

Nya produkter för operatören

NEW

MaxiMill Slot-SX



→ Sida **126–141**

Nytt skivfrässystem med SX-insatser från SX-sticksystemet

NEW

MaxiMill 242



→ Sida **90**

Uppdatering om fasfräsar

NEW

MaxiMill 490



→ Sida **78+80**

Uppdatering om ställbara vinkelfräsar

NEW

CTPX715



Nya sorter med flera användningsområden

NEW

MaxiMill 273-08



→ Sida **35+36**

NEW

MaxiMill 252



→ Sida **115+116**



Hålbearbetning

- 1 HSS-borr
- 2 Solida hårdmetallborr
- 3 Vändskärsborr
- 4 Brotschar och försänkare
- 5 Ursvarvningsverktyg

Gängbearbetning

- 6 Gängtappar och formtappar
- 7 Cirkulär- och gängfräsar
- 8 Gängsvarvningsverktyg

Svarvbearbetning

- 9 Vändskärsverktyg svarvning
- 10 Multifunktionsverktyg – EcoCut och FreeTurn
- 11 Stickverktyg
- 12 Miniatyrsvarvverktyg

Fräsbearbetning

- 13 HSS-fräsar
- 14 Solida hårdmetallfräsar
- 15 Vändskärsverktyg fräsning

Fastsparningsteknik

- 16 Verktygshållare och tillbehör
- 17 Uppspänning arbetsstycke
- 18 Materialexempel

Innehållsförteckning

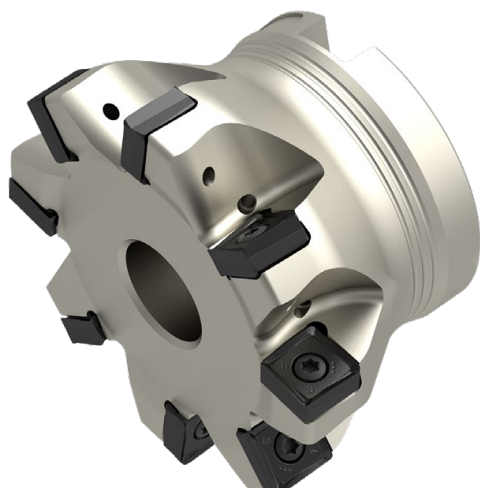
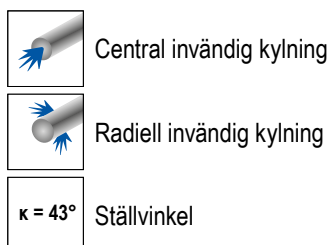
Symbolförklaring	4
Toolfinder	5–12
Produktprogram	13–144
Teknisk information	
Skärdata	145–148
Skärdata – Planfräs	149–158
Skärdata – Hörnfräs	159–175
Skärdata – Formfräs	176–190
Skärdata – Övriga frässystem	191+192
Powerskruv	193
Förkortningar & dimensioner	194
Ingrepps-situationer	195
ISO Beteckningssystem	196+197
Skärförlitning	198
Översikt spånbrytare	199
Spånbrytarbeskrivning	200+201
Sortöversikt	202+203
Sortbeskrivning	204–209

CERATIZIT \ Performance

Premiumkvalitetsverktyg för högsta prestanda.

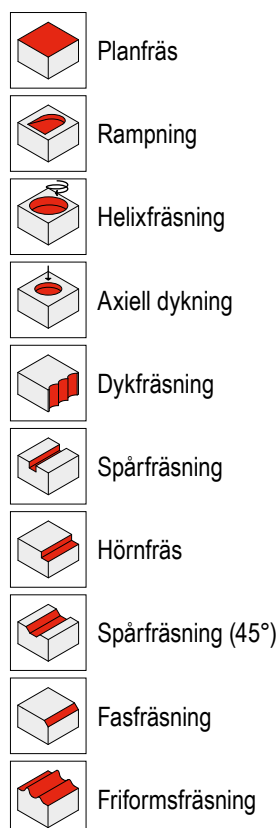
Premiumkvalitetsverktygen i produktprogrammet **CERATIZIT Performance** har utvecklats för särskilda tillämpningar och kännetecknas av enastående prestanda. Om du ställer extremt höga krav på tillverkningen och bara nöjer dig med det bästa resultatet rekommenderar vi premiumverktygen i detta produktprogram.

Symbolförklaring

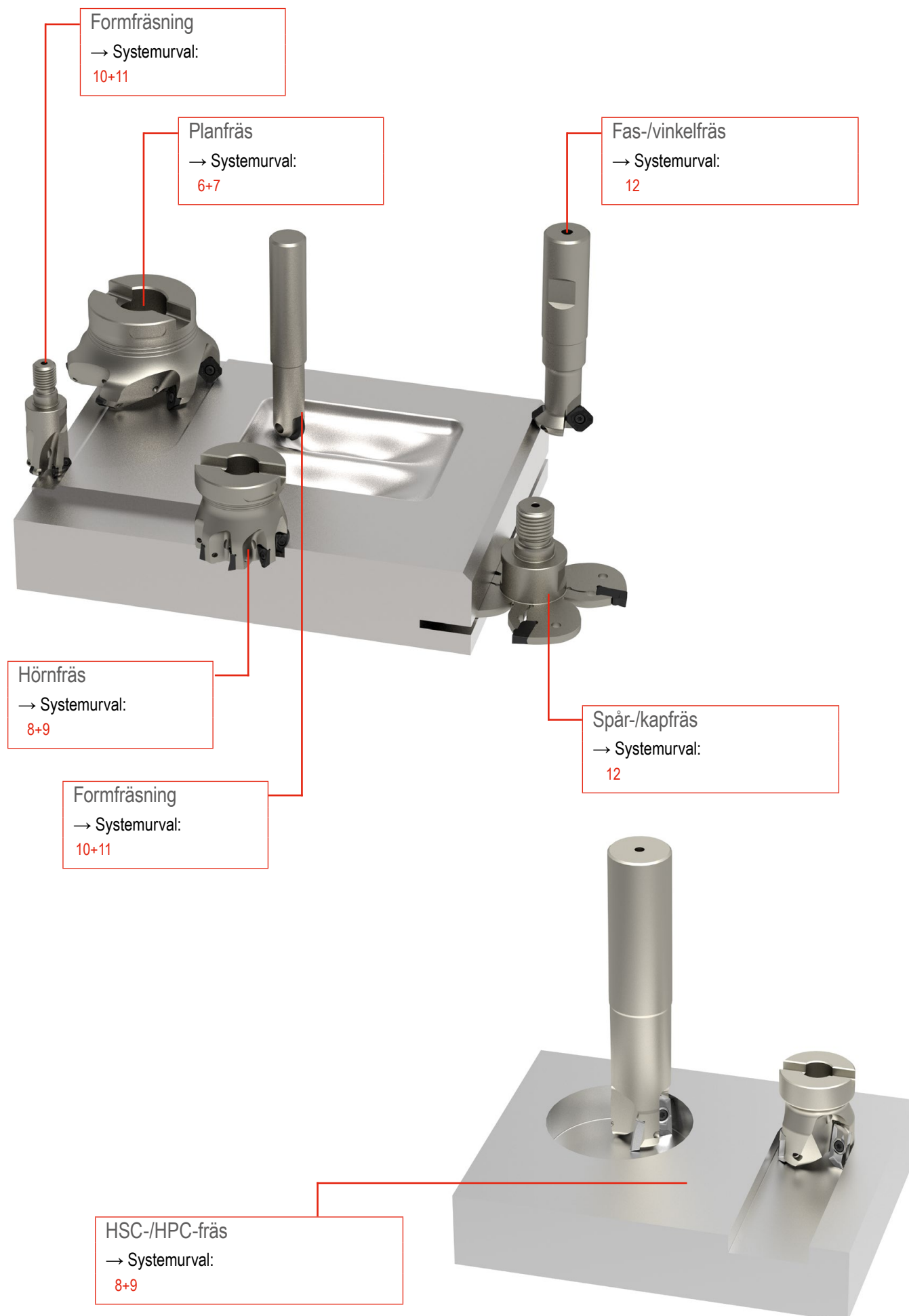


- ZNF = Antal skär
- = Huvudanvändning
- = Alternativ användning

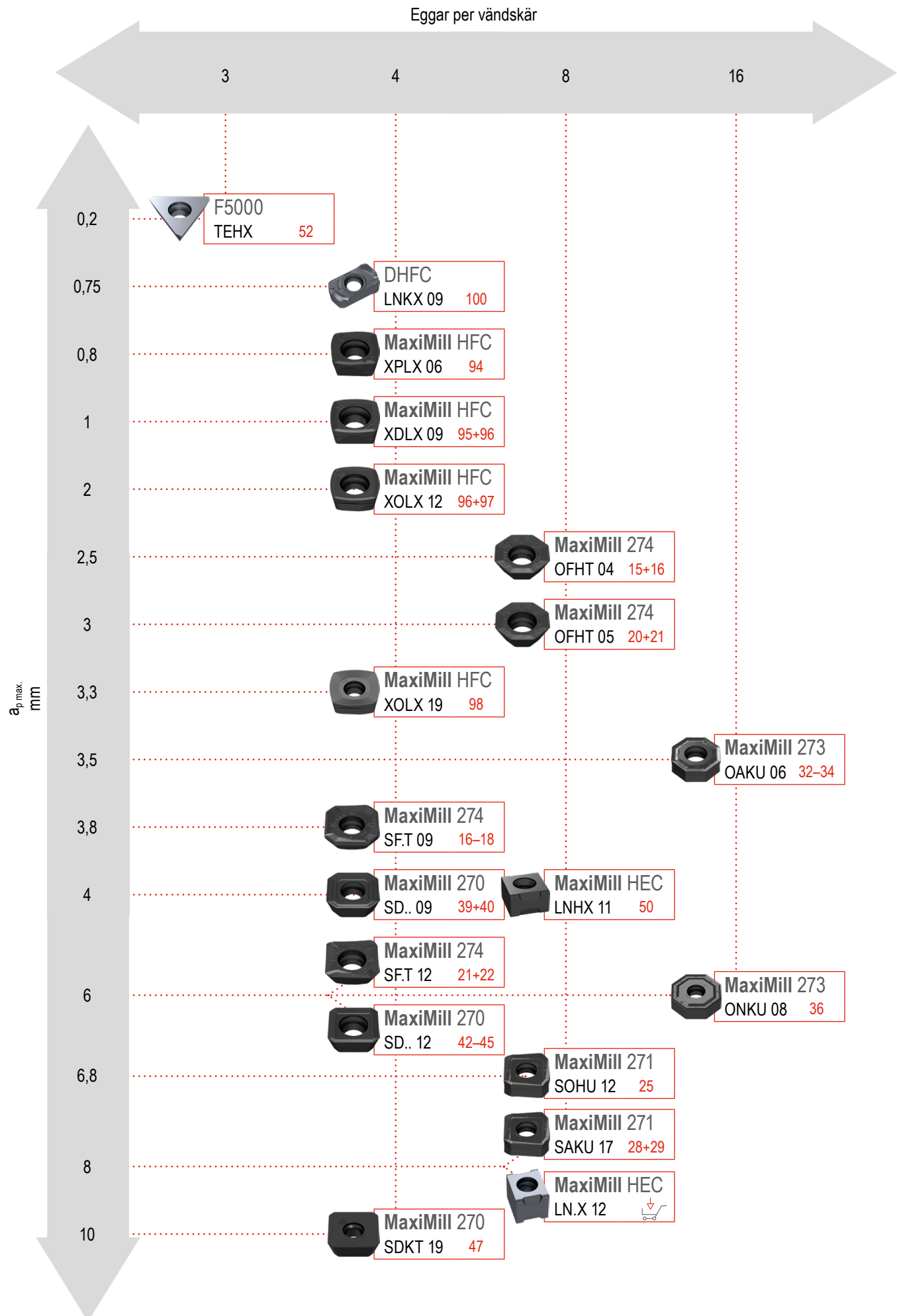
Användningssymboler



Toolfinder – Urvalshjälp



Toolfinder – Planfräs



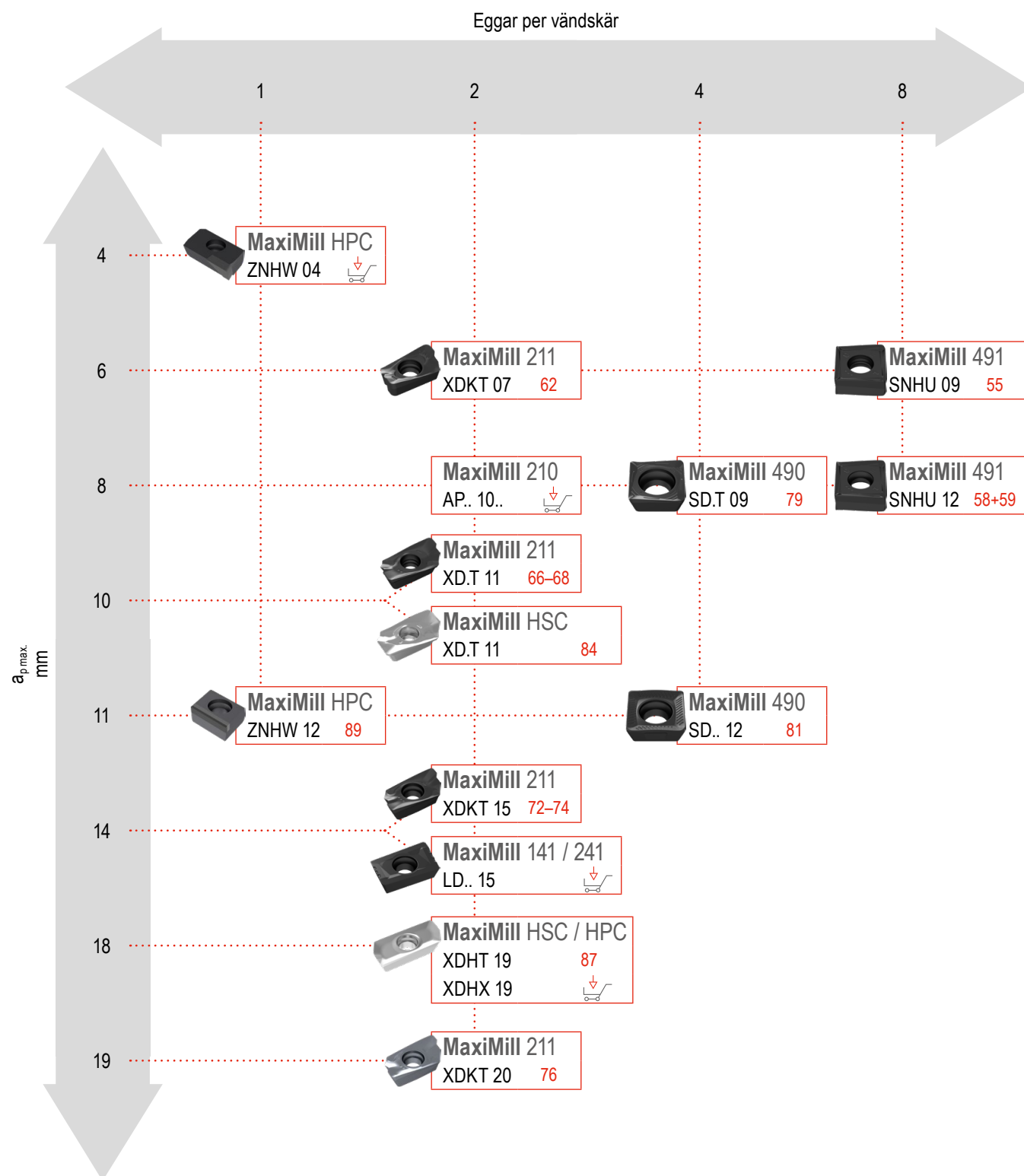
Översikt – Planfräs

System	Vändskär	Eggar per vändskär	$a_{p \max}$ mm	Ø-område mm			Stål	Rostfritt	Gjutjärn	Ice-järn metaller	Värmebeständig	Härdat stål	Icemetalliska material	Sida
MaxiMill 274	OFH. 04.. / 05.. SFT 09.. / 12..	8 4	2,5–6											13–22
MaxiMill 271	SOHU 1204.. SAKU 1706..	8	6,8 8,4											23–29
MaxiMill 273	OAKU 0605.. ONKU 0806..	16	3,5 6											30–36
MaxiMill 270	SD.. 0903.. / 1204.. / 19..	4	4–10											37–47
MaxiMill HEC	LNHX 1106..	8	4–8											48–50
MaxiMill HEC	LN.X 1210..	8	4–8											
F 5000	TEHX 16T3..	3	0,2											51+52
MaxiMill HFC	X..X 06.. / 09.. / 12.. / 19..	4	0,8–3,3											92–98
DHFC	LNKX 09..	4	0,75											99+100

1 Fler diametrar finns mot förfrågan.

1 Vändskär för system som inte längre är listade finns i vår webbutik på cuttingtools.ceratizit.com

Toolfinder – Hörnfräsning



Översikt – Hörnfräs

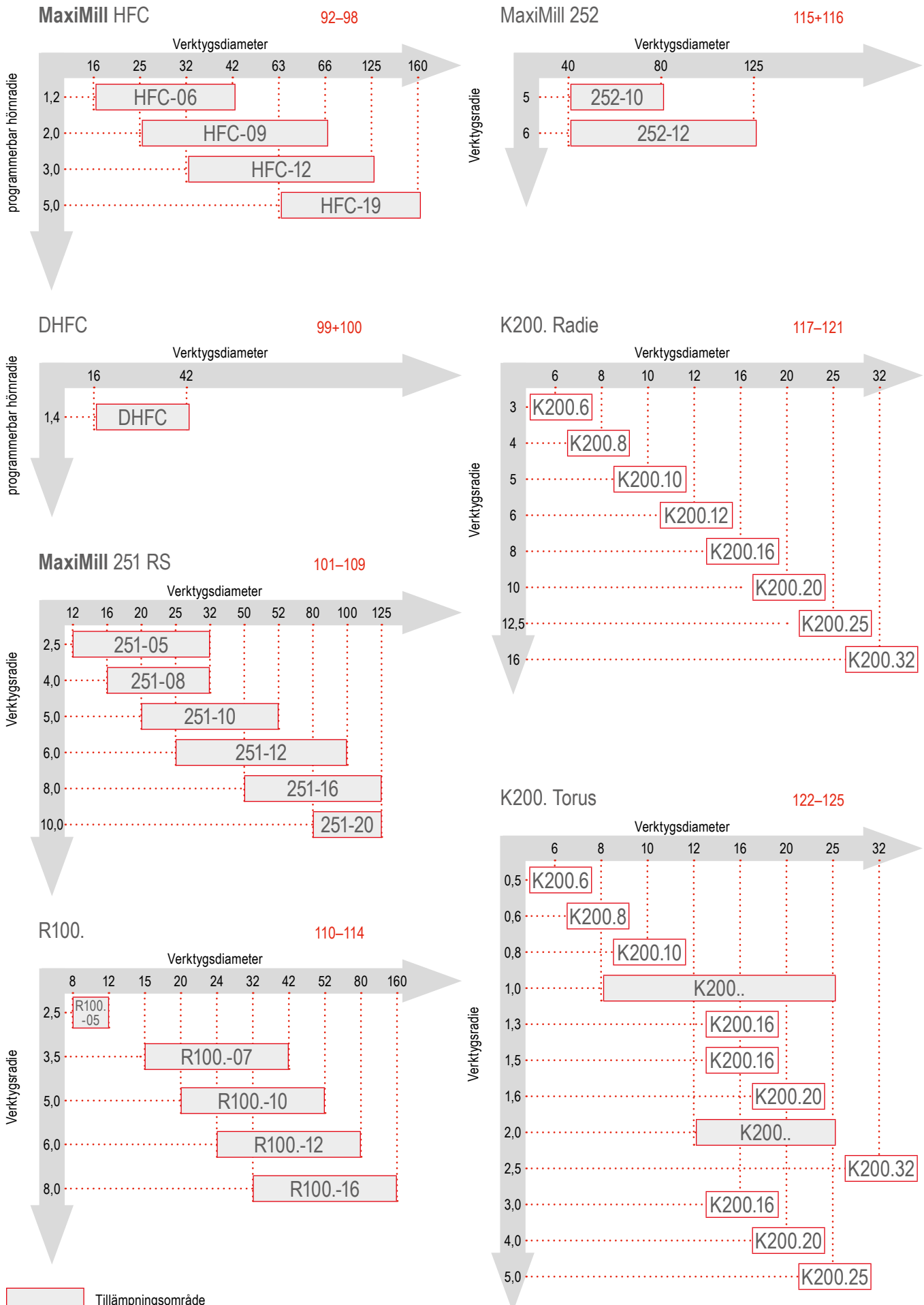
System	Vändskär	Eggar per vändskär	$a_{p \max}$ mm	Ø-område mm				Sida
MaxiMill 491	SNHU 09T3.. / 1204..	8	6–8					53–59
MaxiMill 211	XD.T 0703.. / 11T3.. / 1505.. / 2007..	2	6–19					60–76
MaxiMill 211KN	XD.T 11T3.. / 1505.. / 2007..	2	27–75,5					65+71
MaxiMill 490	SD.. 09T3.. / 1205..	4	8–11					77
MaxiMill 490K	SD.. 09T3..	4	41					78
MaxiMill HSC	XD.. 11T3.. / 1904..	2	10–18					82–87
MaxiMill HPC	XD.. 1904..	2	10–18					
MaxiMill HPC	ZNHW 1205..	1	4–11					88+89
MaxiMill HPC	ZNHW 04T3..	1	4–11					
MaxiMill 210	AP.. 1003..	2	8					

Fler diametrar finns mot förfrågan.

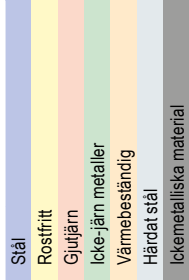
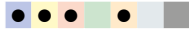
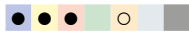
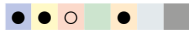
Vändskär för system som inte längre är listade finns i vår webbutik på cuttingtools.ceratizit.com

Dessa artiklar finns i vår Online Shop på cuttingtools.ceratizit.com

Toolfinder – Formfräsning



Översikt – Formfräsning

System	Vändskär	Eggar per vändskär	a_p max. mm	Ø-område mm				Sida
MaxiMill HFC	X.LX 06.. / 09.. / 12.. / 19..	4	0,8–3,3					92–98
DHFC	LNKX 09..	4	0,75					99+100
MaxiMill 251 RS	R..X 05.. / 08.. / 10.. / 12.. / 16.. / 20..	8	2,5–10					101–109
R100.	RD.X 05.. / 07.. / 10.. / 12.. / 16.. / 20..	8	5					110–114
MaxiMill 252	RNHU 10.. / 12..	8	3					115+116
K200. Radie	RO.X / XOHX	1	0,4–8					117–121
K200. Torus	XO.X	1	0,5–8					122–125



Fler diametrar finns mot förfrågan.

Vändskär för system som inte längre är listade finns i vår webbutik på cuttingtools.ceratizit.com

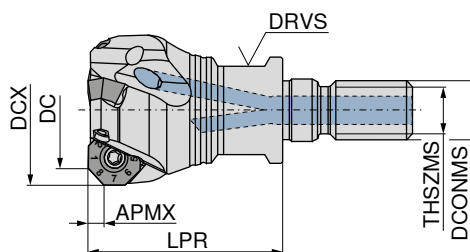
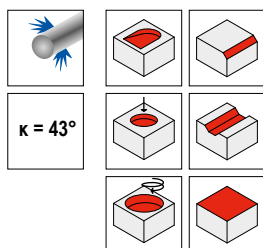
Översikt – Fas-/ Vinkelfräs

System	Vändskär	Eggar per vändskär	a_p max. mm	Ø-område mm	Stål Rostfritt Gjutjärn Ikke-järn metaller Värmebeständig Härdat stål Ikke metalliska material	Sida
MaxiMill 272	SD.. 0903..	4	4	 Ø 6–25	● ● ○ ● ● ○ ■	38–40
MaxiMill 242	LD.. 1504..	2		 Ø 50–92	● ● ● ● ○ ○ ■	90+91
MaxiMill 490	SD.. 09T3.. / 1205..	4	6–11	 Ø 20,1–31,5	● ● ● ● ● ○ ■	78–81
1 Fler diametrar finns mot förfrågan.						

Översikt – kap-skivfräs

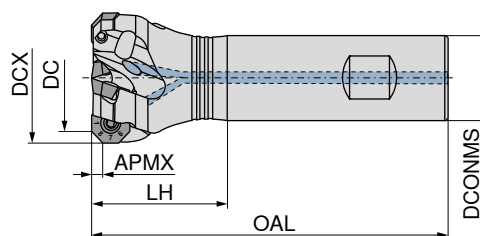
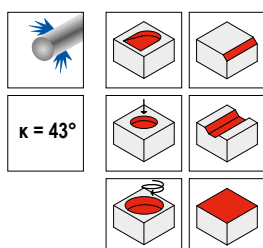
System	Vändskär	Eggar per vändskär	a_p max. mm	Ø-område mm	Stål Rostfritt Gjutjärn Ikke-järn metaller Värmebeständig Härdat stål Ikke metalliska material	Sida
MaxiMill Slot-SX	SX E...	1	115	 Ø 63–100  Ø 80–315 	● ● ● ● ● ○ ■	126–141
TX	TX.. R/L	3	64	 Ø 80–160  Ø 100–200	● ● ● ● ○ ○ ■	142–144
1 Fler diametrar finns mot förfrågan.						

MaxiMill – 274-04/-09 Med gängad koppling



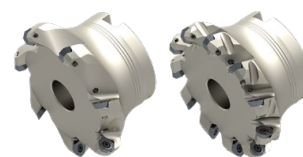
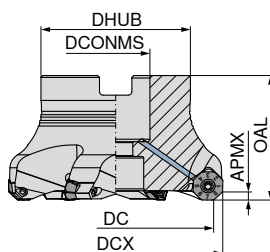
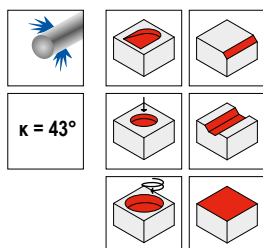
Beteckning	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	50 742 ...	
											EUR 2B/40	
G274.20.R.03-09	20	25,8	3	3,8	35	M12	12,5	17	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	329,14	020
G274.25.R.04-09	25	30,8	4	3,8	35	M12	12,5	17	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	374,92	025
G274.32.R.05-09	32	37,9	5	3,8	35	M16	17,0	24	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	420,82	032

MaxiMill – 274-04/-09 Skaftfräs



Beteckning	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	50 743 ...		50 743 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
C274.20.R.03-09-A/B20-25	20	25,8	3	3,8	77	25	20	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	329,14	020	329,14	120
C274.25.R.04-09-A/B20-32	25	30,8	4	3,8	84	32	20	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	374,92	025	374,92	125
C274.32.R.05-09-A/B25-40	32	37,9	5	3,8	98	40	25	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	420,82	032	420,82	132

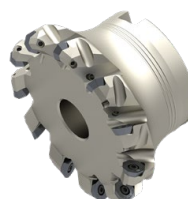
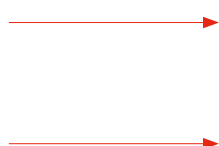
MaxiMill – 274-04/-09 Dornfräs



Beteckning	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	50 744 ...		50 744 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A274.32.R.05-09	32	37,9	5	3,8	40	38	16	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903			420,82	032
A274.40.R.04-09	40	46,0	4	3,8	40	38	16	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	420,82	040		
A274.40.R.06-09	40	46,0	6	3,8	40	38	16	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903			466,49	140
A274.50.R.05-09	50	55,9	5	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	489,48	050		
A274.50.R.07-09	50	55,9	7	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903			512,49	150
A274.63.R.06-09	63	68,9	6	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	558,27	063		
A274.63.R.09-09	63	68,9	9	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903			627,06	163
A274.80.R.07-09	80	85,9	7	3,8	50	58	27	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	627,06	080		
A274.80.R.11-09	80	85,9	11	3,8	50	58	27	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903			718,73	180
A274.100.R.09-09	100	105,9	9	3,8	50	78	32	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	773,32	100		
A274.100.R.13-09	100	105,9	13	3,8	50	78	32	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903			865,00	200
A274.125.R.12-09	125	130,9	12	3,8	63	88	40	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	942,24	125		

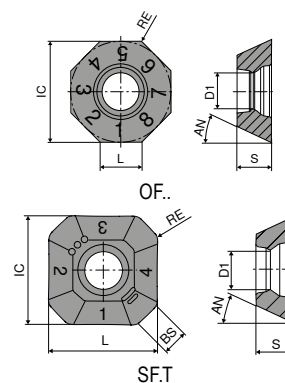
Reservdelar DC	TORX® utbytbar klinga		T-nyckel		Skruvmejsel		Powerskruv		Molykote		Skärskruv		Moment-skruvmejsel	
	EUR Y7		EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
20 - 32	5,84	043			12,53	125			5,48	303	5,12	133	146,03	191
32 - 40	5,84	043	4,80	040	12,53	125	15,61	151	5,48	303	5,12	133	146,03	191
50 - 125	5,84	043			12,53	125			5,48	303	5,12	133	146,03	191

Två skär – EN fräs



OFHT / OFHW / SFHT / SFKT

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



OFHT

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

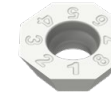
-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
OFHT	OFHT	OFHT	OFHT
51 002 ...	51 003 ...	51 002 ...	51 003 ...
EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
19,73 005	19,73 005	19,73 105	19,73 105

OFHT / OFHW

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

-F50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245	CTPM245	-F50 CTCM245	CTCM245
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
OFHT	OFHT	OFHT	OFHT	OFHW	OFHT	OFHW
51 002 ...	51 002 ...	51 003 ...	51 002 ...	51 105 ...	51 002 ...	51 105 ...
EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17
19,73 305	19,73 405	19,73 405	21,75 455	21,75 452	21,75 90501	21,75 90201

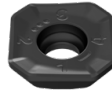
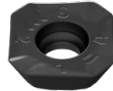
OFHT / OFHW

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

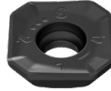
SFHT / SFKT

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

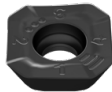
SFHT / SFKT

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

SFHT / SFKT

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

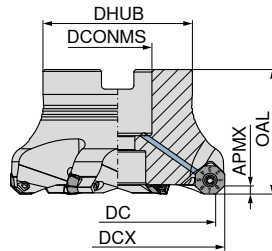
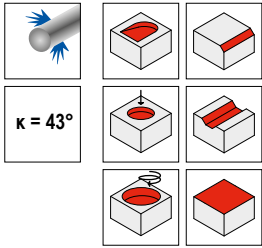
SFKT / SFHT

		-R50 CTCK215		-R50 CTPK220		NEW -F10 CTPX715		-F10 CTWN215		-F40 CTC5240	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN				DRAGONSKIN	
											
		SFKT		SFKT		SFHT		SFHT		SFHT	
		51 065 ...		51 065 ...		51 123 ...		50 514 ...		50 514 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17	
0903AFFR	1					23,66 01502		23,66 505			
0903AFSR	1	14,54 520		14,54 620						24,53 504	
P						○					
M						○					
K		●		●		●		○			
N						●		●			
S						○				●	
H											
O						○		○			

Fräsguide

Skärdata	→ 145–148	Bearbetningsstrategi	→ 149
Startparameter	→ 150	Teknisk information	→ 193–198
Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199–201	Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208

MaxiMill – 274-05/-12 Dornfräs



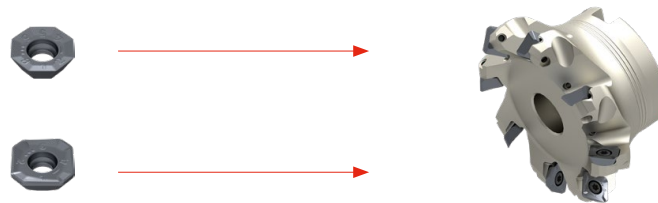
Beteckning	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	50 772 ...		50 772 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A274.40.R.03-12	40	48,0	3	6	40	38	16	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	316,75	24000		
A274.40.R.04-12	40	48,0	4	6	40	38	16	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			415,68	04000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

1) Med 4 hål för M16 på anläggningsplanet på en bultcirkel Ø = 66,7 mm / Utan invändig kylmedeltillförsel

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

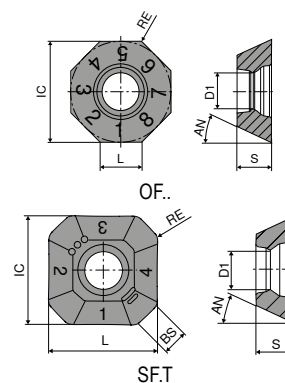


Två skär – EN fräs



OFHT / SFHT / SFKT

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



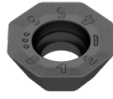
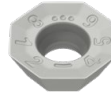
OFHT

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

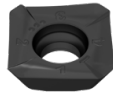
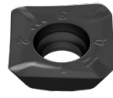
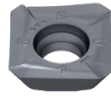
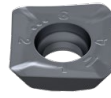
OFHT

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

OFHT

		NEW					
		-F50 CTCM245	-F10 CTPX715	-F10 CTWN215	-F50 CTC5240		
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		
							
		OFHT	OFHT	OFHT	OFHT		
		51 002 ...	51 122 ...	51 122 ...	51 002 ...		
		EUR 1H/17	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17		
		050410FN 1	28,34 01002	26,02 36000			
		050410SN 1	23,91 91001		23,91 16000		
		P	•	○			
		M	•	○			
		K		•	○		
		N		•	•		
		S	○	○		•	
		H					
		O		○	○		

SFHT / SFKT

		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235		
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		
							
		SFHT	SFKT	SFHT	SFKT		
		51 012 ...	51 013 ...	51 012 ...	51 013 ...		
		EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61		
		1204AFSR 1	21,70 02500	15,99 025	21,70 12500	15,99 125	
		P	•	•	•	•	
		M			○	○	
		K	○	○	○	○	
		N					
		S					
		H					
		O					

SFHT / SFKT

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

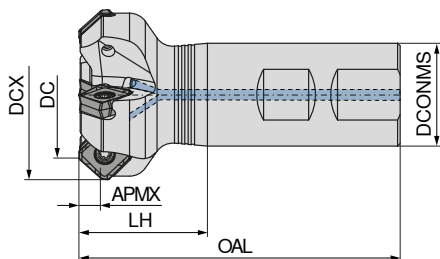
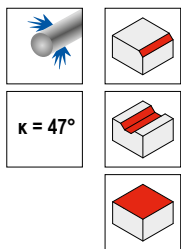
SFHT

ISO	RE mm	-F50 CTPM245 DRAGONSKIN SFHT 51 012 ... EUR 1H/17		-F50 CTCM245 DRAGONSKIN SFHT 51 012 ... EUR 1H/17		NEW -F10 CTPX715 DRAGONSKIN SFHT 51 123 ... EUR 1B/61 28,34 02502		-F10 CTWN215 SFHT 51 123 ... EUR 1B/61 26,02 37000		-F40 CTC5240 DRAGONSKIN SFHT 50 514 ... EUR 1H/17 27,01 50900	
1204AFER	1										
1204AFFR	1										
1204AFSR	1	26,48 47500		26,48 92501							
P			●	●		○					
M			●	●		○					
K						●		○			
N						●		●			
S				○		○				●	
H											
O						○		○			

Fräsguide

Skärdata	→ 145–148	Bearbetningsstrategi	→ 151
Startparameter	→ 152	Teknisk information	→ 193–198
Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199–201	Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208

MaxiMill – 271-12 Skaftfräs



50 786 ...

Beteckning	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Ättdragningsmoment Nm	Vändskär	EUR 2B/40	
C271.32.R.03-12-B-40	32	45	3	6,8	100	40	32	18400	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	400,44	03203
C271.40.R.04-12-B32-40	40	53	4	6,8	100	40	32	16800	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	500,45	04004

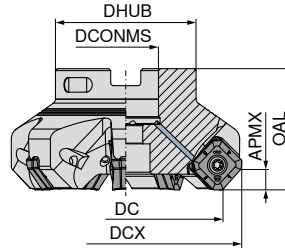
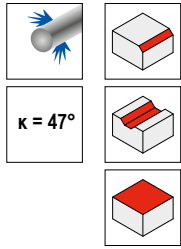
Reservdelar DC

32 - 40

TORX® utbytbar klinga	Skruvmejsel	Molykote	Skärskruv	Moment-skruvmejsel
80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
6,46 054	11,23 120	5,48 303	3,94 859	162,01 193

MaxiMill – 271-12 Dornfräs

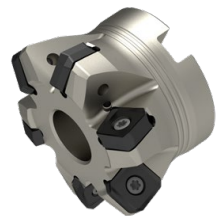
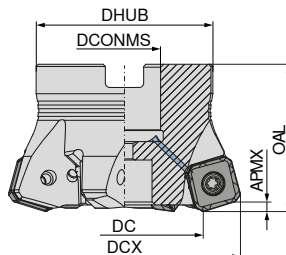
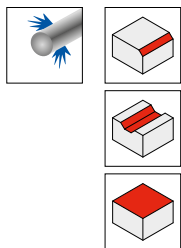
▲ 8 skärkanter på varje vändskärspatta



Beteckning	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Ättningsmoment Nm	Vändskär	50 787 ...		50 787 ...	
											EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A271.40.R.04-12	40	53	4	6,8	40	38	16	17900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			500,45	04004
A271.50.R.05-12	50	63	5	6,8	40	43	22	15200	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			512,96	05005
A271.63.R.07-12	63	76	7	6,8	40	48	22	13100	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			650,65	06307
A271.80.R.06-12	80	93	6	6,8	50	58	27	11300	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	650,65	08006		
A271.80.R.08-12	80	93	8	6,8	50	58	27	11300	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			750,68	08008
A271.100.R.07-12	100	113	7	6,8	63	78	32	9900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	825,77	10007		
A271.100.R.10-12	100	113	10	6,8	63	78	32	9900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			938,43	10010
A271.125.R.08-12	125	138	8	6,8	63	88	40	8700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	1.001,02	12508		
A271.125.R.12-12	125	138	12	6,8	63	88	40	8700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			1.151,11	12512
A271.160.R.09-12	160	173	9	6,8	63	98	40	7600	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	1.163,62	16009 ¹⁾		
A271.160.R.14-12	160	173	14	6,8	63	98	40	7600	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			1.351,86	16014 ¹⁾
A271.200.R.11-12	200	213	11	6,8	63	132	60	6700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	1.459,15	20011 ¹⁾		
A271.200.R.17-12	200	213	17	6,8	63	132	60	6700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			1.648,70	20017 ¹⁾
A271.250.R.13-12	250	263	13	6,8	63	132	60	6000	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	1.755,99	25013 ¹⁾		
A271.250.R.21-12	250	263	21	6,8	63	132	60	6000	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			2.062,36	25021 ¹⁾

1) Utan invändig kylmedeltillförsel

MaxiMill – 271-12 HFC Dornfräs

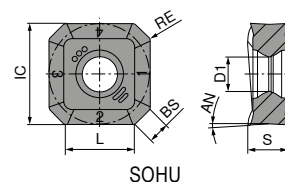


Beteckning	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Ättningsmoment Nm	Vändskär	50 788 ...	
											EUR 2B/40	
A271.50.R.04-12-HFC	30	50	4	2,6	40	43	22	14600	3,2	SOHU 1204..	512,96	05004
A271.63.R.06-12-HFC	43	63	6	2,6	40	48	22	12500	3,2	SOHU 1204..	650,65	06306
A271.80.R.07-12-HFC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

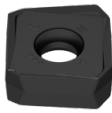
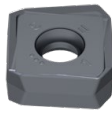
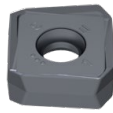
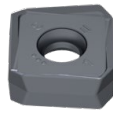
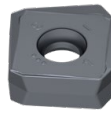
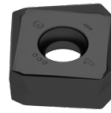
Reservdelar	TORX® utbytbar klinga		T-nyckel		Skruvmejsel		Powerskruv		Molykote		Skärskruv		Moment-skruvmejsel	
	EUR Y7		EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
40 (5078704004)	6,46	054	4,80	040	11,23	120	15,61	151	5,48	303	3,94	859	162,01	193
50 - 250	6,46	054			11,23	120			5,48	303	3,94	859	162,01	193
50 (5078805004)	6,46	054	5,20	050	11,23	120	21,45	154	5,48	303	3,94	859	162,01	193

SOHU

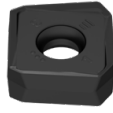
Beteckning	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
SOHU 1204..	13,36	4,4	8,8	1,7	5,00	7,4



SOHU

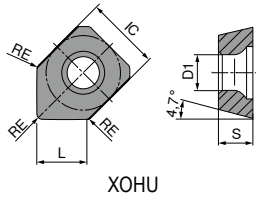
		-M50 CTCP230		-M50 CTPP235		-M50 CTCM235		-M50 CTPM240		-F50 CTPM245		-F50 CTCM245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
													
		SOHU		SOHU		SOHU		SOHU		SOHU		SOHU	
		51 138 ...		51 138 ...		51 138 ...		51 138 ...		51 140 ...		51 140 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61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

SOHU

		-R50 CTCK215		-R50 CTPK220		-F40 CTC5240		-F50 CTC5240	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
									
		SOHU		SOHU		SOHU		SOHU	
		51 139 ...		51 139 ...		51 148 ...		51 140 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
1204ABSR	0,8	32,27 52000		32,27 62000		39,69 12001		39,69 17000	
P									
M									
K				●		●			
N									
S								●	
H								●	
O									

XOHU

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

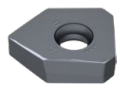


XOHU

▲ Masterfinish-vändskär (bredfassskär)

-M50
CTPP235

DRAGONSKIN



XOHU

51 141 ...

EUR
1B/61

39,95 12000

ISO	RE mm
1204ABSR	0,8

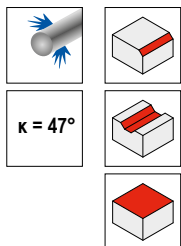
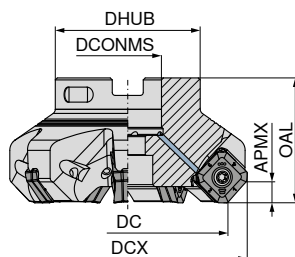
P	●
M	○
K	○
N	
S	
H	
O	

Fräsguide

Skärdata	→ 145–148	Startparameter	→ 153
Teknisk information	→ 193–198	Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199–201
Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208		

MaxiMill – 271-17 Dornfräs

▲ 8 skärkanter på varje vändskär

 $\kappa = 47^\circ$ 

50 767 ...

Beteckning	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	EUR 2B/40	
A271.50.R.04-17	50	66,1	4	8,4	40	22	43	5	SAKU 1706	488,29	050
A271.63.R.06-17	63	79,1	6	8,4	40	22	48	5	SAKU 1706	686,30	063
A271.80.R.07-17	80	96,1	7	8,4	50	27	58	5	SAKU 1706	785,25	080
A271.100.R.08-17	100	116,1	8	6,8	50	32	78	5	SAKU 1706	904,09	100
A271.125.R.10-17	125	141,1	10	8,4	63	40	88	5	SAKU 1706	1.042,51	125
A271.160.R.12-17	160	176,1	12	8,4	63	40	104	5	SAKU 1706	1.227,88	16000 ¹⁾
A271.200.R.13-17	200	216,1	13	8,4	63	60	134	5	SAKU 1706	1.517,57	20000 ²⁾
A271.250.R.15-17	250	266,1	15	8,4	63	60	134	5	SAKU 1706	1.834,67	25000 ²⁾

1) Med 4 hål för M16 på anläggningsplanet på en bultcirkel $\varnothing = 66,7$ mm / Utan invändig kylmedeltillförsel2) Med 4 gängade hål på M16 på anläggningsplanet på en bultcirkel $\varnothing = 101,6$ mm / Utan invändig kylmedeltillförsel

Reservdelar

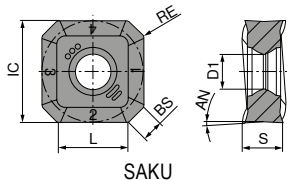
DC

50 - 250

TORX® utbytbar klinga	Skruvmejsel	Molykote	Skärskruv	Moment-skruvmejsel
80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
5,84 037	12,22 114	5,48 303	5,12 302	162,01 193

SAKU

Beteckning	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

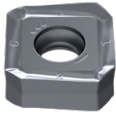
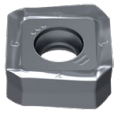
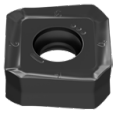
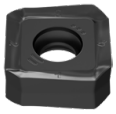
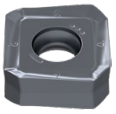
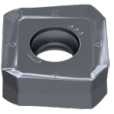
ISO	RE mm	51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...	51 005 ...
1706ABSR	0,8	EUR 1B/61 36,46 270	EUR 1B/61 36,46 270	EUR 1B/61 36,46 070	EUR 1B/61 36,46 070
P		•	•	•	•
M					
K					
N					
S					
H					
O					

SAKU

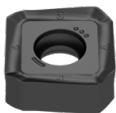
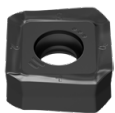
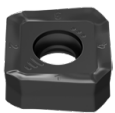
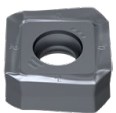
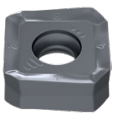
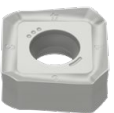
-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SAKU	SAKU	SAKU	SAKU

ISO	RE mm	51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...	51 005 ...
1706ABSR	0,8	EUR 1B/61 36,46 020	EUR 1B/61 36,46 020	EUR 1B/61 36,46 120	EUR 1B/61 36,46 120
P		•	•	•	•
M				○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

SAKU

		-F50 CTPM225		-M50 CTPM225		-F50 CTCM235		-M50 CTCM235		-F50 CTPM240		-M50 CTPM240		-F50 CTPM245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
															
		SAKU		SAKU		SAKU		SAKU		SAKU		SAKU		SAKU	
		51 004 ...		51 005 ...		51 004 ...		51 005 ...		51 004 ...		51 005 ...		51 004 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17	
1706ABSR	0,8	36,46 220		36,46 220		36,46 320		36,46 320		36,46 420		36,46 420		44,86 470	
P		●		●		●		●		○		○		●	
M		●		●		●		●		●		●		●	
K															
N															
S															
H															
O															

SAKU

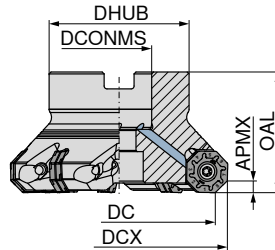
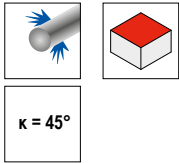
		-F50 CTCM245		-M50 CTCK215		-R50 CTCK215		-M50 CTPK220		-R50 CTPK220		-F50 CTC5240		-F50 CTCS245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
															
		SAKU		SAKU		SAKU		SAKU		SAKU		SAKU		SAKU	
		51 004 ...		51 005 ...		51 058 ...		51 005 ...		51 058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

Fräsguide

Skärdata	→ 145–148	Startparameter	→ 153
Teknisk information	→ 193–198	Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199–201
Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208		

MaxiMill – 273 Dornfräs

▲ 16 skäreggar per vändskär



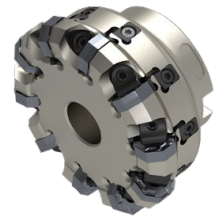
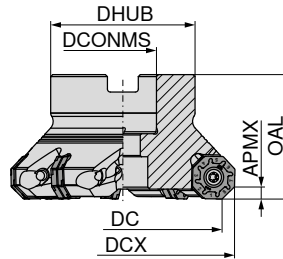
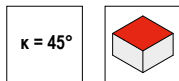
Beteckning	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	50 741 ...		50 741 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A273.40.R.03-06	40	50,2	3	3,5	40	16	38	5	OAKU / XAHT 0605	468,26	040		
A273.40.R.04-06	40	50,2	4	3,5	40	16	38	5	OAKU / XAHT 0605	491,15	140 ⁵⁾		
A273.50.R.05-06	50	60,2	5	3,5	40	22	43	5	OAKU / XAHT 0605	550,76	050		
A273.63.R.07-06	63	73,2	7	3,5	40	22	48	5	OAKU / XAHT 0605	661,15	063		
A273.80.R.08-06	80	90,2	8	3,5	50	27	58	5	OAKU / XAHT 0605	771,18	080		
A273.80.R.10-06	80	90,2	10	3,5	50	27	58	4	OAKU / XAHT 0605			1.175,18	180 ¹⁾
A273.100.R.10-06	100	110,2	10	3,5	50	32	78	5	OAKU / XAHT 0605	908,99	100		
A273.100.R.14-06	100	110,2	14	3,5	50	32	78	4	OAKU / XAHT 0605			1.502,06	200 ¹⁾
A273.125.R.12-06	125	135,2	12	3,5	63	40	88	5	OAKU / XAHT 0605	1.019,14	125		
A273.125.R.17-06	125	135,2	17	3,5	63	40	88	4	OAKU / XAHT 0605			1.742,88	225 ¹⁾
A273.160.R.14-06	160	170,2	14	3,5	63	40	104	5	OAKU / XAHT 0605	1.207,61	160 ⁴⁾		
A273.160.R.20-06	160	170,2	20	3,5	63	40	104	4	OAKU / XAHT 0605			2.061,18	260 ²⁾
A273.200.R.25-06	200	210,2	25	3,5	63	60	153	4	OAKU / XAHT 0605			2.577,36	300 ³⁾
A273.250.R.31-06	250	260,2	31	3,5	63	60	153	4	OAKU / XAHT 0605			3.151,95	25031 ³⁾

- 1) Utförande med spännkil, utan invändig kylmedeltillförsel
- 2) Utförande med spännkil, utan invändig kylmedeltillförsel / Med 4 hål för M16 på anläggningsplanet på en bultcirkel Ø = 66,7 mm
- 3) Utförande med spännkil, utan invändig kylmedeltillförsel / Med 4 gängade hål på M16 på anläggningsplanet på en bultcirkel Ø = 101,6 mm
- 4) Med 4 hål för M16 på anläggningsplanet på en bultcirkel Ø = 66,7 mm / Utan invändig kylmedeltillförsel
- 5) Utan invändig kylmedeltillförsel

