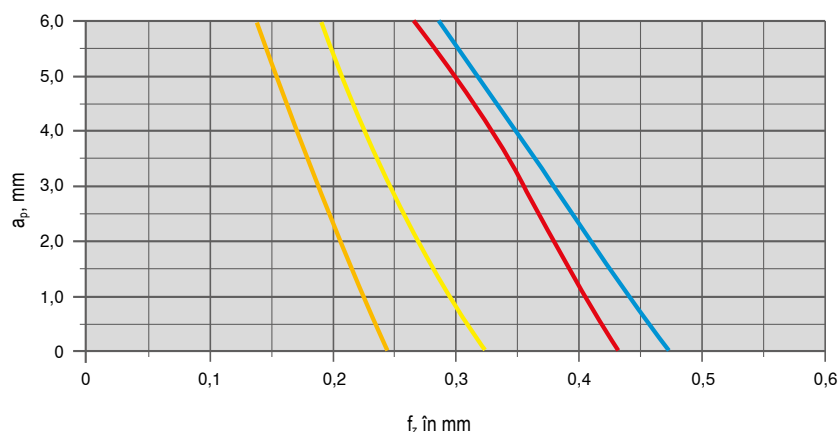
De la $v_c > 400$ m/min scula trebuie să fie echilibrată!

Sistem MaxiMill 271-12

Parametrii de pornire



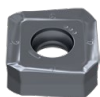
SOHU 12



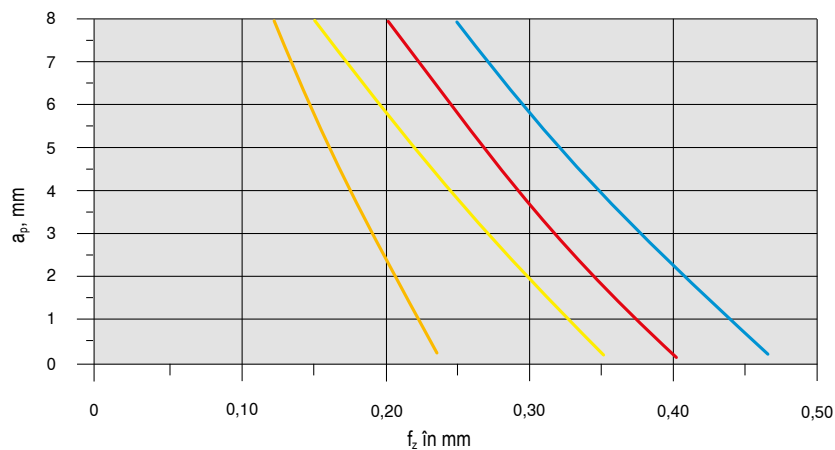
Material			Tip plăcuță		v_c în m/min	Răcire
Oțel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SOHU 1204ABSR-M50	CTPP230	200	Uscat
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SOHU 1204ABSR-M50	CTPM240	180	Uscat
Fontă	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SOHU 1204ABSR-R50	CTCK215	300	Uscat
Termorezistent	S.2.2	Inconel 718	SOHU 1204ABSR-F50	CTC5240	30	Emulsie

Sistem MaxiMill 271-17

Parametrii de pornire



SAKU 17



Material			Tip plăcuță		v_c în m/min	Răcire
Oțel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SAKU 1706ABSR-M50	CTPP235	200	Uscat
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SAKU 1706ABSR-F50	CTPM240	180	Uscat
Fontă	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SAKU 1706ABSR-R50	CTCK215	250	Uscat
Termorezistent	S.2.2	Inconel 718	SAKU 1706ABSR-F50	CTC5240	35	Emulsie

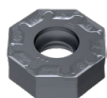


Valori detaliate a vitezelor de aşchiere corespunzătoare pentru materialul sculei veți găsi pe → pagina 146-148

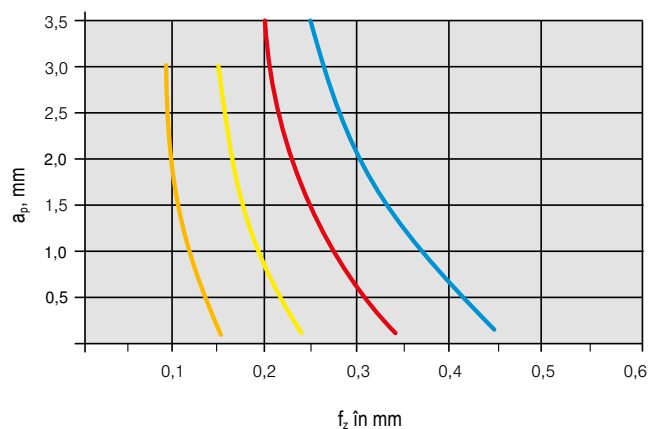
De la $v_c > 400$ m/min scula trebuie să fie echilibrată!

Sistem MaxiMill 273-06

Parametrii de pornire



OAKU 06



Material			Tip plăcuță		v_c în m/min	Răcire
Oțel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	OAKU 060508SR-M50	CTPP235	200	Uscat
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	OAKU 060508SR-F50	CTPM240	180	Uscat
Fontă	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	OAKU 060508SR-R50	CTCK215	250	Uscat
Termorezistent	S.2.2	Inconel 718	OAKU 060508ER-F40	CTC5240	35	Emulsie

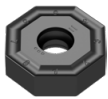


Valori detaliate a vitezelor de aşchiere corespunzătoare pentru materialul sculei veți găsi pe → pagina 146-148

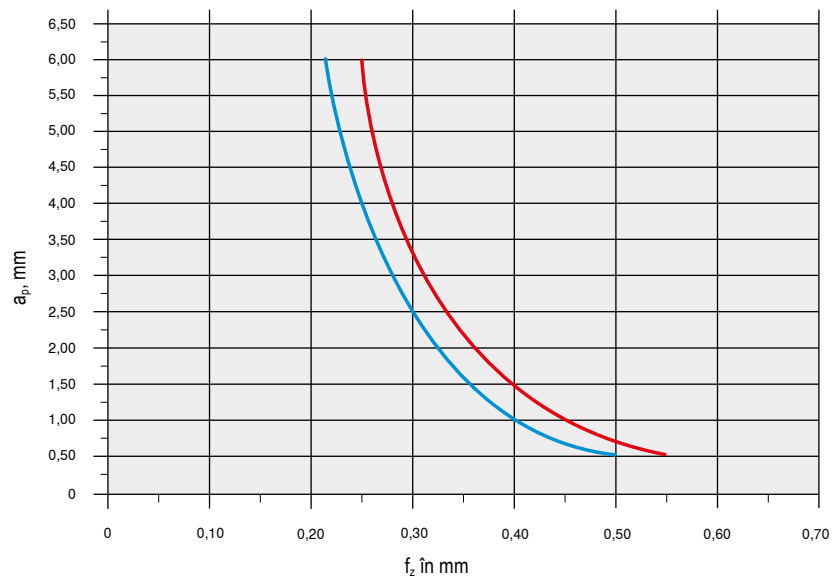
De la $v_c > 400$ m/min scula trebuie să fie echilibrată!

Sistem MaxiMill 273-08

Parametrii de pornire



ONKU 08



Material		Tip plăcuță		v _c în m/min	Răcire
Oțel	P.2.2 40CrMnMoS 8-6	ONKU 080608SR-M50	CTPP235	180	Uscat
Fontă	K.1.1 EN-GJL-250 (GG25)	ONKU 080608SR-R50	CTCK215	250	Uscat

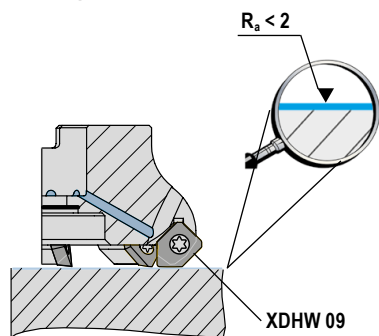


Valori detaliate a vitezelor de aşchiere corespunzătoare pentru materialul sculei veți găsi pe → pagina 146–148

De la v_c > 400 m/min scula trebuie să fie echilibrată!

Sistem MaxiMill 270

Strategia de prelucrare



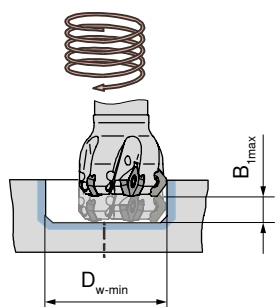
Finisare cu plăcuțe de finisare cu tăiș lat

Frezele sunt echipate cu o plăcuță de finisare cu tăiș lat, iar de la Ø 125 mm cu două



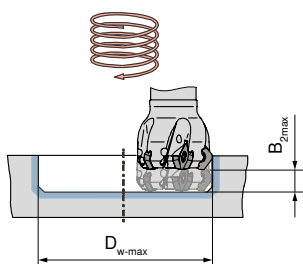
Oțel	SDNT 0903AESN-29	CTPP235	+	XDHW 0903AESN	CTPP235
	SDNT 0903AESN-29	CTCP230	+	XDHW 0903AESN	CTCP230
	SDHT 0903AESN-33	CTCP230	+	XDHW 0903AESN	CTCP230
	SDHW 0903AESN	TCM10	+	XDHW 0903AESN	TCM10
Fontă	SDNT 0903AESN-31	CTCK215	+	XDHW 0903AEEN	CTCK215
Metale neferoase	SDHT 0903AEFN-ALP	-27P H216T	+	XDHW 0903AEFN	-27P H216T

Adâncire elicoidală (fără gaură de pornire)



C 270-09

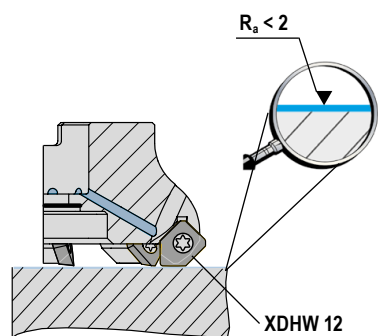
DC mm	D _{w-min} mm	B _{1max} mm	D _{w-max} mm	B _{2max} mm
6	14,4	1,5	19,0	1,5
12	28,5	1,5	31,0	1,5
16	36,5	1,5	39,0	1,5
20	44,5	1,5	47,0	1,5
25	54,5	1,5	57,0	1,5
32	68,5	1,5	71,0	1,5



A 270-09

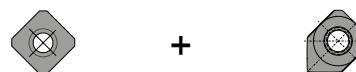
DC mm	D _{w-min} mm	B _{1max} mm	D _{w-max} mm	B _{2max} mm
32	68,5	1,5	71,0	1,5
40	84,5	1,5	87,0	1,5
50	104,5	1,5	107,0	1,5
63	130,5	1,5	133,0	1,5
80	164,5	1,5	167,0	1,5
100	204,5	1,5	207,0	1,5
125	254,5	1,5	257,0	1,5
160	324,5	1,5	327,0	1,5

Sistemul MaxiMill 270-12



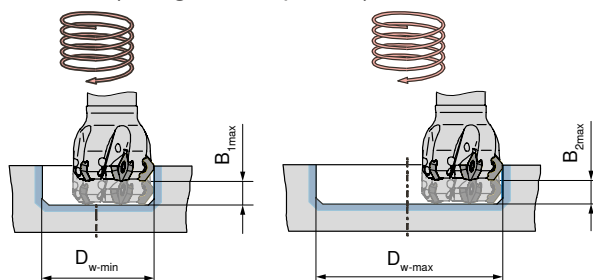
Finisare cu plăcuțe de finisare cu tăiș lat

Frezele sunt echipate cu o plăcuță de finisare cu tăiș lat, iar de la Ø 125 mm cu două



Oțel	SDMT 1204AESN-29R	CTPP235	+	XDHW 1204AESN	CTPP235
	SDMT 1204AESN-29R	CTCP230	+	XDHW 1204AESN	CTCP230
	SDHW 1204AESN-R	TCM10	+	XDHW 1204AESN	TCM10
Fontă	SDMT 1204AEEN-31	CTCK215	+	XDHW 1204AEEN	CTCK215
	SDHW 1204AESN-R	CTCK215	+	XDHW 1204AEEN	CTCK215
Metale neferoase	SDHT 1204AEFN-ALP	-27P H216T	+	XDHW 1204AEFN	-27P H216T

Adâncire elicoidală (fără gaură de pornire)



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



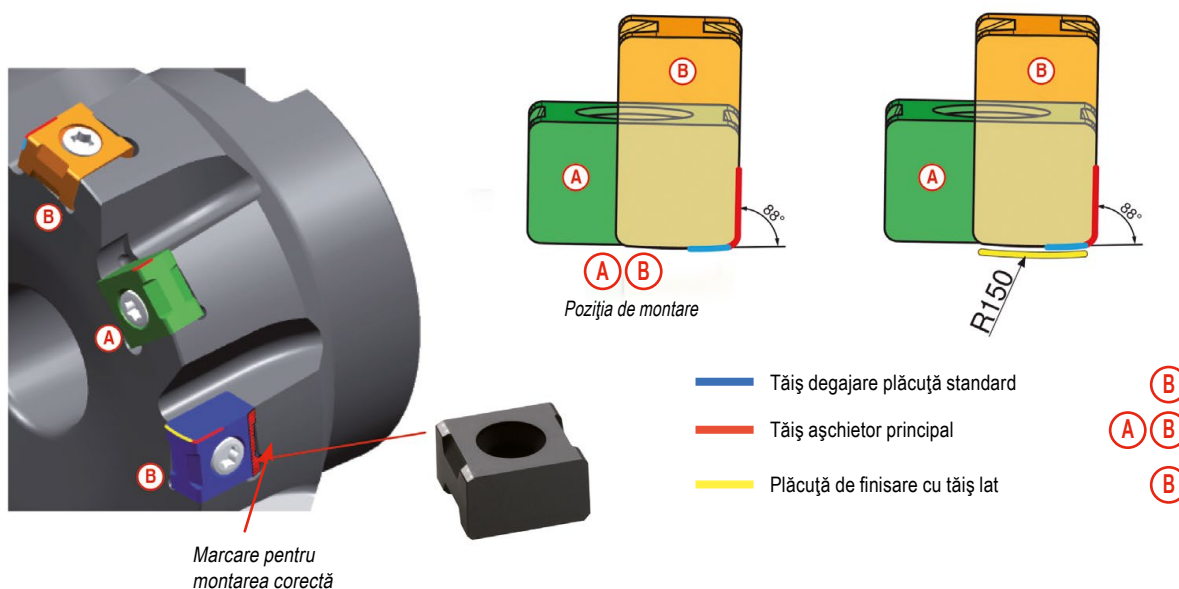
De la v_c > 400 m/min scula trebuie să fie echilibrată!

Sistem MaxiMill HEC 11 / HEC 12

4 tășuri pe locaș plăcuță

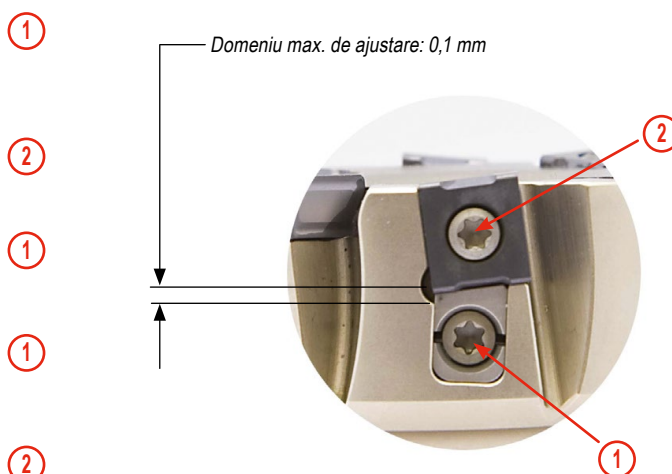


Montarea corectă a plăcuțelor standard și taiș de netezire



Setarea tășurilor frezei cu plăcuțe ajustabile axial

- ▲ Instalați pana de setare pe freză în felul arătat pe poză (1), și strângeți șurubul până ce pana începe să se deschidă.
- ▲ Montați plăcuța în felul arătat pe poză (2) și strângeți cu un cuplu de 1,0 Nm.
- ▲ Utilizând echipament de presetare, marcați tăișul cel mai înalt.
- ▲ Cu mici strângeri a șurubului de setare (1), ajustați celelalte tășuri la același înălțime, cu o toleranță de 0,005 mm sau mai bună.
- ▲ Strângeți plăcuțele (2) cu un cuplu de 3,2 Nm.



