

dáváme plánům život



Zaujati strojírenstvím,

pohánění myšlenkami.



dáváme plánům život

Od myšlenky k produktu. To je to, čím jsme jedineční.

Naše společnost má vysoce vyvinuté technologické know-how, umíme vybírat nejlepší materiály, umíme je precizně obrábět a umíme stvořit produkt, který má potenciál stát se jednou ze součástí pokroku. Věříme, že vývoj nových materiálů, ruku v ruce s futuristickou technologií, náš obor změní a posune k neuvěřitelným výsledkům. Takovým, které dokáží proměnit plány lidských myslí v reálný život.

A my, TGS, máme ambici být součástí této tvůrčí doby.



co děláme

konstrukce
—
technologie

stroje
—
upínací přípravky

nástroje
—
programování

prototypová výroba
—
měření

servis
—
diagnostika strojů

robotizace
—
automatizace

hodnoty ^{TGS}

PARTNERSTVÍ

KOMPLEXNOST

JEDINEČNOST

Je nás přes osmdesát, děláme svou práci především proto, že nás všechny prostě baví!
To jsme my a naše hodnoty, které nás definují.

OBSAH

dáváme plánům život

SLUŽBY

Toolmanagement

Dílenská metrologie

Prototypová výroba

SLA, Servisní služby

Měření strojů

NÁSTROJE

Frézování

- Čelní frézy
- Rohové frézy
- Rychloposuvové frézy
- Kopírovací frézy
- Frézy pro T drážky
- Monolitní frézy
- Speciální nástroje

Vrtání / vyvrtávání

- Vrtáky tvrdokovové
- Vrtáky HSS / HSSE
- Vrtáky s VBD
- Vyvrtávací hlavy
- Plánovací hlavy
- Záhlubníky
- Výstružníky

Soustružení

- Soustružnické nože a VBD
- Zapichování
- Upichování

Závitování

- Tvářecí, řezací závitníky
- Frézování závitů
- Soustružení závitů

Multifunkční nástroje

- Multifunkční nástroje s VBD

Upínání

- ISO
- BT
- HSK
- Příslušenství

Upínání obrobků

- Svěráky
- Zero point

Příslušenství

- Toolboxy
- Otočné stolky
- Hlavy
- Tepelné upínání
- Seřizovací přístroje

STROJE

5osé stroje

Horizontální centra
s paletizací

Horizontální centra

Vertikální centra

Portálová centra

Soustruhy

Číslování katalogových listů

příklad číselného značení katalogového listu

číslo katalogového listu

NA-001-01/2021 — měsíc/rok vytvořené verze
katalogového listu

značení kategorie
(NA nástroje, SL služby, ST stroje)

Legenda piktogramů

použité u nástrojů



použité u strojů



služby

ETGS



Tool-management

Proč využít naše TM boxy

- 1 DOSTUPNOST NÁSTROJŮ**

Nástroje k dispozici 24 hodin 7 dní v týdnu.
- 2 BEZPEČNÉ SKLADOVÁNÍ**

Nástroje uloženy bezpečně v oddělených přihrádkách.
- 3 100% OCHRANA NÁSTROJŮ**

Nástroje nelze odebrat bez předchozí identifikace uživatele.
- 4 ELIMINACE NEOFICIÁLNÍCH SKLADŮ**

Není potřeba vytvářet zásoby nástrojů u stroje, na dílně. Nástroje jsou vždy připraveny v TM Boxu.
- 5 REDUKCE VÁZANÉHO KAPITÁLU**

Finanční prostředky nejsou vázané v nadbytečných nástrojích, naopak jsou volné na další investice.
- 6 SERVISNÍ A PROVOZNÍ TÝM TGS**

Proškolený a zkušený personál zajišťuje doprovodné služby – správa hardwaru i softwaru, doplňování apod.
- 7 BALÍČKY SLUŽEB**

Několik variant nastavení služby dle konkrétních potřeb.
- 8 DISTRIBUČNÍ MEZISKLAD**

Možnost zřídit mezisklad mimo TM Box v prostorách TGS (nutné smluvní vymezení).
- 9 SEZNAM NÁSTROJŮ PRO VÝROBU**

Přehled nástrojů pro technickou přípravu výroby. Při přípravě výroby lze využít sortiment nástrojů, které jsou v TM Boxu, či včas zajistit dostupnost nástrojů nových.
- 10 SLEDOVATELNOST NÁKLADŮ**

Pohyby a odběry nástrojů jsou evidovány. Je možné sledovat náklady na jednotlivé pracovníky, zakázky nebo stroje.
- 11 ON-LINE PODPORA REPORTY**

Výstupní data stále k dispozici – aktuální přesné informace o hodnotě skladu, investic do nástrojů apod. Automatické reportování emailem. Možná podpora TGS pomocí vzdáleného přístupu.
- 12 SPRÁVA OSTŘENÝCH NÁSTROJŮ**

Software umožňuje správu ostřených nástrojů, např. přednostní odběr ostřeného nástroje.
- 13 NÁSTROJE MĚŘIDLA OCHRANNÉ POMŮCKY**

Mimo nástroje je možné skladovat také jiné obrátkové položky spojené s výrobou, např. měřidla či ochranné pomůcky.

Specifikace balíčků

		BALÍČKY			
		TOOL-MANAGEMENT TGS	PREMIUM PLUS	PREMIUM	START
DISPEČINK	hlášení poruch pracovní dny 7:00-16:00 hod.	✓	✓	✓	✓
E-MAILOVÁ KOMUNIKACE	zpracování požadavku	do 1 hod.	do 1 hod.	do 2 hod.	do 2 hod.
INVENTURA	3x ročně	✓	✓	✓	✓
NÁSTUP NA SERVIS	do 48 hod.	✓	✓	✓	✓
LOGISTIKA NÁSTROJŮ	pravidelné doplňování boxu	4x měsíčně	4x měsíčně	2x měsíčně	2x měsíčně
OSTŘENÉ NÁSTROJE	evidence a řízení ostřených nástrojů	✓	✓	✓	
TEL. ASISTENCE	technická podpora pracovní dny 7:00-16:00	✓	✓	✓	
ROZŠÍŘENÍ SOFTWARE	např. obrázky nástrojů, ceny,...	✓	✓		
REPORTY	každý měsíc	✓	✓		
SPRÁVA NÁSTROJŮ NESTANDARDNÍCH VÝROBCŮ	dodávky nástrojů mimo portfolio TGS	✓	✓		
APLIKAČNÍ TECHNIK	podpora výrobních procesů	✓	✓		
MEZISKLAD NÁSTROJŮ	dostupnost ze skladu TGS	✓			
OPTIMALIZACE	úprava výrobního procesu z hlediska nástrojů	✓			

Servisní služby TGS

Servisní služby pro nás nejsou jen otázkou rychlé dostupnosti havarijního servisu, ale i otázkou preventivní údržby. Ponechte agendu vedení servisního deníku a provádění garančních kontrol na našem servisním týmu a dispečinku.



1 Servisní tým

- servisní dispečink
- tým zkušených techniků po celé ČR
- tým metrologů a programátor

2 Autorizovaný servis

- certifikace výrobcem
- odborná školení u výrobců
- převímky strojů u výrobce

3 Moderní vybavení

- digitální váhy
- laser
- ball-bary
- granitová měřidla
- měřák upínací síly

4 Sklad náhradních dílů

- vybraná vřetena skladem
- více než 1000 položek skladem

5 Opravy vřeten

- opravy vřeten a hlav přímo v TGS
- vyvážení vřeten
- zaběhnutí včetně teplotní diagnostiky

6 Velké generální opravy

- komplexní opravy strojů
- výměny vedení
- broušení a zaškrabávání vodících ploch

7 Vzdálená diagnostika

- připojení a kontrola stroje na dálku
- kontrola zatížení a opotřebení

8 PLC & Systém

- úpravy funkcí dle požadavků
- ladění pohonů
- příprava m-funkcí a soft-key kláves