Reservdelar	TORX® utbytbar klinga		T-nyckel		Spännkils-skruv		Spännkil		Skruvmejsel		Powerskruv		Skärskruv		Moment-skruvmejsel	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC	Y7		Y7		2A/28		2A/28		Y7		2A/28		2A/28		Y7	
40	5,84	037	4,80	040					12,22	114	15,61	151	5,12	302	162,01	193
50	5,84	037	5,20	050					12,22	114	21,45	154	5,12	302	162,01	193
63 - 80	5,84	037							12,22	114			5,12	302	162,01	193
80 - 100	5,84	036			7,39	844	29,48	845	11,39	113					162,01	193
100 - 125	5,84	037							12,22	114			5,12	302	162,01	193
125	5,84	036			7,39	844	29,48	845	11,39	113					162,01	193
160	5,84	037							12,22	114			5,12	302	162,01	193
160 - 250	5,84	036			7,39	844	29,48	845	11,39	113					162,01	193

MaxiMill – 273 Dornfräs

- ▲ 16 skäreggar per vändskär
▲ Axiellt inställbar



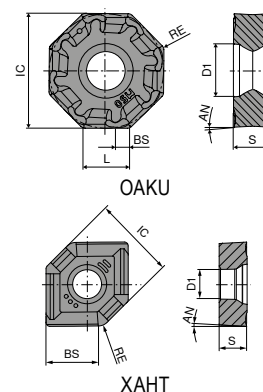
Beteckning	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	50 777 ...	
										EUR 2B/40	
A273.80.R.10A10-06	80	90,2	10	3,5	50	27	58	5	OAKU / XAHT 0605	1.544,98	08010 ¹⁾
A273.100.R.14A14-06	100	110,2	14	3,5	50	32	78	5	OAKU / XAHT 0605	2.102,89	10014 ¹⁾
A273.125.R.17A17-06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

- 1) Utförande med spännkil
2) Utförande med spännkil / Med 4 hål för M16 på anläggningsplanet på en bultcirkel Ø = 66,7 mm
3) Utförande med spännkil / Med 4 gängade hål på M16 på anläggningsplanet på en bultcirkel Ø = 101,6 mm

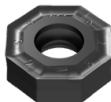
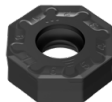
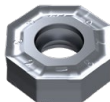
Reservdelar	TORX® utbytbar klinga		Spännkils-skruv		Spännkil		Skruvmejsel		Molykote		Kil		Moment-skruvmejsel	
	80 950 ...	EUR	70 950 ...	EUR	70 950 ...	EUR	80 950 ...	EUR	70 950 ...	EUR	70 950 ...	EUR	80 950 ...	EUR
DC	Y7		2A/28		2A/28		Y7		2A/28		2A/28		Y7	
80 - 250	5,84	036	7,39	844	29,48	845	11,39	113	5,48	303	46,06	199	162,01	193

OAKU / XAHT

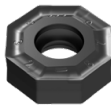
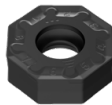
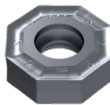
Beteckning	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
XAHT 0605..	17,08	6,0	-	11,95	5,56	3
OAKU 0605..	17,10	5,8	6	2,00	5,66	3



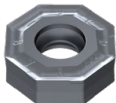
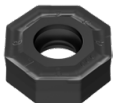
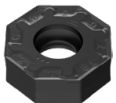
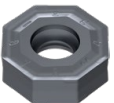
OAKU

		-F50 CTCP220 DRAGONSKIN  OAKU 51 000 ... EUR 1B/61 30,74 258		-M50 CTCP220 DRAGONSKIN  OAKU 51 001 ... EUR 1B/61 30,74 258		-F50 CTPP225 DRAGONSKIN  OAKU 51 000 ... EUR 1B/61 30,74 058		-M50 CTPP225 DRAGONSKIN  OAKU 51 001 ... EUR 1B/61 30,74 058			
ISO	RE mm										
060508SR	0,8										
P		●									
M											
K											
N											
S											
H											
O											

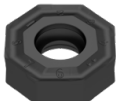
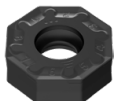
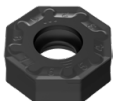
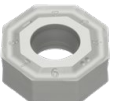
OAKU

		-F50 CTCP230 DRAGONSKIN  OAKU 51 000 ... EUR 1B/61 30,74 008		-M50 CTCP230 DRAGONSKIN  OAKU 51 001 ... EUR 1B/61 30,74 008		-F50 CTPP235 DRAGONSKIN  OAKU 51 000 ... EUR 1B/61 30,74 108		-M50 CTPP235 DRAGONSKIN  OAKU 51 001 ... EUR 1B/61 30,74 108			
ISO	RE mm										
060508SR	0,8										
P		●		●		●		●			
M						○		○			
K		○		○		○		○			
N											
S											
H											
O											

OAKU

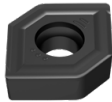
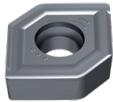
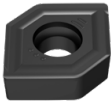
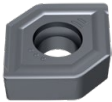
		-F50 CTPM225	-M50 CTPM225	-F50 CTCM235	-M50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
		51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...	51 104 ...
ISO	RE 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							38,45
060508SR	0,8	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	458
P		•	•	•	•	•	•	•
M		•	•	•	•	•	•	•
K								
N								
S								
H								
O								

OAKU

		-F40 CTCM245	-M50 CTCK215	-R50 CTCK215	-M50 CTPK220	-R50 CTPK220	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
		51 104 ...	51 001 ...	51 027 ...	51 001 ...	51 027 ...	50 446 ...	51 104 ...
ISO	RE mm	EUR 1H/17	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
060508ER	0,8	38,45						
060508SR	0,8	90801	30,74	30,74	30,74	30,74	38,45	50801
P		•						
M		•						
K			•	•	•	•		
N								
S		•					•	•
H								
O								

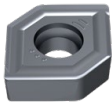
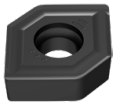
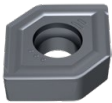
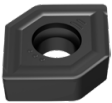
XAHT

▲ Masterfinish-vändskär (bredfassskär)

ISO		RE	-M50		-M50		-M50		-M50	
		mm	CTCP220		CTPP225		CTCP230		CTPP235	
			DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
										
			XAHT		XAHT		XAHT		XAHT	
			51 014 ...		51 014 ...		51 014 ...		51 014 ...	
			EUR		EUR		EUR		EUR	
			1B/61		1B/61		1B/61		1B/61	
			38,07		38,07		38,07		38,07	
			275		075		025		125	
060525SR		2,5								
P			●		●		●		●	
M									○	
K							○		○	
N										
S										
H										
O										

XAHT

▲ Masterfinish-vändskär (bredfassskär)

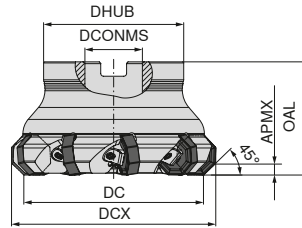
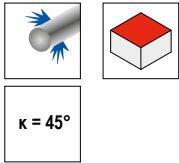
ISO		RE	-M50		-M50		-M50		-M50		-M50	
		mm	CTPM225		CTCM235		CTPM240		CTCK215		CTPK220	
			DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
												
			XAHT		XAHT		XAHT		XAHT		XAHT	
			51 014 ...		51 014 ...		51 014 ...		51 014 ...		51 014 ...	
			EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
			1B/61		1B/61		1B/61		1B/61		1B/61	
			38,07		38,07		38,07		38,07		38,07	
			225		325		425		525		625	
060525SR		2,5										
P			●		●		○					
M			●		●		●					
K									●		●	
N												
S												
H												
O												

Fräsguide

Skärdata	→ 145–148	Startparameter	→ 154
Teknisk information	→ 193–198	Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199–201
Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208		

MaxiMill – 273-08 Planfräs

▲ 16 skäreppor per vändskär



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

1) Utförande med spännkil

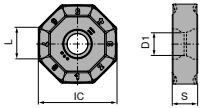
2) Utförande med spännkil, utan invändig kylmedeltillförsel / Med 4 hål för M16 på anläggningsplanet på en bultcirkel Ø = 66,7 mm

3) Med 4 hål för M16 på anläggningsplanet på en bultcirkel Ø = 66,7 mm / Utan invändig kylmedeltillförsel

Reservdelar för artikel-nr.	TORX® utbytbar klinga		Spännkils-skruv		Spännkil		Skruvmejsel		Molykote		Skärskruv		Moment- skruvmejsel	
	EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
50 779 06300	6,46	055					15,40	129	5,48	303			162,01	193
50 779 16300	5,84	036	7,39	844	29,48	845	11,39	113	5,48	303	5,30	821	162,01	193
50 779 08000	6,46	055					15,40	129	5,48	303			162,01	193
50 779 18000	5,84	036	7,39	844	29,48	845	11,39	113	5,48	303			162,01	193
50 779 10000	6,46	055					15,40	129	5,48	303	5,30	821	162,01	193
50 779 20000	5,84	036	7,39	844	29,48	845	11,39	113	5,48	303			162,01	193
50 779 12500	6,46	055					15,40	129	5,48	303	5,30	821	162,01	193
50 779 22500	5,84	036	7,39	844	29,48	845	11,39	113	5,48	303			162,01	193
50 779 16000	6,46	055					15,40	129	5,48	303	5,30	821	162,01	193
50 779 26000	5,84	036	7,39	844	29,48	845	11,39	113	5,48	303			162,01	193

ONKU

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



ONKU

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

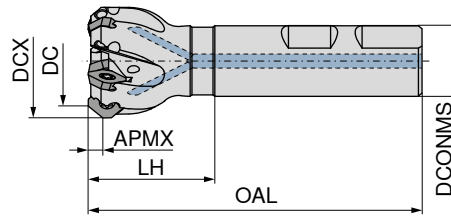
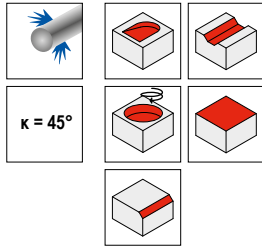
ONKU

		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-R50 CTCP230		-R50 CTPP235		-R50 CTCK215		-R50 CTPK220	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		ONKU		ONKU		ONKU		ONKU	
		51 164 ...		51 164 ...		51 164 ...		51 164 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR	
		1B/61		1B/61		1B/61		1B/61	
		31,40 00800		31,40 10800		31,40 50800		31,40 60800	
ISO	RE mm								
080608SN	0,8								
P			●		●				
M					○				
K			○		○		●		●
N									
S									
H									
O									

Fräsguide

Skärdata	→ 145–148	Startparameter	→ 155
Teknisk information	→ 193–198	Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199–201
Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208		

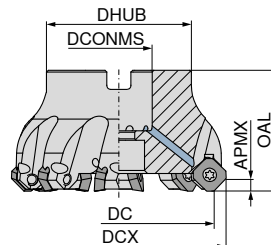
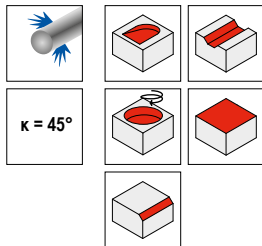
MaxiMill – 270-09 Skaftfräs



50 666 ...

Beteckning	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	EUR 2B/40	
C270.06.R.01-09	6	14,4	1	4	80	32	16	1,2	SD.. 0903..	166,79	006
C270.12.R.01-09	12	20,4	1	4	80	32	16	1,2	SD.. 0903..	184,19	012
C270.16.R.02-09	16	24,4	2	4	90	40	20	1,8	SD.. 0903..	209,70	016
C270.20.R.03-09	20	28,4	3	4	90	40	20	1,8	SD.. 0903..	266,79	020
C270.25.R.04-09	25	33,4	4	4	100	44	25	1,8	SD.. 0903..	378,02	025
C270.32.R.05-09	32	40,4	5	4	95	36	25	1,8	SD.. 0903..	444,78	032

MaxiMill – 270-09 Dornfräs



50 705 ...

50 706 ...

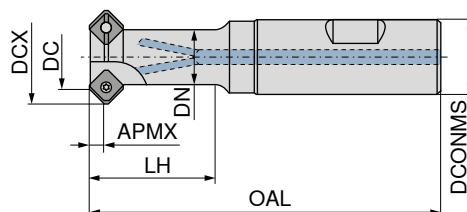
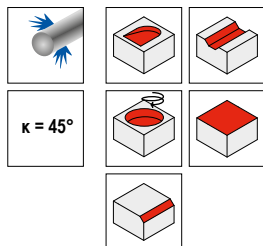
Beteckning	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A270.32.R.05-09	32	40,4	5	4	40	34	16	1,8	SD../XD.. 0903..			425,60	532
A270.40.R.04-09	40	48,4	4	4	40	38	16	1,8	SD../XD.. 0903..	436,78	540		
A270.40.R.06-09	40	48,4	6	4	40	38	16	1,8	SD../XD..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



- ▲ 50 705 ... normal delning för brett användningsområde från aluminiumlegeringar, rödmetall till mjukt stål
- ▲ 50 706 ... tätbandad utförande för högsta prestanda vid bearbetning av stål och gjutjärn

MaxiMill – 272-09 Fasfräs

▲ Fram och baksida användbar



50 669 ...

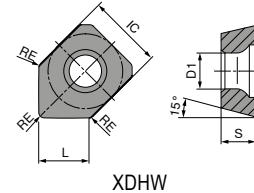
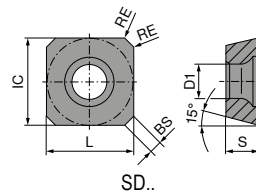
Beteckning	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DN mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	EUR 2B/40	
C272.06.R.01-09	6	14,4	1	4	10	91	24,0	16	1,2	SD.. 0903..	198,36	10600
C272.08.R.01-09	8	16,4	1	4	10	91	25,5	16	1,2	SD.. 0903..	221,02	008
C272.12.R.01-09	12	20,4	1	4	12	91	26,0	16	1,2	SD.. 0903..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

Reservdelar

DC	TORX® utbytbar klinga	Skruvmejsel	Molykote	Skärskruv	Moment-skruvmejsel
6 - 12	EUR Y7 5,84 033	EUR Y7 9,57 110	EUR 2A/28 5,48 303	EUR 2A/28 3,94 365	EUR Y7 146,03 191
16 - 25	EUR Y7 5,84 033	EUR Y7 9,57 110	EUR 2A/28 5,48 303	EUR 2A/28 3,22 115	EUR Y7 146,03 191

SDHW / SDNT / SDHT / XDHW

Beteckning	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

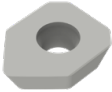
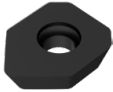
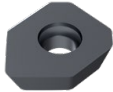
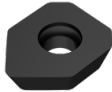
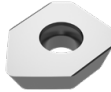
		TCM10	-29 CTCP230 DRAGONSkin	-29 CTPP235 DRAGONSkin	-33 CTPM240 DRAGONSkin	-33P CTPM240 DRAGONSkin	-F50 CTPM245 DRAGONSkin	-F50 CTCM245 DRAGONSkin
		CERMET SDHW	SDNT	SDNT	SDHT	SDHT	SDHT	SDHT
		50 428 ...	51 011 ...	51 011 ...	51 028 ...	51 086 ...	51 109 ...	51 109 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
0903AESN	1	19,99 898	17,26 020	17,26 120	19,73 420	20,76 420	24,53 470	24,53 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		23,66 02002	19,73 548		
0903AESN	1	16,52 520			24,53 509	24,53 57100
P			○	○		
M			○	○		
K		•	•	○		
N			•	•		
S			○		•	•
H						
O			○	○		

XDHW

▲ Masterfinish-vändskär (bredfassskär)

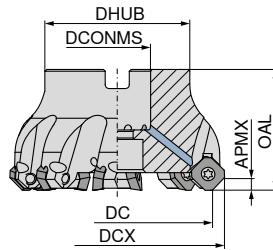
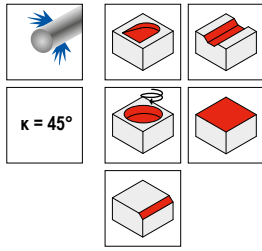
		TCM10		CTCP230		CTPP235		CTCK215		H216T	
				DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN			
											
		CERMET XDHW		XDHW		XDHW		XDHW		XDHW	
		50 449 ...		51 015 ...		51 015 ...		51 015 ...		50 449 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/79		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/18		EUR 1B/61	
0903AEEN	1							23,48		520	
0903AEFN	1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

Fräsguide

Skärdata	→ 145–148	Bearbetningsstrategi	→ 156
Teknisk information	→ 193–198	Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199–201
Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208		

MaxiMill – 270-12 Dornfräs

- ▲ 50 705 ... normal delning för brett användningsområde från aluminiumlegeringar, rödmetall till mjukt stål
▲ 50 706 ... tätändat utförande för högsta prestanda vid bearbetning av stål och gjutjärn



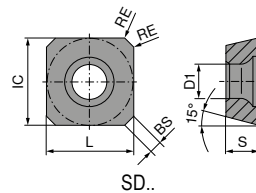
Beteckning	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	DHUB mm	Ättningsmoment Nm	Vändskär	50 705 ...	50 706 ...
										EUR 2B/40	EUR 2B/40
A270.40.R.03-12	40	54	3	6	16	40	38	5	SD../XD.. 1204..	498,78	040
A270.40.R.04-12	40	54	4	6	16	40	38	5	SD../XD.. 1204..		498,78 040
A270.50.R.04-12	50	64	4	6	22	40	43	5	SD../XD.. 1204..	563,88	050
A270.50.R.05-12	50	64	5	6	22	40	43	5	SD../XD.. 1204..		563,88 050
A270.63.R.04-12	63	77	4	6	22	40	48	5	SD../XD.. 1204..	644,94	063
A270.63.R.06-12	63	77	6	6	22	40	48	5	SD../XD.. 1204..		738,64 063
A270.80.R.05-12	80	94	5	6	27	50	58	5	SD../XD.. 1204..	748,18	080
A270.80.R.08-12	80	94	8	6	27	50	58	5	SD../XD.. 1204..		921,02 080
A270.100.R.06-12	100	114	6	6	32	50	78	5	SD../XD.. 1204..	881,33	100
A270.100.R.10-12	100	114	10	6	32	50	78	5	SD../XD.. 1204..		1.078,50 100
A270.125.R.07-12	125	139	7	6	40	63	88	5	SD../XD.. 1204..	1.076,84	125
A270.125.R.12-12	125	139	12	6	40	63	88	5	SD../XD.. 1204..		1.456,76 125
A270.160.R.08-12	160	174	8	6	40	63	94	5	SD../XD.. 1204..	1.375,71	160 ¹⁾

1) Med 4 hål för M16 på anläggningsplanet på en bultcirkel Ø = 66,7 mm / Utan invändig kylmedeltillförsel

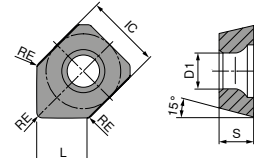
Reservdelar	TORX® utbytbar klinga		T-nyckel		Skruvmejsel		Powerskruv		Molykote		Skärskruv		Moment-skruvmejsel	
	80 950 ...	EUR	80 397 ...	EUR	80 950 ...	EUR	70 950 ...	EUR	70 950 ...	EUR	70 950 ...	EUR	80 950 ...	EUR
DC	Y7		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
40	5,84	037	4,80	040	12,22	114	15,61	151	5,48	303	3,10	01200	162,01	193
50 - 160	5,84	037			12,22	114			5,48	303	3,10	01200	162,01	193

SDHT / SDHW / SDMT / XDHW

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



SD..



XDHW

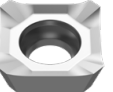
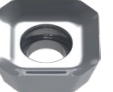
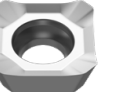
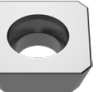
SDHT / SDHW / SDMT

		TCM10	-R TCM10	-29R CTCP230	-R CTCP230	CTCP230
				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		CERMET SDHT	CERMET SDHW	SDMT	SDHT	SDHW
		50 426 ...	50 428 ...	51 010 ...	51 006 ...	51 008 ...
		EUR 1B/79	EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
		1204AESN	1204AESN	1204AESN	1204AESN	1204AESN
		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		21,52	22,42	18,34	20,92	21,52
		900	899	020	020	020
		P	P	P	P	P
		M	M	M	M	M
		K	K	K	K	K
		N	N	N	N	N
		S	S	S	S	S
		H	H	H	H	H
		O	O	O	O	O

SDMT / SDHT / SDHW

		-29R CTPP235	-R CTPP235	-R CTPP235	-33 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		SDMT	SDHT	SDHW	SDHT	SDHT	SDHT
		51 010 ...	51 006 ...	51 008 ...	51 028 ...	51 109 ...	51 109 ...
		EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
		1204AESN	1204AESN	1204AESN	1204AESN	1204AESN	1204AESN
		1	1	1	1	1	1
		18,34	20,92	21,52	21,52	28,25	28,25
		120	120	120	425	475	92501
		P	P	P	P	P	P
		M	M	M	M	M	M
		K	K	K	K	K	K
		N	N	N	N	N	N
		S	S	S	S	S	S
		H	H	H	H	H	H
		O	O	O	O	O	O

SDMT / SDHW / SDHT

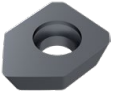
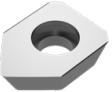
		-31 CTCK215 DRAGONSKIN 		-R CTCK215 DRAGONSKIN 		-27 H216T 		NEW -F10 CTPX715 DRAGONSKIN 		-27P H216T 		H216T 	
		SDMT		SDHW		SDHT		SDHT		SDHT		SDHW	
		51 059 ...		51 008 ...		50 426 ...		51 160 ...		50 426 ...		50 428 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1A/90		EUR 1A/90		EUR 1A/90		EUR 1B/61	
1204AEEN	1,0	17,86	520	21,52	520								
1204AEFN	0,2					21,52	504	25,84	02502				
1204AEFN	1,0									21,52	554		
1204AESN	0,2											17,86	600
P													
M													
K													
N													
S													
H													
O													

SDHT

		-M31 CTC5240 DRAGONSKIN 		-F50 CTCS245 DRAGONSKIN 	
		SDHT		SDHT	
		50 421 ...		51 109 ...	
ISO	RE mm	EUR 1H/17		EUR 1H/17	
1204AESN	1	28,25	512	28,25	57600
P					
M					
K					
N					
S					
H					
O					

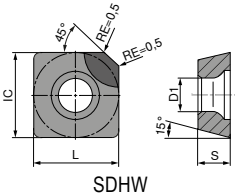
XDHW

▲ Masterfinish-vändskär (bredfassskär)

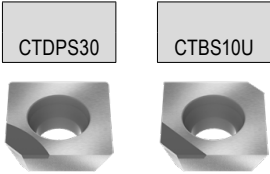
		TCM10	CTCP230	CTPP235	CTCK215	H216T
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
						
		CERMET XDHW	XDHW	XDHW	XDHW	XDHW
		50 449 ...	51 015 ...	51 015 ...	51 015 ...	50 449 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
1204AEEN	1				28,34	525
1204AEFN	1					26,81
1204AESN	1	28,34	29,71	29,71		600
P		●	●	●		
M				○		
K		○	○	○	●	○
N						●
S						
H						
O						○

SDHW

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



SDHW



DIAMOND SDHW CBN SDHW

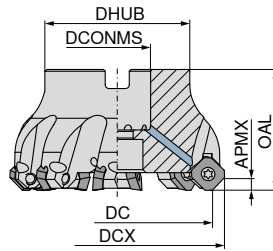
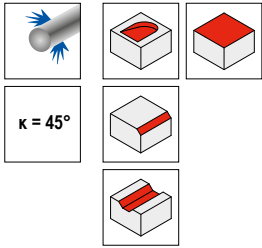
51 900 ...	51 900 ...
EUR V9	EUR V9
75,65 100 1)	69,39 300 1)
75,65 102 2)	

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

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

Fräsguide			
Skärdata	→ 145–148	Bearbetningsstrategi	→ 156
Teknisk information	→ 193–198	Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199–201
Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208		

MaxiMill – 270-19 Dornfräs



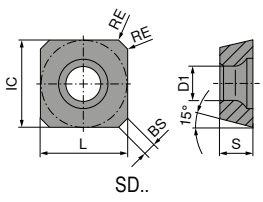
Beteckning	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	DHUB mm	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	Vänster	Höger
										50 698 ... EUR 2B/40	50 698 ... EUR 2B/40
A270.125.R.07-19	125	146,4	7	10	40	63	88	5	SD.. 1907..		965,72 12507
A270.160.R.09-19	160	181,4	9	10	40	63	104	5	SD.. 1907..		1.223,11 16009 ¹⁾
A270.200.R.11-19	200	221,1	11	10	60	63	134	5	SD.. 1907..		1.480,61 20011 ²⁾
A270.250.L.14-19	250	271,4	14	10	60	63	134	5	SD.. 1907..	2.768,09	75014 ²⁾
A270.250.R.14-19	250	271,4	14	10	60	63	134	5	SD.. 1907..		2.768,09 25014 ²⁾
A270.315.L.17-19	315	336,4	17	10	60	63	226	5	SD.. 1907..	3.278,32	81517 ⁴⁾
A270.315.R.17-19	315	336,4	17	10	60	63	226	5	SD.. 1907..		3.278,32 31517 ³⁾

- 1) Med 4 hål för M16 på anläggningsplanet på en bultcirkel Ø = 66,7 mm / Utan invändig kylmedeltillförsel
 2) Med 4 gängade hål på M16 på anläggningsplanet på en bultcirkel Ø = 101,6 mm / Utan invändig kylmedeltillförsel
 3) Med 4+4 gängade hål på M16 på anläggningsplanet på en bultcirkel Ø = 101,6 mm och Ø = 177,8 mm / Utan invändig kylmedeltillförsel
 4) Med 4+4 gängade hål på M16 på anläggningsplanet på en bultcirkel Ø = 101,6 mm och Ø = 177,8 mm

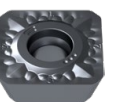
Reservdelar	TORX® utbytbar klinga		Skruvmejsel		Molykote		Skärskruv		HM-underläggs-platta-S		Gänghylsa		Moment-skruvmejsel	
	80 950 ... EUR Y7	037	80 950 ... EUR Y7	114	70 950 ... EUR 2A/28	303	70 950 ... EUR 2A/28	302	70 950 ... EUR 2A/28	01500	70 950 ... EUR 2A/28	01400	80 950 ... EUR Y7	193
DC														
125 - 315	5,84		12,22		5,48		5,12		16,01		18,11		162,01	

SDKT

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



SDKT

		-M50 CTCP220	-R50 CTPP225	-R50 CTCP230	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235	-R50 CTPM225	-R50 CTCK215
		DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin
								
		SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT
		51 131 ...	51 132 ...	51 132 ...	51 131 ...	51 132 ...	51 132 ...	51 132 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
1907AESN	1,6	38,84 22001	38,84 07000	38,84 02100	38,84 12000	38,84 12300	38,84 22200	38,84 52000
P		•	•	•	•	•	•	•
M					○	○	•	
K				○	○	○		•
N								
S								
H								
O								

Fräsguide

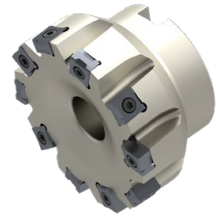
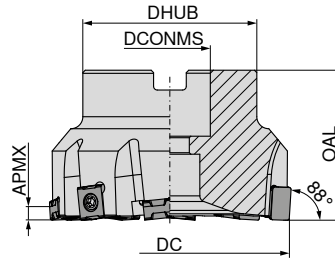
Skärdata	→ 145–148	Teknisk information	→ 193–198
Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199–201	Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208

MaxiMill – HEC 11 Dornfräs

▲ Ej justerbar



$\kappa = 88^\circ$



50 725 ...

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

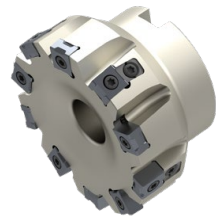
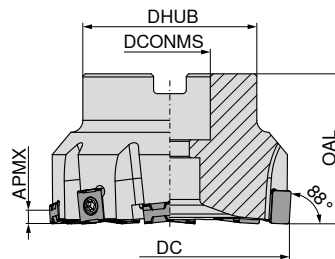
1) Med 4 hål för M16 på anläggningsplanet på en bultcirkel $\varnothing = 66,7$ mm / Utan invändig kylmedeltillförsel

MaxiMill – HEC 11 Dornfräs

▲ Axiellt inställbar med jämn tanddelning



$\kappa = 88^\circ$



50 733 ...

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

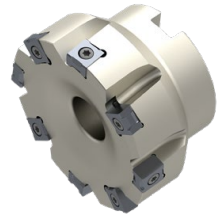
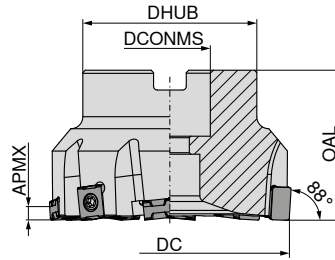
1) Med 4 hål för M16 på anläggningsplanet på en bultcirkel $\varnothing = 66,7$ mm / Utan invändig kylmedeltillförsel

MaxiMill – HEC 11 Dornfräs

▲ Med ojämn tanddelning, ej justerbar



$\kappa = 88^\circ$



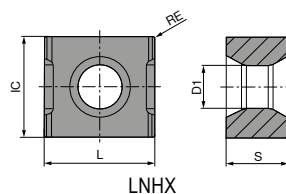
Beteckning	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	50 733 ...	
										EUR 2B/40	
AHEC.50.R.04B-11	50	4	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106	519,88	550
AHEC.63.R.06B-11	63	6	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106	646,13	563
AHEC.80.R.08B-11	80	8	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106	828,05	580
AHEC.100.R.10B-11	100	10	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106	1.064,32	600
AHEC.125.R.12B-11	125	12	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	1.301,79	625
AHEC.160.R.14B-11	160	14	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106	1.615,32	660 ¹⁾

1) Med 4 hål för M16 på anläggningsplanet på en bultcirkel Ø = 66,7 mm / Utan invändig kylmedeltillförsel

Reservdelar	TORX® utbytbar klinga		Molykote		Kylmedelsbricka		Skärskruv		Kil		Moment-skruvmejsel	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
DC	Y7		2A/28		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
50 - 63	5,84	036	5,48	303	30,93	852	3,94	113			162,01	193
80	5,84	036	5,48	303	31,59	853	3,94	113	46,06	199	162,01	193
100	5,84	036	5,48	303	35,45	854	3,94	113			162,01	193
125	5,84	036	5,48	303	46,73	855	3,94	113			162,01	193
160	5,84	036	5,48	303			3,94	113			162,01	193

LNHX

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



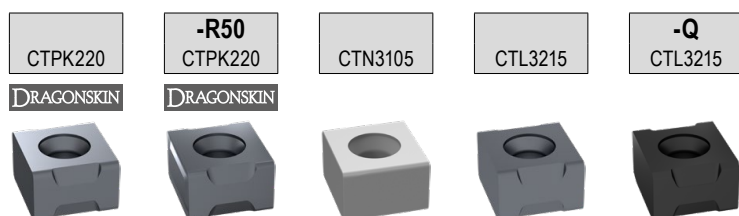
LNHX



ISO	RE mm	CTEP210 DRAGONSKIN CERMET LNHX 51 046 ... EUR 1B/79	CTCK215 DRAGONSKIN LNHX 51 046 ... EUR 1B/61	-R50 CTCK215 DRAGONSKIN LNHX 51 024 ... EUR 1B/61	-Q CTCK215 DRAGONSKIN LNHX 51 045 ... EUR 1B/61
1106PNER	0,5		32,43 520	32,43 520	32,43 520 ¹⁾
1106ZZER	0,5				
1106PNER	0,8	37,60 820			
110616EN	1,6		32,43 51600		
P					
M					
K					
N					
S					
H					
O					

1) "-Q = bredfasskär"

LNHX



ISO	RE mm	CTPK220 DRAGONSKIN LNHX 51 046 ... EUR 1B/61	-R50 CTPK220 DRAGONSKIN LNHX 51 024 ... EUR 1B/61	CTN3105 CERAMIC LNHX 50 500 ... EUR 1G/55	CTL3215 CBN LNHX 51 046 ... EUR 1G/21	-Q CTL3215 CBN LNHX 51 045 ... EUR 1G/21
110608EN	0,8		32,43 608			
1106PNER	0,5	32,43 620	32,43 620			
1106PNSR	0,5			30,57 904		
1106PNSR					178,58 87200	
1106ZZER						178,58 87000 ¹⁾
P						
M						
K						
N						
S						
H						
O						

1) "-Q = bredfasskär"

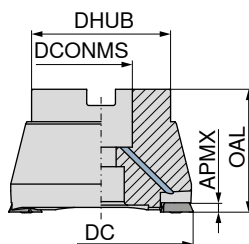
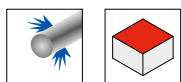
Fräsguide

Skärdata	→ 145–148	Montageråd	→ 157
Teknisk information	→ 193–198	Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199–201
Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208		

Planfräs med finskär F 5000 A

▲ Med vändskär som är inställbara med μ -noggrannhet

▲ Axialinställningsskruv (56 950 017) ställs in med Torx 20-nyckel (80 950 114)



Beteckning	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	56 511 ...
F5000A.42.2.43.IK	42	2	0,2	43	16	35	3,2	TEHX 16T3..	EUR WA 395,31 421
F5000A.52.2.43.IK	52	2	0,2	43	22	48	3,2	TEHX 16T3..	477,81 521
F5000A.66.2.53.IK	66	2	0,2	53	27	60	3,2	TEHX 16T3..	557,43 661
F5000A.80.2.53.IK	80	2	0,2	53	27	60	3,2	TEHX 16T3..	638,62 801
F5000A.100.2.53	100	2	0,2	53	32	70	3,2	TEHX 16T3..	718,49 910 ¹⁾

1) Utan invändig kylmedeltillförsel

	TORX® utbytbar klinga	T-nyckel	Skruvmejsel	Powerskruv	Planinställnings-skruv	Molykote	Skärskruv	Moment-skruvmejsel
Reservdelar	80 950 ...	80 950 ...	80 950 ...	56 950 ...	56 950 ...	70 950 ...	56 950 ...	80 950 ...
DC	EUR Y7	EUR Y7	EUR Y7	EUR WA	EUR WA	EUR 2A/28	EUR WA	EUR Y7
42	5,84 036	5,47 088	12,22 114	29,61 121	4,72 017	5,48 303	4,36 028	162,01 193
52	5,84 036	5,47 088	11,39 113		4,72 017	5,48 303	4,36 028	162,01 193
66	5,84 036	5,47 088	11,39 113		4,72 017	5,48 303	4,36 028	162,01 193
80	5,84 036	5,47 088	11,39 113		4,72 017	5,48 303	4,36 028	162,01 193
100	5,84 036	5,47 088	11,39 113	29,61 121	4,72 017	5,48 303	4,36 028	162,01 193

Artikelbeskrivning

- ▲ Åtdragningsmoment för vändskärsskruv 56 950 028 är 3,2 Nm.
- ▲ Detta verktyg åstadkommer glänsande jämna ytor $R_z \leq 2,5 \mu\text{m}$ som är mycket plana.
- ▲ Med hjälp av två axiella justerskruvar är verktyget inställbart med μ -noggrannhet.
- ▲ Efterföljande slipning är oftast överflödig, vilket reducerar bearbetningstid och kostnad.
- ▲ Detta verktyg är mycket väl lämpat för instabila arbetsstycken och effektsvaga maskiner.



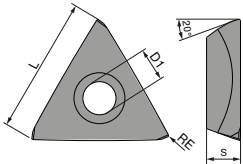
Varje fräs levereras med axialinställningsskruvar, som måste förspännas innan bearbetning. Annars kan skruvarna lossna under bearbetningen, vilket kan skada arbetsstycket resp. verktyget och operatören. Om finjusteringsskruvarna inte behövs bör de avlägsnas.

Material	v_c m/min	f_z mm	a_p mm
Stål	150–250*)	0,5–2	0,05–0,2
Gjutjärn	150–250*)	0,5–2	0,05–0,2
Härdade material $\leq 56 \text{ HRC}$	35–200*)	0,2–1	0,05–0,1

*) Beroende på typ av bearbetning och materialets kristallstruktur

TEHX

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



TEHX

WTN1205



TEHX

56 327 ...

EUR
WB

26,52 151

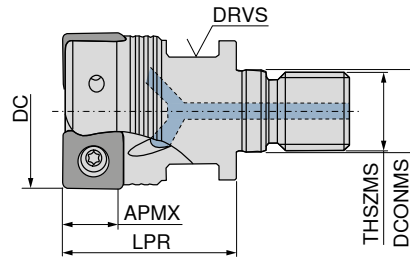
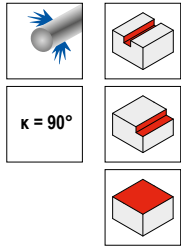
ISO	RE mm
16T3ZF	0,2

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

Fräsguide

Skärdata	→ 145–148	Teknisk information	→ 193–198
Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199–201	Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208

MaxiMill – 491-09 Med gängad koppling



50 773 ...

Beteckning	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Ättningsmoment Nm	Vändskär
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

431,31

125

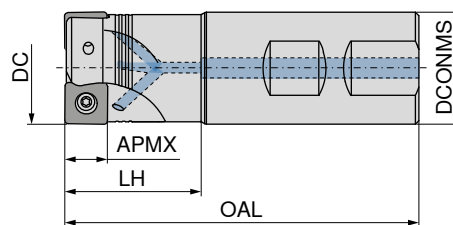
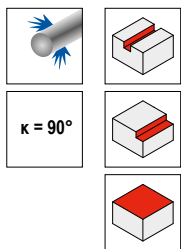
437,87

132

489,24

232

MaxiMill – 491-09 Skaftfräs



50 774 ...

50 774 ...

Beteckning	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Ättningsmoment Nm	Vändskär
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

437,87

325

450,62

632

489,24

432

450,62

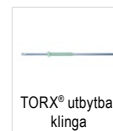
532

489,24

332

Reservdelar

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



TORX® utbytbar klinga

80 950 ...

EUR Y7

6,46 053



Skruvmejsel

80 950 ...

EUR Y7

10,95 119



Molykote

70 950 ...

EUR 2A/28

5,48 303



Skärskruv

70 950 ...

EUR 2A/28

3,85 710



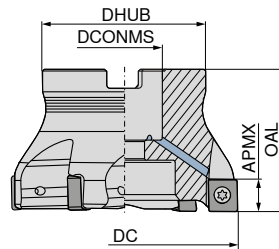
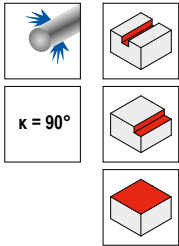
Moment-skruvmejsel

80 950 ...

EUR Y7

162,01 193

MaxiMill – 491-09 Dornfräs

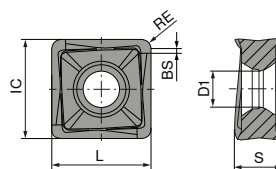


Beteckning	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Ätdragningsmoment Nm	Vändskär	50 776 ...		50 775 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A491.40.R.03-09	40	3	6	40	38	16	16800	2	SNHU 09T3			476,25	240
A491.40.R.05-09	40	5	6	40	38	16	16800	2	SNHU 09T3	553,61	240		
A491.50.R.04-09	50	4	6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

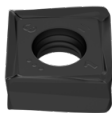
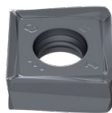
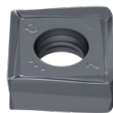
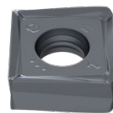
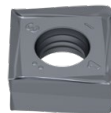
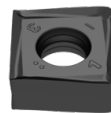
Reservdelar DC	TORX® utbytbar klinga		T-nyckel		Skruvmejsel		Powerskruv		Molykote		Skärskruv		Moment-skruvmejsel	
	EUR Y7		EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
40	6,46	053	4,80	040	10,95	119	15,61	151	5,48	303	3,85	710	162,01	193
50 - 125	6,46	053			10,95	119			5,48	303	3,85	710	162,01	193

SNHU

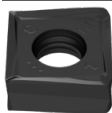
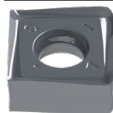
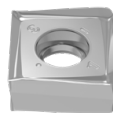
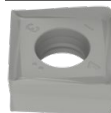
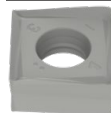
Beteckning	IC mm	L mm	S mm	D1 mm
SNHU 09T3..	9,15	9,15	3,70	3,85



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		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
09T308ER		0,8		0,8		0,8		0,8		0,8		0,8	
09T308SR		1,2		1,2		1,2		1,2		1,2		1,2	
09T312SR		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6	
09T316SR		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6	
P		•		•		○		○		•		•	
M		•		○		•		•		•		•	
K		○		○		•		•		•		•	
N		•		•		•		•		•		•	
S		•		•		•		•		•		•	
H		•		•		•		•		•		•	
O		•		•		•		•		•		•	

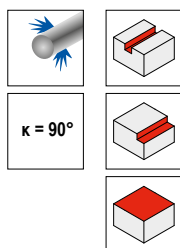
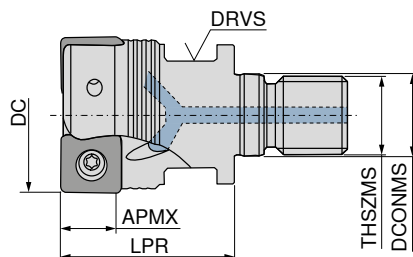
SNHU

		-R50 CTCK215		-R50 CTPK220		-F10 CTPX715		-F10 CTWN215		-F40 CTC5240		-F40 CTCS245	
		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin	
													
		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU	
		51 121 ...		51 121 ...		51 118 ...		51 118 ...		51 126 ...		51 126 ...	
ISO		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
09T308ER		0,8		0,8		0,8		0,8		0,8		0,8	
09T308FR		0,8		0,8		0,8		0,8		0,8		0,8	
09T308SR		1,2		1,2		1,2		1,2		1,2		1,2	
09T312FR		1,2		1,2		1,2		1,2		1,2		1,2	
09T312SR		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6	
09T316FR		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6	
09T316SR		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6	
P		•		•		○		○		•		•	
M		•		•		○		○		•		•	
K		○		○		•		•		•		•	
N		•		•		•		•		•		•	
S		•		•		•		•		•		•	
H		•		•		•		•		•		•	
O		•		•		•		•		•		•	

Fräsguide

Skärdata	→ 145–148	Startparameter	→ 159
Teknisk information	→ 193–198	Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199–201
Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208		

MaxiMill – 491-12 Med gängad koppling

 $\kappa = 90^\circ$ 

50 773 ...

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

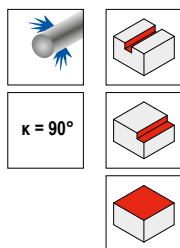
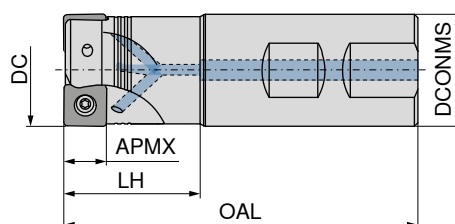
EUR

2B/40

412,11

032

MaxiMill – 491-12 Skaftfräs

 $\kappa = 90^\circ$ 

50 774 ...

50 774 ...

Beteckning	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS	RPMX 1/min.	Ätdragningsmoment Nm	Vändskär
C491.32.R.02-12-B-40	32	2	8	102	40	32	13600	3,2	SNHU 1204
C491.32.R.02-12-A-63-250	32	2	8	250	63	32	10200	3,2	SNHU 1204

EUR

2B/40

412,11

232

EUR

2B/40

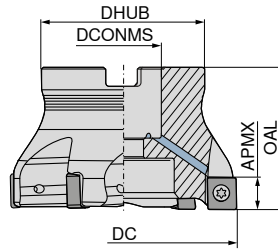
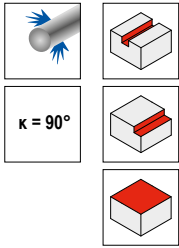
412,11

032

Reservdelar

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

MaxiMill – 491-12 Dornfräs



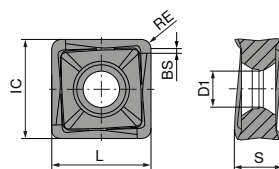
Beteckning	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Ätdragningsmoment Nm	Vändskär	50 776 ...	50 775 ...
										EUR 2B/40	EUR 2B/40
A491.40.R.03-12	40	3	8	40	38	16	11500	3,2	SNHU 1204		476,25 040
A491.40.R.04-12	40	4	8	40	38	16	11500	3,2	SNHU 1204	514,99	527,87 050
A491.50.R.04-12	50	4	8	40	43	22	9800	3,2	SNHU 1204		630,87 063
A491.50.R.05-12	50	5	8	40	43	22	9800	3,2	SNHU 1204	566,49	669,62 080
A491.63.R.05-12	63	5	8	40	48	22	8500	3,2	SNHU 1204		849,74 100
A491.63.R.06-12	63	6	8	40	48	22	8500	3,2	SNHU 1204	669,62	1.029,99 125
A491.80.R.06-12	80	6	8	50	58	27	7400	3,2	SNHU 1204		1.196,89 160 ¹⁾
A491.80.R.08-12	80	8	8	50	58	27	7400	3,2	SNHU 1204	772,49	
A491.100.R.07-12	100	7	8	50	78	32	6500	3,2	SNHU 1204		
A491.100.R.10-12	100	10	8	50	78	32	6500	3,2	SNHU 1204	965,72	
A491.125.R.08-12	125	8	8	63	88	40	5700	3,2	SNHU 1204		
A491.125.R.12-12	125	12	8	63	88	40	5700	3,2	SNHU 1204	1.184,49	
A491.160.R.09-12	160	9	8	63	98	40	5000	3,2	SNHU 1204		
A491.160.R.14-12	160	14	8	63	98	40	5000	3,2	SNHU 1204	1.391,20	

1) Med 4 hål för M16 på anläggningsplanet på en bultcirkel Ø = 66,7 mm / Utan invändig kylmedeltillförsel

Reservdelar	TORX® utbytbar klinga		T-nyckel		Skruvmejsel		Powerskruv		Molykote		Skärskruv		Moment-skruvmejsel	
	80 950 ...	EUR	80 397 ...	EUR	80 950 ...	EUR	70 950 ...	EUR	70 950 ...	EUR	70 950 ...	EUR	80 950 ...	EUR
DC	Y7		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
40	6,46	054	4,80	040	14,60	128	15,61	151	5,48	303	3,94	859	162,01	193
50 - 160	6,46	054			14,60	128			5,48	303	3,94	859	162,01	193

SNHU

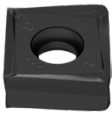
Beteckning	IC mm	L mm	S mm	D1 mm
SNHU 1204..	12,2	12,2	5,00	4,4



SNHU

		-M50 CTCP230		-M50 CTPP235		-F50 CTPM240		-M50 CTPM240		-F40 CTPM245		-F40 CTCM245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU	
		51 100 ...		51 100 ...		51 102 ...		51 100 ...		51 128 ...		51 128 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
120408ER	0,8									41,27		41,27	
120408SR	0,8	33,57	008	33,57	108	33,57	408	33,57	408		45800		90801
120412SR	1,2			33,57	112	33,57	412						
120416SR	1,6			33,57	116	33,57	416						
120420SR	2,0			33,57	120	33,57	420						
P			●		●		○		○		●		●
M					○		●		●		●		●
K			○		○								
N													
S													○
H													
O													

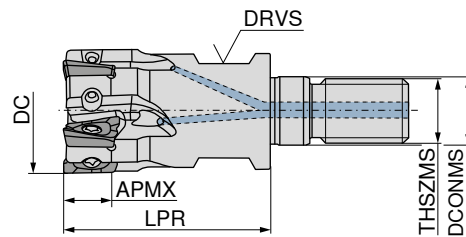
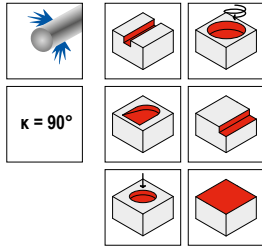
SNHU

		-R50 CTCK215		-R50 CTPK220		NEW -F10 CTPX715		-F10 CTWN215		-F40 CTC5240		-F40 CTCS245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN				DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
													
		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU		SNHU	
		51 103 ...		51 103 ...		51 101 ...		51 101 ...		51 128 ...		51 128 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
120408ER	0,8									41,27 15800		41,27 55800	
120408FR	0,8					40,44 00802		33,57 358					
120408SR	0,8	33,57 508		33,57 608				33,57 362					
120412FR	1,2							33,57 366					
120412SR	1,2	33,57 512						33,57 370					
120416FR	1,6												
120416SR	1,6	33,57 516											
120420FR	2,0												
120420SR	2,0	33,57 520											
P						○							
M						○							
K		●		●		●		○					
N						●		●					
S						○				●		●	
H													
O						○		○					

Fräsguide

Skärdata	→ 145–148	Startparameter	→ 159
Teknisk information	→ 193–198	Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199–201
Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208		

MaxiMill – 211-07 Med gängad koppling



50 751 ...

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

EUR

2B/40

016

329,03

020

367,17

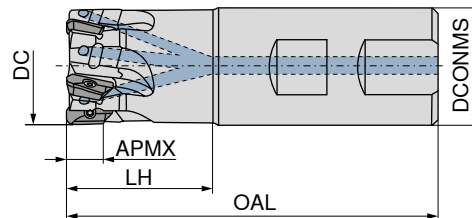
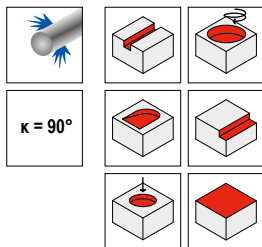
025

428,33

032

466,35

MaxiMill – 211-07 Skafffräs



50 752 ...

50 752 ...