Grosimea medie a așchii [h_m] – modul de proces

Frezare plană

1 Alegeți din tabel grosimea medie a așchii [h_m] potrivită, pentru oțelul dat.

Material	Rezistența la tracțiune N/mm ²	h_m mm
Pentru oțel	...–800	0,2
Pentru oțel	800–1000	0,18
Pentru oțel	1000–1200	0,16
Pentru oțel	1200–...	0,14
Pentru oțel inoxidabil	... –750	0,21
Pentru oțel inoxidabil	750–900	0,19
Pentru oțel inoxidabil	900–1150	0,17
Pentru oțel inoxidabil	1150– ...	0,15

2 Alegeți din tabel valoarea avansului potrivit, ținând seama de grosimea medie a așchii [h_m], respectiv adâncimea de așchiere [a_e].

h_m mm	Valoarea avansului f_z corectat din cauza h_m			
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

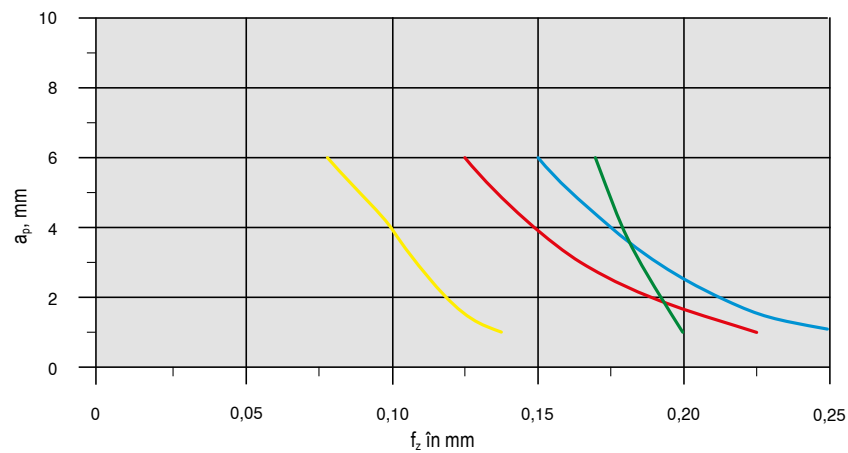
** $f_z > 0,4$ mm: pericol de contact a suprafeței de degajare

Sistem MaxiMill 491-09

Parametrii de pornire



SNHU 09



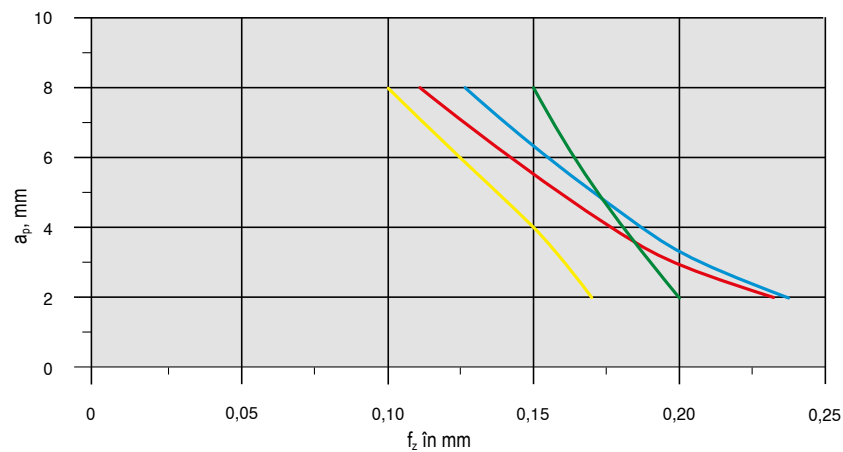
Material			Tip plăcuță		v_c în m/min	Răcire
Oțel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SNHU09T308SR-M50	CTPP235	200	Uscat
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SNHU09T308SR-F50	CTPM240	180	Emulsie
Fontă	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SNHU09T308SR-R50	CTCK215	250	Uscat
Metale neferoase	N.1.2	AlMgSi1	SNHU09T308FR-F10	CTWN215	500	Emulsie

Sistem MaxiMill 491-12

Parametrii de pornire



SNHU 12



Material			Tip plăcuță		v_c în m/min	Răcire
Oțel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SNHU120408SR-M50	CTPP235	200	Uscat
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SNHU120408SR-F50	CTPM240	180	Emulsie
Fontă	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SNHU120408SR-R50	CTCK215	250	Uscat
Metale neferoase	N.1.2	AlMgSi1	SNHU120408FR-F10	CTC5240	500	Emulsie



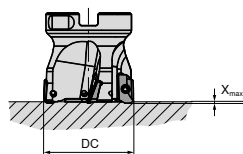
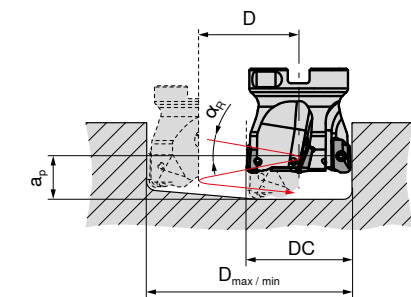
Valori detaliate a vitezelor de aşchiere corespunzătoare pentru materialul sculei veți găsi pe → pagina 146-148

De la $v_c > 400$ m/min scula trebuie să fie echilibrată!

Sistem MaxiMill 211-07

Strategia de prelucrare

Plonjare elicoidală

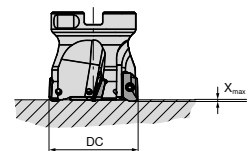


$$a_p, \text{ mm} = D * \pi * \tan \alpha_R$$

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

Plonjare axială

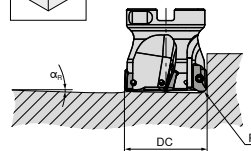


DC mm	X _{max} mm
10	0,8
12	0,8
16	0,8
20	0,8
25	0,8
32	0,8
40	0,8
50	0,8

D_{max} în mm = diametru maxim pentru suprafață plană

D_{min} în mm = diametru minim pentru suprafață plană

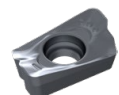
Frezare oblică



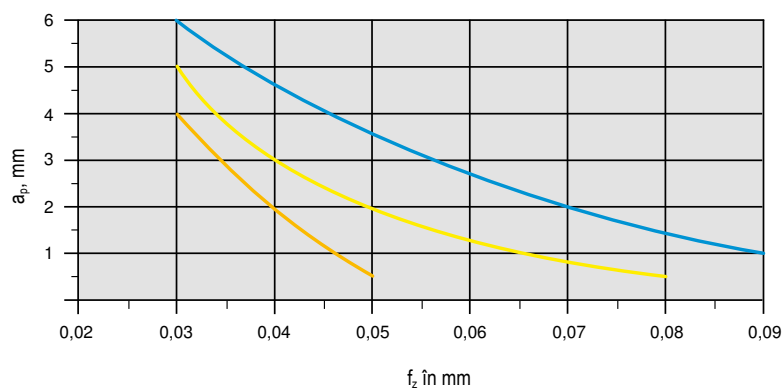
DC mm	α °
10	11,0
12	7,9
16	4,3
20	3,0
25	2,5
32	1,6
40	1,2
50	1,0

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

Parametrii de pornire



XDKT 07



Material	Tip plăcuță		v _c în m/min	Răcire		
Oțel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XDKT070308SR-M50	CTCP230	200	Uscat
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT070308SR-F50	CTPM240	180	Uscat
Termorezistent	S.2.2	Inconel 718	XDKT070308ER-F50	CTC5240	35	Emulsie

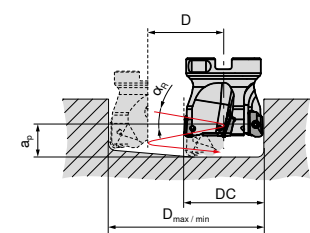


Valori detaliate a vitezelor de aşchiere corespunzătoare pentru materialul sculei veți găsi pe → pagina 146-148

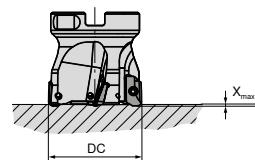
De la v_c > 400 m/min scula trebuie să fie echilibrată!

Sistem MaxiMill 211-11

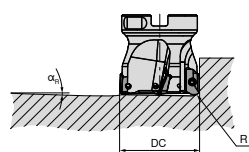
Strategia de prelucrare



1 Plonjare elicoidală



2 Plonjare axială



3 Frezare oblică



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

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

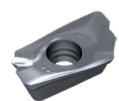
D_{max.} în mm = diametru maxim pentru suprafață plană

D_{min.} în mm = cel mai mic diametru pentru fund plat

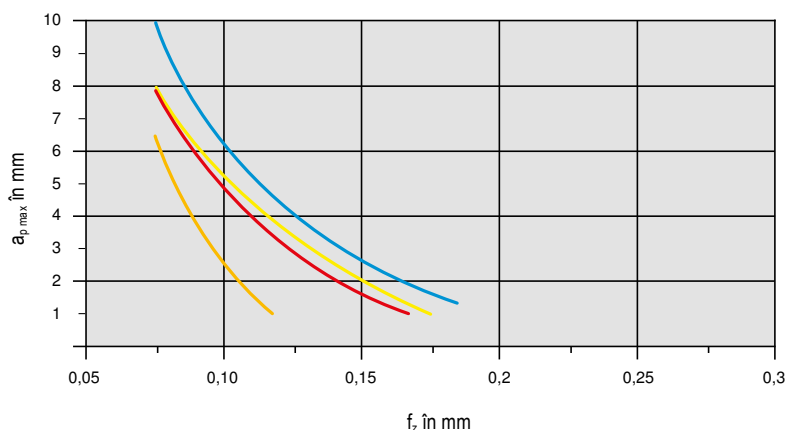
a_p, mm = D x π x tan(α_R) = Pas filet

l_a în mm = lungime de extindere

Parametrii de pornire



XDKT 11



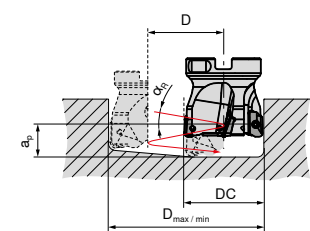
Material	Tip plăcuță		v _c în m/min	Răcire		
Oțel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XDKT11T308SR-M50	CTCP230	200	Uscat
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT11T308SR-F50	CTPM240	180	Uscat
Fontă	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XDKT11T308SR-R50	CTCK215	250	Uscat
Termorezistent	S.2.2	Inconel 718	XDKT11T308ER-F50	CTC5240	35	Emulsie

Valori detaliate a vitezelor de aşchiere corespunzătoare pentru materialul sculei veți găsi pe → pagina 146-148

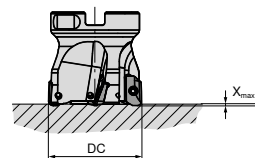
De la v_c > 400 m/min scula trebuie să fie echilibrată!

Sistem MaxiMill 211-15

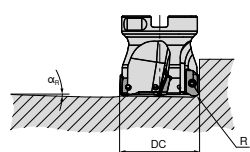
Strategia de prelucrare



1 Plonjare elicoidală



2 Plonjare axială



3 Frezare oblică



DC mm	turația maximă în raport cu lungimea de extindere		
	$l_a = 2 \times \varnothing$ 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	Plonjare elicoidală		Plonjare axială	Frezare oblică
	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 °		
	D_{max}	62 mm	2,5 mm	6,8 °
	D_{min}	47 mm		
40	α_R	3,2 °		
	D_{max}	78 mm	2,5 mm	5,1 °
	D_{min}	63 mm		
50	α_R	2,5 °		
	D_{max}	98 mm	2,5 mm	2,5 °
	D_{min}	86 mm		
63	α_R	1,5 °		
	D_{max}	124 mm	2,5 mm	2,5 °
	D_{min}	111 mm		
80	α_R	1,3 °		
	D_{max}	158 mm	2,5 mm	2,0 °
	D_{min}	147 mm		
100	α_R	1,1 °		
	D_{max}	198 mm	2,5 mm	1,5 °
	D_{min}	190 mm		
125	α_R	0,9 °		
	D_{max}	248 mm	2,5 mm	0,9 °
	D_{min}	240 mm		
160	α_R	0,6 °		
	D_{max}	318 mm	2,5 mm	0,7 °
	D_{min}	310 mm		

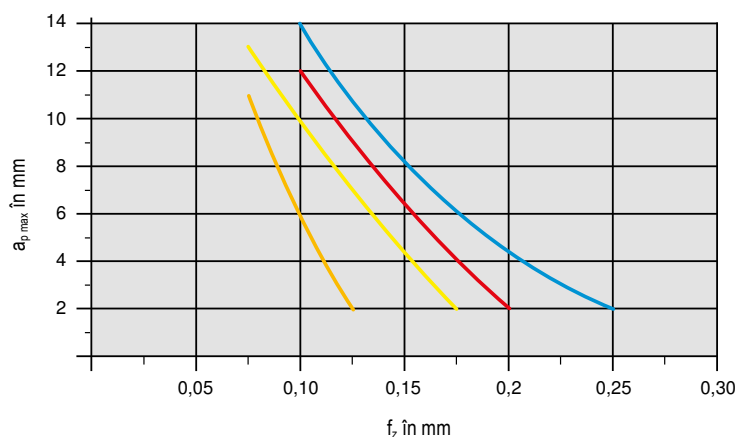
D_{max} în mm = diametru maxim pentru suprafață plană

D_{min} în mm = cel mai mic diametru pentru fund plat

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

l_a în mm = lungime de extindere

Parametrii de pornire



Material	Tip plăcuță		v_c în m/min	Răcire		
Oțel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XDKT150508SR-M50	CTCP230	200	Uscat
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT150508SR-F50	CTPM240	180	Uscat
Fontă	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XDKT150508SR-R50	CTCK215	250	Uscat
Termorezistent	S.2.2	Inconel 718	XDKT150508ER-F40	CTC5240	35	Emulsie

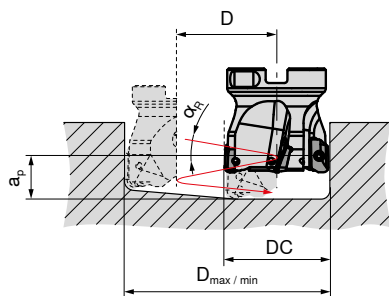
Valori detaliate a vitezelor de așchiere corespunzătoare pentru materialul sculei veți găsi pe → pagina 146-148

De la $v_c > 400$ m/min scula trebuie să fie echilibrată!

Sistem MaxiMill 211-20

Strategia de prelucrare

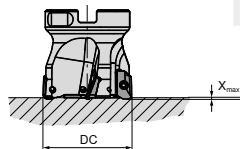
Plonjare elicoidală



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

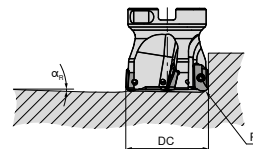
$$a_p, \text{ mm} = D * \pi * \tan \alpha_R$$

Plonjare axială



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

Frezare oblică



DC mm	α °
63	2,2
80	1,7
100	1,3

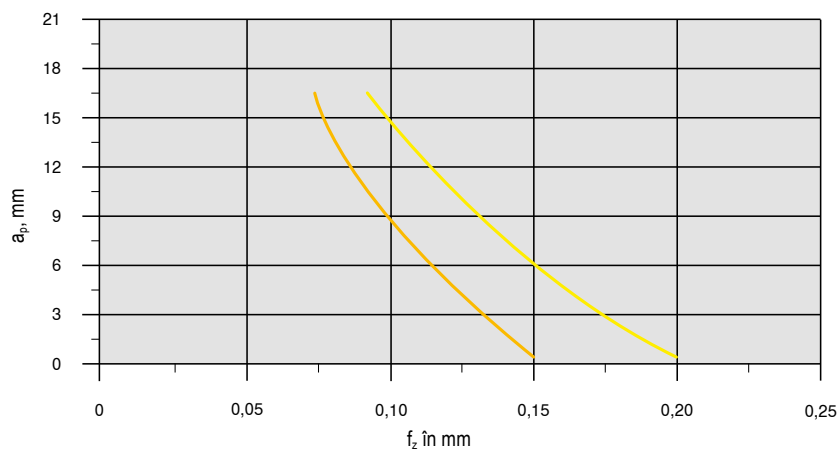
$$D = D_{max} - DC / D_{min} - DC$$

D_{max}. în mm = diametru maxim pentru suprafață plană
D_{min}. în mm = diametru minim pentru suprafață plană

Parametrii de pornire



XDKT 20



Material			Tip plăcuță		v _c în m/min	Răcire
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT200708ER-F40	CTPM240	180	Uscat
Termorezistent	S.2.2	Inconel 718	XDKT200708ER-F40	CTC5240	35	Emulsie




Valori detaliate a vitezelor de aşchiere corespunzătoare pentru materialul sculei veți găsi pe → pagina 146–148

De la v_c > 400 m/min scula trebuie să fie echilibrată!

Sistem MaxiMill 490-09

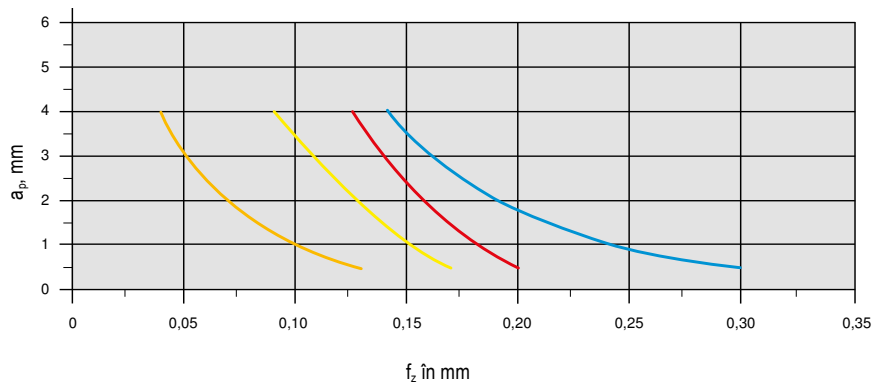
Strategia de prelucrare

 Sistemul MaxiMill 490-09 nu este adecvat pentru frezare de plonjare!


Parametrii de pornire



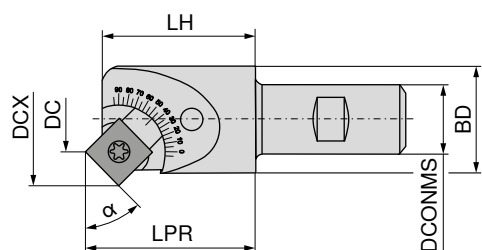
SDNT 09



Material			Tip plăcuță		v_c în m/min	Răcire
Oțel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SDNT09T308SR-29	CTCP230	200	Uscat
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SDNT09T308SR-33	CTPM240	180	Uscat
Fontă	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SDNT09T308SR-31	CTCK215	250	Uscat
Termorezistent	S.2.2	Inconel 718	SDNT09T308ER-M31	CTC5240	35	Emulsie

 Valori detaliate a vitezelor de așchiere corespunzătoare pentru materialul sculei veți găsi pe → pagina 146–148

MaxiMill 490-09 freză unghiulară reglabilă – dimensiune



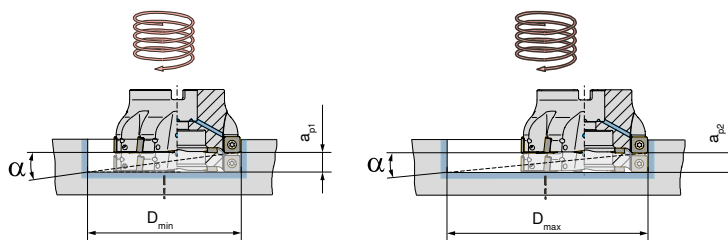
Dimensiune constantă			Dimensiune dependentă de unghi*			
BD	DCONMS	LH	α	DC*	DCX	LPR*
18,6	16	32	0°	9,35/1,60**	20,14	33,07
			5°	3,81	20,82	33,40
			10°	4,59	21,44	33,69
			15°	5,42	21,98	33,95
			20°	6,30	22,45	34,17
			25°	7,23	22,85	34,35
			30°	8,18	23,16	34,49
			35°	9,15	23,39	34,58
			40°	10,14	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

* punct tangențial de așchiere la cel mai de jos punct de angajare
** cel mai mic diametru în centru

Sistem MaxiMill 490-12

Strategia de prelucrare

Adâncire elicoidală (fără gaură de pornire)



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

D_w = diametrul alezajului de prelucrat

DC = diametrul nominal a frezei

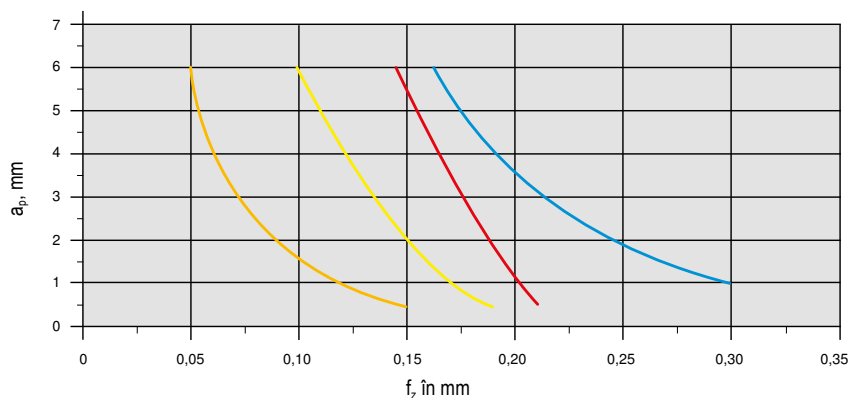
B = adaos axial la mișcarea circulară de 360°

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

Parametrii de pornire



SDMT 12

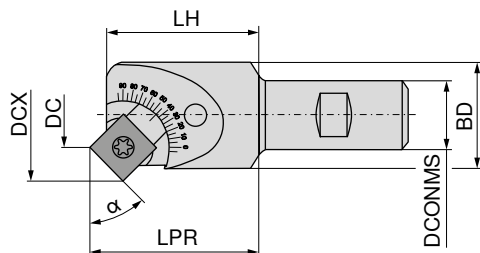


Material	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	Tip plăcuță		v_c în m/min	Răcire
Oțel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SDMT1205ZZSN-29	CTCP230	200	Uscat
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SDMT120512SR-33	CTPM240	180	Uscat
Fontă	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SDMT1205ZZSN-31	CTCK215	250	Uscat
Termorezistent	S.2.2	Inconel 718	SDMT120508ER-M31	CTC5240	35	Emulsie



Valori detaliate a vitezelor de așchiere corespunzătoare pentru materialul sculei veți găsi pe → pagina 146-148

MaxiMill 490-12 freză unghiulară reglabilă – dimensiune



Dimensiune constantă			Dimensiune dependentă de unghi*			
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

* punct tangențial de așchiere la cel mai de jos punct de angajare
** cel mai mic diametru în centru

Prelucrare HSC / HPC

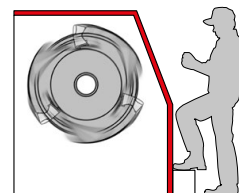
Măsuri de siguranță

Adecvarea sculei pentru prelucrare HSC

Uneltele HSC ale CERATIZIT-ului au fost special elaborate pentru această strategie de prelucrare, astfel garantează o siguranță maximă de prelucrare.