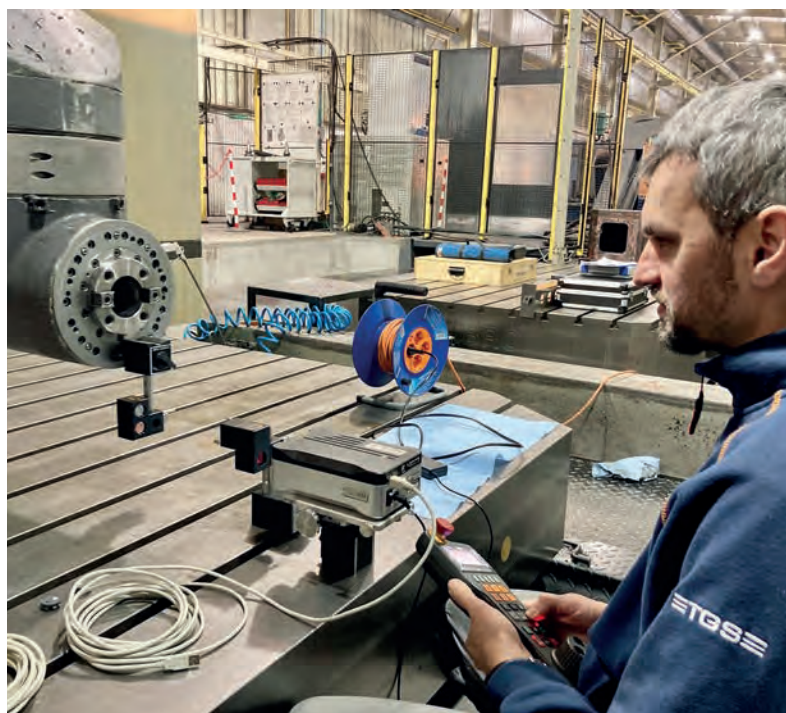
SLA - balíčky servisních služeb

Jednotlivé služby jsme pro Vás zabalili do přehledných balíčků.

		BALÍČKY		
		SILVER	BRONZE	BASIC
DISPEČINK	hlášení poruch pracovní dny 7:00-16:00 hod.	✓	✓	✓
TEL. ASISTENCE	technická podpora pracovní dny	7:00-20:00	7:00-16:00	
TEL. ASISTENCE	technická podpora víkend/svátek	8:00-20:00		
ZPĚTNÉ VOLÁNÍ	při vyžádání dispečinku nebo asistence	do 1 hod.	do 2 hod.	do 2 hod.
NÁSTUP NA SERVIS	do stanoveného počtu hodin od hlášení poruchy	do 24 hod.	do 48 hod.	do 72 hod.
PREVENTIVNÍ PROHLÍDKA MALÁ	dle protokolu, s vyhodnocením 1x ročně	✓	✓	✓
PREVENTIVNÍ PROHLÍDKA VELKÁ	dle protokolu, měření laserem, kompenzace, vyhodnocení	1x ročně		
MĚŘENÍ STROJE	vč. protokolu a vyhodnocení 2x ročně	✓	✓	
ŠKOLENÍ ÚDRŽBY	dle servisního deníku, v rámci garanční prohlídky, 1x ročně	✓	✓	
VEDENÍ PROVOZNÍHO DENÍKU		✓	✓	✓

Měření přesnosti obráběcích strojů a rovnání

Provádíme měření strojů podle metod popsaných v ISO 230-1. Na základě měření vyhotovíme protokol podle typu a velikosti Vašeho stroje a provedeme seřízení geometrie nebo softwarovou kompenzaci stroje. Pomůžeme zvýšit kvalitu výroby, snížit zmetkovitost vlivem nepřesnosti stroje, odhalíme závadu před tím, než se stroj zastaví.



1

Přesnost a opakované nastavení polohy lineárních os laserovým interferometrem Renishaw XL-80.

2

Měření kruhové interpolace systémem Renishaw ballbar v souladu s mezinárodními normami ISO, ANSI/ASME apod.

3

Přesnost a opakované nastavení polohy rotačních os kalibrátorem os Renishaw XR20-W v rozsahu 0-360°.

4

Měření upínací síly ve vřetení přístrojem OTT Power Check jako prevence poškození vřetene.

5

Měření přímosti laserovým interferometrem až do vzdálenosti 30 m v horizontální i vertikálním směru.

6

Při vystavení protokolu dáme doporučení dalšího postupu a nabídneme možnost rovnání stroje.

Díleňská metrologie

Oddělení metrologie, které je nedílnou součástí prototypové výroby, garantuje výstupní kvalitu s využitím nutného vybavení a technicky správných postupů. Vždy se snažíme diskusí nad výstupní přesností začít a odrazit požadavky v samotném výrobním procesu.

3D měřící centrum ZEISS ACURA II

Vysoce přesný výkonný měřící stroj, tuhý a přesto lehký portál stroje disponuje dynamikou a tepelnou stabilitou. Díky CNC řízení je vhodný i pro opakované měření či série.

Rozsah měření X, Y, Z: 1200x2400x1000 mm
Chyba měření: 1,2 + L/350 μm
Certifikace: ISO 10360

Měřící rameno ROMER ABSOLUTE ARM

Mobilní 3D měření sondou a laserové skenování v jednom. Kloubová konstrukce nemá konkurenci z hlediska snadnosti pohybu a snadnosti měření, přitom při zachování vysoké přesnosti. Skenování využitelné pro reverse engineering či porovnání obrobku vůči CAM modelu.

Rozsah měření: 0-2500 mm
Chyba měření: ± 0,026 mm
Certifikace: ASME B 89.4.22, VDI/VDE 2617-9

Výškoměr MAHR DIGIMAR

Jednoduché, rychlé, přesto přesné měření bez nutnosti použití softwaru či počítače.

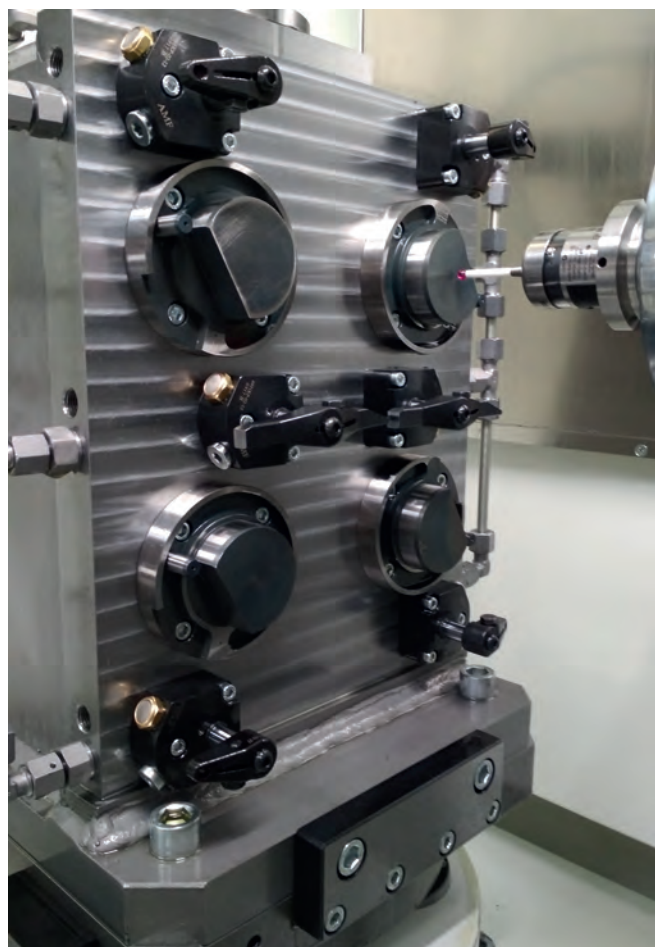
Rozsah měření: 0-1000 mm
Chyba měření: 1,8+L/600 μm
Certifikace: ASME B 89.4.22



Upínací přípravky

mechanické / automatické / vakuové

Konstruujeme, vyrábíme a odladíme upínací přípravky s mechanickým, hydraulickým či vakuovým vyvozením upínací síly, které umožní zkrátit nevýrobní čas a zvýšit produktivitu, pomohou upnout tvarově složité obrobky či usnadní upínání při větších výrobních sériích v kombinaci např. s robotizací nebo jinou automatizací.



Mechanické upínací přípravky

- Snížení zmetkovitosti vlivem špatného upnutí
- Možnost modulární konstrukce
- Bez nutnosti přívodu dalších médií do pracovního prostoru
- Upnutí více dílců na jednom přípravku
- Upínání dílců mimo pracovní prostor
- Zvýšení stability řezu
- Integrace nulových bodů

Automatické upínací přípravky

- Upínání bez použití nářadí
- Vysoká rychlost upnutí oproti mechanickému způsobu
- Automatické vystředění dílců
- Upnutí více dílců najednou
- Možnost řízení upínací síly
- Hydraulický agregát součástí zařízení
- Integrace nulových bodů

Vakuové upínací přípravky

- Možnost průběžného řízení upínací síly
- Vhodné pro nemagnetické materiály
- Cesta upnutí skořepinových dílů
- Doporučení pro dílce z hliníkových slitin, plastů a kompozitů

Úpravy strojů a průmyslová automatizace

Navrhujeme a provádíme úpravy strojů od mechanických modifikací, přes automatizační prvky až po uzpůsobení software řízení stroje vedoucí ke zvýšení produktivity a efektivity Vaší výroby.