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

EUR

2B/40

010

260,36

012

298,38

016

329,03

020

306,01

025

367,17

116

367,17

120

344,16

125

428,33

125

428,33

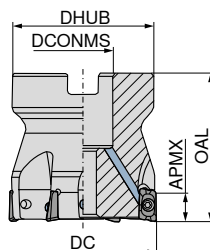
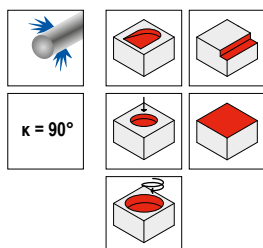
032

382,54

032

466,35

MaxiMill – 211-07 Dornfräs

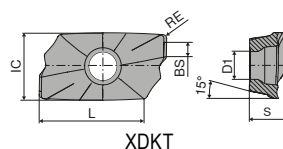


Beteckning	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	50 753 ...		50 754 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A211.32.R.06-07	32	6	6	40	16	38	36240	1	XD.T 0703	390,30	032		
A211.32.R.08-07	32	8	6	40	16	38	36240	1	XD.T 0703			436,07	032
A211.40.R.08-07	40	8	6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

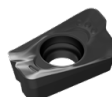
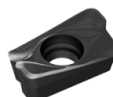
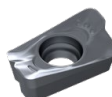
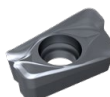
Reservdelar DC	TORX® utbytbar klinga		T-nyckel		Skruvmejsel		Powerskruv		Molykote		Skärskruv		Moment-skruvmejsel	
	80 950 ...		80 397 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
	EUR Y7		EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
10 - 32	6,46	051			12,55	124			5,48	303	3,99	137	146,03	191
32	6,46	051	4,80	040	12,55	124	15,61	151	5,48	303	3,99	137	146,03	191
40 - 50	6,46	051			12,55	124			5,48	303	3,99	137	146,03	191

XDKT

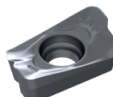
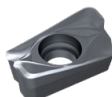
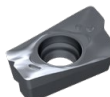
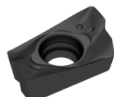
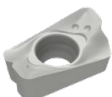
Beteckning	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XDKT 0703..	4,9	2,5	7,8	1,2	3,18



XDKT

		-F50 CTCP230 DRAGONSKIN  XDKT 51 033 ... EUR 1B/61 14,47 004 008		-M50 CTCP230 DRAGONSKIN  XDKT 51 036 ... EUR 1B/61 14,47 004 008		-F50 CTPP235 DRAGONSKIN  XDKT 51 033 ... EUR 1B/61 14,47 104 108		-M50 CTPP235 DRAGONSKIN  XDKT 51 036 ... EUR 1B/61 14,47 104 108	
ISO	RE mm								
070304SR	0,4								
070308SR	0,8								
P		●		●		●		●	
M						○		○	
K		○		○		○		○	
N									
S									
H									
O									

XDKT

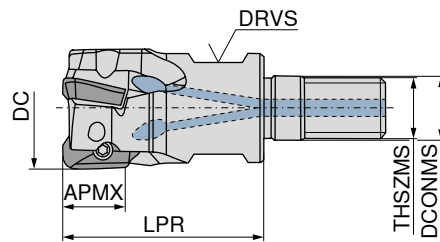
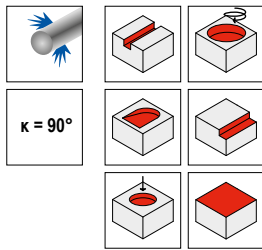
		-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-F40 CTCM245	-F20 CTWN215	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
		51 033 ...	51 036 ...	51 112 ...	51 112 ...	50 507 ...	50 498 ...	51 112 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1A/90	EUR 1H/17	EUR 1H/17
070304ER	0,4			17,29	17,29		17,29	
070304FR	0,4				90401	17,80	544	
070304SR	0,4	14,47	14,47					
070308ER	0,8			17,29	17,29		17,29	17,29
070308FR	0,8				90801	17,80	548	558
070308SR	0,8	14,47	14,47					
P		○	○	●	●			
M		●	●	●	●			
K						○		
N						●		
S					○		●	●
H								
O						○		

Fräsguide

Skärdata	→ 145–148	Bearbetningsstrategi	→ 160
Startparameter	→ 160	Teknisk information	→ 193–198
Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199–201	Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208

MaxiMill – 211-11 Med gängad koppling

▲ Hörradie >1,6 mm: modifiera grundkroppen



Beteckning	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Ädragningsmoment Nm	Vändskär
G211.16.R.02-11	16	2	10	27	8,5	M8	10	42000	1,6	XD.T 11T3
G211.20.R.03-11	20	3	10	33	10,5	M10	15	36900	1,6	XD.T 11T3
G211.25.R.03-11	25	3	10	35	12,5	M12	17	33200	1,6	XD.T 11T3
G211.25.R.04-11	25	4	10	35	12,5	M12	17	33200	1,6	XD.T 11T3
G211.32.R.04-11	32	4	10	35	17,0	M16	24	30200	1,6	XD.T 11T3
G211.32.R.05-11	32	5	10	35	17,0	M16	24	30200	1,6	XD.T 11T3
G211.40.R.06-11	40	6	10	35	17,0	M16	27	27700	1,6	XD.T 11T3

50 736 ...

EUR

2B/40

016

020

12500

025

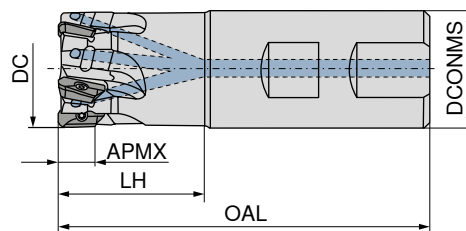
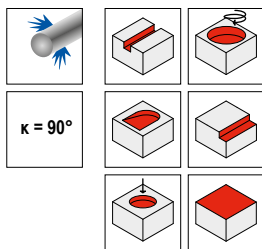
13200

032

040

MaxiMill – 211-11 Skaftfräs

▲ Hörradie >1,6 mm: modifiera grundkroppen



Beteckning	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Ädragningsmoment Nm	Vändskär
C211.12.R.01-11-B-20	12	1	10	75	20	16	55000	1,6	XD.T 11T3
C211.16.R.02-11-A/B-25	16	2	10	75	25	16	42000	1,6	XD.T 11T3
C211.16.R.02-11-A15-32-165	16	2	10	165	32	15	14800	1,6	XD.T 11T3
C211.16.R.02-11-A-32-165	16	2	10	165	32	16	14800	1,6	XD.T 11T3
C211.20.R.03-11-A-25	20	3	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3
C211.20.R.03-11-B-25	20	3	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3
C211.20.R.02-11-B-25	20	2	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3
C211.20.R.02-11-A-25	20	2	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3
C211.20.R.03-11-A-32-165	20	3	10	165	32	20	15800	1,6	XD.T 11T3
C211.20.R.02-11-A-40-200	20	2	10	200	40	20	10500	1,6	XD.T 11T3
C211.20.R.02-11-A19-40-200	20	2	10	200	40	19	10500	1,6	XD.T 11T3
C211.25.R.03-11-A/B-32	25	3	10	90	32	25	33200	1,6	XD.T 11T3
C211.25.R.04-11-A/B-32	25	4	10	90	32	25	33200	1,6	XD.T 11T3
C211.25.R.04-11-A-40-165	25	4	10	165	40	25	19900	1,6	XD.T 11T3
C211.25.R.03-11-A-50-225	25	3	10	225	50	25	9400	1,6	XD.T 11T3
C211.25.R.03-11-A24-50-225	25	3	10	225	50	24	9400	1,6	XD.T 11T3
C211.25.R.02-11-A-50-225	25	2	10	225	50	25	9400	1,6	XD.T 11T3
C211.32.R.04-11-A-40	32	4	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3
C211.32.R.05-11-A/B-40	32	5	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3
C211.32.R.04-11-B-25	32	4	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3
C211.32.R.05-11-B25-40	32	5	10	102	40	25	30200	1,6	XD.T 11T3
C211.32.R.04-11-A25-40	32	4	10	102	40	25	30200	1,6	XD.T 11T3
C211.32.R.05-11-A-50-165	32	5	10	165	50	32	20900	1,6	XD.T 11T3
C211.32.R.04-11-A-64-250	32	4	10	250	64	32	8500	1,6	XD.T 11T3
C211.40.R.06-11-B32-50	40	6	10	110	50	32	27700	1,6	XD.T 11T3
C211.40.R.06-11-B-50	40	6	10	122	50	40	27700	1,6	XD.T 11T3

50 737 ...

EUR

2B/40

50 737 ...

EUR

2B/40

012

016

020

02002

032

03200

032

03200

032

03200

032

03200

032

03200

032

03200

032

03200

032

03200

032

03200

032

03200

032

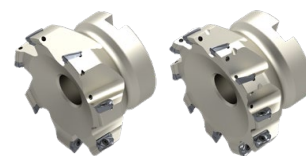
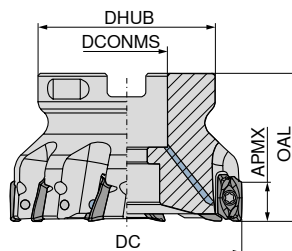
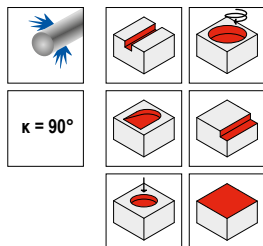
03200

032

03200

MaxiMill – 211-11 Dornfräs

▲ Hörnradie > 1,6 mm: modifiera grundkroppen



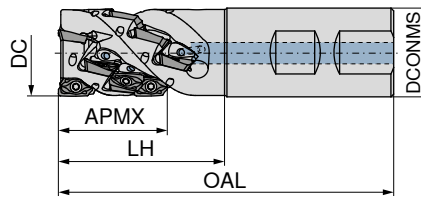
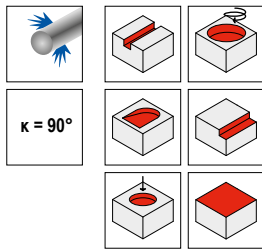
Beteckning	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Ättdragningsmoment Nm	Vändskär	50 738 ...		50 739 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
A211.40.R.04-11	40	4	10	40	16	38	27700	1,6	XD.T 11T3	390,30	040		
A211.40.R.06-11	40	6	10	40	16	38	27700	1,6	XD.T 11T3			436,07	040
A211.50.R.05-11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

Reservdelar DC	TORX® utbytbar klinga		T-nyckel		Skruvmejsel		Powerskruv		Molykote		Skärskruv		Moment-skruvmejsel	
	EUR Y7		EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
12	5,84	043			12,53	125			5,48	303	5,02	92000	146,03	191
16 - 32	5,84	043			12,53	125			5,48	303	5,12	128	146,03	191
40	5,84	043			12,53	125	15,61	151	5,48	303	5,12	131	146,03	191
50	5,84	043	4,80	040	12,53	125	21,45	154	5,48	303	5,12	131	146,03	191
63 - 125	5,84	043	5,20	050	12,53	125			5,48	303	5,12	131	146,03	191

MaxiMill – 211-11KN ändplanfräs med skaff

▲ ZEFP = antal skär

▲ ZNP = tandrader



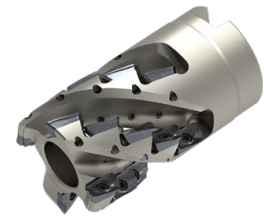
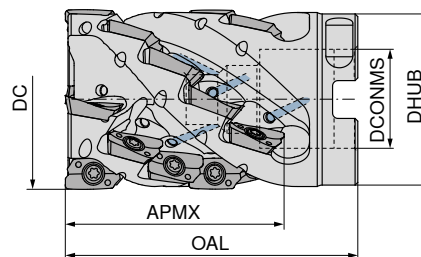
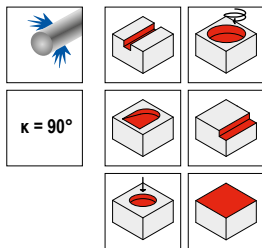
50 784 ...

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

MaxiMill – 211-11KN ändplanfräs med insticksfäste

▲ ZEFP = antal skär

▲ ZNP = tandrader



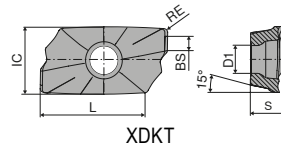
50 794 ...

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

	Plugg	TORX® utbytbar klinga	Skruvmejsel	Molykote	Skärskruv	Insexskruv	Moment-skruvmejsel
Reservdelar	70 950 ...	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
Beteckning	EUR 2A/28	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
A211.40. KN4		5,84 043	12,53 125	5,48 303	8,87 20400	14,39 20900	146,03 191
A211.40. KN5		5,84 043	12,53 125	5,48 303	8,87 20400	14,39 21000	146,03 191
A211.50. KN5	14,39 002	5,84 043	12,53 125	5,48 303	8,87 20400	10,57 181	146,03 191
A211.50. KN6	14,39 002	5,84 043	12,53 125	5,48 303	8,87 20400	10,57 181	146,03 191
C211.25		5,84 043	12,53 125	5,48 303	8,87 20700		146,03 191
C211.32		5,84 043	12,53 125	5,48 303	8,87 20700		146,03 191
C211.40		5,84 043	12,53 125	5,48 303	8,87 20400		146,03 191

XDKT / XDHT

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



XDKT

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

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

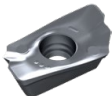
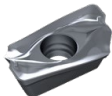
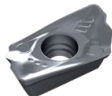
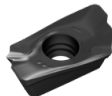
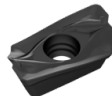
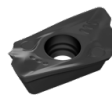
XDKT

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

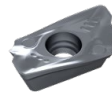
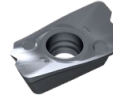
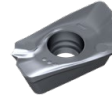
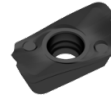
-F50 CTCP230 DRAGONSKIN	-M50 CTCP230 DRAGONSKIN	-R50 CTCP230 DRAGONSKIN	-F50 CTPP235 DRAGONSKIN	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN	-R50 CTPP235 DRAGONSKIN
XDKT 51 034 ...	XDKT 51 037 ...	XDKT 51 039 ...	XDKT 51 034 ...	XDKT 51 037 ...	XDKT 51 039 ...
EUR 1B/61 17,60 004 17,60 008	EUR 1B/61 17,60 004 17,60 008 17,60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

1) Hörradie > 1,6 mm: modifiera grundkroppen

XDKT

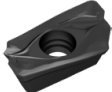
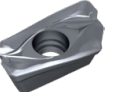
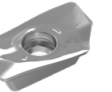
		-F50 CTPM225		-M50 CTPM225		-R50 CTPM225		-F50 CTCM235		-M50 CTCM235		-R50 CTCM235	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
													
		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT	
		51 034 ...		51 037 ...		51 039 ...		51 034 ...		51 037 ...		51 039 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61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

XDKT

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

1) Hörradie > 1,6 mm: modifiera grundkroppen

XDKT / XDHT

		-M50 CTCK215 DRAGONSKIN		-R50 CTCK215 DRAGONSKIN		-M50 CTPK220 DRAGONSKIN		-F20 CTWN215		NEW -F10 CTPX715 DRAGONSKIN		-27P H216T	
													
		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT		XDHT		XDHT	
		51 037 ...		51 039 ...		51 037 ...		50 478 ...		51 155 ...		50 477 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1A/90		EUR 1A/90		EUR 1A/90	
11T302FR	0,2							17,60	502	25,25	00202	23,19	502
11T304FR	0,4							17,60	504	25,25	00402	23,19	504
11T304SR	0,4	17,60	504										
11T308FR	0,8							17,60	508	25,25	00802	23,19	508
11T308SR	0,8	17,60	508	17,60	508	17,60	608						
11T312FR	1,2									25,25	01202	23,19	512
11T316FR	1,6									25,25	01602	23,19	516
11T320FR	2,0							17,60	520 ¹⁾	25,25	02002 ¹⁾	23,19	520 ¹⁾
11T325FR	2,5							17,60	525 ¹⁾	25,25	02502 ¹⁾	23,19	525 ¹⁾
11T332FR	3,2									25,25	03202 ¹⁾	23,19	532 ¹⁾
11T340FR	4,0									25,25	04002 ¹⁾	23,19	540 ¹⁾
11T350FR	5,0									25,25	05002 ¹⁾	23,19	550 ¹⁾
P													
M													
K													
N													
S													
H													
O													

1) Hörradie > 1,6 mm: modifiera grundkroppen

XDKT

		-F40 CTC5240 DRAGONSKIN		-F40 CTCS245 DRAGONSKIN		-R60 CTP6215	
							
		XDKT		XDKT		XDKT	
		50 463 ...		51 113 ...		50 464 ...	
ISO	RE mm	EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1B/61	
11T304ER	0,4	22,63	504				
11T308ER	0,8	22,63	500	22,63	558		
11T308SR	0,8					22,75	300
11T312ER	1,2	22,63	512	22,63	562		
11T316ER	1,6	22,63	516	22,63	566		
11T320ER	2,0	22,63	520 ¹⁾	22,63	570		
11T325ER	2,5	22,63	525 ¹⁾	22,63	57500 ¹⁾		
11T332ER	3,2	22,63	532 ¹⁾	22,63	582		
11T340ER	4,0	22,63	540 ¹⁾	22,63	59000 ¹⁾		
P							
M							
K							
N							
S							
H							
O							

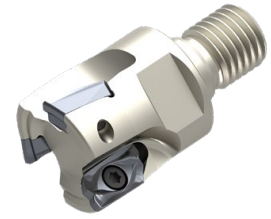
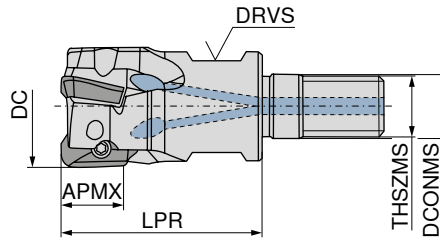
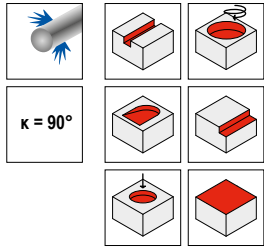
1) Hörradie > 1,6 mm: modifiera grundkroppen

Fräsguide

Skärdata	→ 145–148	Bearbetningsstrategi	→ 161
Startparameter	→ 161	Teknisk information	→ 193–198
Spånarytarbeskrivning och översikt	→ 199–201	Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208

MaxiMill – 211-15 Pinnfräs med gängad koppling

▲ Hörnradie > 2,5 mm: modifiera grundkroppen



50 746 ...

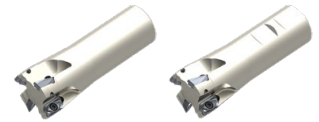
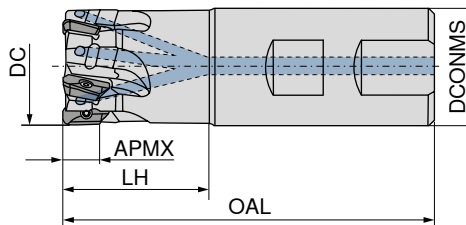
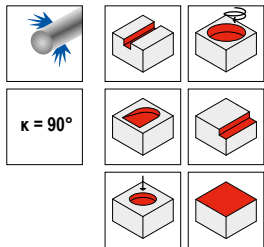
Beteckning	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Ätdragningsmoment Nm	Vändskär
G211.25.R.02-15	25	2	14	35	12,5	M12	17	26560	3,2	XD.T 1505
G211.32.R.03-15	32	3	14	35	17,0	M16	24	30200	3,2	XD.T 1505
G211.40.R.04-15	40	4	14	40	17,0	M16	27	27700	3,2	XD.T 1505

EUR
2B/40

025
032
040

MaxiMill – 211-15 Pinnfräs

▲ Hörnradie > 2,5 mm: modifiera grundkroppen



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

50 747 ...

50 747 ...

EUR
2B/40

EUR
2B/40

225

125

325

025

232

132

332

032

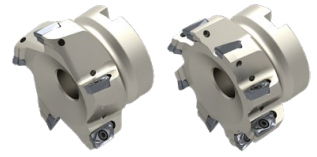
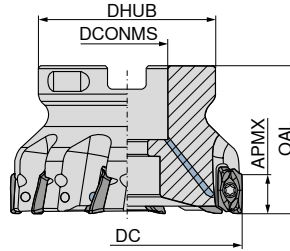
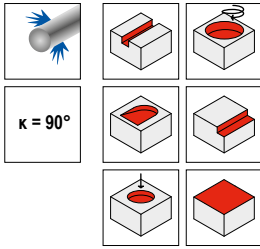
240

040

340

MaxiMill – 211-15 Dornfräs

▲ Hörnradie > 2,5 mm: modifiera grundkroppen



Beteckning	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	50 748 ...	50 749 ...
										EUR 2B/40	EUR 2B/40
A211.40.R.03-15	40	3	14	40	16	38	22160	3,2	XD.T 1505	354,65	040
A211.40.R.04-15	40	4	14	40	16	38	22160	3,2	XD.T 1505		040
A211.50.R.03-15	50	3	14	40	22	43	20320	3,2	XD.T 1505	421,05	050
A211.50.R.05-15	50	5	14	40	22	43	20320	3,2	XD.T 1505		050
A211.63.R.04-15	63	4	14	45	22	48	18640	3,2	XD.T 1505	509,63	063
A211.63.R.06-15	63	6	14	45	22	48	18640	3,2	XD.T 1505		063
A211.80.R.05-15	80	5	14	50	27	58	17040	3,2	XD.T 1505	576,15	080
A211.80.R.08-15	80	8	14	50	27	58	17040	3,2	XD.T 1505		080
A211.100.R.06-15	100	6	14	50	32	78	15680	3,2	XD.T 1505	642,79	100
A211.100.R.10-15	100	10	14	50	32	78	15680	3,2	XD.T 1505		100
A211.125.R.07-15	125	7	14	63	40	88	14320	3,2	XD.T 1505	679,51	125
A211.125.R.11-15	125	11	14	63	40	88	14320	3,2	XD.T 1505		125
A211.160.R.08-15	160	8	14	63	40	93	13200	3,2	XD.T 1505	952,02	160 ¹⁾
A211.160.R.12-15	160	12	14	63	40	93	13200	3,2	XD.T 1505		160 ¹⁾

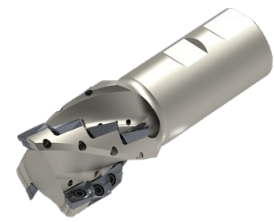
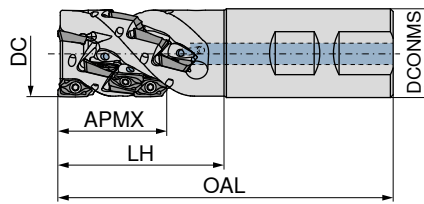
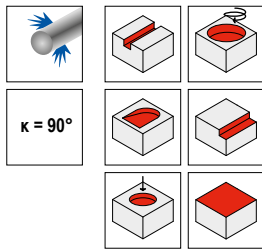
1) Utan invändig kylmedeltillförsel

Reservdelar	TORX® utbytbar klinga		T-nyckel		Skruvmejsel		Powerskruv		Molykote		Skärskruv		Moment-skruvmejsel	
	80 950 ...		80 397 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
DC	EUR Y7		EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
25 - 32	6,46	054			14,60	128			5,48	303	3,99	839	162,01	193
40	6,46	054	4,80	040	14,60	128	15,61	151	5,48	303	3,99	839	162,01	193
50	6,46	054	5,20	050	14,60	128	21,45	154	5,48	303	3,99	839	162,01	193
63 - 160	6,46	054			14,60	128			5,48	303	3,99	839	162,01	193

MaxiMill – 211-15KN ändplanfräs med skaft

▲ ZEFP = antal vändskär

▲ ZNP = tandrader



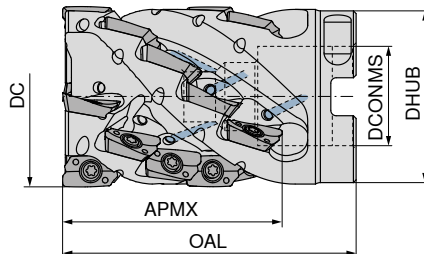
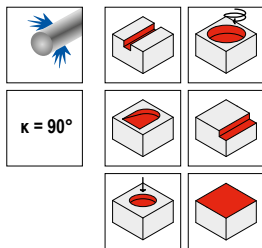
50 783 ...

Beteckning	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	ZEFP	ZNP	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	EUR 2B/40	
C211.40	40	3	39,6	121	60	32	9	3	3,2	XD.T 1505	913,04	04033
C211.50	50	3	52,6	138	67	40	12	4	3,2	XD.T 1505	1.110,45	05034

MaxiMill – 211-15KN ändplanfräs med dorninfästning

▲ ZEFP = antal vändskär

▲ ZNP = tandrader



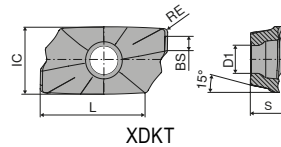
50 781 ...

Beteckning	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	EUR 2B/40	
A211.50	50	3	52,6	12	4	87	27	48	3,2	XD.T 1505	1.110,45	05034
A211.50	50	3	65,8	15	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505	1.179,24	05035
A211.50	50	4	65,8	20	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505	1.313,71	05045
A211.63	63	3	52,6	12	4	76	27	58	3,2	XD.T 1505	1.211,19	06334
A211.63	63	3	65,8	15	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505	1.279,15	06335
A211.63	63	4	78,5	24	6	102	27	58	3,2	XD.T 1505	1.485,37	06346
A211.63	63	5	65,8	25	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505	1.537,83	06355
A211.80	80	4	65,8	20	5	90	32	78	3,2	XD.T 1505	1.492,53	08045
A211.80	80	5	78,5	30	6	102	32	78	3,2	XD.T 1505	1.723,79	08056

							
	Plugg	TORX® utbytbar klinga	Skruvmejsel	Molykote	Skärskruv	Insexskruv	Moment-skruvmejsel
	70 950 ...	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
Reservdelar	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
Beteckning	2A/28	Y7	Y7	2A/28	2A/28	2A/28	Y7
A211.50	14,39 002	6,46 054	14,60 128	5,48 303	11,23 20800	10,57 181	162,01 193
A211.63	14,39 002	6,46 054	14,60 128	5,48 303	11,23 20500	10,57 181	162,01 193
A211.80	32,22 004	6,46 054	14,60 128	5,48 303	11,23 20500	14,39 234	162,01 193
C211.40		6,46 054	14,60 128	5,48 303	11,23 20800		162,01 193
C211.50		6,46 054	14,60 128	5,48 303	11,23 20800		162,01 193

XDKT

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



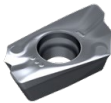
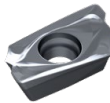
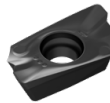
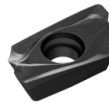
XDKT

ISO	RE mm	-F50 CTCP220 DRAGONSKIN XDKT 51 035 ... EUR 1B/61 23,48 258	-M50 CTCP220 DRAGONSKIN XDKT 51 038 ... EUR 1B/61 23,48 258	-F50 CTPP225 DRAGONSKIN XDKT 51 035 ... EUR 1B/61 23,48 058	-M50 CTPP225 DRAGONSKIN XDKT 51 038 ... EUR 1B/61 23,48 058
150508SR	0,8				
P		•	•	•	•
M					
K					
N					
S					
H					
O					

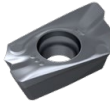
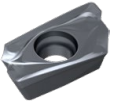
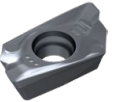
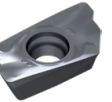
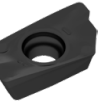
XDKT

ISO	RE mm	-F50 CTCP230 DRAGONSKIN XDKT 51 035 ... EUR 1B/61 23,48 008	-M50 CTCP230 DRAGONSKIN XDKT 51 038 ... EUR 1B/61 23,48 008	-R50 CTCP230 DRAGONSKIN XDKT 51 040 ... EUR 1B/61 23,48 008	-F50 CTPP235 DRAGONSKIN XDKT 51 035 ... EUR 1B/61 23,48 108	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN XDKT 51 038 ... EUR 1B/61 23,48 108	-R50 CTPP235 DRAGONSKIN XDKT 51 040 ... EUR 1B/61 23,48 108
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							

XDKT

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

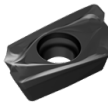
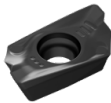
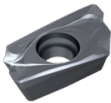
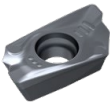
XDKT

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

1) Nosradie > 2,5 mm: modifiera grundkroppen

2) Hörnradie > 1,6 mm: modifiera grundkroppen

XDKT

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

XDKT

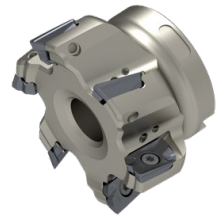
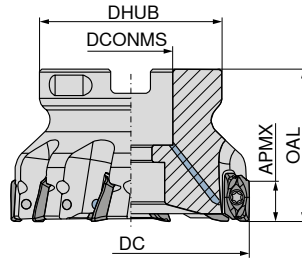
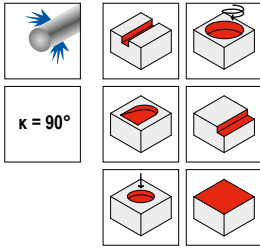
		-F40 CTC5240 DRAGONSkin  XDKT 50 473 ... EUR 1H/17		-F40 CTCS245 DRAGONSkin  XDKT 51 114 ... EUR 1H/17		-R60 CTP6215  XDKT 50 469 ... EUR 1B/61			
ISO	RE mm								
150508ER	0,8	28,25	508	28,25	558				
150508SR	0,8					23,48		300	
150532ER	3,2	28,25	532 ¹⁾	28,25	58201 ¹⁾				
150540ER	4,0	28,25	540 ¹⁾	28,25	59000 ¹⁾				
P									
M									
K									
N									
S			•		•				
H									
O									

1) Nosradie > 2,5 mm: modifiera grundkroppen

Fräsguide

Skärdata	→ 145–148	Bearbetningsstrategi	→ 162
Startparameter	→ 162	Teknisk information	→ 193–198
Spånbrötarbeskrivning och översikt	→ 199–201	Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208

MaxiMill – 211-20 Dornfräs



50 778 ...

Beteckning	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Ätdragningsmoment Nm	Vändskär
A211.63.R.05-20	63	5	19	45	22	48	14400	5	XD.. 2007..
A211.80.R.06-20	80	6	19	50	27	58	12400	5	XD.. 2007..
A211.100.R.07-20	100	7	19	50	32	78	10900	5	XD.. 2007..

EUR

2B/40

532,99 06305

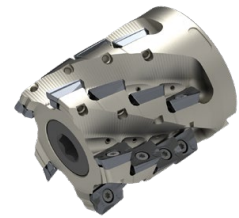
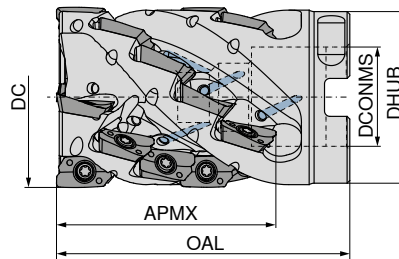
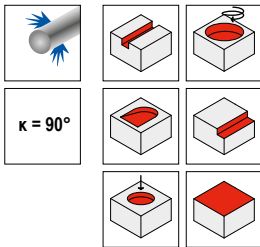
570,07 08006

611,79 10007

MaxiMill – 211-20K ändplanfräs med dorninfästning

▲ ZEFP = antal vändskär

▲ ZNP = tandrader



50 780 ...

Beteckning	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Ätdragningsmoment Nm	Vändskär
A211.63.R.04K4-20	63	4	68	16	4	92	27	58	5	XD.. 2007..
A211.80.R.05K4-20	80	5	68	20	4	92	32	76	5	XD.. 2007..

EUR

2B/40

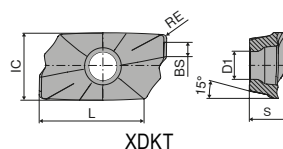
1.180,44 06304

1.323,24 08005

Reservdelar	Plugg	TORX® utbytbar klinga	Skruvmejsel	Molykote	Skärskruv	Insexskruv	Moment-skruvmejsel
DC	70 950 ...	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
63	EUR 2A/28	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
80		5,84 037	9,23 106	5,48 303	3,10 01200	6,81 180	162,01 193
63	19,97 003	5,84 037	9,23 106	5,48 303	3,10 01200	10,57 181	162,01 193
80	32,22 004	5,84 037	9,23 106	5,48 303	3,10 01200	14,39 234	162,01 193
100		5,84 037	9,23 106	5,48 303	3,10 01200		162,01 193

XDKT

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



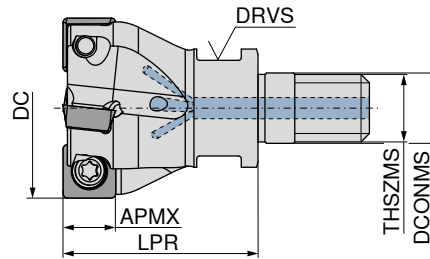
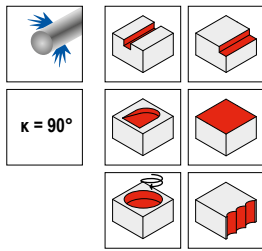
XDKT

		-M50 CTPP235 DRAGONSKIN		-M50 CTCP230 DRAGONSKIN		-F40 CTPM245 DRAGONSKIN		-F40 CTCM245 DRAGONSKIN		-M50 CTPK220 DRAGONSKIN		-F40 CTC5240 DRAGONSKIN		-F40 CTCS245 DRAGONSKIN	
		XDKT 51 145 ...		XDKT 51 145 ...		XDKT 51 127 ...		XDKT 51 127 ...		XDKT 51 145 ...		XDKT 51 127 ...		XDKT 51 127 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
200708ER	0,8	26,94	10800	26,94	00800	33,40	45800	33,40	90801	26,94	60800	33,40	15800	33,40	55800
200716ER	1,6	26,94	11600	26,94	01600	33,40	46600	33,40	91601	26,94	61600	33,40	16600	33,40	56600
200732ER	3,2					33,40	48200	33,40	93201			33,40	18200	33,40	58200
200740ER	4,0							33,40	94001			33,40	19000		
200760ER	6,0							33,40	96001			33,40	19200		
P			●		●		●		●						
M			○				●		●						
K			○		○						●				
N															
S									○				●		●
H															
O															

Fräsguide

Skärdata	→ 145–148	Bearbetningsstrategi	→ 163
Startparameter	→ 163	Teknisk information	→ 193–198
Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199–201	Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208

MaxiMill – 490-09 Fräs med gängad koppling



50 726 ...

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

EUR

2B/40

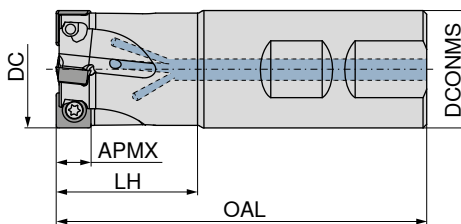
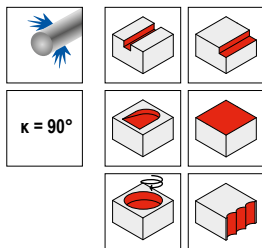
373,50

025

405,07

032

MaxiMill – 490-09 Skafffräs



50 727 ...

50 727 ...

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

EUR

2B/40

344,40

357,28

225

125

EUR

2B/40

373,50

025

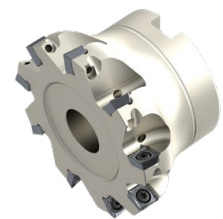
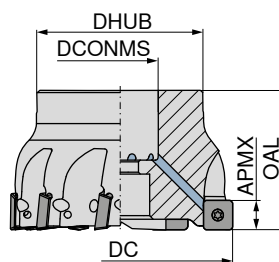
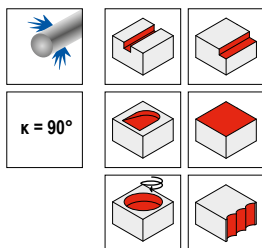
390,30

405,07

132

032

MaxiMill – 490-09 Dornfräs



50 728 ...

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

EUR

2B/40

452,89

040

484,36

042

500,34

050

532,04

052

548,01

063

579,72

066

770,35

080

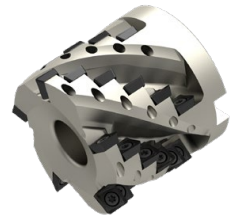
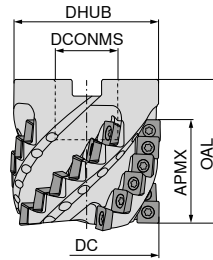
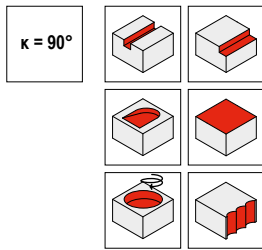
841,88

100

MaxiMill – 490-09K ändplanfräs med dorninfästning

▲ ZEFP = antal vändskär

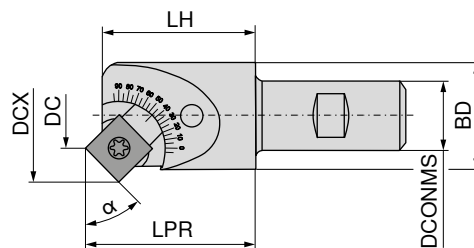
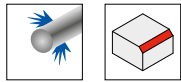
▲ ZNP = tandrader



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

Reservdelar	TORX® utbytbar klinga	T-nyckel	Skruvmejsel	Powerskriv	Molykote	Skärskriv	Moment-skrivmejsel
DC	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
25 - 32	EUR Y7 5,84 036	EUR Y7 4,80 040	EUR Y7 11,39 113	EUR 2A/28 15,61 151	EUR 2A/28 5,48 303	EUR 2A/28 3,94 110	EUR Y7 157,96 192
40 - 42	EUR 5,84 036	EUR 4,80 040	EUR 11,39 113	EUR 15,61 151	EUR 5,48 303	EUR 3,94 110	EUR 157,96 192
50 - 100	EUR 5,84 036	EUR 4,80 040	EUR 11,39 113	EUR 15,61 151	EUR 5,48 303	EUR 3,94 110	EUR 157,96 192

MaxiMill – 490-09 Ställbar vinkelfräs



Beteckning	DC mm	DCX mm	LH mm	BD mm	LPR mm	ZNF	DCONMS mm	Ättningsmoment Nm	Vändskär	50 690 ...
C490.20.R.01	1,6 - 11,1	20,1 - 23,6	32	18,65	32,9 - 34,6	1	16	3,2	SD.. 09T3..	EUR 2B/40 180,02 01600

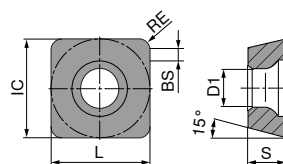
Reservdelar för artikel-nr.	Låsskriv	Inställningskil	TORX® utbytbar klinga	Skrivmejsel	Molykote	Skärskriv	Moment-skrivmejsel
50 690 01600	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
	EUR 2A/28 5,12 87500	EUR 2B/40 21,52 87200	EUR Y7 5,84 036	EUR Y7 11,39 113	EUR 2A/28 5,48 303	EUR 2A/28 3,94 110	EUR Y7 157,96 192



Vinkelberoende avmätt finns på → sidan 164

SDHT / SDNT

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



SDHT / SDNT

		TCM10	-29 CTCP230 DRAGONSKIN	CTPP235 DRAGONSKIN	-29 CTPP235 DRAGONSKIN	-33 CTPM240 DRAGONSKIN	-F50 CTPM245 DRAGONSKIN	-F50 CTCM245 DRAGONSKIN
		CERMET SDHT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT
		50 424 ...	51 011 ...	51 082 ...	51 011 ...	51 030 ...	51 111 ...	51 111 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
09T308ER	0,8			108	108		458	90801
09T308SR	0,8	19,73	14,54		14,54	14,54	16,27	16,27
P		•	•	•	•	•	•	•
M				•	•	•	•	•
K		•	•	•	•	•	•	•
N								
S								•
H								
O								

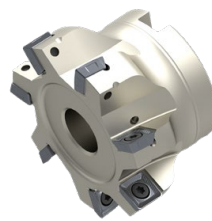
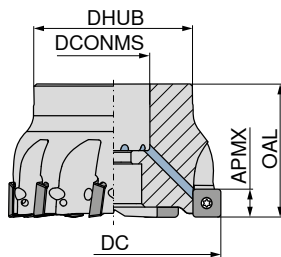
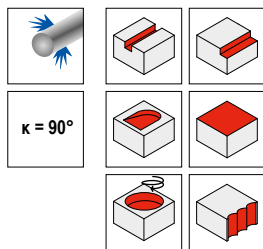
SDNT / SDHT

		-31 CTCK215 DRAGONSKIN	NEW -F10 CTPX715 DRAGONSKIN	-27P H216T	-27 CTC5240 DRAGONSKIN	-M31 CTC5240 DRAGONSKIN	-F10 CTCS245 DRAGONSKIN
		SDNT	SDHT	SDHT	SDHT	SDNT	SDHT
		51 029 ...	51 125 ...	50 424 ...	50 496 ...	50 425 ...	51 125 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17
09T308ER	0,8				27,21	16,27	27,21
09T308FR	0,8		23,66	19,73			
09T308SR	0,8	14,54	00802	550	508	508	55800
P			•	•	•	•	•
M			•	•	•	•	•
K		•	•	•	•	•	•
N			•	•	•	•	•
S			•	•	•	•	•
H							
O			•	•			

Fräsguide

Skärdata	→ 145–148	Startparameter	→ 164
Teknisk information	→ 193–198	Spånbrutarbeskrivning och översikt	→ 199–201
Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208		

MaxiMill – 490-12 Dornfräs

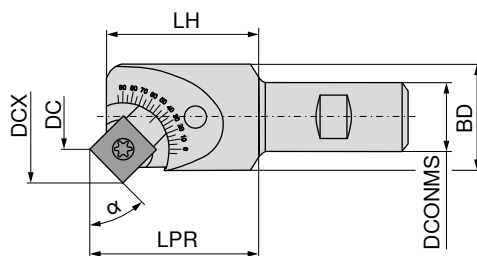
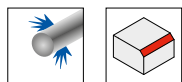


50 703 ...

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

Reservdelar	TORX® utbytbar klinga	T-nyckel	Skruvmejsel	Powerskruv	Molykote	Skärskruv	Moment-skruvmejsel
DC	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
40	EUR Y7 5,84 037	EUR Y7 4,80 040	EUR Y7 12,22 114	EUR 2A/28 15,61 151	EUR 2A/28 5,48 303	EUR 2A/28 3,10 01200	EUR Y7 162,01 193
50	EUR Y7 5,84 037	EUR Y7 4,80 040	EUR Y7 12,22 114	EUR 2A/28 21,45 154	EUR 2A/28 5,48 303	EUR 2A/28 3,10 01200	EUR Y7 162,01 193
63 - 125	EUR Y7 5,84 037	EUR Y7 4,80 040	EUR Y7 12,22 114		EUR 2A/28 5,48 303	EUR 2A/28 3,10 01200	EUR Y7 162,01 193

MaxiMill – 490-12 Ställbar vinkelfräs



NEW



50 690 ...

Beteckning	DC mm	DCX mm	LH mm	BD mm	LPR mm	ZNF	DCONMS mm	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	EUR 2B/40	
C490.26.R.01	1,1 - 14,1	26,6 - 31,5	37	25	38,2 - 40,6	1	20	5	SD.. 1205..	211,24	02000

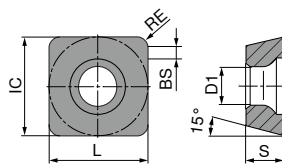
Reservdelar för artikel-nr.	Låsskruv	Inställningskil	TORX® utbytbar klinga	Skruvmejsel	Molykote	Skärskruv	Moment-skruvmejsel
50 690 02000	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
	EUR 2A/28 4,03 87400	EUR 2B/40 21,52 87300	EUR Y7 5,84 037	EUR Y7 12,22 114	EUR 2A/28 5,48 303	EUR 2A/28 3,10 01200	EUR Y7 162,01 193



Vinkelberoende avmätt finns på → sidan 165

SDHW / SDMT / SDHT

Beteckning	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

		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 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/79	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
120508ER	0,8							
120508SR	0,8	23,48					23,07	23,07
120512SR	1,2					22,86		
120520SR	2,0					22,86		
1205ZZSN	0,8		19,73	19,73	19,09			
P		●	●	●	○	○	●	●
M				○	●	●	●	●
K		○	○	○				
N								
S								○
H								
O								

SDMT / SDHT

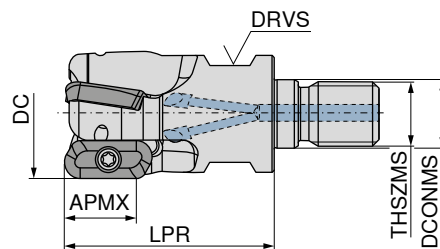
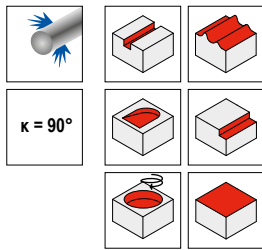
		-31 CTCK215 DRAGONSkin	-F10 CTPX715 DRAGONSkin	-27P H216T	-M31 CTC5240 DRAGONSkin	-F50 CTCS245 DRAGONSkin
		SDMT	SDHT	SDHT	SDMT	SDMT
		51 059 ...	51 161 ...	50 426 ...	50 580 ...	51 110 ...
ISO	RE mm	EUR 1B/61	EUR 1A/90	EUR 1A/90	EUR 1H/17	EUR 1H/17
120508ER	0,8					
120508FR	0,8		28,34	22,86	23,07	23,07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

Fräsguide

Skärdata	→ 145–148	Startparameter	→ 165
Teknisk information	→ 193–198	Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199–201
Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208		

MaxiMill – HSC-11 Fräs med gängad koppling

▲ Hörnradie > 3,2 mm: modifiera grundkroppen

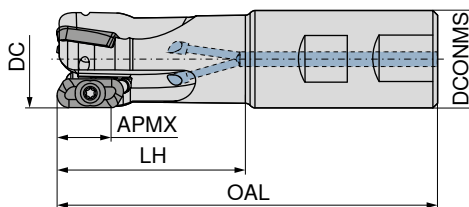
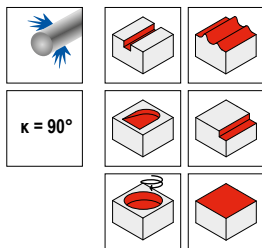


55 107 ...

Beteckning	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	RPMX 1/min.	DRVS mm	Ättdragningsmoment Nm	Vändskär	EUR 2B/40	
GHSC.16.R.02-11	16	2	10	8,5	27	M8	56000	10	1,8	XDHT 11T3..	328,91	016
GHSC.20.R.02-11	20	2	10	10,5	33	M10	50100	15	1,8	XDHT 11T3..	354,18	020
GHSC.25.R.03-11	25	3	10	12,5	35	M12	45000	17	1,8	XDHT 11T3..	398,99	025
GHSC.32.R.03-11	32	3	10	17,0	35	M16	39800	24	1,8	XDHT 11T3..	414,62	032
GHSC.40.R.03-11	40	3	10	17,0	35	M16	35500	24	1,8	XDHT 11T3..	435,25	040

MaxiMill – HSC-11 Skaftfräs

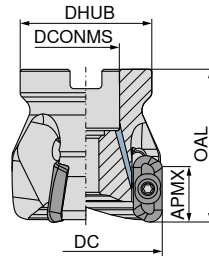
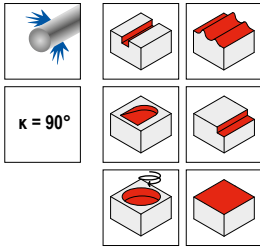
▲ Hörnradie > 3,2 mm: modifiera grundkroppen



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

MaxiMill – HSC-11 Dornfräs

▲ Hörnradie > 3,2 mm: modifiera grundkroppen



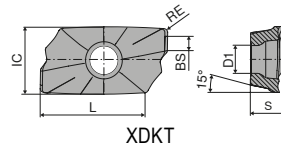
50 718 ...

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

Reservdelar	TORX® utbytbar klinga	T-nyckel	Skruvmejsel	Powerskruv	Molykote	Skärskruv	Moment-skruvmejsel
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
16 - 25	5,84 043		12,53 125		5,48 303	5,12 128	157,96 192
32	5,84 043		12,53 125		5,48 303	5,12 131	157,96 192
40	5,84 043	4,80 040	12,53 125	15,61 151	5,48 303	5,12 131	157,96 192
50 - 63	5,84 043	5,20 050	12,53 125	21,45 154	5,48 303	5,12 131	157,96 192
80 - 100	5,84 043		12,53 125		5,48 303	5,12 131	157,96 192

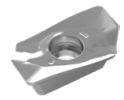
XDKT / XDHT

Beteckning	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

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



XDKT

XDHT

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

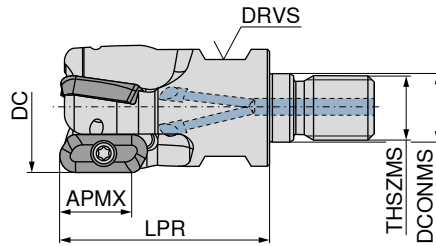
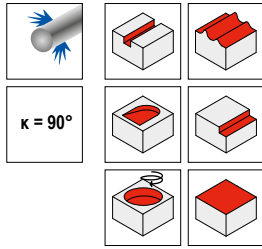
1) Hörradie > 1,6 mm: modifiera grundkroppen

Fräsguide

Säkerhetsanvisning	→ 166	Skärdata	→ 167
Bearbetningsstrategi	→ 168+169	Teknisk information	→ 193-198
Spånarytarbeskrivning och översikt	→ 199-201	Sortbeskrivning och översikt	→ 202-208

MaxiMill – HSC-19 Gängad fräs

▲ Hörnradie > 4,0 mm: modifiera grundkroppen



55 108 ...

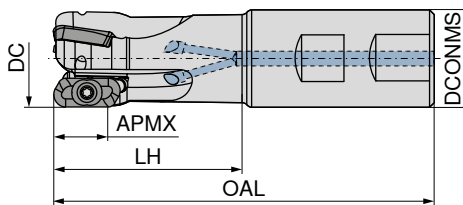
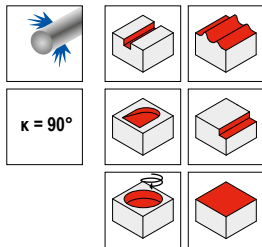
Beteckning	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Ätdragningsmoment Nm	Vändskär
GHSC.25.R.02-19	25	2	18	12,5	45	M12	17	34400	5	XDHT 1904..
GHSC.32.R.03-19	32	3	18	17,0	52	M16	24	29100	5	XDHT 1904..
GHSC.40.R.03-19	40	3	18	17,0	52	M16	24	24900	5	XDHT 1904..

