

UP2DATE

Maximální výkon a produktivita!

Vynikající přesnost obvodové házivosti
i tlumení vibrací díky moderní technologii
hydraulického upínání.

... A NĚKOLIK DALŠÍCH PRODUKTŮ

- ▲ nástrčná fréza **MaxiMill – 273-08** si Vás získá maximální možnou rychlostí posuvu při hrubování
- ▲ ekonomické a trvale udržitelné vrtání díky vysoké efektivitě systému vrtání **WPC – Change** s vyměnitelnými břitovými destičkami

Skupina CERATIZIT se specializuje na
strojírenská řešení s vysokou technologickou
kvalitou pro výrobu řezných nástrojů a
produktů z velmi tvrdých materiálů.

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com



CERATIZIT
GROUP

Srdečně vítáme!



Objednávejte snadno a bez byrokracie

Zákaznický servis

Bezplatné telefonování
800 555 666

Online

info.cesko@ceratizit.com



Snadněji to nejde

Objednávejte v Online E-shopu

<https://cuttingtools.ceratizit.com>



Servisní a technické poradenství na místě

Váš osobní technik

Vaše zákaznické číslo

HyPower: název mluví za vše



WNT

Dvě nová vysokotlaká upínací pouzdra s maximální upínací silou

Naše portfolio hydraulických upínacích pouzder doplňujeme o dva vysoce výkonné nástrojové držáky s vynikající přesností obvodové házivosti a optimálním tlumením vibrací:

- ▲ **HyPower – Rough** pro náročné hrubovací operace
- ▲ **HyPower – Access 4,5°** pro optimální přístup v oblasti obrábění



Další informace o produktu naleznete na
→ straně **48–61**



cutting.tools/cz/cs/hypower

HyPower – Rough

Maximální výkon při hrubování

Použití

- ▲ pro vysoce dynamické frézování
- ▲ lepší výsledky při používání nástrojů se stopkou HA
- ▲ maximální procesní bezpečnost i v případě vysoce kvalitních obrobků
- ▲ vývoj byl zaměřen na splnění požadavků různých tržních segmentů (např. výroba nástrojů a forem, letectví a kosmonautika, automobilový průmysl)



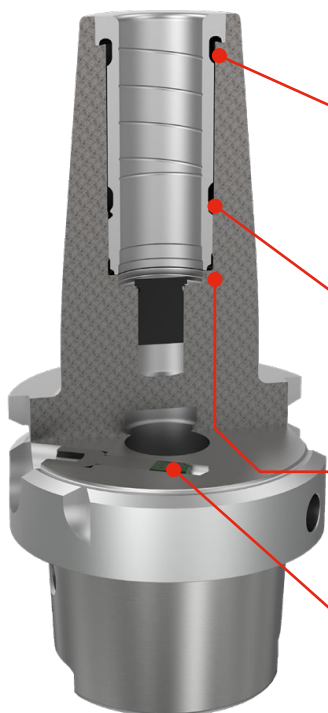
odolnost vůči teplotám do 210° C

Výhody / Použití

- ▲ optimální odolnost vůči vysokým teplotám (80 °C – 210 °C)
- ▲ i v případě dlouhých frézovacích cyklů (> 240 minut)
- ▲ garantuje vysoce výkonné frézování - až 33.000 otáček za minutu
- ▲ maximální procesní bezpečnost a životnost díky průmyslovému designu, který získal prestižní ocenění
- ▲ geometrické a funkční vlastnosti jsou navzájem bezvadně vyladěné



Maximální výkon a produktivita



Nová konstrukce komory umožňuje změnu směru působících sil u kritického pájeného spoje (tlakové namísto tahového zatížení). Při obrábění je tak přípustné podstatně vyšší radiální zatížení.

Nová konstrukce komory podstatně zvyšuje tepelnou odolnost této technologie (až 80 °C i při trvajících frézování do 240 minut).

Pájený spoj obsahuje pro případ opakovaného náhlého smrštění nouzové odlehčení, čímž se zabrání eventuálnímu poranění.

Těsnicí systém vybavený dvojitou chlopní zásadně prodlužuje životnost hydraulického upínacího pouzdra (více než 10.000 upínacích cyklů při testech v laboratorních podmínkách).

HyPower – Access 4,5°

Precizní obrábění náročných kontur

Použití

- ▲ pro vystružování a vrtání i pro dokončovací frézování
- ▲ maximální flexibilita při obrábění obrobků s náročnými konturami
- ▲ vývoj byl zaměřen na splnění požadavků různých průmyslových odvětví (např. výroba nástrojů a forem, letectví a kosmonautika, automobilový průmysl)



originální rozměr tepelně smršťovacího upínače

Výhody / Použití

- ▲ nabízí originální rozměry tepelně smršťovacího upínače (kontura DIN s 4,5°), uživatelsky přívětivé dimenzování systému
- ▲ maximální procesní bezpečnost a životnost díky průmyslovému designu, který získal prestižní ocenění
- ▲ geometrické a funkční vlastnosti jsou navzájem bezvadně vyladěné
- ▲ zajistí optimální kvalitu povrchu, a snadnou manipulaci

Vhodná hydraulická upínací pouzdra pro nejrůznější způsoby obrábění!

Vyšší řezné parametry pro dosažení vyšší produktivity a snadná manipulace?

Celá řada vysokotlakých upínacích pouzder **HyPower** a řada hydraulických upínacích pouzder **HyTens** společnosti CERATIZIT garantují snadné a procesně bezpečné upínání nástrojů určených pro jakéhokoliv obrábění.



Naše kompletní portfolio hydraulických upínacích pouzder naleznete na:
cutting.tools/cz/cs/toolholders

HyPower – Vysokotlaké upínací pouzdro

Rough	Frézování s velkými silami > hrubování	▽▽▽	▽▽	▽
Complus	Univerzální upínač	▽▽▽	▽▽	▽
Access 3°	Optimální přístupnost	▽▽▽		
Access 4,5°	Optimální přístup díky stejné kolizní kontuře jako u upínače pro tepelné upínání, nejnovější technologie	▽▽▽	▽▽	

HyTens – Hydraulický upínač

Fit	Univerzální upínač	▽▽▽	▽▽
Turn	Perfektní řešení pro soustružení	▽▽▽	▽▽
Compact	Naše cenově přijatelná alternativa k univerzálnímu upínači	▽▽▽	▽▽

Hlavní použití	▽▽▽	Dokončování	▽▽▽	Hrubování / dokončování	▽	Hrubování
Vedlejší použití	▽▽▽		▽▽▽		▽	

Udržitelnost a efektivita v jednom!

Krátké přípravné časy a minimální
spotřeba materiálu díky vrtacímu
systému s vyměnitelnými destičkami

WNT

Efektivní vrtání díky vyměnitelným destičkám

WPC – Change to umožňuje

Nízkonákladové a přesto vysoce kvalitní obrábění nelze realizovat?

Jak by ne, náš systém WPC – Change a příslušné vyměnitelné destičky WPC – Change UNI to dokazují.

Za tímto účelem jsme spojili přednosti našeho vysoce výkonného vrtáku WPC s flexibilitou rychlovýměnného systému - pro zkrácení přípravného času a minimální spotřebu materiálu.



cutting.tools/cz/cs/wpc-change

Výhody / Použití

- ▲ vytváření precizních otvorů o Ø 14–30 mm a hloubce 3xD a 5xD na jakémkoliv stroji
- ▲ cenově atraktivní systém vrtání s vyměnitelnými destičkami
- ▲ držák odolný proti opotřebení lze používat opakovaně
- ▲ univerzální použití
- ▲ výměnu břitové destičky lze provádět ve stroji
- ▲ vyměnitelná destička WPC – Change je ideální volbou pro obrábění ocelí a litiny

“

WPC – Change představuje doplnění našeho portfolia, přičemž nyní nabízíme ekonomický a udržitelný vrtací systém s vyměnitelnými destičkami s **velmi efektivním provozem** a univerzálním využitím.

Manuel Keller, produktový manažer pro sortiment vrtacích nástrojů



”



Další informace o produktu naleznete na
→ straně 12–15

Plusové body pro trvalou udržitelnost

Díky výměnné břitové destičce je systém WPC – Change navíc mimořádně šetrný k využívání zdrojů a rovněž vysoce hospodárný. Tvrdokov se nakonec omezuje pouze na vyměnitelnou destičku. Ten, kdo se obává nižšího výkonu, si nemusí dělat starosti: Systém WPC – Change je stejně výkonný jako srovnatelný analogický produkt z tvrdokovu.



Fréza vyladěná až po zuby

Nástrčná čelní fréza MaxiMill 273-08 nabízí maximální rychlost posuvu



CERATIZIT



cutting.tools/cz/cs/maximill-273

MaxiMill 273-08 – turbo v hrubování se Vám dostane pod kůži

Nástrčná čelní fréza s 16 řeznými hranami na jedné vyměnitelné destičce

Osvědčená nástrčná čelní fréza MaxiMill 273 CERATIZIT se může těšit na přírůstek: Abychom vyhověli požadavkům trhu s ohledem na hrubování ocelí a ocelové litiny prostřednictvím ekonomického a výkonného nástrojového systému, došlo nyní k optimalizaci hloubky řezu a_p do 5 mm, popř. 6 mm. Neboť díky svým oboustranně použitelným oktagonálním frézovacím destičkám nyní fréza MaxiMill 273-08 posouvá stávající ekonomické standardy.



Další informace o produktu naleznete na
→ straně 42–47

Nástrojový systém CERATIZIT MaxiMill 273-08 s sebou přináší veškerá důležitá kritéria pro nástroje na čelní frézování:

- ▲ maximální počet řezných hran
- ▲ stabilita
- ▲ efektivita
- ▲ nižší řezné síly
- ▲ nižší vibrace
- ▲ čistý povrch obrobku

Zpráva z testu - MaxiMill 273-08

Proces Frézování (čelní frézování)

Materiál Šedá litina

Chlazení Ne

POČET VYROBENÝCH KUSŮ

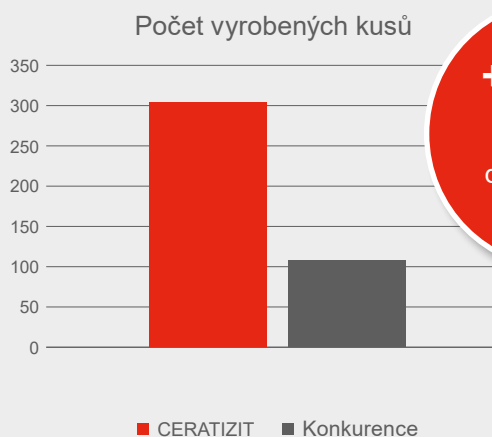
CERATIZIT **304**

Konkurence **108**

ŘEZNÁ HLOUBKA [MM]

CERATIZIT **5**

Konkurence **3**

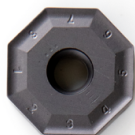


+ 180 %

delší než
dvojnásobná
životnost

Kompletní série fréz MaxiMill 273 je spojením preciznosti, vysokých řezných rychlostí, dlouhé životnosti nástrojů a hladkého povrchu. Ideální konstelace pro efektivní čelní frézování!

Hrubovací a hrubovací/dokončovací obrábění



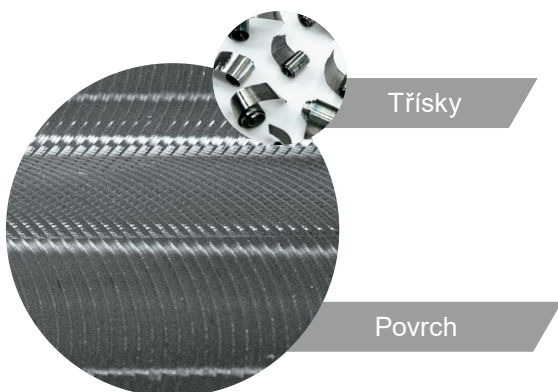
destička -08

Hrubovací a
hrubovací/
dokončovací obrábění



destička -06

Hrubovací a
hrubovací/
dokončovací obrábění



Hrubování

(DESTIČKA -08)

Řezné parametry

V_c	200
a_e	70%
a_p mm	6
f_z mm	0,3

Hrubovací/dokončovací a dokončovací obrábění



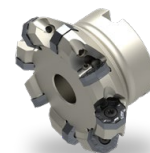
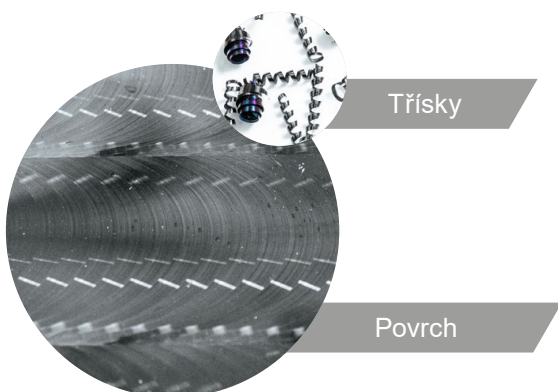
destička -06

Hrubovací a
hrubovací/
dokončovací obrábění



destička -06 Masterfinish

Dokončování



Hrubování / dokončování

(DESTIČKA -06 A DESTIČKA
-06 MASTERFINISH)

Řezné parametry

V_c	200
a_e	70%
a_p mm	3
f_z mm	0,3



WPC – Change

Obsah

WNT TK vrtáky

- 12 WPC – Change – vrták s výměnnou hlavou
- 13 Držák WPC – Change

KOMET Vrták s vyměnitelnými destičkami

- 16 SOGX -21 – vyměnitelné břitové destičky pro KUB Pentron / KUB Pentron CS

CERATIZIT Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

- 18–22 CTCM – negativní vyměnitelné břitové destičky
- 23–28 CTCM – pozitivní vyměnitelné břitové destičky

CERATIZIT Multifunkční nástroje – EcoCut

- 32 EcoCut – HSK-T
- 33 EcoCut – PSC

WNT TK frézy

- 34 MonsterMill NCR – rádiusová fréza
- 38 Stopková fréza HPC-UNI 3xDC

MaxiMill 273-08

CERATIZIT Frézy s vyměnitelnými destičkami

- 42 **MaxiMill 273-08 – nástrčná fréza**
- 43 **MaxiMill 273-08 – vyměnitelné břitové destičky**
- 44 MaxiMill 252 – nástrčná fréza
- 45 MaxiMill 252 - vyměnitelné břitové destičky

WNT Upínače a příslušenství

- 48–50 **HyPower Rough – SK / BT / HSK-A**
- 51–53 **HyPower Access 4,5° – SK / BT / HSK-A**
- 54–57 HyPower Complus – SK / BT / BT-FC / HSK-A
- 58 HyTens Fit – HSK-A
- 59 Držáky pro čtvercovou stopku – DirectCooling – PSC
- 61 Rukojeť easyTorque®

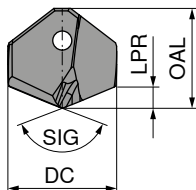
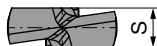
HyPower Rough & Access 4,5°



WPC – Vyměnitelná destička pro vrtáky s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:

Vyměnitelná destička (upínací šrouby se musí event. objednat samostatně)

SIG 135°
TK

11 910 ...