Respectarea măsurilor de siguranță a producătorului mașinii

Asigurați-vă dacă toate măsurile de siguranță ale producătorului mașinii sunt respectate (ex. centru de prelucrare închis)

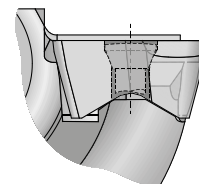


Adecvarea adaptoarelor de scule la prelucrări HSC

Conform situației de frezare, alegeți combinația optimă de sculă + dispozitiv de prindere. Pentru aplicații de frezat mare viteză este necesar balansarea dinamică, împreună a sculei și a adaptorului (vezi directive ISO 1940).

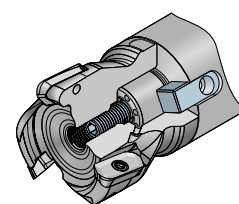
Montarea plăcuței cu protecție contra forței centrifuge.

Fixarea plăcuței amovibile: brevet european EP 1083017A1
Asigurați-vă că locașul plăcuței este curățat și filetul pentru șurubul de stângere este în stare bună. Verificați punctele axiale și radiale de contact ale plăcuței în locaș.
Șuruburile de prindere pentru fixarea pozitivă a plăcuțelor, trebuie să fie strânse la un cuplu M. (XDHT11 = 1,8 Nm; XDH.19 = 6,0 Nm)



Fixarea optimă a frezelor HSC (DC = Ø 40–63 mm) pe adaptor, cu ajutorul șurubului forță

Șurubul forță se poate folosi ușor, și garantează, conectarea stabilă a frezei cu adaptorul.



Șurub forță

Turația maximă permisă

Vă rugăm să rețineți turația maximă permisă indicată pe sculă! Aceasta este valabilă numai pentru scula respectivă și trebuie adaptată în funcție de adaptor, lungimea totală a extinderii și situației de prelucrare.



Domeniul de prelucrare optim al sculei (a_e , a_p , f_z , n)

În scopul frezării productive, vă rugăm luați în considerare recomandările cu privire la parametrii de așchiere.



Sistem MaxiMill HSC-11

Date orientative de aşchiere

Materialul piesei	Tratament / aliaj	Grupa VDI 3323	Duritate HB	H216T (CTWN215)	
				 v_c în m/min	 v_c în m/min
Aliaje aluminiu ușor deformabile	nu se poate căli	21	60		660–9840
	se poate căli	22	100		660–6560
Aliaj aluminiu turnat	nu se poate căli < 12% Si	23	80		660–6560
	se poate căli < 12% Si	24	90		660–5900
	nu se poate căli > 12% Si	25	130		660–3280
Cupru și aliaje cupru (bronz, alamă)	Oțeluri automate (1% Pb)	26			660–1970
	Alamă și bronz roșu	27	90	820–3280	820–3280
	Alamă	28	100		490–1310
	Cupru fără plumb și cupru electrolitic	29	100		980–2620
Materiale neferoase	Materiale duroplastice	29		260–3280	260–3280
	Materiale plastice întărite cu fibre	29		230–1640	230–1640
	Cauciuc dur	30		100–260	100–260



= răcire prin inundare



= Ungere minimă

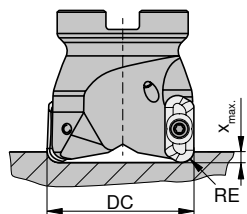


= prelucrare la uscat

Sistem MaxiMill HSC-11

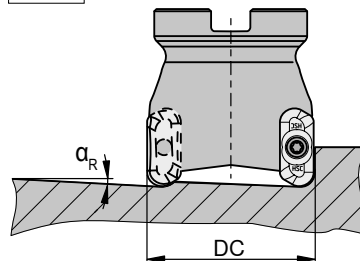
Strategia de prelucrare

Plonjare axială



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

Frezare oblică



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

Strategie frezare pentru degroșare și finisare

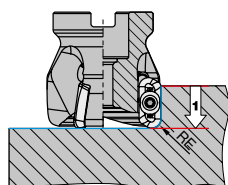
Cu cantitate maximă de așchii

Plăcuță amovibilă	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

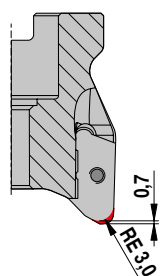
Cu calitate maximă ale pereților laterali

Plăcuță amovibilă	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

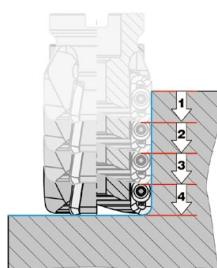
Frezare colț



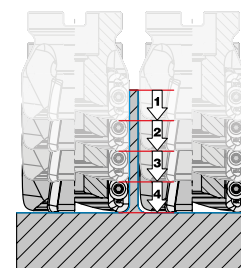
Modificarea profilului frontal



Frezare buzunar



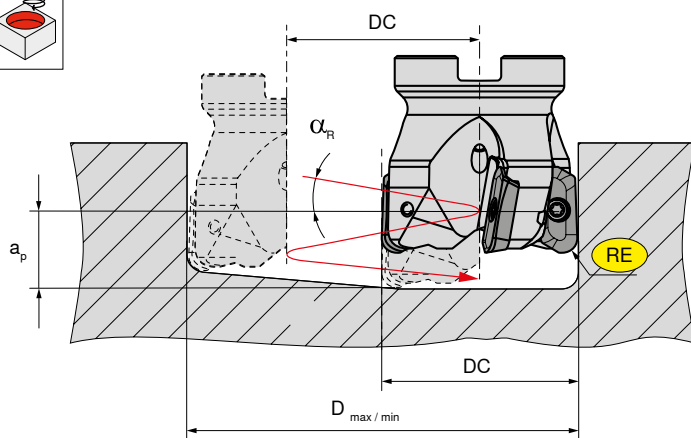
Frezare buzunar la piese cu pereți subțiri



Sistem MaxiMill HSC-11

Strategia de prelucrare

Plonjare elicoidală



RE = rază plăcuță
 α_R în mm = unghi rampă maximă (față de centrul sculei)

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

D în mm = $\rightarrow D_{max} - DC$ sau $D_{min} - DC$

Pentru alezaj cu fund plat

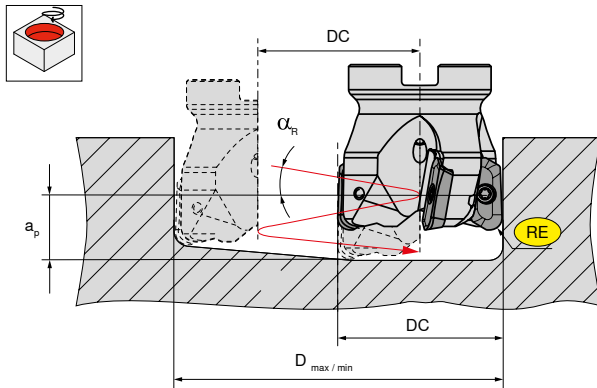
D_{max} în mm = diametru alezaj maxim
 D_{min} în mm = diametru alezaj minim
 DN_{max} în mm = diametru alezaj maxim pentru fund neplanar

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

Sistem MaxiMill HSC/HPC-19

Strategia de prelucrare

Plonjare elicoidală



RE = rază plăcuță
 α_R în mm = unghi rampă maximă (față de centrul sculei)

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

D în mm = $\rightarrow D_{max} - DC$ sau $D_{min} - DC$

Pentru alezaj cu fund plat

D_{max} . în mm = diametru alezaj maxim

D_{min} . în mm = diametru alezaj minim

DN_{max} . în mm = diametru alezaj maxim pentru fund neplanar

	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

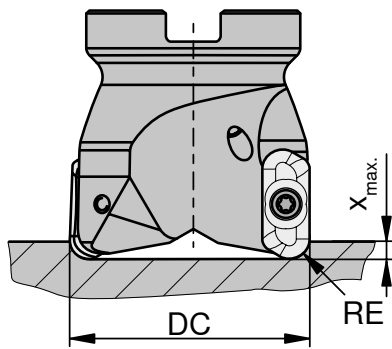
	DC mm	DN_{max} mm	α_R	D_{max} mm	D_{min} mm
RE = 4,0 mm	25	49	9°32'	41	32
	32	63	5°42'	55	46
	40	79	4°30'	71	62
	50	99	3°28'	91	81
	63	125	2°33'	117	107
	80	159		151	141
	100	199		191	181



	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



Sistem MaxiMill HSC/HPC-19

Strategia de prelucrare

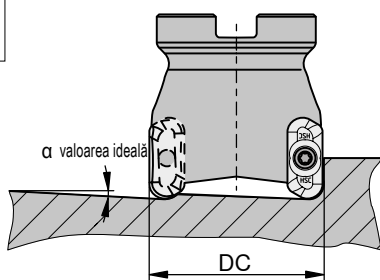
Plonjare axială





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

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

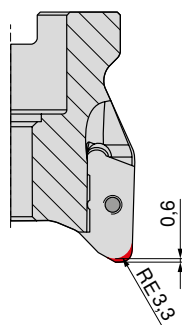
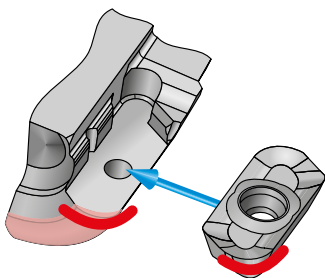
Frezare oblică



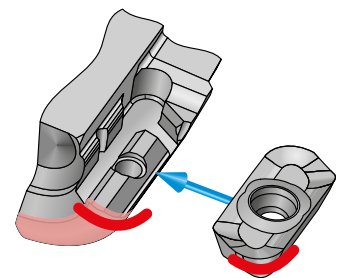
DC mm	α valoarea ideală	
	HSC 19 	HPC 19 
25	11°	11°
32	7°	7°
40	5°	5°
50	4°	4°
63	3°	3°
80	2°	
100	2°	

Modificarea corpului

HSC 19



HPC 19




Modificarea profilului frontal

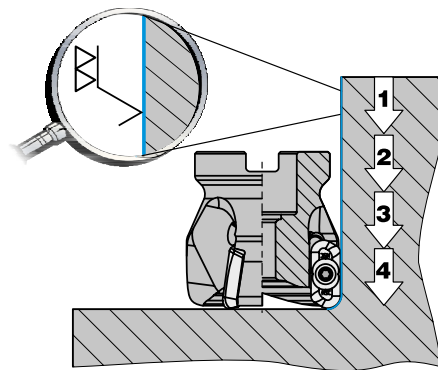
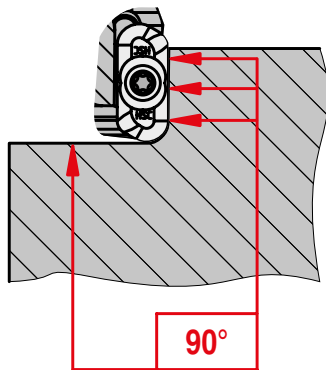


În cazul plăcuțelor cu rază mai mare de 4,0 mm, este necesar modificarea corpului sculei, corespunzător desenului de mai sus.




Sistem MaxiMill HSC/HPC-19

Strategia de prelucrare



 Calitate excelentă de suprafață pereți laterali după degroșare.
Operații de finisare minime sau nu mai este necesar.



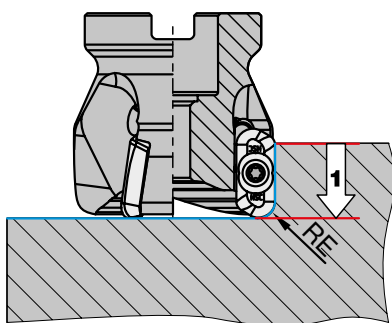
Cu cantitate maximă de așchii

			
Plăcuță amovibilă	RE mm	a_p mm	$a_{p,max.}$ mm
XDH. 190402FR-ALP	0,2	18,0	17,8
XDH. 190404FR-ALP	0,4	18,0	17,6
XDH. 190408FR-ALP	0,8	18,0	17,2
XDH. 190420FR-ALP	2,0	18,0	16,0
XDH. 190425FR-ALP	2,5	18,0	15,0
XDH. 190432FR-ALP	3,2	18,0	14,8
XDH. 190440FR-ALP	4,0	18,0	14,0
XDH. 190450FR-ALP	5,0	17,0	13,0

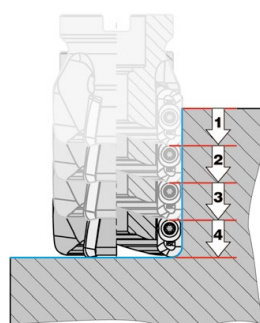
Cu calitate maximă ale pereților laterali

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

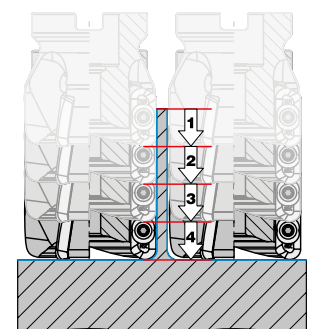
Frezare colț



Frezare buzunar



Frezare buzunar la piese cu pereți subțiri



Sistem MaxiMill HPC-04/12

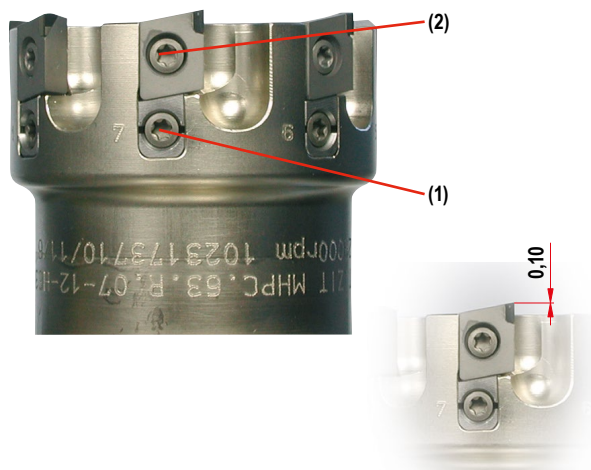
Strategia de prelucrare

La ce trebuie acordat atenție?

- ▲ Stabilitatea mașinii.
- ▲ Prindere stabilă a piesei și a sculei.
- ▲ În general nu este nevoie de lichid răcire, dar ușurează evacuarea așchiilor și îmbunătățește calitatea suprafeței.
- ▲ Luați în considerare stresul termic și temperatura critică de 600 °C. Dacă materialul necesită, aplicați răcire adecvată
- ▲ Evitați vibrațiile.
- ▲ Respectați echilibrarea clasei de calitate.
- ▲ Observați reacțiile chimice ale diamantului la elementele de formare a carburilor (Fe, Ti, Ta, Co, Ni)

Verificarea clasei de calitate a echilibrării

După asamblare, fixarea plăcuțelor și reglarea cursei axiale, trebuie verificată clasa de calitate a echilibrării sculelor. În cazul utilizării frezei atașabile este foarte important balansarea după montarea în adaptor.



Când este propus aplicarea sistemului HPC-12?

- ▲ În cazul pieselor fabricate din metale ușoare și neferoase, plastic, materiale întărite cu fibre și grafit.
- ▲ Când cea mai simplă metodă de setare economisește costurile pentru presetarea sculei.
- ▲ În cazul producției de serie mare.
- ▲ În cazul cerințelor ridicate de calitate a suprafeței.
- ▲ Când este necesară o durată lungă de viață a sculei pentru a reduce schimbările de scule și timpul de nefuncționare costisitor al mașinii.
- ▲ Când scula este deja la fața locului (presetare etc.)

Reglare cu plăcuță de finisare Masterfinish

Ca și în procedura de reglare descrisă mai sus, plăcuțele standard sunt ajustate la o deplasare radială de 0,02 mm. În final, plăcuțele Masterfinish trebuie reglate cu 0,02–0,03 mm deasupra celui mai înalt tăiș.