EUR
2B/40

025
032
040

MaxiMill – HSC-19 Skaftfräs

▲ Hörnradie > 4,0 mm: modifiera grundkroppen



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

50 679 ...

50 679 ...

EUR
2B/40

EUR
2B/40

225

025

325

232

432

511,43

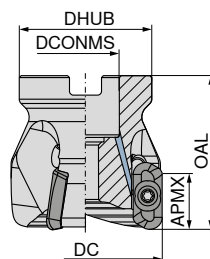
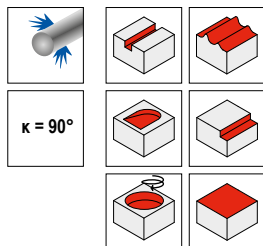
416,16

332

532

MaxiMill – HSC-19 Dornfräs

▲ Hörnradie > 4,0 mm: modifiera grundkroppen



50 716 ...

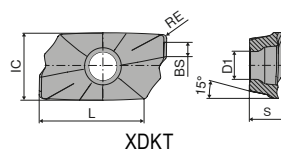
Beteckning	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	DHUB mm	OAL mm	RPMX 1/min.	Ättningsmoment Nm	Vändskär	EUR 2B/40	
AHSC.40.R.03-19	40	3	18	16	38	50	24900	5	XDHT 1904..	519,41	040
AHSC.50.R.04-19	50	4	18	22	43	50	21600	5	XDHT 1904..	652,80	050
AHSC.63.R.04-19	63	4	18	22	48	50	18800	5	XDHT 1904..	730,77	163
AHSC.63.R.05-19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

Reservdelar

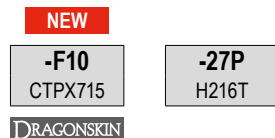
DC	TORX® utbytbar klinga	T-nyckel	Skruvmejsel	Powerskruv	Molykote	Skärskruv	Moment-skruvmejsel
	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
	EUR Y7	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
25	5,84 036		11,39 113		5,48 303	3,58 172	162,01 193
32	5,84 036		11,39 113		5,48 303	4,25 173	162,01 193
40	5,84 036	4,80 040	11,39 113	15,61 151	5,48 303	4,25 173	162,01 193
50 - 63	5,84 036	5,20 050	11,39 113	21,45 154	5,48 303	4,25 174	162,01 193
80 - 125	5,84 036		11,39 113		5,48 303	4,25 174	162,01 193

XDHT

Beteckning	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	EUR 1A/90	51 159 ...	EUR 1A/90	50 487 ...
190402FR	0,2	39,41	00202	34,26	552
190404FR	0,4	39,41	00402	34,26	554
190408FR	0,8	39,41	00802	34,26	556
190412FR	1,2	39,41	01202	34,26	557
190416FR	1,6	39,41	01602	34,26	558
190420FR	2,0	39,41	02002	34,26	560
190425FR	2,5	39,41	02502	34,26	562
190432FR	3,2	39,41	03202	34,26	564
190440FR	4,0	39,41	04002	34,26	566
190450FR	5,0	39,41	05002 ¹⁾	34,26	568 ¹⁾
P			○		
M			○		
K			●		○
N			●		●
S			○		
H					
O			○		○

1) Hörradie > 4,0 mm: modifiera grundkroppen

Fräsguide

Skärdata	→ 145–148	Säkerhetsanvisning	→ 166
Bearbetningsstrategi	→ 170–172	Teknisk information	→ 193–198
Spånarytarbeskrivning och översikt	→ 199–201	Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208

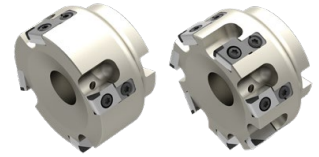
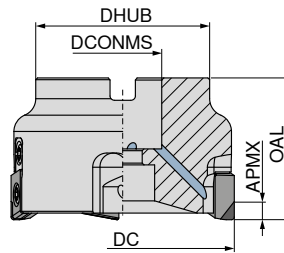
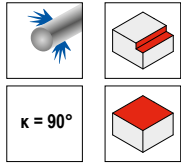
MaxiMill – HPC 12 Dornfräs

▲ 50 723 ... normal tanddelning

▲ 50 724 ... tätadad

Leveransinnehåll:

Verktyg, inställningskil och inställningsnyckel samt trälåda



Beteckning	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	50 723 ...		50 724 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
AHPC.40.R.04-12	40	4	11	40	34	16	32000	5	ZNHW 1205..	801,70	040		
AHPC.50.R.04-12	50	4	11	40	49	22	32000	5	ZNHW 1205..	820,06	050		
AHPC.50.R.05-12	50	5	11	40	49	22	32000	5	ZNHW 1205..			918,29	050
AHPC.63.R.04-12	63	4	11	40	49	22	29000	5	ZNHW 1205..	844,74	063		
AHPC.63.R.07-12	63	7	11	40	49	22	29000	5	ZNHW 1205..			1.138,47	063
AHPC.80.R.05-12	80	5	11	50	60	27	26000	5	ZNHW 1205..	1.193,32	080		
AHPC.80.R.09-12	80	9	11	50	60	27	26000	5	ZNHW 1205..			1.584,33	080
AHPC.100.R.06-12	100	6	11	50	70	32	24000	5	ZNHW 1205..	1.347,09	100		
AHPC.100.R.12-12	100	12	11	50	70	32	24000	5	ZNHW 1205..			1.932,43	100
AHPC.125.R.08-12	125	8	11	63	72	40	22000	5	ZNHW 1205..	1.597,44	125		
AHPC.125.R.14-12	125	14	11	63	72	40	22000	5	ZNHW 1205..			2.183,95	12514
AHPC.160.R.10-12	160	10	11	63	118	40	18000	5	ZNHW 1205..	1.989,64	16010 ¹⁾		
AHPC.160.R.16-12	160	16	11	63	118	40	18000	5	ZNHW 1205..			5.728,12	16016 ¹⁾
AHPC.200.R.12-12	200	12	11	63	153	60	16000	5	ZNHW 1205..	5.933,16	20000 ¹⁾		
AHPC.250.R.14-12	250	14	11	63	200	60	14000	5	ZNHW 1205..	6.700,89	25014 ¹⁾		
AHPC.315.R.18-12	315	18	11	80	265	60	12000	5	ZNHW 1205..	8.440,17	31518 ¹⁾		

1) Utan invändig kylmedeltillförsel

Reservdelar

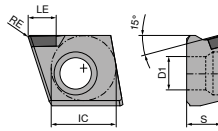
DC

40 - 315

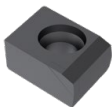
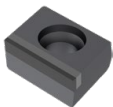
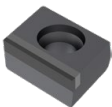
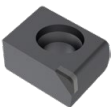
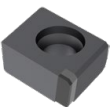
TORX® utbytbar klinga	Molykote	Skärskruv	Kil	Moment-skruvmejsel
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
5,84 036	5,48 303	4,25 174	46,06 199	162,01 193

ZNHW

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



ZNHW

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

1) "-Q = bredfasskär"

Fräsguide

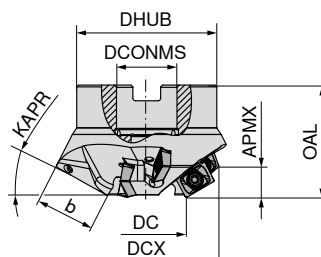
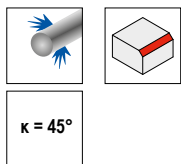
Skärdata	→ 145–148	Bearbetningsstrategi	→ 173
Teknisk information	→ 193–198	Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199–201
Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208		

MaxiMill – 242 Fasfräs

▲ Observera: Använd endast vändskär med mindre hörnradie än 1,6 mm

▲ ZEFP = Antal skär

▲ ZNP = tandrader



NEW

50 768 ...

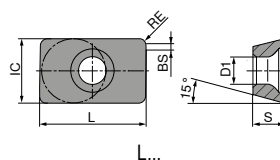
KAPR	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	b _{±0,3} mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	ZNP	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	EUR 2B/40	
15°	35	89,60	3	7,0	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 15...	462,18	11503
30°	35	83,60	3	13,6	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 15...	462,18	13003
45°	35	74,60	3	19,3	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD..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

1) Utförande med Powerskruv

	TORX® utbytbar klinga	T-nyckel	Skruvmejsel	Powerskruv	Molykote	Skärskruv	Moment-skruvmejsel	Låsskruv
Reservdelar	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	83 950 ...
KAPR	EUR Y7	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7	EUR Y8/3B
15 - 60	5,84 036		11,39 113		5,48 303	3,94 304	157,96 192	4,50 125
75	5,84 036	5,20 050	11,39 113	21,45 154	5,48 303	3,94 304	157,96 192	

LDFT / LDFW / LDMT

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



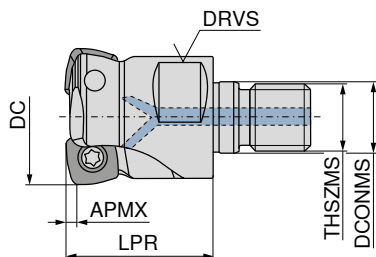
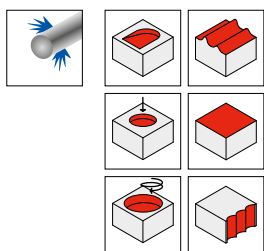
LDMT / LDFT / LDFW

		-29 CTCP230 DRAGONSKIN		-29 CTPP235 DRAGONSKIN		-33 CTPM240 DRAGONSKIN		CTCK215 DRAGONSKIN		NEW -F10 CTPX715 DRAGONSKIN		-27P H216T	
		LDMT		LDMT		LDFT		LDFW		LDFT		LDFT	
		51 080 ...		51 080 ...		51 042 ...		51 043 ...		51 157 ...		50 409 ...	
		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1A/90		EUR 1A/90	
ISO	RE mm												
150408FR	0,8												
1504PDSR	0,8	12,23		12,23				19,99		28,04		24,85	
1504PDSR	1,2					22,86				00802		550	
P		●		●		○				○			
M				○		●				○			
K		○		○				●		●		○	
N										●		●	
S										○			
H													
O										○		○	

Fräsguide

Skärdata	→ 145–148	Teknisk information	→ 193–198
Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199–201	Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208

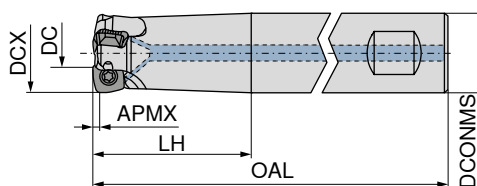
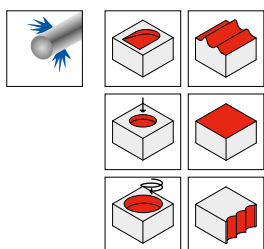
MaxiMill – HFC gängfräs för hög matning



50 682 ...

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

MaxiMill – HFC pinnfräs för hög matning

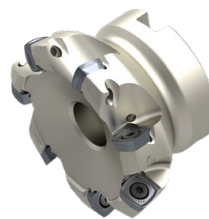
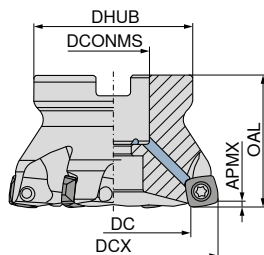
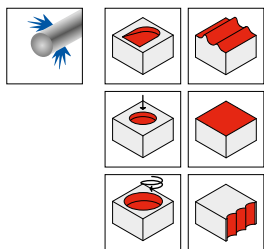


50 681 ...

50 681 ...

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

MaxiMill – HFC ytfräs för hög matning



50 683 ...

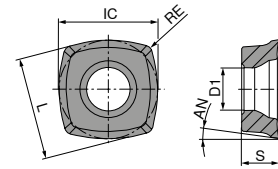
Beteckning	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Ättragningsmoment Nm	Vändskär	EUR 2B/40	
AHFC.32.R.03-09	19,3	32	3	1,0	40	16	38	27700	3,2	XDLX 09T3..	380,05	032
AHFC.35.R.04-09	19,3	35	4	1,0	40	16	38	26700	3,2	XDLX 09T3..	404,84	035
AHFC.40.R.04-09	27,3	40	4	1,0	40	16	38	26400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

1) Med 4 hål för M16 på anläggningsplanet på en bultcirkel Ø = 66,7 mm / Utan invändig kylmedeltillförsel

							
	TORX® utbytbar klinga	T-nyckel	Skruvmejsel	Powerskruv	Molykote	Skärskruv	Moment-skruvmejsel
	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
Reservdelar	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
Vändskär	Y7	Y7	Y7	2A/28	2A/28	2A/28	Y7
XDLX 09T3..	5,84 036		11,39 113		5,48 303	3,94 110	157,96 192
XDLX 09T3.. (Ø32 – Ø42)	5,84 036	4,80 040	11,39 113	15,61 151	5,48 303	3,94 110	157,96 192
XOLX 1204..	5,84 037		12,22 114		5,48 303	3,10 01200	162,01 193
XOLX 1204.. (Ø40 – Ø42)	5,84 037	4,80 040	12,22 114	15,61 151	5,48 303	3,10 01200	162,01 193
XOLX 1906..	5,84 037		12,22 114		5,48 303	5,12 302	162,01 193
XPLX 0603..	5,84 033		9,57 110		5,48 303	3,22 116	157,96 192

XPLX / XDLX / XOLX / XOHX

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



XPLX

		-M50 CTCP220		-M50 CTPP225		-M50 CTPP235		-M50 CTPM225		-M50 CTPM240		-F40 CTPM245		-F40 CTCM245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		XPLX		XPLX		XPLX		XPLX		XPLX		XPLX		XPLX	
		51 019 ...		51 019 ...		51 019 ...		51 019 ...		51 019 ...		51 116 ...		51 116 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
060305ER	0,5											18,84		18,84	
060305SR	0,5	15,45		15,45		15,45		15,45		15,45		455		90501	
P		●		●		●		●		○		●		●	
M						○		●		●		●		●	
K						○									
N															
S														○	
H															
O															

XPLX

		-M50 CTCK215		-F40 CTC5240		-F40 CTCS245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		XPLX		XPLX		XPLX	
		51 019 ...		50 518 ...		51 116 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
060305ER	0,5			18,84		18,84	
060305SR	0,5	15,45		558		55500	
P							
M							
K				●			
N							
S						●	
H						●	
O							

XDLX

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

XDLX

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

-M50 CTCCK215	-F40 CTC5240	-F40 CTC5245
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
XDLX	XDLX	XDLX
51 016 ...	50 503 ...	51 115 ...
EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17
15,93	19,23	19,23
508	558	558

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

Category	Count
P	0
M	0
K	1
N	0
S	2
H	0
O	0

-M50 CTCP220	-M50 CTPP225	-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX
51 017 ...	51 017 ...	51 017 ...	51 017 ...	51 018 ...
EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1B/61
19,09 260	19,09 060	19,09 010	19,09 110	19,09 110

ISO	RE
120410SR	mm 1,0

P						
M						
K						
N						
S						
H						
O						

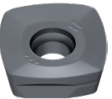
XOLX

		-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							22,49		460					
120410SR	1,0	19,09		210		19,09		310		19,09		410		22,49	
P		•		•		○		•		•		•		•	
M		•		•		•		•		•		•		•	
K															
N															
S												○		○	
H															
O															

XOLX / XOHX

		-M50 CTCK215		-F40 CTC5240		-F50 CTC5240		-F40 CTCS245		-F50 CTCS245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
											
		XOLX		XOLX		XOHX		XOLX		XOHX	
		51 017 ...		50 504 ...		51 124 ...		51 022 ...		51 124 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
120410ER	1,0			22,49		558					
120410SR	1,0	19,09		510		29,23		16000		22,49	
P											
M											
K				•							
N											
S						•		•		•	
H											
O											

XOLX

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

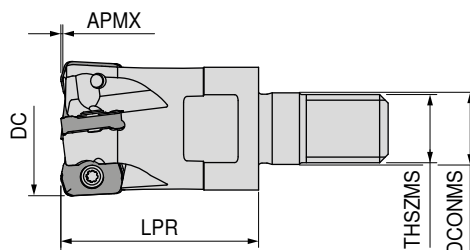
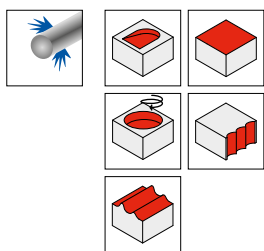
XOLX

		-F40 CTCM245		-M50 CTCK215		-M50 CTPK220		-F40 CTC5240		-F40 CTCS245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
											
		XOLX		XOLX		XOLX		XOLX		XOLX	
		51 022 ...		51 017 ...		51 017 ...		50 504 ...		51 022 ...	
ISO		EUR 1H/17		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
RE mm											
190615ER	1,5	34,11						34,11		34,11	
190615SR	1,5	91501		27,75		27,75		515		56500	
P		•									
M		•									
K				•		•					
N											
S		○						•		•	
H											
O											

Fråsguide

Skärdata	→ 145–148	Bearbetningsstrategi	→ 176–179
Startparameter	→ 176–179	Teknisk information	→ 193–198
Spånarytarbeskrivning och översikt	→ 199–201	Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208

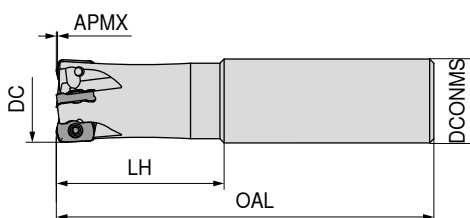
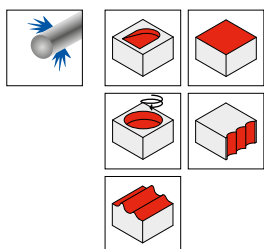
MaxiMill – DHFC gängfräs för hög matning



56 411 ...

Beteckning	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	Ätdragningsmoment Nm	Vändskär	EUR WA	
GDHFC.16.R.02-09	16	2	0,75	29	8,5	M8	0,65	LNKX 0925..	261,55	01602
GDHFC.16.R.03-09	16	3	0,75	29	8,5	M8	0,65	LNKX 0925..	285,28	01603
GDHFC.20.R.04-09	20	4	0,75	29	10,5	M10	0,65	LNKX 0925..	327,24	02004
GDHFC.25.R.05-09	25	5	0,75	33	12,5	M12	0,65	LNKX 0925..	379,81	02505
GDHFC.32.R.05-09	32	5	0,75	42	17,0	M16	0,65	LNKX 0925..	406,03	03205
GDHFC.35.R.06-09	35	6	0,75	42	17,0	M16	0,65	LNKX 0925..	429,76	03506
GDHFC.42.R.06-09	42	6	0,75	42	17,0	M16	0,65	LNKX 0925..	448,24	04206

MaxiMill – DHFC pinnfräs för hög matning



56 417 ...

Beteckning	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	Ätdragningsmoment Nm	Vändskär	EUR WA	
CDHFC.16.R.05-09-A-32	16	3	0,75	80	32	16	0,65	LNKX 0925..	285,28	01603
CDHFC.20.R.04-09-A-40	20	4	0,75	90	40	20	0,65	LNKX 0925..	327,24	02004

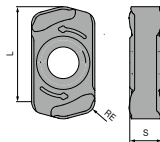
Reservdelar
DC

16 - 42

TORX® utbytbar klinga	Skruvmejsel	Molykote	Skärskruv	Moment-skruvmejsel
80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	56 950 ...	80 950 ...
EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR WA	EUR Y7
6,46 051	9,77 117	5,48 303	4,07 15000	146,03 191

LNKX

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



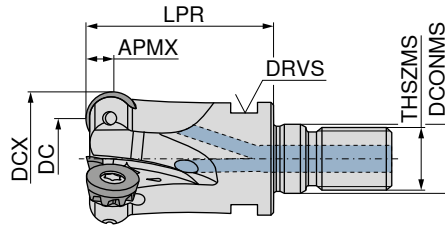
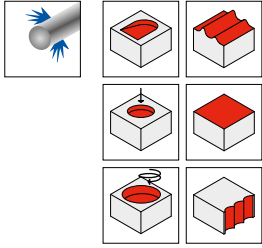
LNKX

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

Fräsguide

Skärdata	→ 145–148	Bearbetningsstrategi	→ 180
Teknisk information	→ 193–198	Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199–201
Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208		

MaxiMill – 251 RS Fräs med gängad koppling



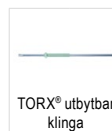
50 684 ...

Beteckning	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	EUR 2B/40	
G251.20.R.05-05-RS	15	20	5	2,5	10,5	33	M10	15	31800	0,7	RDHX 0501..	342,38	220
G251.25.R.06-05-RS	20	25	6	2,5	12,5	35	M12	17	24450	0,7	RDHX 0501..	394,12	225
G251.32.R.07-05-RS	27	32	7	2,5	17,0	35	M16	24	19850	0,7	RDHX 0501..	472,91	232
G251.20.R.03-08-RS	12	20	3	4,0	10,5	33	M10	15	25000	1,2	RDHX 0802..	321,40	120
G251.25.R.04-08-RS	17	25	4	4,0	12,5	35	M12	17	19000	1,2	RDHX 0802..	359,66	125
G251.32.R.05-08-35-RS	24	32	5	4,0	17,0	35	M16	24	19000	1,2	RDHX 0802..	437,27	132
G251.20.R.02-10-RS	10	20	2	5,0	10,5	33	M10	15	30000	2	RP.X 10T3..	260,00	020
G251.25.R.03-10-RS	15	25	3	5,0	12,5	35	M12	17	30000	2	RP.X 10T3..	349,41	025
G251.32.R.04-10-RS	22	32	4	5,0	17,0	35	M16	24	25000	2	RP.X 10T3..	406,63	032
G251.25.R.02-12-35-RS	13	25	2	6,0	12,5	35	M12	17	25000	3,2	RP.X 1204..	252,13	525
G251.32.R.03-12-35-RS	20	32	3	6,0	17,0	35	M16	24	19850	3,2	RP.X 1204..	307,56	532
G251.35.R.03-12-35-RS	23	35	3	6,0	17,0	35	M16	24	15900	3,2	RP.X 1204..	307,56	535
G251.42.R.04-12-42-RS	30	42	4	6,0	17,0	42	M16	24	15000	3,2	RP.X 1204..	365,50	542

Reservdelar

Vändskär

	EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR Y7	
RDHX 0501..	5,84	031	10,35	108	5,48	303	3,22	149	146,03	191
RDHX 0802..	5,84	033	9,57	110	5,48	303	3,22	116	146,03	191
RP.X 10T3..	5,84	035	11,22	112	5,48	303	3,22	840	157,96	192
RP.X 1204..	5,84	036	11,39	113	5,48	303	3,94	304	157,96	192

TORX® utbytbar
klinga

80 950 ...



Skruvmejsel

80 950 ...



Molykote

70 950 ...



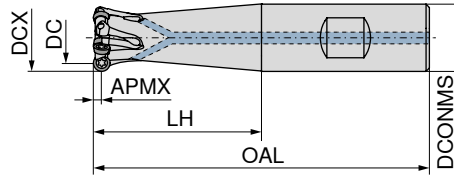
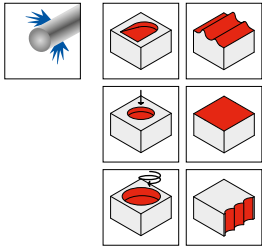
Skärskruv

70 950 ...

Moment-
skruvmejsel

80 950 ...

MaxiMill – 251 RS Rundskärsfräs

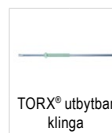


Beteckning	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Vändskär	50 685 ...		50 685 ...	
										EUR 2B/40		EUR 2B/40	
C251.12.R-03-05-B-16-25-RS	7	12	3	2,5	75	25	16	40000	RDHX 0501..			298,62	012
C251.12.R-03-05-A-32-165-RS	7	12	3	2,5	165	32	12	16000	RDHX 0501..	287,53	112	349,41	316
C251.16.R-04-05-B-32-RS	11	16	4	2,5	81	32	16	40000	RDHX 0501..			406,63	620
C251.16.R-04-05-A-40-165-RS	11	16	4	2,5	165	40	16	18000	RDHX 0501..	341,41	016		
C251.20.R-05-05-B-40-RS	15	20	5	2,5	91	40	20	31800	RDHX 0501..				
C251.20.R-05-05-A-50-165-RS	15	20	5	2,5	165	50	20	18000	RDHX 0501..	398,99	120		
C251.16.R-02-08-B-32-RS	8	16	2	4,0	81	32	16	40000	RDHX 0802..			246,29	116
C251.16.R-02-08-A-40-165-RS	8	16	2	4,0	165	40	16	18000	RDHX 0802..	236,75	216	313,05	220
C251.20.R-03-08-B-40-RS	12	20	3	4,0	91	40	20	31800	RDHX 0802..				
C251.20.R-03-08-A-60-RS	12	20	3	4,0	110	50	20	30000	RDHX 0802..	321,40	020		
C251.20.R-03-08-A-50-200-RS	12	20	3	4,0	200	50	20	25000	RDHX 0802..	303,40	320		
C251.25.R-04-08-B-50-RS	17	25	4	4,0	107	50	25	25500	RDHX 0802..			370,03	625
C251.25.R-04-08-A-60-RS	17	25	4	4,0	116	60	25	19000	RDHX 0802..	359,66	125		
C251.25.R-04-08-A-60-225-RS	17	25	4	4,0	225	60	25	18000	RDHX 0802..	360,50	225		
C251.20.R-02-10-A-50-RS	10	20	2	5,0	102	50	20	25000	RP.X 10T3..	262,15	420		
C251.20.R-02-10-A-50-200-RS	10	20	2	5,0	200	50	20	25000	RP.X 10T3..	262,15	520		
C251.25.R-03-10-A-60-RS	15	25	3	5,0	116	60	25	25000	RP.X 10T3..	354,29	025		
C251.25.R-03-10-B-60-RS	15	25	3	5,0	116	60	25	20000	RP.X 10T3..			354,29	325
C251.25.R-03-10-A-60-225-RS	15	25	3	5,0	225	60	25	18000	RP.X 10T3..	354,29	425		
C251.32.R-04-10-A-70-RS	22	32	4	5,0	130	70	32	25000	RP.X 10T3..	398,99	032		
C251.25.R-02-12-B-30-RS	13	25	2	6,0	86	30	25	25000	RP.X 1204..			323,06	525
C251.32.R-03-12-A-RS	20	32	3	6,0	100	40	32	19000	RP.X 1204..	373,61	232		
C251.32.R-03-12-B-40-RS	20	32	3	6,0	100	40	32	19000	RP.X 1204..			373,61	132

Reservdelar

Vändskär

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

TORX® utbytbar
klinga

80 950 ...

EUR
Y7

Skruvmejsel

80 950 ...

EUR
Y7

Molykote

70 950 ...

EUR
2A/28

Skärskriv

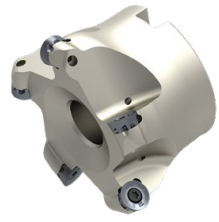
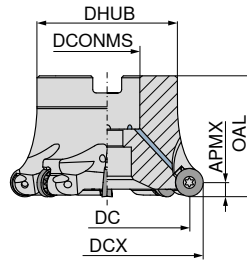
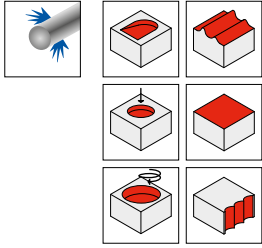
70 950 ...

EUR
2A/28Moment-
skruvmejsel

80 950 ...

EUR
Y7

MaxiMill – 251 RS Dornfräs



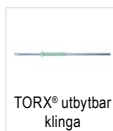
50 686 ...

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

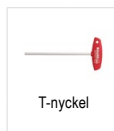
Reservdelar

Vändskär

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

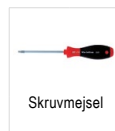
TORX® utbytbar
klinga

80 950 ...



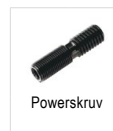
T-nyckel

80 397 ...



Skruvmejsel

80 950 ...



Powerskruv

70 950 ...



Molykote

70 950 ...



Skärskruv

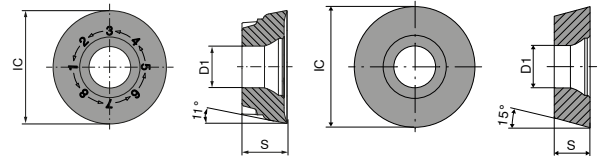
70 950 ...

Moment-
skruvmejsel

80 950 ...

RDHX / RPHX / RPNX

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

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

RDHX 0501.. / RDHX0802..

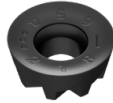
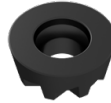
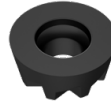
RDHX

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

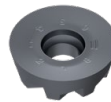
RDHX

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

RPHX / RPNX

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

RPHX / RPNX

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

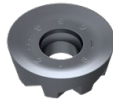
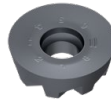
RPNX / RPHX

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

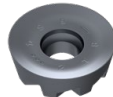
RPHX

ISO	-F50 CTPM225 DRAGONSKIN RPHX 51 051 ...		-M30 CTPM225 DRAGONSKIN RPHX 51 049 ...		-SN CTPM225 DRAGONSKIN RPHX 51 052 ...		-F50 CTCM235 DRAGONSKIN RPHX 51 051 ...		-M30 CTCM235 DRAGONSKIN RPHX 51 049 ...	
	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61	
1204M8EN			17,60	225					17,60	325
1204M8SN	17,60	225			17,60	225	17,60	325		
P	•		•		•		•		•	
M	•		•		•		•		•	
K										
N										
S										
H										
O										

RPHX / RPNX

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

RPHX / RPNX

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

1) Vändskär med 4 x indexering

RPNX / RPHX

ISO	-F50 CTCM245 DRAGONSKIN RPNX 51 055 ...		-M50 CTCM245 DRAGONSKIN RPNX 51 054 ...		-F50 CTCM245 DRAGONSKIN RPHX 51 051 ...		-M50 CTCM245 DRAGONSKIN RPHX 51 050 ...	
	EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
10T3M4SN	16,84	92001 ¹⁾			20,27	92001 ¹⁾	20,27	92001 ¹⁾
10T3M8SN	16,84	92101			20,27	92101		
1204M4SN	19,82	92501 ¹⁾			22,33	92501 ¹⁾	22,33	92501 ¹⁾
1204M6SN			19,82	92601	22,33	92601	22,33	92601
1204M8SN	19,82	92601					22,33	92701
1605M8SN	22,33	93001			30,47	93001		
2006M8SN	30,47	93501	30,47	93501				
P		•		•		•		•
M		•		•		•		•
K								
N								
S		○		○		○		○
H								
O								

1) Vändskär med 4 x indexering

RPHX / RPNX

ISO	-SN CTCK215 DRAGONSKIN RPHX 51 052 ...		-SN CTCK215 DRAGONSKIN RPNX 51 057 ...		-SN CTPK220 DRAGONSKIN RPNX 51 057 ...		NEW -F10 CTPX715 DRAGONSKIN RPHX 51 156 ...		-27P H216T RPHX 50 483 ...	
	EUR 1B/61		EUR 1B/18		EUR 1B/61		EUR 1A/90		EUR 1A/90	
10T3M8FN							21,73	02002	18,34	600
10T3M8SN	16,05	520			12,23	620				
1204M8FN							24,10	02502	20,32	602
1204M8SN	17,60	525	14,04	525	14,04	625				
1605M8FN							32,89	03002	27,74	604
1605M8SN	23,95	530	19,09	530	19,09	630				
2006M8SN			24,85	535	24,85	635				
P							○			
M							○			
K	•		•		•		•		○	
N							•		•	
S							○			
H										
O							○		○	

RPNX / RPHX

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

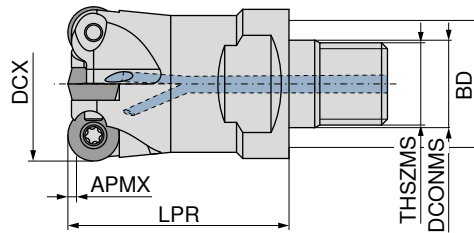
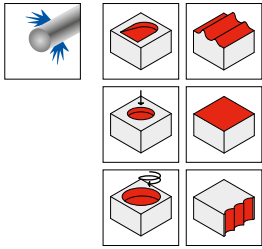
1) Vändskär med 4 x indexering

Fräsguide

Skärdata	→ 145–148	Bearbetningsstrategi	→ 181
Teknisk information	→ 193–198	Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199–201
Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208		

R 1000 rundskärsfräs med skruvfäste

▲ Släppningsvinkel 0°



56 403 ...

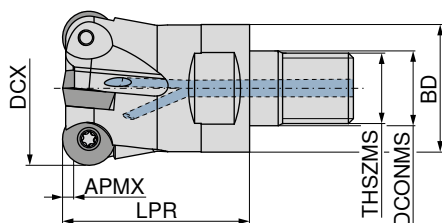
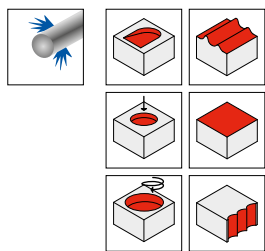
Beteckning	DCX mm	ZNF	APMX mm	THSZMS	LPR mm	DCONMS	BD mm	Ättningsmoment Nm	Vändskär	EUR WA	
R1000G.15.2.M8-07.IK	15	2	1,5	M8	28,5	8,5	13,8	0,9	RD.X 0702..	135,19	153
R1000G.16.3.M8-07.IK	16	3	1,5	M8	28,5	8,5	13,8	0,9	RD.X 0702..	163,56	161
R1000G.20.4.M10-07.IK	20	4	1,5	M10	28,5	10,5	18,0	0,9	RD.X 0702..	205,88	203
R1000G.25.5.M12-07.IK	25	5	1,5	M12	28,5	12,5	21,0	0,9	RD.X 0702..	235,69	252
R1000G.30.5.M16-07.IK	30	5	1,5	M16	28,5	17,0	29,0	0,9	RD.X 0702..	239,50	301
R1000G.35.6.M16-07.IK	35	6	1,5	M16	28,5	17,0	29,0	0,9	RD.X 0702..	269,17	351
R1000G.42.7.M16-07.IK	42	7	1,5	M16	42,5	17,0	29,0	0,9	RD.X 0702..	319,24	421
R1000G.20.2.M10-10.IK	20	2	2,8	M10	29,0	10,5	18,0	2,4	RD.X 1003..	144,12	204
R1000G.25.2.M12-10.IK	25	2	2,8	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 1003..	144,12	253
R1000G.25.3.M12-10.IK	25	3	2,8	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 1003..	150,68	254
R1000G.30.4.M12-10.IK	30	4	2,3	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 1003..	207,42	302
R1000G.30.4.M16-10.IK	30	4	2,8	M16	43,0	17,0	23,0	2,4	RD.X 1003..	207,42	303
R1000G.35.5.M16-10.IK	35	5	2,8	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 1003..	255,00	352
R1000G.42.5.M16-10.IK	42	5	2,8	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 1003..	269,17	422
R1000G.42.6.M16-10.IK	42	6	2,8	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 1003..	284,56	423
R1000G.24.2.M12-12.IK	24	2	3,0	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 12T3..	149,37	241
R1000G.35.3.M16-12.IK	35	3	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	167,37	353
R1000G.35.4.M16-12.IK	35	4	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	216,36	354
R1000G.42.4.M16-12.IK	42	4	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	236,87	424
R1000G.42.5.M16-12.IK	42	5	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	262,62	425
R1000G.32.2.M16-16.IK	32	2	4,0	M16	43,5	17,0	29,0	4,3	RD.X 1604..	173,93	321
R1000G.35.3.M16-16.IK	35	3	4,0	M16	43,5	17,0	29,0	4,3	RD.X 1604..	213,75	355

Reservdelar	TORX® utbytbar klinga	Låsskruv	Spännskiva	Skruvmejsel	Molykote	Skärskruv	Moment-skruvmejsel
	80 950 ...	56 950 ...	56 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	56 950 ...	80 950 ...
Vändskär	EUR Y7	EUR WA	EUR WA	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR WA	EUR Y7
RD.X 0702..	5,84 032			9,57 109	5,48 303	3,25 006	146,03 191
RD.X 1003..	5,84 036			11,39 113	5,48 303	4,17 010	157,96 192
RD.X 12T3..	5,84 036	2,54 022		11,39 113	5,48 303	4,17 010	157,96 192
RD.X 1604..	5,84 037		1,78 210	12,22 114	5,48 303	4,72 012	157,96 192

R 1007 rundskärsfräs med skruvfäste

▲ Släppningsvinkel 7°

▲ För stål < 10 % Cr

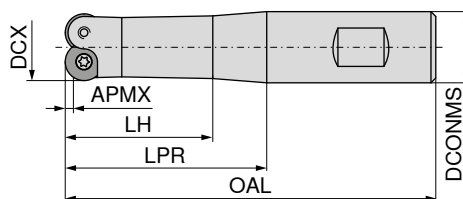
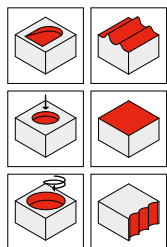


56 405 ...

Beteckning	DCX mm	ZNF	APMX mm	THSZMS	LPR mm	DCONMS mm	BD mm	Ättningsmoment Nm	Vändskär	EUR WA	
R1007G.25.3.M12-10.IK	25	3	2,5	M12	32,5	12,5	21	2,4	RD.X 1003..	150,68	251
R1007G.42.6.M16-10.IK	42	6	2,5	M16	42,5	17,0	29	2,4	RD.X 1003..	284,56	421
R1007G.35.4.M16-12.IK	35	4	3,0	M16	42,5	17,0	29	2,4	RD.X 12T3..	216,36	352

R 1000 rundskärsfräs med skaft

▲ Släppningsvinkel 0°



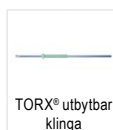
56 441 ...

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

Reservdelar

Vändskär

	EUR Y7		EUR WA		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR WA		EUR Y7	
RDHX 0501..					10,35	108	5,48	303	3,14	002	146,03	191
RD.X 1003..	5,84	036			11,39	113	5,48	303	4,17	010	157,96	192
RD.X 12T3..	5,84	036	2,54	022	11,39	113	5,48	303	4,17	010	157,96	192

TORX® utbyttbar
klina

80 950 ...



Låsskruv

56 950 ...



Skruvmejsel

80 950 ...



Molykote

70 950 ...



Skärskruv

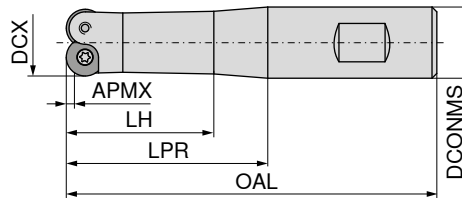
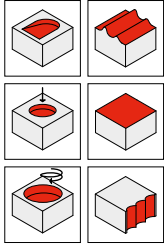
56 950 ...

Moment-
skruvmejsel

80 950 ...

R 1002 rundskärsfräs med skافت

▲ Släppningsvinkel 0°

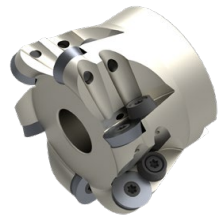
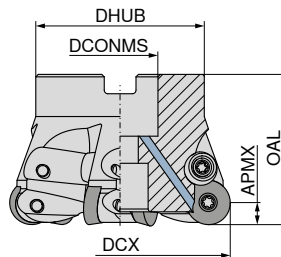
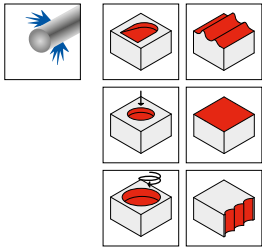


56 443 ...

Beteckning	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LPR mm	LH mm	DCONMS mm	Vändskär	EUR WA	
R1002C.15.2.40-07	15	2	2,6	89	40	23	16	RD.X 0702..	119,45	151
R1002C.15.2.60-07	15	2	2,6	109	60	23	16	RD.X 0702..	127,08	152
R1002C.15.2.80-07	15	2	2,6	131	80	22	20	RD.X 0702..	136,37	153
R1002C.15.2.100-07	15	2	2,6	151	100	22	20	RD.X 0702..	146,87	154
R1002C.20.2.40-10	20	2	4,0	91	40	23	20	RD.X 1003..	135,19	201
R1002C.20.2.60-10	20	2	4,0	111	60	23	20	RD.X 1003..	139,12	202
R1002C.20.2.80-10	20	2	4,0	137	80	23	25	RD.X 1003..	145,55	203
R1002C.20.2.100-10	20	2	4,0	157	100	23	25	RD.X 1003..	153,19	204
R1002C.20.2.120-10	20	2	4,0	177	125	23	25	RD.X 1003..	160,94	205

R 1000 rundskärsfräs med insticksfäste

▲ Släppningsvinkel 0°



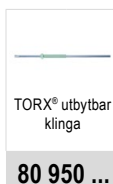
56 407 ...

Beteckning	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Ättningsmoment Nm	Vändskär	EUR WA	
R1000A.42.6.43-10.IK	42	6	2,8	43,0	16	35	2,4	RD.X 1003..	284,56	420
R1000A.42.4.43-12.IK	42	4	3,0	43,0	16	35	2,4	RD.X 12T3..	229,24	421
R1000A.42.5.43-12.IK	42	5	3,0	43,0	16	35	2,4	RD.X 12T3..	262,62	422
R1000A.52.5.53-12.IK	52	5	3,5	53,0	22	40	2,4	RD.X 12T3..	284,56	521
R1000A.52.4.53,5-16.IK	52	4	4,7	53,5	22	40	4,3	RD.X 1604..	279,31	522
R1000A.66.5.53,5-16.IK	66	5	5,1	53,5	27	48	4,3	RD.X 1604..	330,94	661
R1000A.80.6.53,5-16.IK	80	6	5,8	53,5	27	60	4,3	RD.X 1604..	423,67	801

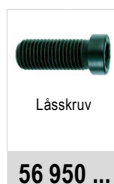
Reservdelar

Vändskär

	EUR Y7		EUR WA		EUR WA		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR WA		EUR Y7	
RD.X 1003..	5,84	036					11,39	113	5,48	303	4,17	010	157,96	192
RD.X 12T3..	5,84	036	2,54	022			11,39	113	5,48	303	4,17	010	157,96	192
RD.X 1604..	5,84	037			1,78	210	12,22	114	5,48	303	4,72	012	157,96	192

TORX® utbytbar
klinga

80 950 ...



Låsskruv

56 950 ...



Spännskiva

56 950 ...



Skruvmejsel

80 950 ...



Molykote

70 950 ...



Skruvskruv

56 950 ...

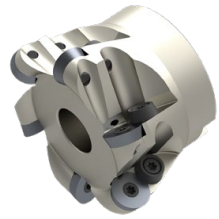
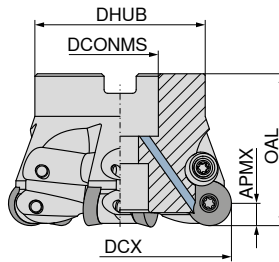
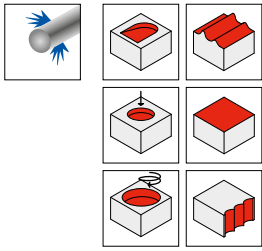
Moment-
skruvmejsel

80 950 ...

R 1007 rundskärsfräs med insticksfäste

▲ Släppningsvinkel 7°

▲ För stål < 10 % Cr + fräsmaskiner med låg effekt



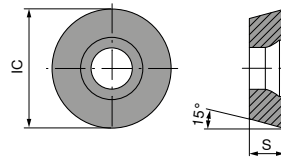
Beteckning	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	56 409 ...	
									EUR WA	
R1007A.42.6.42,5-10.IK	42	6	3,5	42,5	16	35	2,4	RD.X 1003..	284,56	421
R1007A.52.7.52,5-10.IK	52	7	3,5	52,5	22	40	2,4	RD.X 1003..	415,81	521
R1007A.52.5.52,5-12.IK	52	5	3,5	52,5	22	40	2,4	RD.X 12T3..	284,56	522
R1007A.66.6.52,5-12.IK	66	6	3,5	52,5	27	48	2,4	RD.X 12T3..	337,25	661
R1007A.80.7.54,5-12.IK	80	7	3,5	54,5	27	60	2,4	RD.X 12T3..	423,67	801
R1007A.52.5.53-16.IK	52	5	4,1	53,0	22	40	4,3	RD.X 1604..	312,81	523
R1007A.66.5.53-16.IK	66	5	4,6	53,0	27	48	4,3	RD.X 1604..	330,94	662
R1007A.66.6.53-16.IK	66	6	5,1	53,0	27	48	4,3	RD.X 1604..	378,62	663
R1007A.80.6.53-16.IK	80	6	5,1	53,0	27	60	4,3	RD.X 1604..	423,67	802
R1007A.100.7.53-16	100	7	5,1	53,0	32	70	4,3	RD.X 1604..	523,93	910 ¹⁾
R1007A.125.8.53-16	125	8	5,2	53,0	40	90	4,3	RD.X 1604..	593,56	925 ¹⁾
R1007A.160.9.53-16	160	9	5,1	53,0	40	120	4,3	RD.X 1604..	812,55	960 ¹⁾

1) Utan invändig kylmedeltillförsel

Reservdelar	TORX® utbytbar klinga		Lässkruv		Spännskiva		Skruvmejsel		Molykote		Skärskruv		Moment-skruvmejsel	
	EUR Y7		EUR WA		EUR WA		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR WA		EUR Y7	
Vändskär														
RD.X 1003..	5,84	036					11,39	113	5,48	303	4,17	010	157,96	192
RD.X 12T3..	5,84	036	2,54	022			11,39	113	5,48	303	4,17	010	157,96	192
RD.X 1604..	5,84	037			1,78	210	12,22	114	5,48	303	4,72	012	157,96	192

RDHX / RDMX / RDEX / RDPX

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



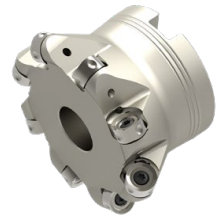
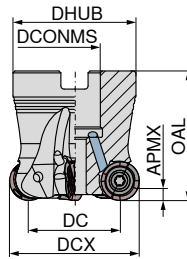
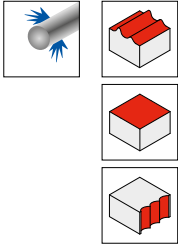
RDHX / RDMX / RDEX / RDPX

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

Fräsguide

Skärdata	→ 182-184	Bearbetningsstrategi	→ 185+186
Teknisk information	→ 193-198	Sortbeskrivning	→ 199-201
Beteckningssystem	→ 202-208		

MaxiMill – 252 Planfräs



NEW

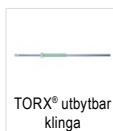
50 689 ...

Beteckning	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	EUR 2B/40	
A252.40.R.05-10	30	40	5	2,5	40	16	38	2	RNHU 1004..	502,83	140
A252.42.R.05-10	32	42	5	2,5	40	16	38	2	RNHU 1004..	576,63	142
A252.50.R.06-10	40	50	6	2,5	40	22	43	2	RNHU 1004..	597,84	150
A252.52.R.07-10	42	52	7	2,5	40	22	43	2	RNHU 1004..	649,34	152
A252.63.R.08-10	53	63	8	2,5	40	22	48	2	RNHU 1004..	735,90	16300
A252.80.R.10-10	70	80	10	2,5	50	27	58	2	RNHU 1004..	837,10	18000
A252.40.R.04-12	28	40	4	3,0	40	16	38	3,2	RNHU 1205..	461,94	240
A252.50.R.05-12	38	50	5	3,0	40	22	43	3,2	RNHU 1205..	560,89	250
A252.52.R.05-12	40	52	5	3,0	40	22	43	3,2	RNHU 1205..	562,21	252
A252.63.R.06-12	51	63	6	3,0	40	22	48	3,2	RNHU 1205..	692,86	263
A252.66.R.07-12	54	66	7	3,0	40	22	48	3,2	RNHU 1205..	729,82	266
A252.80.R.08-12	68	80	8	3,0	50	27	58	3,2	RNHU 1205..	797,16	280
A252.100.R.10-12	88	100	10	3,0	50	32	78	3,2	RNHU 1205..	948,68	30000
A252.125.R.12-12	113	125	12	3,0	63	40	88	3,2	RNHU 1205..	1.147,64	32500

Reservdelar

Vändskär

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

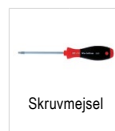
TORX® utbytbar
klinga

80 950 ...



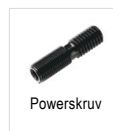
T-nyckel

80 397 ...



Skruvmejsel

80 950 ...



Powerskruv

70 950 ...



Molykote

70 950 ...



Skärskruv

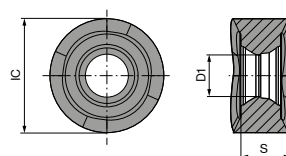
70 950 ...

Moment-
skruvmejsel

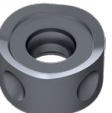
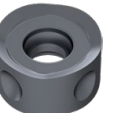
80 950 ...