Úpravy obráběcích strojů

- Úprava PLC stroje
- Doplnění krytování stroje
- Bezpečnostní prvky
- Hydraulické rozvody
- Pneumatické rozvody

Průmyslová automatizace

- Jednoúčelové stroje
- Možnost vlastního PLC řízení
- Zrychlení výrobního procesu
- Robotizace pracoviště
- Bezobslužný provoz
- Provoz 24/7
- Dopravníkové systémy
- Regálové zakládání dílců



Prototypová výroba

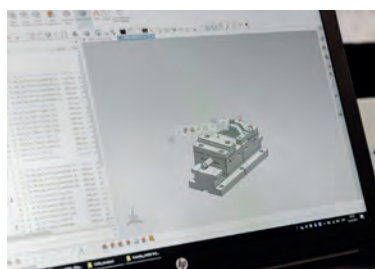
zhmotnění myšlenky

Specializujeme se na realizaci prototypových projektů. Při dodávce nové technologie či optimalizaci té stávající vyrábíme ověřovací vzorky a testujeme výrobní časy jednotlivých komponent. Na zakázku navrhujeme a vyrábíme upínací prvky a následně provádíme zkoušky v reálném provozu.



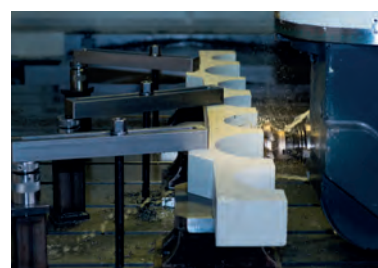
Vlastní produkt & speciály

Zaměřujeme se na výrobu dílů vlastní konstrukce a produktů z portfolia TGS. Mimo standardních skladových položek vyrábíme speciální produkty připravené zákazníkovi na míru pro jeho konkrétní aplikaci jako např. upínací přípravek, paletizaci pro robota, nebo tvarový nástroj...



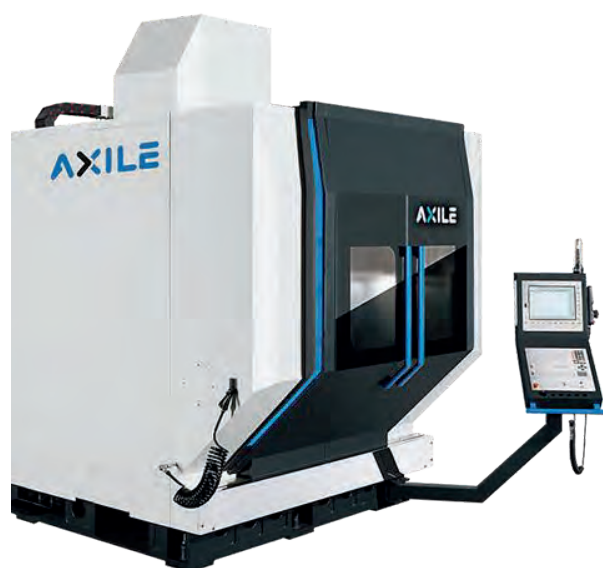
Prototypování dílů

Zajišťujeme prototypování dílů na moderních obráběcích centrech. Ověřujeme design a mechanické vlastnosti dílů v rámci přípravy pro sériovou výrobu a spolupracujeme na jejím zavádění a optimalizaci.



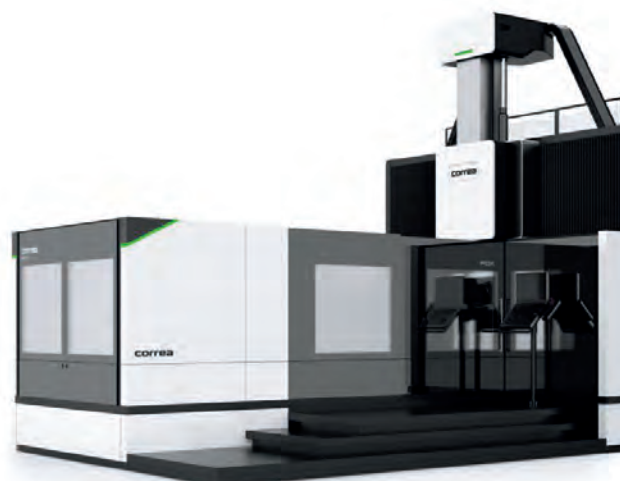
Kooperace

Nabízíme možnost kooperační výroby na rozmanitém strojovém parku, od přesných 5tiosých center po robustní portály. Kontrola dílů ve špičkově vybavené metrologii je standardem.



AXILE G-series

- výkonné pětiosé centrum
- kombinace dynamiky a vysoké přesnosti
- souvislé 5osé obrábění
- tvarově složité díly



CORREA FOX

- inovativní portálové centrum
- vysoká tuhost, síla a přesnost
- obrobky až 5500 mm

Parametry strojů

CNC centra	rozměr stolu (mm)	pojezdy X Y Z (mm)	kinematika
Correa FOX	5500 x 2500	5000 x 3750 x 1500	3 + 2 osy
Hartford HCMC 1682	1750 x 820	1620 x 820 x 660	3 osy
Axile G8	D = 800	850 x 670 x 600	5 os
Axie G6 10RPC (palety)	D = 600	650 x 850 x 500	5 os
Hartford 5A-65E	D = 650	650 x 520 x 460	5 os
Kitamura Mytrunnion 4G	D = 400	610 x 610 x 500	5 os
Soustruh	průměr / délka obrábění (mm)	tažná trubka (mm)	Konfigurace
SMC SL2500BSY	430 / 570	D = 68	protivřeteno, poháněné nástroje, osa Y

nástroje

ETGSE



frézování

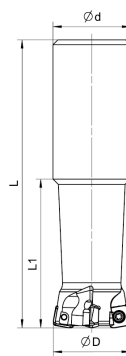
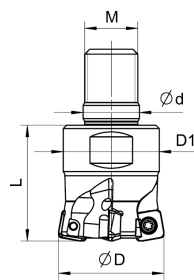
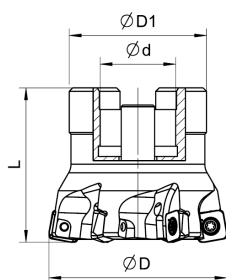
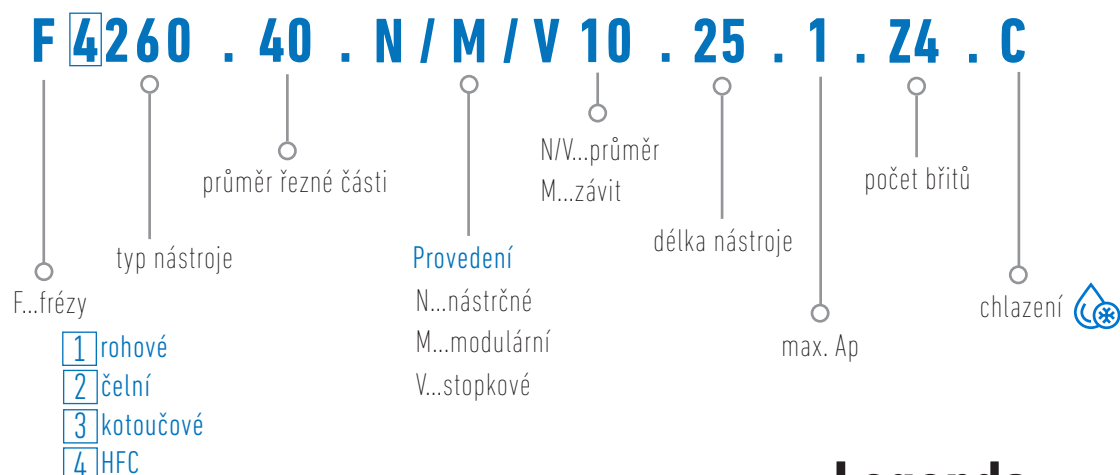
frézování

destičkové nástroje



Kontaktujte nás na www.tgs.cz

ETGSE
NÁSTROJE - STROJE - TECHNOLOGICKÉ SLUŽBY



- D...průměr frézy
- D1...kontaktní průměr s upínačem
- De...efektivní průměr
- d...upínací průměr
- L...délka nástroje
- L1...délka odlehčení
- M...závit
- Ap_{max.} ...max. axiální hloubka záběru
- A...tloušťka kotoučové frézy
- s...šířka kotoučové frézy

