

NEW

Strojna obdelava litine

Novi sistem za plano rezkanje MaxiMill –
S-Power omogoči maksimalno število zob

CERATIZIT je skupina visokotehnoloških podjetij,
specializiranih za rezalna orodja in rešitve iz trdih
materialov.

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com



CERATIZIT
GROUP

Dobrodošli!



Naročajte brez težav in birokracije

Center za podporo kupcem

Brezplačna telefonska številka

Slovenija: 00386 3 8888 300

Št. faksa

Nemčija: 0049 831 57010 3559

E-pošta

info.slovenija@ceratizit.com



Preprosteje ne gre!

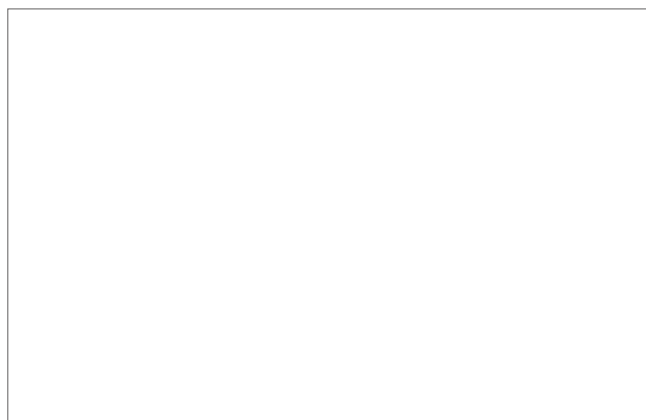
Naročila prek spletne trgovine

<https://cuttingtools.ceratizit.com>



Proizvodno svetovanje in optimizacija procesov na vaši lokaciji.

Vaš osebni aplikacijski inženir



Vaša številka kupca:

Drsenje skozi odlitke z maksimalnim številom zob



MaxiMill – S-Power

Mehki rezi v litih materialih

Obdelava litine ima svoje pasti: Močna obraba orodja, ekstremno nastajanje zarobkov in krušenje materiala na robovih obdelovanca ogrožajo učinkovitost.

Z našim novim MaxiMill – S-Power postavljamo nova merila na področju planega rezkanja litih materialov: Z maksimalnim številom zob in dvostranskimi obračalnimi rezalnimi ploščicami ta sistem nudi največjo zmogljivost in izjemno stabilno zasnovano z nizkimi vibracijami. Inovativno vpenjanje z dvojnimi klini poleg tega zagotavlja enostavno uporabno, časovno varčno in popolnoma zanesljivo vpenjanje obračalnih rezalnih ploščic.



MaxiMill – S-Power omogoči maksimalno število zob

Rezarji iz serije MaxiMill – S-Power imajo impresivno število rezil. Kako je to mogoče? **Nastavni kot 88°** omogoča **maksimalno število zob** in majhne prostore za odrezke. **Dvostranske obračalne rezalne ploščice** z osmimi pravimi rezili, iz izbranih substratov in s prevleko DRAGONSKIN zagotavljajo največjo zmogljivost in **mehak rez**. Stabilna zasnova z **robustnim ležiščem ploščice** in **vpenjanjem z dvojnim klinom** jamči zanesljiv prijem ter **visoko natančnost planega in krožnega teka**.



Zato je MaxiMill – S-Power prava rešitev za vas!

- + Večja debelina obračalne ploščice v primerjavi s konkurenco** zagotavlja izjemno hitrost odstranjevanja
- + Možno reduciranje podajanja** prepreči krušenje materiala na steni odlitka
- + Standardno vpenjanje z dvojnimi klinom** enostavno rokovanje in hitra menjava plošč
- + Pozitivna zasnova rezilnih robov** prepreči krušenje materiala ali nastajanje zarobkov na robovih obdelovanca
- + Maksimalno število zob na premeru rezkarja** visoka ekonomičnost zaradi maksimalne hitrosti
- + Obodno brušene obračalne rezalne ploščice** visoka natančnost planega in krožnega teka
- + Asimetrično ležišče ploščice** zmanjšanje vibracij
- + Na obrabo odporne kvalitete obračalnih rezalnih ploščic s PVD ali CVD prevleko** dolga življenjska doba

Strojna obdelava litine

MaxiMill – S-Power odlično dopolnjuje našo paletu sistemov za plano rezkanje in je posebej zasnovan za obdelavo litih sestavnih delov iz GJS, GJV in GJL. Rezkariji MaxiMill – S-Power so standardno na voljo v območju premera \varnothing 56-125 mm.

Z maksimalno nastavno globino približno 8 mm in zmanjšanimi vrednostmi podajanja med 0,08 mm in 0,15 mm je krušenje materiala s stene odlitka minimalno, medtem ko veliko število zob ohranja visoko raven ekonomičnosti.

Nastavni kot 88° omogoča to maksimalno število rezalnih robov, obodno brušene obračalne rezalne ploščice pa poskrbijo za majhne tolerance in visoko kakovost površine.