RNHU

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



RNHU

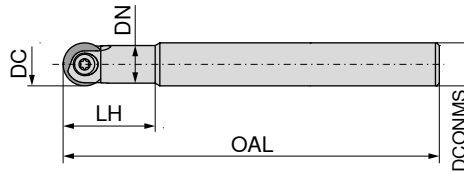
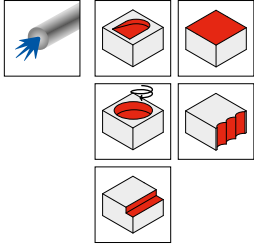
	NEW		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
	-M50 CTPP235		-F50 CTPM240		-M31 CTPM245		-M32 CTPM245		-M31 CTC5240		-M31 CTC5240	
	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
												
	RNHU		RNHU		RNHU		RNHU		RNHU		RNHU	
	51 130 ...		51 129 ...		51 106 ...		51 107 ...		50 520 ...		50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

Fräsguide

Skärdata	→ 145–148	Bearbetningsstrategi	→ 187
Teknisk information	→ 193–198	Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199–201
Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208		

K 2000/K 2001 kopierfräs med skaft

▲ Med hårdmetallskärf



ISO-beteckning	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS mm	Åtdragningsmoment Nm	56 100 ...		56 101 ...	
							EUR WA		EUR WA	
K2000C.6.16.100	6	5,3	16	100	8	0,5	440,36	060 ¹⁾		
K2000C.6.20.100	6	5,8	20	100	6	0,5	440,36	061 ¹⁾		
K2000C.6.70.150	6	5,8	70	150	6	0,5	571,62	062 ¹⁾		
K2000C.6.100.200	6	5,8	100	200	6	0,5	692,63	063 ¹⁾		
K2000C.8.25.80	8	7,0	25	80	8	1	466,12	081 ¹⁾		
K2000C.8.25.100	8	7,0	25	100	8	1	466,12	082 ¹⁾		
K2000C.8.40.150	8	7,0	40	150	8	1	517,62	083 ¹⁾		
K2000C.10.35.80	10	8,8	35	80	10	3	562,68	101 ¹⁾		
K2000C.10.35.120	10	8,8	35	120	10	3	579,48	102 ¹⁾		
K2000C.10.50.150	10	8,8	50	150	10	3	642,56	103 ¹⁾		
K2000C.12.35.80	12	10,5	35	80	12	4	584,50	121 ¹⁾		
K2001C.12.35.80	12	10,5	35	80	12	4			595,82	121
K2000C.12.35.120	12	10,5	35	120	12	4	610,25	122 ¹⁾		
K2001C.12.35.120	12	10,5	35	120	12	4			622,17	122
K2000C.12.50.160	12	10,5	50	160	12	4	652,80	123 ¹⁾		
K2001C.12.50.160	12	10,5	50	160	12	4			665,44	123
K2001C.16.40.100	16	14,0	40	100	16	5			820,41	161
K2001C.16.40.140	16	14,0	40	140	16	5			820,41	162
K2001C.16.55.175	16	14,0	55	175	16	5			893,73	163
K2001C.20.50.100	20	18,0	50	100	20	5			1.044,65	201
K2001C.20.50.140	20	18,0	50	140	20	5			1.044,65	202
K2001C.20.75.190	20	18,0	75	190	20	5			1.242,19	203
K2001C.25.60.160	25	22,4	60	160	25	8			1.479,42	252
K2001C.25.90.210	25	22,4	90	210	25	8			1.850,16	253

1) Utan invändig kylmedeltillförsel

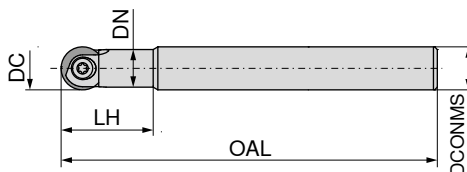
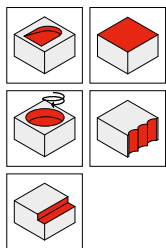
Användbara skär

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

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

K 2002 kopierfräs med skaft

▲ Med cylindriskt stålskaft



56 102 ...

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

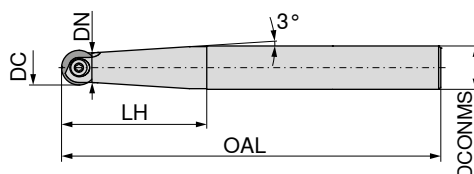
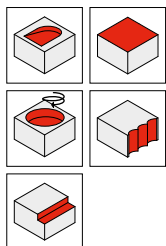
Användbara skär

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

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

K 2003 kopierfräs med skaft

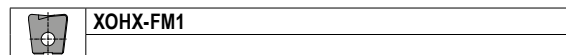
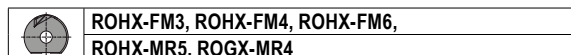
▲ Koniskt utförande



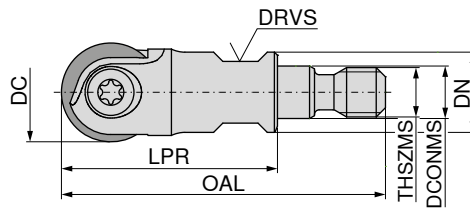
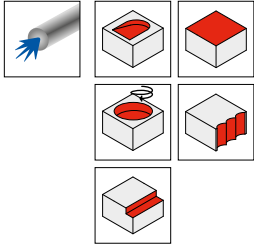
56 104 ...

Beteckning	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS mm	Åtdragningsmoment Nm	EUR WA	
K2003C.6.16.90	6	5,3	40	90	10	0,5	128,86	061
K2003C.8.50.85	8	7,5	50	85	12	1	153,19	081
K2003C.8.50.140	8	7,5	50	140	12	1	153,19	082
K2003C.10.35.85	10	9,0	35	85	12	3	153,19	101
K2003C.10.35.150	10	9,0	35	150	12	3	153,19	102
K2003C.12.60.110	12	10,5	60	110	16	4	155,81	121
K2003C.12.60.160	12	10,5	60	160	16	4	155,81	122
K2003C.16.67.120	16	14,0	67	120	20	5	167,37	161
K2003C.16.67.175	16	14,0	67	175	20	5	167,37	162
K2003C.20.80.190	20	18,0	80	190	25	5	194,55	201
K2003C.25.100.210	25	22,4	100	210	32	8	242,12	251
K2003C.32.123.240	32	28,6	123	240	40	8	310,31	321

Användbara skär



K 2000 kopierfräs med skruvfäste



56 120 ...

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

1) Utan invändig kylmedeltillförsel

Användbara skär

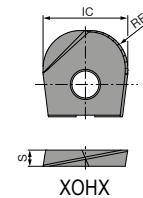
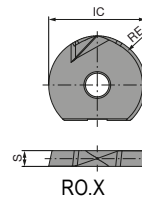
	ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4
--	---

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

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

ROHX / XOHX / ROGX

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



ROHX / XOHX / ROGX

		-MR5 CTPP211	-FM1 CTPP216	-FM3 CTPP216	-FM4 CTPP216	-FM4 CTPK226	-MR4 CTPK231	-FM6 CTCN211
		ROHX	XOHX	ROHX	ROHX	ROHX	ROGX	ROHX
		56 149 ...	56 169 ...	56 147 ...	56 141 ...	56 141 ...	56 143 ...	56 145 ...
ISO	RE mm	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB	EUR WB
0616 R3	3,0			38,63 30200	32,22 90200			96,34 602 ¹⁾
0820 R4	4,0	39,28 71300		46,85 31300	30,95 71300	32,45 11300		125,41 613 ¹⁾
1025 R5	5,0	39,28 72400		46,85 32400	30,95 72400	32,45 12400		125,41 624 ¹⁾
102540	4,0		42,42 92400					
1225 R6	6,0			47,61 33500	32,22 73500	32,45 13500	31,57 53500	125,41 635 ¹⁾
122550	5,0		45,46 93500					
1630 R8	8,0			51,28 34600	37,00 74600	37,82 14600	37,00 54600	142,10 646 ¹⁾
163070	7,0		48,62 94700					
2030 R10	10,0			54,30 35700	42,42 75700	42,27 15700	42,42 55700	
203090	9,0		55,43 95900					
2540 R12,5	12,5			67,56 36800	63,27 76800	63,05 16800	62,52 56800	
3250 R16	16,0			90,54 37900	92,42 77900	93,48 17900	86,25 57900	
P		●	●	●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	●	●	●
K		○	●	●	●	●	●	●
N		○	○	○	○	○	○	○
S		○	○	○	○	○	○	○
H		○	●	●	●	○	○	○
O		○	○	○	○			●

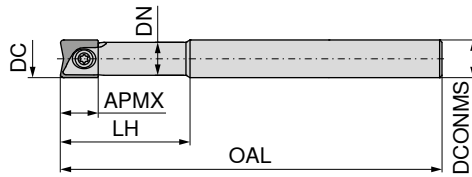
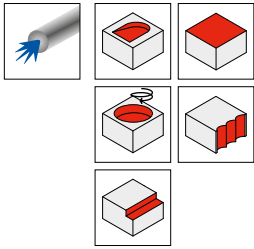
1) Speciellt för bearbetning av grafit!

Fräsguide

Skärdata	→ 188+189	Skärdjup	→ 190
Teknisk information	→ 193-198	Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199-201
Sortbeskrivning och översikt	→ 202-208		

K 2005/K 2006 kopierfräs med skaft

▲ Med hårdmetallskärf



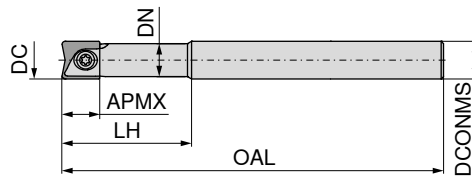
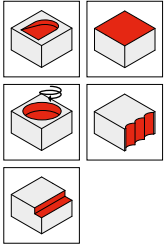
Beteckning	DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS mm	Åtdragningsmoment Nm	56 110 ... EUR WA	56 111 ... EUR WA
K2005C.8.27.82	8	9,5	7,0	27	82	8	1	466,12	081 ¹⁾
K2005C.8.27.102	8	9,5	7,0	27	102	8	1	466,12	082 ¹⁾
K2005C.8.42.152	8	9,5	7,0	42	152	8	1	517,62	083 ¹⁾
K2005C.10.37.82	10	11,5	8,8	37	82	10	3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

1) Utan invändig kylmedeltillförsel

Användbara skär

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

K 2007 kopierfräs med skaft



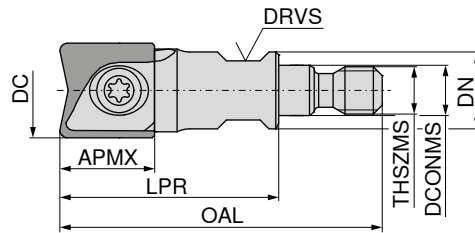
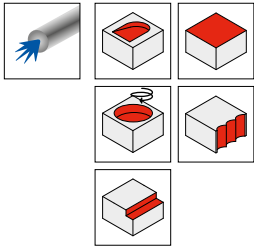
56 112 ...

Beteckning	DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS mm	Åtdragningsmoment Nm	EUR WA	
K2007C.12.34.132	12	14,0	10,5	34	132	12	4	114,85	122
K2007C.12.34.92	12	14,0	10,5	34	92	12	4	125,53	121
K2007C.12.48.152	12	14,0	10,5	48	152	12	4	120,17	123
K2007C.16.38.102	16	16,0	14,0	38	102	16	5	121,71	161
K2007C.16.38.142	16	16,0	14,0	38	142	16	5	121,71	162
K2007C.16.55.162	16	16,0	14,0	55	162	16	5	128,15	163
K2007C.20.47.162	20	18,0	18,0	47	162	20	5	126,96	202
K2007C.20.63.177	20	18,0	18,0	63	177	20	5	151,88	203
K2007C.25.47.162	25	23,5	22,4	47	162	25	8	178,93	252
K2007C.25.72.192	25	23,5	22,4	72	192	25	8	185,38	253
K2007C.32.58.177	32	28,0	28,6	58	177	32	8	227,93	322
K2007C.32.82.212	32	28,0	28,6	82	212	32	8	239,50	323

Användbara skär

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

K 2005 kopierfräs med skruvfäste



56 130 ...

Beteckning	DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	Åtdragningsmoment Nm	EUR WA	
K2005G.8.25.M6	8	9,5	10	25	39,5	6,5	M6	8	1	256,31	081 ¹⁾
K2005G.10.25.M6	10	11,5	10	25	39,5	6,5	M6	8	3	253,56	101 ¹⁾
K2005G.12.25.M6	12	14,0	10	25	39,5	6,5	M6	8	4	261,43	121 ¹⁾
K2005G.12.28.M8	12	14,0	13	28	45,5	8,5	M8	8	4	261,43	122
K2005G.16.28.M8	16	16,0	13	28	45,5	8,5	M8	10	5	271,56	161
K2005G.20.32.M10	20	18,0	18	32	51,5	10,5	M10	15	5	276,93	201
K2005G.25.42.M12	25	23,5	21	42	64,0	12,5	M12	17	8	287,06	251
K2005G.32.47.M16	32	28,0	30	47	71,0	17,0	M16	26	8	306,37	321

1) Utan invändig kylmedeltillförsel

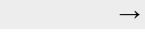
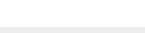
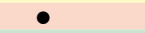
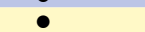
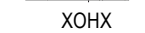
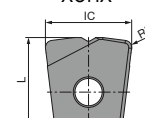
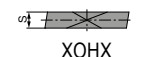
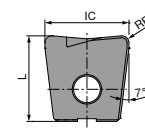
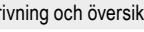
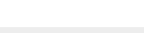
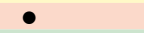
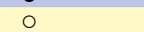
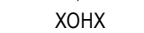
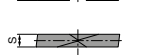
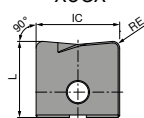
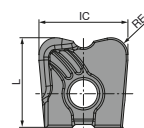
Användbara skär

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

Reservdelar	TORX® utbytbar klinga		Skruvmejsel		Molykote		Skärskruv		Moment-skruvmejsel	
DC	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
8	5,84	033	9,57	110	5,48	303	7,49	042	146,03	191
10	5,84	036	11,39	113	5,48	303	7,49	043	162,01	193
12	5,84	037	12,22	114	5,48	303	10,23	044	162,01	193
16	5,84	037	12,22	114	5,48	303	10,23	045	162,01	193
20	5,84	037	12,22	114	5,48	303	10,23	046	162,01	193
25			14,86	131	5,48	303	10,23	047		
32			14,86	131	5,48	303	10,37	048		

XOHX / XOGX

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



XOHX / XOGX

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

1) Speciellt för bearbetning av grafit!

Fräsguide

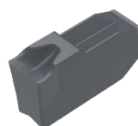
Skärdata	→ 188+189	Skärdjup	→ 190
Teknisk information	→ 193+198	Spånbrutarbeskrivning och översikt	→ 199+201
Sortbeskrivning och översikt	→ 202+208		

Användningsinstruktioner – MaxiMill – Slot-SX

▲ Följande komponenter behövs för att arbeta med verktyget:



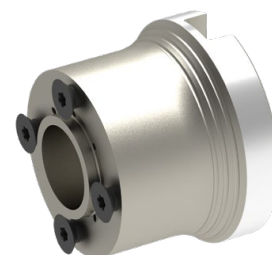
Monteringsnyckel



Stickskär



Skivdelningsfräsar

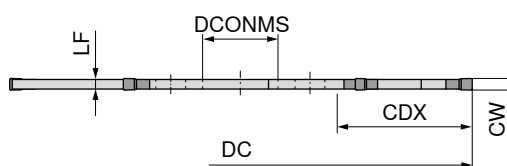
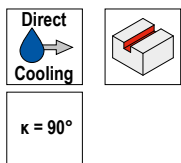


Delningsfräshållare

MaxiMill – Slot-SX skivdelningsfräs

Leveransinnehåll:

Skivfräs utan monteringsnyckel, utan spännskravar



NEW

50 383 ...

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

Reservdelar
för artikel-nr.

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



Spännskruv



Utkastare-SX

50 950 ...

EUR 5,41 2A/28

70 950 ...

EUR 32,65 2A/28

1 Passande delningsfräshållare finns på → **sidan 136**

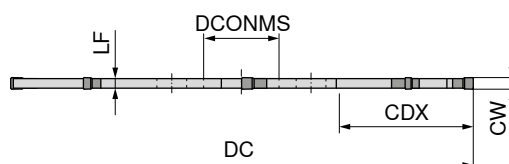
MaxiMill – Slot-SX skivdelningsfräs

Leveransinnehåll:

Skivfräs utan monteringsnyckel, utan spännskruvar



$\kappa = 90^\circ$



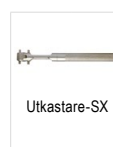
NEW

50 384 ...

Beteckning	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	LF mm	ZEFP	Vändskär	Infästning	EUR 2B/40
ASLOT.100.R.8.22.DC-SX2	100	2	29	22	1,65	8	SX E2 ..	AD.SLOT.22...	783,23 10002
ASLOT.100.R.8.22.DC-SX3	100	3	29	22	2,50	8	SX E3 ..	AD.SLOT.22...	783,23 10003
ASLOT.100.R.6.22.DC-SX4	100	4	29	22	3,50	6	SX E4 ..	AD.SLOT.22...	783,23 10004
ASLOT.100.R.6.22.DC-SX5	100	5	29	22	4,50	6	SX E5 ..	AD.SLOT.22...	783,23 10005
ASLOT.100.R.4.22.DC-SX6	100	6	29	22	5,40	4	SX E6 ..	AD.SLOT.22...	783,23 10006



Spännskruv



Utkastare-SX

50 950 ...

EUR
2A/28

70 950 ...

EUR
2A/28

Reservdelar för artikel-nr.

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



Passande delningsfräshållare finns på → **sidan 136**

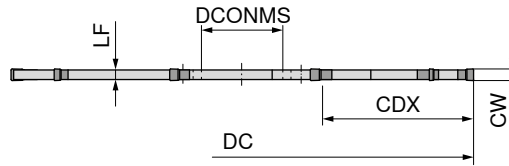
MaxiMill – Slot-SX skivdelningsfräs

Leveransinnehåll:

Skivfräs utan monteringsnyckel, utan spännskravar



$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 385 ...

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

Reservdelar för artikel-nr.

50 385 12502	EUR 2A/28 5,41	00100	EUR 2A/28 32,65	836
50 385 12503	EUR 2A/28 5,41	00100	EUR 2A/28 32,65	836

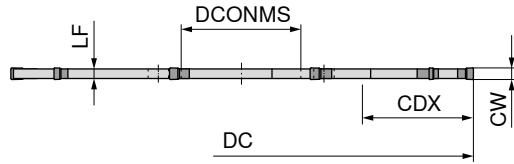
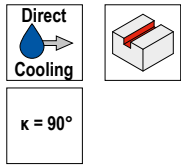


Passande delningsfräshållare finns på → **sidan 136**

MaxiMill – Slot-SX skivdelningsfräs

Leveransinnehåll:

Skivfräs utan monteringsnyckel, utan spännskruvar



NEW

50 386 ...

Beteckning	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	LF mm	ZEFP	Vändskär	Infästning	EUR 2B/40	
ASLOT.125.R.10.32.DC-SX2	125	2	30	32	1,65	10	SX E2 ..	AD.SLOT.32...	979,03	12502
ASLOT.125.R.10.32.DC-SX3	125	3	30	32	2,50	10	SX E3 ..	AD.SLOT.32...	979,03	12503
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX4	125	4	30	32	3,50	8	SX E4 ..	AD.SLOT.32...	979,03	12504
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX5	125	5	30	32	4,50	8	SX E5 ..	AD.SLOT.32...	979,03	12505
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX6	125	6	30	32	5,40	8	SX E6 ..	AD.SLOT.32...	979,03	12506



Spännskruv

50 950 ...

EUR
2A/28



Utkastare-SX

70 950 ...

EUR
2A/28

Reservdelar för artikel-nr.

50 386 12502	5,59	00200	32,65	836
50 386 12503	5,59	00200	32,65	836
50 386 12504	5,59	00200	33,31	837
50 386 12505	5,59	00200	33,31	837
50 386 12506	5,59	00200	33,31	837



Passande delningsfräshållare finns på → **sidan 136**

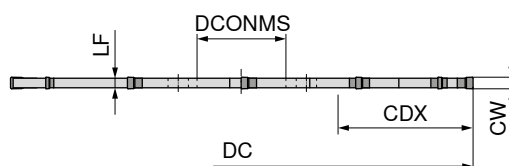
MaxiMill – Slot-SX skivdelningsfräs

Leveransinnehåll:

Skivfräs **utan** monteringsnyckel, **utan** spännskravar



$\kappa = 90^\circ$



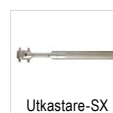
NEW

50 387 ...

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



Spännskruv



Utkastare-SX

50 950 ...

EUR
2A/28

5,59

00200

70 950 ...

EUR
2A/28

32,65

836

Reservdelar för artikel-nr.

50 387 16002
50 387 16003

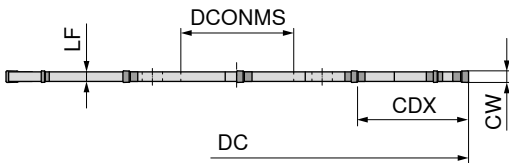
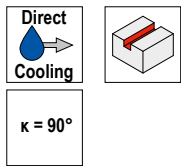


Passande delningsfräshållare finns på → **sidan 136**

MaxiMill – Slot-SX skivdelningsfräs

Leveransinnehåll:

Skivfräs utan monteringsnyckel, utan spännskruvar



NEW

50 388 ...

Beteckning	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	LF mm	ZEFP	Vändskär	Infästning	EUR 2B/40	
ASLOT.160.R.12.40.DC-SX2	160	2	39	40	1,65	12	SX E2 ..	AD.SLOT.40...SK	1.105,73	16002
ASLOT.160.R.12.40.DC-SX3	160	3	39	40	2,50	12	SX E3 ..	AD.SLOT.40...SK	1.105,73	16003
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX4	160	4	39	40	3,50	10	SX E4 ..	AD.SLOT.40...SK	1.105,73	16004
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX5	160	5	39	40	4,50	10	SX E5 ..	AD.SLOT.40...SK	1.105,73	16005
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX6	160	6	39	40	5,40	10	SX E6 ..	AD.SLOT.40...SK	1.105,73	16006



50 950 ...

EUR
2A/28

70 950 ...

EUR
2A/28

Reservdelar för artikel-nr.

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

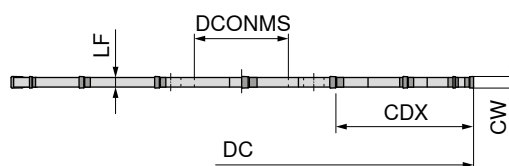


Passande delningsfräshållare finns på → **sidan 136**

MaxiMill – Slot-SX skivdelningsfräs

Leveransinnehåll:

Skivfräs **utan** monteringsnyckel, **utan** spännskruvar



NEW

50 389 ...

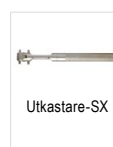
Beteckning	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	LF mm	ZEFP	Vändskär	Infästning	EUR 2B/40	
ASLOT.200.R.16.40.DC-SX2	200	2	59	40	1,65	16	SX E2 ..	AD.SLOT.40...SK	1.474,31	20002
ASLOT.200.R.16.40.DC-SX3	200	3	59	40	2,50	16	SX E3 ..	AD.SLOT.40...SK	1.474,31	20003
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX4	200	4	59	40	3,50	14	SX E4 ..	AD.SLOT.40...SK	1.474,31	20004
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX5	200	5	59	40	4,50	14	SX E5 ..	AD.SLOT.40...SK	1.474,31	20005
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX6	200	6	59	40	5,40	14	SX E6 ..	AD.SLOT.40...SK	1.474,31	20006



Spännskruv

50 950 ...

EUR
2A/28



Utkastare-SX

70 950 ...

EUR
2A/28

Reservdelar för artikel-nr.

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

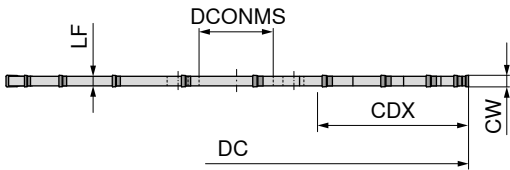
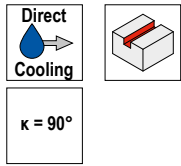


Passande delningsfräshållare finns på → **sidan 136**

MaxiMill – Slot-SX skivdelningsfräs

Leveransinnehåll:

Skivfräs utan monteringsnyckel, utan spännskruvar



NEW

50 380 ...

Beteckning	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	LF mm	ZEFP	Vändskär	Infästning	EUR 2B/40	
ASLOT.250.R.20.40.DC-SX3	250	3	84	40	2,5	20	SX E3 ..	AD.SLOT.40...ZK	2.591,55	25003
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX4	250	4	84	40	3,5	18	SX E4 ..	AD.SLOT.40...ZK	2.591,55	25004
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX5	250	5	84	40	4,5	18	SX E5 ..	AD.SLOT.40...ZK	2.592,71	25005
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX6	250	6	84	40	5,4	18	SX E6 ..	AD.SLOT.40...ZK	3.432,37	25006 ¹⁾

1) Ej lagervara



50 950 ...

EUR
2A/28

20,16 00400

70 950 ...

EUR
2A/28

32,65 836
33,31 837
33,31 837
33,31 837

Reservdelar för artikel-nr.

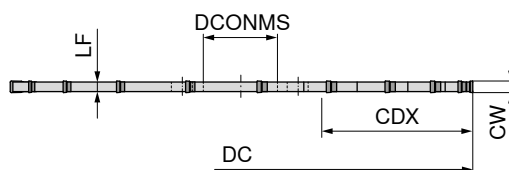
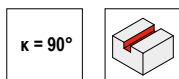
50 380 25003	20,16	00400	32,65	836
50 380 25004	20,16	00400	33,31	837
50 380 25005	20,16	00400	33,31	837
50 380 25006	20,16	00400	33,31	837

Passande delningsfräshållare finns på → **sidan 136**

MaxiMill – Slot-SX skivdelningsfräs

Leveransinnehåll:

Skivfräs **utan** monteringsnyckel, **utan** spännskruvar



NEW

50 390 ...

Beteckning	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	LF mm	ZEFP	Vändskär	Infästning	EUR 2B/40	
ASLOT.250.R.20.40-SX3	250	3	84	40	2,5	20	SX E3 ..	AD.SLOT.40...ZK	1.773,78	25003
ASLOT.250.R.18.40-SX4	250	4	84	40	3,5	18	SX E4 ..	AD.SLOT.40...ZK	1.773,78	25004
ASLOT.250.R.18.40-SX5	250	5	84	40	4,5	18	SX E5 ..	AD.SLOT.40...ZK	1.773,78	25005
ASLOT.250.R.18.40-SX6	250	6	84	40	5,4	18	SX E6 ..	AD.SLOT.40...ZK	2.649,14	25006 ¹⁾

1) Ej lagervara



Spännskruv



Utkastare-SX

50 950 ...

EUR
2A/28

20,16 00400

70 950 ...

EUR
2A/28

32,65 836
33,31 837
33,31 837
33,31 837

Reservdelar för artikel-nr.

50 390 25003	20,16	00400	32,65	836
50 390 25004	20,16	00400	33,31	837
50 390 25005	20,16	00400	33,31	837
50 390 25006	20,16	00400	33,31	837

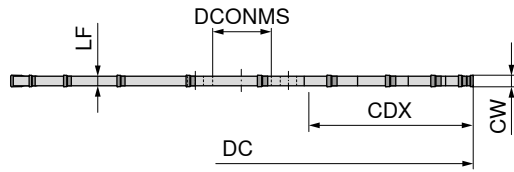
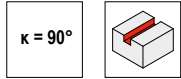


Passande delningsfräshållare finns på → **sidan 136**

MaxiMill – Slot-SX skivdelningsfräs

Leveransinnehåll:

Skivfräs **utan** monteringsnyckel, **utan** spännskruvar



NEW

50 391 ...

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

1) Ej lagervara



Spännskruv



Utkastare-SX

50 950 ...

EUR
2A/28

20,16 00400

70 950 ...

EUR
2A/28

33,31 837

Reservdelar för artikel-nr.

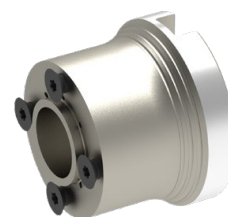
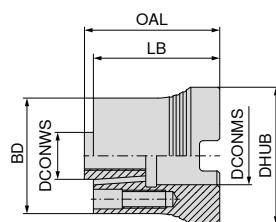
50 391 31504
50 391 31505
50 391 31506

Passande delningsfräshållare finns på → **sidan 136**

MaxiMill – Slot-SX delningsfräsfäste

Leveransinnehåll:

Delningsfräsfäste inklusive skruvar



NEW

50 395 ...

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

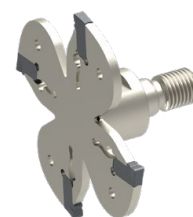
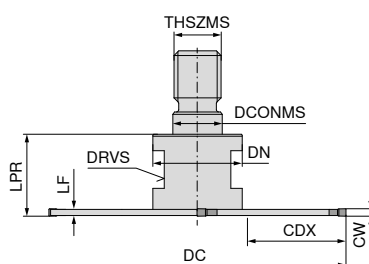
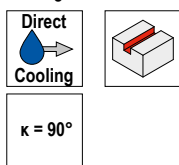
Reservdelar för artikel-nr.

	Spännskruv	Spännskruv	Spännskruv	Powerskruv
50 395 01300	EUR 2A/28 5,41 00100	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28 15,61 151
50 395 02200	EUR 5,41 00100	EUR 2A/28	EUR 2A/28	
50 395 03200	EUR 5,59 00200	EUR 2A/28	EUR 2A/28	
50 395 04000		EUR 20,16 00400	EUR 20,16 00300	
50 395 04100		EUR 20,16 00400		

MaxiMill – Slot-SX delningsfräs med skruv

Leveransinnehåll:

Delningsfräs med skruv **utan** monteringsnyckel



NEW

50 392 ...

Beteckning	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	THSZMS	LF mm	DN mm	LPR mm	DRVS mm	ZEFP	Vändskär	EUR 2B/40	
GSLOT.63.R.4.M10.DC-SX2	63	2	21	10,5	M10	1,65	19	18	15	4	SX E2 ..	679,56	06302
GSLOT.63.R.4.M10.DC-SX3	63	3	21	10,5	M10	2,50	19	18	15	4	SX E3 ..	679,56	06303

Reservdelar för artikel-nr.

50 392 06302
50 392 06303



Utkastare-SX

70 950 ...

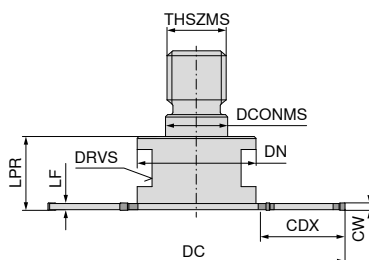
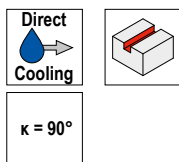
EUR
2A/28

32,65 836
32,65 836

MaxiMill – Slot-SX delningsfräs med skruv

Leveransinnehåll:

Delningsfräs med skruv **utan** monteringsnyckel



NEW

50 393 ...

Beteckning	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	THSZMS	LF mm	DN mm	LPR mm	DRVS mm	ZEFP	Vändskär	EUR 2B/40	
GSLOT.80.R.6.M16.DC-SX2	80	2	23	17	M16	1,65	32	20	24	6	SX E2 ..	852,33	08002
GSLOT.80.R.6.M16.DC-SX3	80	3	23	17	M16	2,50	32	20	24	6	SX E3 ..	852,33	08003
GSLOT.80.R.4.M16.DC-SX4	80	4	23	17	M16	3,50	32	20	24	4	SX E4 ..	852,33	08004

Reservdelar för artikel-nr.

50 393 08002
50 393 08003
50 393 08004



Utkastare-SX

70 950 ...

EUR
2A/28

32,65 836
32,65 836
33,31 837

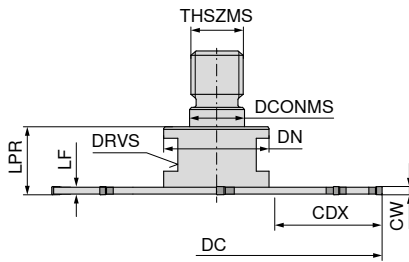
MaxiMill – Slot-SX delningsfräs med skruv

Leveransinnehåll:

Delningsfräs med skruv utan monteringsnyckel

Direct
Cooling

$\kappa = 90^\circ$



NEW

50 394 ...

Beteckning	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	THSZMS	LF mm	DN mm	LPR mm	DRVS mm	ZEFP	Vändskär	EUR 2B/40	
GSLOT.100.R.8.M16.DC-SX2	100	2	33	17	M16	1,65	32	20	24	8	SX E2 ..	1.013,59	10002
GSLOT.100.R.8.M16.DC-SX3	100	3	33	17	M16	2,50	32	20	24	8	SX E3 ..	1.013,59	10003
GSLOT.100.R.6.M16.DC-SX4	100	4	33	17	M16	3,50	32	20	24	6	SX E4 ..	1.013,59	10004



Utkastare-SX

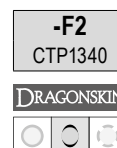
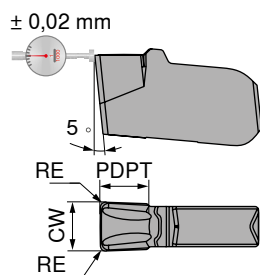
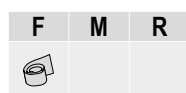
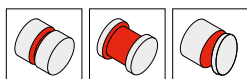
70 950 ...

Reservdelar
för artikel-nr.

	EUR 2A/28	
50 394 10002	32,65	836
50 394 10003	32,65	836
50 394 10004	33,31	837

Passande verktyghållare för gängfräsar hittar du i katalogen Fastspänningsteknik – kapitel 16, Verktyghållare och tillbehör

Skär SX



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

70 346 ...

EUR

1C/72

22,54

622

24,23

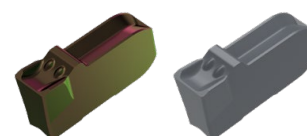
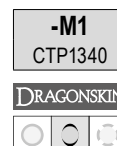
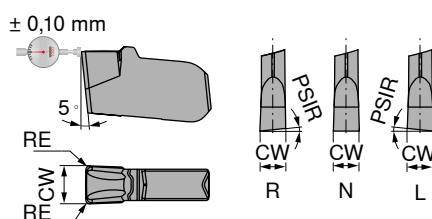
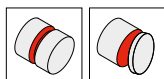
623

25,63

624

P	•
M	•
K	○
N	○
S	•
H	
O	

Skär SX



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

70 342 ...

EUR

1C/72

15,11

52200

16,09

523

16,95

524

18,05

52500

19,47

52600

70 342 ...

EUR

1C/72

15,11

622

16,09

623

16,95

624

18,05

625

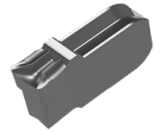
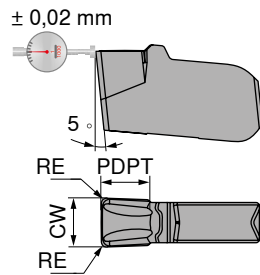
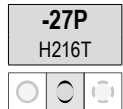
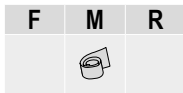
19,47

626

P	•	•
M	○	•
K	•	○
N		○
S		•
H		
O		

15

Skär SX



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

70 349 ...

EUR
1C/72

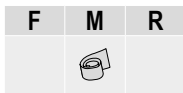
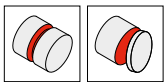
17,93 122

19,19 123

20,31 124

P	
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	○

Skär SX

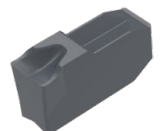
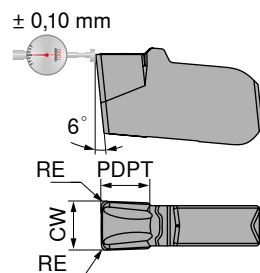


NEW

-M7

CTP1340

DRAGONSKIN



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

70 347 ...

EUR
1C/72

15,11 62200

16,09 62300

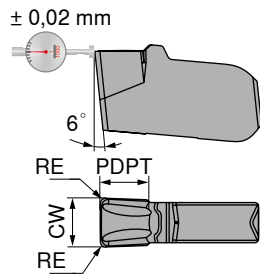
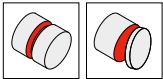
16,95 62400

18,05 62500

19,47 62600

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	

Skär SX



NEW

-M8

CTP1340

DRAGONSKIN



70 348 ...

EUR

1C/72

Beteckning	CW mm	RE mm	PDPT mm	För hållare	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2	22,54 62200
SX E3.00 N 0.20	3	0,2	2,0	-SX3	24,23 62300
SX E4.00 N 0.30	4	0,3	2,5	-SX4	25,63 62400
SX E5.00 N 0.30	5	0,3	2,7	-SX5	27,29 62500
SX E6.00 N 0.40	6	0,4	3,0	-SX6	29,43 62600

P	•
M	•
K	○
N	○
S	•
H	
O	

Fräsguide

Skärdata	→ 191	Teknisk information	→ 193-198
Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199-201	Sortbeskrivning och översikt	→ 202-208

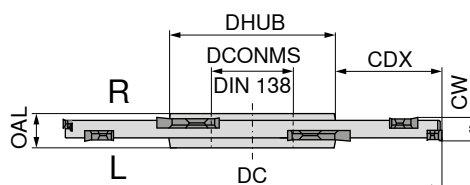
TX skivdelningsfräs

▲ Obs: skivfräs TX har korsande skär och bestyckas med skär i höger- och vänsterutförande

▲ ZEFP = Antal skär

Leveransinnehåll:

Skivfräs, 2 reservskärskruvar och 1 Torx-nyckel



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

1) Utan invändig kylmedeltillförsel

Reservdelar CW	TORX® utbytbar klinga		Skruvmejsel		Molykote		Skärskruv		Moment- skruvmejsel	
	EUR Y7		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR V5		EUR Y7	
3	5,84	032	9,57	109	5,48	303	5,79	858	146,03	191
4	5,84	033	9,57	110	5,48	303	2,65	218	146,03	191
6	5,84	036	11,39	113	5,48	303	3,45	101	157,96	192
8	5,84	037	12,22	114	5,48	303	3,45	135	157,96	192
10	5,84	037	12,22	114	5,48	303	3,38	146	157,96	192

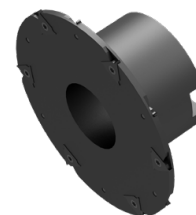
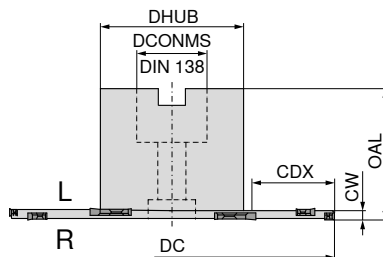
TX skivdelningsfräs med insticksfäste

▲ Obs: skivfräs TX har korsande skär och bestyckas med skär i höger- och vänsterutförande

▲ ZEFP = Antal skär

Leveransinnehåll:

Skivfräs, 2 reservskärskruvar och 1 Torx-nyckel



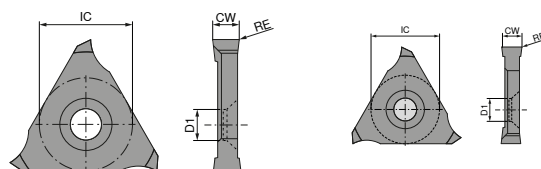
Beteckning	DC mm	CW mm	ZNF	CDX mm	DCONMS mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Åtdragningsmoment Nm	Vändskär	50 734 ...	
											EUR V5	
TX.ASF.100.R.03.Z5	100	3	5	25,0	27	48	50	10	0,7	TX. 161702	693,93	300
TX.ASF.125.R.03.Z6	125	3	6	37,5	27	48	50	12	0,7	TX. 161702	1.077,56	225
TX.ASF.160.R.03.Z8	160	3	8	44,0	40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

1) Utan invändig kylmedeltillförsel

Reservdelar		Underläggsskiva		TORX® utbyttbar klinga		Låsskruv		Skruvmejsel		Molykote		Skärskruv		Moment-skruvmejsel	
CW	DCONMS	EUR V5		EUR Y7		EUR V5		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR V5		EUR Y7	
3	27	1,35	221	5,84	032	2,01	219	9,57	109	5,48	303	5,79	858	146,03	191
3	40	2,04	222	5,84	032	8,63	220	9,57	109	5,48	303	5,79	858	146,03	191
4	27	1,35	221	5,84	033	2,01	219	9,57	110	5,48	303	2,65	218	157,96	192
4	40	2,04	222	5,84	033	8,63	220	9,57	110	5,48	303	2,65	218	157,96	192

TX_L / TX_R

Beteckning	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

		CWX500		CWX500		CWX10		CWX10	
									
		TX-L		TX-R		TX-L		TX-R	
		50 382 ...		50 381 ...		50 382 ...		50 381 ...	
ISO	RE mm	EUR V5		EUR V5		EUR V5		EUR V5	
TX 161702	0,15	24,76	217	24,76	217				
TX 162302	0,15	24,49	223	24,49	223				
TX 223202	0,15	36,96	232	36,96	232				
TX 223202	0,20					32,74	532	32,74	532
TX 224302	0,15	37,34	243	37,34	243				
TX 224302	0,20					33,42	543	33,42	543
TX 225402	0,15	27,74	254	27,74	254				
TX 225402	0,20					23,80	554	23,80	554
P			●		●				
M			●		●				
K			●		●				
N			●		●		●		●
S			○		○				
H									
O			○		○		○		○

Fräsguide

Skärdata	→ 192	Teknisk information	→ 193–198
Spånbrytarbeskrivning och översikt	→ 199–201	Sortbeskrivning och översikt	→ 202–208

Material exempel till skärdatatabell

	Materialundergrupp	Index	Sammansättning / struktur / värmebehandling		Draghållfasthet N/mm ² / HB / HRC	Material- nummer	Material- beteckning	Material- nummer	Material- beteckning
P	Olegerat stål	P.1.1	< 0,15 % C	glödgat	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	glödgat	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		härdat	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	glödgat	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		härdat	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Låglegerat stål	P.2.1		glödgat	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		härdat	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		härdat	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		härdat	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Höglegerat stål och höglegerat Verktygsstål	P.3.1		glödgat	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		härdat och anlöpt	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		härdat och anlöpt	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rostfritt stål	P.4.1	ferritiskt/martensitiskt	glödgat	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensitiskt	härdat	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rostfritt stål	M.1.1	austenitiskt/austenitisk-ferritiskt	släckhärdat	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitiskt	härdat	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitiskt/ferritiskt (duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Gråjärn	K.1.1	perlitiskt/ferritiskt		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitiskt (martensitiskt)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Segjärn	K.2.1	ferritiskt		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitiskt		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Smidesjärn	K.3.1	ferritiskt		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitiskt		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Smidd aluminiumlegering	N.1.1	ej hårdbar		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	hårdbar	hårdad	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Gjuten aluminiumlegering	N.2.1	≤ 12 % Si, ej hårdbar		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hårdbar	hårdad	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, ej hårdbar		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Koppar och kopparlegeringar (brons/mässing)	N.3.1	Automatlegeringar, PB > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, blyfri koppar och elektrolytkoppar		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesiumlegeringar	N.4.1	Magnesium och magnesiumlegeringar		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Varmhållfasta legeringar	S.1.1	Fe-bas	glödgad	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		hårdad	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- eller Co-bas	glödgad	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		hårdad	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		gjuten	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanlegeringar	S.3.1	Ren titan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha- + Beta-legeringar	hårdad	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta-legeringar		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Härdat stål	H.1.1		härdat och anlöpt	46–55 HRC				
		H.1.2		härdat och anlöpt	56–60 HRC				
		H.1.3		härdat och anlöpt	61–65 HRC				
		H.1.4		härdat och anlöpt	66–70 HRC				
	Hårt gjutgods	H.2.1		gjutet	400 HB				
	Härdat gjutjärn	H.3.1		härdat och anlöpt	55 HRC				
O	Icke-metalliska material	O.1.1	Plast, duroplast		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Plast, termoplast		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	aramidfiberförstärkt		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	glas-/kolfiberförstärkt		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafit						

* Draghållfasthet

Skärdata

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



Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp! De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca ± 20 %!

Skärdata

Index		CTPM225		CTCM235		CTPM240		CTPM241		CTPM245		CTCM245		CTN3105		CTL3215	
														CERAMIC		CBN	
		DRAGONSKIN															
																	
		Skärmaterial hårt (v _c ↑) → segt (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																



Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp! De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca ±20 %!

Skärdata

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



Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp! De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca ± 20 %!

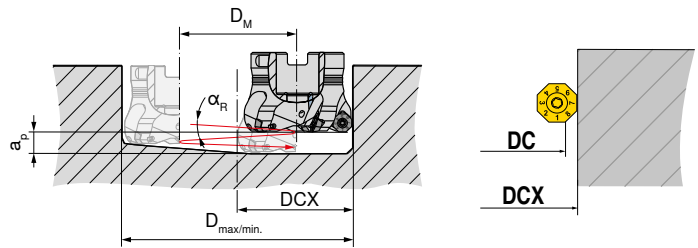
System MaxiMill 274-04/-09

Bearbetningsstrategi

Helixfräsning



D_{max} i mm = största diameter för jämn botten
 D_{min} i mm = minsta borrhål diameter för jämn botten
 D_M = D_{max} - DCX respektive D_{min} - DCX



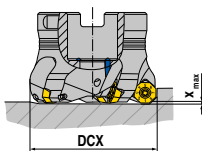
OF..04

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

Axiell dykning



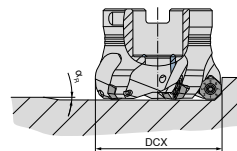
OF..04

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

Rampning



OF..04

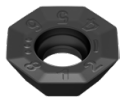
DC mm	DCX mm	$\alpha_{R,max}$ °
20	25,6	14,2
25	30,7	9,5
32	37,7	6,5
40	45,7	4,7
50	55,7	3,5
63	68,7	2,7
80	85,7	2,0
100	105,7	1,6
125	130,7	1,2

SF..09

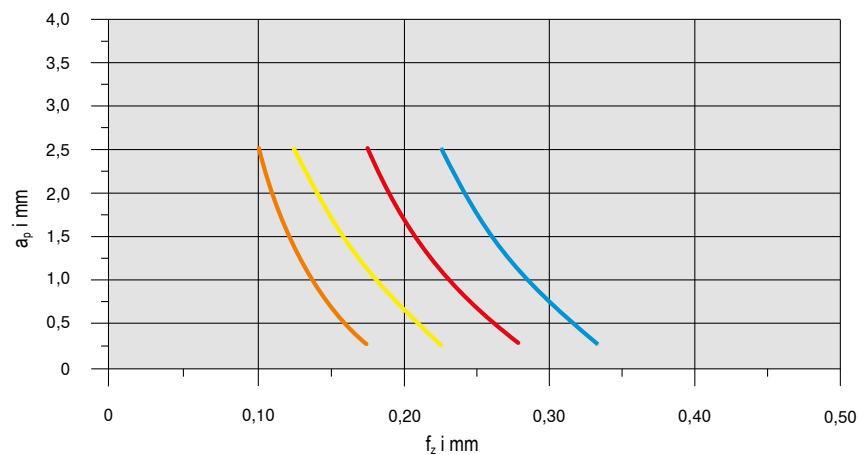
DC mm	DCX mm	$\alpha_{R,max}$ °
18,8	27,4	20,4
23,8	32,5	13,0
30,7	39,5	8,0
38,7	47,6	5,8
48,6	57,6	4,3
61,7	70,6	3,2
78,7	87,5	2,3
98,7	107,5	1,7
123,7	132,5	1,3

System MaxiMill 274-04

Startparameter



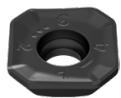
OF.. 04



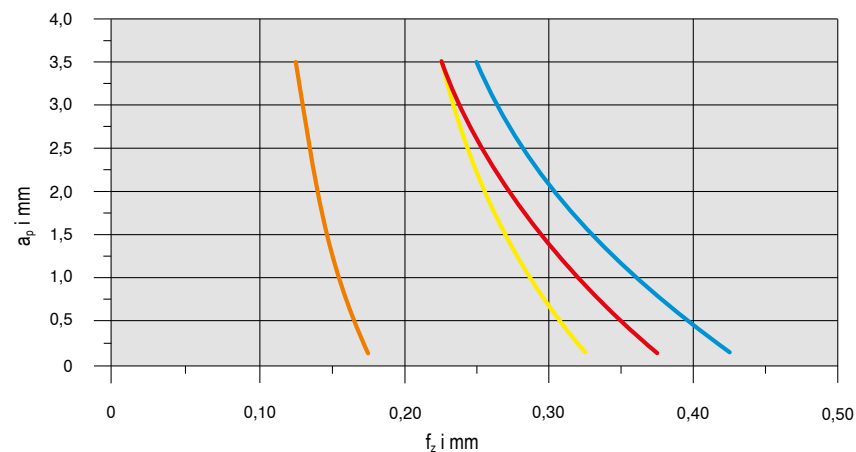
Material			Vändskär		v_c i m/min	Kylning
Stål	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	OFHT040305SN-M50	CTPP235	200	torr
Rostfritt	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	OFHT040305SN-F50	CTPM240	180	torr
Gjutjärn	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	OFHT040305SN-M50	CTCK215	250	torr
Värmebeständig	S.2.2	Inconel 718	OFHT040305SN-F50	CTC5240	35	Emulsion

System MaxiMill 274-09

Startparameter



SF.. 09



Material			Vändskär		v_c i m/min	Kylning
Stål	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SFHT0903AFSR-M50	CTPP235	200	torr
Rostfritt	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SFHT0903AFSR-F50	CTPM240	180	torr
Gjutjärn	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SFHT0903AFSR-R50	CTCK215	250	torr
Värmebeständig	S.2.2	Inconel 718	SFHT0903AFSR-F50	CTC5240	35	Emulsion



Detaljerade skärhastighetsvärden för respektive skärmaterial finns på → sidan 146–148

Över $v_c > 400$ m/min måste verktyget balanseras!

