

**NEW**

## Spåntagning i støbegods

Det nye planfræsningssystem  
MaxiMill – S-Power frigør det  
maksimale potentiale i tænderne

CERATIZIT er en højteknologisk virksomhed  
specialiseret i spåntagende værktøjer og  
hårdmetalløsninger.

**Tooling a Sustainable Future**

[ceratizit.com](http://ceratizit.com)



**CERATIZIT**  
GROUP

# Velkommen



Afgiv din bestilling hurtigt og nemt

## Kundeservice

Ring på tlf. 8025 0669  
til CERATIZIT Scandinavia AB



Det kan ikke blive nemmere

## Bestilling via Online shop

<https://cuttingtools.ceratizit.com>



Rådgivning og procesoptimering på stedet

## Din personlige tekniker

Dit kundenummer

# Glid gennem støbegods med maksimalt antal tænder



## MaxiMill – S-Power

### Bløde snit i støbegodsmaterialer

Bearbejdning af støbegods er udfordrende: Effektiviteten påvirkes på grund af kraftig værktøjsslitage, ekstrem gratdannelse eller udflisning på emnets kanter.

Med vores nye MaxiMill – S-Power sætter vi nye standarder inden for planfræsning af støbegodsmaterialer: Med maksimalt antal tænder og dobbeltsidede vendeskær tilbyder systemet maksimal ydeevne og en ekstremt stabil og vibrationssvag konstruktion. Den innovative dobbeltkilefastspænding sikrer en brugervenlig, tidsbesparende og sikker fastgørelse af vendeskærene.



## MaxiMill – S-Power frigør tændernes maksimale potentiale

Fræserne i MaxiMill – S-Power-serien har et imponerende antal skær. Hvordan det? **Indfaldsvinklen på 88°** muliggør et **maksimalt antal tænder** og små spånrum. **Dobbelt-sidede vendeskær** med otte skær, der er fremstillet af udvalgte substrater og med DRAGONSKIN-belægninger, sikrer den højeste ydeevne og en **let skæring**. Den stabile konstruktion med **robust skærleje** og **dobbelt kilefastspænding** garanterer en sikker fastgørelse og **høj plan- og rundløbsnøjagtighed**.



## Derfor er MaxiMill – S-Power den helt rigtige løsning til dig!



**Større vendeskærstyrke  
sammenlignet med konkurrenterne**

Sikrer ekstreme  
spåntagningshastigheder



**Tilspændingsreduktion mulig**

Udflisninger undgås  
på støbegodsvæggen



**Dobbelt kilefastgørelse som standard**

Enkel håndtering og hurtig  
udskiftning af skærene



**Positiv konstruktion af skærets  
kanter**

Undgå udflisning og gratdannelse  
på emnekanterne



**Maksimalt antal tænder  
på fræserdiameteren**

Høj effektivitet takket være  
maksimal hastighed



**Perifert slebne vendeskær**

Høj plan- og rundløbspræcision



**Asymmetrisk skærleje**

Reduktion af vibrationer



**Slidstærke vendeskærskvaliteter  
med PVD- eller CVD-belægning**

Lange standtider

# Spåntagning i støbegods

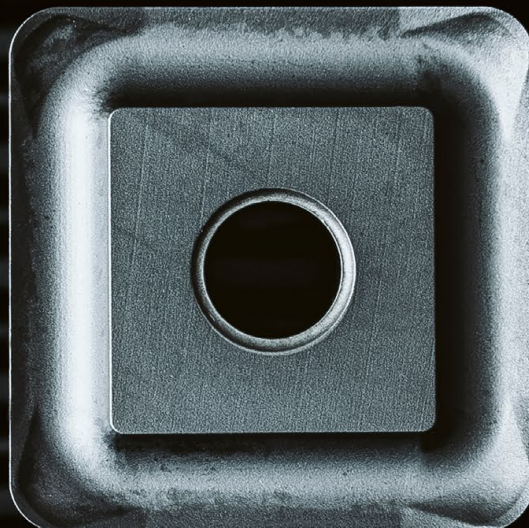
MaxiMill – S-Power supplerer vores sortiment af planfræsesystemer perfekt og er en absolut prof, når det gælder bearbejdning af støbegodsemner af GJS, GJV og GJL. MaxiMill – S-Power-fræsere fås som standard i diameterområdet Ø 56-125 mm.

Med en maksimal tilspændingsdybde på ca. 8 mm og reducerede tilspændingsværdier mellem 0,08 mm og 0,15 mm minimeres udflisning på støbegodsvæggen, mens den høje effektivitet opretholdes takket være det store antal tænder.

