

NEW

Bewerkingsproces in gietijzer

Het nieuwe vlakfreessysteem
MaxiMill – S-Power verhoogt
het maximum aantal tanden

CERATIZIT is een groep van hightech bedrijven
gespecialiseerd in gereedschappen voor de
verspaningstechniek en hardmetaal toepassingen.

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com



CERATIZIT
GROUP

Hartelijk welkom!



Bestel eenvoudig en snel

Service center

Servicenummer

Nederland & België

00800 92100000

of

+31 165 523440

E-Mail

verkoop@ceratizit.com



Eenvoudiger kan niet

Bestellingen via de online shop

<https://cuttingtools.ceratizit.com>



Bewerkingsadvies en
procesoptimalisatie ter plaatse

Uw persoonlijke technisch adviseur

Uw klantnummer

Met een maximaal aantal tanden vloeiend door gietijzer



MaxiMill – S-Power

Lichtsnijdend in gietijzer materialen

Het bewerken van gietijzer heeft zo zijn aandachtspunten: Sterke gereedschapsslijtage, extreme braamvorming of uitbrokkelingen aan de gietwand van het werkstuk doen de efficiëntie zeker geen goed.

Met onze nieuwe MaxiMill – S-Power bepalen we een nieuwe norm voor het vlakfrezan van gietijzer. Dit systeem biedt, met zijn maximaal aantal tanden en dubbelzijdige wisselplaten, de hoogste performance en een extreem stabiele, trillingsarme constructie. De innovatieve dubbele-wigklemming zorgt bovendien voor een eenvoudig te bedienen en muurvaste bevestiging van de wisselplaten.



MaxiMill – S-Power verhoogt het maximum aantal tanden

De frezen uit de MaxiMill – S-Power lijn bieden een indrukwekkend aantal tanden. Hoe werkt dit? De **aanvalshoek van 88°** maakt een **maximaal aantal tanden** en kleine spaankamers mogelijk. **Dubbelzijdige wisselplaten** met acht echte snijkanten, uit zorgvuldig gekozen substraten en met DRAGONSKIN-coatings brengen de beste performance en een **lichtsnijdend verloop**. De stabiele constructie met een **robuuste plaatszitting** en **dubbele-wigklemming** verzekert een veilige klemming en een **grote vlak-en rondloopnauwkeurigheid**.



Daarom is de MaxiMill – S-Power de juiste oplossing voor u!



Sterkere wisselplaat in vergelijking met de concurrentie

verzekert extreme materiaalafname



Reduceren van de voeding mogelijk

Vermijden van uitbrokkeling aan de gietwanden



Standaard dubbele-wigklemming

eenvoudige bediening en snelle plaatwissel



Positieve snijkantsuitvoering

Vermijden van uitbrokkeling of braamvorming aan de gietwanden



Maximaal aantal tanden op de freesdiameter

sterke prestaties door maximale snelheid



Omvang geslepen wisselplaten

grote vlak-en rondloopnauwkeurigheid



Asymmetrische plaatzittingen

Reduceren van trillingen



Slijtvaste wisselplaatsoorten met PVD- of CVD-coating

lange standtijden

Bewerkingsproces in gietijzer

De MaxiMill – S-Power vergroot ons vlakfreessysteem-programma perfect en is absoluut een prof bij het bewerken van werkstukken uit GJS, GJV en GJL. Als standaard zijn de MaxiMill – S-Power frezen in het diameterbereik van Ø 56-125 mm verkrijgbaar.

Met een maximale snedediepte van ca. 8 mm en gereduceerde voedingswaarden tussen 0,08 en 0,15 mm worden uitbrokkelingen aan de gietwand tot een minimum herleid, terwijl de productiviteit door het hoge aantal tanden behouden blijft.

De instelhoek van 88° maakt een maximaal aantal tanden mogelijk, en de wisselplaten zijn omvang geslepen, voor kleine toleranties en een hoge oppervlaktekwaliteit.



- ▲ Wisselplaatprogramma ISO-P / ISO-K
- ▲ Snijkantsgeometrie M
- ▲ Hoerkradii van 0,4 mm, 0,8 mm en 1,2 mm
- ▲ Hardmetaalsoorten CTPK220, CTCP230





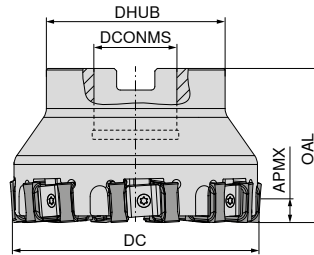
Wilt u ook uw bewerkingstijden verkorten, en daarmee de efficiëntie verhogen? Vraag dan verdere informatie, prijzen en beschikbaarheid aangaande onze MaxiMill – S-Power!