DC _{m7} mm	OAL mm	LPR mm	S mm
14,0	12,8	7,73	5,00
14,1	12,8	7,73	5,00
14,2	12,8	7,73	5,00
14,3	12,8	7,73	5,00
14,4	12,8	7,73	5,00
14,5	13,1	7,84	5,00
14,6	13,1	7,84	5,00
14,7	13,1	7,84	5,00
14,8	13,1	7,84	5,00
14,9	13,1	7,84	5,00
15,0	13,4	7,95	5,00
15,1	13,4	7,95	5,00
15,2	13,4	7,95	5,00
15,3	13,4	7,95	5,00
15,4	13,4	7,95	5,00
15,5	13,7	8,05	5,00
15,6	13,7	8,05	5,00
15,7	13,7	8,05	5,00
15,8	13,7	8,05	5,00
15,9	13,7	8,05	5,00
16,0	14,4	9,06	5,80
16,1	14,4	9,06	5,80
16,2	14,4	9,06	5,80
16,3	14,4	9,06	5,80
16,4	14,4	9,06	5,80
16,5	14,7	9,17	5,80
16,6	14,7	9,17	5,80
16,7	14,7	9,17	5,80
16,8	14,7	9,17	5,80
16,9	14,7	9,17	5,80
17,0	15,0	9,28	5,80
17,1	15,0	9,28	5,80
17,2	15,0	9,28	5,80
17,3	15,0	9,28	5,80
17,4	15,0	9,28	5,80
17,5	15,3	9,39	5,80
17,6	15,3	9,39	5,80
17,7	15,3	9,39	5,80
17,8	15,3	9,39	5,80
17,9	15,3	9,39	5,80
18,0	16,3	10,19	6,50
18,1	16,3	10,19	6,50
18,2	16,3	10,19	6,50
18,3	16,3	10,19	6,50
18,4	16,3	10,19	6,50
18,5	16,6	10,30	6,50
18,6	16,6	10,30	6,50
18,7	16,6	10,30	6,50
18,8	16,6	10,30	6,50
18,9	16,6	10,30	6,50
19,0	16,9	10,41	6,50
19,1	16,9	10,41	6,50
19,2	16,9	10,41	6,50
19,3	16,9	10,41	6,50
19,4	16,9	10,41	6,50
19,5	17,2	10,52	6,50
19,6	17,2	10,52	6,50
19,7	17,2	10,52	6,50
19,8	17,2	10,52	6,50
19,9	17,2	10,52	6,50

Kč
TS

2 298	14000
2 298	14100
2 298	14200
2 298	14300
2 298	14400
2 298	14500
2 298	14600
2 298	14700
2 333	14800
2 333	14900
2 333	15000
2 333	15100
2 333	15200
2 333	15300
2 333	15400
2 333	15500
2 333	15600
2 333	15700
2 475	15800
2 475	15900
2 475	16000
2 475	16100
2 475	16200
2 475	16300
2 475	16400
2 475	16500
2 475	16600
2 475	16700
2 534	16800
2 534	16900
2 534	17000
2 534	17100
2 534	17200
2 534	17300
2 534	17400
2 534	17500
2 534	17600
2 593	17700
2 593	17800
2 593	17900
2 593	18000
2 593	18100
2 593	18200
2 593	18300
2 593	18400
2 593	18500
2 593	18600
2 593	18700
2 669	18800
2 669	18900
2 669	19000
2 669	19100
2 669	19200
2 669	19300
2 669	19400
2 669	19500
2 669	19600
2 669	19700
2 758	19800
2 758	19900

11 910 ...

Kč
TS

2 758	20000
2 758	20100
2 758	20200
2 758	20300
2 758	20400
2 758	20500
2 758	20600
2 758	20700
2 835	20800
2 835	20900
2 835	21000
2 835	21100
2 835	21200
2 835	21300
2 835	21400
2 835	21500
2 835	21600
2 835	21700
2 901	21800
2 901	21900
2 901	22000
2 901	22100
2 901	22200
2 901	22300
2 901	22400
2 901	22500
2 901	22600
2 901	22700
3 011	22800
3 011	22900
3 011	23000
3 011	23100
3 011	23200
3 011	23300
3 011	23400
3 011	23500
3 011	23600
3 011	23700
3 173	23800
3 173	23900
3 173	24000
3 173	24100
3 173	24200
3 173	24300
3 173	24400
3 173	24500
3 173	24600
3 173	24700
3 355	24800
3 355	24900
3 355	25000
3 355	25100
3 355	25200
3 355	25300
3 355	25400
3 355	25500
3 355	25600
3 355	25700
3 529	25800
3 529	25900
3 529	26000
3 529	26500
3 796	27000
3 796	27500
3 796	28000
3 957	28500
3 957	29000
4 105	29500
4 105	30000

DC _{m7} mm	OAL mm	LPR mm	S mm
20,0	18,2	11,33	7,20
20,1	18,2	11,33	7,20
20,2	18,2	11,33	7,20
20,3	18,2	11,33	7,20
20,4	18,2	11,33	7,20
20,5	18,5	11,43	7,20
20,6	18,5	11,43	7,20
20,7	18,5	11,43	7,20
20,8	18,5	11,43	7,20
20,9	18,5	11,43	7,20
21,0	18,8	11,54	7,20
21,1	18,8	11,54	7,20
21,2	18,8	11,54	7,20
21,3	18,8	11,54	7,20
21,4	18,8	11,54	7,20
21,5	19,1	11,65	7,20
21,6	19,1	11,65	7,20
21,7	19,1	11,65	7,20
21,8	19,1	11,65	7,20
21,9	19,1	11,65	7,20
22,0	20,2	12,56	7,90
22,1	20,2	12,56	7,90
22,2	20,2	12,56	7,90
22,3	20,2	12,56	7,90
22,4	20,2	12,56	7,90
22,5	20,5	12,67	7,90
22,6	20,5	12,67	7,90
22,7	20,5	12,67	7,90
22,8	20,5	12,67	7,90
22,9	20,5	12,67	7,90
23,0	20,8	12,78	7,90
23,1	20,8	12,78	7,90
23,2	20,8	12,78	7,90
23,3	20,8	12,78	7,90
23,4	20,8	12,78	7,90
23,5	21,1	12,88	7,90
23,6	21,1	12,88	7,90
23,7	21,1	12,88	7,90
23,8	21,1	12,88	7,90
23,9	21,1	12,88	7,90
24,0	22,1	13,69	8,60
24,1	22,1	13,69	8,60
24,2	22,1	13,69	8,60
24,3	22,1	13,69	8,60
24,4	22,1	13,69	8,60
24,5	22,4	13,80	8,60
24,6	22,4	13,80	8,60
24,7	22,4	13,80	8,60
24,8	22,4	13,80	8,60
24,9	22,4	13,80	8,60
25,0	22,7	13,91	8,60
25,1	22,7	13,91	8,60
25,2	22,7	13,91	8,60
25,3	22,7	13,91	8,60
25,4	22,7	13,91	8,60
25,5	23,0	14,02	8,60
25,6	23,0	14,02	8,60
25,7	23,0	14,02	8,60
25,8	23,0	14,02	8,60
25,9	23,0	14,02	8,60
26,0	24,1	14,92	9,40
26,5	24,4	15,03	9,40
27,0	24,7	15,14	9,40
27,5	25,0	15,25	9,40
28,0	25,3	15,36	9,40
28,5	25,6	15,47	9,40
29,0	25,9	15,57	9,40
29,5	26,2	15,68	9,40
30,0	26,2	15,49	9,40

P	•
M	
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v. c. strana 14



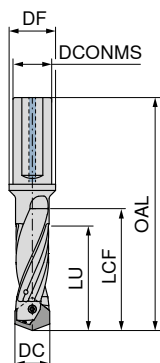
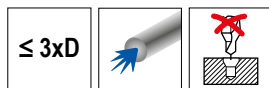
Při výměně destičky prosím dodržujte uvedený utahovací moment.

WPC – Držák pro vrták s vyměnitelnými destičkami

- ▲ snadná manipulace
- ▲ výměnu destičky lze provádět ve stroji
- ▲ precizní a stabilní lužko destičky, upínání pomocí šroubu Torx Plus®

Rozsah dodávky:

Držák vč. upínacího šroubu



11 903 ...

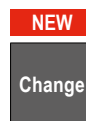
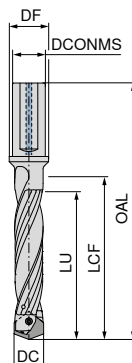
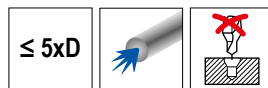
DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	Uťahovací moment Nm	Kč TT	
14,00 - 14,49	16	108,9	50,8	43,5	20	0,9	6 768	14000
14,50 - 14,99	16	111,0	52,5	45,0	20	0,9	6 768	14500
15,00 - 15,49	20	115,1	54,3	46,5	25	0,9	6 768	15000
15,50 - 15,99	20	117,2	56,0	48,0	25	0,9	6 768	15500
16,00 - 16,49	20	119,3	57,8	49,5	25	1,2	7 427	16000
16,50 - 16,99	20	121,4	59,5	51,0	25	1,2	7 427	16500
17,00 - 17,49	20	123,5	61,3	52,5	25	1,2	7 427	17000
17,50 - 17,99	20	125,6	63,0	54,0	25	1,2	7 427	17500
18,00 - 18,49	20	127,7	64,8	55,5	25	2,2	7 918	18000
18,50 - 18,99	20	129,8	66,5	57,0	25	2,2	7 918	18500
19,00 - 19,49	25	137,9	68,3	58,5	30	2,2	7 918	19000
19,50 - 19,99	25	140,0	70,0	60,0	30	2,2	7 918	19500
20,00 - 20,49	25	142,1	71,8	61,5	30	2,2	8 408	20000
20,50 - 20,99	25	144,2	73,5	63,0	30	2,2	8 408	20500
21,00 - 21,49	25	146,3	75,3	64,5	30	2,2	9 145	21000
21,50 - 21,99	25	148,4	77,0	66,0	30	2,2	9 278	21500
22,00 - 22,49	25	150,5	78,8	67,5	30	3,2	9 407	22000
22,50 - 22,99	25	152,6	80,5	69,0	30	3,2	9 536	22500
23,00 - 23,49	25	154,7	82,3	70,5	30	3,2	9 671	23000
23,50 - 23,99	25	156,8	84,0	72,0	30	3,2	9 801	23500
24,00 - 24,49	32	162,9	85,8	73,5	39	5	9 929	24000
24,50 - 24,99	32	165,0	87,5	75,0	39	5	10 062	24500
25,00 - 25,49	32	167,1	89,3	76,5	39	5	10 191	25000
25,50 - 25,99	32	169,2	91,0	78,0	39	5	10 323	25500
26,00 - 26,49	32	171,3	92,8	79,5	39	6	10 452	26000
26,50 - 26,99	32	173,4	94,5	81,0	39	6	10 584	26500
27,00 - 27,49	32	175,5	96,3	82,5	39	6	10 713	27000
27,50 - 27,99	32	177,6	98,0	84,0	39	6	10 843	27500
28,00 - 28,49	32	179,7	99,8	85,5	39	6	10 978	28000
28,50 - 28,99	32	181,8	101,5	87,0	39	6	11 107	28500
29,00 - 29,49	32	183,9	103,3	88,5	39	6	11 236	29000
29,50 - 30,00	32	186,0	105,0	90,0	39	6	11 368	29500

WPC – Držák pro vrták s vyměnitelnými destičkami

- ▲ snadná manipulace
- ▲ výměnu destičky lze provádět ve stroji
- ▲ precizní a stabilní lužko destičky, upínání pomocí šroubu Torx Plus®

Rozsah dodávky:

Držák vč. upínacího šroubu



11 905 ...

DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	Uťahovací moment Nm	Kč TT	
14,00 - 14,49	16	137,9	79,8	72,5	20	0,9	7 336	14000
14,50 - 14,99	16	141,0	82,5	75,0	20	0,9	7 336	14500
15,00 - 15,49	20	146,1	85,3	77,5	25	0,9	7 336	15000
15,50 - 15,99	20	149,2	88,0	80,0	25	0,9	7 336	15500
16,00 - 16,49	20	152,3	90,8	82,5	25	1,2	7 987	16000
16,50 - 16,99	20	155,4	93,5	85,0	25	1,2	7 987	16500
17,00 - 17,49	20	158,5	96,3	87,5	25	1,2	7 987	17000
17,50 - 17,99	20	161,6	99,0	90,0	25	1,2	7 987	17500
18,00 - 18,49	20	164,7	101,8	92,5	25	2,2	8 497	18000
18,50 - 18,99	20	167,8	104,5	95,0	25	2,2	8 497	18500
19,00 - 19,49	25	176,9	107,3	97,5	30	2,2	8 497	19000
19,50 - 19,99	25	180,0	110,0	100,0	30	2,2	8 497	19500
20,00 - 20,49	25	183,1	112,8	102,5	30	2,2	8 975	20000
20,50 - 20,99	25	186,2	115,5	105,0	30	2,2	8 975	20500
21,00 - 21,49	25	189,3	118,3	107,5	30	2,2	9 740	21000
21,50 - 21,99	25	192,4	121,0	110,0	30	2,2	9 870	21500
22,00 - 22,49	25	195,5	123,8	112,5	30	3,2	9 998	22000
22,50 - 22,99	25	198,6	126,5	115,0	30	3,2	10 131	22500
23,00 - 23,49	25	201,7	129,3	117,5	30	3,2	10 263	23000
23,50 - 23,99	25	204,8	132,0	120,0	30	3,2	10 393	23500
24,00 - 24,49	32	211,9	134,8	122,5	39	5	10 524	24000
24,50 - 24,99	32	215,0	137,5	125,0	39	5	10 654	24500
25,00 - 25,49	32	218,1	140,3	127,5	39	5	10 786	25000
25,50 - 25,99	32	221,2	143,0	130,0	39	5	10 919	25500
26,00 - 26,49	32	224,3	145,8	132,5	39	6	11 047	26000
26,50 - 26,99	32	227,4	148,5	135,0	39	6	11 177	26500
27,00 - 27,49	32	230,5	151,3	137,5	39	6	11 308	27000
27,50 - 27,99	32	233,6	154,0	140,0	39	6	11 440	27500
28,00 - 28,49	32	236,7	156,8	142,5	39	6	11 570	28000
28,50 - 28,99	32	239,8	159,5	145,0	39	6	11 698	28500
29,00 - 29,49	32	242,9	162,3	147,5	39	6	11 831	29000
29,50 - 30,00	32	246,0	165,0	150,0	39	6	11 961	29500

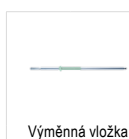


Šroubovák

80 950 ...