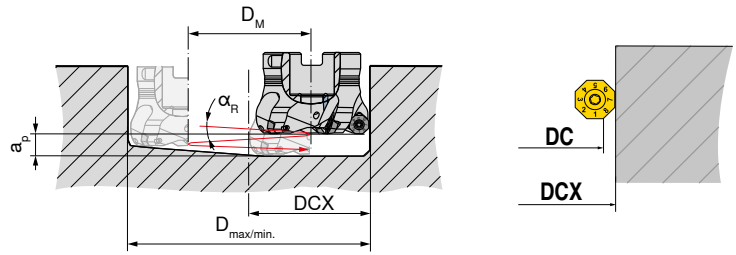
System MaxiMill 274-05/-12

Bearbetningsstrategi

Helixfräsning



D_{max} i mm = största diameter för jämn botten
 D_{min} i mm = minsta bordinn diameter för jämn botten
 D_M = $D_{max} - DCX$ respektive $D_{min} - DCX$



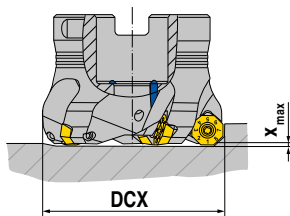
OF..05

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

SF..12

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

Axiell dykning



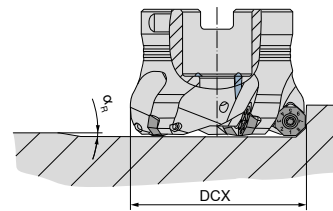
OF..05

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

SF..12

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

Rampning



OF..05

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

SF..12

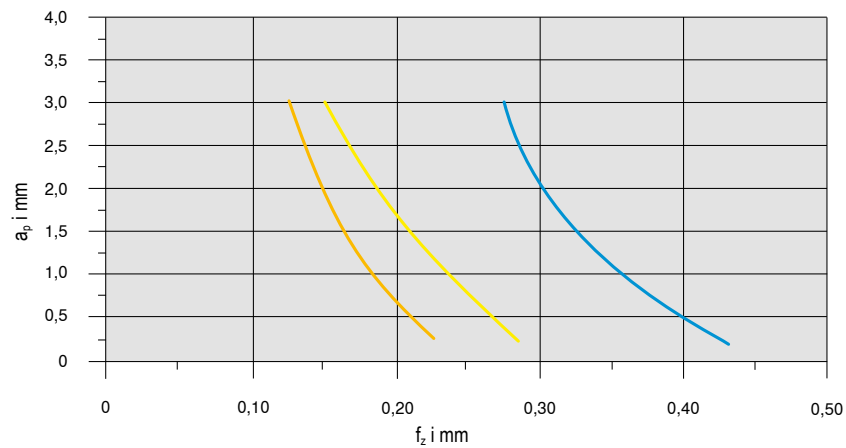
DC mm	DCX mm	$\alpha_{R\ max}$ °
47,0	61,0	4,9
59,9	74,0	3,4
76,9	90,9	2,4
96,9	110,9	1,6
121,9	135,9	1,3

System MaxiMill 274-05

Startparameter



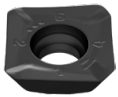
OF.. 05



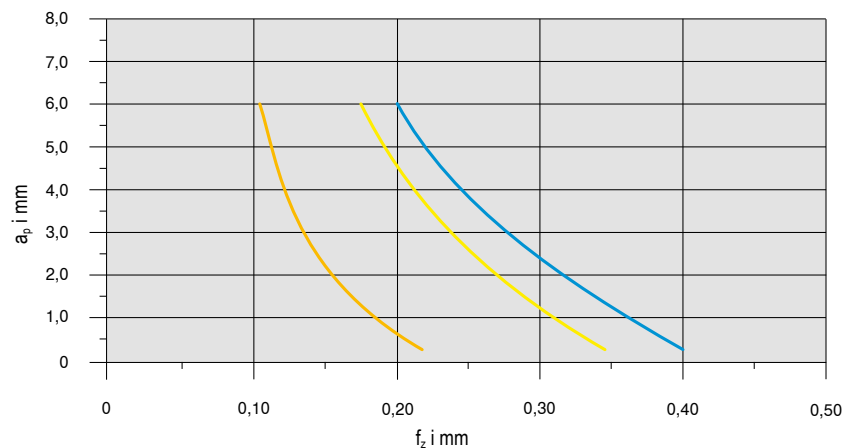
Material			Vändskär		v_c i m/min	Kylning
Stål	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	OFHT050410SN-M50	CTCP230	200	torr
Rostfritt	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	OFHT050410SN-F50	CTPM240	180	torr
Värmebeständig	S.2.2	Inconel 718	OFHT050410SN-F50	CTC5240	35	Emulsion

System MaxiMill 274-12

Startparameter



SF.. 12



Material			Vändskär		v_c i m/min	Kylning
Stål	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SFKT1204AFSR-M50	CTPP235	200	torr
Rostfritt	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SFKT1204AFSR-M50	CTPM240	180	torr
Värmebeständig	S.2.2	Inconel 718	SFHT1204AFER-F40	CTC5240	35	Emulsion

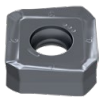


Detaljerade skärhastighetsvärden för respektive skärmaterial finns på → sidan 146–148

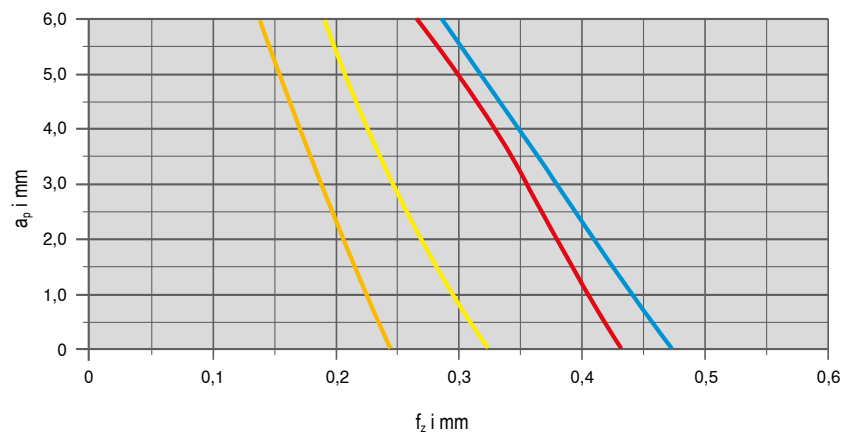
Över $v_c > 400$ m/min måste verktyget balanseras!

System MaxiMill 271-12

Startparameter



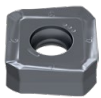
SOHU 12



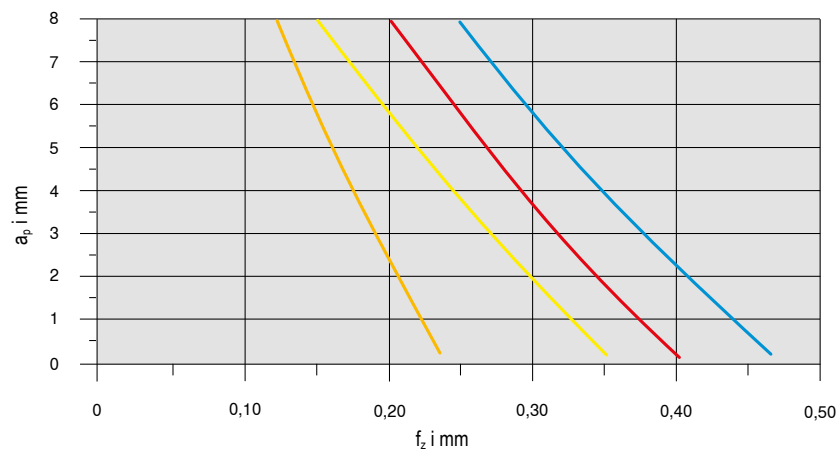
Material			Vändskär		v_c i m/min	Kylning
Stål	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SOHU 1204ABSR-M50	CTPP230	200	torr
Rostfritt	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SOHU 1204ABSR-M50	CTPM240	180	torr
Gjutjärn	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SOHU 1204ABSR-R50	CTCK215	300	torr
Värmebeständig	S.2.2	Inconel 718	SOHU 1204ABSR-F50	CTC5240	30	Emulsion

System MaxiMill 271-17

Startparameter



SAKU 17

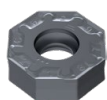


Material			Vändskär		v_c i m/min	Kylning
Stål	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SAKU 1706ABSR-M50	CTPP235	200	torr
Rostfritt	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SAKU 1706ABSR-F50	CTPM240	180	torr
Gjutjärn	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SAKU 1706ABSR-R50	CTCK215	250	torr
Värmebeständig	S.2.2	Inconel 718	SAKU 1706ABSR-F50	CTC5240	35	Emulsion

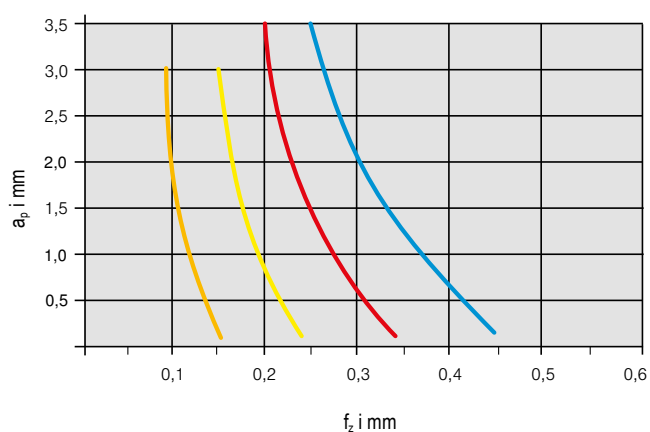


System MaxiMill 273

Startparameter



OAKU



Material			Vändskär		v_c i m/min	Kylning
Stål	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	OAKU 060508SR-M50	CTPP235	200	torr
Rostfritt	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	OAKU 060508SR-F50	CTPM240	180	torr
Gjutjärn	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	OAKU 060508SR-R50	CTCK215	250	torr
Värmebeständig	S.2.2	Inconel 718	OAKU 060508ER-F40	CTC5240	35	Emulsion

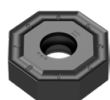


Detaljerade skärhastighetsvärden för respektive skärmaterial finns på → sidan 146–148

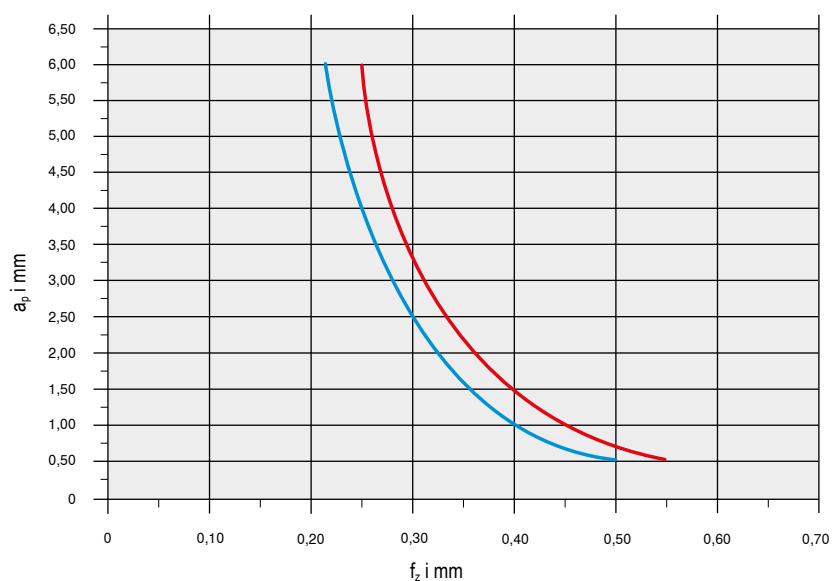
Över $v_c > 400$ m/min måste verktyget balanseras!

System MaxiMill 273-08

Startparameter



ONKU



Material			Vändskär		v _c i m/min	Kylning
Stål	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	ONKU 080608SR-M50	CTPP235	180	torr
Gjutjärn	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	ONKU 080608SR-R50	CTCK215	250	torr

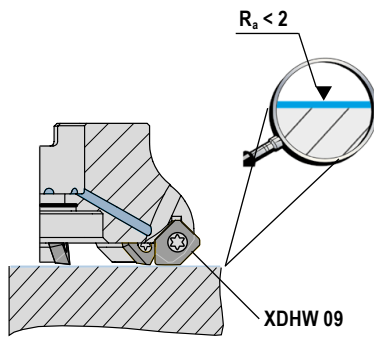


Detaljerade skärhastighetsvärden för respektive skärmaterial finns på → sidan 146–148

Över v_c > 400 m/min måste verktyget balanseras!

System MaxiMill 270

Bearbetningsstrategi



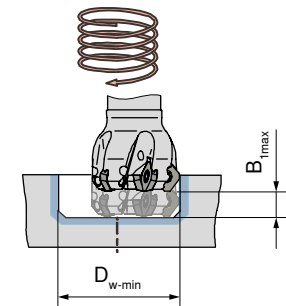
Finfräsning med släpskär

Fråshuvud förses med ett Masterfinish-skär, fr o m Ø 125 med två Masterfinish-skär.



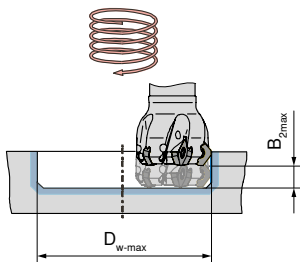
Stål	SDNT 0903AESN-29	CTPP235	+	XDHW 0903AESN	CTPP235
	SDNT 0903AESN-29	CTCP230	+	XDHW 0903AESN	CTCP230
	SDHT 0903AESN-33	CTCP230	+	XDHW 0903AESN	CTCP230
	SDHW 0903AESN	TCM10	+	XDHW 0903AESN	TCM10
Gjutjärn	SDNT 0903AESN-31	CTCK215	+	XDHW 0903AEEN	CTCK215
Icke-järn metaller	SDHT 0903AEFN-ALP	-27P H216T	+	XDHW 0903AEFN	-27P H216T

Spiralformad dykfräsning (utan starthål)



C 270-09

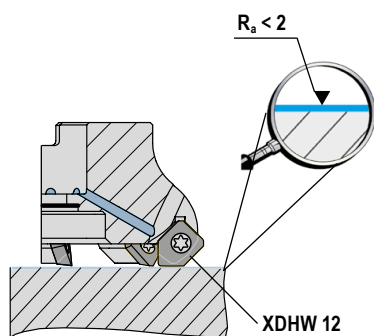
DC mm	D _{w-min} mm	B _{1 max} mm	D _{w-max} mm	B _{2 max} mm
6	14,4	1,5	19,0	1,5
12	28,5	1,5	31,0	1,5
16	36,5	1,5	39,0	1,5
20	44,5	1,5	47,0	1,5
25	54,5	1,5	57,0	1,5
32	68,5	1,5	71,0	1,5



A 270-09

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

System MaxiMill 270-12



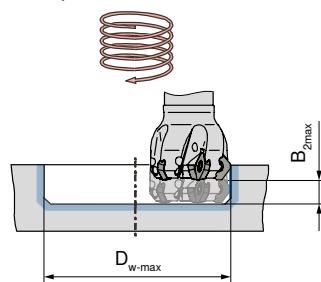
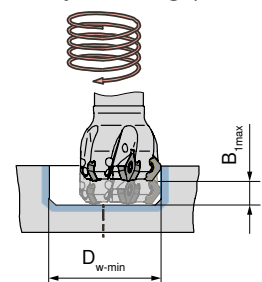
Finfräsning med släpskär

Fråshuvud förses med ett Masterfinish-skär, fr o m Ø 125 med två Masterfinish-skär.



Stål	SDMT 1204AESN-29R	CTPP235	+	XDHW 1204AESN	CTPP235
	SDMT 1204AESN-29R	CTCP230	+	XDHW 1204AESN	CTCP230
	SDHW 1204AESN-R	TCM10	+	XDHW 1204AESN	TCM10
	SDMT 1204AEEN-31	CTCK215	+	XDHW 1204AEEN	CTCK215
Gjutjärn	SDHW 1204AESN-R	CTCK215	+	XDHW 1204AEEN	CTCK215
Icke-järn metaller	SDHT 1204AEFN-ALP	-27P H216T	+	XDHW 1204AEFN	-27P H216T

Spiralformad dykfräsning (utan starthål)

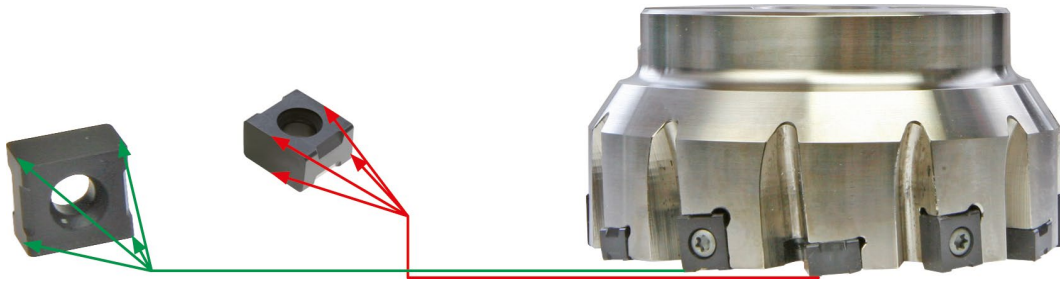


DC mm	D _{w-min} mm	B _{1 max} mm	D _{w-max} mm	B _{2 max} mm
32	74,5	1,5	78,0	1,5
40	90,5	1,5	94,0	1,5
50	110,5	1,5	114,0	1,5
63	136,5	1,5	140,0	1,5
80	170,5	1,5	174,0	1,5
100	210,5	1,5	214,0	1,5
125	260,5	1,5	264,0	1,5
160	330,5	1,5	334,0	1,5

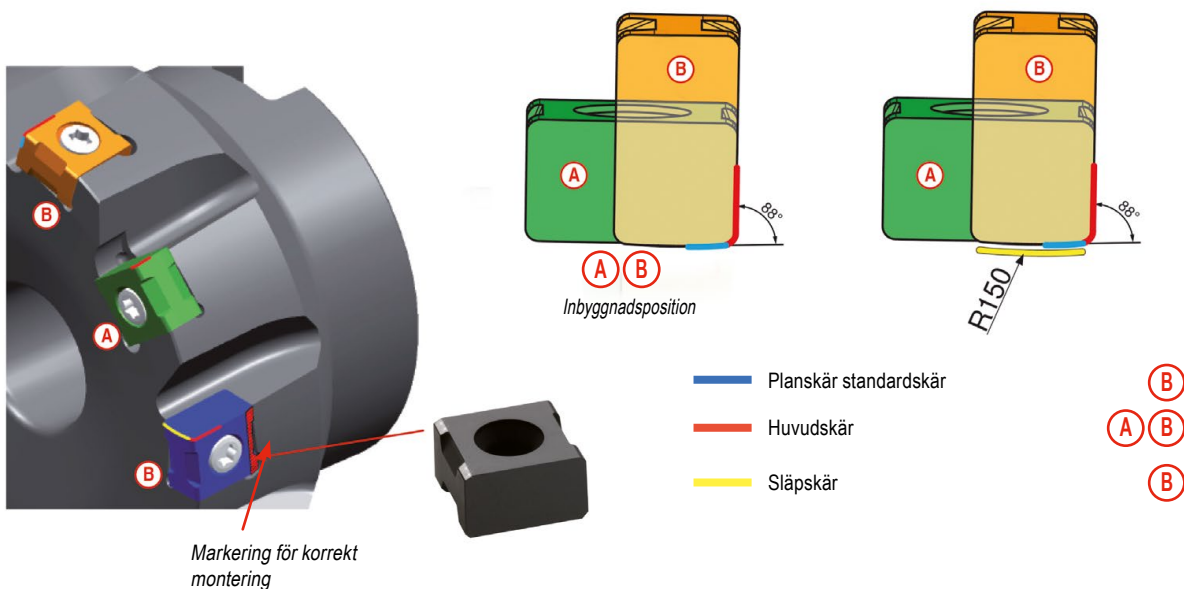
Över $v_c > 400$ m/min måste verktyget balanseras!

System MaxiMill HEC 11/HEC 12

4 skäreppor per skär

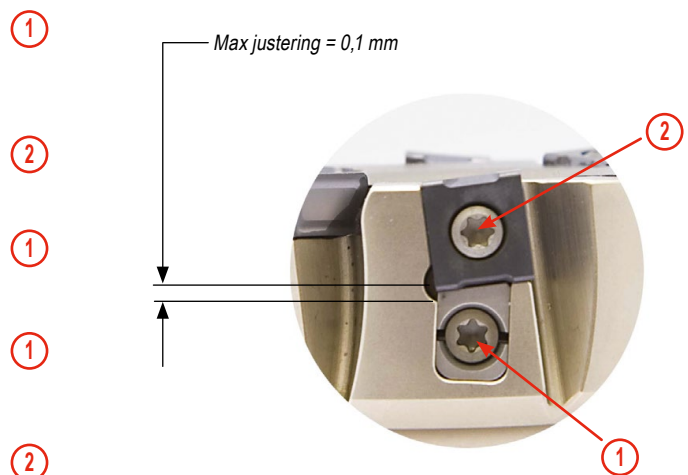


Korrekt montering av standard- och släpskär



Axialinställning av verktyget

- ▲ Montera inställningskilen som avbildat (1) i fräsen och dra skruven utan att utvidga kilen.
- ▲ Montera vändskäret som avbildat (2), dra fast med 1,0 Nm.
- ▲ Markera det högsta skäret med hjälp av inställningsapparaten.
- ▲ Justera skärkanterna med små, stegvis åtdragningar av inställningsskruven (1) tills axialkastet är 0,005 mm eller lägre.
- ▲ Dra fast vändskäret (2) med 3,2 Nm.



Medelspåntjocklek [h_m] – tillvägagångssätt

Planfräs

1 Välj lämplig medelspåntjocklek [h_m] ur tabellen

Material	Hållfasthet N/mm ²	h_m mm
För stål	...–800	0,2
För stål	800–1000	0,18
För stål	1000–1200	0,16
För stål	1200–...	0,14
För rostfritt	... –750	0,21
För rostfritt	750–900	0,19
För rostfritt	900–1150	0,17
För rostfritt	1150– ...	0,15

2 Välj korrigerat matningsvärde ur tabellen med hjälp av passande medelspåntjocklek [h_m] och skärbredd [a_e].

h_m mm	Korrigerat matningsvärde f_z för 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

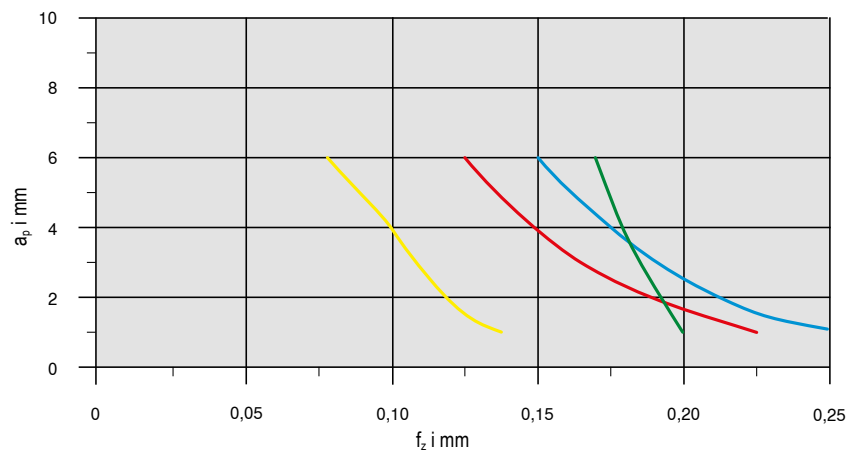
** $f_z > 0,4$ mm: risk för att verktygskroppen tar i

System MaxiMill 491-09

Startparameter



SNHU 09



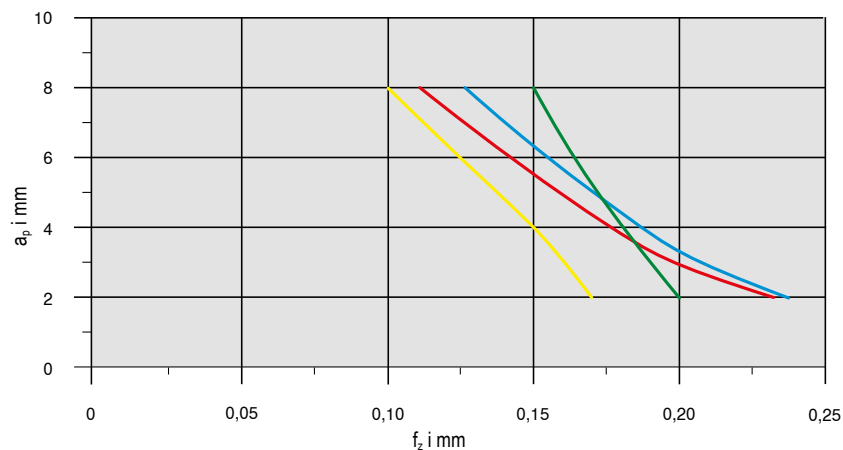
Material			Vändskär		v_c i m/min	Kylning
Stål	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SNHU09T308SR-M50	CTPP235	200	torr
Rostfritt	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SNHU09T308SR-F50	CTPM240	180	Emulsion
Gjutjärn	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SNHU09T308SR-R50	CTCK215	250	torr
Icke-järn metaller	N.1.2	AlMgSi1	SNHU09T308FR-F10	CTWN215	500	Emulsion

System MaxiMill 491-12

Startparameter



SNHU 12



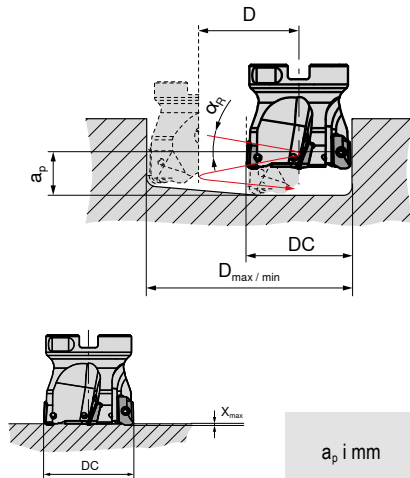
Material			Vändskär		v_c i m/min	Kylning
Stål	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SNHU120408SR-M50	CTPP235	200	torr
Rostfritt	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SNHU120408SR-F50	CTPM240	180	Emulsion
Gjutjärn	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SNHU120408SR-R50	CTCK215	250	torr
Icke-järn metaller	N.1.2	AlMgSi1	SNHU120408FR-F10	CTC5240	500	Emulsion



System MaxiMill 211-07

Bearbetningsstrategi

Helixfräsning

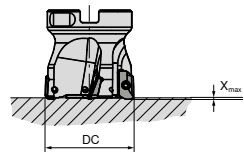


$$a_p \text{ i mm} = D * \pi * \tan \alpha_R$$

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

Axiell dykning

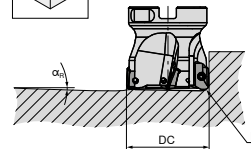


DC mm	X _{max} mm
10	0,8
12	0,8
16	0,8
20	0,8
25	0,8
32	0,8
40	0,8
50	0,8

D_{max} i mm = största diameter för jämn botten

D_{min} i mm = minsta borrhål diameter för jämn botten

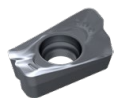
Rampning



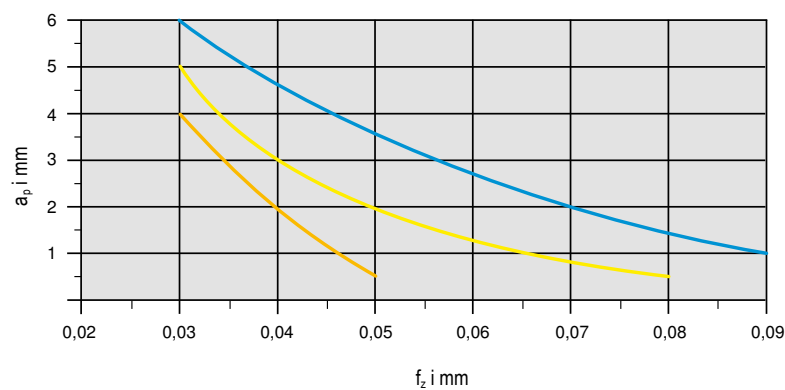
DC mm	α °
10	11,0
12	7,9
16	4,3
20	3,0
25	2,5
32	1,6
40	1,2
50	1,0

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

Startparameter



XDKT 07



Material			Vändskär		v _c i m/min	Kylning
Stål	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XDKT070308SR-M50	CTCP230	200	torr
Rostfritt	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT070308SR-F50	CTPM240	180	torr
Värmebeständig	S.2.2	Inconel 718	XDKT070308ER-F50	CTC5240	35	Emulsion

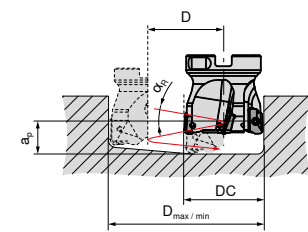


Detaljerade skärhastighetsvärden för respektive skärmaterial finns på → sidan 146–148

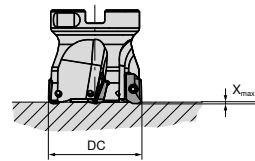
Över v_c > 400 m/min måste verktyget balanseras!

System MaxiMill 211-11

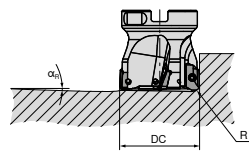
Bearbetningsstrategi



① Helixfräsning



② Axiell dykning



③ Rampning



DC mm	Maximalt varvtal baserat på utstickslängd				
	n_{max} in min^{-1}				
	$l_a = 1-2 \times \varnothing$ mm	$l_a = 2,5 \times \varnothing$ mm	$l_a = 3 \times \varnothing$ mm	$l_a = 4 \times \varnothing$ mm	$l_a = 5 \times \varnothing$ mm
12	55000	51500	47000	42000	37000
16	42000	38500	34100	28900	24200
20	36900	33000	28500	23900	19500
25	33200	29000	24400	19900	15400
32	30200	26000	20900	16600	11900
40	27700	23000	18000	13500	9000
50	25400	20400	15400	10800	6100
63	23300	18300	12900	8300	3700
80	21300	16100	10600	5800	
100	19600	14100	8400		

DC mm	Helixfräsning		② Axiell dykning	③ Rampning
	RE = 0,8 mm		X_{max}	α_R
12	α_R	16 °		
	$D_{max.}$	21 mm	1,3 mm	18 °
	$D_{min.}$	14 mm		
16	α_R	9,5 °	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 °
	$D_{max.}$	107 mm		
	$D_{min.}$	101 mm		

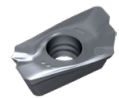
$D_{max.}$ i mm = största diameter för jämn botten

$D_{min.}$ i mm = minsta diameter för jämn botten

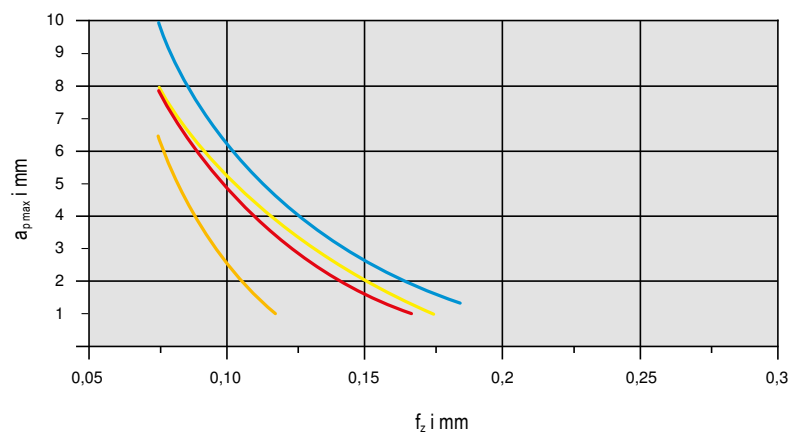
a_p i mm = $D \times \pi \times \tan(\alpha_R) =$ Stigning

l_a i mm = utstickslängd

Startparameter



XDKT 11



Material			Vändskär		v_c i m/min	Kylning
Stål	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XDKT11T308SR-M50	CTCP230	200	torr
Rostfritt	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT11T308SR-F50	CTPM240	180	torr
Gjutjärn	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XDKT11T308SR-R50	CTCK215	250	torr
Värmebeständig	S.2.2	Inconel 718	XDKT11T308ER-F50	CTC5240	35	Emulsion

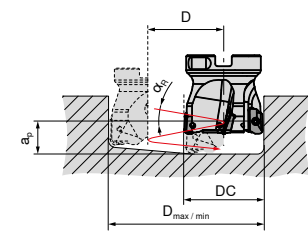


Detaljerade skärhastighetsvärden för respektive skärmaterial finns på → sidan 146–148

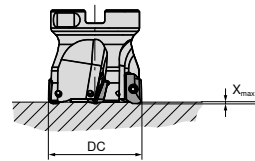
Över $v_c > 400$ m/min måste verktyget balanseras!

System MaxiMill 211-15

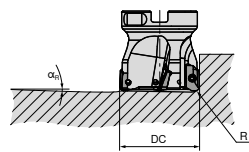
Bearbetningsstrategi



① Helixfräsning



② Axiell dykning



③ Rampning

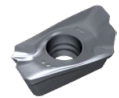


Maximalt varvtal baserat på utstickslängd			
n_{max} i min^{-1}			
DC mm	$l_a = 2 \times \varnothing$ mm	$l_a = 3 \times \varnothing$ mm	$l_a = 5 \times \varnothing$ mm
25	26560	19520	13320
32	24160	16720	9520
40	22160	14400	7200
50	20320	12320	4880
63	18640	10320	2960
80	17040	8480	
100	15680	6720	
125	14320		
160	13200		

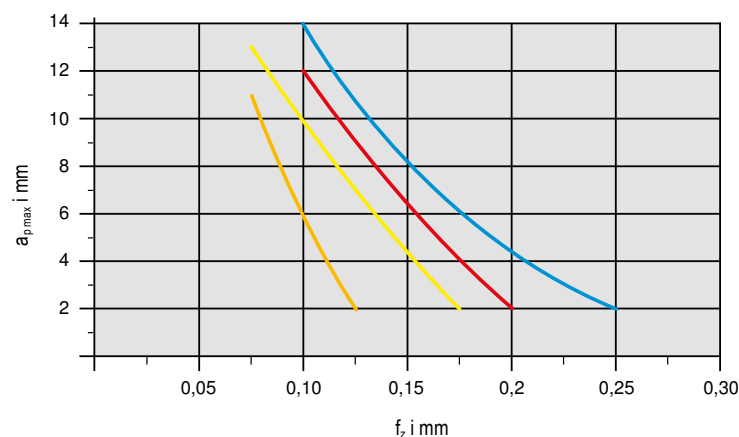
DC mm	Helixfräsning			②	③
	RE = 0,8 mm			Axiell dykning X_{max}	Rampning α_R
25	α_R	7,5 °			
	$D_{max.}$	48 mm	2,7 mm	9,5 °	
	$D_{min.}$	37 mm			
32	α_R	5 °			
	$D_{max.}$	62 mm	2,5 mm	6,8 °	
	$D_{min.}$	47 mm			
40	α_R	3,2 °			
	$D_{max.}$	78 mm	2,5 mm	5,1 °	
	$D_{min.}$	63 mm			
50	α_R	2,5 °			
	$D_{max.}$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

 $D_{max.}$ i mm = största diameter för jämn botten $D_{min.}$ i mm = minsta diameter för jämn botten a_p i mm = $D \times \pi \times \tan(\alpha_R) =$ Stigning l_a i mm = utstickslängd

Startparameter



XDKT 15



Material			Vändskär		v_c i m/min	Kylning
Stål	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XDKT150508SR-M50	CTCP230	200	torr
Rostfritt	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT150508SR-F50	CTPM240	180	torr
Gjutjärn	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XDKT150508SR-R50	CTCK215	250	torr
Värmebeständig	S.2.2	Inconel 718	XDKT150508ER-F40	CTC5240	35	Emulsion



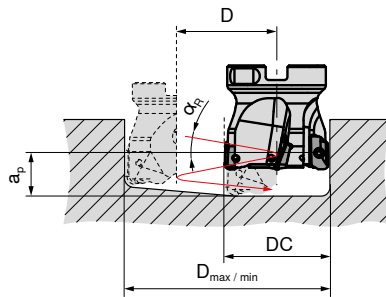
Detaljerade skärhastighetsvärden för respektive skärmaterial finns på → sidan 146–148

Över $v_c > 400$ m/min måste verktyget balanseras!

System MaxiMill 211-20

Bearbetningsstrategi

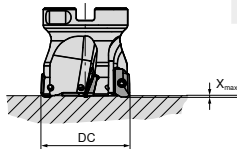
Helixfräsning



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

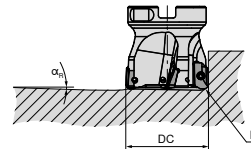
$$a_p \text{ i mm} = D * \pi * \tan \alpha_R$$

Axiell dykning



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

Rampning



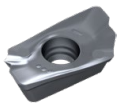
DC mm	α °
63	2,2
80	1,7
100	1,3

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

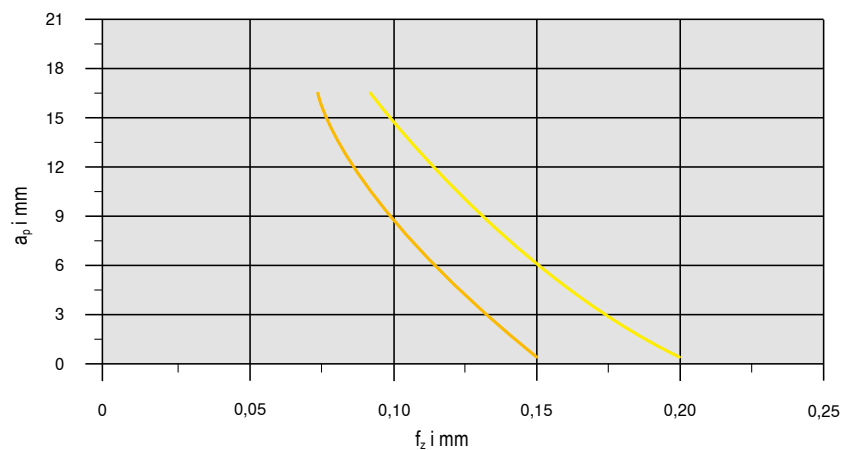
D_{max} i mm = största diameter för jämn botten

D_{min} i mm = minsta bordsdiameter för jämn botten

Startparameter



XDKT 20



Material			Vändskär		v _c i m/min	Kylning
Rostfritt	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT200708ER-F40	CTPM240	180	torr
Värmebeständig	S.2.2	Inconel 718	XDKT200708ER-F40	CTC5240	35	Emulsion



Detaljerade skärhastighetsvärden för respektive skärmaterial finns på → sidan 146–148

Över v_c > 400 m/min måste verktyget balanseras!

System MaxiMill 490-09

Bearbetningsstrategi

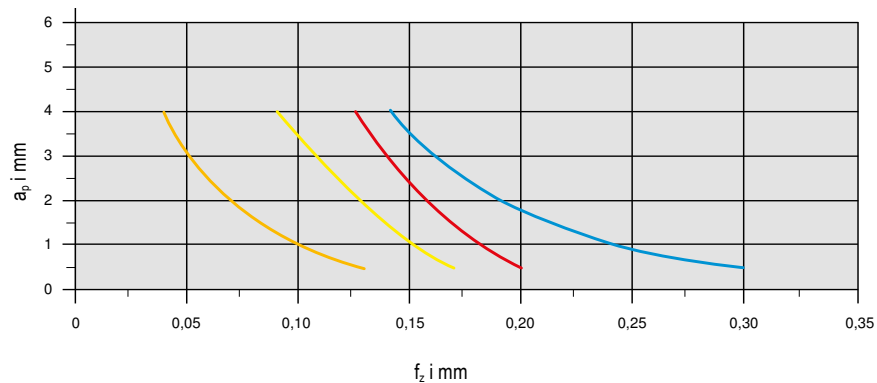


System MaxiMill 490-09 är ej avsett för dykfräsning!

Startparameter



SDNT 09

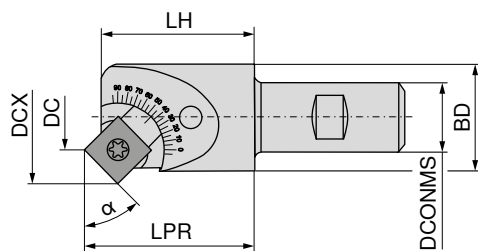


Material			Vändskär		v_c i m/min	Kylning
Stål	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SDNT09T308SR-29	CTCP230	200	torr
Rostfritt	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SDNT09T308SR-33	CTPM240	180	torr
Gjutjärn	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SDNT09T308SR-31	CTCK215	250	torr
Värmebeständig	S.2.2	Inconel 718	SDNT09T308ER-M31	CTC5240	35	Emulsion



Detaljerade skärhastighetsvärden för respektive skärmaterial finns på → sidan 146–148

MaxiMill 490-09 ställbar vinkelfräs – avmätt



Konstanta avmätt			Vinkelberoende avmätt*			
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

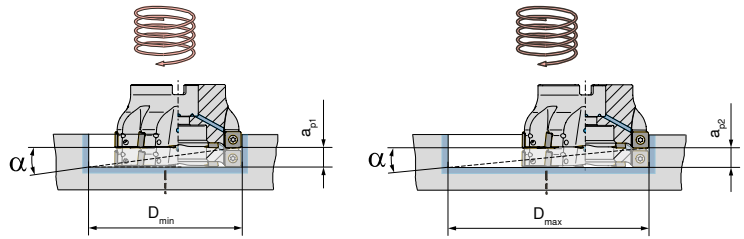
* tangentiell skärpunkt på det djupaste ingreppsstället

** minsta diametern i centrum

System MaxiMill 490-12

Bearbetningsstrategi

Spiralformad dykfräsning (utan starthål)



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

D_w = Diameter på färdigt borrhål

DC = Nominell diameter för fräsverktyg

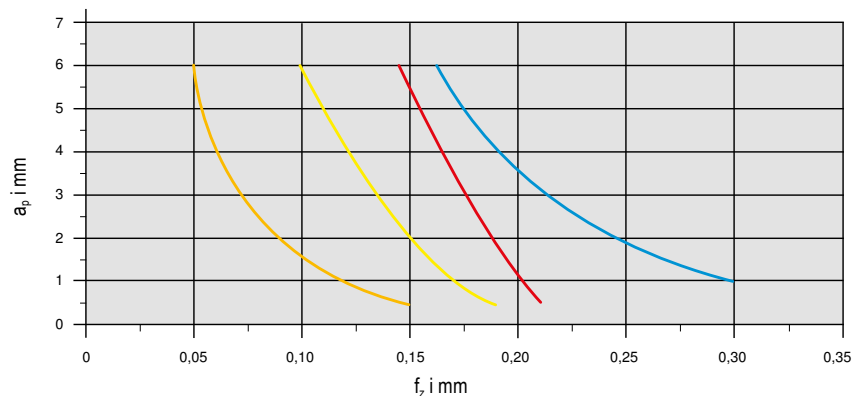
B = Axiell ingreppsbredd för 360° cirkelrörelse

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

Startparameter



SDMT 12

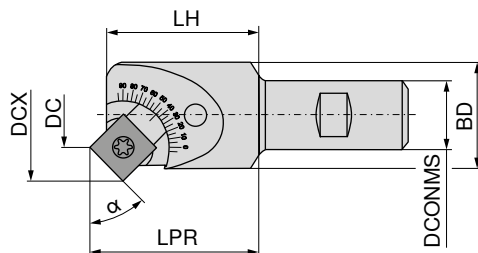


Material			Vändskär		v_c i m/min	Kylning
Stål	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SDMT1205ZZSN-29	CTCP230	200	torr
Rostfritt	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SDMT120512SR-33	CTPM240	180	torr
Gjutjärn	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SDMT1205ZZSN-31	CTCK215	250	torr
Värmebeständig	S.2.2	Inconel 718	SDMT120508ER-M31	CTC5240	35	Emulsion



Detaljerade skärhastighetsvärden för respektive skärmaterial finns på → sidan 146–148

MaxiMill 490-12 ställbar vinkelfräs – avmätt



Konstanta avmätt			Vinkelberoende avmätt*			
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

* tangentiell skärpunkt på det djupaste ingreppsstället

** minsta diametern i centrum

HSC/HPC bearbetning

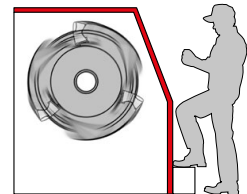
Säkerhetsanvisning

Lämpligt verktyg för HSC-bearbetning

HSC-verktyg från CERATIZIT är utvecklade speciellt för den här bearbetningsstrategin och garanterar maximal driftsäkerhet.

Beakta maskintillverkarens säkerhetsföreskrifter

Säkerställ att samtliga säkerhetsföreskrifter från maskintillverkaren är uppfyllda (t ex inkapsling av bearbetningsenheter).



Lämplig verktygshållare för HSC-bearbetning

Var noga med att anpassa valet av verktygshållare efter frässituationen. För fräsning med höga varvtal är det nödvändigt att balansera verktyget tillsammans med hållaren (riktlinje enligt ISO 1940).

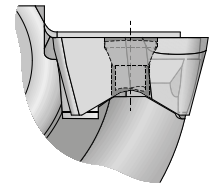
Fastspänning av vändskär med centrifugalkraftsäkring

Vändskärslåsning: EURO-patent EP 1083017A1

Se noga till att skärläget är väl rengjort och att gängan för skärskruven är felfri.

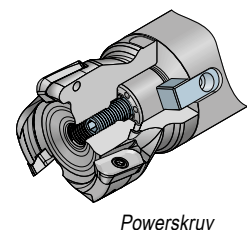
Kontrollera de axiella och radiella anläggningsytorna för vändskäret i skärläget

Skärskruven för låsningen av vändskäret med "takyta" måste dras med åtdragningsmoment M (XDHT11 = 1,8 Nm; XDH.19 = 6,0 Nm).



Optimal fastsättning av HSC-fräsar (DC = Ø 40–63) på fräsdorn med Powerskruv

Power-skraven garanterar en stabil förbindning mellan verktyget och fräsdorn och är mycket lätt att hantera.



Powerskruv

Maximalt tillåtet arbetsvarvtal

Notera det maximala arbetsvarvtalet för verktyget. Det gäller endast för det aktuella verktyget och måste anpassas efter verktygshållaren, utsticks längden och den rådande bearbetningssituationen.

Optimalt användningsområde för verktyget (a_e , a_p , f_z , n)

Följ rekommendationerna för skärparametrar för att säkerställa produktiv fräsning.



System MaxiMill HSC-11

Skärdata

Material arbetsstycke		Värmebehandling / legering		VDI 3323 grupp	Hårdhet HB	H216T (CTWN215)	
						 v _c i m/min	 v _c i m/min
N	Sega aluminiumlegeringar	ej hårdbar		21	60		660–9840
		hårdbar		22	100		660–6560
	Aluminium gjutlegering	< 12% Si	23	80		660–6560	
		< 12% Si	24	90		660–5900	
		> 12% Si	25	130		660–3280	
	Koppar och kopparlegeringar (brons, mässing)	Automatlegering (1% Pb)		26			660–1970
		Mässing, rödmetall		27	90	820–3280	820–3280
		Brons		28	100		490–1310
		Blyfri koppar och elektrolytkoppar		29	100		980–2620
O	Ickemetalliska material	Duroplast		29		260–3280	260–3280
		Fiberförstärka plaster		29		230–1640	230–1640
		Hårdgummi		30		260–100	260–100



= Full kylmedeltillförsel



= Minimalmängdsmörjning

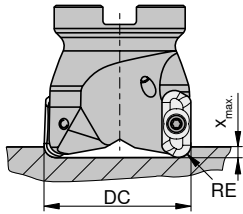


= Torrbearbetning

System MaxiMill HSC-11

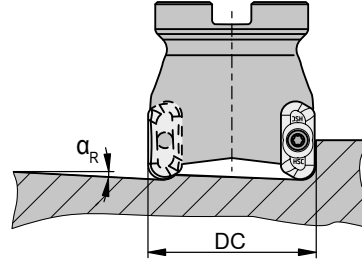
Bearbetningsstrategi

Axiell dykning



DC mm	11 RE 0,2-4,0 x _{max} mm
16	1,70
18	2,11
19	2,24
20	2,39
22	2,70
25	2,55
32	2,40
40	2,28
50	2,26
63	2,10
80	1,75
100	1,79

Rampning



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

Frässtrategi för fin- och grovfräsning

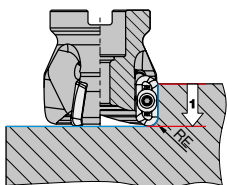
För maximal spånvolym

Vändskär	RE mm	1 a _p mm	2,3,4 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

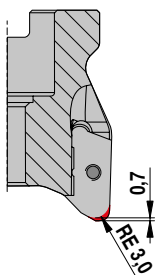
För maximal sidoväggskvalitet

Vändskär	RE mm	2,3,4 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

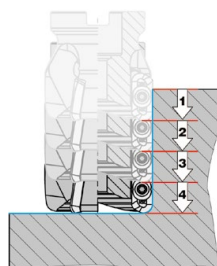
Hörnfräs



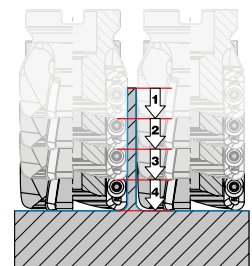
Modifiering av verktygskonturen



Fickfräsning



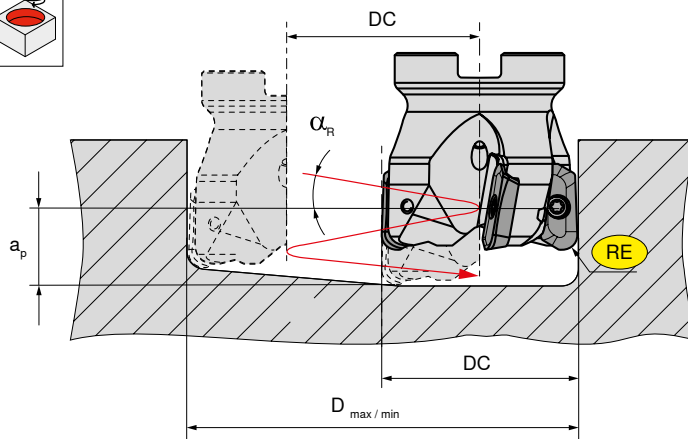
Fickfräsning med tunnväggiga komponenter



System MaxiMill HSC-11

Bearbetningsstrategi

Helixfräsning



RE = Hörradie
 α_R i mm = Maximal rampningsvinkel (utgången från verktygets centrum)

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

D i mm = $\rightarrow D_{max} - DC$ resp. $D_{min} - DC$

För plan hålbotten

D_{max} i mm = Största håldiameter

D_{min} i mm = Minsta håldiameter

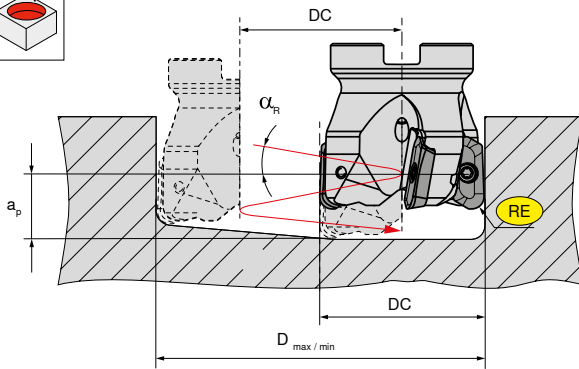
DN_{max} i mm = Största håldiameter för ojämn hålbotten

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

System MaxiMill HSC/HP-19

Bearbetningsstrategi

Helixfräsning



RE = Hörradie
 α_R i mm = Maximal rampingsvinkel (utgången från verktygets centrum)

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

D i mm = $\rightarrow D_{max} - DC$ resp. $D_{min} - DC$

För plan hålbotten

D_{max} i mm = Största håldiameter

D_{min} i mm = Minsta håldiameter

DN_{max} i mm = Största håldiameter för ojämn hålbotten

	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

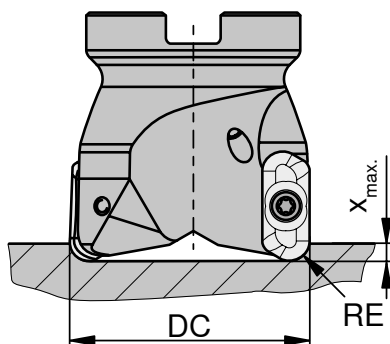
	DC mm	DN_{max} mm	α_R °	D_{max} mm	D_{min} mm
RE = 4,0 mm	25	49	9°32'	41	32
	32	63	5°42'	55	46
	40	79	4°30'	71	62
	50	99	3°28'	91	81
	63	125	2°33'	117	107
	80	159		151	141
	100	199		191	181

	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

System MaxiMill HSC/HPC-19

Bearbetningsstrategi

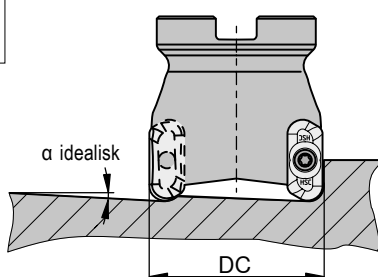
Axiell dykning



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

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

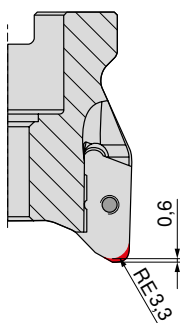
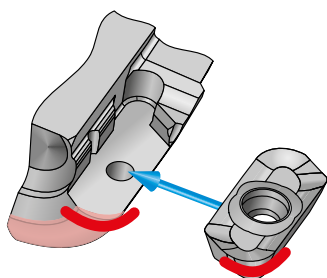
Rampning



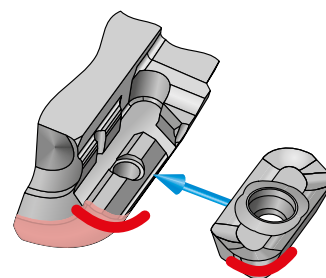
	α idealisk	
DC mm	HSC 19	HPC 19
25	11°	11°
32	7°	7°
40	5°	5°
50	4°	4°
63	3°	3°
80	2°	
100	2°	

Modifiering av verktygskonturen

HSC 19



HPC 19



Modifiering av verktygskonturen



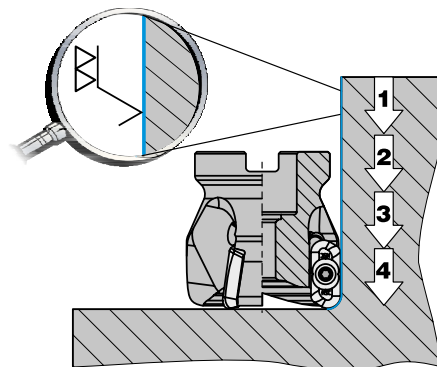
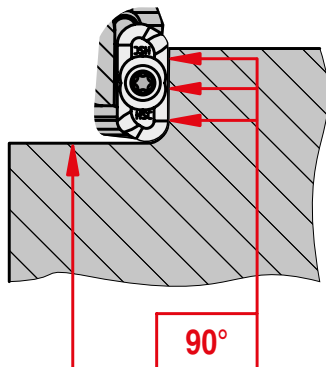
För vändskär med hörnradie större än 4,0 mm, måste verktygskroppen modifieras enligt ovanstående skiss.