Procedura reglării plăcuței

- 1 Montați penele de reglare în sculă (stare de livrare) înșurubați șurubul de reglare (1), fără deformarea penei.
- 2 Introduceți plăcuța DPC în locaș și strângeți șurubul (2) cu un cuplu de 1,0 Nm.
- 3 Marcați cu ajutorul dispozitivului de reglare plăcuța cea mai înaltă.
- 4 Cu rotirea șurubului de reglare (1) în sensul acelor de ceasornic, ridicați cu 0,02 mm plăcuța DPC.

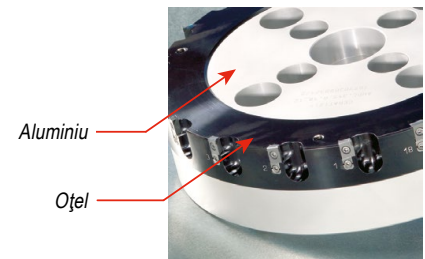
Pana de fixare trebuie strânsă. Pentru aceasta folosiți cheia Torx anexată.
- 5 Reglați celelalte plăcuțe la această înălțime cu o toleranță maximă de 0,005 mm. Lungimea maximă de reglare este 0,10 mm.
- 6 Strângeți toate șuruburile de fixare (2) cu un cuplu de 5,0 Nm.
- 7 Verificați deplasarea axială a tuturor plăcuțelor: ținta = 0,005 mm.

Freză MaxiMill HPC-12 – precizia perfectă

Sculă reglabilă de mare performanță pentru prelucrare de finisare a pieselor din aluminiu

Corpul sculei fabricat din oțel

- ▲ pentru cea mai mare stabilitate
- ▲ rezistență maximă la uzură
- ▲ versiune bimetalică de la Ø 160 mm; manipulare mai ușoară și prelucrare cu protecție pentru arbore la scule mai mari



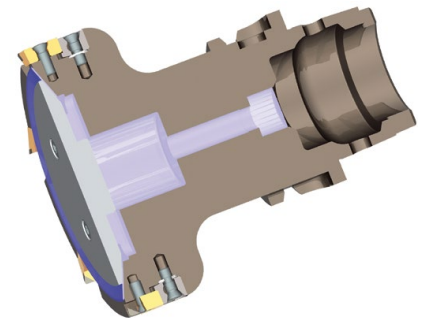
Poza arată varianta bimetalică

Variantă atașabilă sau monobloc

- ▲ scule monobloc cu racordare HSK63
- ▲ scule monobloc balansate la G 2,5, n = 20 000 min⁻¹ (ISO1940)

Răcire internă elaborată special pentru utilizări HSC

- ▲ evacuarea așchiilor îmbunătățită
- ▲ calitate foarte bună a suprafeței
- ▲ condiții optime de aplicații
- ▲ utilizabil și cu ungere minimă



Timpul este scump – Sistemul freze MaxiMill HPC-12 este simplu și ușor reglabil!

Unghi de degajare foarte pozitiv +25°

- ▲ forțe mici de așchiere
- ▲ suprafață netedă remarcabilă
- ▲ deformare minimă a piesei



Poziționarea tangențială a plăcuței

- ▲ design-locaș stabil pentru plăcuțe DPC și stabilitate proces de mare grad

Tăiș DPC modificat

- ▲ rezistență mare la impact la frezare!
- ▲ stabilitate remarcabilă a tăișului
- ▲ formare minimă de bavură pe piesă
- ▲ prelucrarea fără probleme și al aliajelor Al-Si cu conținut mai mare de 12 %

Selectarea plăcuței amovibile

- ▲ plăcuță standard
- ▲ plăcuță cu rază
- ▲ plăcuță cu tăiș de netezire

Grosimea medie a așchii [h_m] – modul de proces

Frezare colț

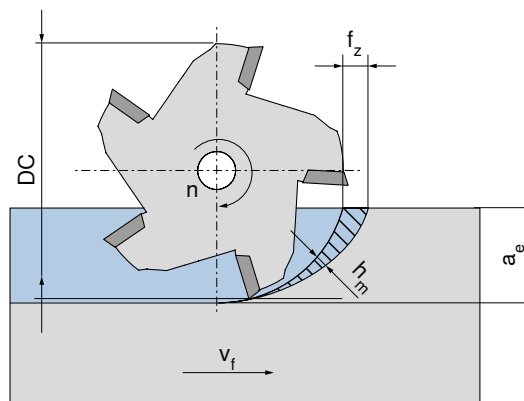
1 Alegeți din tabel grosimea medie a așchiei [h_m] potrivită, pentru oțelul dat.

Material	Rezistența la tracțiune	h_m mm
	N/mm ²	
Pentru oțel	...-800	0,16
Pentru oțel	800-1000	0,14
Pentru oțel	1000-1200	0,12
Pentru oțel	1200-...	0,10
Pentru oțel inoxidabil	...-750	0,15
Pentru oțel inoxidabil	750-900	0,13
Pentru oțel inoxidabil	900-1150	0,11
Pentru oțel inoxidabil	1150-...	0,09 *

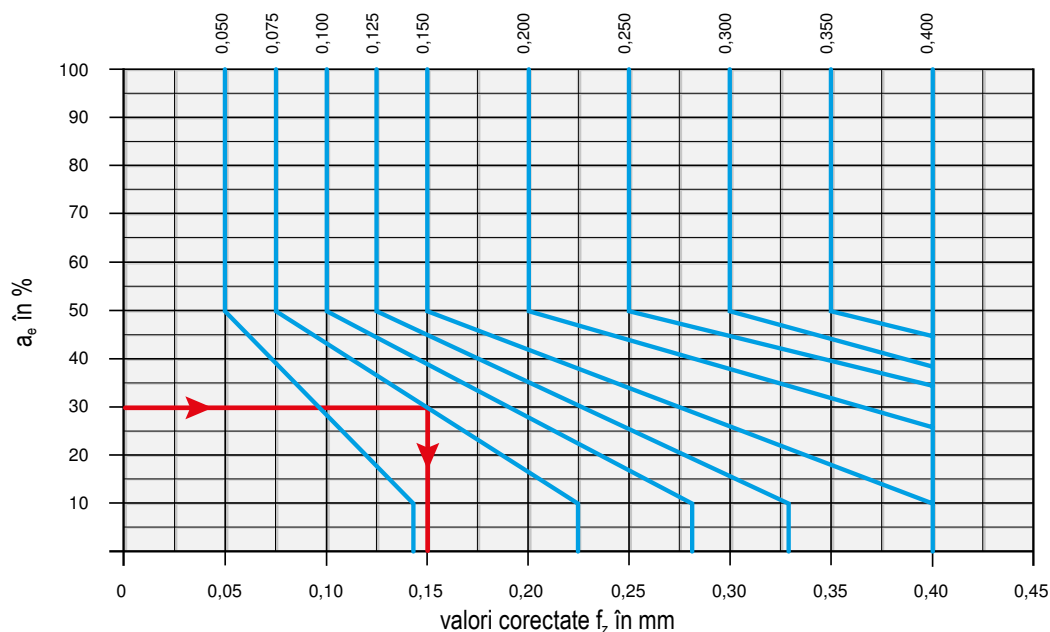
2 Alegeți din tabel valoarea avansului potrivit, ținând seama de grosimea medie a așchiei [h_m], respectiv adâncimea de așchiere [a_e].

h_m mm	Valoarea avansului f_z corectat din cauza h_m				
	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,75 x DC	1 x DC
0,16	0,36	0,29	0,25	0,18	0,16
0,14	0,31	0,26	0,22	0,16	0,14
0,12	0,27	0,22	0,19	0,14	0,12
0,10	0,22	0,18	0,16	0,12	0,10
0,15	0,34	0,27	0,24	0,17	0,15
0,13	0,29	0,24	0,21	0,15	0,13
0,11	0,25	0,20	0,17	0,13	0,11
0,09 *	0,20	0,16	0,14	0,10	0,09 *
$a_e =$	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,75 x DC	1 x DC

* $f_z < 0,08$ mm: periculos, scula nu așchiază corespunzător



Valori de începere f_z în mm din diagrama parametri de pornire

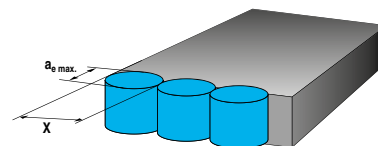
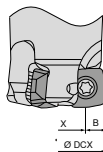
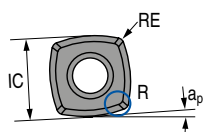


➔ **Exemplu:**
valoare de începere (f_z) = 0,075 mm
 a_e = 30 %
valoare corectată (f_z) = 0,15 mm

Sistem MaxiMill HFC-06

Strategia de prelucrare

Rază programată R = 1,2 mm

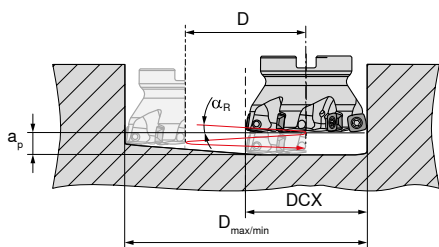


Adâncimea de așchiere și materialul rămas			Lățimea de așchiere pentru suprafețe plane			Operațiile la plonjare				
IC în mm	RE în mm	ap max. în mm	DCX în mm	X în mm	B în mm	ae max. în mm	fz în mm		X	
							de pornire	min.	max.	
6,35	0,5	0,8	16-32	DCX-(2 x B)	4,3	5,3	0,10	0,08	0,15	<0,7 x DCX



DCX mm	circular		
	Dmin. mm	Dmax. mm	α R max. °
16	22	31	4,5°
20	30	39	2,3°
25	40	49	1,3°
32	54	63	0,9°
42	74	83	0,6°

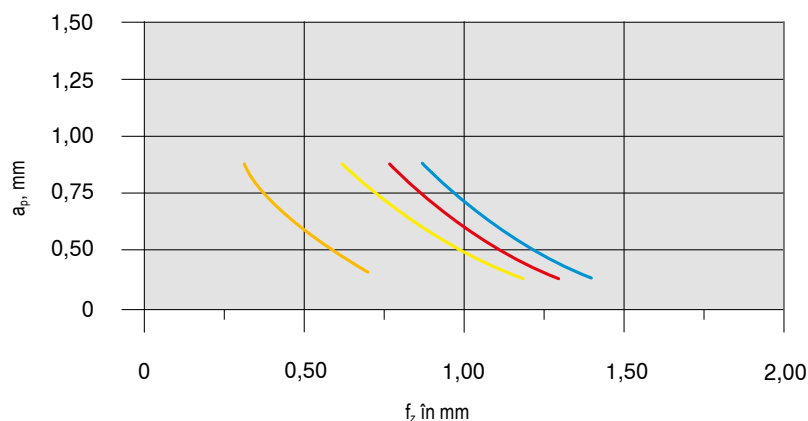
DCX mm	Plonjare	
	Xmax. mm	α R max. °
16		5,9°
20		3,2°
25	0,5	2°
32		1,3°
42		0,7°



Parametrii de pornire



XPLX 06



Material			Tip plăcuță		vc în m/min	Răcire
Oțel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XPLX 060305SR-M50	CTPP235	200	Uscat
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XPLX 060305ER-M50	CTPM240	180	Uscat
Fontă	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XPLX 060305ER-M50	CTCK215	250	Uscat
Termorezistent	S.2.2	Inconel 718	XPLX 060305SR-F40	CTC5240	35	Emulsie



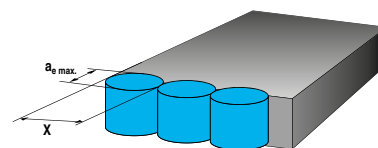
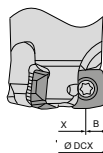
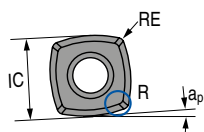
Valori detaliate a vitezelor de așchiere corespunzătoare pentru materialul sculei veți găsi pe → pagina 146-148

De la vc > 400 m/min scula trebuie să fie echilibrată!

Sistem MaxiMill HFC-09

Strategia de prelucrare

Rază programată: R = 2 mm

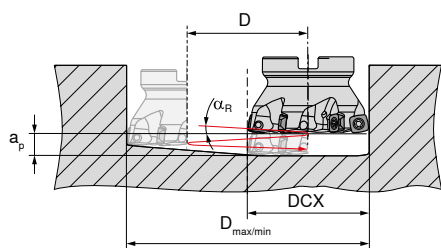


Adâncimea de așchiere și materialul rămas			Lățimea de așchiere pentru suprafețe plane			Operațiile la plonjare				
IC în mm	RE în mm	ap max. în mm	DCX în mm	X în mm	B în mm	ae max. în mm	fz în mm		X	
							de pornire	min.	max.	
9	0,8	1	25-66	DCX-(2 x B)	5,9	7,5	0,10	0,08	0,15	<0,7 x DCX



DCX mm	circular		
	Dmin. mm	Dmax. mm	α R max. °
25	35	48	3,1°
32	49	62	1,7°
35	55	68	1,4°
40	65	78	1,0°
42	69	82	0,9°
50	85	98	0,8°
52	89	102	0,7°
63	111	124	0,7°
66	117	130	0,6°

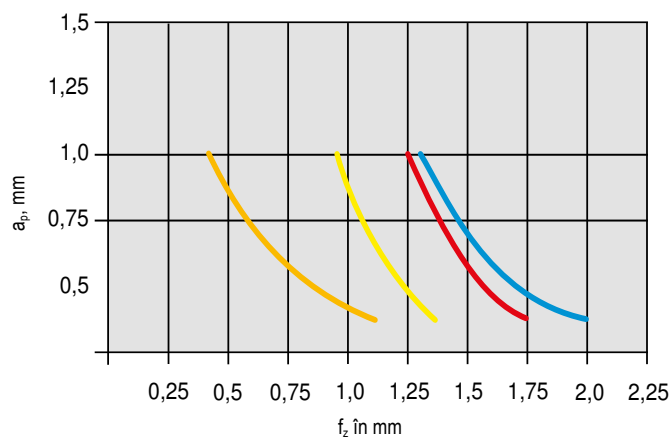
DCX mm	axial	oblic
	Plonjare	
	Xmax. mm	α R max. °
25		3,6°
32		2,0°
35		1,6°
40		1,2°
42	0,75	1,1°
50		0,9°
52		0,8°
63		0,8°
66		0,7°



Parametrii de pornire



XDLX 09



Material	Tip plăcuță		vc în m/min	Răcire		
Oțel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XDLX09T308SR-M50	CTPP235	200	Uscat
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDLX09T308SR-M50	CTPM240	180	Uscat
Fontă	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XDLX09T308SR-M50	CTCK215	250	Uscat
Termorezistent	S.2.2	Inconel 718	XDLX09T308ER-F40	CTC5240	35	Emulsie



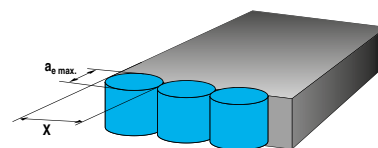
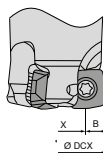
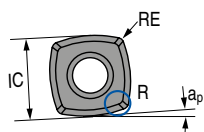
Valori detaliate a vitezelor de așchiere corespunzătoare pentru materialul sculei veți găsi pe → pagina 146-148

De la vc > 400 m/min scula trebuie să fie echilibrată!

Sistem MaxiMill HFC-12

Strategia de prelucrare

Rază programată: R = 3 mm

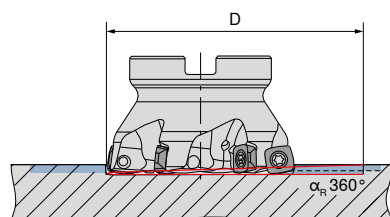


Adâncimea de așchiere și materialul rămas			Lățimea de așchiere pentru suprafețe plane			Operațiile la plonjare				
IC în mm	RE în mm	ap max. în mm	DCX în mm	X în mm	B în mm	ae max. în mm	fz în mm		X	
							de pornire	min.	max.	
12	1,0	2	32-100	DCX-(2 x B)	8,3	10	0,15	0,10	0,20	<0,7 x DCX



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

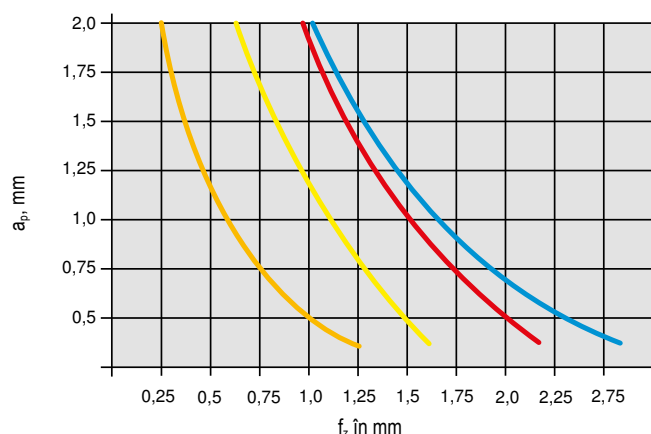
DCX mm	Plonjare	
	Xmax. mm	α R max. °
32		7,2°
35		4,4°
40		2,9°
42		2,7°
50 + 52	1,15	1,5°
63 + 66		1,1°
80		1,3°
100		0,7°



Parametrii de pornire



XOLX 12



Material	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	Tip plăcuță		vc în m/min	Răcire
Oțel			XOLX120410SR-M50	CTPP235	200	Uscat
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XOLX120410ER-M50	CTPM240	180	Uscat
Fontă	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XOLX120410ER-M50	CTCK215	250	Uscat
Termorezistent	S.2.2	Inconel 718	XOLX120410ER-F40	CTC5240	35	Emulsie



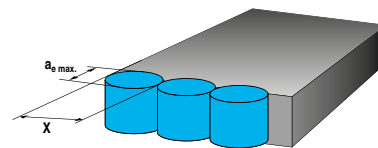
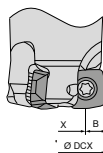
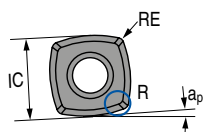
Valori detaliate a vitezelor de așchiere corespunzătoare pentru materialul sculei veți găsi pe → pagina 146-148

De la vc > 400 m/min scula trebuie să fie echilibrată!