Náhradní díly DC

		Kč Y7	
14,00 - 15,99	T08 - IP	186	060
16,00 - 17,99	T08 - IP	186	060
18,00 - 21,99	T10 - IP	199	062
22,00 - 23,99	T10 - IP	199	062
24,00 - 25,99	T15 - IP	212	063
26,00 - 30,00	T20 - IP	235	064



Výměnná vložka
TORX®

80 950 ...

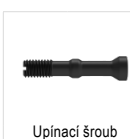
		Kč Y7	
T08 - IP	149	043	
T08 - IP	149	043	
T10 - IP	166	053	
T10 - IP	166	053	
T15 - IP	166	054	
T20 - IP	166	055	



Momentový šroubovák

80 950 ...

		Kč Y7	
0,5 - 2,0 Nm	3 739	191	
0,5 - 2,0 Nm	3 739	191	
2,0 - 7,0 Nm	4 147	193	
2,0 - 7,0 Nm	4 147	193	
2,0 - 7,0 Nm	4 147	193	
2,0 - 7,0 Nm	4 147	193	



Upínací šroub

11 950 ...

		Kč TT	
M2,2x13 - 08IP	392	00100	
M2,5x15 - 08IP	452	00200	
M3,0x17 - 10IP	486	00300	
M3,5x21 - 10IP	486	00400	
M4,0x23 - 15IP	531	00500	
M4,5x25 - 20IP	589	00600	

Orientační řezné parametry – WPC – Change

				11 910 ...				
	Materiálová podskupina	Index	Pevnost N/mm² / HB / HRC	s vnitř. chlaz. v _c (m/min)	UNI			
					Ø 14–16	> Ø 16–20	> Ø 20–25	> Ø 25–30
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	420 N/mm² / 125 HB	100	0,22	0,25	0,28	0,32
		P.1.2	640 N/mm² / 190 HB	100	0,27	0,31	0,35	0,39
		P.1.3	840 N/mm² / 250 HB	100	0,27	0,31	0,35	0,39
		P.1.4	910 N/mm² / 270 HB	90	0,25	0,28	0,32	0,35
		P.1.5	1010 N/mm² / 300 HB	90	0,25	0,28	0,32	0,35
	Nizkolegovaná ocel	P.2.1	610 N/mm² / 180 HB	100	0,25	0,28	0,32	0,35
		P.2.2	930 N/mm² / 275 HB	100	0,25	0,28	0,32	0,35
		P.2.3	1010 N/mm² / 300 HB	100	0,25	0,28	0,32	0,35
		P.2.4	1200 N/mm² / 375 HB	80	0,21	0,24	0,27	0,30
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1	680 N/mm² / 200 HB	70	0,20	0,22	0,25	0,28
		P.3.2	1100 N/mm² / 300 HB	70	0,18	0,21	0,24	0,26
		P.3.3	1300 N/mm² / 400 HB	60	0,17	0,19	0,22	0,24
	Nerezavějící ocel	P.4.1	680 N/mm² / 200 HB	55	0,17	0,19	0,22	0,24
		P.4.2	1010 N/mm² / 300 HB	55	0,17	0,19	0,22	0,24
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	610 N/mm² / 180 HB					
		M.2.1	300 HB					
		M.3.1	780 N/mm² / 230 HB					
K	Šedá litina	K.1.1	350 N/mm² / 180 HB	110	0,37	0,42	0,47	0,53
		K.1.2	500 N/mm² / 260 HB	100	0,31	0,35	0,39	0,44
	Tvárná litina	K.2.1	540 N/mm² / 160 HB	100	0,37	0,42	0,47	0,53
		K.2.2	845 N/mm² / 250 HB	90	0,31	0,35	0,39	0,44
	Temperovaná litina	K.3.1	440 N/mm² / 130 HB	100	0,37	0,42	0,47	0,53
		K.3.2	780 N/mm² / 230 HB	90	0,31	0,35	0,39	0,44
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	60 HB					
		N.1.2	340 N/mm² / 100 HB					
	Hliník – slévarenská slitina	N.2.1	250 N/mm² / 75 HB					
		N.2.2	300 N/mm² / 90 HB					
		N.2.3	440 N/mm² / 130 HB					
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	375 N/mm² / 110 HB					
		N.3.2	300 N/mm² / 90 HB					
		N.3.3	340 N/mm² / 100 HB					
Slitiny hořčíku	N.4.1	70 HB						
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	680 N/mm² / 200 HB					
		S.1.2	950 N/mm² / 280 HB					
		S.2.1	840 N/mm² / 250 HB					
		S.2.2	1180 N/mm² / 350 HB					
		S.2.3	1080 N/mm² / 320 HB					
	Slitiny titanu	S.3.1	400 N/mm²					
		S.3.2	1050 N/mm² / 320 HB					
		S.3.3	1400 N/mm² / 410 HB					
H	Kalená ocel	H.1.1	46–55 HRC					
		H.1.2	56–60 HRC					
		H.1.3	61–65 HRC					
		H.1.4	66–70 HRC					
	Tvrzená litina	H.2.1	400 HB					
	Kalená litina	H.3.1	55 HRC					
O	Nekovové materiály	O.1.1	≤ 150 N/mm²					
		O.1.2	≤ 100 N/mm²					
		O.2.1	≤ 1000 N/mm²					
		O.2.2	≤ 1000 N/mm²					
		O.3.1						

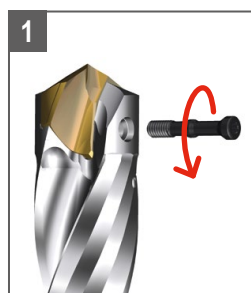
* pevnost v tahu



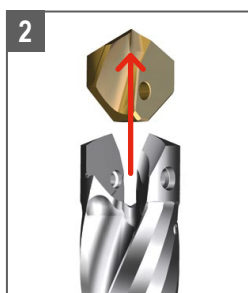
Řezné parametry jsou značně závislé na vnějších podmínkách, jako např. na stabilitě upnutí nástroje a obrobu, na materiálu a typu stroje!
Uvedené hodnoty představují možné řezné parametry, které se v závislosti na pracovních podmínkách musí upravovat směrem nahoru nebo dolů!

Pokyny pro používání vrtáků s vyměnitelnými destičkami WPC – Change

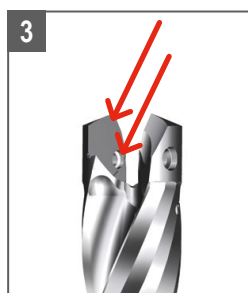
Montáž vyměnitelné destičky



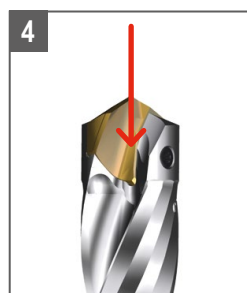
1
Upínací šroub povolte šroubovákem TORX PLUS® S ve směru proti otáčení hodinových ručiček (šroubovák není součástí dodávky).



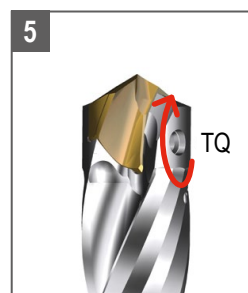
2
Vyměnitelnou destičku vyjměte z lůžka.



3
Lůžko destičky a závit pro šroub vyčistěte pomocí stlačeného vzduchu.



4
Do lůžka vložte novou vyměnitelnou destičku.



5
Ze správné strany vložte upínací šroub a ve směru otáčení hodinových ručiček jej dotáhněte na předem stanovený utahovací moment. Dodržujte intervaly pro výměnu upínacích šroubů!

Upozornění

- ▲ Používejte pouze vyměnitelné destičky s průměrem v rozsahu stanoveném pro konkrétní držák.
- ▲ Upínací šroub se musí po každé páté výměně vyměnitelné destičky rovněž vyměnit.
- ▲ Utahovací moment a artiklové číslo upínacího šroubu jsou uvedeny na držáku.
- ▲ Používejte pouze originální náhradní díly.

Upínací šrouby a utahovací momenty

Rozsah průměrů	Artikl č. Upínací šroub	Torx	Utahovací moment TQ
14,00–15,99 mm	11 950 00100	08IP	0,9 Nm
16,00–17,99 mm	11 950 00200	08IP	1,2 Nm
18,00–21,99 mm	11 950 00300	10IP	2,2 Nm
22,00–23,99 mm	11 950 00400	10IP	3,2 Nm
24,00–25,99 mm	11 950 00500	15IP	5,0 Nm
26,00–30,00 mm	11 950 00600	20IP	6,0 Nm

Pokyny k technologii vrtání



Vrtání do plna



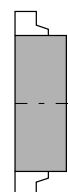
Vrtání ve svazku: Musí se zajistit stabilní upnutí svazků se zachováním minimálních vzdáleností.



Při navrtávání šikmých ploch < 3° snižte posuv o cca 50%.
V případě šikmého najíždění do otvoru > 3° se musí předem provést čelní zahloubení.



V případě šikmého vyjíždění z otvoru < 3° snižte posuv o cca 50 %.
Obrábění šikmých ploch > 3° při vyjíždění z otvoru se nedoporučuje.



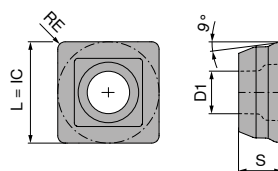
V případě obrábění pomocí pevného nástroje (soustruhy) se musí dbát na přesnou středovou polohu nástroje vzhledem k ose rotace obrobku. Maximální přípustné přesazení ± 0,02 mm.



Za účelem dosažení optimálních výsledků se doporučuje používat výlučně nástroj s vnitřním chlazením. Doporučený minimální tlak chladicího média by měl činit 12 barů.

SOGX

Označení	L mm	IC mm	D1 mm	S mm
SOGX 0402..	4,8	4,8	2,05	2,20
SOGX 0502..	5,5	5,5	2,30	2,40
SOGX 0602..	6,2	6,2	2,60	2,75
SOGX 07T2..	7,1	7,1	2,60	2,97
SOGX 0803..	8,0	8,0	2,85	3,40
SOGX 09T3..	8,9	8,9	3,40	3,90
SOGX 1004..	9,8	9,8	4,10	4,20
SOGX 1104..	10,9	10,9	4,10	4,50
SOGX 1204..	12,0	12,0	5,20	4,80
SOGX 1305..	13,2	13,2	5,20	5,20



SOGX

ISO	KOMET označení	RE mm
040204	W80 10210.047935	0,4
040204	W80 10210.048430	0,4
050204	W80 12210.047935	0,4
050204	W80 12210.048430	0,4
060206	W80 18210.067935	0,6
060206	W80 18210.068430	0,6
07T208	W80 20210.087935	0,8
07T208	W80 20210.088430	0,8
080308	W80 24210.087935	0,8
080308	W80 24210.088430	0,8
09T308	W80 28210.087935	0,8
09T308	W80 28210.088430	0,8
100408	W80 32210.087935	0,8
100408	W80 32210.088430	0,8
110408	W80 38210.087935	0,8
110408	W80 38210.088430	0,8
120408	W80 42210.087935	0,8
120408	W80 42210.088430	0,8
130508	W80 46210.087935	0,8
130508	W80 46210.088430	0,8

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

NEW	NEW
-21 BK8430	-21 BK7935
SOGX 10 820 ...	SOGX 10 820 ...
Kč 1A/3#	Kč 1A/3#
494	494
00421	50421
497	497
00521	50521
500	500
00621	50621
503	503
00721	50721
507	507
00821	50821
526	526
00921	50921
542	542
01021	51021
558	558
01121	51121
586	586
01221	51221
682	682
01321	51321

1 Vhodné držáky a parametry posuvu (KUB Pentron a KUB Pentron CS) naleznete v hlavním katalogu 2023 → kapitola 3 – Vrtáky s vyměnitelnými destičkami

Orientační rezné parametry

				10 820 ...	
	Materiálová podskupina	Index	Pevnost N/mm ² / HB / HRC	-21 BK8430	-21 BK7935
				v _c v m/min	
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	420 N/mm ² / 125 HB	260	250
		P.1.2	640 N/mm ² / 190 HB	260	220
		P.1.3	840 N/mm ² / 250 HB	270	270
		P.1.4	910 N/mm ² / 270 HB	250	250
		P.1.5	1010 N/mm ² / 300 HB	270	200
	Nizkolegovaná ocel	P.2.1	610 N/mm ² / 180 HB	270	270
		P.2.2	930 N/mm ² / 275 HB	260	260
		P.2.3	1010 N/mm ² / 300 HB	180	160
		P.2.4	1200 N/mm ² / 375 HB	150	130
	Vysocolegovaná ocel a vysocolegovaná nástrojová ocel	P.3.1	680 N/mm ² / 200 HB	160	140
		P.3.2	1100 N/mm ² / 300 HB	130	120
		P.3.3	1300 N/mm ² / 400 HB	120	110
	Nerezavějící ocel	P.4.1	680 N/mm ² / 200 HB	180	150
		P.4.2	1010 N/mm ² / 300 HB	130	120
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	610 N/mm ² / 180 HB	150	160
		M.2.1	300 HB	150	160
		M.3.1	780 N/mm ² / 230 HB	140	150
K	Šedá litina	K.1.1	350 N/mm ² / 180 HB	160	150
		K.1.2	500 N/mm ² / 260 HB	120	120
	Tvárná litina	K.2.1	540 N/mm ² / 160 HB	160	150
		K.2.2	845 N/mm ² / 250 HB	100	90
	Temperovaná litina	K.3.1	440 N/mm ² / 130 HB	120	110
		K.3.2	780 N/mm ² / 230 HB	100	90
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	60 HB	400	400
		N.1.2	340 N/mm ² / 100 HB	400	400
	Hliník – slévarenská slitina	N.2.1	250 N/mm ² / 75 HB	250	250
		N.2.2	300 N/mm ² / 90 HB	250	250
		N.2.3	440 N/mm ² / 130 HB	230	230
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	375 N/mm ² / 110 HB	200	200
		N.3.2	300 N/mm ² / 90 HB	220	220
		N.3.3	340 N/mm ² / 100 HB	330	330
	Slitiny hořčíku	N.4.1	70 HB	200	200
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	680 N/mm ² / 200 HB	60	60
		S.1.2	950 N/mm ² / 280 HB	50	50
		S.2.1	840 N/mm ² / 250 HB	60	60
		S.2.2	1180 N/mm ² / 350 HB	50	50
		S.2.3	1080 N/mm ² / 320 HB	30	30
	Slitiny titanu	S.3.1	400 N/mm ²	100	100
		S.3.2	1050 N/mm ² / 320 HB	80	80
		S.3.3	1400 N/mm ² / 410 HB	50	50
H	Kalená ocel	H.1.1	46–55 HRC	100	
		H.1.2	56–60 HRC	80	
		H.1.3	61–65 HRC	50	
		H.1.4	66–70 HRC		
	Tvrzená litina	H.2.1	400 HB	100	
O	Kalená litina	H.3.1	55 HRC	80	
	Nekovové materiály	O.1.1	≤ 150 N/mm ²		100
		O.1.2	≤ 100 N/mm ²		100
		O.2.1	≤ 1000 N/mm ²		
		O.2.2	≤ 1000 N/mm ²		100
		O.3.1			100

* pevnost v tahu



Detailní popis sort naleznete v hlavním katalogu 2023 → kapitola 3 – Vrtáky s vyměnitelnými destičkami



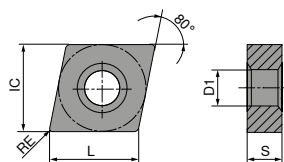
BK7935 -21 doporučujeme výlučně pro použití na obvodovém břitě!