System MaxiMill HSC/HPC-19

Bearbetningsstrategi



Utmärkt sidoväggskvalitet efter grovbearbetning.
Efterföljande slipoperationer blir oftast överflödiga.



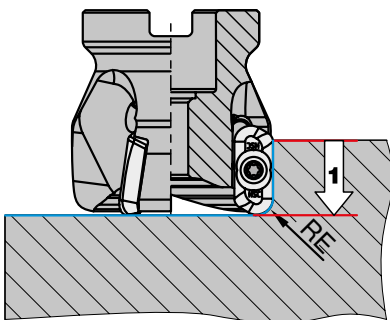
För maximal spånvolym

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

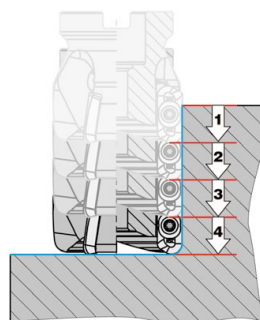
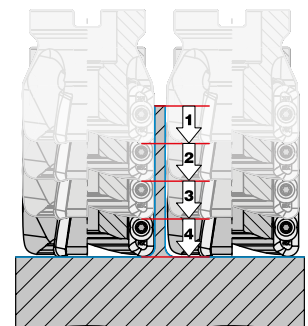
För maximal sidoväggskvalitet

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

Hörnfräs



Fickfräsning

Fickfräsning med
tunnväggiga komponenter

System MaxiMill HPC-04/12

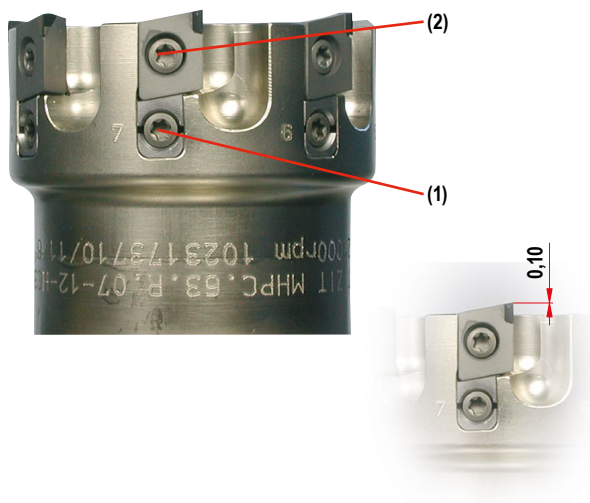
Bearbetningsstrategi

Vad måste man ta hänsyn till?

- ▲ Maskinstabilitet.
- ▲ Stabil fastspänning av verktyg och hållare.
- ▲ Användning av skärvätska är egentligen inte nödvändig, men underlättar bortförel av spånor - dessutom förbättras ytan.
- ▲ Beakta värmevariationer och kritisk temperatur runt 600°C. Använd skärvätska om det underlättar bearbetningen.
- ▲ Undvik vibrationer.
- ▲ Observera verktygets balanseringsgrad.
- ▲ Observera kemiska reaktioner av diamant för karbidbildande element (Fe, Ti, Ta, Co, Ni).

Kontroll av balanseringsklass

Verktygets balanseringsnoggrannhet bör kontrolleras efter att vändskären monterats och axialkastet inställts. I synnerhet vid användning av dornfräs är det viktigt att kontrollera balanseringen efter att fräsen monterats på hållaren.



Utmärkt lämpad för:

- ▲ Komponenter av lätt- och rödmetall, plast, kompositmaterial och grafit ...
- ▲ När den enklaste inställningsmetoden kan spara in kostnader för verktygsförinställning.
- ▲ Tillverkning av stora serier.
- ▲ Höga krav på arbetsstyckets yta.
- ▲ Lång livslängd nödvändig för att minimera omständiga verktygbyten och dyra maskinstillstånd.
- ▲ När verktygsservice redan finns på plats (förinställning etc.).

Inställningsprocedur med bredfassskär

På samma sätt som den ovan beskrivna inställningsproceduren ställs standardskären in till rundgångsnoggrannhet = 0,02 mm. Vändskären i Masterfinish-utförande ställs in så att de sticker ut 0,02–0,03 mm över det högsta skäret.

Inställningsproceduren

- 1 Montera inställningskilen (verktyget levereras i detta utförande). Dra åt inställningsskruven (1), utan att kilen deformeras.
- 2 Montera PKD-skäret och dra åt låsskruven (2) med 1,0 Nm.
- 3 Markera det högsta skäret med hjälp av förinställningsapparat.
- 4 Justera PKD-skäret om 0,02 mm axiellt genom att dra inställningsskruven (1) medurs.

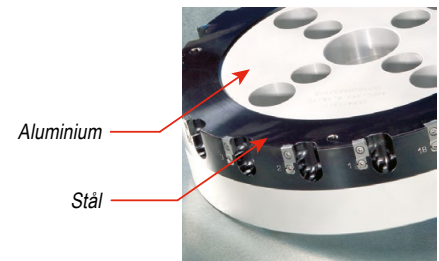
Det är nödvändigt att förspänna. Använd den medlevererade TORX-vinkelnnyckeln.
- 5 Inställning av övriga skär på samma nivå med maximal avvikning om 0,005 mm. maximal justermån = 0,10 mm.
- 6 Dra åt alla skärskrivar (2) med 5,0 Nm.
- 7 Kontrollera den axiella planheten för alla skär: bör-mått = 0,005 mm.

Fulländad precision – MaxiMill HPC-12

Det justerbara verktyget för finishbearbetning av aluminiumdetaljer

Verktögs kropp av stål

- ▲ För högsta stabilitet
- ▲ Maximal slitstyrka
- ▲ Bimetallutförande fr o m Ø 160; stora verktyg som skonar spindeln och är lätta att handha



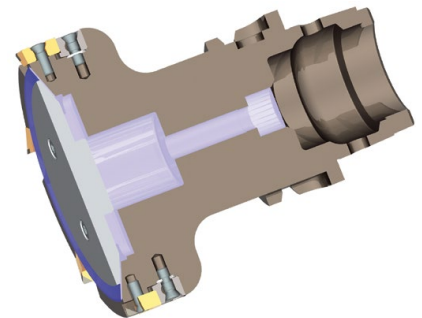
Bilden visar bimetallutförande

Tillgänglig i dorn- eller monoblockutförande

- ▲ Monoblockvariant tillgänglig med integrerad HSK63
- ▲ Monoblockverktyg balanseringsgrad G2,5 vid n = 20.000 rpm (ISO1940)

Inre kylmedeltillförsel speciellt utvecklad för HSC-användning

- ▲ Förbättrad spånevakuumering
- ▲ Hög ytkvalitet
- ▲ Optimala användningsförutsättningar
- ▲ Lämpad för minimalmängdsmörjning



Tid är pengar – MaxiMill HPC-12 systemet är enkelt och framförallt snabbt inställbart!

Högpositiv spånvinkel +25°

- ▲ Låga skärkrafter
- ▲ Ökad jämnhet av bearbetad yta
- ▲ Minimal deformering av arbetsstycket

Tangentiellt skärkoncept

- ▲ Stabil bas för PKD-segmentet och högsta processäkerhet

Anpassat PKD-skär

- ▲ Hög slagtålighet vid fräsning!
- ▲ Maximal kantstabilitet
- ▲ Minskad gradbildning på arbetsstycket
- ▲ Bearbetning av Al-Si legeringar med över 12 % kiselhalt är möjligt utan problem



Urval av vändskär

- ▲ Standardskär
- ▲ Vändskär med hörnradie
- ▲ Vändskär med släpskär

Medelspåntjocklek [h_m] – tillvägagångssätt

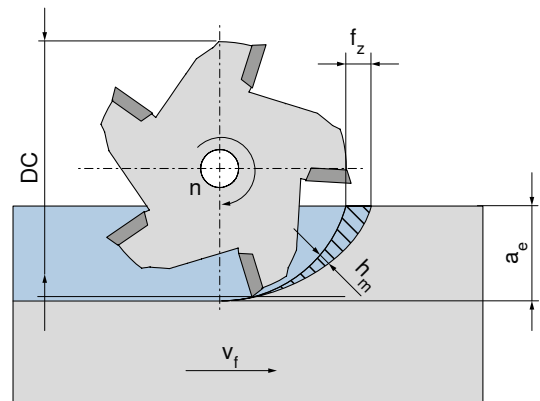
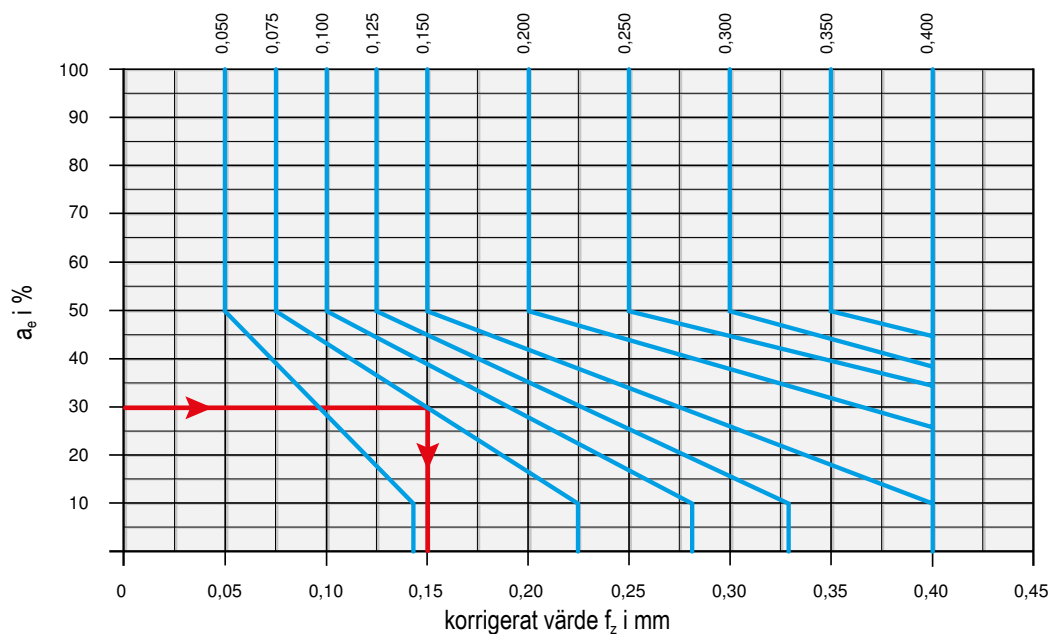
Hörnfräs

1 Välj lämplig medelspåntjocklek [h_m] ur tabellen

Material	Hållfasthet N/mm ²	h_m mm
För stål	...–800	0,16
För stål	800–1000	0,14
För stål	1000–1200	0,12
För stål	1200–...	0,10
För rostfritt	...–750	0,15
För rostfritt	750–900	0,13
För rostfritt	900–1150	0,11
För rostfritt	1150–...	0,09 *

2 Välj korrigerat matningsvärde ur tabellen med hjälp av passande medelspåntjocklek [h_m] och skärbredd [a_e].

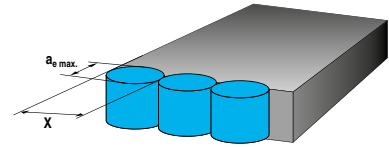
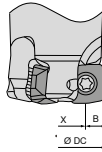
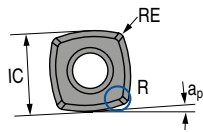
h_m mm	Korrigerat matningsvärde f_z för h_m				
0,16	0,36	0,29	0,25	0,18	0,16
0,14	0,31	0,26	0,22	0,16	0,14
0,12	0,27	0,22	0,19	0,14	0,12
0,10	0,22	0,18	0,16	0,12	0,10
0,15	0,34	0,27	0,24	0,17	0,15
0,13	0,29	0,24	0,21	0,15	0,13
0,11	0,25	0,20	0,17	0,13	0,11
0,09 *	0,20	0,16	0,14	0,10	0,09 *
$a_e =$	0,2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

* $f_z < 0,08$ mm: ökat slitage eftersom verktyget inte längre skärStartvärde f_z i mm från startparameterdiagram

➔ **Exempel:**
startvärde (f_z) = 0,075 mm
 a_e = 30 %
korrigerat värde (f_z) = 0,15 mm

System MaxiMill HFC-06

Bearbetningsstrategi

Programmerad radie $R = 1,2 \text{ mm}$ 

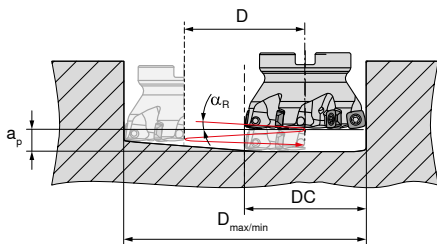
Skärdjup och återstående material			Skärbredd för jämna ytor			Ingrepp vid dykfräsning				
IC i mm	RE i mm	a _p max. i mm	DC i mm	X i mm	B i mm	a _e max. i mm	f _z i mm		X	
							initial	min	max	
6,35	0,5	0,8	16–32	DC–(2 x B)	4,3	5,3	0,10	0,08	0,15	<0,7 x DC



DC mm	Cirkulär Borrfräsning (cirkulär dykning i fullt material)		
	$D_{\text{min.}}$ mm	$D_{\text{max.}}$ mm	$\alpha \text{ R max.}$ °
16	22	31	4,5°
20	30	39	2,3°
25	40	49	1,3°
32	54	63	0,9°



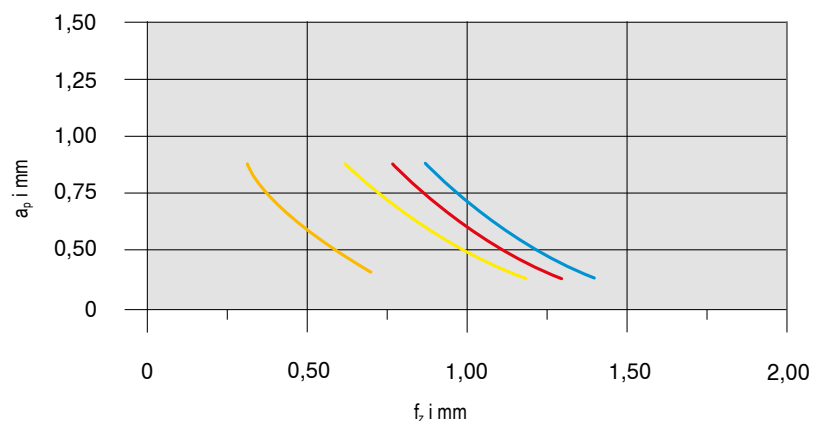
DC mm	Axiell	Lutande
	Dykning	
	$X_{\text{max.}}$ mm	$\alpha \text{ R max.}$ °
16		5,9°
20		3,2°
25	0,5	2°
32		1,3°



Startparameter



XPLX 06



Material			Vändskär		v_c i m/min	Kylning
Stål	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XPLX 060305SR-M50	CTPP235	200	torr
Rostfritt	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XPLX 060305ER-M50	CTPM240	180	torr
Gjutjärn	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XPLX 060305ER-M50	CTCK215	250	torr
Värmebeständig	S.2.2	Inconel 718	XPLX 060305SR-F40	CTC5240	35	Emulsion



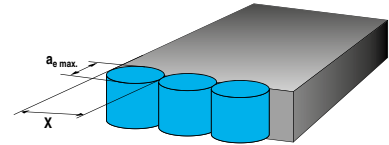
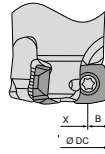
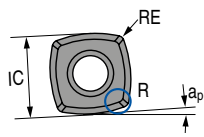
Detaljerade skärhastighetsvärden för respektive skärmaterial finns på → sidan 146–148

Över $v_c > 400 \text{ m/min}$ måste verktyget balanseras!

System MaxiMill HFC-09

Bearbetningsstrategi

Programmerad radie R = 2 mm



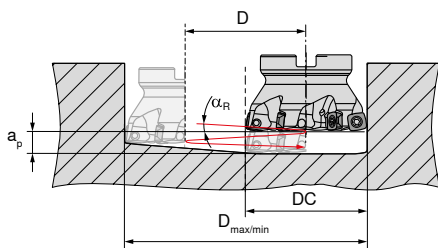
Skärdjup och återstående material			Skärbredd för jämna ytor			Ingrepp vid dykfräsning			
IC i mm	RE i mm	ap max. i mm	DC i mm	X i mm	B i mm	ae max. i mm	fz i mm		X
9	0,8	1	25–66	DC–(2 x B)	5,9	7,5	initial 0,10	min 0,08	max 0,15
									<0,7 x DC



DC mm	Cirkulär Borrfräsning (cirkulär dykning i fullt material)		
	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°



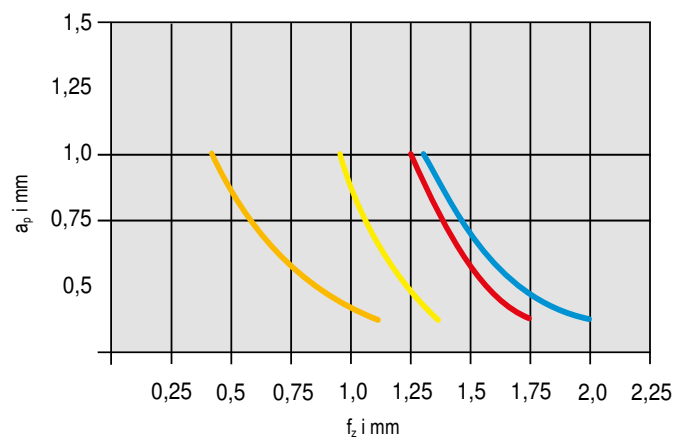
DC mm	Axiell	Lutande
	Dykning	
	Xmax. mm	α R max. °
25		3,6°
32		2,0°
35		1,6°
40		1,2°
42	0,75	1,1°
50		0,9°
52		0,8°
63		0,8°
66		0,7°



Startparameter



XDLX 09



Material			Vändskär		vc i m/min	Kylning
Stål	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XDLX09T308SR-M50	CTPP235	200	torr
Rostfritt	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDLX09T308SR-M50	CTPM240	180	torr
Gjutjärn	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XDLX09T308SR-M50	CTCK215	250	torr
Värmebeständig	S.2.2	Inconel 718	XDLX09T308ER-F40	CTC5240	35	Emulsion



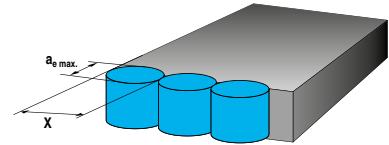
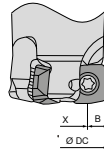
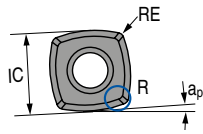
Detaljerade skärhastighetsvärden för respektive skärmaterial finns på → sidan 146–148

Över vc > 400 m/min måste verktyget balanseras!

System MaxiMill HFC-12

Bearbetningsstrategi

Programmerad radie R = 3 mm



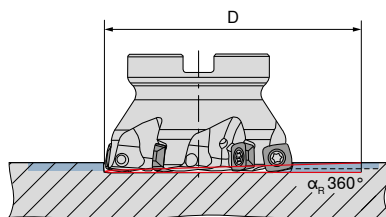
Skärdjup och återstående material			Skärbredd för jämna ytor			Ingrepp vid dykfräsning			
IC i mm	RE i mm	$a_{p \max}$ i mm	DC i mm	X i mm	B i mm	$a_{e \max}$ i mm	f_z i mm		X
12	1,0	2	32-100	DC-(2 x B)	8,3	10	initial	min	max
							0,15	0,10	0,20
									<0,7 x DC



DC mm	Cirkulär Borrfräsning (cirkulär dykning i fullt material)		
	$D_{\min}$ mm	$D_{\max}$ mm	$\alpha_{R \max}$ °
32	44	62	6,1°
35	50	68	3,7°
40	60	78	2,5°
42	64	82	2,3°
50	80	98	1,3°
52	84	102	1,3°
63	106	124	0,9°
66	112	130	0,9°
80	140	158	1,1°
100	180	198	0,6°



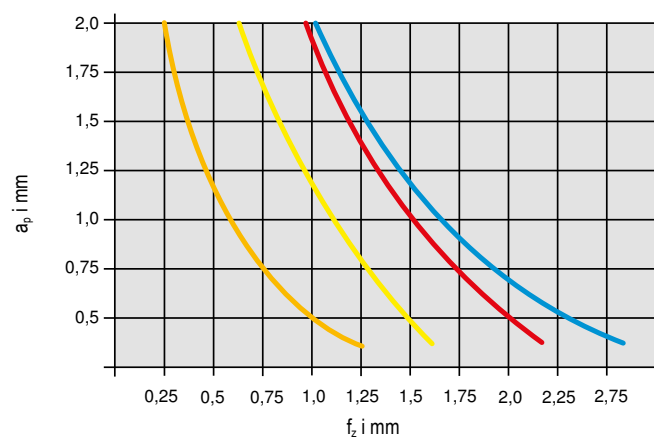
DC mm	Axiell	Lutande
	Dykning	
	$X_{\max}$ mm	$\alpha_{R \max}$ °
32		7,2°
35		4,4°
40		2,9°
42		2,7°
50 + 52	1,15	1,5°
63 + 66		1,1°
80		1,3°
100		0,7°



Startparameter



XOLX 12



Material			Vändskär		v_c i m/min	Kylning
Stål	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XOLX120410SR-M50	CTPP235	200	torr
Rostfritt	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XOLX120410ER-M50	CTPM240	180	torr
Gjutjärn	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XOLX120410ER-M50	CTCK215	250	torr
Värmebeständig	S.2.2	Inconel 718	XOLX120410ER-F40	CTC5240	35	Emulsion



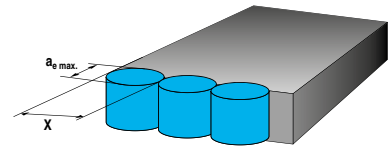
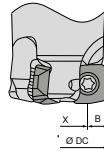
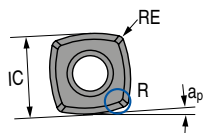
Detaljerade skärhastighetsvärden för respektive skärmaterial finns på → sidan 146-148

Över $v_c > 400$ m/min måste verktyget balanseras!

System MaxiMill HFC-19

Bearbetningsstrategi

Programmerad radie R = 5 mm



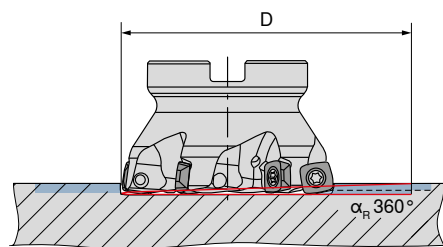
Skärdjup och återstående material			Skärbredd för jämna ytor			Ingrepp vid dykfräsning				
IC i mm	RE i mm	$a_{p \max}$ i mm	DC i mm	X i mm	B i mm	$a_{e \max}$ i mm	f_z i mm			X
19,14	1,5	3,3	63–160	DC–(2 x B)	13,1	12	initial	min	max	<0,65 x DC
							0,2	0,10	0,25	



Cirkulär Borrfräsning (cirkulär dykning i fullt material)			
DC mm	$D_{\min}$ mm	$D_{\max}$ mm	$\alpha_{R \max}$ °
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



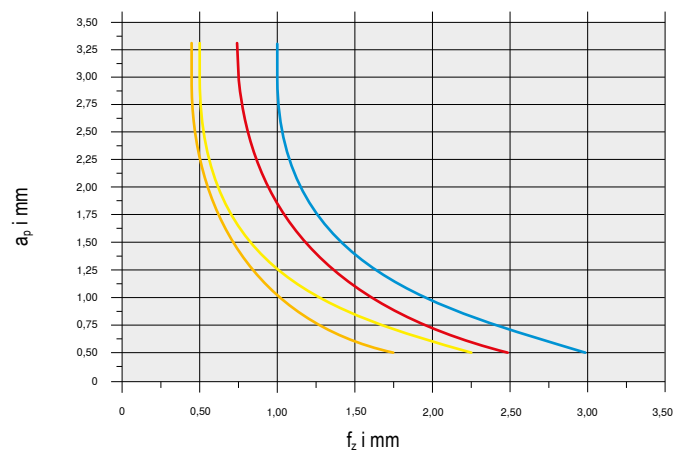
	Axiell	Lutande	
	Dykning		
DC mm	X _{max} mm	α _{R max} °	a _{p max} mm
63		2,9	
80		1,8	
100	1,7	1,3	3,3
125		1,0	
160		0,7	



Startparameter



XOLX 19



Material			Vändskär		v_c i m/min	Kylning
Stål	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XOLX190615SR-M50	CTPP235	200	torr
Rostfritt	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XOLX190615SR-M50	CTPM240	180	torr
Gjutjärn	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XOLX190615SR-M50	CTCK215	250	torr
Värmebeständig	S.2.2	Inconel 718	XOLX190615ER-F40	CTC5240	35	Emulsion



Detaljerade skärhastighetsvärden för respektive skärmaterial finns på → sidan 146–148

Över $v_c > 400$ m/min måste verktyget balanseras!

System DHFC

Skärdata

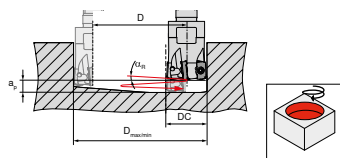
För standard-vändskär

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
Stål	130–300	0,25–1,0	0,7	130–300	0,25–1,0	0,75			
Rostfritt				90–210	0,25–1,0	0,60			
Gjutjärn				120–270	0,2–1,1	0,70	120–270	0,2–1,2	0,75
Icke-järn metaller									
Värmebeständig				40–80	0,15–0,75	0,6			
Härdat stål									
Ickemetalliska material									

Bearbetningsstrategi

Programmerad radie R = 1,4 mm

Helixfräsning



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

Axiell dykning i fullt material



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

Rampning



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



Detaljerade skärhastighetsvärden för respektive skärmaterial finns på → sidan 146–148

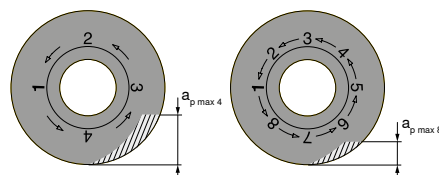
System MaxiMill 251 / 251 RS

Tekniska data

Rekommenderat skärdjup

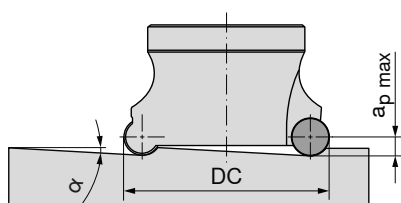
Ø mm	4-fack $a_{p \text{ max}}$ mm	$a_{p \text{ max}}$ teoretisk mm	8 x $a_{p \text{ max}}$ mm
5	1,0	2,0	0,7
8	1,5	3,5	1,1
10	2,5	4,5	1,4
12	3,0	5,5	1,7
16	4,0	7,5	2,3
20	4,0	9,5	2,9

Skärdjup för 4/8 indexeringar av vändskäret



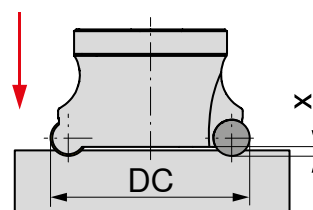
Detaljerade skärhastighetsvärden för respektive skärmaterial finns på → sidan 146–148

Rampning



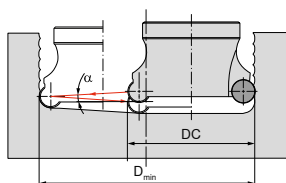
	05	08	10	12	16	20
Ø DC mm	α °	α °	α °	α °	α °	α °
10	3,4					
12	16,0					
16	8,0	5,0				
20	5,5	20,0	1,3			
25	4,0	13,0	2,0	6,0		
32	3,0	8,0	3,0	4,0		
40			3,3	2,8		
42			3,1			
50			2,4	2,6	4,0	
52			2,2	2,3		
63				1,9	2,8	
66				1,6		
80				1,3	2,0	3,2
100				1,0	1,5	2,3
125						1,7

Axiell dykning

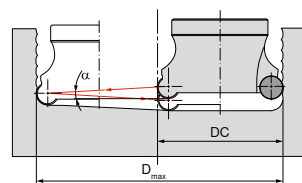


	05	08	10	12	16	20
Ø DC mm	X_{max} mm	X_{max} mm	X_{max} mm	X_{max} mm	X_{max} mm	X_{max} mm
10	0,5					
12	1,3					
16	1,3	0,5				
20	1,3	2,7	0,2			
25	1,3	2,7	0,4	1,0		
32	1,3	2,7	0,8	1,1		
40			1,5	1,2		
42			1,5	1,5		
50			1,5	1,5	2,0	
52			1,5	1,5	2,0	
63				1,5	2,0	
66				1,5	2,0	
80				1,5	2,0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

Helixfräsning



D_{min} = Minsta håldiameter beror på verktygsdiametern



D_{max} = Största håldiameter beror på verktygsdiametern



maximal håldiameter = $2 \times DC - 1 \text{ mm}$

	05	08	10	12	16	20
Ø DC mm	D_{min} mm	D_{max} mm	α_R °	D_{min} mm	D_{max} mm	α_R °
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
25	42	45	1,0	37	42	1,5
32	56	59	0,7	51	56	1,2
40				64	70	1,1
42				68	74	1,1
50				84	90	0,9
52				88	94	0,9
63				107	114	0,9
66				113	120	0,8
80				142	148	0,7
100				181	188	0,5
125						

System R100.

Skärdata

Index	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	



Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp! De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca $\pm 20\%$!

System R 1000, 1002, 1007

Skärdata

		f_z / a_p mm	WTN1205	WAN2225	WAN1240	WAX1240	WUN4210
Stål							
	0501	f_z	0,1–0,3				
		a_p	0,1–0,3				
	0702	f_z	0,1–0,7			0,2–0,5	0,1–0,2
		a_p	0,1–0,7			0,1–0,75	0,1–0,2
	1003	f_z	0,1–0,3		0,2–0,9	0,2–0,7	0,15–0,3
		a_p	0,1–1,0		0,2–1,5	0,2–1,5	0,1–0,3
	12T3	f_z	0,1–0,3		0,25–1,0	0,–0,8	0,15–0,3
		a_p	0,1–1,5		0,2–2,0	0,2–2,0	0,1–0,3
	1604	f_z	0,2–0,3		0,3–1,2	0,25–1,0	0,15–0,3
		a_p	0,2–1,5		0,25–3,0	0,2–3,0	0,1–0,4

Rostfritt							
	0501	f_z	0,1–0,15				
		a_p	0,1–0,15				
	0702	f_z	0,1–0,2			0,2–0,5	0,1–0,2
		a_p	0,1–0,2			0,1–0,75	0,1–0,2
	1003	f_z	0,15–0,3	0,15–0,6		0,2–0,7	0,15–0,3
		a_p	0,1–0,3	0,4–1,0		0,2–1,5	0,1–0,3
	12T3	f_z	0,15–0,3	0,2–0,8		0,–0,8	0,15–0,3
		a_p	0,1–0,3	0,5–2,0		0,2–2,0	0,1–0,3
	1604	f_z	0,15–0,3	0,3–1,0		0,25–1,0	0,15–0,3
		a_p	0,1–0,3	0,6–3,0		0,2–3,0	0,1–0,3

Gjutjärn							
	0501	f_z	0,1–0,2				
		a_p	0,1–0,3				
	0702	f_z	0,1–0,3			0,1–0,3	0,1–0,3
		a_p	0,1–0,7			0,1–0,7	0,1–0,7
	1003	f_z	0,15–0,3		0,1–0,3	0,1–0,3	0,15–0,3
		a_p	0,1–1,0		0,1–1,0	0,1–1,0	0,1–1,0
	12T3	f_z	0,15–0,4		0,1–0,4	0,1–0,4	0,15–0,4
		a_p	0,1–1,5		0,1–1,15	0,1–1,5	0,1–1,5
	1604	f_z	0,2–0,5		0,2–0,05	0,2–0,5	0,2–0,5
		a_p	0,2–3,0		0,2–2,0	0,2–3,0	0,2–3,0

System R 1000, 1002, 1007

Skärdata

		f_z / a_p mm	WTN1205	WAN2225	WAN1240	WAX1240	WUN4210
Icke-järn metaller							
	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

Värmebeständig							
	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			

Härdat stål							
	0501	f_z	0,1–0,15				
		a_p	0,1–0,2				
	0702	f_z	0,1–0,2				
		a_p	0,1–0,3				
	1003	f_z	0,1–0,2				
		a_p	0,1–0,5				
	12T3	f_z	0,1–0,25				
		a_p	0,1–0,7				
	1604	f_z	0,15–0,3				
		a_p	0,2–1,0				

WTN 1205

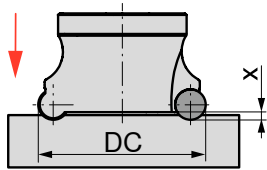
upp till 48 HRC: a_p -område enligt tabell
 upp till 55 HRC: maximalvärde $a_p \times 0,7$
 upp till 65 HRC: maximalvärde $a_p \times 0,5$

Ickemetalliska material							
	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

System R 1000, 1002, 1007

Bearbetningsstrategi

Axiell dykning

Minska f_z enligt användningstabellen till 30 %

→ vc sida 182–184

05



07



10



12

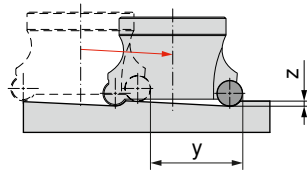
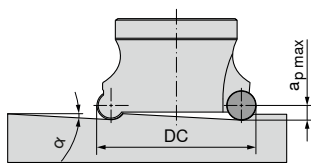


16



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

Rampning

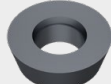
 y = minsta fräsrörelse z = maximalt dykdjup a_p / f_z enligt skärdatatabell

→ vc sida 182–184

05



07



10



12



16

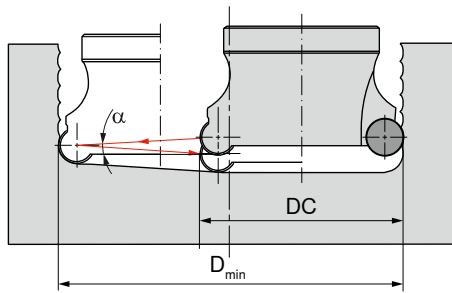


ØDC mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm
8	26,5	2	< 1,0												
10															
12	14,0	4	< 1,0												
14	9,5	6	< 1,0												
15	8,1	7	< 1,0	26,5	2	< 1,2									
16	7,1	8	< 1,0	14,0	4	< 1,2									
18	5,7	10	< 1,0	11,3	6	< 1,2									
20	4,7	12	< 1,0	8,5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

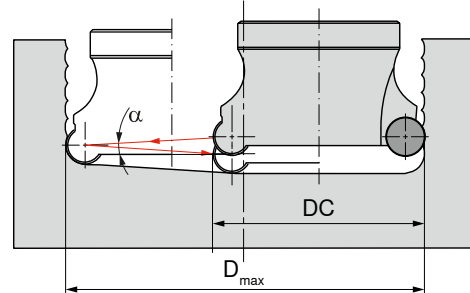
System R 1000, 1002, 1007

Bearbetningsstrategi

Helixfräsning



$D_{\min}$ = minsta håldiameter i förhållande till verktygsdiametern



$D_{\max}$ = största håldiameter i förhållande till verktygsdiameter



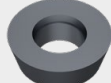
a_p / f_z enligt användningstabellen

→ vc sida 182–184

05



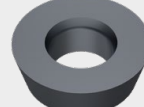
07



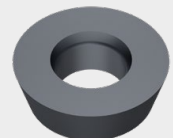
10



12



16



ØDC mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm
8	10	16													
10	12	20													
12	16	24	14	24											
14	20	28	16	28											
15	22	30	17	30											
16	24	30	20	32											
18	28	36	24	36	20	36									
20	32	40	28	40	22	40									
22							24	44							
24							26	48							
25			38	50	32	50									
30			48	60	42	60									
32									34	64					
35			58	80	72	70	48	70	40	70			38,7	5	< 4,0
40											42	80			
42			72	84	66	84	62	84							
50											62	100			
52					86	104	82	104	74	104			10,3	22	< 4,0
66							110	132	102	132	94	132	6,4	36	< 4,0
80							138	160	130	160	122	160	4,6	50	< 4,0
100									170	200	162	200	3,3	70	< 4,0
125									220	250	212	250	2,4	95	< 4,0
160									290	320	282	320	1,8	130	< 4,0

System MaxiMill 252

Bearbetningsstrategi

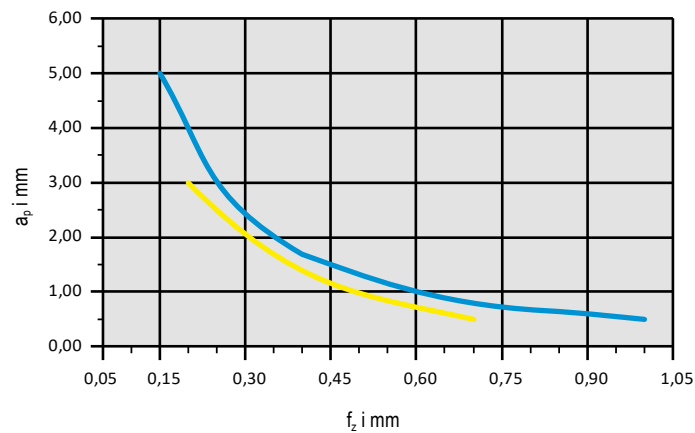
Rekommenderat skärdjup

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

Startparameter



RNHU 10

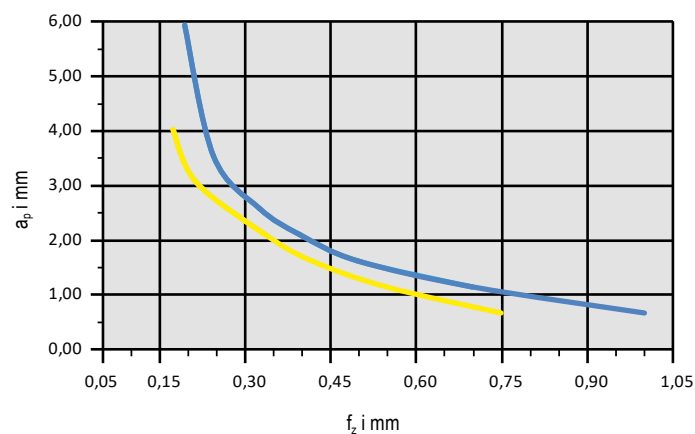


Material			Vändskär		v_c i m/min	Kylning
Stål	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XOLX120410SR-M50	CTPP235	180	torr
Rostfritt	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XOLX120410ER-M50	CTPM240	180	torr

Startparameter



RNHU 12



Material			Vändskär		v_c i m/min	Kylning
Stål	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XOLX120410SR-M50	CTPP235	180	torr
Rostfritt	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XOLX120410ER-M50	CTPM240	180	torr



Detaljerade skärhastighetsvärden för respektive skärmaterial finns på → sidan 146–148

Över $v_c > 400$ m/min måste verktyget balanseras!

Riktvärden för skärdata för kopierfräs K200.

Index	CTPK226		CTPP211		CTPK231		CTCN211		CTPP216		● Förstahandsval ○ lämpliga kylmedier		
	R	F	R	F	R	F	R	F	R	F	Emulsion	Tryckluft	MMS
	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				●	

Riktvärden för skärdata för kopierfräs K200.

Index	Grov bearbetning (R)		Fin bearbetning (F)		endast för -MR3 grov bearbetning (R)		● Förstahandsval ○ lämpliga kylmedier		
	Ø 6-16	Ø 20-32	Ø 6-16	Ø 20-32	Ø 6-16	Ø 20-32	Emulsion	Tryckluft	MMS
	f _z (mm/tand)								
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								●	

Maximalt axiellt skärdjup a_p för kopierfräs K200.

Fullradieskär									
Vändskär Ø i mm		6	8	10	12	16	20	25	32
		$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$
ROHX-FM3	R	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROHX-FM4	R	0,8	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROHX-FM6	R	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROGX-MR4	R*				4,0	6,0	8,0	12,0	16,0
	F				2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
ROHX-MR5	R		1,5	2,0					
	F		0,8	1,0					

* a_p vid fullt ingrepp är max 25 % av Ø DC!



Torusskär									
Vändskär Ø i mm		6	8	10	12	16	20	25	32
		$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$
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								

Geometris användningsområde

Vändskär	F	M	R	Huvudanvändning
XOHX-FM1	•	•		Stål, gjutstål, värmebeständiga legeringar, härdade stål t o m 63 HRC
XOHX-FM2	•	•		Stål, gjutstål, värmebeständiga legeringar, härdade stål t o m 60 HRC
ROHX-FM3	•	•		Stål, gjutstål, värmebeständiga legeringar
ROHX-FM4	•	•		Stål, gjutstål, värmebeständiga legeringar, härdade stål t o m 60 HRC
XOHX-FM5	•	•		Stål, gjutstål, värmebeständiga legeringar, härdade stål t o m 60 HRC
ROHX-FM6	•	•	•	Ice-järnmetaller, plast, grafit
XOHX-MR2		•	•	Långspånande järnmaterial
XOHX-MR3		•	•	Stål, gjutstål, värmebeständiga legeringar
ROGX-MR4		•	•	Stål, gjutstål, värmebeständiga legeringar
XOGX-MF4	•	•		Stål, gjutstål, värmebeständiga legeringar
ROHX-MR5		•	•	Långspånande järnmaterial
XOHX-MR6		•	•	Långspånande järnmaterial

Riktvärden för skärdata för MaxiMill Slot-SX delningsfräsning

Index	CTCP335	CTP1340	H216T
	v _c i 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			

Medelspåntjocklek

h_m i mm

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

DC = skivfräsens Ø

ZNF = fräsens antal tänder

Matning per skär

f_z i mm

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

Matningshastighet

v_f i mm/min

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

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

	SX4 -F2				SX4 -M1				SX4 -M7			
	a _e	10	20	30	a _e	10	20	30	a _e	10	20	30
	h _m	f _z i mm			h _m	f _z i mm			h _m	f _z i 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												

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

	SX4 -M8				SX4 -27P			
	a _e	10	20	30	a _e	10	20	30
	h _m	f _z i mm			h _m	f _z i 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



Obs! Minska eller öka matningen per tand på motsvarande sätt vid smalare och bredare vändskär!



Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp! De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca ±20 %!

Riktvärde skärdata för kapfräs TX

Index	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

Medelspantjocklek

 h_m i mm

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

Matning per skär

 f_z i mm

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

Matningshastighet

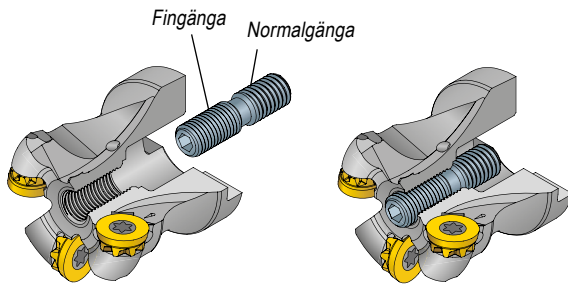
 v_f i mm/min

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

DC = skivfräsens Ø

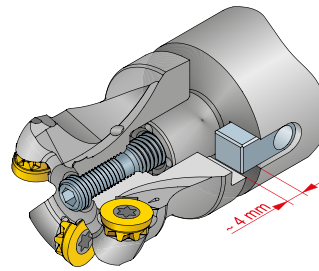
ZNF = fräsens antal tänder

Enkel och säker fastspänning – med CERATIZIT's Powerskruv

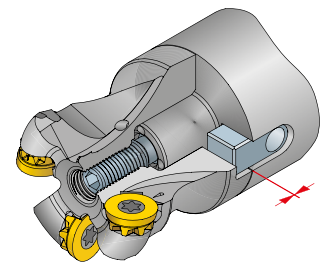


Den fingängade delen av Powerskraven skruvas i fräsen.

Skruva i Powerskraven för hand tills den bottenar (så levereras fräsen).

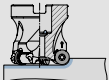


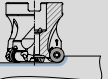
För att uppnå korrekt spännkraft måste man ha en ca 4 mm bred spalt mellan verktyg och hållare.
I kombination med normerade standard-hållare erhåller man korrekt spalt automatiskt.
Vid behov kan spänskraven efterjusteras med 0,5 mm / varv.



Fastdragning av Powerskraven.