Indfaldsvinklen på 88° muliggør det maksimale antal kanter på skæret, og de slebne vendeskær sikrer snævre tolerancer og høj overfladekvalitet.



- ▲ Vendeskærprogram ISO-P / ISO-K
- ▲ Skæregeometrier M
- ▲ Hjørneradier på 0,4 mm, 0,8 mm og 1,2 mm
- ▲ Hårdmetalkvaliteter CTPK220, CTCP230





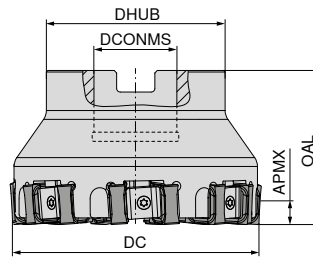
Vil du også gerne forkorte dine produktionstider og dermed øge effektiviteten?  
Så få flere oplysninger om priser, tilgængelighed og detaljer om vores MaxiMill – S-Power!



## MaxiMill – S-Power Forsatsfræser

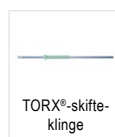


$\kappa = 88^\circ$



50 687 ...

Betegnelse	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	DHUB mm	Fastspændingsmoment Nm	Vendeskær	
APOW.56.R.10-SN12	56	10	8	40	22	43	3,2	SNHF 12..	05610
APOW.63.R.12-SN12	63	12	8	40	22	48	3,2	SNHF 12..	06312
APOW.80.R.14-SN12	80	14	8	50	27	58	3,2	SNHF 12..	08014
APOW.100.R.18-SN12	100	18	8	50	32	78	3,2	SNHF 12..	10018
APOW.125.R.24-SN12	125	24	8	63	40	88	3,2	SNHF 12..	12524



TORX®-skifte-klinge

80 950 ...



Spændekile

70 950 ...



Torx nøgle

80 950 ...



Molykote

70 950 ...



Moment-håndtag

80 021 ...



Differential screw

70 950 ...

### Reserve dele

DC	054	94400	120	303	032	71400
56	054	94300	120	303	032	71400
63	054	94200	120	303	032	71400
80	054	94100	120	303	032	71400
100	054	94000	120	303	032	71400

# SNHF

Betegnelse	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
SNHF 1205..	12,7	3,3	12,7	5,56



# SNHF

ISO	RE mm
120504EN	0,4
120508EN	0,8
120512EN	1,2

P			●
M			
K		●	○
N			
S			
H			
O			





-R30 CTPK220	-R30 CTCP230
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	
SNHF	SNHF
51 292 ...	51 292 ...
60400	00400
60800	00800
61200	01200