V případě stacionárního vrtáku a rotujícího obrobku se vytváří při vrtání průchozích děr kruhový výstřížek s ostrými hranami. Dodržujte bezpečnostní předpisy. Proti odlétávajícím třískám zajistěte stroj ochranným krytem.

CNMG

Označení	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CNMG 1204..	12,9	4,76	5,16	12,70
CNMG 1606..	16,1	6,35	6,35	15,87
CNMG 1906..	19,3	6,35	7,94	19,05



CNMG

ISO	RE mm			
120408EN	0,8			
120412EN	1,2			
160612EN	1,2			
190612EN	1,2			
190616EN	1,6			
P			○	○
M			●	●
K				
N				
S			○	○
H				
O				

NEW

-42

CTCM130

DRAGONSKIN

M

CNMG

75 030 ...

Kč

1A/08

366

33000

NEW

-M70

CTCM130

DRAGONSKIN

M

CNMG

75 037 ...

Kč

1A/08

366

33000

366

33200

591

34400

835

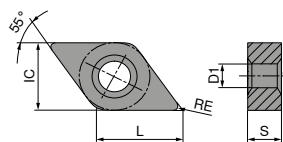
35600

835

35800

DNMG

Označení	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DNMG 1104..	11,6	4,76	3,81	9,52
DNMG 1504..	15,5	4,76	5,16	12,70
DNMG 1506..	15,5	6,35	5,16	12,70



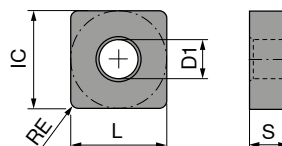
DNMG

ISO	RE mm			
110404EN	0,4			
110408EN	0,8			
150404EN	0,4			
150408EN	0,8			
150604EN	0,4			
150608EN	0,8			
P			○	○
M			●	●
K				
N				
S			○	○
H				
O				

NEW	NEW
-M42 CTCM130	-M70 CTCM130
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
M DNMG	M DNMG
75 027 ...	75 038 ...
Kč 1A/08	Kč 1A/08
391 30400	391 30600
391 30600	
473 31600	
473 31800	
513 32800	
513 33000	

SNMG

Označení	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
SNMG 1204..	12,70	4,76	5,16	12,70
SNMG 1906..	19,05	6,35	7,94	19,05



SNMG

ISO	RE mm								
120408EN	0,8								
120412EN	1,2								
190616EN	1,6								
P									
M									
K									
N									
S									
H									
O									

NEW

-M42

CTCM130

DRAGONSKIN

M

SNMG

75 034 ...

Kč

1A/08

373

31800

373

32000

NEW

-M70

CTCM130

DRAGONSKIN

M

SNMG

75 039 ...

Kč

1A/08

373

31800

373

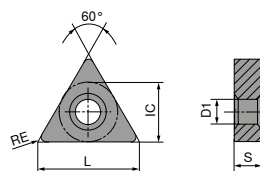
32000

835

34600

TNMG

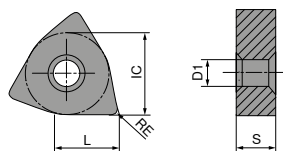
Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TNMG 1604..	16,5	4,76	3,81	9,52
TNMG 2204..	22,0	4,76	5,16	12,70



TNMG

ISO	RE mm	Kč 1A/08		Kč 1A/08	
160404EN	0,4	327	31600		
160408EN	0,8	327	31800	327	31800
160412EN	1,2			327	32000
220412EN	1,2			441	33200
P			○		○
M			●		●
K					
N					
S			○		○
H					
O					

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WNMG 0604..	6,5	4,76	3,81	9,52
WNMG 0804..	8,6	4,76	5,16	12,70



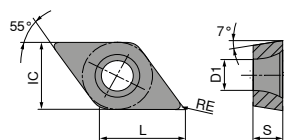
ISO	RE mm	NEW -M42 CTCM130		NEW -M70 CTCM130	
060404EN	0,4				
060408EN	0,8				
080404EN	0,4				
080408EN	0,8				
080412EN	1,2				
P		M WNMG		M WNMG	
M		75 036 ...		75 041 ...	
K		Kč 1A/08		Kč 1A/08	
N		319 30400		319 30600	
S		319 30600		319 30600	
H		402 31600		402 31800	
O		402 31800		402 31800	
		402 32000		402 32000	

CCMT

ISO	RE mm	Kč 1A/08		Kč 1A/08		Kč 1A/08	
060204EN	0,4	249	20400			249	30400
09T304EN	0,4	311	21600	311	31600	311	31600
09T308EN	0,8			311	31800	311	31800
120404EN	0,4					438	32800
120408EN	0,8					438	33000
P			○		○		○
M			●		●		●
K							
N							
S					○		○
H							
O							

DCMT / DCGT

Označení	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DC.T 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DCMT 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52

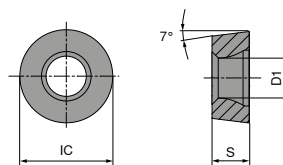


DCGT / DCMT

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-SF CTPM125		-SF CTPM125		-F43 CTCM130		-SM CTPM125		-SM CTCM130	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		F DCGT		F DCMT		F DCMT		M DCMT		M DCMT	
		75 043 ...		75 044 ...		75 032 ...		75 048 ...		75 048 ...	
		Kč 1A/08		Kč 1A/08		Kč 1A/08		Kč 1A/08		Kč 1A/08	
ISO	RE mm	444 20200		249 20400		249 30200 249 30400				249 30400 249 30600	
070202EN	0,2										
070204EN	0,4										
070208EN	0,8										
11T302EN	0,2					350 31400					
11T304EN	0,4			350 21600		350 31600				350 31600	
11T308EN	0,8			350 21800		350 31800		350 21800		350 31800	
P		○		○		○		○		○	
M		●		●		●		●		●	
K											
N											
S						○				○	
H											
O											

RCMT

Označení	S mm	D1 mm	IC mm
RCMT 2507..	7,94	7,2	25



RCMT

ISO	RE mm
2507MOSN	12,5

P	○
M	●
K	
N	
S	
H	
O	

NEW

-SM

CTPM125

DRAGONSKIN



M

RCMT

75 221 ...

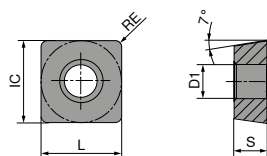
Kč

1A/08

1 288 26200

SCMT

Označení	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
SCMT 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52
SCMT 1204..	12,70	4,76	5,5	12,70



SCMT

NEW

-SM

CTPM125

DRAGONSKIN



M

SCMT

75 049 ...

Kč
1A/08

311 20600

438 21800

ISO	RE mm
09T308EN	0,8
120408EN	0,8

P	○
M	●
K	
N	
S	
H	
O	

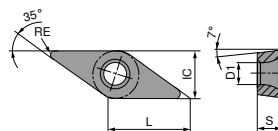
TCMT

ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	
090204EN	0,4		245	20400
110204EN	0,4	245	245	21600
16T304EN	0,4	354	354	22800
16T308EN	0,8	354	354	23000
220408EN	0,8		509	24200
220412EN	1,2		509	24400
P			○	○
M			●	●
K				
N				
S			○	
H				
O				

NEW		NEW	
-F43 CTCM130		-SM CTPM125	
DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
			
F TCMT		M TCMT	
75 033 ...		75 050 ...	
Kč		Kč	
1A/08		1A/08	
245	31600	245	20400
354	32800	354	22800
354	33000	354	23000
		509	24200
		509	24400

VCMT / VCGT

Označení	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VCGT 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VCMT 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



VCGT / VCMT

ISO	RE mm
110302EN	0,2
110304EN	0,4
160404EN	0,4
160408EN	0,8

NEW		NEW		NEW	
-SF CTPM125		-SF CTPM125		-SM CTPM125	
DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
F VCGT		F VCMT		M VCMT	
75 045 ...		75 046 ...		75 051 ...	
Kč 1A/08		Kč 1A/08		Kč 1A/08	
513 21400		513 22800		513 22800	
513 21600		513 23000		513 23000	

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

Příklady materiálů k tabulkám rezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm ² / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechťená	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechťená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechťená	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechťená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechťená	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechťená	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechťená	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechťená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechťená	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévarenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, 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, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1		žíhaná	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	základ Ni nebo Co	vytvrzená	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	grafit						

* pevnost v tahu

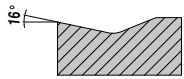
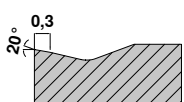
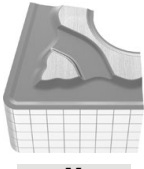
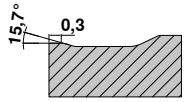
Orientační řezné parametry

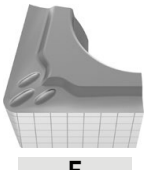
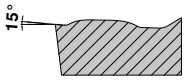
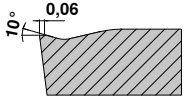
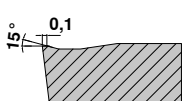
Index	DRAGONSKIN	
	CTPM125	CTCM130
	v_c (m/min)	
P.1.1	200	185
P.1.2	170	150
P.1.3	140	125
P.1.4	130	115
P.1.5	120	100
P.2.1	175	160
P.2.2	130	110
P.2.3	120	100
P.2.4	80	60
P.3.1	140	125
P.3.2	100	80
P.3.3	50	40
P.4.1	140	125
P.4.2	120	100
M.1.1	140	125
M.2.1	100	80
M.3.1	130	110
K.1.1		
K.1.2		
K.2.1		
K.2.2		
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		35
S.1.2		25
S.2.1		20
S.2.2		20
S.2.3		20
S.3.1		110
S.3.2		65
S.3.3		45
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		



Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje!
Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca $\pm 20\%$!

Běžné utvařeče třísek / instrukce pro použití

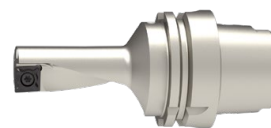
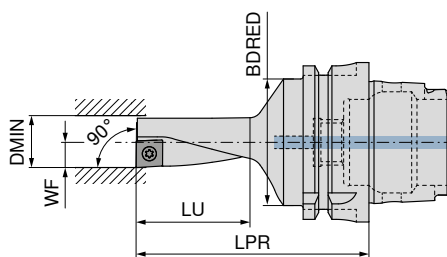
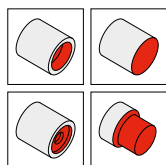
Negativní	Detail utvařeče	Hladký řez	Proměnlivá hloubka řezu	Přerušovaný řez	Řez		Geometrie
					a_p mm	f mm	
Hlavní použití a vedlejší použití	-42 ▲ utvařeč třísky s extrémně měkkým řezem ▲ pro malé a středně velké přísuvy ▲ vhodný na tenkostěnné obrobky	 M					CN..
	-M42 ▲ pro střední obrábění nerezavějících ocelí ▲ jako vedlejší použití pro běžné oceli a superslitiny	 M					DN.. SN.. TN.. WN..
	-M70 ▲ lehké až střední hrubování ▲ kúra na odlitku a okuje ▲ stabilní řezná hrana ▲ přerušovaný řez ▲ surové kusy a výkovky	 M R					CN.. DN.. SN.. TN.. WN..

Pozitivní	Detail utvařeče	Hladký řez	Proměnlivá hloubka řezu	Přerušovaný řez	Řez		Geometrie
					a_p mm	f mm	
Hlavní použití a vedlejší použití	-SF ▲ dokončovací soustružení / soustružení kontur ▲ dobrá kontrola třísky ▲ vysoká kvalita povrchu ▲ nízké řezné síly	 F					CC.. DC.. VC..
	-F43 ▲ pro dokončovací a středně hrubé obrábění všech nerezavějících ocelí, ocelí obecně a superslitin	 F					CC.. DC.. TC..
	-SM ▲ středně hrubé obrábění ▲ univerzální aplikace ▲ stabilní řezná hrana ▲ proměnná hloubka řezu ▲ široké spektrum použití	 M					CC.. DC.. RC.. SC.. TC.. VC..

EcoCut – HSK-T 2,25xD

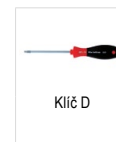
Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + 2 ks náhradních šroubů a šroubovák



Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	Upínač	LPR mm	LU mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	NEW levý		NEW pravý	
									74 591 ...	Kč	74 590 ...	Kč
HSK-T 63 ECC 16 R/L 2,25D 08	HSK-T 63	84	36,00	50	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	9 756	51637	9 756	51637
HSK-T 63 ECC 20 R/L 2,25D 10	HSK-T 63	92	45,00	50	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	11 697	52037	11 697	52037
HSK-T 63 ECC 25 R/L 2,25D 13	HSK-T 63	104	56,25	50	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	13 583	52537	13 583	52537
HSK-T 63 ECC 32 R/L 2,25D 17	HSK-T 63	120	72,00	50	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	15 271	53237	15 271	53237



Klíč D



Upínací šroub

Náhradní díly
pro artikl č.