- ▲ Program obračalnih rezalnih ploščic ISO-P / ISO-K
- ▲ Rezalne geometrije M
- ▲ Radiji rezalnega roba 0,4 mm, 0,8 mm in 1,2 mm
- ▲ Kvalitete karbidne trdine CTPK220, CTCP230





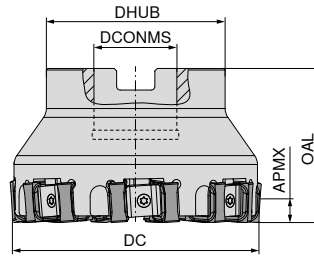
Želite tudi skrajšati vaš proizvodni čas in s tem povečati učinkovitost?
Potem si pridobite več informacij, cen in podatkov o razpoložljivosti
za naš MaxiMill – S-Power!



MaxiMill – S-Power Nasadni rezkarji

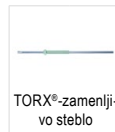


$\kappa = 88^\circ$



50 687 ...

Oznaka	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	
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®-zamenljivo steblo

80 950 ...



Vpenjalni klin

70 950 ...



D-ključ

80 950 ...



Pasta Molykote

70 950 ...



Momentni izvijač

80 021 ...



Diferencialni vijak

70 950 ...

Nadomestni deli

DC	80 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	80 021 ...	70 950 ...
56	054	94400	120	303	032	71400
63	054	94300	120	303	032	71400
80	054	94200	120	303	032	71400
100	054	94100	120	303	032	71400
125	054	94000	120	303	032	71400

SNHF

Oznaka	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

Primeri materialov k preglednicam z rezalnimi podatki

	Podskupina materialov	Kazalo	Sestava/struktura/toplotna obdelava	Trdnost N/mm ² /HB/HRC	Številka materiala	Oznaka materiala	Številka materiala	Oznaka materiala	
P	Nelegirano jeklo	P.1.1	< 0,15 % C	Žarjeno	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	Žarjeno	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		Poboljšano	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	Žarjeno	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nizko legirano jeklo	P.2.1		Žarjeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		Poboljšano	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		Poboljšano	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Visoko legirano jeklo in visoko legirano orodno jeklo	P.3.1		Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		Kaljeno in popuščano	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		Kaljeno in popuščano	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerjavno jeklo	P.4.1	Feritno / martenzitno	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martenzitno	Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerjavno jeklo	M.1.1	Avstenitno / avstenitno-feritno	Hitro hlajeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Avstenitno	Poboljšano	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Avstenitno / feritno (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Siva litina	K.1.1	Perlitna / feritna		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Perlitna (martenzitna)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Lito železo s krogličnim grafitom	K.2.1	Feritno		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Perlitno		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temprana litina	K.3.1	Feritna		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Perlitno		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Kovana aluminijeva zlitina	N.1.1	Neutrdljiva		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Utrdljiva	Utrjeno s staranjem	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminijeva livarska zlitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nekaljiva		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, kaljiva	Utrjeno s staranjem	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nekaljiva		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
		N.3.1	Zlitine za obdelavo na avtomatih, Pb > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	Baker in bakrove zlitine (bron/medenina)	N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, baker brez vsebnosti svinca in elektrolitski baker		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
		N.4.1	Magnezij in magnezijeve zlitine		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
	S	Visoko toplotno odporne zlitine	S.1.1	Osnova Fe	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865
S.1.2			Utrjeno s staranjem		950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
S.2.1			Osnova Ni ali Co	Žarjeno	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
S.2.2				Utrjeno s staranjem	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
S.2.3				Ulito	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
Titanove zlitine		S.3.1	Čisti titan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alfa + beta zlitine	Utrjeno s staranjem	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
	S.3.3	Beta zlitine		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al	
H	Kaljeno jeklo	H.1.1		Kaljeno in popuščano	46–55 HRC				
		H.1.2		Kaljeno in popuščano	56–60 HRC				
		H.1.3		Kaljeno in popuščano	61–65 HRC				
		H.1.4		Kaljeno in popuščano	66–70 HRC				
	Lito železo	H.2.1		Ulito	400 HB				
Kaljeno lito železo	H.3.1		Kaljeno in popuščano	55 HRC					
O	Nekovinski materiali	O.1.1	Umetne mase, duroplasti		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Umetne mase, termoplasti		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	Ojačano z aramidnimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	Ojačano s steklenimi / karbonskimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafit						

* Natezna trdnost

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov

Kazalo	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			
	min.	f _z max.	min.	a _p max.
P				
M				
K	0,1	0,25	0,5	8
N				
S				
H				
O				



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedene vrednosti predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je mogoče glede na razmere uporabe prilagoditi za pribl. ± 20 %.



CERATIZIT Adriatic
Ljubljanska 36 / 3000 Celje/ Slovenia
M.: +386 30 643 923
info.slovenija@ceratizit.com \ www.ceratizit.com



Part of the Plansee Group

Prizkušamo si pravico do tehničnih sprememb in izboljšav izdelkov.

NW-45-24-01037 - SL