Nástrčné provedení



Objednací číslo	Rozměry (mm)					Ap max. (mm)	Destičky	Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)	Skladová dostupnost
	D	d	d1	L	z						
F4260.40.N16.40.1.Z5.C	40	16	32	40	5	1,0	SDKW 080310 SDKT 080315	PT009246	XT09	1,4	●
F4260.50.N22.45.1.Z6.C	50	22	40	45	6						●
F4260.52.N22.45.1.Z6.C	52	22	40	45	6						●
F4260.63.N27.50.1.Z7.C	63	27	48	50	7						●
F4260.66.N27.50.1.Z7.C	66	27	48	50	7						●

● = skladem v TGS

Frézovací operace



System značení ISO

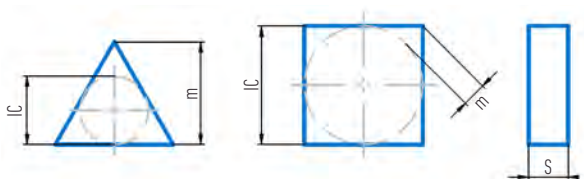
S E E T

1 Tvar VBD

2 Úhel hřbetu

3 Tolerance

4 Typ VBD



3. Tolerance (mm)

Třída	Výška špičky	Vepsaná kružnice	Tloušťka
A	± 0,005	± 0,025	± 0,025
F	± 0,005	± 0,013	± 0,025
C	± 0,013	± 0,025	± 0,025
H	± 0,013	± 0,013	± 0,025
E	± 0,025	± 0,025	± 0,025
G	± 0,025	± 0,025	± 0,13
J	± 0,005	± 0,05 ~ ± 0,13*	± 0,025
K	± 0,013	± 0,05 ~ ± 0,13*	± 0,025
L	± 0,025	± 0,05 ~ ± 0,13*	± 0,025
M	± 0,08 ~ ± 0,08*	± 0,05 ~ ± 0,13*	± 0,13
N	± 0,08 ~ ± 0,08*	± 0,05 ~ ± 0,13*	± 0,025
U	± 0,13 ~ ± 0,38*	± 0,05 ~ ± 0,25*	± 0,13

1. Tvar VBD

C		A	
D		B	
E		K	
F		H	
V		O	
R		P	
S		L	
T		M	
W			

2. Úhel hřbetu

A	3°	
B	5°	
C	7°	
D	15°	
E	20°	
F	25°	
G	30°	
N	0°	
P	11°	

* Tolerance závisí na průměru vepsané kružnice VBD

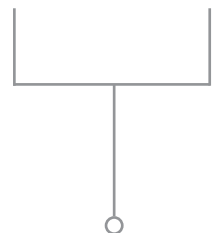
Třída tolerance pro průměr IC (mm)

IC	T	S	C	D	V	W	R
6,35			± 0,05				
9,525			± 0,05				± 0,05
12,7			± 0,08				± 0,08
15,875			± 0,10				± 0,10
19,05			± 0,10				± 0,10
25,4			± 0,13				± 0,10

Třída tolerance pro rozměr m (mm)

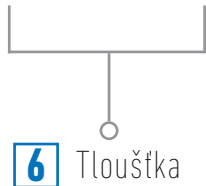
m	T	S	C	W	V	D
6,35			± 0,08			± 0,11
9,525			± 0,08		± 0,13	± 0,11
12,7			± 0,13			± 0,15
15,875			± 0,15			
19,05			± 0,15			
25,4			± 0,18			

1 3



5 Velikost VBD

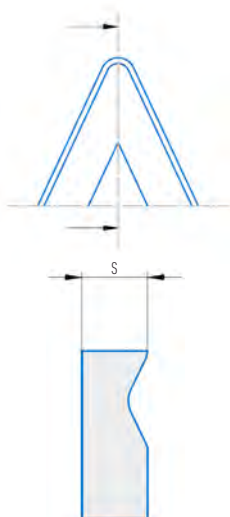
T 3



6 Tloušťka

6. Tloušťka

ISO	S (mm)
01	1,59
T1	1,98
02	2,38
03	3,18
T3	3,97
04	4,76
05	5,56
06	6,35
07	7,94
09	9,52



4. Typ VBD

Symbol	Otvor	Typ otvoru	Utvařeč třísky	Tvar
A	s otvorem	Přímý otvor	žádný	
G			jednostranný	
M			oboustranný	
W		Přímý se zahloubením na horním konci (40°-60°)	žádný	
T			jednostranný	
N	bez	žádný	žádný	
R			jednostranný	
X	-	-	-	Speciál

5. Velikost VBD Symboly a délka břitu (mm)

S (mm)							
3,97					06 (6,9)		
4,76					08 (8,2)		
5,00			05 (5,0)				
5,56					09 (9,6)	09 (9,7)	03 (3,8)
6,00			06 (6,0)				
6,35	06 (6,4)	07 (7,7)		06 (6,35)	11 (11,0)	11 (11,1)	04 (4,3)
7,94	08 (8,0)			07 (7,94)			05 (5,4)
8,00			08 (8,0)				
9,525	09 (9,7)	11 (11,6)	09 (9,525)	09 (9,525)	16 (16,5)	16 (16,6)	06 (6,5)
10,00			10 (10,0)				
12,00			12 (12,0)				
12,7	12 (12,9)	15 (15,5)	12 (12,7)	12 (12,7)	22 (22,0)		08 (8,7)
15,875	16 (16,1)	19 (19,4)	15 (15,875)	15 (15,875)	27 (27,5)		10 (10,9)
16,00			16 (16,0)				
19,05	19 (19,3)		19 (19,05)	19 (19,05)	33 (33,0)		
20			20 (20,0)				
25			25 (25,0)				
25,40			25 (25,4)	25 (25,4)			
31,75			31 (31,75)	31 (31,75)			
32,00			32 (32,0)				

UCELENÁ ŘADA VBD FRÉZ

Označení	F4100 ECO-CUT MAXI	F4150 ECO-CUT	F4160 SQUARE STANDARD	F4180 TRI-CUT	F4260 SQUARE MINI	F2200	F2400	F2680	F2610
Provedení	nástrčné modulární	nástrčné modulární	nástrčné modulární	nástrčné	nástrčné modulární stopkové	nástrčné	nástrčné	nástrčné	modulární
Operace									
Průměr. řada (mm)	25 - 100	16 - 66	35 - 100	50 - 80	20 - 66	50 - 200	50 - 160	52 - 125	50 - 80
VBD									
Počet řezných hran	4 (negativní)	4 (negativní)	4 (pozitivní)	6 (negativní)	4 (pozitivní)	8 (negativní)	4 (negativní)	4 (negativní)	4 (negativní)
Max. Ap (mm)	1,4	1,4	1,5	1,3	1,0	8(16) 6(3)	6	6(8)	5(6)
	P M K S H	P M K S H	P M K S	P M K S H	P M K S	P M K	P M K N	P M K S H	P M K S H
Strana	4-5	6-7	8-9	10-11	12-14	15-16	17	26-27	26-27

HFC frézy

ČELNÍ frézy

KOPÍROVACÍ frézy



Označení	F1100	F1180	F1551	F1600	F1650	F1150, F1250	F1160, F1260	F3000, F3100	F3300
Provedení	stopkové	nástrčné	nástrčné	nástrčné	nástrčné modulární stopkové	stopkové	nástrčné	nástrčné	stopkové
Operace									
Průměr. řada (mm)	10 - 32	40 - 100	50 - 160	40 - 170	14 - 100	20 - 40	40 - 100	63 - 250	21 - 50
VBD									
Počet řezných hran	2 (pozitivní)	2 (pozitivní)	6 (negativní)	2 (pozitivní)	2 (pozitivní)	2 (pozitivní)	2 (pozitivní)	4 (negativní)	4 (pozitivní)
Max. Ap (mm)	10	10	7	14	10	28-58	30-44	4-10	9-22
	P M K N	P M K N	P M K N	P M K S	P M K S	P M K N	P M K N	P M K N	P M K
Strana	18-19	20	21	22-23	24-25	32-33	34-35	28-31	36