74 590 51637 / 74 591 51637
 74 590 52037 / 74 591 52037
 74 590 52537 / 74 591 53237
 74 591 52537 / 74 591 53237

80 950 ...	
Kč	
Y7	
354	126
374	128
394	129

70 950 ...	
Kč	
2A/28	
101	819
101	859
101	864
101	864

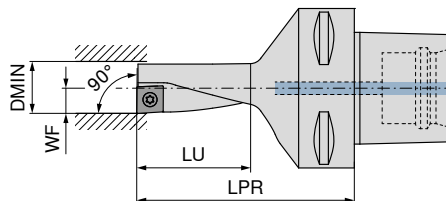
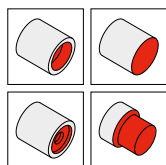


Vhodné vyměnitelné destičky a řezné parametry naleznete v katalogu Nástrojový program → kapitola 10

EcoCut – Classic PSC 2,25xD

Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + 2 ks náhradních šroubů a šroubovák



Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	Upínač	LPR mm	LU mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	NEW levý		NEW pravý	
								74 591 ...		74 590 ...	
								Kč 2D/80		Kč 2D/80	
PSC 50 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 50	70	36,00	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	9 756	51694	9 756	51694
PSC 50 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 50	81	45,00	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	11 697	52094	11 697	52094
PSC 50 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 50	93	56,25	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	13 583	52594	13 583	52594
PSC 50 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 50	110	72,00	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	15 271	53294	15 271	53294
PSC 63 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 63	75	36,00	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	9 756	51693	9 756	51693
PSC 63 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 63	86	45,00	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	11 697	52093	11 697	52093
PSC 63 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 63	97	56,25	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	13 583	52593	13 583	52593
PSC 63 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 63	114	72,00	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	15 271	53293	15 271	53293



Klíč D



Upínací šroub

Náhradní díly
pro artikl č.

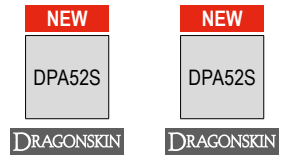
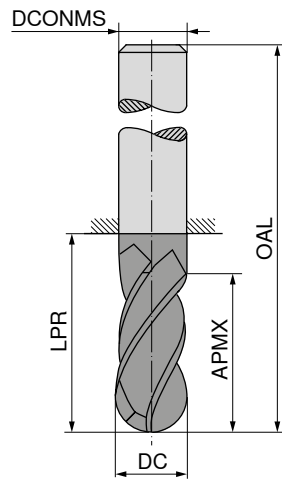
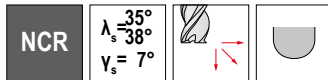
	80 950 ...		70 950 ...	
	Kč Y7		Kč 2A/28	
74 590 51694 / 74 590 51693	354	126	101	819
74 590 52094 / 74 590 52093	374	128	101	859
74 590 52594 / 74 590 53294	394	129	101	864
74 590 52593 / 74 590 53293	394	129	101	864
74 591 51694 / 74 591 51693	354	126	101	819
74 591 52094 / 74 591 52093	374	128	101	859
74 591 52594 / 74 591 53294	394	129	101	864
74 591 52593 / 74 591 53293	394	129	101	864



Vhodné vyměnitelné destičky a řezné parametry naleznete v katalogu Nástrojový program → kapitola 10

MonsterMill – Rádusová fréza

Specialista na obrábění slitin na bázi niklu



dílenská norma

dílenská norma



53 032 ...

53 033 ...

DC ± 0.01 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h_5 mm	ZEFP	Kč V1		Kč V1	
2	4	18	54	6	4	1 529	02210	1 588	02410
2	4	44	80	6	4	1 428	03215	1 480	03415
3	5	18	54	6	4	1 428	04220	1 480	04420
3	5	44	80	6	4	1 457	05225	1 509	05425
4	8	18	54	6	4	1 409	06230	1 464	06430
4	8	44	80	6	4	1 867	08240	1 939	08440
5	9	18	54	6	4	2 433	10250	2 524	10450
5	9	44	80	6	4	3 832	12260	3 983	12460
6	10	18	54	6	4	6 049	16280	6 280	16480
6	10	44	80	6	4				
8	12	22	58	8	4				
8	12	64	100	8	4				
10	14	26	66	10	4				
10	14	60	100	10	4				
12	16	28	73	12	4				
12	16	55	100	12	4				
16	20	34	82	16	4				
16	20	52	100	16	4				

P		
M		○
K		○
N		
S		●
H		
O		

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm ² / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechťená	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechťená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nizkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechťená	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechťená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechťená	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysoclegovaná ocel a vysoclegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechťená	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechťená	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechťená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechťená	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévarenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, 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, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1		žíhaná	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	základ Ni nebo Co	vytvrzená	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	grafit						

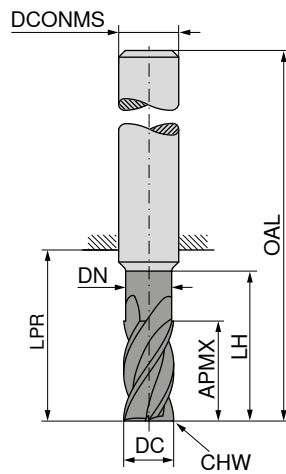
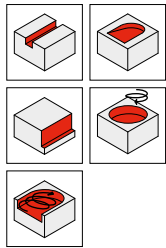
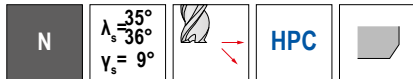
* pevnost v tahu

Orientační řezné parametry – MonsterMill – NCR – rádiusové frézy

Index	dlouhá	extra dlouhá	a _{p,max.} x DC	53 032 ... / 53 033 ...												
				Ø DC (mm) =												
				2		3		4		5		6		8		
				a _e 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,05 x DC	a _e 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,05 x DC	a _e 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,05 x DC	a _e 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,05 x DC	a _e 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,05 x DC	a _e 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,05 x DC	
	f _z (mm)															
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	120	90	0.020	0.020	0.015	0.030	0.020	0.035	0.025	0.040	0.030	0.055	0.040	0.070	0.050	
M.2.1	100	80	0.020	0.020	0.015	0.030	0.020	0.035	0.025	0.040	0.030	0.055	0.040	0.070	0.050	
M.3.1	120	90	0.020	0.020	0.015	0.030	0.020	0.035	0.025	0.040	0.030	0.055	0.040	0.070	0.050	
K.1.1																
K.1.2																
K.2.1																
K.2.2																
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	50	0.020	0.015	0.010	0.025	0.015	0.030	0.020	0.040	0.025	0.050	0.030	0.060	0.040	
S.1.2	60	50	0.020	0.015	0.010	0.025	0.015	0.030	0.020	0.040	0.025	0.050	0.030	0.060	0.040	
S.2.1	50	40	0.020	0.015	0.010	0.025	0.015	0.030	0.020	0.040	0.025	0.050	0.030	0.060	0.040	
S.2.2	50	40	0.020	0.015	0.010	0.025	0.015	0.030	0.020	0.040	0.025	0.050	0.030	0.060	0.040	
S.2.3	50	40	0.020	0.015	0.010	0.025	0.015	0.030	0.020	0.040	0.025	0.050	0.030	0.060	0.040	
S.3.1	100	80	0.020	0.020	0.015	0.030	0.020	0.035	0.025	0.040	0.030	0.055	0.040	0.070	0.050	
S.3.2	90	70	0.020	0.020	0.015	0.030	0.020	0.035	0.025	0.040	0.030	0.055	0.040	0.070	0.050	
S.3.3	90	70	0.020	0.020	0.015	0.030	0.020	0.035	0.025	0.040	0.030	0.055	0.040	0.070	0.050	
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																

	Index	53 032 ... / 53 033 ...						● 1. volba ○ vhodná		
		Ø DC (mm) =						Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
		10		12		16				
		a_s 0,01–0,02 x DC	a_s 0,03–0,05 x DC	a_s 0,01–0,02 x DC	a_s 0,03–0,05 x DC	a_s 0,01–0,02 x DC	a_s 0,03–0,05 x DC			
f_z (mm)										
	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	0.080	0.060	0.090	0.070	0.120	0.100	●		○
	M.2.1	0.080	0.060	0.090	0.070	0.120	0.100	●		○
	M.3.1	0.080	0.060	0.090	0.070	0.120	0.100	●		○
	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	0.070	0.050	0.080	0.060	0.100	0.080	●		
	S.1.2	0.070	0.050	0.080	0.060	0.100	0.080	●		
	S.2.1	0.070	0.050	0.080	0.060	0.100	0.080	●		
	S.2.2	0.070	0.050	0.080	0.060	0.100	0.080	●		
	S.2.3	0.070	0.050	0.080	0.060	0.100	0.080	●		
	S.3.1	0.080	0.060	0.090	0.070	0.120	0.100	●		
	S.3.2	0.080	0.060	0.090	0.070	0.120	0.100	●		
	S.3.3	0.080	0.060	0.090	0.070	0.120	0.100	●		
	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									

Stopková fréza



NEW

Ti1000



≈DIN 6527



54 078 ...

Kč
V3/5C

DC _{fs} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
6	19	5,8	24	26	62	6	0,1	4
8	25	7,7	30	32	68	8	0,2	4
10	31	9,7	38	40	80	10	0,2	4
12	37	11,6	46	48	93	12	0,2	4
16	49	15,5	58	60	108	16	0,3	4
20	61	19,5	74	76	126	20	0,3	4

701	06200
905	08200
1 186	10200
1 886	12200
2 911	16200
4 390	20200

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm ² / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechťená	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechťená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechťená	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechťená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechťená	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechťená	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechťená	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechťená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechťená	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévarenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, 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, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1		žíhaná	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	základ Ni nebo Co	vytvrzená	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	grafit						

* pevnost v tahu

Orientační řezné parametry – stopková fréza

Index	dlouhá		54 078 ...														
	v _c (m/min)	a _{p max} x DC	Ø DC (mm) =														
			6			8			10			12			16		
			a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,6–1,0 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,6–1,0 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,6–1,0 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,6–1,0 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,6–1,0 x DC
			f _z (mm)														
P.1.1	120	1xDC	0.048	0.038	0.024	0.062	0.050	0.031	0.075	0.060	0.038	0.089	0.071	0.045	0.110	0.088	0.055
P.1.2	110	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050
P.1.3	110	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050
P.1.4	110	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050
P.1.5	110	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050
P.2.1	110	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050
P.2.2	110	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050
P.2.3	110	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050
P.2.4	95	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050
P.3.1	95	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050
P.3.2	95	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050
P.3.3																	
P.4.1	70	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050
P.4.2	60	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050
M.1.1	70	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050
M.2.1	70	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050
M.3.1	70	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050
K.1.1	130	1xDC	0.078	0.062	0.039	0.100	0.080	0.050	0.122	0.098	0.061	0.144	0.115	0.072	0.177	0.142	0.089
K.1.2	120	1xDC	0.078	0.062	0.039	0.100	0.080	0.050	0.122	0.098	0.061	0.144	0.115	0.072	0.177	0.142	0.089
K.2.1	130	1xDC	0.058	0.046	0.029	0.072	0.058	0.036	0.086	0.069	0.043	0.102	0.082	0.051	0.124	0.099	0.062
K.2.2	120	1xDC	0.058	0.046	0.029	0.072	0.058	0.036	0.086	0.069	0.043	0.102	0.082	0.051	0.124	0.099	0.062
K.3.1	130	1xDC	0.078	0.062	0.039	0.100	0.080	0.050	0.122	0.098	0.061	0.144	0.115	0.072	0.177	0.142	0.089
K.3.2	130	1xDC	0.078	0.062	0.039	0.100	0.080	0.050	0.122	0.098	0.061	0.144	0.115	0.072	0.177	0.142	0.089
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																	



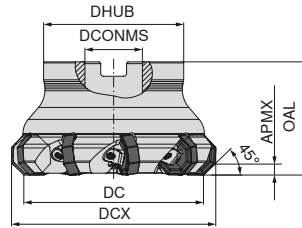
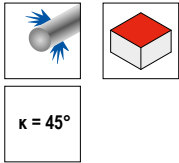
Úhel utápění po rampě a frézování po spirále (Helix) = 3°

V případě $a_e < 0,3 \times DC$ se smí použít $a_p = 3 \times DC$.

	Index	54 078 ...			● 1. volba ○ vhodná		
		Ø DC (mm) = 20			Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
		a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC			
		f _z (mm)					
	P.1.1	0.123	0.098	0.062	●	●	○
	P.1.2	0.111	0.089	0.056	●	●	○
	P.1.3	0.111	0.089	0.056	●	●	○
	P.1.4	0.111	0.089	0.056	●	●	○
	P.1.5	0.111	0.089	0.056	●	●	○
	P.2.1	0.111	0.089	0.056	●	●	○
	P.2.2	0.111	0.089	0.056	●	●	○
	P.2.3	0.111	0.089	0.056	●	●	○
	P.2.4	0.111	0.089	0.056	●	●	○
	P.3.1	0.111	0.089	0.056	●	●	○
	P.3.2	0.111	0.089	0.056	●	●	○
	P.3.3						
	P.4.1	0.111	0.089	0.056	●		
	P.4.2	0.111	0.089	0.056	●		
	M.1.1	0.111	0.089	0.056	●		
	M.2.1	0.111	0.089	0.056	●		
	M.3.1	0.111	0.089	0.056	●		
	K.1.1	0.200	0.160	0.100		●	●
	K.1.2	0.200	0.160	0.100		●	●
	K.2.1	0.139	0.111	0.070		●	●
	K.2.2	0.139	0.111	0.070		●	●
	K.3.1	0.200	0.160	0.100		●	●
	K.3.2	0.200	0.160	0.100		●	●
	N.1.1						
	N.1.2						
	N.2.1						
	N.2.2						
	N.2.3						
	N.3.1						
	N.3.2						
	N.3.3						
	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						

MaxiMill – 273-08 Nástrčná fréza

▲ 16 řezných hran na destičku



NEW

NEW

Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička
A273.63.R.05-08	63	76,7	5	5	50	22	48	5	ONKU 0806
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
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
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
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
A273.160.R.14-08	160	173,7	14	5	63	40	98	4	ONKU 0806

50 779 ...

50 779 ...