## Materialeeksempler til skæredatatabelerne

	Materialeundergruppe	Indeks	Sammensætning / struktur / varmebehandling	Styrke N/mm <sup>2</sup> / HB / HRC	Materiale- nummer	Materiale- betegnelse	Materiale- nummer	Materiale- betegnelse
P	Ulegeret stål	P.1.1	< 0,15 % C	Udglødet	420 N/mm <sup>2</sup> / 125 HB	1.0401	C15	1.1141 Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	Udglødet	640 N/mm <sup>2</sup> / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718 9SMnPb28
		P.1.3		Sejhærdet	840 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535 C55
		P.1.4	< 0,75 % C	Udglødet	910 N/mm <sup>2</sup> / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535 C55
		P.1.5		Sejhærdet	1010 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727 45S20
	Lavtlegeret stål	P.2.1		Udglødet	610 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.2		Sejhærdet	930 N/mm <sup>2</sup> / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.3		Sejhærdet	1010 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505 100Cr6
		P.2.4		Sejhærdet	1200 N/mm <sup>2</sup> / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505 100Cr6
	Højtlegeret stål og højtlegeret værktøjsstål	P.3.1		Udglødet	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034 X46Cr13
		P.3.2		Hærdet og anløbet	1100 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
		P.3.3		Hærdet og anløbet	1300 N/mm <sup>2</sup> / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
	Rustfrit stål	P.4.1	Ferritisk / martensitisk	Udglødet	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316 X36CrMo16
		P.4.2	Martensitisk	Sejhærdet	1010 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316 X36CrMo16
M	Rustfrit stål	M.1.1	Austenitisk / austenitisk-ferritisk	Underkølet	610 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitisk	Sejhærdet	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539 X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitisk / ferritisk (Duplex)		780 N/mm <sup>2</sup> / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501 X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Gråt støbejern	K.1.1	Perlitisk / ferritisk		350 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025 GG-25
		K.1.2	Perlitisk (martensitisk)		500 N/mm <sup>2</sup> / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045 GG-45
	Støbejern med kuglegrafit	K.2.1	Ferritisk		540 N/mm <sup>2</sup> / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060 GGG-60
		K.2.2	Perlitisk		845 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080 GGG-80
	Aduceret støbejern	K.3.1	Ferritisk		440 N/mm <sup>2</sup> / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045 GTW-45
		K.3.2	Perlitisk		780 N/mm <sup>2</sup> / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170 GTS-70-02
N	Aluminium – smedelegering	N.1.1	Ikke hærdbar		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315 AlMg1
		N.1.2	Hærdbar	Hærdet	340 N/mm <sup>2</sup> / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315 AlMgSi1
	Aluminium – støbelegering	N.2.1	≤ 12 % Si, ikke hærdbar		250 N/mm <sup>2</sup> / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163 G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hærdbar	Hærdet	300 N/mm <sup>2</sup> / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373 G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, ikke hærdbar		440 N/mm <sup>2</sup> / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg	G-AlSi18CuNiMg
	Kobber og kobberlegeringer (brønde / messing)	N.3.1	Automatlegeringer, PB > 1 %		375 N/mm <sup>2</sup> / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410 CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm <sup>2</sup> / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070 CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, blyfri kobber og elektrolytkobber		340 N/mm <sup>2</sup> / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590 CuZn40Fe
	Magnesiumlegeringer	N.4.1	Magnesium og magnesium-legeringer		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312 MgAl3Zn
	S	Varmebestandige legeringer	S.1.1	Fe-basis	Udglødet	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16
S.1.2			Hærdet		950 N/mm <sup>2</sup> / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876 X10NiCrAlTi32-20
S.2.1			Ni- eller Co basis	Udglødet	840 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856 NiCr22Mo9Nb
S.2.2				Hærdet	1180 N/mm <sup>2</sup> / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955 NiFe25Cr20NbTi
S.2.3				Støbt	1080 N/mm <sup>2</sup> / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401 G-X120Mn12
Titanlegeringer		S.3.1	Rentitan		400 N/mm <sup>2</sup>	3.7025	Ti99,8	3.7034 Ti99,7
		S.3.2	Alpha- + Beta legeringer	Hærdet	1050 N/mm <sup>2</sup> / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246 Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta legeringer		1400 N/mm <sup>2</sup> / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410 Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hærdet stål	H.1.1		Hærdet og anløbet	46–55 HRC			
		H.1.2		Hærdet og anløbet	56–60 HRC			
		H.1.3		Hærdet og anløbet	61–65 HRC			
		H.1.4		Hærdet og anløbet	66–70 HRC			
	Hårdt støbegods	H.2.1		Støbt	400 HB			
	Hærdet støbejern	H.3.1		Hærdet og anløbet	55 HRC			
O	Ikke-metalliske materialer	O.1.1	Kunststoffer, duroplastisk		≤ 150 N/mm <sup>2</sup>			
		O.1.2	Kunststoffer, termoplastisk		≤ 100 N/mm <sup>2</sup>			
		O.2.1	Aramidfiberforstærket		≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>			
		O.2.2	Glas-/kulfiberforstærket		≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>			
		O.3.1	Grafit					

\* Brudstyrke

## Vejledende skæredata

Indeks	CTPK220		CTCP230	
	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
				
	v <sub>c</sub> (m/min)			
P.1.1				
P.1.2				
P.1.3				
P.1.4				
P.1.5				
P.2.1				
P.2.2				
P.2.3				
P.2.4				
P.3.1				
P.3.2				
P.3.3				
P.4.1				
P.4.2				
M.1.1				
M.2.1				
M.3.1				
K.1.1	320	190	310	190
K.1.2	170	100	160	100
K.2.1	210	130	200	120
K.2.2	140	90	130	80
K.3.1	200	120	190	115
K.3.2	170	100	160	100
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				

	CTPK220 & CTCP230			
	f <sub>z</sub>		a <sub>p</sub>	
	min.	max.	min.	max.
<b>P</b>				
<b>M</b>				
<b>K</b>	0,1	0,25	0,5	8
<b>N</b>				
<b>S</b>				
<b>H</b>				
<b>O</b>				



Skæredataene er afhængige af de eksterne forhold, f.eks. stabiliteten af værktøjs- og emneopspænding, materiale og maskintype! De angivne værdier udgør vejledende skæredata, og skal tilpasses efter de givne forhold!



**CERATIZIT Scandinavia AB**

Box 9177 \ 200 39 Malmö

Tlf.: 8025 0669

info.scandinavia@ceratizit.com \ www.ceratizit.com



Part of the Plansee Group

Vi forbeholder os ret til at foretage tekniske ændringer for at forbedre produktet.

NW-45-24-01037 - DK