ROHOVÉ frézy

JEŽKOVÉ frézy

OSTATNÍ frézy

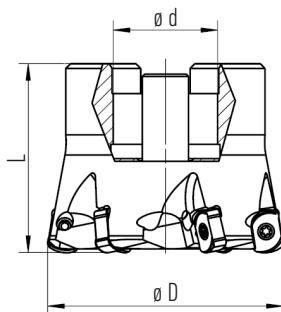


HFC fréza F4100



ECO-CUT MAXI

- výjimečný výkon při frézování
- negativní VBD se 4 hranami
- nízká řezná síla při maximálním výkonu
- oboustranná vyměnitelná destička se čtyřmi hranami
- stabilní upnutí destičky umožňuje její max. využití
- vnitřní chlazení



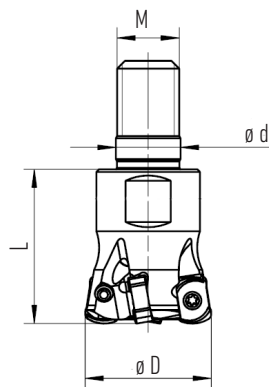
čelní frézování rampování zavrtávání



Nástrčné provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)				Ap max. (mm)	Destičky	Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)	Skladová dostupnost
	D	d	L	z						
F4100.50.N22.50.Z6.C	50	22	50	6	1,4	JNMT09R2.5	TS3504	TK15	3	●
F4100.52.N22.50.Z6.C	52	22	50	6						●
F4100.52.N27.50.Z6.C	52	27	50	6						○
F4100.63.N27.50.Z7.C	63	27	50	7						●
F4100.66.N27.50.Z7.C	66	27	50	7						●
F4100.80.N27.50.Z8.C	80	27	50	8						●
F4100.100.N32.60.Z10.C	100	32	60	10						○

● = skladem v TGS ○ = na objednání



Modulární provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Ap max.	Destičky	Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)	Skladová dostupnost
	D	d	M	L	z						
F4100.25.M12.35.Z3.C	25	12,5	M12	35	3	1,4	JNMT09R2.5	TS4009	TK15	3	●
F4100.32.M16.43.Z4.C	32	17,0	M16	43	4						●
F4100.35.M16.43.Z4.C	35	17,0	M16	43	4						●
F4100.40.M16.43.Z5.C	40	17,0	M16	43	5						○
F4100.42.M16.43.Z5+.C	42	17,0	M16	43	5						●

● = skladem v TGS ○ = na objednání

HFC fréza F4100

ECO-CUT MAXI



Přehled vhodných břitových destiček

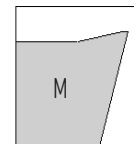
Katalogové číslo	P	M	K	S	H
JNMT09R2.5-M PKU25	●	●	●	●	●
JNMT09R2.5-M PKU35	●	●	●	●	●
JNMT09R2.5-M PKT48	○	○	○	○	

● = skladem v TGS ○ = na objednání

Destička JNMT09R2.5

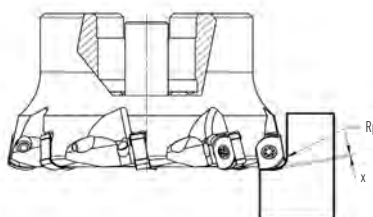


Tvar bříty



M-nízká řezná síla pro střední obrábění oceli, nerez a litiny

Destička	Program	
	Rp	x
JNMT09R2.5	2,5	0,61

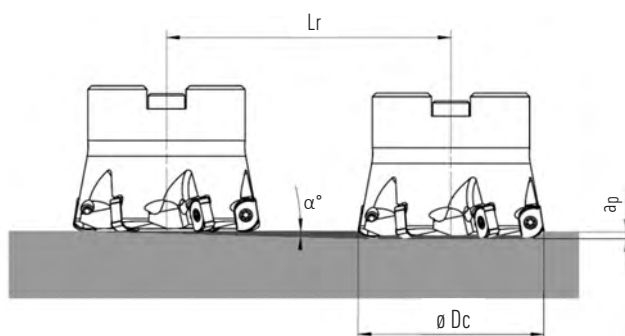


Doporučené řezné podmínky

		VBD		
		JNMT09R2.5		
		Řezná rychlost Vc (m/min.)	Posuv na zub fz (mm/zub)	Hloubka třísky Ap (mm)
P	Nelegovaná ocel, žíhaná	180 - 250	0,4 - 2,0	0,3 - 1,4
	Nízkolegovaná ocel, žíhaná	160 - 230		
	Vysoce legovaná a nástř., žíhaná	120 - 220		
M	Nerezová ocel, ferit./marten., žíhaná	140 - 180	0,3 - 1,6	0,3 - 1,2
	Austenitická, kalená ponorem	120 - 170		
	Duplexy	100 - 150		
K	Šedá litina	160 - 250	0,4 - 2,0	0,3 - 1,4
	Tvárná litina	140 - 250		
S	Superslitiny	120 - 210	0,3 - 1,2	0,3 - 1,2
H	Tvrde materiály (+40 HRC)	40 - 100	0,3 - 1,4	0,3 - 1,2

Rampování

Ø Dc	Rampování		
	Max Ramp a°	Max ap	Min Lr
25	5,1	1	15,8
32	3,5	1	22,8
35	3,1	1	25,8
42	2,4	1	33,8
50	2	1	40,8
52	1,9	1	42,8
63	1,5	1	53,8
66	1,4	1	56,8
80	1,1	1	70,8

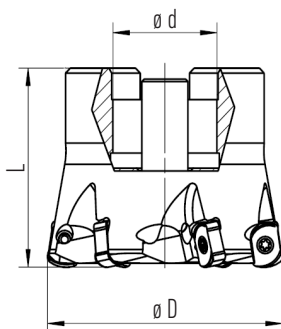


HFC fréza F4150



ECO-CUT

- výjimečný výkon při frézování
- negativní VBD se 4 hranami
- nízká řezná síla při maximálním výkonu
- oboustranná vyměnitelná destička se čtyřmi hranami
- stabilní upnutí destičky umožňuje její max. využití
- vnitřní chlazení



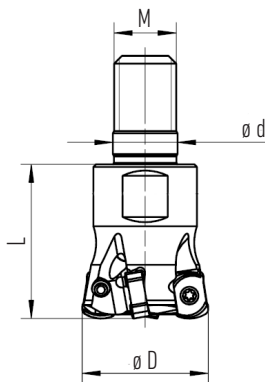
čelní frézování rampování zavrtávání



Nástrčné provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)				Ap max. (mm)	Destičky	Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)	Skladová dostupnost
	D	d	L	z						
F4150.40.N16.40.1.Z6.C	40	16	40	6	1,4	JNMT06R2.0	TS3004	TK08	1,2	●
F4150.50.N22.40.1.Z7.C	50	22	40	7						●
F4150.52.N22.40.1.Z7.C	52	22	40	7						●
F4150.63.N22.40.1.Z8.C	63	22	40	8						○
F4150.66.N22.40.1.Z8.C	66	22	40	8						○

● = skladem v TGS ○ = na objednání



Modulární provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Ap max. (mm)	Destičky	Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)	Skladová dostupnost
	D	d	M	L	z						
F4150.16.M8.25.1.Z2.C	16	8,5	M8	25	2	1,4	JNMT06R2.0	TS3004	TK08	1,2	●
F4150.20.M10.30.1.Z3.C	20	10,8	M10	30	3						●
F4150.25.M12.30.1.Z4.C	25	12,5	M12	30	4						●
F4150.32.M16.35.1.Z5.C	32	17,0	M16	35	5						●
F4150.35.M16.35.1.Z5.C	35	17,0	M16	35	5						●
F4150.40.M16.45.1.Z6.C	40	17,0	M16	45	6						●
F4150.42.M16.35.1.Z6.C	42	17,0	M16	35	6						●

● = skladem v TGS

HFC fréza F4150

ECO-CUT

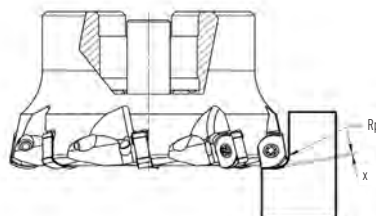


Přehled vhodných břitových destiček

Katalogové číslo	P	M	K	S	H
JNMT06R2.0-S PKU25	○	○	○	○	○
JNMT06R2.0-S PKU35	●	●	●	●	●
JNMT06R2.0-S PKT48	○	○	○	○	
JNMT06R2.0-M PKU25	●	●	●	●	●
JNMT06R2.0-M PKU35	●	●	●	●	●
JNMT06R2.0-M PKT48	○	○	○	○	
JNMT06R2.0-R PKU25	○	○	○	○	○
JNMT06R2.0-R PKU35	●	●	●	●	●
JNMT06R2.0-S PKT48	○	○	○	○	