Kč

Kč

2B/40

2B/40

14 618

06300

21 350

16300¹⁾

17 766

08000

26 982

18000¹⁾

18 483

10000

28 109

20000¹⁾

21 504

12500

34 944

22500¹⁾

33 280

16000³⁾

42 496

26000²⁾

1) provedení s upínacím klínem

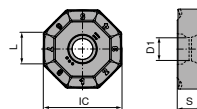
2) provedení s upínacím klínem, bez vnitřního přivádění chladicího média / se 4 závitovými otvory M12 na čele, Ø rozt. kruž. = 66,7 mm

3) se 4 závitovými otvory M12 na čele, Ø rozt. kruž. = 66,7 mm / bez vnitřního přivádění chladicího média

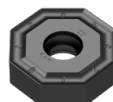
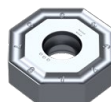
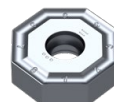
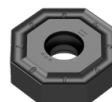
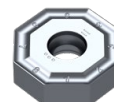
	Výměnná vložka TORX®		Šroub upínacího klínu		Upínací klín		Klíč D		Pasta Molykote		Upínací šroub		Rukojeť TorqueVario®-S	
	80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
Náhradní díly pro artikl č.	Kč		Kč		Kč		Kč		Kč		Kč		Kč	
50 779 06300	166	055	2A/28		2A/28		Y7		2A/28		2A/28		Y7	
50 779 16300	149	036	189	844	754	845	394	129	141	303	136	821	4 147	193
50 779 08000	166	055					291	113	141	303	136	821	4 147	193
50 779 18000	149	036	189	844	754	845	291	113	141	303			4 147	193
50 779 10000	166	055					394	129	141	303	136	821	4 147	193
50 779 20000	149	036	189	844	754	845	291	113	141	303			4 147	193
50 779 12500	166	055					394	129	141	303	136	821	4 147	193
50 779 22500	149	036	189	844	754	845	291	113	141	303			4 147	193
50 779 16000	166	055					394	129	141	303	136	821	4 147	193
50 779 26000	149	036	189	844	754	845	291	113	141	303			4 147	193

ONKU

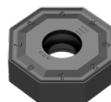
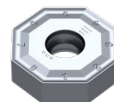
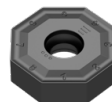
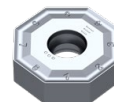
Označení	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
ONKU 0806..	22	5,8	8,45	6,45



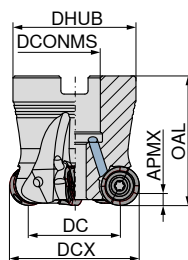
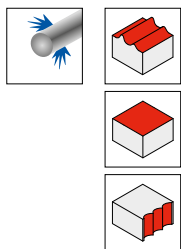
ONKU

		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 ...	
		Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61	
		804 00800		804 10800		804 20800		804 50800		804 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 ...	
		Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61	
		804 00800		804 10800		804 50800		804 60800	
ISO	RE mm								
080608SN	0,8								
P			●		●				
M					○				
K			○		○		●		●
N									
S									
H									
O									

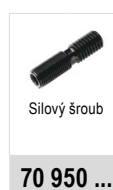
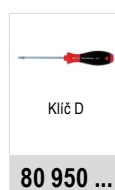
MaxiMill – 252 Nástrčná fréza



NEW

50 689 ...

Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
A252.40.R.05-10	30	40	5	2,5	40	16	38	2	RNHU 1004..	12 873	140
A252.42.R.05-10	32	42	5	2,5	40	16	38	2	RNHU 1004..	14 762	142
A252.50.R.06-10	40	50	6	2,5	40	22	43	2	RNHU 1004..	15 305	150
A252.52.R.07-10	42	52	7	2,5	40	22	43	2	RNHU 1004..	16 623	152
A252.63.R.08-10	53	63	8	2,5	40	22	48	2	RNHU 1004..	18 838	16300
A252.80.R.10-10	70	80	10	2,5	50	27	58	2	RNHU 1004..	21 431	18000
A252.40.R.04-12	28	40	4	3,0	40	16	38	3,2	RNHU 1205..	11 825	240
A252.50.R.05-12	38	50	5	3,0	40	22	43	3,2	RNHU 1205..	14 359	250
A252.52.R.05-12	40	52	5	3,0	40	22	43	3,2	RNHU 1205..	14 393	252
A252.63.R.06-12	51	63	6	3,0	40	22	48	3,2	RNHU 1205..	17 737	263
A252.66.R.07-12	54	66	7	3,0	40	22	48	3,2	RNHU 1205..	18 684	266
A252.80.R.08-12	68	80	8	3,0	50	27	58	3,2	RNHU 1205..	20 407	280
A252.100.R.10-12	88	100	10	3,0	50	32	78	3,2	RNHU 1205..	24 286	30000
A252.125.R.12-12	113	125	12	3,0	63	40	88	3,2	RNHU 1205..	29 380	32500



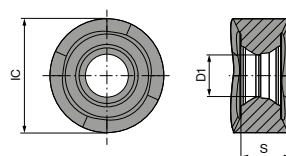
Náhradní díly

Vyměnitelná destička

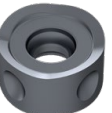
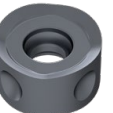
	Kč Y7		Kč Y7		Kč Y7		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč Y7	
RNHU 1004.. (Ø40 – Ø80)	166	053			363	127			141	303	99	710	4 044	192
RNHU 1205.. (Ø40)	166	054	123	040	374	128	400	151	141	303	102	839	4 044	192
RNHU 1205.. (Ø50 – Ø125)	166	054			374	128			141	303	102	839	4 044	192

RNHU

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



RNHU

	NEW -M50 CTPP235 DRAGONSKIN		NEW -F50 CTPM240 DRAGONSKIN		NEW -M31 CTPM245 DRAGONSKIN		NEW -M32 CTPM245 DRAGONSKIN		NEW -M31 CTC5240 DRAGONSKIN		NEW -M31 CTC5240 DRAGONSKIN	
												
	RNHU		RNHU		RNHU		RNHU		RNHU		RNHU	
	51 130 ...		51 129 ...		51 106 ...		51 107 ...		50 520 ...		50 521 ...	
ISO	Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1H/17		Kč 1H/17		Kč 1H/17		Kč 1H/17	
1004M4ER	587	12000	587	42000	795	470	795	470	795	550		
1205M4ER			636	42500	871	475	871	475			871	552
1205M4SR	636	12500										
P		●		○		●		●				
M		○		●		●		●				
K		○										
N												
S										●		●
H												
O												

Orientační rezné parametry

Orientační řezné parametry				CTCP230		CTPP235		CTPM240		CTPM245		CTCK215		CTPK220		CTC5240			
				DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN			
																			
	Materiálová podskupina	Index	Pevnost N/mm ² / HB / HRC	Řezný materiál tvrdý (v _c ↑) → houževnatý (v _c ↓)															
				v _c (m/min)															
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	420 N/mm ² / 125 HB	286	150	246	137	226	141	244	139								
		P.1.2	640 N/mm ² / 190 HB	242	133	208	121	188	126	207	124								
		P.1.3	840 N/mm ² / 250 HB	202	118	172	106	152	112	173	109								
		P.1.4	910 N/mm ² / 270 HB	189	112	160	101	140	107	161	104								
		P.1.5	1010 N/mm ² / 300 HB	169	105	143	94	123	100	144	97								
	Nizkolegovaná ocel	P.2.1	610 N/mm ² / 180 HB	249	136	214	123	194	128	212	126								
		P.2.2	930 N/mm ² / 275 HB	185	111	157	100	137	106	158	103								
		P.2.3	1010 N/mm ² / 300 HB	169	105	143	94	123	100	144	97								
		P.2.4	1200 N/mm ² / 375 HB	118	85	98	76	78	83	101	78								
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1	680 N/mm ² / 200 HB	140	87	121	97	126	105	155	107								
P.3.2		1100 N/mm ² / 300 HB	90	55	108	83	112	95	143	93									
P.3.3		1300 N/mm ² / 400 HB	40	22	96	69	98	85	131	79									
Nerezavějící ocel	P.4.1	680 N/mm ² / 200 HB	140	87	121	97	126	105	155	107									
	P.4.2	1010 N/mm ² / 300 HB	115	71	114	90	119	100	149	100									
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	610 N/mm ² / 180 HB			121	97	126	105	155	107								
		M.2.1	300 HB			108	83	112	95	143	93								
		M.3.1	780 N/mm ² / 230 HB			117	93	121	102	152	103								
K	Šedá litina	K.1.1	350 N/mm ² / 180 HB	310	190	160	110					360	210	320	190				
		K.1.2	500 N/mm ² / 260 HB	160	100	150	110					220	130	170	100				
	Tvárná litina	K.2.1	540 N/mm ² / 160 HB	200	120	150	110					230	140	210	130				
		K.2.2	845 N/mm ² / 250 HB	130	80	150	110					160	100	140	90				
	Temperovaná litina	K.3.1	440 N/mm ² / 130 HB	190	115							250	150	200	120				
		K.3.2	780 N/mm ² / 230 HB	160	100							210	130	170	100				
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	60 HB																
		N.1.2	340 N/mm ² / 100 HB																
	Hliník – slévarenská slitina	N.2.1	250 N/mm ² / 75 HB																
		N.2.2	300 N/mm ² / 90 HB																
		N.2.3	440 N/mm ² / 130 HB																
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	375 N/mm ² / 110 HB																
		N.3.2	300 N/mm ² / 90 HB																
		N.3.3	340 N/mm ² / 100 HB																
	Slitiny hořčíku	N.4.1	70 HB																
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	680 N/mm ² / 200 HB														80		
		S.1.2	950 N/mm ² / 280 HB														70		
		S.2.1	840 N/mm ² / 250 HB														35		
		S.2.2	1180 N/mm ² / 350 HB														25		
		S.2.3	1080 N/mm ² / 320 HB														30		
	Slitiny titanu	S.3.1	400 N/mm ²														80		
		S.3.2	1050 N/mm ² / 320 HB														50		
		S.3.3	1400 N/mm ² / 410 HB														40		
H	Kalená ocel	H.1.1	46–55 HRC																
		H.1.2	56–60 HRC																
		H.1.3	61–65 HRC																
		H.1.4	66–70 HRC																
	Tvrzená litina	H.2.1	400 HB																
	Kalená litina	H.3.1	55 HRC																
O	Nekovové materiály	O.1.1	≤ 150 N/mm ²																
		O.1.2	≤ 100 N/mm ²																
		O.2.1	≤ 1000 N/mm ²																
		O.2.2	≤ 1000 N/mm ²																
		O.3.1																	

* pevnost v tahu



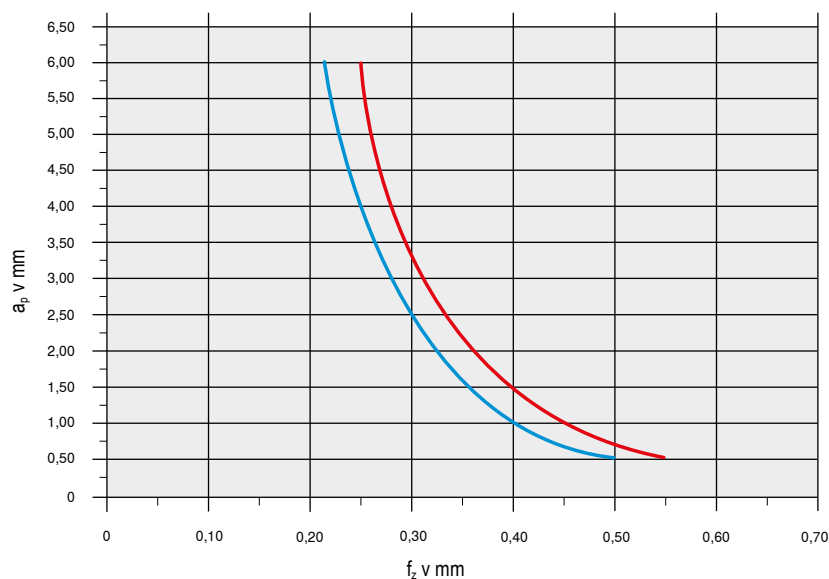
Rezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobní, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné rezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca $\pm 20\%$!

Systém MaxiMill 273-08

Počáteční parametry



ONKU



Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	P.4.1	40CrMnMoS 8-6	ONKU 080608SR-M50	CTPP235	180	Obrábění za sucha
Litina	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	ONKU 080608SR-R50	CTCK215	250	Obrábění za sucha



Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 46

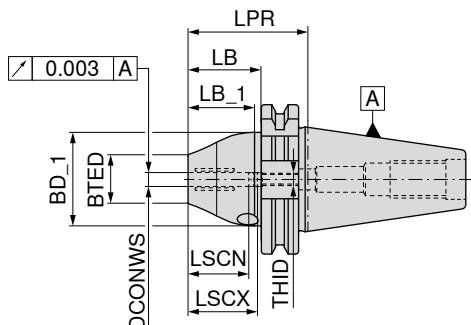
Počínaje $v_c > 400$ m/min se musí nástroj vyvážit!

HyPower – Rough

- ▲ vysokotlaké upínací pouzdro - specialista na frézování
- ▲ ideální volba pro aplikace HSC a HPC
- ▲ vysoká odolnost proti teplotám
- ▲ na vyžádání i s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu



NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

84 254 ...

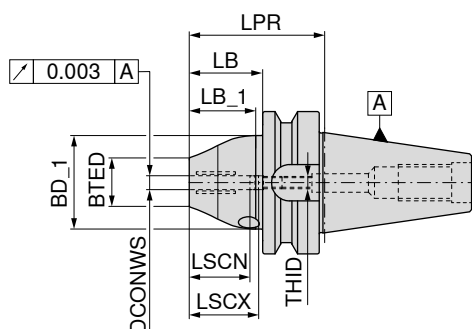
Upínač	DCONWS	LPR	BTED	BD_1	LB_1	LB	LSCX	LSCN	THID	Kč	
SK 40	6	50,0	26	42	27,1	30,9	37	27	M5	9 370	10679
SK 40	8	50,0	28	42	27,1	30,9	37	27	M6	9 370	10879
SK 40	10	50,0	30	42	27,1	30,9	41	31	M8x1	9 370	11079
SK 40	12	50,0	32	49	27,1	30,9	46	36	M10x1	9 370	11279
SK 40	16	64,5	38	49	41,6	45,4	49	39	M12x1	9 370	11679
SK 40	20	64,5	38	49	41,6	45,4	51	41	M16x1	9 370	12079

HyPower – Rough

- ▲ vysokotlaké upínací pouzdro - specialista na frézování
- ▲ ideální volba pro aplikace HSC a HPC
- ▲ vysoká odolnost proti teplotám
- ▲ na vyžádání i s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu



NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

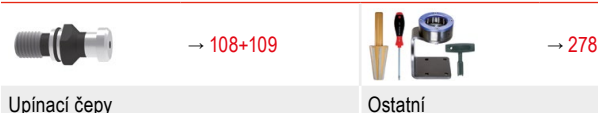
84 254 ...