Åtdragningsmoment för Powerskraven för montering av fräs på dorn

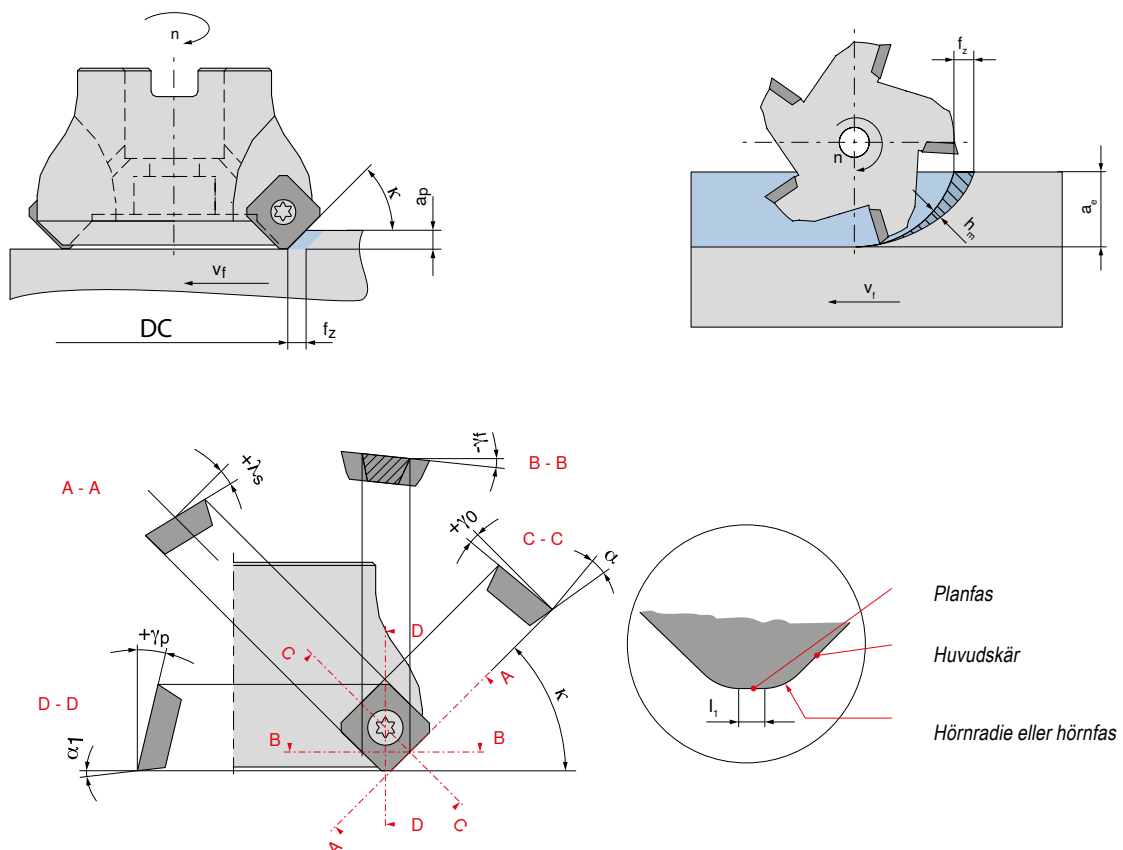
												
												
												
fräs Ø mm	Insexskruv DIN 912	M _d Nm	Åtdragnings- skruv Artikel-nr.	M _d Nm	Insexskruv DIN 912	M _d Nm	Åtdragnings- skruv Artikel-nr.	M _d Nm	Insexskruv DIN 912	M _d Nm	Åtdragnings- skruv Artikel-nr.	M _d Nm
40			70 950 151	15			70 950 151	15				
42			70 950 151	15			70 950 151	15				
50	M10x25	80			M10x25	80					70 950 154	20
52					M10x25	80					70 950 154	20
63					M10x25	80			M10x25	80		
66					M10x25	80			M10x25	80		

												
												
												
fräs Ø mm	Insexskruv DIN 912	M _d Nm	Åtdragnings- skruv Artikel-nr.	M _d Nm	Insexskruv DIN 912	M _d Nm	Åtdragnings- skruv Artikel-nr.	M _d Nm	Insexskruv DIN 912	M _d Nm	Åtdragnings- skruv Artikel-nr.	M _d Nm
80	M12x30	140			M12x30	140			M12x30	140		
100	M16x35	180			M16x35	180			M16x35	180		
125					M16x35	180			M16x35	180		

Förkortningar & dimensioner

a_e	Ingreppsbredd	mm
a_p	Skärdjup	mm
DC	Fräsdiameter	mm
D_w	Arbetsstycke diameter	mm
f_z	Matning per skär	mm
h_m	Medelspåntjocklek	mm
k	Antal tandrader	
k_c	Specifik skärkraft	N/mm ²
$k_{c1,1}$	Specifik skärkraft för 1 mm ² spånarea	N/mm ²
BS	Planfasens längd	mm
m_c	Ökning av specifik skärkraft	
n	Spindelvarvtal	rpm
Q	Spånvolym	cm ³ /min
v_c	Skärhastighet	m/min
v_f	Matningshastighet	mm/min
ZNF	Effektivt antal tänder	

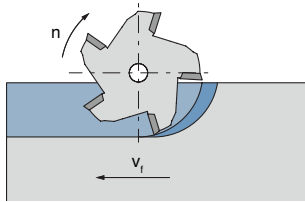
V_0	Ortogonal spänvinkel (effektiv spänvinkel)	Grader
V_r	Radiell spänvinkel	Grader
V_p	Axiell spänvinkel	Grader
κ	Ställvinkel	Grader
λ_s	Lutningsvinkel	Grader
α	Släppningsvinkel	Grader
α_1	Planfasens släppning	Grader



Ingrepps-situationer

Fördelaktig

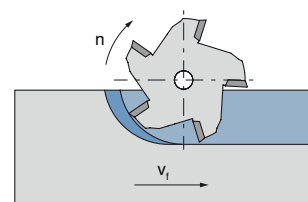
Medfräsning



Arbetsstyckets matning överensstämmer med fräsens rotationsriktning i skärzonen. Spåntjockleken är som störst vid skärets ingång och minskar sedan till noll.

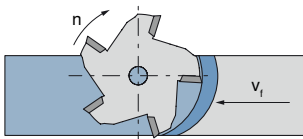
Undvik

Motfräsning

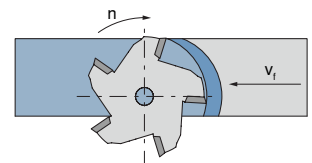


Arbetsstyckets matning är i motsatt riktning mot fräsens rotationsriktning i skärzonen. Spåntjockleken börjar vid noll och slutar vid max spåntjocklek.

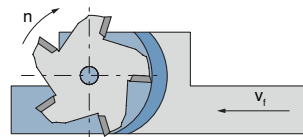
Fräspositionering



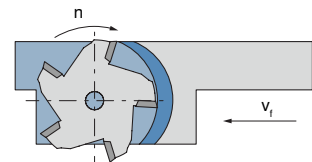
Fräskäret bör i möjligaste mån gå ut ur skäret tangentiellt.



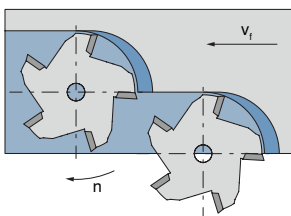
Positionering av arbetsstycke



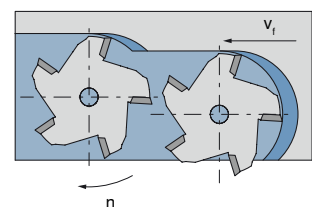
Om möjligt ska arbetsstycket spännas fast så att fräsen har tangentiell utgång ur arbetsstycket under hela fräsoperationen.



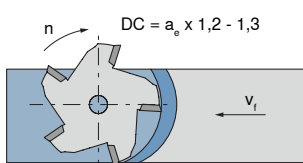
Överlappning



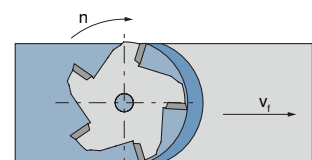
Antingen medfräsning, eller som i det vänstra exemplet, tangentiell utgång ur arbetsstycket.



Frästorlek



Vid planfräsning bör fräsens diameter vara 20–30 % större än arbetsstycket.



ISO-beteckningssystem för vändskär för fräsning

X D K T 11 T3 08 S R - F50

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Z N H W 12 05 PO S R - 15 06 - R

1 2 3 4 5 6 7 8 9 11 12 13

1	
Skärform	
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	Specialutförande
Z	Specialutförande

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

3

Toleranser

	IC ±mm	BS ±mm	S ±mm	IC = 6,35 / 9,52	IC = 12,7	IC = 15,8 / 19,05
A	0,025	0,005	0,025	●	●	●
C	0,025	0,013	0,025	●	●	●
E	0,025	0,025	0,025	●	●	●
F	0,013	0,005	0,025	●	●	●
G	0,025	0,025	0,13	●	●	●
H	0,013	0,013	0,025	●	●	●
J	0,05	0,005	0,025	●		
	0,08	0,005	0,025		●	
	0,10	0,005	0,025			●
K	0,05	0,013	0,025	●		
	0,08	0,013	0,02		●	
	0,10	0,013	0,02			●

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

7	
Planfas / hörnradie	
Radie	RE i mm
M0*	
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
* Endast vid skärform "R"	

8	
Skärkant	
F	Skarp
E	rundad
S	fasad och rundad
T	fasad

9	
Skärriktning	
R	
L	
N	

4

Egenskap

A	
F	
G	
M	
N	
Q	
R	
T	
U	
W	
X	Specialutförande

5

Skärkantlängd

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

Skärtjocklek

	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

Spånbrytare

Spårteckning

F.. = Fin
M.. = Måttlig
R.. = Grovbearbetning

ytterligare kännetecken:

R = övergångsradi huvudskär/
sekundärt skär
Q = Släpskär

11

Tillverkarinformation

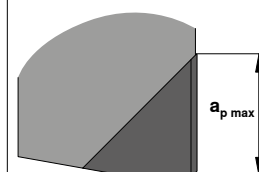
Finskärets längd



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

Tillverkarinformation

 $a_{p \max}$ 

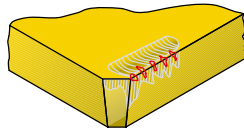
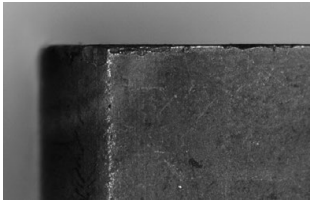
02 = 2,0 mm
03 = 3,0 mm
04 = 4,0 mm
06 = 6,0 mm
07 = 7,0 mm
11 = 11,0 mm

13

Tillverkarinformation

F = Fin
M = Medel
R = Grov

Belastning av skären vid fräsning



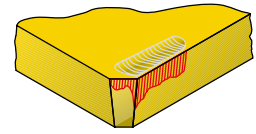
Urflisning av skärkanten

Skärhastighet

Matning per skär

Skärmaterialets seghet

Skärkantsfas

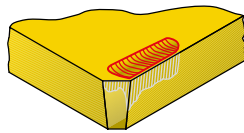
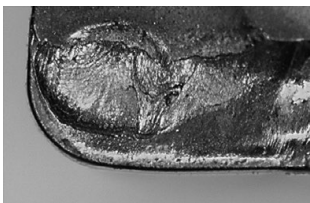


Fasförlitning

Skärhastighet

Matning per skär

Slitstyrka skärmaterial

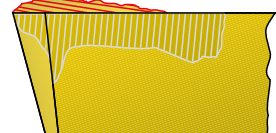
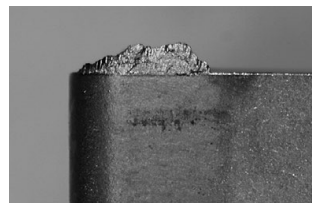


Gropförlitning

Skärhastighet

Matning per skär

Slitstyrka skärmaterial

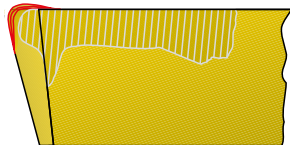
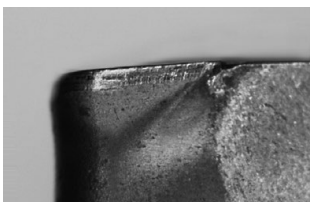


Löseggsbildning

Skärhastighet

Matning per skär

slitstyrka

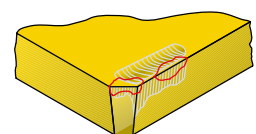
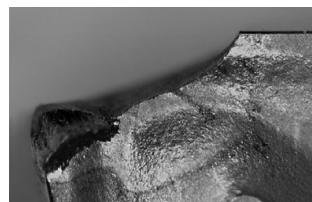


Skärkantsdeformation

Skärhastighet

Matning per skär

Slitstyrka skärmaterial



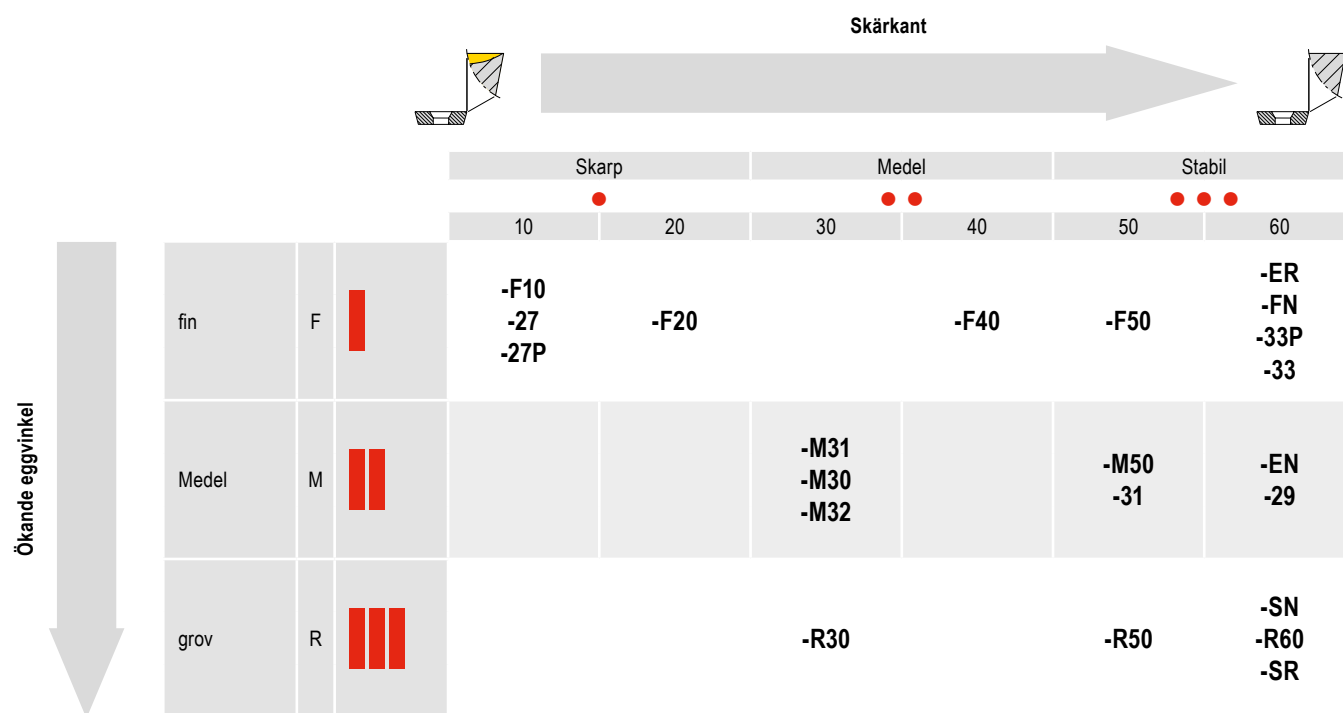
Skärkantsurflisning

Skärhastighet

Skärmaterialets seghet



Översikt spånbrytare



Spånbrytarkod

			Skärkant		
			Skarp	Medel	Stabil
			10–20	30–40	50–60
Bearbetningsgrad	Lätt	F	•	• •	• • •
	Universell	M	•	• •	• • •
	Svår	R	•	• •	• • •

Exempel: Spånbrytare -M50

• • • = 50–60

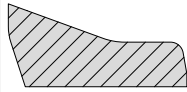
= M



Spånbrytarbeskrivning

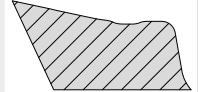
-27P

- ▲ Högpositiv geometri
- ▲ Slipade skarpa skärkanter
- ▲ Låg löseggsbildning
- ▲ Rekommenderas för icke-järnmetaller



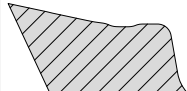
-M30

- ▲ Positiv geometri
- ▲ Rundade skärkanter
- ▲ Medeltung grovbearbetning
- ▲ För instabil uppspanning
- ▲ Rekommenderas för martensitiskt rostfritt stål (turbinbladsbearbetning endast med MaxiMill 251)



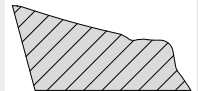
-F10

- ▲ Högpositiv geometri
- ▲ Slipade skarpa skärkanter
- ▲ Låg löseggsbildning
- ▲ Rekommenderas för icke-järnmetaller



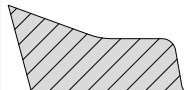
-M31

- ▲ Positiv geometri
- ▲ Rundad skärkant
- ▲ Grov- och finbearbetning
- ▲ För instabila fastspänningar
- ▲ För värmebeständiga material, titan och superlegeringar



-27

- ▲ Högpositiv geometri
- ▲ Skarp skärkant
- ▲ Första val för icke järn-metaller



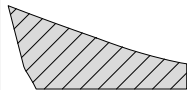
-M32

- ▲ Positiv geometri
- ▲ Rundad skärkant
- ▲ Låg skärkraft och god stabilitet
- ▲ Måttlig grovbearbetning
- ▲ Förstahandsval för martensitiska rostfria stål



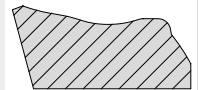
-F20

- ▲ Högpositiv geometri
- ▲ Lätt rundade skärkanter
- ▲ Rekommenderas för icke-järnmetaller



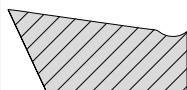
-M50

- ▲ Universell geometri med skyddsfas
- ▲ Rundade skärkanter
- ▲ Lätt till måttlig grovbearbetning
- ▲ Rekommenderas för allmänna stålmaterial



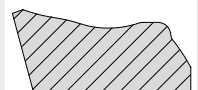
-F40

- ▲ Positiv geometri
- ▲ Rundade skärkanter
- ▲ Grov- och finbearbetning
- ▲ För instabil uppspanning
- ▲ Rekommenderas för värmebeständiga material, titan- och superlegeringar



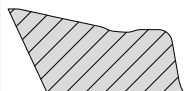
-31

- ▲ Positiv geometri med neutral skyddsfas
- ▲ Rundad skärkant
- ▲ Hård grovbearbetning
- ▲ Intermittenta skärförlopp
- ▲ Förstahandsval för gjutjärnsmaterial



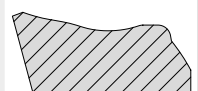
-F50

- ▲ Skärgeometri med skyddsfas
- ▲ Rundade skärkanter
- ▲ Lätt grovbearbetning
- ▲ För instabil uppspanning
- ▲ Rekommenderas för rostfria stålmaterial



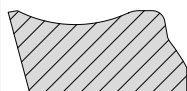
-29

- ▲ Positiv geometri med lätt negativ skyddsfas
- ▲ Rundad skärkant
- ▲ Låg skärkraft och god stabilitet
- ▲ Lätt till måttlig grovbearbetning
- ▲ Förstahandsval för stål



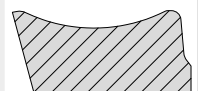
-33P

- ▲ Positiv geometri med liten neutral skyddsfas
- ▲ Låg tendens till löseggsbildning
- ▲ Rundad skärkant
- ▲ Låg skärkraft och god stabilitet
- ▲ För instabila fastspänningar
- ▲ Lätt grovbearbetning
- ▲ Förstahandsval för rostfria stålmaterial



-33

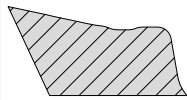
- ▲ Positiv geometri med liten neutral skyddsfas
- ▲ Rundad skärkant
- ▲ Låg skärkraft och god stabilitet
- ▲ För instabila fastspänningar
- ▲ Lätt grovbearbetning
- ▲ Förstahandsval för rostfria stålmaterial



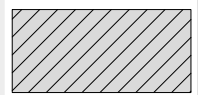
Spånbrytarbeskrivning

-29R

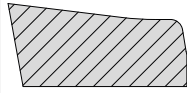
- ▲ Positiv geometri med lätt negativ skyddsfas
- ▲ Mycket rundad skärkant
- ▲ Låg skärkraft och god stabilitet
- ▲ Lätt till måttlig grovbearbetning
- ▲ Förstahandsval för stål

**-ER**

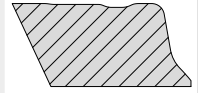
- ▲ Neutral geometri
- ▲ Avrundad och stabil skäregg
- ▲ Univeral geometri
- ▲ Hög ytfinitet på grund av släpskär geometrin
- ▲ Första val vid bearbetning av gjutjärn och icke järn metaller

**-R30**

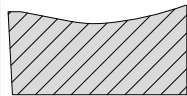
- ▲ Låg positiv geometri
- ▲ Rundad skärkant
- ▲ Måttlig grovbearbetning
- ▲ Intermittenta skärförlopp
- ▲ Förstahandsval för gjutjärnsmaterial

**-EN**

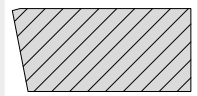
- ▲ Neutral geometri
- ▲ Rundad skärkant
- ▲ Hög ytkvalitet med planfas (radiell skyddsfas på WSP)
- ▲ Förstahandsval för bearbetning av gjutjärn och icke-järnmetaller

**-R50**

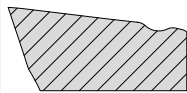
- ▲ Robust geometri med skyddsfas
- ▲ Rundade skärkanter
- ▲ Grovbearbetning
- ▲ Avbrutna snitt
- ▲ Rekommenderas för gjutjärnsmaterial

**-SN**

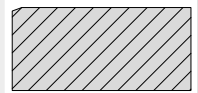
- ▲ Neutral geometri
- ▲ Rundad skärkant
- ▲ Hög ytkvalitet med planfas (radiell skyddsfas på WSP)
- ▲ Låga skärkrafter
- ▲ Förstahandsval för god jämnhet

**-R60**

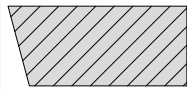
- ▲ Robust geometri med skyddsfas
- ▲ Rundade skärkanter
- ▲ Grovbearbetning
- ▲ För stabila fastspänningar
- ▲ Rekommenderas för höghållfasta stålmaterial

**-SR**

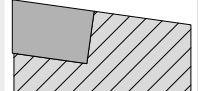
- ▲ Neutral geometri med negativ skyddsfas
- ▲ Rundad skärkant
- ▲ Robust vändskär
- ▲ För ogynnsamma bearbetningssituationer
- ▲ Förstahandsval för bearbetning av gjutjärn och stålmaterial

**-FN**

- ▲ Neutral och mycket stabil geometri
- ▲ Mycket rundad skärkant
- ▲ För stabila bearbetningssituationer
- ▲ Förstahandsval för hårbearbetning upp till ca 50 HRC

**-FR**

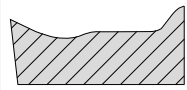
- ▲ Neutral geometri
- ▲ Något avrundad och stabil skäregg
- ▲ Förknippas med keramik och CBN material
- ▲ För stabila förhållanden
- ▲ Första val vid bearbetning av gjutjärn



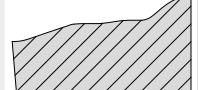
Spånbrytarbeskrivning för system MaxiMill Slot-SX

-27P

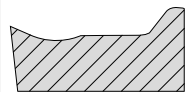
- ▲ Positiv geometri
- ▲ Skarp, slipad skärkant
- ▲ Polerade spånbrytare
- ▲ Låga skärkrafter
- ▲ Fin till medelfin bearbetning
- ▲ Förstahandsvalet för icke-järnmetaller

**-M8**

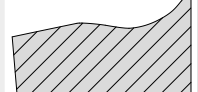
- ▲ Mycket positiv geometri
- ▲ Slipad skärkant
- ▲ Låga skärkrafter
- ▲ Fin till medelfin bearbetning
- ▲ Förstahandsvalet för material som är svåra att bearbeta eller rostfria
- ▲ Kan alternativt också användas för icke-järnmetaller

**-F2**

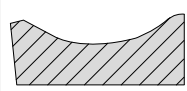
- ▲ Positiv geometri
- ▲ Slipad skärkant
- ▲ Låga skärkrafter
- ▲ Fin till medelfin bearbetning
- ▲ För rostfria material och stål

**-M7**

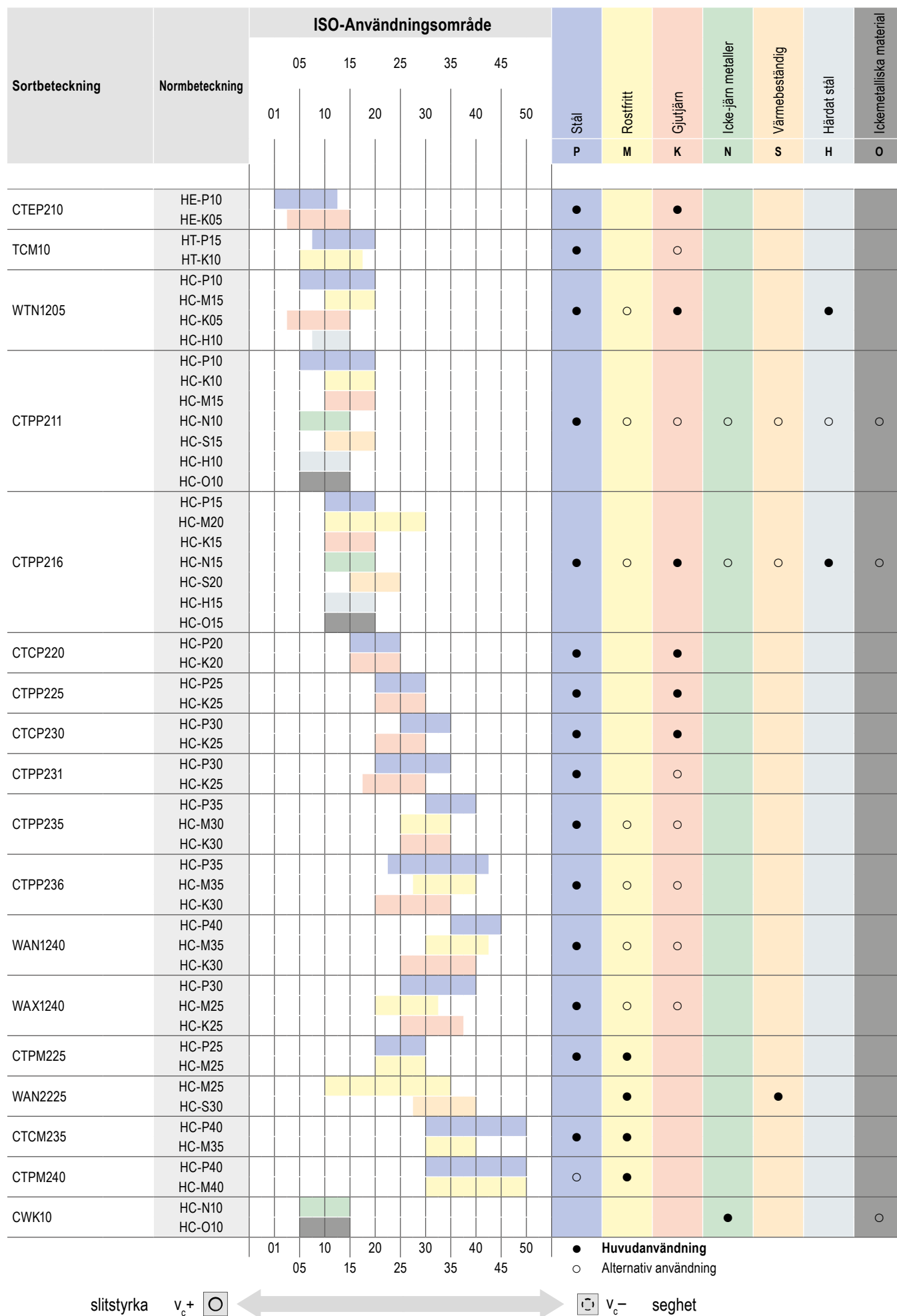
- ▲ Positiv geometri
- ▲ Medelfin bearbetning
- ▲ Universellt användbar

**-M1**

- ▲ Stabil skärkant
- ▲ Centrum- till grovbearbetning
- ▲ Bästa lämplighet för stål



Sortöversikt



Sortöversikt

Sortbeteckning	Normbeteckning	ISO-Användningsområde						Stål	Rostfritt	Gjutjärn	Icke-järn metaller	Värmebeständig	Härdat stål	Ickemetalliska material
		05	15	25	35	45								
		01	10	20	30	40	50	P	M	K	N	S	H	O
CTPM241	HC-P40													
	HC-M40													
	HC-S40													
CTPM245	HC-P45													
	HC-M50													
CTCM245	HC-P45													
	HC-M50													
	HC-S35													
CTN3105	CN-K05													
CTL3215	BC-K10													
	BC-H10													
CTCK215	HC-K15													
CTPK220	HC-K20													
CTPK221	HC-P15													
	HC-K10													
CTPK226	HC-P15													
	HC-M20													
	HC-K15													
	HC-H15													
CTPK231	HC-P30													
	HC-M35													
	HC-K30													
	HC-N30													
	HC-S35													
	HC-H30													
CTD4205	DP-N05													
	DP-O05													
CTPX715	HC-P15													
	HC-M15													
	HC-K15													
	HC-N15													
	HC-S20													
	HC-O10													
WUN4210	HT-K10													
	HT-N15													
CTCN211	HC-N10													
	HC-O10													
CTWN215	HC-K15													
	HC-N10													
	HC-O10													
H216T	HW-K15													
	HW-N15													
	HW-O15													
CTC5240	HC-S35													
CTCS245	HC-S45													
CTP6215	HC-K15													
	HC-H15													
CWX500	HC-P15													
	HC-M15													
	HC-K15													
	HC-N15													
	HC-S15													
	HC-O15													
														● Huvudanvändning
														○ Alternativ användning

slitstyrka

v_c +

○

◻

v_c -

seghet

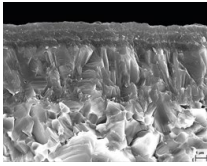
slitstyrka

 $v_c +$  $v_c -$

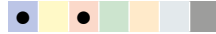
seghet

Sortbeskrivning

CTEP210



P10 | K05

**Specifikation:**

Sammansättning: Cermet Co/Ni 12,2 %, karbidblandning 71,4 %, annat, resten WC | Fin kornstorlek | Hårdhet: HV₃₀ 1620 | Beläggningssystem: CVD TiCN-Al₂O₃

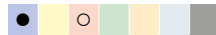
Användning:

Belagda cermet sorter med extra seghet för finbearbetning med hög skärhastighet

TCM10



P15 | K10

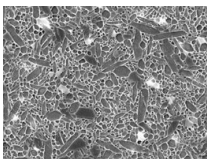
**Specifikation:**

Sammansättning: Co/Ni 12,2 %, WC 15, TaNbC 10,0 %, resten TiCN | Hårdhet: HV₃₀ 1620 | Beläggningssystem: Obelagd

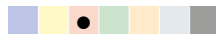
Användning:

Obelagda cermet sorter för finbearbetning av hårdat stål

CTN3105



CN-K05

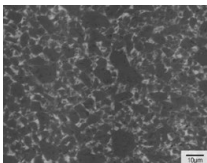
**Specifikation:**

Sammansättning: β – Si₃N₄ | Fin kornstorlek | Hårdhet: HV₃₀ 1620 | Beläggningssystem: Obelagd

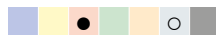
Användning:

Universell kiselnitrid för bearbetning av gjutgods

CTL3215



BC-K10 | BC-H10

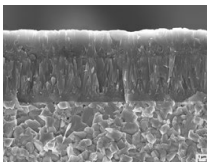
**Specifikation:**

Sammansättning: Kubisk bornitrid (CBN) | 85 vol. + metallisk bindfas | Beläggningssystem: PVD

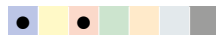
Användning:

Belagd kubisk bornitrid med mycket god skärseghet och hög slitstyrka för bearbetning av gjutgods

CTCP220



HC-P20 | HC-K20

**Specifikation:**

Sammansättning: Co 8,0 %, karbidblandning 2,0 %, resten WC | Medelgrov kornstorlek 1–2 μm | Hårdhet: HV₃₀ 1500 | Beläggningssystem: CVD TiCN-Al₂O₃

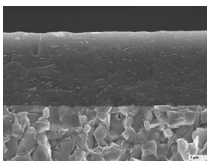
Användning:

Torrbearbetning, hög skärhastighet + slitstarkare sorter för CTCP230

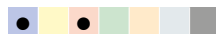
Material exempel:

Låg materialhårdhet upp till ca 250 HB/840 N/mm²

CTPP225



HC-P25 | HC-K25

**Specifikation:**

Sammansättning: Co 8,0 %, karbidblandning 2,0 %, resten WC | Medelgrov kornstorlek 1–2 μm | Hårdhet: HV₃₀ 1500 | Beläggningssystem: PVD TiAlTaN

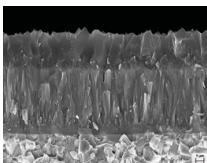
Användning:

Torr- eller våtbearbetning, planfräsning av stålmaterial, högre skärhastigheter + slitstarkare sorter för CTPP235

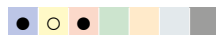
Material exempel:

Medelhög materialhårdhet upp till ca 300 HB/1000 N/mm²

CTCP230



HC-P30 | HC-M25 | HC-K25

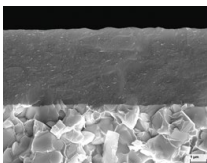
**Specifikation:**

Sammansättning: Co 10,5 %, karbidblandning 2,0 %, resten WC | Medelgrov kornstorlek 1–2 μm | Hårdhet: HV₃₀ 1400 | Beläggningssystem: CVD TiCN-Al₂O₃

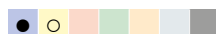
Användning:

Torrbearbetning, universalsorter för högre skärhastigheter

CTPP235



HC-P35 | HC-M30

**Specifikation:**

Sammansättning: Co 10,5 %, karbidblandning 2,0 %, resten WC | Medelgrov kornstorlek 1–2 μm | Hårdhet: HV₃₀ 1400 | Beläggningssystem: PVD TiAlTaN

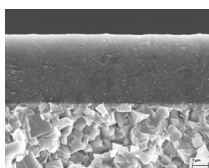
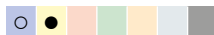
Användning:

Våtbearbetning, universalsorter för medelhöga skärhastigheter

Sortbeskrivning

CTPM225

HC-P25 | HC-M25

**Specifikation:**

Sammansättning: Co 9,0 %, karbidblandning 0,75 %, resten WC | Fin kornstorlek 0,7–1 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1590 | Beläggningssystem: PVD TiAlTaN

Användning:

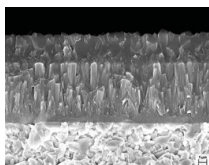
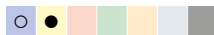
Torr- eller våtbearbetning för medelhöga skärhastigheter

Materialexempel:

Austenitiska rostfria stålsorter

CTCM235

HC-P40 | HC-M35

**Specifikation:**

Sammansättning: Co 12,5 %, karbidblandning 2,0 %, resten WC | Fin kornstorlek 1 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1380 | Beläggningssystem: CVD TiCN-Al₂O₃

Användning:

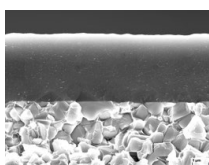
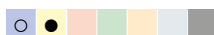
Torrbearbetning för medelhöga skärhastigheter

Materialexempel:

Martensitiska rostfria stålsorter

CTPM240

HC-P40 | HC-M40

**Specifikation:**

Sammansättning: Co 12,0 %, karbidblandning 2,0 %, resten WC | Fin kornstorlek 1 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1380 | Beläggningssystem: PVD TiAlTaN

Användning:

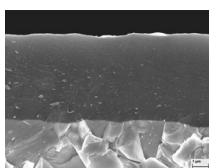
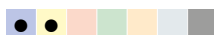
Våtbearbetning, universalsorter för höga skärhastigheter

Materialexempel:

Austenitiska rostfria stålsorter

CTPM245

HC-P45 | HC-M45

**Specifikation:**

Sammansättning: Co 10,0 %, annat 1,5 %, resten WC | Medelgrovt kornstorlek 1–2 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1330 | Beläggningssystem: PVD TiAlTaN

Användning:

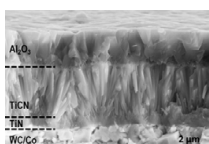
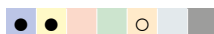
Torr- eller våtbearbetning

Materialexempel:

Höglegerade martensitiska och austenitiska icke-rostande stålsorter

CTCM245

HC-P45 | HC-M50 | HC-S35

**Specifikation:**

Sammansättning: Co 10,0 %, annat 1,5 %, resten WC | Medelgrovt kornstorlek 1–2 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1330 | Beläggningssystem: CVD TiCN-Al₂O₃

Användning:

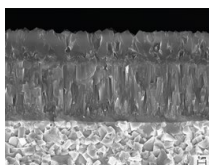
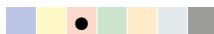
Torrbearbetning

Materialexempel:

Höglegerade martensitiska och austenitiska icke-rostande stålsorter

CTCK215

HC-K15

**Specifikation:**

Sammansättning: Co 6,0 %, karbidblandning 2,0 %, Resten WC | Fin kornstorlek 1 µm | Hårdhet HV₃₀ 1630 | Beläggningssystem: CVD TiCN-Al₂O₃

Användning:

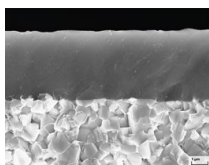
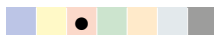
Speciälsorter för torrbearbetning av gjutgods med hög skärhastighet

Materialexempel:

Gjutgods, exempelvis GG25 och GGG40

CTPK220

HC-K20

**Specifikation:**

Sammansättning: Co 6,0 %, karbidblandning 2,0 %, resten WC | Fin kornstorlek 1 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1630 | Beläggningssystem: PVD TiAlTaN

Användning:

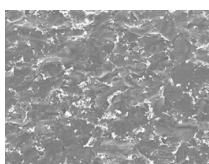
Speciälsorter för våtbearbetning av gjutgods där seghet krävs

Materialexempel:

Höghållfasta gjutgods GGG50 och GGG70

CTD4205

DP-N05

**Specifikation:**

Sammansättning: Polykristallin diamant (PKD) | Kornstorlek 2-5 µm | Beläggningssystem: Obelagd

Användning:

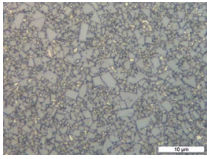
För bearbetning av aluminium och icke-järnmaterial

Materialexempel:

Icke-järnmaterial, exempelvis AlMgSi1

Sortbeskrivning

CTWN215 (H216T)



K15 | N15 | O15

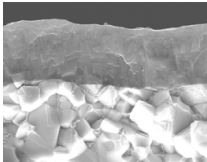
**Specifikation:**Sammansättning: Co 6,0 %, resten WC | Fin korntorlek 1 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1650 | Beläggningssystem: Obelagd**Användning:**

Obelagd hårdmetall för bearbetning av aluminium och icke-järnmaterial

Materialexempel:

Icke-järnmaterial, exempelvis AlMgSi1

CTPX715



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

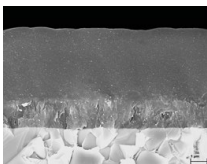
**Specifikation:**Sammansättning: Co 6,0 %, resten WC | Fin korntorlek 1 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1650 | Beläggningssystem: PVD AlTiN**Användning:**

För bearbetning av aluminium och icke-järnmaterial

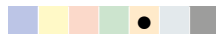
Materialexempel:

Icke-järnmaterial, exempelvis AlMgSi1 eller gjutgods GGG30

CTC5240



HC-S40

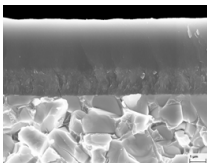
**Specifikation:**Sammansättning: Co 10,0 %, resten WC | Medelgrova korn 2 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1330 | Beläggningssystem: CVD TiN-TiB₂**Användning:**

Våtbearbetningsspecialsorter för bearbetning av titanmaterial

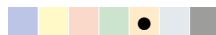
Materialexempel:

Titan Ti6Al4V

CTCS245



HC-S45

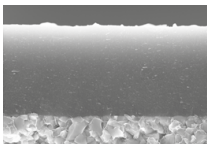
**Specifikation:**Sammansättning: Co 12,0 %, karbidblandning 1,8 %, resten WC | Medelgrova korntorlek 1–2 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1260 | Beläggningssystem: CVD TiN-TiB₂**Användning:**

Våtbearbetningsspecialsorter för bearbetning av nickelbaserade legeringar eller torrbearbetning av austenitiska icke-rostande stålsorter

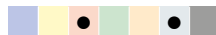
Materialexempel:

Värmebeständiga material som Inconel, Rene, Nimonic med mera

CTP6215

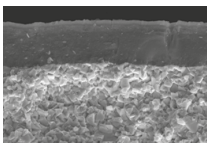


HC-H15 | HC-K15

**Specifikation:**Sammansättning: Co 12,0 %, resten WC | Ultrafin korntorlek 0,4 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1630 | Beläggningssystem: PVD TiAlN**Användning:**För bearbetning av höghållfasta martensitiska verktygs stålsorter 400HB/1300 N/mm²**Materialexempel:**

Verktygsstål 1.2379, 1.2312

CTPK231

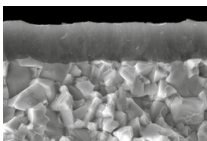


P30 | M35 | K30 | N30 | S35 | H30

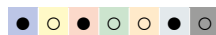
**Specifikation:**Sammansättning: Co 9,8 %, resten WC | Fin korntorlek 1 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1612 | Beläggningssystem: PVD TiN / TiAlN / ZS / TiAlN / Al₂O₃ / TiN**Användning:**

Torrbearbetning, sega hårdmetallsorter för medelgrova och grova spånbearbetning av stål och gjutgods

CTPP216

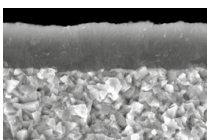


P10 | M20 | K15 | N15 | S20 | H15 | O15

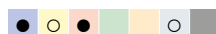
**Specifikation:**Sammansättning: Co 9,6 %, resten WC | Fin korntorlek 0,7-1 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1824 | Beläggningssystem: PVD TiN / TiAlN / DS**Användning:**

Mycket slitstark hårdmetallsort med hög skärkantstabilitet för bearbetning av höghållfasta material, olegerat verktygsstål, gjutjärn och härdat stål upp till 54 HRC

CTPK226



P10 | M20 | K15 | H15

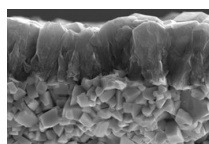
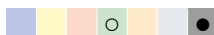
**Specifikation:**Sammansättning: Co 11,6 %, resten WC | Fin korntorlek 0,7-1 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1711 | Beläggningssystem: PVD TiN / AlTiN / DS**Användning:**

Mycket slitstark ultrafinkornig hårdmetallsort för spånbearbetning av gjutgods och härdat stål upp till 62 HRC

Sortbeskrivning

CTCN211

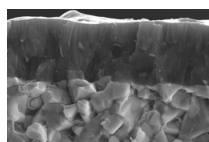
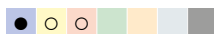
N10 | O15

**Specifikation:**Sammansättning: Co 6,5 %, resten WC | Fin korntorlek 0,7-1 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1827 | Beläggningssystem: PVD diamant**Användning:**

Diamantbelagd hårdmetallsort speciellt för bearbetning av grafit och icke-järnmetaller

WAN1240

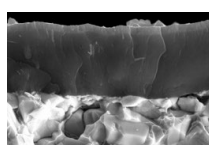
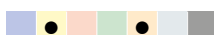
P40 | M35 | K30

**Specifikation:**Sammansättning: Co 9 %, karbidblandning 3,8 %, resten WC | Medelgrova korn 1-2 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1449 | Beläggningssystem: PVD TiAlN / TiN**Användning:**

Sega specialsorter för bearbetning av stål med medelhög till hög skärhastighet, alternativ användning även bearbetning av gjutgods

WAN2225

M25 | S25

**Specifikation:**Sammansättning: Co 11,3 %, resten WC | Medelgrova korn 2 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1307 | Beläggningssystem: PVD TiAlN / TiN**Användning:**

Våt- och torrbearbetning, finkorniga sorter med hög seghet och värmebeständighet För grov- och finbearbetning av rostfria och syrafasta stålsorter

WUN4210

K15 | N10 | O10

**Specifikation:**Sammansättning: Co 8,1 %, resten WC | Fin korntorlek 0,7-1 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1715 | Beläggningssystem: Obelagd**Användning:**

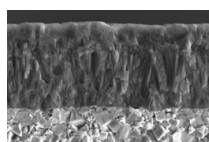
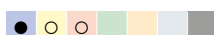
Obelagd hårdmetall för bearbetning av aluminium och icke-järnmaterial

Materialexempel:

Icke-järnmaterial, exempelvis AlMgSi1

WAX1240

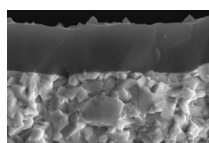
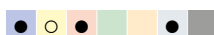
P40 | M25 | K30

**Specifikation:**Sammansättning: Co 10,5 %, karbidblandning 2,1 %, resten WC | Medelgrova korn 1-2 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1345 | Beläggningssystem: CVD TiN / TiCN / TiN / Al₂O₃**Användning:**

Mycket seg specialsort för medel och grovbearbetning med medelhög skärhastighet och extrem matning per tand

WTN1205

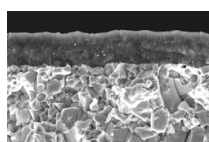
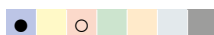
P10 | M15 | K05 | H10

**Specifikation:**Sammansättning: Co 7,3 %, resten WC | Fin korntorlek 0,7-1 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1801 | Beläggningssystem: PVD TiN / TiAlN**Användning:**

Specialsorter för bearbetning av stål, härdat stål, gjutgods samt icke-järnmetaller och grafit

CTPP231

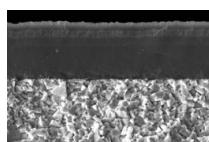
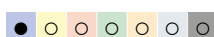
P30 | K25

**Specifikation:**Sammansättning: Co 9,5 %, karbidblandning 2 %, resten WC | Medelgrova korn 2-3 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1400 | Beläggningssystem: PVD TiAlN**Användning:**

Mycket sega specialsorter för medelgrov och grov bearbetning av stål med medelhög skärhastighet och extremt hög matning

CTPP211

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

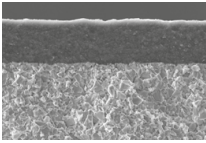
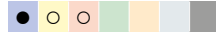
**Specifikation:**Sammansättning: Co 6,3 %, resten WC | Fin korntorlek 0,7-1 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1843 | Beläggningssystem: PVD TiN / TiAlN / ZS / TiAlN / Al₂O₃ / ZS / TiN**Användning:**

Universalsorter för medelhöga skärhastigheter

Sortbeskrivning

CTPP236

P35 | M35 | K30

**Specifikation:**

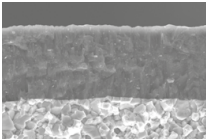
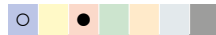
Sammansättning: Co 9,5 %, karbidblandning 2 %, resten WC | Medelgrova korn 2-3 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1370 | Beläggningssystem: PVD TiAlN

Användning:

Sega specialsorter för medelgrov och grov spånbearbetning av stål med hög skärhastigheter, lämplig för alternativ användning i form av bearbetning av gjutgods och rostfria stålsorter

CTPK221

P15 | K10

**Specifikation:**

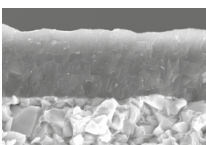
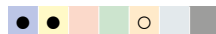
Sammansättning: Co 6 %, resten WC | Medelgrova korn 1 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1600 | Beläggningssystem: PVD TiAlN

Användning:

Standardsorter för fin spånbearbetning av gjutgods och icke-järnmetaller med medelhög skärhastighet

CTPM241

P40 | M40 | S40

**Specifikation:**

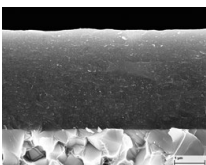
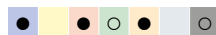
Sammansättning: Co 12 %, resten WC | Medelgrova korn 1-2 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1450 | Beläggningssystem: PVD TiAlN

Användning:

Sega specialsorter för bearbetning av icke-rostande och värmebeständiga stålsorter

CTP1340

ISO | P30 | K30 | N30 | S30 | O30

**Specifikation:**

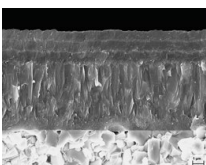
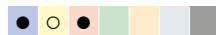
Sammansättning: Co 9,0 %; blandkarbider 0,75 %; WC resten | Kornstorlek: 0,7–1 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1 590 | Skiktssystem: PVD TiAlTaN

Användningsrekommendation:

Den universellt användbara högprestandasorten för stålmaterial, austenitiskt stål, gjutlegeringar och värmebeständiga legeringar.

CTCP335

ISO | P35 | M30 | K35

**Specifikation:**

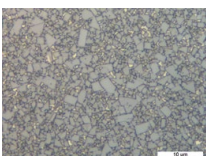
Sammansättning: Co 10,5 %; blandkarbider 1,9 %; WC resten | Kornstorlek: 1 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1 370 | Skiktssystem: CVD TiCN-Al₂O₃ (flerskiktbeläggning)

Användningsrekommendation:

Det tillförlitliga valet för bearbetning av stålmaterial och gjutlegeringar.

CWK10

N10 | O10

**Specifikation:**

Sammansättning: Co 6,0 %, resten WC | Fin kornstorlek 1 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1650 | Beläggningssystem: Obelagd

Användning:

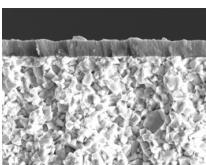
Obelagd hårdmetall för bearbetning av aluminium och icke-järnmaterial

Material exempel:

Icke-järnmaterial, exempelvis AlMgSi1

CWX500

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

**Specifikation:**

Sammansättning: Co 10,0%; övriga 0,7 %, WC resten | Kornstorlek: 1 µm | Hårdhet: HV₃₀ 1660

Användningsrekommendation:

Den universella hårdmetallkvaliteten för nästan alla material

Sortbeskrivning

C T C P 2 2 0 (Exempel)

CT
CERATIZIT

Beläggning

W	Obelagd hårdmetall	S	Blandkeramer
C	CVD-belagd hårdmetall	K	Whisker-keramer
P	PVD-belagd hårdmetall	I	SiAlON
T	Cermet, obelagd	D	PKD
E	Cermet, belagd	B	PcBN
N	Kiselnitrid, obelagd	L	PcBN belagd
M	Kiselnitrid, belagd	H	HSS sintrade

Huvudanvändning – material

P	Stål
M	Rostfritt stål
K	Gjutjärn
N	Icke-järn metaller
S	Värmebeständig
H	Härdat stål
O	Ickemetalliska material
X	Universell användning

Metod

1	Svarvning
2	Fräsning
3	Stickning
4	Borrning
5	Gängsvarvningsverktyg
6	Annan
7	Fler metoder

Hårdhetsgrad

05	ISO 05
10	ISO 10
15	ISO 15
20	ISO 20
25	ISO 25
30	ISO 30
35	ISO 35
40	ISO 40