● = skladem v TGS ○ = na objednání

Destička	Program	
	Rp	x
JNMT06R2.0	2,0	0,42



Destička JNMT06R2.0



Tvary břitů



R-pevný břit pro hrubování oceli, nerezí a litiny

M-nízká řezná síla pro střední obrábění oceli, nerezí a litiny

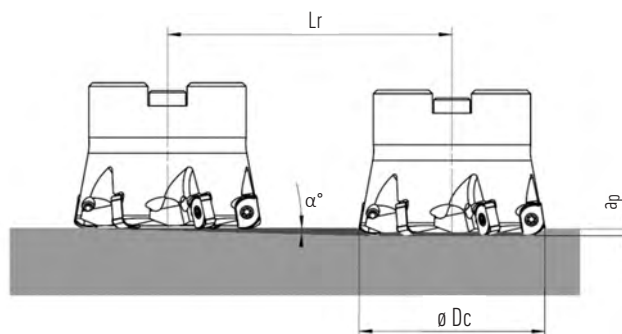
S-ostrá geometrie pro dokončování v oceli, nerezí a litině

Doporučené řezné podmínky

		VBD		
		JNMT06R2.0		
		Řezná rychlost Vc	Posuv na zub fz	Hloubka třísky Ap
		(m/min.)	(mm/zub)	(mm)
P	Nelegovaná ocel, žíhaná	180 - 250	0,4 - 1,6	0,3 - 0,9
	Nízkolegovaná ocel, žíhaná	160 - 230		
	Vysoce legovaná a nástř., žíhaná	120 - 220		
M	Nerezová ocel, ferit./marten., žíhaná	140 - 180	0,3 - 1,2	0,3 - 0,7
	Austenitická, kalená ponorem	120 - 170		
	Duplexy	100 - 150		
K	Šedá litina	160 - 250	0,4 - 1,6	0,3 - 0,9
	Tvárná litina	120 - 210		
S	Superslitiny	40 - 100	0,3 - 0,8	0,3 - 0,6
H	Tvrdé materiály (+40 HRC)	50 - 100	0,3 - 1,0	0,3 - 0,6

Rampování

Ø Dc	Rampování		
	Max Ramp a°	Max ap	Min Lr
16	6	1	9,6
20	4,2	1	13,6
25	3,1	1	18,6
32	2,2	1	25,6
35	2	1	28,6
40	1,7	1	33,6
42	1,6	1	35,6
50	1,3	1	43,6
52	1,3	1	45,6
63	1	1	56,6
66	1	1	59,6

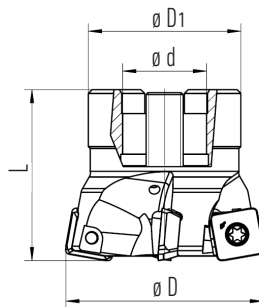


HFC fréza F4160



SQUARE STANDARD

- vynikající frézovací výkon pro silnější stroje
- pozitivní VBD se čtyřmi hranami
- pro široké spektrum frézovacích operací
- optimalizované těleso s povrchovou úpravou
- vnitřní chlazení

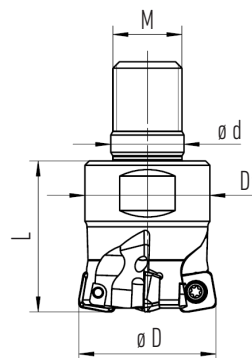


Nástrčné provedení



Objednací číslo	Rozměry (mm)					Ap max. (mm)	Destičky	Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)	Skladová dostupnost
	D	d	D ₁	L	z						
F4160.42.N16.40.1,5.Z4C	42	16	32	40	4	1,5	SDKW 13M510 SDKT 13M520	PT009291	XT15	3,0	●
F4160.50.N22.45.1,5.Z4.C	50	22	40	45	4						●
F4160.52.N22.45.1,5.Z4.C	52	22	40	45	4						●
F4160.52.N22.45.1,5.Z5.C	52	22	40	45	5						●
F4160.63.N27.50.1,5.Z5.C	63	27	48	50	5						●
F4160.66.N27.50.1,5.Z5.C	66	27	48	50	5						●
F4160.80.N27.50.1,5.Z6.C	80	27	60	50	6						●
F4160.100.N32.50.1,5.Z8.C	100	32	70	50	8						●

● = skladem v TGS



Modulární provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Ap max. (mm)	Destičky	Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)	Skladová dostupnost
	D	d	M	L	z						
F4160.35.M16.35.1,5.Z3.C	35	17	M16	35	3	1,5	SDKW 13M510 SDKT 13M520	PT009291	XT15	3,0	●
F4160.42.M16.35.1,5.Z3.C	42	17	M16	35	3						●

● = skladem v TGS

HFC fréza F4160

SQUARE STANDARD

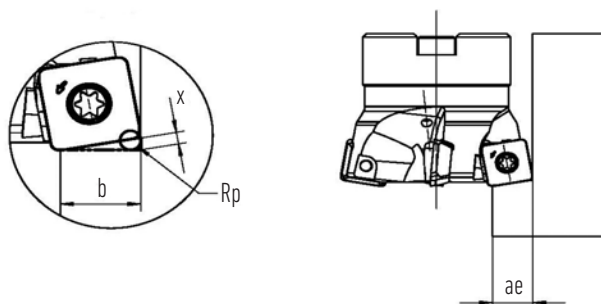


Přehled vhodných břitových destiček

Katalogové číslo	P	M	K	S
SDKW 13M510-JG P19	●		●	
SDKT 13M520-IK M19		●		●

● = skladem v TGS

Destička	Program			
	Rp	X	b	ae
SDKW	2,5	1,1	10,5	10
SDKT				



Destička SDKW

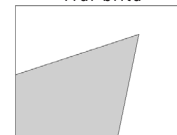
Tvar břítu



pevný břit pro hrubování oceli, legované oceli, kalené oceli

Destička SDKT

Tvar břítu



nízká řezná síla pro střední obrábění nerezí a vysokoteplotní slitiny

Doporučené řezné podmínky

	HB	Povlakovaný druh		Typ utvařeče		
		P19	M19	SDKW	SDKT	
		Řezná rychlost Vc (m/min.)		Posuv na zub fz (mm/zub)		
P	Nelegovaná ocel, žíhaná	125 - 220	180 - 250	-	0,50 - 2,20	-
	Nízkolegovaná ocel, žíhaná	220 - 280	160 - 230	-	0,50 - 2,20	-
	Vysoce legovaná a nástr., žíhaná	280 - 380	140 - 220	-	0,50 - 2,10	-
M	Nerezová ocel, ferit./marten., žíhaná	200 - 330	-	140 - 210	-	0,50 - 1,80
	Austenitická, kalená ponorem	200 - 330	-	120 - 170	-	0,50 - 1,80
	Duplexy	230 - 260	-	100 - 150	-	0,50 - 1,50
K	Šedá litina	180 - 245	140 - 250	-	0,50 - 2,20	-
	Tvárná litina	130 - 230	160 - 270	-	0,50 - 2,20	-
		160 - 250	120 - 210	-	0,50 - 2,20	-
S	Superslitiny	200 - 320	-	30 - 110	-	0,40 - 1,30

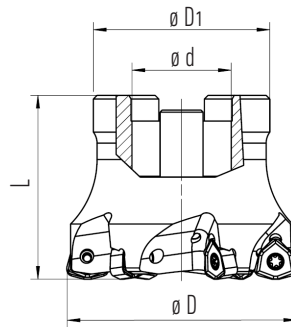
Řezné podmínky ae/D=60%

HFC fréza F4180



TRI-CUT

- vynikající frézovací výkon pro silnější stroje
- negativní VBD se šesti hranami
- pro široké spektrum frézovacích operací
- optimalizované těleso s povrchovou úpravou
- vnitřní chlazení