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	Kč Y8	
BT 40	6	58,0	26	42	27,2	33,0	37	27	M5	9 370	10669
BT 40	8	58,0	28	42	27,2	33,0	37	27	M6	9 370	10869
BT 40	10	58,0	30	42	27,2	33,0	41	31	M8x1	9 370	11069
BT 40	12	58,0	32	49	27,2	33,0	46	36	M10x1	9 370	11269
BT 40	16	72,5	38	49	41,7	47,5	49	38	M12x1	9 370	11669
BT 40	20	72,5	38	49	41,7	47,5	51	41	M16x1	9 370	12069

Náhradní díly DCONWS

6	SW5	134	050	M10x12	184	55000	M5x12,5 - SW2,5	255	418		
8	SW5	134	050	M10x12	184	55000	M6x12,5 - SW3	255	419		
10	SW5	134	050	M10x12	184	55000	M8x1x13,5 - SW3	255	420		
12	SW5	134	050	M10x12	184	55000	M10x1x13,5 - SW5	255	421		
16	SW5	134	050	M10x12	184	55000	M12x1x13,5 - SW5	255	422		
20	SW5	134	050	M10x12	184	55000	M16x1x13,5 - SW8	293	424		

Příslušenství



Upínací čepy

Ostatní

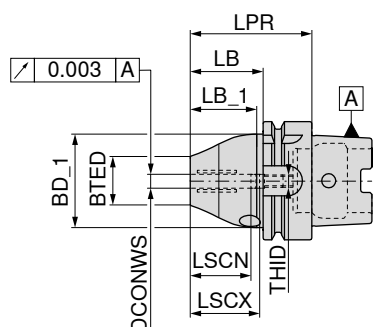
Příslušenství naleznete v eKatalogu
→ kapitola 16, Nástrojové držáky a rotační upínače

HyPower – Rough

- ▲ vysokotlaké upínací pouzdro - specialista na frézování
- ▲ ideální volba pro aplikace HSC a HPC
- ▲ vysoká odolnost proti teplotám
- ▲ na vyžádání i s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

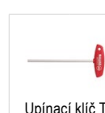
Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu



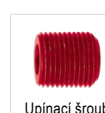
AD
G 2,5 n_{max} 25000

84 254 ...

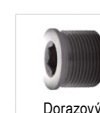
Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	Kč Y8	
HSK-A 63	6	65	26	50,0	35,2	39	37	27	M5	9 472	10657
HSK-A 63	8	65	28	50,0	35,2	39	37	27	M6	9 472	10857
HSK-A 63	10	75	30	50,0	45,2	49	41	31	M8x1	9 472	11057
HSK-A 63	12	75	32	52,5	45,2	49	46	36	M8x1	9 472	11257
HSK-A 63	16	79	38	52,5	49,2	53	49	39	M8x1	9 472	11657
HSK-A 63	20	79	38	52,5	49,2	53	51	41	M8x1	9 472	12057
HSK-A 100	6	73	26	50,0	40,2	44	37	27	M5	12 928	10655
HSK-A 100	8	73	28	50,0	40,2	44	37	27	M6	12 928	10855
HSK-A 100	10	83	30	50,0	50,2	54	41	31	M8x1	12 928	11055
HSK-A 100	12	83	32	52,5	50,2	54	46	36	M8x1	12 928	11255
HSK-A 100	16	87	38	52,5	54,2	58	49	39	M8x1	12 928	11655
HSK-A 100	20	87	38	52,5	54,2	58	51	41	M8x1	12 928	12055



Upínací klíč T



Upínací šroub



Dorazový šroub IK

Náhradní díly DCONWS

			80 397 ...			83 950 ...			83 950 ...
			Kč Y7			Kč Y8			Kč Y7
6	SW5	134	050	M10x12	184	55000	M5x12,5 - SW2,5	255	418
8	SW5	134	050	M10x12	184	55000	M6x12,5 - SW3	255	419
10	SW5	134	050	M10x12	184	55000	M8x1x13,5 - SW3	255	420
12	SW5	134	050	M10x12	184	55000	M8x1x13,5 - SW3	255	420
16	SW5	134	050	M10x12	184	55000	M8x1x13,5 - SW3	255	420
20	SW5	134	050	M10x12	184	55000	M8x1x13,5 - SW3	255	420

Příslušenství



→ 152



→ 278

Sada pro přívod chladicího média

Ostatní

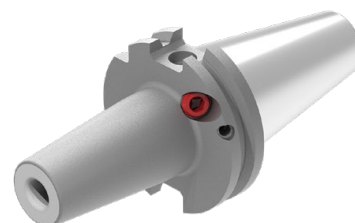
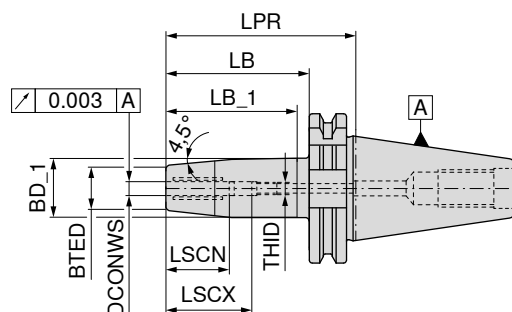
Příslušenství naleznete v eKatalogu
→ kapitola 16, Nástrojové držáky a rotační upínače

HyPower – Access 4,5°

- ▲ vysokotlaké upínací pouzdro se štíhlou konturou, originální rozměry tepelně smršťovacího upínače 4,5°
- ▲ specialista na vystružování a vrtání
- ▲ ideální volba pro výrobu nástrojů a forem
- ▲ na vyžádání i s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu



NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

84 255 ...

Kč
Y8

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
SK 40	6	80	21	27	55,7	60,9	37	27	M5	11 213 10679
SK 40	8	80	21	27	55,7	60,9	37	27	M6	11 213 10879
SK 40	10	80	24	32	55,7	60,9	41	31	M8x1	11 213 11079
SK 40	12	80	24	32	55,7	60,9	46	36	M10x1	11 213 11279
SK 40	16	80	27	34	55,8	60,9	49	39	M12x1	11 213 11679
SK 40	20	80	33	42	57,2	60,9	51	41	M16x1	11 213 12079



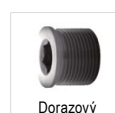
80 397 ...

Kč
Y7



83 950 ...

Kč
Y8



83 950 ...

Kč
Y7

Náhradní díly DCONWS

	SW5	Kč Y7	050	M10x12	Kč Y8	55000	M5x12,5 - SW2,5	Kč Y7	418
6	SW5	134	050	M10x12	184	55000	M6x12,5 - SW3	255	419
8	SW5	134	050	M10x12	184	55000	M8x1x13,5 - SW3	255	420
10	SW5	134	050	M10x12	184	55000	M10x1x13,5 - SW5	255	421
12	SW5	134	050	M10x12	184	55000	M12x1x13,5 - SW5	255	422
16	SW5	134	050	M10x12	184	55000	M16x1x13,5 - SW8	293	424

Příslušenství



→ 57, 59



→ 278

Upínací čepy

Ostatní

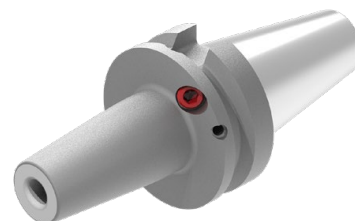
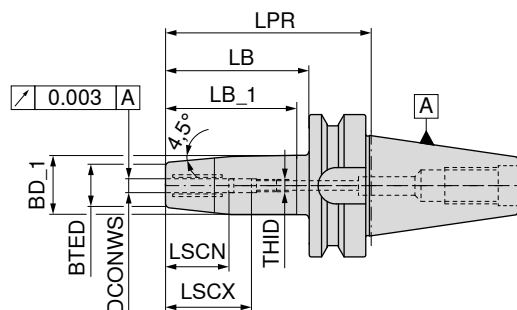
Příslušenství naleznete v eKatalogu
→ kapitola 16, Nástrojové držáky a rotační upínače

HyPower – Access 4,5°

- ▲ vysokotlaké upínací pouzdro se štíhlou konturou, originální rozměry tepelně smršťovacího upínače 4,5°
- ▲ specialista na vystružování a vrtání
- ▲ ideální volba pro výrobu nástrojů a forem
- ▲ na vyžádání i s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

84 255 ...

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	Kč Y8	
BT 40	6	90	21	27	57,7	80	37	27	M5	11 213	10669
BT 40	8	90	21	27	57,7	80	37	27	M6	11 213	10869
BT 40	10	90	24	32	57,7	80	41	31	M8x1	11 213	11069
BT 40	12	90	24	32	57,7	80	46	36	M10x1	11 213	11269
BT 40	16	90	27	34	57,2	80	49	39	M12x1	11 213	11669
BT 40	20	90	33	42	57,5	80	51	41	M16x1	11 213	12069

																											
				Upínací klíč T								Upínací šroub								Dorazový šroub IK							
				80 397 ...								83 950 ...								83 950 ...							
				Kč Y7								Kč Y8								Kč Y7							
Náhradní díly DCONWS																											
6				SW5	134	050	M10x12	184	55000	M5x12,5 - SW2,5	255	418															
8				SW5	134	050	M10x12	184	55000	M6x12,5 - SW3	255	419															
10				SW5	134	050	M10x12	184	55000	M8x1x13,5 - SW3	255	420															
12				SW5	134	050	M10x12	184	55000	M10x1x13,5 - SW5	255	421															
16				SW5	134	050	M10x12	184	55000	M12x1x13,5 - SW5	255	422															
20				SW5	134	050	M10x12	184	55000	M16x1x13,5 - SW8	293	424															

Příslušenství



→ 108+109



→ 278

Upínací čepy

Ostatní

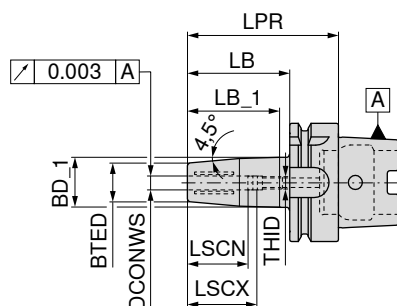
Příslušenství naleznete v eKatalogu
→ kapitola 16, Nástrojové držáky a rotační upínače

HyPower – Access 4,5°

- ▲ vysokotlaké upínací pouzdro se štíhlou konturou, originální rozměry tepelně smršťovacího upínače 4,5°
- ▲ specialista na vystružování a vrtání
- ▲ ideální volba pro výrobu nástrojů a forem
- ▲ na vyžádání i s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu

AD
G 2,5 n_{max} 25000

84 255 ...

Upínač	DCONWS	LPR	BTED	BD_1	LB_1	LB	LSCX	LSCN	THID		Kč	
HSK-A 63	6	80	21	27	48,9	54	37	27	M5		11 520	10657
HSK-A 63	8	80	21	27	48,9	54	37	27	M6		11 520	10857
HSK-A 63	10	85	24	32	53,7	59	41	31	M8x1		11 520	11057
HSK-A 63	12	90	24	32	58,6	64	46	36	M10x1		11 520	11257
HSK-A 63	16	95	27	34	63,1	69	49	39	M12x1		11 520	11657
HSK-A 63	20	100	33	42	68,9	74	51	41	M16x1		11 520	12057
HSK-A 100	6	85	21	27	38,7	56	37	27	M5		14 899	10655
HSK-A 100	8	85	21	27	38,7	56	37	27	M6		14 899	10855
HSK-A 100	10	90	24	32	53,7	61	41	31	M8x1		14 899	11055
HSK-A 100	12	95	24	32	58,6	66	46	36	M10x1		14 899	11255
HSK-A 100	16	100	27	34	63,1	71	49	39	M12x1		14 899	11655
HSK-A 100	20	105	33	42	68,9	76	51	41	M16x1		14 899	12055

Upínací klíč T

Upínací šroub

Dorazový šroub IK

80 397 ...

83 950 ...

83 950 ...

Náhradní díly
pro artikl č.

Náhradní díly pro artikl č.		Kč Y7			Kč Y8		Kč Y7		
84 255 10657	SW5	134	050	M10x10	150	55100	M5x12,5 - SW2,5	255	418
84 255 10857	SW5	134	050	M10x10	150	55100	M6x12,5 - SW3	255	419
84 255 11057	SW5	134	050	M10x10	150	55100	M8x1x13,5 - SW3	255	420
84 255 11257	SW5	134	050	M10x10	150	55100	M10x1x13,5 - SW5	255	421
84 255 11657	SW5	134	050	M10x10	150	55100	M12x1x13,5 - SW5	255	422
84 255 12057	SW5	134	050	M10x10	150	55100	M16x1x13,5 - SW5	293	423
84 255 10655	SW5	134	050	M10x10	150	55100	M5x12,5 - SW2,5	255	418
84 255 10855	SW5	134	050	M10x12	184	55000	M6x12,5 - SW3	255	419
84 255 11055	SW5	134	050	M10x12	184	55000	M8x1x13,5 - SW3	255	420
84 255 11255	SW5	134	050	M10x12	184	55000	M10x1x13,5 - SW5	255	421
84 255 11655	SW5	134	050	M10x12	184	55000	M12x1x13,5 - SW5	255	422
84 255 12055	SW5	134	050	M10x12	184	55000	M16x1x13,5 - SW5	293	423

Příslušenství



→ 152



→ 278

Sada pro přívod chladicího média

Ostatní

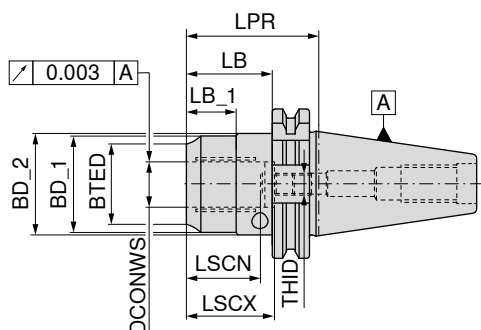
Příslušenství naleznete v eKatalogu
→ kapitola 16, Nástrojové držáky a rotační upínače

HyPower – Complus

- ▲ vysokotlaké upínací pouzdro, krátké a stabilní provedení
- ▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu



NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

83 427 ...

Kč
Y8

Upínač	DCONWS	LPR	BTED	BD_1	BD_2	LB	LB_1	LSCX	LSCN	THID	
SK 40	32	81,0	57	63	70	61,9	26	61	51	M16x1x13,5	7 380 13279
SK 50	20	64,5	38	49		38,4		51	41	M16x1x13,5	8 768 12078
SK 50	32	81,0	57	68	72	54,9	35	61	51	M16x1x13,5	8 768 13278



Upínací klíč T



Upínací šroub



Dorazový šroub IK

80 397 ...

83 950 ...

83 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.

	SW5	Kč Y7		SW5	Kč Y7		M16x1x13,5 - SW8	Kč Y7	
83 427 13279	SW5	134	050	M10x1x14	135	429	M16x1x13,5 - SW8	293	424
83 427 12078	SW5	134	050	M10x1x14	135	429	M16x1x13,5 - SW8	293	424
83 427 13278	SW5	134	050	M10x1x14	135	429	M16x1x13,5 - SW8	293	424

Příslušenství



→ 276



→ 57, 59



→ 278

Redukční pouzdro

Sada pro přívod chladicího média

Ostatní

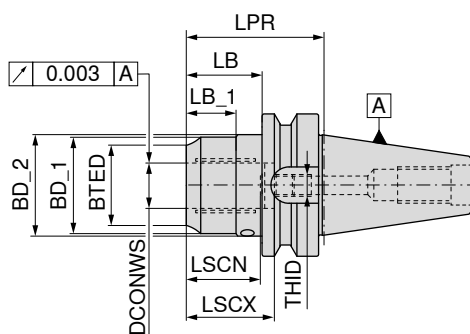
Příslušenství naleznete v eKatalogu
→ kapitola 16, Nástrojové držáky a rotační upínače

HyPower – Complus

- ▲ vysokotlaké upínací pouzdro, krátké a stabilní provedení
- ▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu



NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

83 513 ...