Sistem MaxiMill HFC-19

Strategia de prelucrare

raza programată R = 5 mm



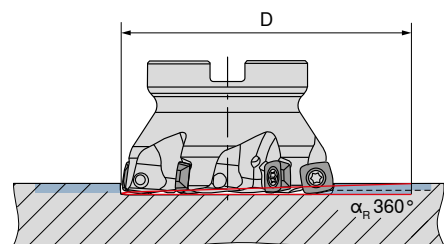
Adâncimea de aşchiere și materialul rămas			Lățimea de aşchiere pentru suprafețe plane			Operațiile la plonjare				
IC în mm	RE în mm	ap max. în mm	DCX în mm	X în mm	B în mm	ae max. în mm	fz în mm		X	
							de pornire	min.	max.	
19,14	1,5	3,3	63-160	DCX-(2 x B)	13,1	12	0,2	0,10	0,25	<0,65 x DCX



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



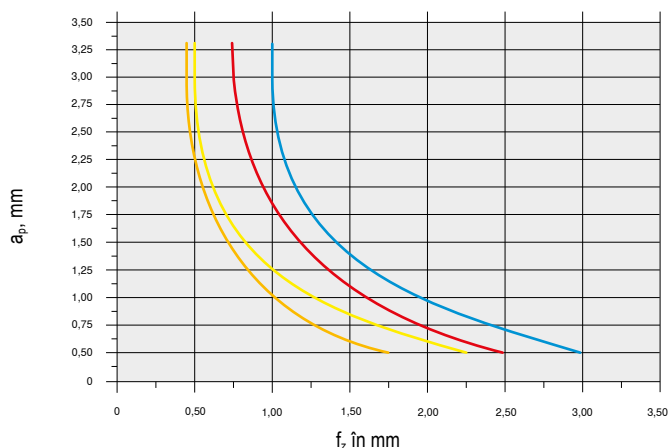
DCX mm	axial		oblic	
	Xmax. mm	α R max. °	Plonjare	
			ap max mm	
63		2,9°		
80		1,8°		
100	1,7	1,3°	3,3	
125		1,0°		
160		0,7°		



Parametrii de pornire



XOLX 19



Material	Tip plăcuță		vc în m/min	Răcire		
Oțel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XOLX190615SR-M50	CTPP235	200	Uscat
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XOLX190615SR-M50	CTPM240	180	Uscat
Fontă	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XOLX190615SR-M50	CTCK215	250	Uscat
Termorezistent	S.2.2	Inconel 718	XOLX190615ER-F40	CTC5240	35	Emulsie



Valori detaliate a vitezelor de aşchiere corespunzătoare pentru materialul sculei veți găsi pe → pagina 146-148

De la vc > 400 m/min scula trebuie să fie echilibrată!

Sistem MaxiMill DHFC

Date orientative de aşchiere

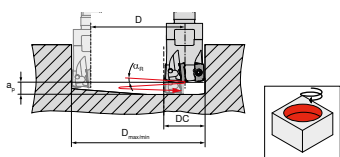
Pentru plăcuțe standard

Material	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
Oțel	130–300	0,25–1,0	0,7	130–300	0,25–1,0	0,75			
Inoxidabil				90–210	0,25–1,0	0,60			
Fontă				120–270	0,2–1,1	0,70	120–270	0,2–1,2	0,75
Metale neferoase									
Termorezistent				40–80	0,15–0,75	0,6			
Oțel călit									
Materiale nemetalice									

Strategia de prelucrare

Rază programată R = 1,4 mm

Plonjare elicoidală



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

Frezare de plonjare axială în material plin




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

Frezare oblică



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

 Valori detaliate a vitezelor de aşchiere corespunzătoare pentru materialul sculei veți găsi pe → pagina 146–148

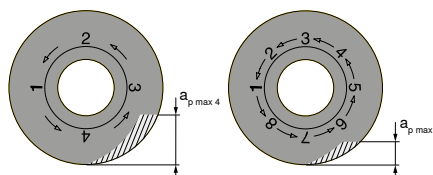
Sistem MaxiMill 251 / 251 RS

Date tehnologice

Adâncime de așchiere recomandată

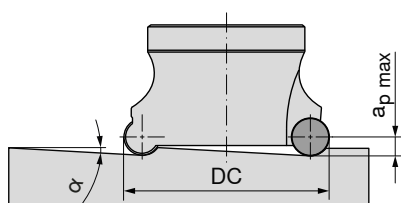
Ø mm	4 elemente		8-fețe
	$a_{p\ max}$ mm	$a_{p\ max\ teoretic}$ mm	$a_{p\ max}$ mm
5	1,0	2,0	0,7
8	1,5	3,5	1,1
10	2,5	4,5	1,4
12	3,0	5,5	1,7
16	4,0	7,5	2,3
20	4,0	9,5	2,9

Adâncimea de așchiere pentru utilizarea de 4 / 8 ori a plăcuței



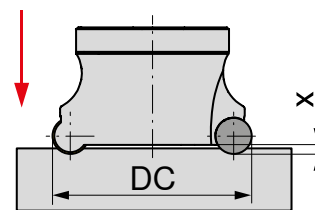
Valori detaliate a vitezelor de așchiere corespunzătoare pentru materialul sculei veți găsi pe → pagina 146-148

Frezare oblică



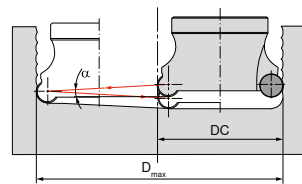
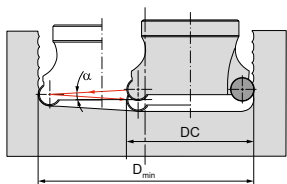
Ø DC mm	05	08	10	12	16	20
10	3,4					
12	16,0					
16	8,0	5,0				
20	5,5	20,0	1,3			
25	4,0	13,0	2,0	6,0		
32	3,0	8,0	3,0	4,0		
40			3,3	2,8		
42			3,1			
50			2,4	2,6	4,0	
52			2,2	2,3		
63				1,9	2,8	
66				1,6		
80				1,3	2,0	3,2
100				1,0	1,5	2,3
125						1,7

Plonjare axială



Ø DC mm	05	08	10	12	16	20
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

Plonjare elicoidală



D_{min} = diametrul minim de găurire în funcție de diametrul sculei

D_{max} = diametrul maxim de găurire în funcție de diametrul sculei

Diametrul maxim alezaj = $2 \times DC - 1\ mm$

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

Sistem R100.





Date orientative de aşchiere





Indice	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	





Datele de aşchiere depind în mare măsură de condițiile externe, de ex. stabilitatea prinderii sculei și a piesei, tipul materialului și stabilitatea mașinii! Valorile date indică date posibile de aşchiere, care pot fi modificate cu ca. ±20% potrivit condițiilor de utilizare!

Sistem R 1000, 1002, 1007

Date orientative de aşchiere





		f_z / a_p mm	WTN1205	WAN2225	WAN1240	WAX1240	WUN4210
Oțel							
	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




Inoxidabil							
	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





Fontă							
	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

Sistem R 1000, 1002, 1007

Date orientative de aşchiere





		f_z / a_p mm	WTN1205	WAN2225	WAN1240	WAX1240	WUN4210
Metale neferoase							
	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

Termorezistent							
	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			

Oțel călit							
	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

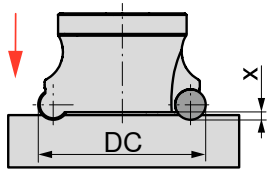
Până la 48 HRC: intervalul a_p conform tabel
Până la 55 HRC: valoarea maximă a_p x 0,7
Până la 65 HRC: valoarea maximă a_p x 0,5

Materiale nemetalice							
	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

Sistem R 1000, 1002, 1007

Strategia de prelucrare

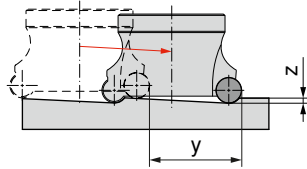
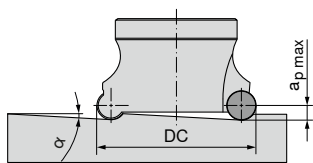
Plonjare axială



reduceți f_z la 30% conform tabelului de utilizare
→ v_c pagina 182-184

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

Frezare obișnuită



y = mișcarea minimă a frezei
 z = adâncimea maximă permisă
 a_p / f_z conform tabelii datelor de așchiere

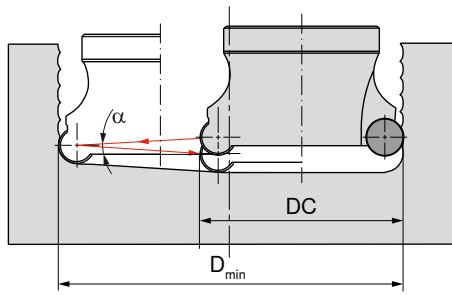
→ v_c pagina 182-184

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

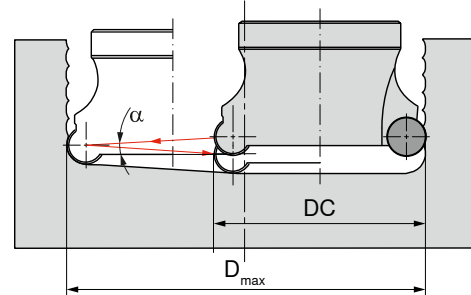
Sistem R 1000, 1002, 1007

Strategia de prelucrare

Plonjare elicoidală



D_{min} = diametrul minim de găurire în funcție de diametrul sculei



D_{max} = diametrul maxim de găurire în funcție de diametrul sculei



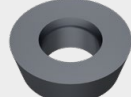
a_p / f_z conform tabelii de utilizare

→ v_c pagina 182-184

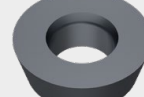
07



10



12



16



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

Sistem MaxiMill 252

Strategia de prelucrare

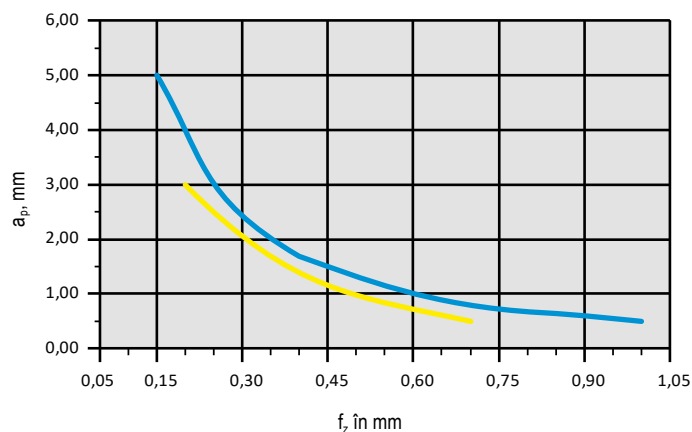
Adâncime de așchiere recomandată

Ø mm	4 elemente	
	$a_{p\ max}$ mm	mm
10	2,5	4,5
12	3,0	5,5

Parametrii de pornire



RNHU 10

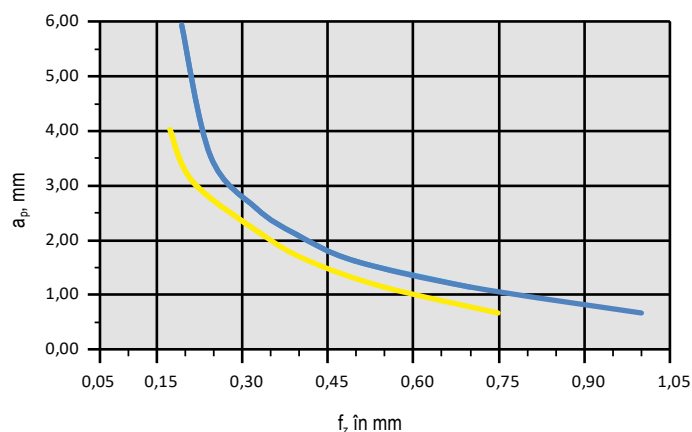


Material	Tip plăcuță		v_c în m/min	Răcire		
Oțel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XOLX120410SR-M50	CTPP235	180	Uscat
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XOLX120410ER-M50	CTPM240	180	Uscat

Parametrii de pornire



RNHU 12



Material	Tip plăcuță		v_c în m/min	Răcire		
Oțel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XOLX120410SR-M50	CTPP235	180	Uscat
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XOLX120410ER-M50	CTPM240	180	Uscat



Valori detaliate a vitezelor de așchiere corespunzătoare pentru materialul sculei veți găsi pe → pagina 146-148

De la $v_c > 400$ m/min scula trebuie să fie echilibrată!

Date orientative de așchiere pentru frezare de copiere K200.

Indice	CTPK226		CTPP211		CTPK231		CTCN211		CTPP216		● prima alegere ○ adecvat			
	R	F	R	F	R	F	R	F	R	F	Emulsie	Aer comprimat	Ungere minimă	
	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					●	

Date orientative de aşchiere pentru frezare de copiere K200.

Indice	degroşare (R)		Finisare (F)		doar pentru -MR3- Degroşare (R)		● prima alegere ○ adecvat		
	Ø 6-16	Ø 20-32	Ø 6-16	Ø 20-32	Ø 6-16	Ø 20-32	Emulsie	Aer comprimat	Unghere minimă
	f _z (mm/dinte)								
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								●	

Adâncimea maximă de așchiere a_p pentru freze de copiere K200.



Plăcuțe sferice									
Ø plăcuțelor în 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					

*Adâncimea de așchiere maximă poate fi 25 % a diametrului!



Plăcuțe torice									
Ø plăcuțelor în 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								

Domenii de aplicare a geometriilor

Tip plăcuță	F	M	R	Utilizare principală
XOHX-FM1	•	•		oțeluri, oțeluri turnate, oțeluri termorezistente și călite până la 63 HRC max.
XOHX-FM2	•	•		oțeluri, oțeluri turnate, oțeluri termorezistente și călite până la 60 HRC max.
ROHX-FM3	•	•		oțeluri, oțeluri turnate și oțeluri termorezistente
ROHX-FM4	•	•		oțeluri, oțeluri turnate, oțeluri termorezistente și călite până la 60 HRC max.
XOHX-FM5	•	•		oțeluri, oțeluri turnate, oțeluri termorezistente și călite până la 60 HRC max.
ROHX-FM6	•	•	•	metale neferoase, materiale plastice, grafit
XOHX-MR2		•	•	oțeluri cu așchie lungă
XOHX-MR3		•	•	oțeluri, oțeluri turnate și oțeluri termorezistente
ROGX-MR4		•	•	oțeluri, oțeluri turnate și oțeluri termorezistente
XOGX-MF4	•	•		oțeluri, oțeluri turnate și oțeluri termorezistente
ROHX-MR5		•	•	oțeluri cu așchie lungă
XOHX-MR6		•	•	oțeluri cu așchie lungă

Date orientative de aşchiere pentru freza de debitare MaxiMill Slot-SX

Indice	CTCP335	CTP1340	H216T
	v _c în 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			

Grosimea medie aşchii	Avans pe dinte	Viteza de avans
h _m în mm	f _z în mm	v _f în mm/min
$h_m = f_z \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$	$f_z = h_m \sqrt{\frac{DC}{a_e}}$	$v_f = f_z \times ZNF \times n$


DC = Ø freză disc
ZNF = număr dinți


Sculă de referință 50 386 12504 – ASLOT.125.R.8.32.DC-SX4

	SX4 -F2				SX4 -M1				SX4 -M7			
	a _e	10	20	30	a _e	10	20	30	a _e	10	20	30
	hm	f _z în mm			hm	f _z în mm			hm	f _z în 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												

Sculă de referință 50 386 12504 – ASLOT.125.R.8.32.DC-SX4

	SX4 -M8				SX4 -27P			
	a _e	10	20	30	a _e	10	20	30
	hm	f _z în mm			hm	f _z în 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

 **Atenție:** Cu plăcuțe amovibile mai înguste și mai late, reduceți sau măriți în mod corespunzător avansul pe dinte!

 Datele de aşchiere depind în mare măsură de condițiile externe, de ex. stabilitatea prinderii sculei și a piesei, tipul materialului și stabilitatea mașinii! Valorile date indică date posibile de aşchiere, care pot fi modificate cu ca. ±20% potrivit condițiilor de utilizare!

Valori orientative de așchiere pentru freze disc și de retezare TX

Indice	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

Grosimea medie așchii

h_m în mm

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

Avans pe dinte

f_z în mm

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

Viteza de avans

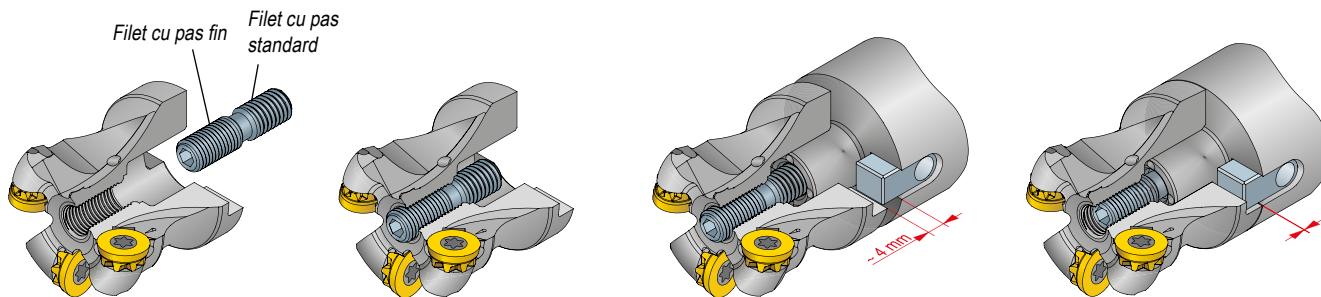
v_r în mm/min

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

DC = Ø freză disc

ZNF = număr dinți

Fixare simplă și sigură cu șurubul forță CERATIZIT



Partea cu filet fin a șurubului fixare este înșurubat în capul freză.

Șurubul forță trebuie înșurubat ușor până la oprire (stare de livrare).

Pentru asigurarea optimă a cuplării sculei și adaptor, înainte de fixarea finală, trebuie lăsată o distanță de 4 mm între cap și coadă. Folosind adaptor standardizat, acesta este automat garantat. La nevoie este posibilă reglarea ulterioară cu ajutorul șurubului fixare (0,5 mm/rot.).

Rotiți șurubul forță, până ce capul se strânge pe adaptor.