čelní frézování rampování planžování



Nástrčné provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Ap max. (mm)	Destičky	Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)	Skladová dostupnost
	D	d	D ₁	L	z						
F4180.50.N22.50.1,5.Z5.C	50	22	46	50	5	1,3	WNMX09	ITS3006	ITK10	2	●
F4180.52.N22.50.1,5.Z5.C	52	22	46	50	5						●
F4180.63.N27.50.1,5.Z6.C	63	27	48	50	6						●
F4180.66.N27.50.1,5.Z6.C	66	27	48	50	6						●
F4180.80.N27.55.1,5.Z7.C	80	27	60	55	7						●

● = skladem v TGS

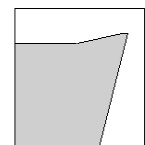
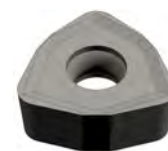
Přehled vhodných břitových destiček

Katalogové číslo	P	M	K	S	H
WNMX09T316-SS PKU25	○	○	○	○	○
WNMX09T316-SS PKU35	○	○	○	○	○
WNMX09T316-SS PKU36	●	●	●	●	●
WNMX09T316-SS PKT48	○	○	○	○	○
WNMX09T316-SG PKU25	○	○	○	○	○
WNMX09T316-SG PKU26	○	○	○	○	○
WNMX09T316-SG PKU35	●	●	●	●	●
WNMX09T316-SG PKU36	○	○	○	○	○
WNMX09T316-SG PKT48	○	○	○	○	○

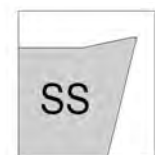
● = skladem v TGS ○ = na objednání

Destička WNMX09T316

Tvar bříty



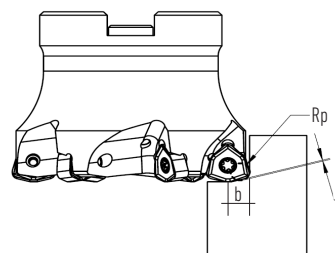
pevný břit pro hrubování oceli, nerezí a litiny



SG-pevný břit pro hrubování oceli, nerezí a litiny

SS-nízká řezná síla pro střední obrábění oceli, nerezí a litiny

Destička	Program		
	Rp	x	b
WNMX09T316	2,5	0,6	4,7



HFC fréza F4180



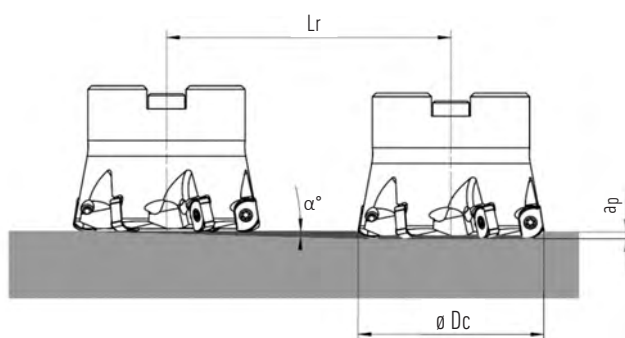
TRI-CUT

Doporučené řezné podmínky

		VBD		
		WNMX09T316		
		Řezná rychlost Vc (m/min.)	Posuv na zub fz (mm/zub)	Hloubka třísky Ap (mm)
P	Nelegovaná ocel, žíhaná	180 - 250	0,4 - 1,15	0,4 - 1,35
	Nízkolegovaná ocel, žíhaná	160 - 230		
	Vysoce legovaná a nástř., žíhaná	120 - 220		
M	Nerezová ocel, ferit./marten., žíhaná	140 - 210	0,5 - 1,2	0,4 - 1,0
	Austenitická, kalená ponorem	120 - 170		
	Duplexy	100 - 150		
K	Šedá litina	160 - 250	0,4 - 1,5	0,4 - 1,35
	Tvárná litina	140 - 250		
		120 - 210		
S	Superslitiny	40 - 100	0,4 - 1,0	0,4 - 1,0
H	Tvrdé materiály (+40 HRC)	50 - 100	0,4 - 1,1	0,4 - 1,0

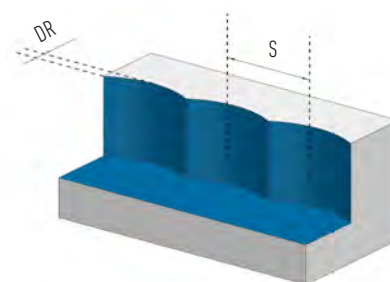
Rampování

Ø Dc	Rampování		
	Max Ramp a°	Max ap	Min Lr
50	2	1,35	48,7
52	1,9	1,35	40,7
63	1,5	1,35	51,7
66	1,4	1,35	54,7
80	1,1	1,35	68,7



Planžování

L ≤ 3Dc	L > 3Dc	S max.
fz (mm/t)		
0,10-0,20	0,07-0,14	$S_{max} = \sqrt{D \cdot DR - DR^2}$



S max a DR korespondující s Dc (mm)

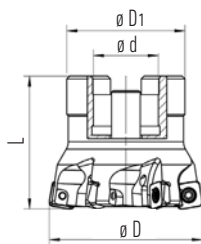
DR (mm)	Dc (mm)				
	50	52	63	66	80
1,0	7,0	7,1	7,9	8,1	8,9
2,0	9,8	10,0	11,0	11,3	12,5
3,0	11,9	12,1	13,4	13,7	15,2
4,0	13,6	13,9	15,4	15,7	17,4
5,0	15,0	15,3	17,0	17,5	19,4
6,0	16,2	16,6	18,5	19,0	21,1
7,0	17,3	17,7	19,8	20,3	22,6
8,0	18,3	18,8	21,0	21,5	24,0
9,0	19,2	19,7	22,0	22,6	25,3
10,0	20,2	20,5	23,0	23,7	26,5

HFC fréza F4260



SQUARE MINI

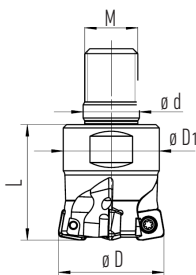
- klidný a kultivovaný chod
- vynikající výkon
- pozitivní VBD se 4 hranami
- robustní výměnná břitová destička
- pro široké spektrum frézovacích operací
- vnitřní chlazení



Nástrčné provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Ap max. (mm)	Destičky	Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)	Skladová dostupnost
	D	d	d1	L	z						
F4260.40.N16.40.1.Z5.C	40	16	32	40	5	1,0	SDKW 080310 SDKT 080315	PT009246	XT09	1,4	●
F4260.50.N22.45.1.Z6.C	50	22	40	45	6						●
F4260.52.N22.45.1.Z6.C	52	22	40	45	6						●
F4260.63.N27.50.1.Z7.C	63	27	48	50	7						●
F4260.66.N27.50.1.Z7.C	66	27	48	50	7						●

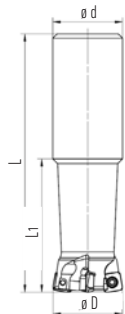
● = skladem v TGS



Modulární provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Ap max. (mm)	Destičky	Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)	Skladová dostupnost
	D	M	d1	L	z						
F4260.20.M10.25.1.Z2.C	20	M10	16	25	2	1,0	SDKW 080310 SDKT 080315	PT009246	XT09	1,4	●
F4260.25.M12.28.1.Z3.C	25	M12	21	28	3						●
F4260.32.M16.35.1.Z4.C	32	M16	29	35	4						●
F4260.35.M16.35.1.Z4.C	35	M16	29	35	4						●
F4260.42.M16.35.1.Z5.C	42	M16	29	35	5						●

● = skladem v TGS



Stopkové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Ap max. (mm)	Destičky	Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)	Skladová dostupnost
	D	d	L	L1	z						
F4260.20.V20.130.75.1.Z2.C	20	20	130	75	2	1,0	SDKW 080310 SDKT 080315	PT009246	XT09	1,4	●
F4260.25.V25.140.80.1.Z3.C	25	25	140	80	3						●
F4260.32.V32.150.90.1.Z4.C	32	32	150	90	4						●