Upínač	DCONWS	LPR	BTED	BD_1	BD_2	LB	LB_1	LSCX	LSCN	THID		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
BT 40	32	90,0	54	63		65,0		61	51	M16x1x13,5		
BT 50	20	83,5	38	49		48,5		51	41	M16x1x13,5		
BT 50	32	90,0	57	68	72	55,0	35	61	51	M16x1x13,5		

Kč

Y8

7 380

13269

9 172

12068

9 172

13268



Upínací klíč T



Upínací šroub



Dorazový šroub IK

80 397 ...

83 950 ...

83 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.

		Kč			Kč			Kč	
		Y7			Y7			Y7	
83 513 13269	SW5	134	050	M10x1x14	135	429	M16x1x13,5 - SW8	293	424
83 513 12068	SW5	134	050	M10x1x14	135	429	M16x1x13,5 - SW8	293	424
83 513 13268	SW5	134	050	M10x1x14	135	429	M16x1x13,5 - SW8	293	424

Příslušenství



→ 276



→ 108+109



→ 278

Redukční pouzdro

Sada pro přívod chladicího média

Ostatní

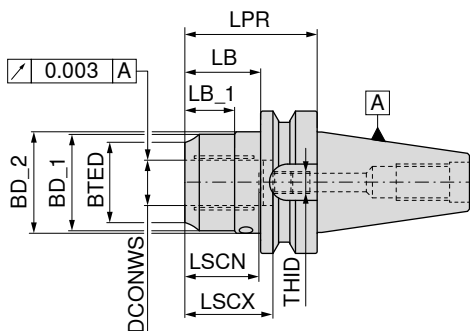
Příslušenství naleznete v eKatalogu
→ kapitola 16, Nástrojové držáky a rotační upínače

HyPower – Complus

- ▲ vysokotlaké upínací pouzdro, krátké a stabilní provedení – BT-FC
- ▲ s čelní styčnou plochou
- ▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu



NEW



AD

G 2,5 n_{max} 25000

83 527 ...

Kč

Y8

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB mm	LB_1 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
BT-FC 40	32	90,0	54	62	63	64,0	48	61	51	M16x1x13,5	7 936 13274
BT-FC 50	20	83,5	38	49		47,0		51	41	M16x1x13,5	9 498 12073
BT-FC 50	32	90,0	57	68	72	53,5	35	61	51	M16x1x13,5	9 498 13273



Upínací šroub



Dorazový šroub IK

83 950 ...

Kč

Y7

83 950 ...

Kč

Y7

Náhradní díly pro artikl č.

83 527 13274	M10x1x14	135	429	M16x1x13,5 - SW8	293	424
83 527 12073	M10x1x14	135	429	M16x1x13,5 - SW8	293	424
83 527 13273	M10x1x14	135	429	M16x1x13,5 - SW8	293	424

Příslušenství



→ 276



→ 108+109



→ 278

Redukční pouzdro

Sada pro přívod chladicího média

Ostatní

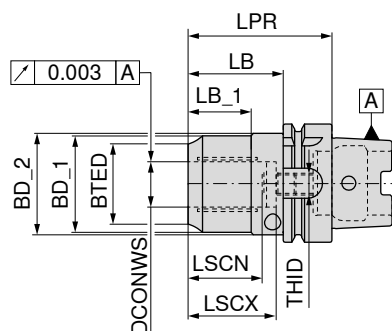
Příslušenství naleznete v eKatalogu
→ kapitola 16, Nástrojové držáky a rotační upínače

HyPower – Complus

- ▲ vysokotlaké upínací pouzdro, krátké a stabilní provedení
- ▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu



NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

83 722 ...

Kč
Y8

Upínač	DCONWS	LPR	BTED	BD_1	BD_2	LB_1	LB	LSCX	LSCN	THID	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
HSK-A 63	32	105	54	63	52,5	55	79	61	51	M16x1	8 031 13257
HSK-A 100	20	85	38	49	52,5	36	56	51	41	M8x1	10 857 12055
HSK-A 100	32	100	57	68	72,0	42	71	61	51	M8x1	10 857 13255



Upínací šroub



Dorazový šroub IK

83 950 ...

83 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.

	M10x1x10	Kč Y7		M8x1x13,5 - SW3	Kč Y7	
83 722 12055	M10x1x10	372 158		M8x1x13,5 - SW3	255 420	
83 722 13255	M10x1x10	372 158		M8x1x13,5 - SW3	255 420	
83 722 13257	M10x1x10	372 158		M16x1x13,5 - SW8	293 424	

Příslušenství



→ 276



→ 152



→ 278

Redukční pouzdro

Sada pro přívod chladicího média

Ostatní

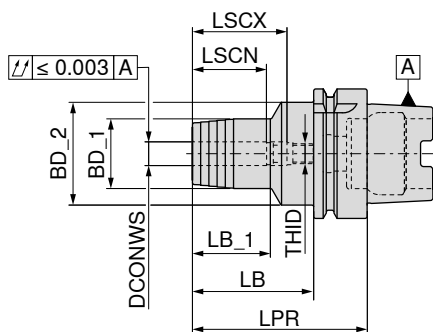
Příslušenství naleznete v eKatalogu
→ kapitola 16, Nástrojové držáky a rotační upínače

HyTens – Fit

- ▲ hydraulické upínací pouzdro, krátké a štíhlé provedení
- ▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu



AD
G 2,5 $n_{\max}$ 25000

83 726 ...

	Upínač	DCONWS	LPR	BD_1	BD_2	LB_1	LB	LSCX	LSCN	THID		
Krátký	HSK-A 100	6	75	26	50	26	46	37	27	M5	Kč	
	HSK-A 100	8	75	28	50	26	46	37	27	M6	15 027	10655
	HSK-A 100	10	90	30	50	42	61	41	31	M8x1	15 027	11055
	HSK-A 100	12	95	32	50	47	66	46	36	M10x1	15 027	11255
	HSK-A 100	16	100	38	50	53	71	49	39	M12x1	15 027	11655
	HSK-A 100	20	105	42	50	59	76	51	41	M16x1	15 027	12055
	HSK-A 100	25	110	57	63	62	81	57	47	M16x1	15 027	12555
	HSK-A 100	32	110	63	67	62	81	61	51	M16x1	15 027	13255



Upínací šroub



Dorazový šroub IK

83 950 ...

83 950 ...

Náhradní díly DCONWS

		Kč			Kč	
6	M8x1x10	172	439	M5x12,5 - SW2,5	255	418
8	M10x1x12	172	440	M6x12,5 - SW3	255	419
10	M10x1x12	172	440	M8x1x13,5 - SW3	255	420
12	M10x1x12	172	440	M10x1x13,5 - SW5	255	421
16	M10x1x12	172	440	M12x1x13,5 - SW5	255	422
20 - 32	M10x1x12	172	440	M16x1x13,5 - SW8	293	424

Příslušenství



→ 276



→ 152



→ 278

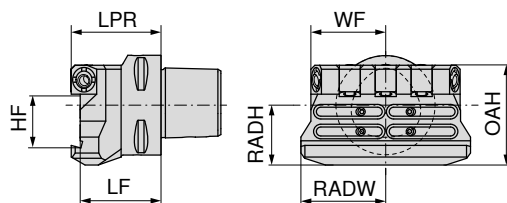
Redukční pouzdro

Sada pro přívod chladicího média

Ostatní

Příslušenství naleznete v eKatalogu
→ kapitola 16, Nástrojové držáky a rotační upínače

MonoClamp – Držák pro upichovací planžety PSC GX/LX/FX/SX se systémem DirectCooling

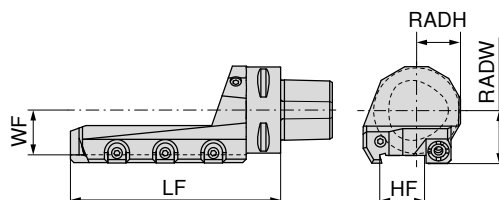


radiální

84 617 ...

Upínač	LF mm	LPR mm	WF mm	HF mm	OAH mm	RADW mm	RADH mm	Pro upichovací planžety	Kč Y8	
PSC 40	40,5	45	37,5	26	50	42,5	30	XLCF N 26...	16 422	62695
PSC 50	40,5	45	37,5	26	50	42,5	30	XLCF N 26...	16 422	62694
PSC 63	45,5	50	40,0	32	57	45,0	35	XLCF N 32...	18 409	63293

MonoClamp – Držák pro upichovací planžety PSC GX/LX/FX/SX se systémem DirectCooling



Obrázky zobrazují pravá provedení



levý

84 617 ...

Upínač	LF mm	WF mm	HF mm	RADW mm	RADH mm	Pro upichovací planžety	Kč Y8		Kč Y8	
PSC 40	122	21	26	31	20,5	XLCF N 26...	16 422	32695	16 422	22695
PSC 50	122	26	26	31	22,5	XLCF N 26...	16 422	32694	16 422	22694
PSC 63	160	32	32	37	25,5	XLCF N 32...	18 409	33293	18 409	23293



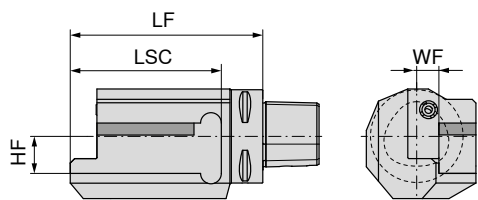
pravý

84 617 ...

Držák pro čtvercovou stopku PSC 0° se systémem DirectCooling

▲ vhodný pro upínací držáky s PSC 40 HF = 20 mm / PSC 63 HF = 20 / 25 mm

▲ těchto parametrů HF lze dosáhnout odstraněním upínacího bloku



Obrázky zobrazují pravá provedení



levý

84 616 ...

Upínač	LF mm	WF mm	LSC mm	HF mm	Kč Y8		Kč Y8	
PSC 63	130	15	102	20 / 25	12 329	32593	12 329	22593
PSC 80	130	20	102	25	13 752	32586	13 752	22586



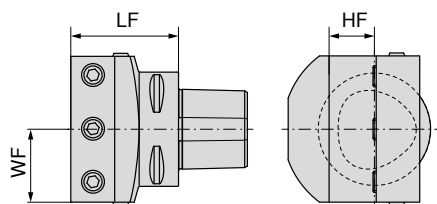
pravý

84 616 ...

Držák pro čtvercovou stopku PSC 90° se systémem DirectCooling

▲ vhodný pro upínací držáky s PSC 40 HF = 20 mm / PSC 63 HF = 20 / 25 mm

▲ těchto parametrů HF lze dosáhnout odstraněním upínacího bloku



NEW



neutrální

84 616 ...

Kč

Y8

11 871 62095

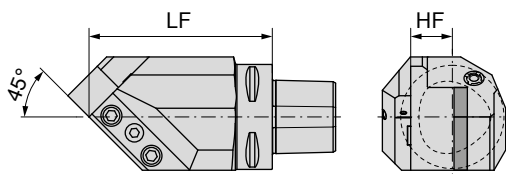
12 329 62593

Upínač	LF mm	WF mm	HF mm
PSC 40	55	40	20
PSC 63	71	40	20 / 25

Držák pro čtvercovou stopku PSC 45° se systémem DirectCooling

▲ vhodný pro upínací držáky s PSC 40 HF = 20 mm / PSC 63 HF = 20 / 25 mm

▲ těchto parametrů HF lze dosáhnout odstraněním upínacího bloku



Obrázky zobrazují pravá provedení



NEW



levý

84 616 ...

Kč

Y8

12 956 12094

16 358 12593

NEW



pravý

84 616 ...

Kč

Y8

12 956 02094

16 358 02593

Upínač	LF mm	HF mm
PSC 50	85	20
PSC 63	110	20 / 25

Rukojeť easyTorque®

- ▲ s fixně nastaveným dotahovacím momentem
- ▲ přesnost: $\pm 10\%$
- ▲ bity lze upínat pouze v univerzálním držáku



NEW

80 024 ...

TQX Nm	DRVS mm	BD mm	OAL mm	WT kg	Kč Y7	
0,5	4	34	130	0,950	1 249	00500
0,6	4	34	130	0,950	1 249	00600
0,9	4	34	130	0,940	1 249	00900
1,1	4	34	130	0,101	1 249	01100
1,2	4	34	130	0,990	1 249	01200
1,4	4	34	130	0,101	1 249	01400
2,0	4	34	130	0,101	1 305	02000
2,5	4	34	130	0,106	1 305	02500
3,0	4	34	130	0,104	1 305	03000
3,8	4	34	130	0,105	1 305	03800
4,0	4	34	130	0,105	1 337	04000
4,5	4	34	130	0,105	1 337	04500
5,0	4	34	130	0,105	1 337	05000

Technické informace

Přenositelné krouticí momenty pro HyPower

Upínací průměr	6	8	10	12	14	16	18	20	mm
HyPower – Rough	22	47	85	130	240	350	430	520	Nm
HyPower – Access 4,5°	18	35	60	90	130	200	250	330	Nm



Rough

Access 4,5°

Nový eKatalog 2023

Vaše cesta k dokonalému řešení obrábění
je nyní k dispozici v digitální verzi!



The new
eCatalogue.
Now available!



cutting.tools/cz/cs/digitalcatalogue

Skupina CERATIZIT se specializuje na
strojírenská řešení s vysokou technologickou
kvalitou pro výrobu řezných nástrojů a
produktů z velmi tvrdých materiálů.

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com



CERATIZIT
GROUP



**NECHTE
TO NA NÁS**

**KOMPLEXNÍ OBROBKY.
PRECIZNÍ OBRÁBĚNÍ.**



**ZDOKONALUJEME OBRÁBĚNÍ.
POSKYTUJEME PARTNERSKÉ
PROFESIONÁLNÍ PORADENSTVÍ.**

**ŽÁDNÉ MINIMÁLNÍ OBJEDNÁVANÉ MNOŽSTVÍ.
OKAMŽITĚ NA CESTĚ K VÁM.**

www.nechte-to-na-nas.cz



Řešení pro obrábění

CERATIZIT Česká republika s.r.o.
Sokolovská 250 \ 594 01 Velké Meziříčí
Tel.: +420 566 522 411
info.cesko@ceratizit.com \ www.ceratizit.com