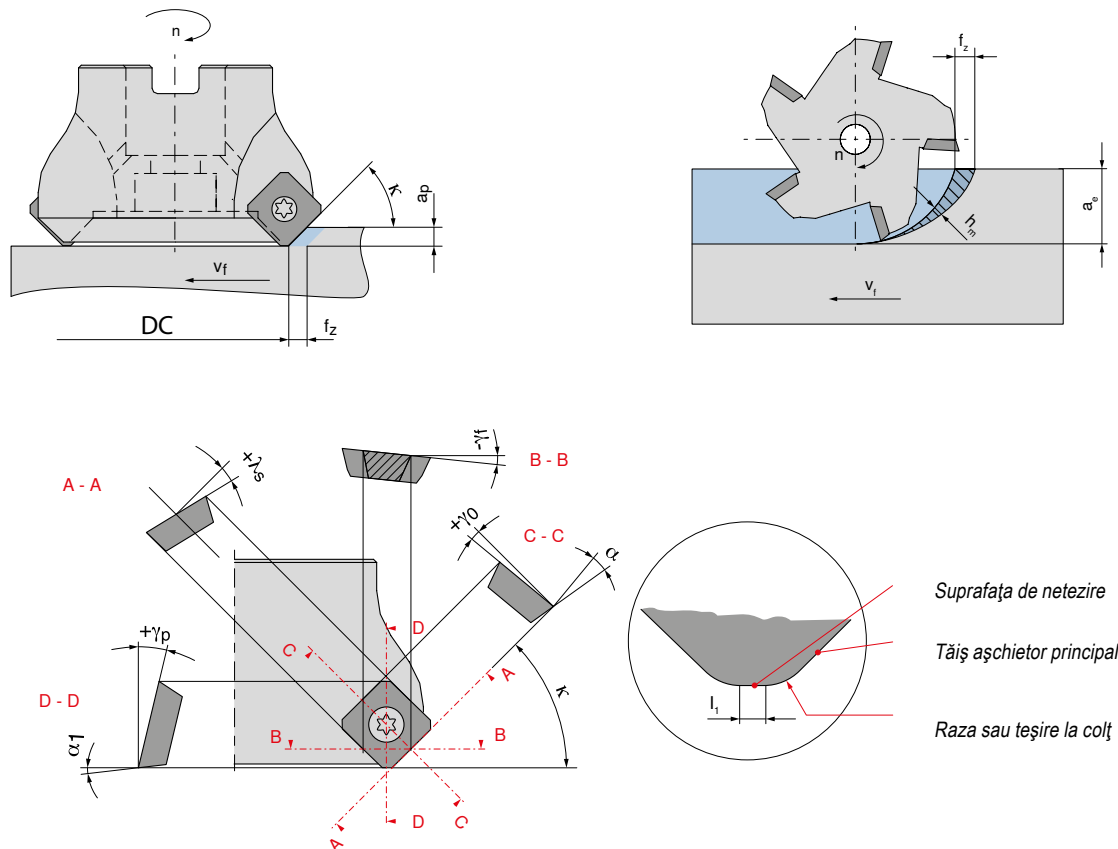
Cupluri de strângere pentru șuruburi de fixare, la montarea capului pe adaptor

Ø frezei mm	10				12				16			
	Șurub cap hexagonal DIN 912	M _d Nm	Șurub fixare Număr articol	M _d Nm	Șurub cap hexagonal DIN 912	M _d Nm	Șurub fixare Număr articol	M _d Nm	Șurub cap hexagonal DIN 912	M _d Nm	Șurub fixare Număr articol	M _d Nm
40			70 950 151	15			70 950 151	15				
42			70 950 151	15			70 950 151	15				
50	M10x25	80			M10x25	80					70 950 154	20
52					M10x25	80					70 950 154	20
63					M10x25	80			M10x25	80		
66					M10x25	80			M10x25	80		

Ø frezei mm	12				16				20			
	Șurub cap hexagonal DIN 912	M _d Nm	Șurub fixare Număr articol	M _d Nm	Șurub cap hexagonal DIN 912	M _d Nm	Șurub fixare Număr articol	M _d Nm	Șurub cap hexagonal DIN 912	M _d Nm	Șurub fixare Număr articol	M _d Nm
80	M12x30	140			M12x30	140			M12x30	140		
100	M16x35	180			M16x35	180			M16x35	180		
125					M16x35	180			M16x35	180		

Abrevieri și dimensiuni:

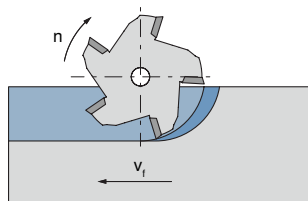
a_e	Lățimea de așchiere	mm
a_p	Adâncimea de așchiere	mm
DC	Diametru sculă	mm
D_w	Diametrul piesei	mm
f_z	Avans pe dinte	mm
h_m	Grosimea medie a așchiei	mm
k	Număr dinți	
k_c	Forța de așchiere specifică	N/mm ²
$k_{c1,1}$	Forța de așchiere specifică pe suprafață de 1 mm ²	N/mm ²
BS	Lungime suprafeței de netezire:	mm
m_c	Mărirea forței de așchiere specifice	
n	Turația	1/min
Q	Rata de îndepărtare a așchiilor	cm ³ /min
v_c	Viteza de așchiere	m/min
v_f	Viteza de avans	mm/min
ZNF	Număr dinți	
γ_0	Unghi de atac ortogonal (unghi de atac mai efectiv)	grad
γ_r	Unghi de degajare radială	grad
γ_p	Unghi de degajare axială	grad
κ	Unghi de atac principal	grad
λ_s	Unghi de înclinare	grad
α	Unghiul de degajare	grad
α_l	Unghiul de așezare laterală	grad



Situații de aplicație

Recomandat

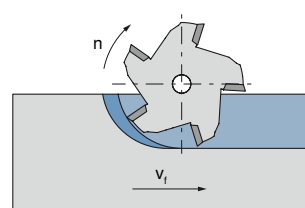
Frezare contrar avansului



Mișcarea de avans a piesei este asemănătoare cu rotația frezei în zona de așchiere. La început grosimea așchii este maximă, după aceasta scade și la sfârșitul așchierii este zero.

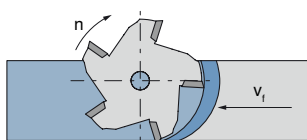
Neadecvat

Frezare în sensul avansului

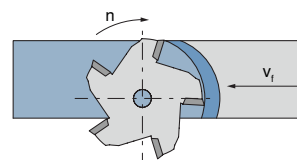


Mișcarea de avans a piesei este contrar cu rotația frezei în zona de așchiere. La început grosimea așchii este zero, după aceasta crește și la sfârșitul așchierii este maximă.

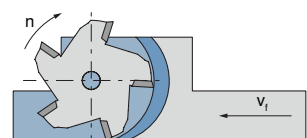
Poziționarea frezei



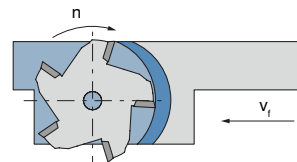
Dacă este posibil freza trebuie să iasă tangențial din materialul piesei.



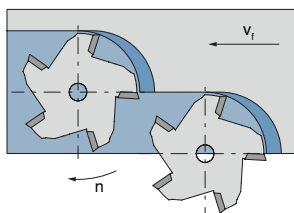
Poziția piesei



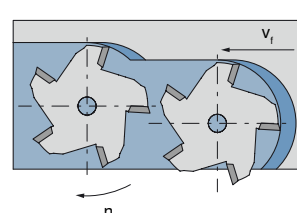
Piesa trebuie prinsă astfel, ca pe tot parcursul prelucrării, freza să iasă tangențial din material.



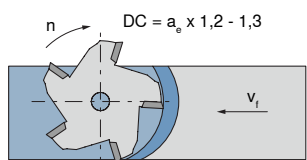
Suprapunere



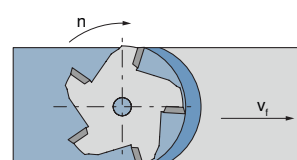
Ori utilizați frezare în direcția avansului, ori asigurați ieșirea tangențială a frezei din material, ca și în ilustrația din stânga.



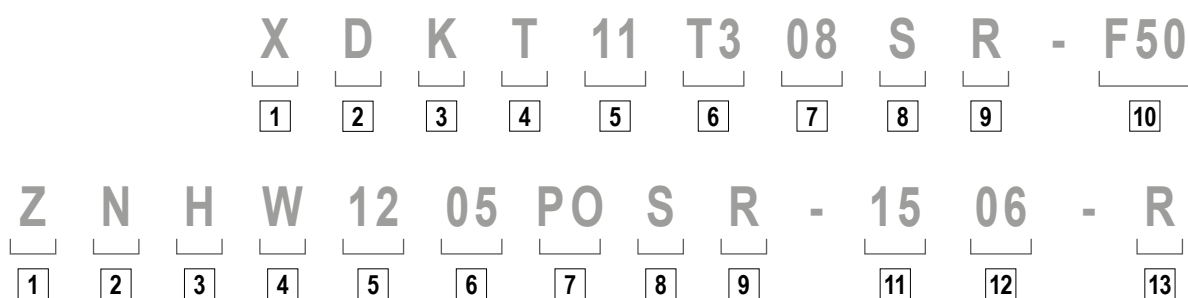
Mărimea frezei



La frezare plană, diametrul frezei trebuie să fie cu **20-30% mai mare** decât a piesei.



Sistem denumire ISO pentru plăcuțe freze



1 Forma plăcuței

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		
Z	Varianta individuală	

2 Unghiul de degajare

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

3 Toleranțe

	IC ±mm	BS ±mm	S ±mm	IC = 6,35 / 9,52	IC = 12,7	IC = 15,8 / 19,05
A	0,025	0,005	0,025	●	●	●
C	0,025	0,013	0,025	●	●	●
E	0,025	0,025	0,025	●	●	●
F	0,013	0,005	0,025	●	●	●
G	0,025	0,025	0,13	●	●	●
H	0,013	0,013	0,025	●	●	●
J	0,05	0,005	0,025	●	●	●
K	0,08	0,005	0,025	●	●	●
	0,10	0,005	0,025	●	●	●
M	0,05	0,08	0,13	●	●	●
	0,08	0,13	0,13	●	●	●
N	0,05	0,08	0,025	●	●	●
	0,08	0,13	0,025	●	●	●
U	0,08	0,13	0,13	●	●	●
	0,13	0,20	0,13	●	●	●
V	0,18	0,27	0,13	●	●	●
				●	●	●

7 Suprafața de netezire / Rază la colț

Rază	
	RE în mm
M0*	
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2

unghiul 1.	
	K _r
A	45°
D	60°
E	75°
F	85°
P	90°
Z	Alte

unghiul 2.	
	α'_n
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
Z	Alte
O	

* Numai cu plăcuță tip "R"

8 Tăiș așchietor

F ascuțit

E rotunjit

S teșit și rotunjit

T teșit

9 Direcția de așchiere

R

L

N

4

Caracteristici

A	
F	
G	
M	
N	
Q	
R	
T	
U	
W	
X	Varianta individuală

5

Lungimea tăişului aşchietor

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

Grosimea plăcuței

	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

Spărgător de aşchii

Denumire treaptă
F.. = fin
M.. = mediu
R.. = Degroşare

caracteristici suplimentare
R = rază de tranziție tăiş principal / secundar
Q = tăiş netezire

11

Instrucțiunile producătorului

lungimea tăişului netezire

X

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

Instrucțiunile producătorului

$a_{p\ max}$

$a_{p\ max}$

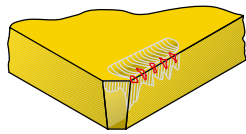
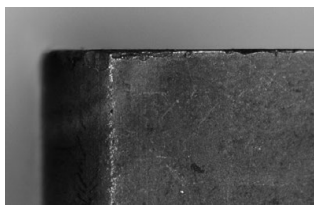
02 = 2,0 mm
03 = 3,0 mm
04 = 4,0 mm
06 = 6,0 mm
07 = 7,0 mm
11 = 11,0 mm

13

Instrucțiunile producătorului

F = fin
M = mediu
R = degroşare

Condiții de uzură ale tășurilor



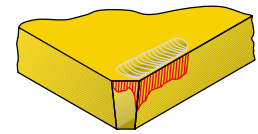
Rupturi pe tăș

Viteza de așchiere

Avans pe dinte

Tenacitatea materialului sculei

Muchie tăș

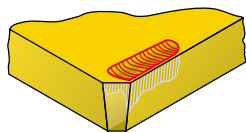
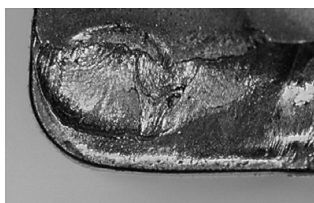


Uzură pe suprafața de degajare

Viteza de așchiere

Avans pe dinte

Rezistența la uzură materialului sculei

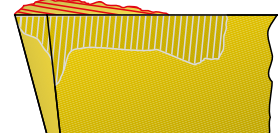
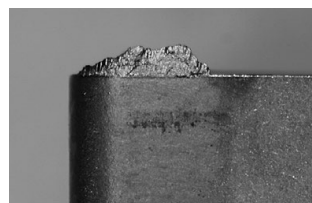


Uzură crater

Viteza de așchiere

Avans pe dinte

Rezistența la uzură materialului sculei

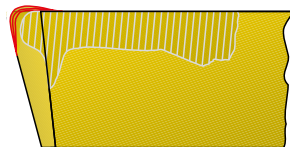
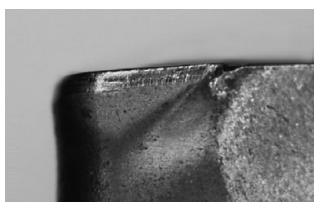


Depunere pe tăș

Viteza de așchiere

Avans pe dinte

rezistență la uzură

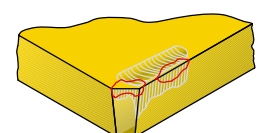
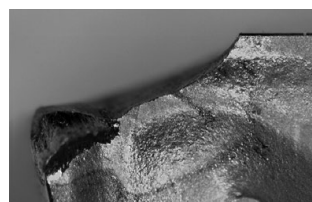


Deformare tăș

Viteza de așchiere

Avans pe dinte

Rezistența la uzură materialului sculei



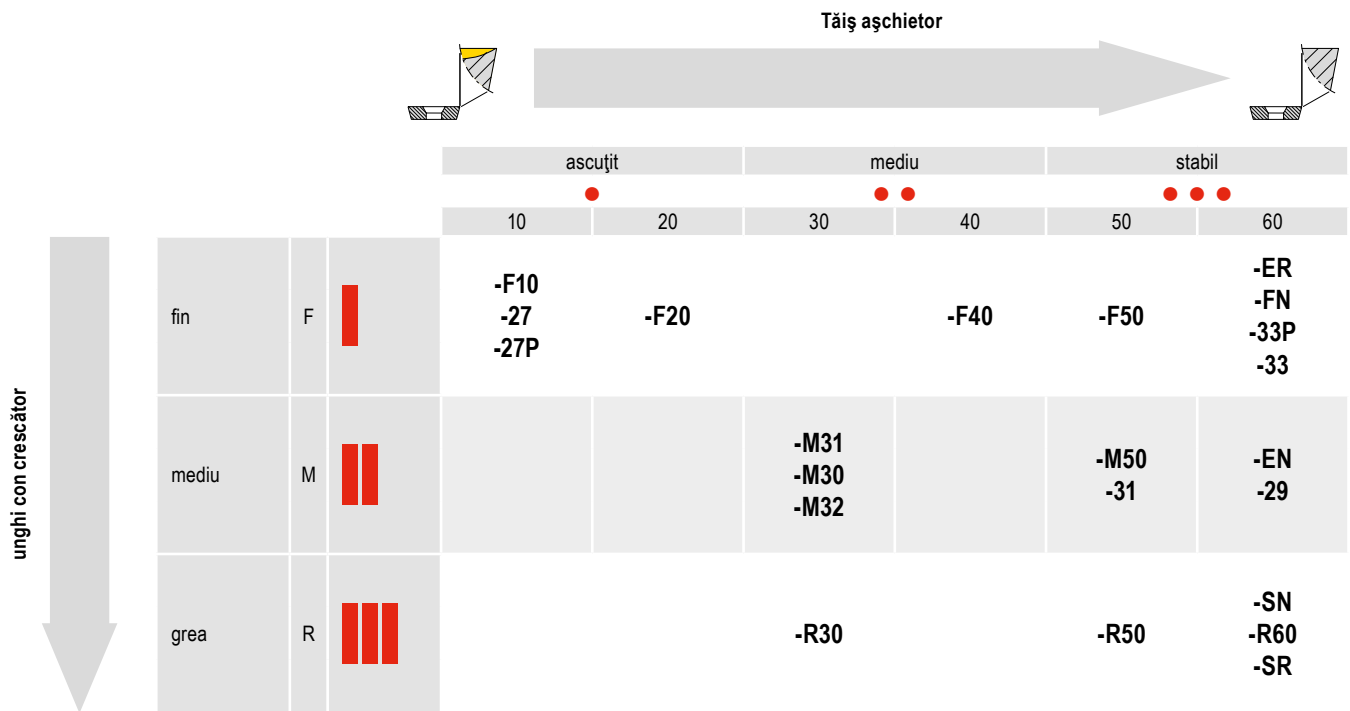
Fracturi pe tăș

Viteza de așchiere

Tenacitatea materialului sculei



Prezentarea spărgătoarelor de așchii



Coduri spărgătoare așchii

		Tăiș așchietor		
		ascuțit	mediu	stabil
		10-20	30-40	50-60
Tipul aplicației	ușoară	●	●●	●●●
	universală	●	●●	●●●
	grea	●	●●	●●●

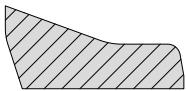
Exemplu: Spărgător așchii - M50



Descrierea spărgătoarelor de așchii

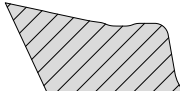
-27P

- ▲ Geometrie foarte pozitivă
- ▲ Tăiș ascuțit rectificat
- ▲ Tendință scăzută de depunere
- ▲ Recomandare pentru materiale neferoase



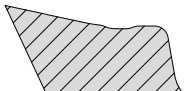
-M30

- ▲ Geometrie pozitivă
- ▲ Tăiș rotunjit
- ▲ Degroșare medie
- ▲ Pentru prinderi instabile
- ▲ Recomandare pentru oțeluri inoxidabile martensitice (prelucrarea paletelor numai cu MaxiMill 251)



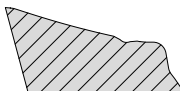
-F10

- ▲ Geometrie foarte pozitivă
- ▲ Tăiș ascuțit rectificat
- ▲ Tendință scăzută de depunere
- ▲ Recomandare pentru materiale neferoase



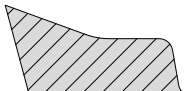
-M31

- ▲ Geometrie pozitivă
- ▲ Tăiș cu rază
- ▲ Prelucrare de degroșare și finisare
- ▲ Pentru prindere labilă
- ▲ Pentru materiale termorezistente, titan și superaliaje



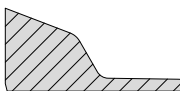
-27

- ▲ Geometrie foarte pozitivă
- ▲ Tăișuri ascuțite
- ▲ Alegere primară pentru metale neferoase