MaxiMill – S-Power Opsteekfrezen



$\kappa = 88^\circ$



50 687 ...

omschrijving	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	aantrekmoment Nm	Wisselplaat	
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

Onderdelen

DC	TORX®-inzetstuk	Spanspie	Sleutel-D	Molykote	Moment-sleutel	Differentiaal-schroef
56	80 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	80 021 ...	70 950 ...
63	054	94400	120	303	032	71400
80	054	94300	120	303	032	71400
100	054	94200	120	303	032	71400
125	054	94100	120	303	032	71400
	054	94000	120	303	032	71400

SNHF

omschrijving	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

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





P	●
M	
K	● ○
N	
S	
H	
O	

Materiaalvoorbeelden bij de snijgegevensstabellen

	Materiaal ondergroep	Index	Samenstelling / Structuur / Warmtebehandeling	Treksterkte N/mm ² – HB / HRC	Werkstof- nummer	Materiaal beschrijving	Werkstof- nummer	Materiaal beschrijving
P	Ongelegeerd staal	P.1.1	< 0,15 % C gegloeid	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C gegloeid	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0,45 % C veredeld	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C gegloeid	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0,75 % C veredeld	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Laaggelegeerd staal	P.2.1	gegloeid	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	veredeld	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	veredeld	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	veredeld	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Hooggelegeerd staal en hooggelegeerd gereedschapstaal	P.3.1	gegloeid	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	gehard en ontlaten	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	gehard en ontlaten	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	RVS	P.4.1	ferritisch / martensitisch gegloeid	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensitisch veredeld	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	RVS	M.1.1	austenitisch / austenitisch-ferritisch afgeschrikt	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitisch veredeld	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitisch / ferritisch (Duplex)	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grijs gietijzer	K.1.1	perlitisch / ferritisch	350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitisch (martensitisch)	500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Nodulair gietijzer	K.2.1	ferritisch	540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitisch	845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Tempergietijzer	K.3.1	ferritisch	440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitisch	780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminium – kneedlegering	N.1.1	niet hardbaar	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	hardbaar uitgehard	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminium gietlegering	N.2.1	≤ 12 % Si, niet hardbaar	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardbaar uitgehard	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, niet hardbaar	440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Koper en koperlegeringen (brons /messing)	N.3.1	automatenlegering (1 % Pb)	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, loodvrij koper en elektrolytisch koper	340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesiumlegeringen	N.4.1	Magnesium en magnesium legeringen	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
	S	Hittebestendige Legeringen	S.1.1	Fe - basis gegloeid	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865
S.1.2			uitgehard	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
S.2.1			gegloeid	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
S.2.2			Ni- of Co Basis uitgehard	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
S.2.3			gegoten	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
Titaanlegeringen		S.3.1	Zuiver titaan	400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha- + Beta - legeringen uitgehard	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta legeringen	1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Gehard staal	H.1.1	gehard en ontlaten	46–55 HRC				
		H.1.2	gehard en ontlaten	56–60 HRC				
		H.1.3	gehard en ontlaten	61–65 HRC				
		H.1.4	gehard en ontlaten	66–70 HRC				
	Hard gietijzer	H.2.1	gegoten	400 HB				
	Gehard gietijzer	H.3.1	gehard en ontlaten	55 HRC				
O	Niet-metalen materialen	O.1.1	Kunststoffen, duroplastisch	≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Kunststoffen, thermoplastisch	≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	Aramidevezel versterkt	≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	Glas-/koolstofvezel versterkt	≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafiet					

* Treksterkte

Richtwaarden voor snijgegevens

Index	CTPK220		CTCP230	
	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
				
	v _c (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 _z		a _p	
	min.	max.	min.	max.
P				
M				
K	0,1	0,25	0,5	8
N				
S				
H				
O				



De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, zoals bijvoorbeeld de stabiliteit van het gereedschap, de werkstukopspanning, het materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die afhankelijk van de toepassing met ca. 20% aangepast moeten worden!



CERATIZIT Nederland B.V.
Vijfhuizenberg 54 \ 4708 AL Roosendaal
Tel.: +31 165 523440 \ verkoop@ceratizit.com \ www.ceratizit.com



Part of the Plansee Group

Wij behouden ons het recht voor om technische wijzigingen door te voeren, ter verbetering van het product.

NW-45-24-01037 - NL