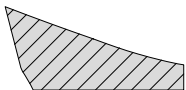
-M32

- ▲ Geometrie pozitivă
- ▲ Tăiș cu rază
- ▲ Forță redusă de așchiere și stabilitate bună
- ▲ Prelucrare de degroșare medie
- ▲ Prima alegere pentru oțeluri inoxidabile martensitice



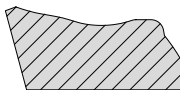
-F20

- ▲ Geometrie foarte pozitivă
- ▲ Tăiș ușor rotunjit
- ▲ Recomandare pentru materiale neferoase



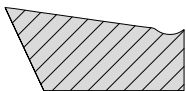
-M50

- ▲ Geometrie universală cu țesire de protecție
- ▲ Tăiș rotunjit
- ▲ Degroșare ușoară până la medie
- ▲ Recomandare pentru oțeluri de uz general



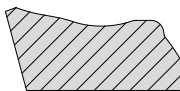
-F40

- ▲ Geometrie pozitivă
- ▲ Tăiș rotunjit
- ▲ Finisare și degroșare
- ▲ Pentru prinderi instabile
- ▲ Recomandare pentru materiale foarte rezistente la căldură, titan și super aliaje



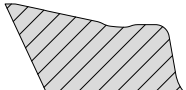
-31

- ▲ Geometrie pozitivă cu țesire neutră de protecție
- ▲ Tăiș cu rază
- ▲ Degroșare grea
- ▲ Așchiere întreruptă grea
- ▲ Prima alegere pentru fonte fieroase



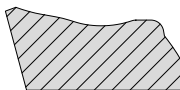
-F50

- ▲ Tăiș ascuțit cu țesire de protecție
- ▲ Tăiș rotunjit
- ▲ Degroșare ușoară
- ▲ Pentru prinderi instabile
- ▲ Recomandare pentru oțeluri inoxidabile



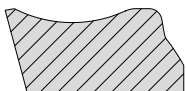
-29

- ▲ Geometrie pozitivă cu țesire puțin negativă de protecție
- ▲ Tăiș cu rază
- ▲ Forță redusă de așchiere și stabilitate bună
- ▲ Degroșare ușoară până la medie
- ▲ Prima alegere pentru oțeluri de uz general



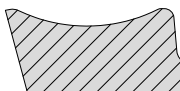
-33P

- ▲ Geometrie pozitivă cu țesire neutră mică de protecție
- ▲ Tendință scăzută de depunere
- ▲ Tăiș cu rază
- ▲ Forță redusă de așchiere și stabilitate bună
- ▲ Pentru prindere labilă
- ▲ Degroșare ușoară
- ▲ Prima alegere pentru oțeluri inoxidabile



-33

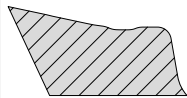
- ▲ Geometrie pozitivă cu țesire neutră mică de protecție
- ▲ Tăiș cu rază
- ▲ Forță redusă de așchiere și stabilitate bună
- ▲ Pentru prindere labilă
- ▲ Degroșare ușoară
- ▲ Prima alegere pentru oțeluri inoxidabile



Descrierea spărgătoarelor de așchii

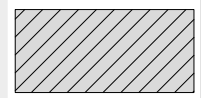
-29R

- ▲ Geometrie pozitivă cu țesire puțin negativă de protecție
- ▲ Tăiș cu rază mai mare
- ▲ Forță redusă de așchiere și stabilitate bună
- ▲ Degroșare ușoară până la medie
- ▲ Prima alegere pentru oțeluri de uz general



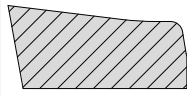
-ER

- ▲ Geometrie neută
- ▲ Tăiș cu rază
- ▲ Utilizare universală
- ▲ Calitate înaltă de suprafață datorită țesirii plane
- ▲ Prima alegere pentru prelucrarea fontei și a metalelor neferoase



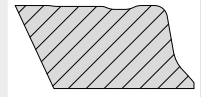
-R30

- ▲ Geometrie ușor pozitivă
- ▲ Tăiș cu rază
- ▲ prelucrare de degroșare medie
- ▲ Așchiere întreruptă grea
- ▲ Prima alegere pentru fonte fieroase



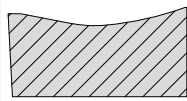
-EN

- ▲ Geometrie neută
- ▲ Tăiș cu rază
- ▲ Calitate înaltă de suprafață datorită țesirii plane (țesire radială de protecție pe plăcuță)
- ▲ Prima alegere pentru prelucrarea fontei și a metalelor neferoase



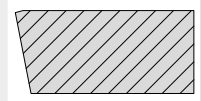
-R50

- ▲ Geometrie robustă cu țesire de protecție
- ▲ Tăiș rotunjit
- ▲ Prelucrare de degroșare
- ▲ așchiere întreruptă
- ▲ Recomandare pentru fonte



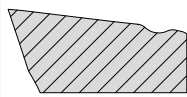
-SN

- ▲ Geometrie neută
- ▲ tăiș cu rază
- ▲ Calitate înaltă de suprafață datorită țesirii plane (țesire radială de protecție pe plăcuță)
- ▲ Forțe de așchiere mici
- ▲ Prima alegere pentru uniformitate bună



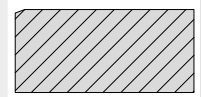
-R60

- ▲ Geometrie robustă cu țesire de protecție
- ▲ Tăiș rotunjit
- ▲ Prelucrare de degroșare
- ▲ Pentru prinderi stabile
- ▲ Recomandare pentru oțeluri foarte dure



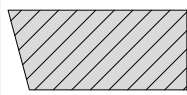
-SR

- ▲ Geometrie neută cu țesire negativă de protecție
- ▲ Tăiș cu rază
- ▲ Plăcuță amovibilă robustă
- ▲ Pentru situații dificile de prelucrare
- ▲ Prima alegere pentru prelucrarea fontei și a oțelurilor



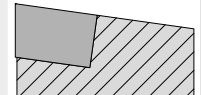
-FN

- ▲ Geometrie neutră foarte stabilă
- ▲ Tăiș cu rază mai mare
- ▲ Pentru situații de prelucrare stabile
- ▲ Prima alegere pentru prelucrare dură până la ca. 50 HRC



-FR

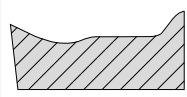
- ▲ Geometrie neutră
- ▲ Tăiș stabilă cu rază mică
- ▲ Acordat din ceramică și CBN ca material așchietor
- ▲ Pentru situații de prelucrare stabile
- ▲ Prima alegere pentru prelucrarea fontei



Descrierea spărgătoarelor pentru sistemul MaxiMill Slot-SX

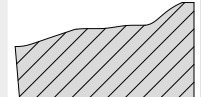
-27P

- ▲ Geometrie pozitivă
- ▲ Tăiș ascuțit, rectificat
- ▲ Spărgător de așchii lustruit
- ▲ Forțe de așchiere reduse
- ▲ Prelucrare fină până la medie
- ▲ Prima alegere pentru prelucrarea metalelor neferoase



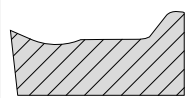
-M8

- ▲ Geometrie foarte pozitivă
- ▲ Tăiș rectificat
- ▲ Forțe de așchiere reduse
- ▲ Prelucrare fină până la medie
- ▲ Prima alegere pentru materiale greu așchiable și inoxidabile
- ▲ Alternativ poate fi folosit și pentru metale neferoase



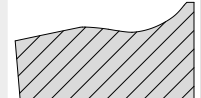
-F2

- ▲ Geometrie pozitivă
- ▲ Tăiș rectificat
- ▲ Forțe de așchiere reduse
- ▲ Prelucrare fină până la medie
- ▲ Pentru oțeluri și inox



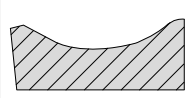
-M7

- ▲ Geometrie pozitivă
- ▲ Prelucrare medie
- ▲ Utilizare universală

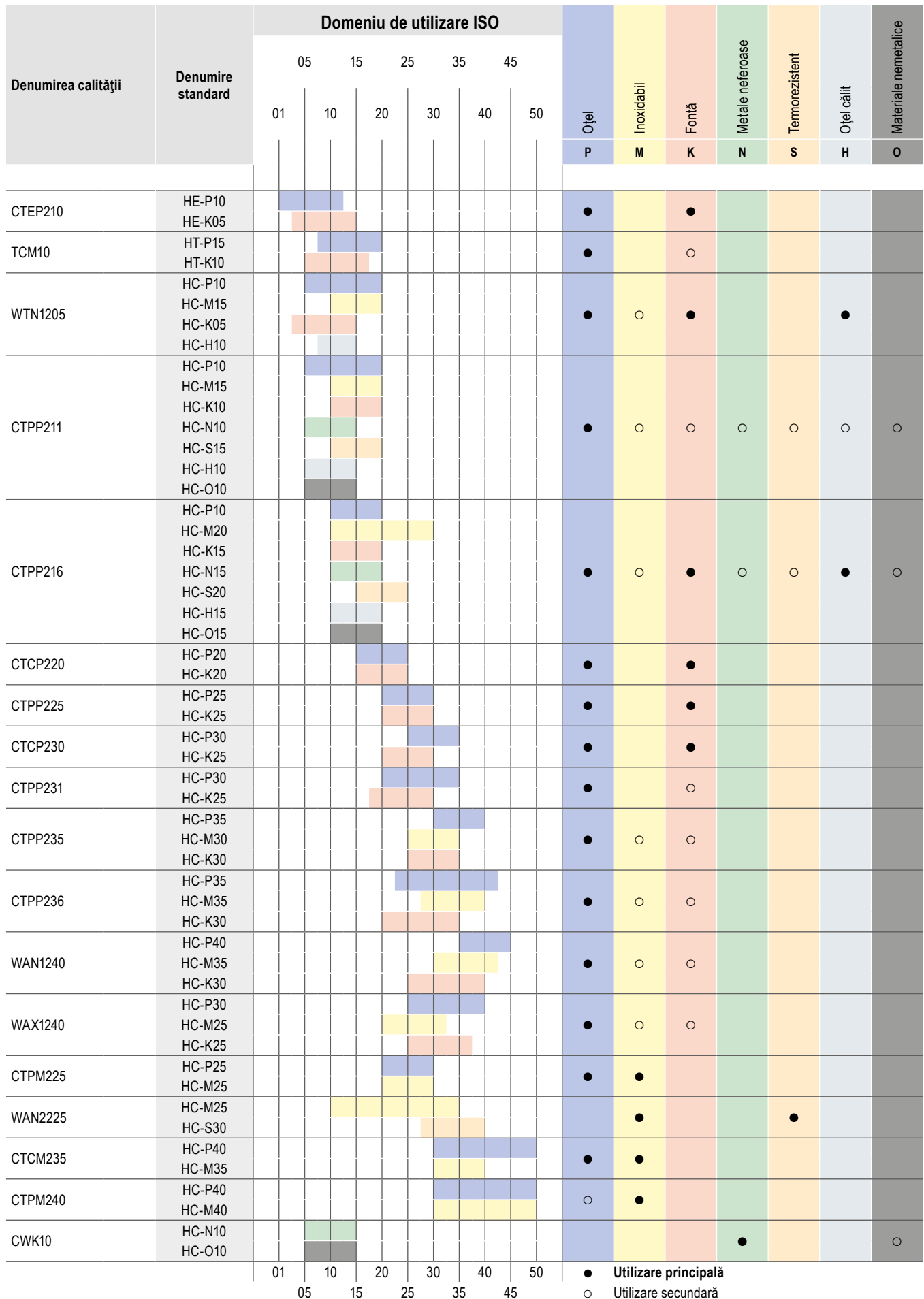


-M1

- ▲ Muchie așchietoare stabilă
- ▲ Prelucrare medie până la grosolană
- ▲ Cel mai potrivit pentru oțeluri

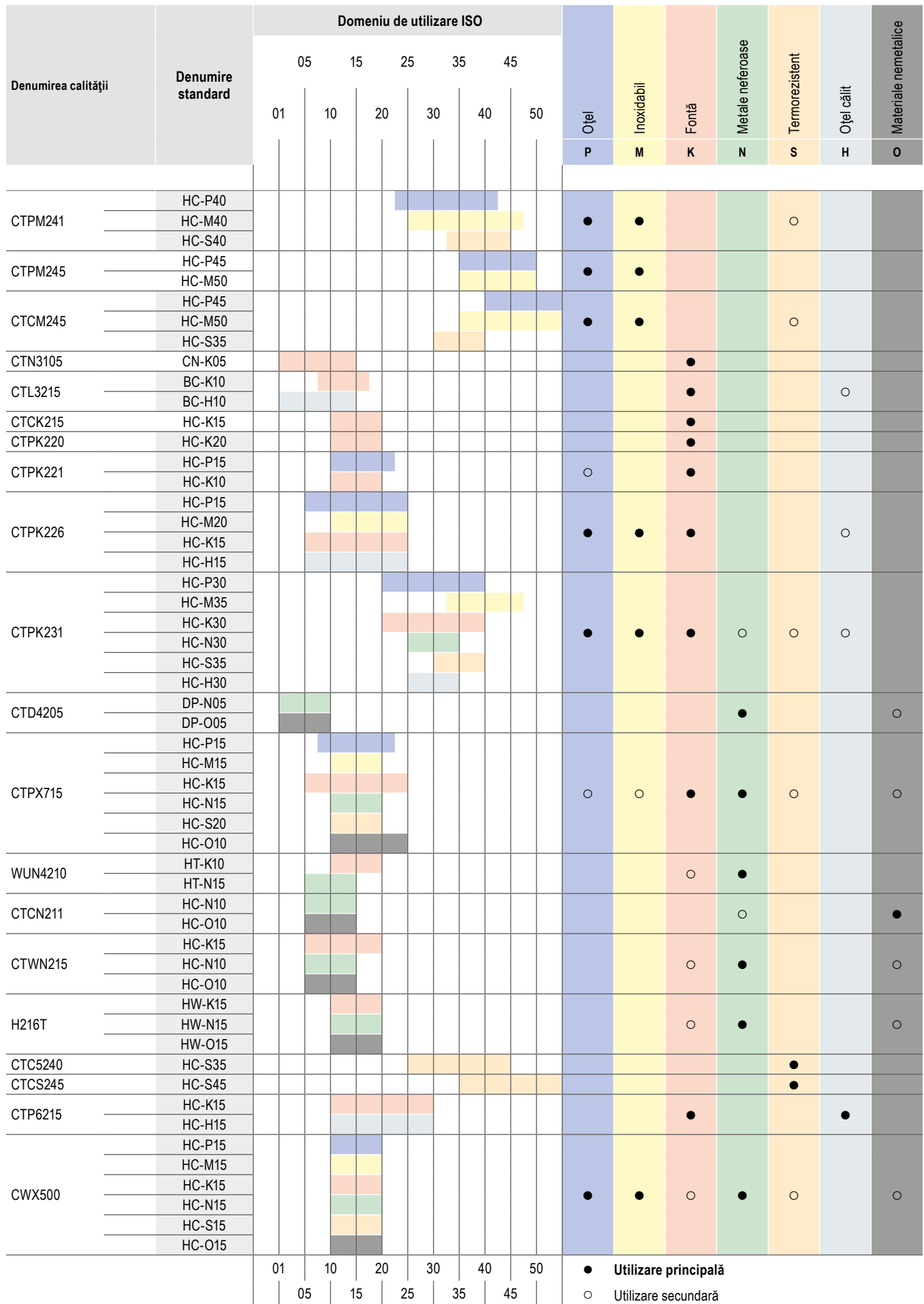


Prezentarea calităților



mai rezistent la uzură $v_c +$ $v_c -$ mai tenace

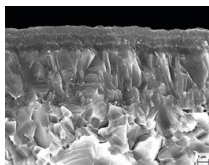
Prezentarea calităților



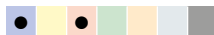
mai rezistent la uzură v_c+ v_c- mai tenace

Descrierea calităților

CTEP210



P10 | K05



Specificație:

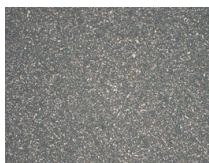
Compoziție: Cermet Co/Ni 12,2%; carbură mixtă 71,4%; alte; rest WC | granulație fină | duritate: HV₃₀ 1620 |

Sistem de acoperire: CVD TiCN-Al₂O₃

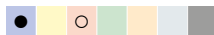
Utilizare:

Calitate acoperită Cermet cu rezerve de tenacitate pentru finisare cu viteze mari de așchiere

TCM10



P15 | K10



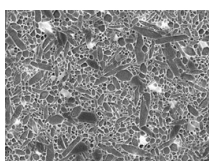
Specificație:

Compoziție: Co/Ni 12,2%; WC 15; TaNbC10,0%; rest TiCn | duritate: HV₃₀ 1620 | Sistem de acoperire: fără acoperire

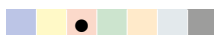
Utilizare:

Calitate neacoperită Cermet pentru finisarea oțelurilor călite

CTN3105



CN-K05



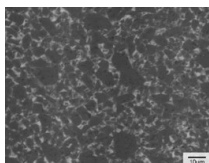
Specificație:

Compoziție: β - Si₃N₄ | granulație fină | duritate: HV₃₀ 1620 | Sistem de acoperire: fără acoperire

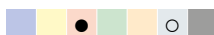
Utilizare:

Nitrură de siliciu universală pentru prelucrarea fontelor

CTL3215



BC-K10 | BC-H10



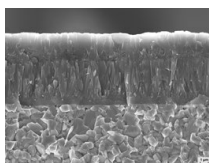
Specificație:

Compoziție: Nitrură cubică de bor (CBN) | 85 vol. + fază liantă metalică | sistem de acoperire: PVD

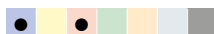
Utilizare:

Nitrură cubică de bor acoperită cu tenacitate de așchiere foarte bună, rezistență bună la uzură pentru prelucrarea fontelor

CTCP220



HC-P20 | HC-K20



Specificare:

Compoziție: Co 8,0%; carbură mixtă 2,0%; rest WC | granulație medie de 1-2 μm | duritate: HV₃₀ 1500 |

Sistem de acoperire: CVD TiCN-Al₂O₃

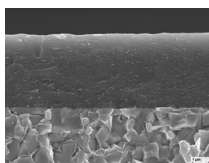
Utilizare:

Prelucrare fără răcire, viteză de așchiere mare + calitate rezistentă la uzură pentru CTCP230

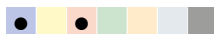
Exemplu material:

Rezistență redusă de material până la aproximativ 250 HB / 840 N/mm²

CTPP225



HC-P25 | HC-K25



Specificare:

Compoziție: Co 8,0%; carbură mixtă 2,0%; rest WC | granulație medie de 1-2 μm | duritate: HV₃₀ 1500 | Sistem de acoperire: PVD TiAlTaN

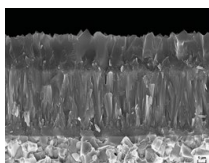
Utilizare:

Prelucrare fără sau cu răcire, frezare plană a oțelurilor, viteze de așchiere mai mari + calitate mai rezistentă la uzură pentru CTPP235

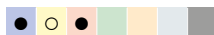
Exemplu material:

Rezistență medie de material până la aproximativ 300 HB / 1000 N/mm²

CTCP230



HC-P30 | HC-M25 | HC-K25



Specificație:

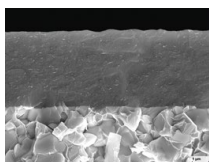
Compoziție: Co 10,5%; carbură mixtă 2,0%; rest WC | granulație medie de 1-2 μm | duritate: HV₃₀ 1400 |

Sistem de acoperire: CVD TiCN-Al₂O₃

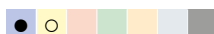
Utilizare:

Prelucrare fără răcire, calitate universală pentru viteze mai mari de așchiere

CTPP235



HC-P35 | HC-M30



Specificație:

Compoziție: Co 10,5 %; carbură mixtă 2,0%; rest WC | granulație medie de 1-2 μm | duritate: HV₃₀ 1400 |

Sistem de acoperire: PVD TiAlTaN

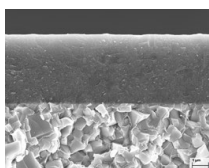
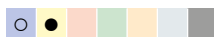
Utilizare:

Prelucrare cu răcire, calitate universală pentru viteze medii de așchiere

Descrierea calităților

CTPM225

HC-P25 | HC-M25



Specificație:

Compoziție: Co 9,0%; carbură mixtă 0,75%; rest WC | granulație fină de 0,7-1 μm | duritate: HV₃₀ 1590 | Sistem de acoperire: PVD TiAlTaN

Utilizare:

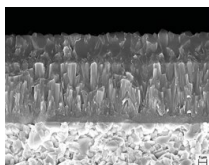
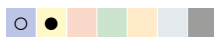
Prelucrare fără sau cu răcire pentru viteze medii de așchiere

Exemplu material:

Oțeluri inoxidabile austenitice

CTCM235

HC-P40 | HC-M35



Specificație:

Compoziție: Co 12,5%; carbură mixtă 2,0%; rest WC | granulație fină de 1μm | duritate: HV₃₀ 1380 | Sistem de acoperire: CVD TiCN-Al₂O₃

Utilizare:

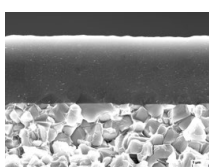
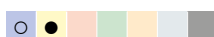
Prelucrare fără răcire, calitate universală pentru viteze medii de așchiere

Exemplu material:

Oțeluri inoxidabile martensitice

CTPM240

HC-P40 | HC-M40



Specificație:

Compoziție: Co 12,0%; carbură mixtă 2,0%; rest WC | granulație fină de 1μm | duritate: HV₃₀ 1380 | Sistem de acoperire: PVD TiAlTaN

Utilizare:

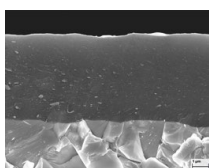
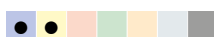
Prelucrare cu răcire, calitate universală pentru viteze mai mari de așchiere

Exemplu material:

Oțeluri inoxidabile austenitice

CTPM245

HC-P45 | HC-M45



Specificație:

Compoziție: Co 10,0%; alte 1,5%; rest WC | granulație medie de 1-2 μm | duritate: HV₃₀ 1330 | Sistem de acoperire: PVD TiAlTaN

Utilizare:

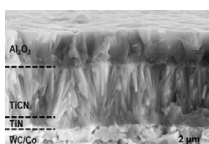
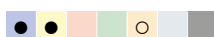
Prelucrare fără sau cu răcire

Exemplu material:

Martensitice puternic aliate și oțeluri inoxidabile austenitice

CTCM245

HC-P45 | HC-M50 | HC-S35



Specificație:

Compoziție: Co 10,0%; alte 1,5%; rest WC | granulație medie de 1-2 μm | duritate: HV₃₀ 1330 | Sistem de acoperire: CVD TiCN-Al₂O₃

Utilizare:

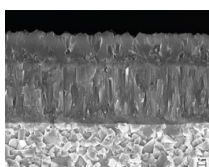
Prelucrare fără răcire

Exemplu material:

Martensitice puternic aliate și oțeluri inoxidabile austenitice

CTCK215

HC-K15



Specificație:

Compoziție: Co 6,0%; carbură mixtă 2,0%; Rest WC | granulație fină 1 μm | duritate: HV₃₀ 1630 | Sistem de acoperire: CVD TiCN-Al₂O₃

Utilizare:

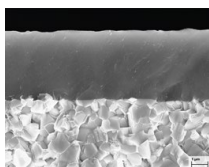
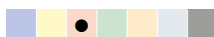
Calitate specială pentru prelucrare fără răcire a fontelor cu viteze mari de așchiere

Exemplu material:

Fonte cum ar fi GG25 și GGG40

CTPK220

HC-K20



Specificație:

Compoziție: Co 6,0%; carbură mixtă 2,0%; rest WC | granulație fină de 1μm | duritate: HV₃₀ 1630 | Sistem de acoperire: PVD TiAlTaN

Utilizare:

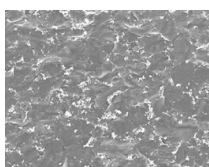
Calitate specială pentru prelucrare cu răcire a fontelor în domeniul mai tenace de utilizare

Exemplu material:

Fonte de înaltă rezistență GGG50 și GGG70

CTD4205

DP-N05



Specificație:

Compoziție: Diamant policristalin (PKD) | granulație 2-5 μm | Sistem de acoperire: fără acoperire

Utilizare:

Pentru prelucrarea aluminiului și metalelor neferoase

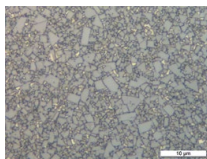
Exemplu material:

Materiale neferoase cum ar fi AlMgSi1

Descrierea calităților

CTWN215 (H216T)

K15 | N15 | O15



Specificație:

Compoziție: Co 6,0%; rest WC | granulație fină de 1µm | duritate: HV₃₀ 1650 | Sistem de acoperire: fără acoperire

Aplicație:

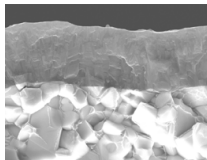
Carbură neacoperită pentru prelucrarea aluminiului și metalelor neferoase

Exemplu material:

Metale neferoase cum ar fi AlMgSi1

CTPX715

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



Specificație:

Compoziție: Co 6,0%; rest WC | granulație fină de 1µm | duritate: HV₃₀ 1650 | Sistem de acoperire: PVD AlTiN

Utilizare:

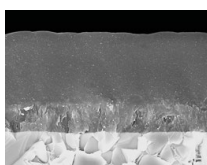
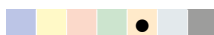
pentru prelucrarea aluminiului și metalelor neferoase

Exemplu material:

Materiale neferoase cum ar fi AlMgSi1 sau GGG30

CTC5240

HC-S40



Specificație:

Compoziție: Co 10,0%; rest WC | granulație medie de 2 µm | duritate: HV₃₀ 1330 | Sistem de acoperire: CVD TiN-TiB₂

Utilizare:

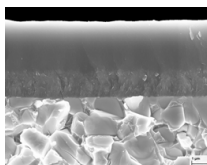
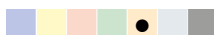
Prelucrare cu răcire, calitate specială pentru prelucrarea titanului

Exemplu material:

Titan Ti6Al4V

CTCS245

HC-S45



Specificație:

Compoziție: Co 12,0%; carbură mixtă 1,8%; rest WC | granulație medie de 1-2 µm | duritate: HV₃₀ 1260 | Sistem de acoperire: CVD TiN-TiB₂

Utilizare:

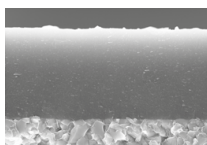
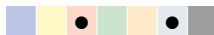
Prelucrare cu răcire, calitate specială pentru prelucrarea aliajelor pe bază de nichel sau prelucrarea fără răcire a oțelurilor inoxidabile austenitice

Exemplu material:

Materiale termorezistente cum ar fi Inconel, Rene, Nimonic, ...

CTP6215

HC-H15 | HC-K15



Specificație:

Compoziție: Co 12%, rest WC | granulație ultrafină de 0,4 µm | duritate: HV₃₀ 1630 | Sistem de acoperire: PVD TiAlN

Utilizare:

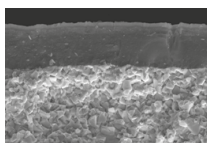
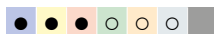
Pentru prelucrarea oțelurilor de scule martensitice de înaltă rezistență 400HB / 1300 N/mm²

Exemplu material:

Oțel de scule 1.2379, 1.2312

CTPK231

P30 | M35 | K30 | N30 | S35 | H30



Specificație:

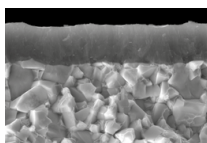
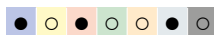
Compoziție: Co 9,8%; rest WC | granulație fină de 1µm | duritate: HV₃₀ 1612 | Sistem de acoperire: PVD TiN / TiAlN / ZS / TiAlN / Al₂O₃ / TiN

Utilizare:

Prelucrare fără răcire, calitate tenace de carbură pentru prelucrarea medie și grosolană a oțelului și a fontelor

CTPP216

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



Specificație:

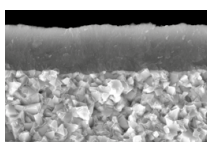
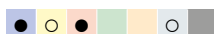
Compoziție: Co 9,6%; rest WC | granulație fină de 0,7-1µm | duritate: HV₃₀ 1824 | Sistem de acoperire: PVD TiN / TiAlN / DS

Utilizare:

Calitate de carbură foarte rezistentă la uzură, cu stabilitate ridicată a tăişului pentru prelucrarea materialelor de înaltă rezistență, oțel de scule nealiat, fontă și oțel călit până la 54 HRC

CTPK226

P10 | M20 | K15 | H15



Specificație:

Compoziție: Co 11,6%; rest WC | granulație fină de 0,7-1µm | duritate: HV₃₀ 1711 | Sistem de acoperire: PVD TiN / AlTiN / DS

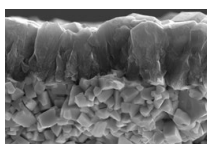
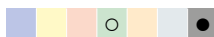
Utilizare:

Calitate de carbură cu granulație fină foarte rezistentă la uzură pentru prelucrarea fontei și a oțelului călit până la 62 HRC

Descrierea calităților

CTCN211

N10 | O15



Specificație:

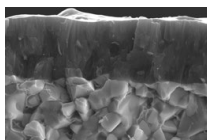
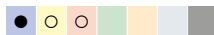
Compoziție: Co 6,5%; rest WC | granulație fină de 0,7-1μm | duritate: HV₃₀ 1827 | Sistem de acoperire: PVD Diamant

Utilizare:

Calitate de carbură cu acoperire de diamant pentru prelucrarea grafitului și metalelor neferoase

WAN1240

P40 | M35 | K30



Specificație:

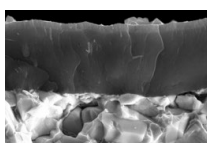
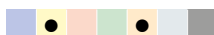
Compoziție: Co 9%; carbură mixtă 3,8%; rest WC | granulație medie de 1-2μm | duritate: HV₃₀ 1449 | Sistem de acoperire: PVD TiAlN / TiN

Utilizare:

Calitate specială tenace pentru prelucrarea oțelului la viteze de așchiere medii până la mari, potrivită și pentru prelucrarea fontei în aplicații secundare

WAN2225

M25 | S25



Specificație:

Compoziție: Co 11,3%; rest WC | granulație medie de 2μm | duritate: HV₃₀ 1307 | Sistem de acoperire: PVD TiAlN / TiN

Utilizare:

Prelucrare fără și cu răcire, calitate cu granulație fină cu tenacitate înaltă și rezistență la temperatură. Pentru degroșarea și finisarea oțelurilor rezistente la oxidații și acizi

WUN4210

K15 | N10 | O10



Specificație:

Compoziție: Co 8,1%; rest WC | granulație fină de 0,7-1μm | duritate: HV₃₀ 1715 | Sistem de acoperire: fără acoperire

Aplicație:

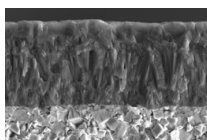
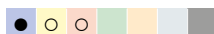
Carbură neacoperită pentru prelucrarea aluminiului și metalelor neferoase

Exemplu material:

Metale neferoase cum ar fi AlMgSi1

WAX1240

P40 | M25 | K30



Specificație:

Compoziție: Co 10,5%; carbură mixtă 2,1%; rest WC | granulație medie de 1-2μm | duritate: HV₃₀ 1345 |

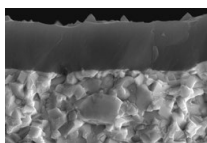
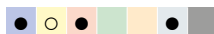
Sistem de acoperire: CVD TiN / TiCN / TiN / Al₂O₃

Utilizare:

Calitate specială foarte tenace pentru așchiere medie și grosolană la viteze medii de așchiere și avansuri extreme pe dinte

WTN1205

P10 | M15 | K05 | H10



Specificație:

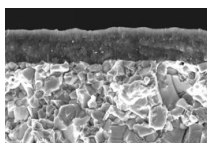
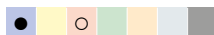
Compoziție: Co 7,3%; rest WC | granulație fină de 0,7-1μm | duritate: HV₃₀ 1801 | Sistem de acoperire: PVD TiN / TiAlN

Utilizare:

Calitate specială pentru prelucrarea oțelului, oțelului călit, fontei precum metalelor neferoase și grafit

CTPP231

P30 | K25



Specificație:

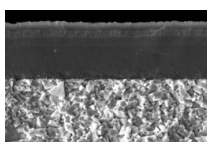
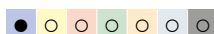
Compoziție: Co 9,5%; carbură mixtă 2%; rest WC | granulație medie de 2-3μm | duritate: HV₃₀ 1400 | Sistem de acoperire: PVD TiAlN

Utilizare:

Calitate specială foarte tenace pentru prelucrarea medie și grosolană a oțelului în intervalul de viteză medie de așchiere cu avansuri extrem de mari

CTPP211

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



Specificație:

Compoziție: Co 6,3%; rest WC | granulație fină de 0,7-1μm | duritate: HV₃₀ 1843 |

Sistem de acoperire: PVD TiN / TiAlN / ZS / TiAlN / Al₂O₃ / ZS / TiN

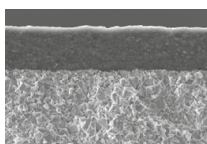
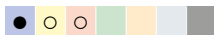
Utilizare:

Calitate universală pentru viteze medii de așchiere

Descrierea calităților

CTPP236

P35 | M35 | K30



Specificație:

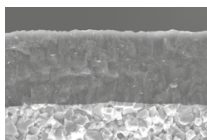
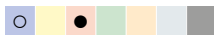
Compoziție: Co 9,5%; carbură mixtă 2%; rest WC | granulație medie de 2-3μm | duritate: HV₃₀ 1370 | Sistem de acoperire: PVD TiAlN

Utilizare:

Calitate specială tenace pentru prelucrarea medie și grea a oțelului în domeniul vitezelor mari de așchiere, potrivită și pentru prelucrarea fontei și a oțelului inoxidabil în aplicații secundare

CTPK221

P15 | K10



Specificație:

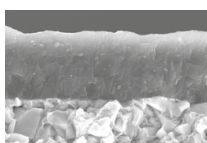
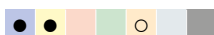
Compoziție: Co 6%; rest WC | granulație medie de 1μm | duritate: HV₃₀ 1600 | Sistem de acoperire: PVD TiAlN

Utilizare:

Calitatea standard pentru așchiera fină a fontei și a metalelor neferoase la viteze medii de așchiere

CTPM241

P40 | M40 | S40



Specificație:

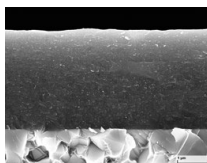
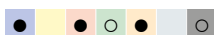
Compoziție: Co 12%; rest WC | granulație medie de 1-2μm | duritate: HV₃₀ 1450 | Sistem de acoperire: PVD TiAlN

Utilizare:

Calitate specială tenace pentru prelucrarea oțelurilor inoxidabile și termorezistente

CTP1340

ISO | P30 | K30 | N30 | S30 | O30



Specificație:

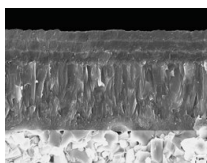
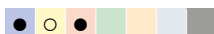
Compoziție: Co 9,0%; carbură mixtă 0,75%; rest WC | Granulație: 0,7-1 μm | Duritate: HV₃₀ 1590 | Sistem de acoperire: PVD TiAlTaN

Recomandare de utilizare:

Calitate universal utilizabilă de înaltă performanță pentru oțeluri, oțeluri austenitice, fonte și aliaje termorezistente

CTCP335

ISO | P35 | M30 | K35



Specificație:

Compoziție: Co 10,5%; carbură mixtă 1,9%; rest WC | Granulație: 1 μm | Duritate: HV₃₀ 1370 |

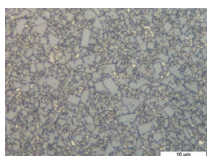
Sistem de acoperire: CVD TiCN-Al₂O₃ Multilayer

Recomandare de utilizare:

Alegerea de încredere pentru prelucrarea oțelurilor și fontelor

CWK10

N10 | O10



Specificație:

Compoziție: Co 6,0%; rest WC | granulație fină de 1μm | duritate: HV₃₀ 1650 | Sistem de acoperire: fără acoperire

Aplicație:

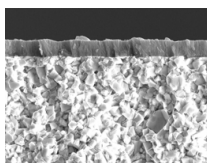
Carbură neacoperită pentru prelucrarea aluminiului și metalelor neferoase

Exemplu material:

Metale neferoase cum ar fi AlMgSi1

CWX500

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



Specificație:

Compoziție: Co 10,0%; alte 0,7 %; rest WC | Granulație: 1 μm | Duritate: HV₃₀ 1660

Recomandare de utilizare:

Calitatea de carbură universală pentru aproape toate materialele

Descrierea calităților