● = skladem v TGS

HFC fréza F4260

SQUARE MINI



Přehled vhodných břitových destiček

Katalogové číslo	P	M	K	S
SDKW 080310-JGP19	●	○	●	○
SDKT 080315-IKM19	○	●	○	●

● = skladem v TGS ○ = na objednání

Destička SDKW



Tvar břítu

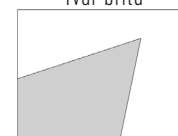


pevný břit pro hrubování oceli, legované oceli, kalené oceli

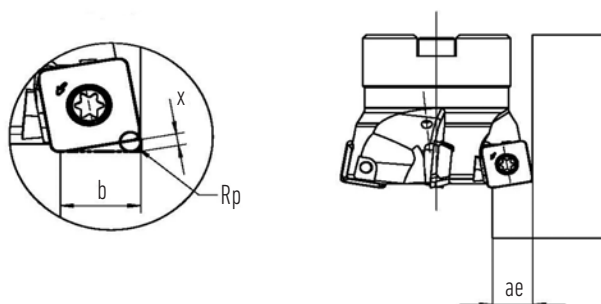
Destička SDKT



Tvar břítu



nízká řezná síla pro střední obrábění nerezí a vysokoteplotní slitiny



Destička	Program			
	Rp	X	b	ae
SDKW	2,0	0,8	6,8	6,3
SDKT				

Doporučené řezné podmínky

	HB	Povlakovaný druh		Typ utvařeče		
		P19	M19	SDKW	SDKT	
		Řezná rychlost Vc (m/min.)		Posuv na zub fz (mm/zub)		
P	Nelegovaná ocel, žíhaná	125 - 220	180 - 250	-	0,40 - 1,80	0,40 - 1,80
	Nízkolegovaná ocel, žíhaná	220 - 280	160 - 230	-	0,40 - 1,80	-
	Vysoce legovaná a nástr., žíhaná	280 - 380	140 - 220	-	0,40 - 1,50	-
M	Nerezová ocel, ferit./marten., žíhaná	200 - 330	-	140 - 210	-	0,40 - 1,30
	Austenitická, kalená ponorem	200 - 330	-	120 - 170	-	0,40 - 1,30
	Duplexy	230 - 260	-	100 - 150	-	0,10 - 1,00
K	Šedá litina	180 - 245	160 - 270	-	0,40 - 1,80	0,40 - 1,80
	Tvárná litina	130 - 230	140 - 250	-	0,40 - 1,80	-
		160 - 250	120 - 210	-	0,40 - 1,80	-
S	Superslitiny	200 - 320	-	30 - 110	-	0,40 - 1,00

Řezné podmínky ae/D=70%

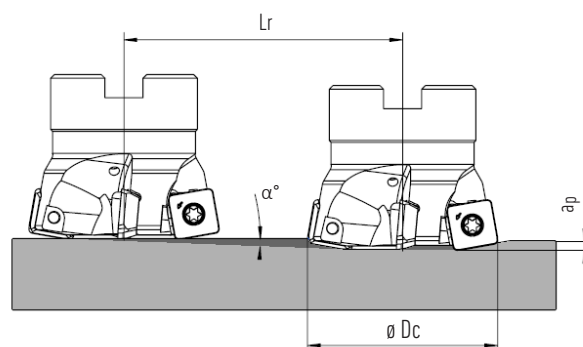
HFC fréza F4260

SQUARE MINI



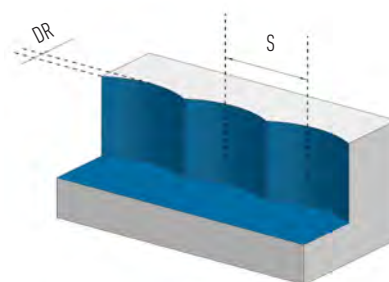
Rampování

Ø Dc	Rampování		
	Max Ramp a°	Max ap	Min Lr
20	15	1,0	3,2
25	9,5	1,0	6,0
32	5,5	1,0	10,4
35	4,5	1,0	12,7
40	3,5	1,0	16,3
42	3,5	1,0	16,3
50	3,5	1,0	16,3
52	3,5	1,0	16,3



Planžování

L ≤ 3Dc	L > 3Dc	S max.
Fz (mm/t)		
0,08-0,15	0,05-0,10	$S_{max} = \sqrt{D \cdot DR - DR^2}$



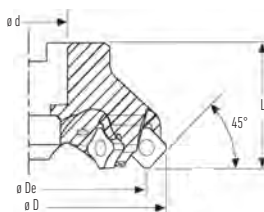
S max a DR korespondující s Dc (mm)

DR (mm)	Dc (mm)									
	20	25	32	35	40	42	50	52	63	66
1,0	4,4	4,9	5,6	5,8	6,2	6,4	7,0	7,1	7,9	8,1
2,0	6,0	6,8	7,7	8,1	8,7	8,9	9,8	10,0	11,0	11,3
3,0	7,1	8,1	9,3	9,8	10,5	10,8	11,9	12,1	13,4	13,7
4,0	8,0	9,2	10,6	11,1	12,0	12,3	13,6	13,9	15,4	15,7
5,0	8,7	10,0	11,6	12,2	13,2	13,6	15,0	15,3	17,0	17,5
6,0	9,2	10,7	12,5	13,2	14,3	14,7	16,2	16,6	18,5	19,0

Čelní fréza F2200



- nástroj vhodný na těžké hrubování i na dokončování
- negativní VBD s 8 hranami
- těleso i VBD uloženy v profi boxu
- nízký náklad na cenu bříty
- vnitřní chlazení



Nástrčné provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Šroubek	Klíč	Skladová dostupnost
	De	D	d	L	Z			
F2200.50/63.N22.40.3.Z4.C	50	63	22	40	4	VT40S	BT20	○
F2200.63/76.N22.40.3.Z6.C	63	76	22	40	6			○
F2200.80/93.N27.50.3.Z7.C	80	93	27	50	7			○
F2200.100/113.N32.50.3.Z8.C	100	113	32	50	8			○
F2200.125/138.N40.63.3.Z10.C	125	138	40	63	10			○
F2200.160/173.N40.63.3.Z12.C	160	173	40	63	12			○
F2200.200/213.N60.63.3.Z14.C	200	213	60	63	14			○

○ = na objednání

Přehled vhodných břitových destiček

	P	M	K	N	S	H
SNMU 1206 ANE PK19	○		○			
SNMU 1206 ANE PM19	○	○				
SNMU 1206 ANE PMK19	○	○	○			
SNMX 1206 ANNO-G PK19	○		○			
SNMX 1206 ANNO-G PM19	○	○				
SNMX 1206 ANNO-G1 PKM19	○	○	○			
SNKX 1206 ANNO-G1 PMK20	○	○	○			
ONMU 1205 ANNO-G PK19	○					
ONMU 1205 ANNO-G PM19	○	○				
ONMU 1205 ANNO-G PMK19	○	○	○			

○ = na objednání



SNM



ONM



SNM



SNKX

ANE = základní geometrie pro středně těžký řez, i pro kalené materiály, výborné povrchy

ANNO G = geometrie pro hrubování a středně těžký řez

ANNO G1 PMK20 = středně těžký řez při vyšší Vc

O..U ANNO G = ostrá geometrie pro středně těžký řez a dokončování

Čelní fréza F2200



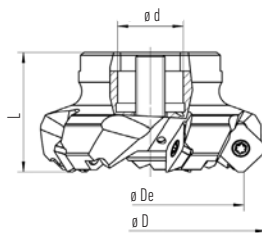
Doporučené řezné podmínky

		P	M	K
S..U PK19	mat.	P10-P20		K10-K20
	fz	0,05-0,25		0,05-0,25
	ap	0,5-5		0,5-5
	Vc	190-290		200-300
S..U PM19	mat.	P30-P40	M30-M40	
	fz	0,05-0,25	0,05-0,25	
	ap	0,5-5	0,5-5	
	Vc	110-190	90-170	
S..U PKM19	mat.	P25-P40	M20-M40	K20-K40
	fz	0,05-0,25	0,05-0,25	0,05-0,25
	ap	0,5-5	0,5-5	0,5-5
	Vc	110-220	90-160	120-200
S..X PK19	mat.	P25-P40		K20-K40
	fz	0,05-0,25		0,05-0,2
	ap	0,5-5		0,5-5
	Vc	180-280		160-270
S..X PM19	mat.	P30-P40	M20-M40	
	fz	0,05-0,25	0,05-0,25	
	ap	0,5-5	0,5-5	
	Vc	110-190	70-170	
S..X PKM19	mat.	P25-P40	M20-M40	K20-K40
	fz	0,1-0,3	0,05-0,25	0,1-0,3
	ap	0,5-5	0,5-5	0,5-5
	Vc	110-220	90-160	120-200
S..X PKM20	mat.	P25-P40	M20-M40	K20-K40
	fz	0,08-0,12	0,06-0,2	0,12-0,35
	ap	0,12-6	0,12-6	0,12-6
	Vc	110-200	70-150	120-200
O..U PK19	mat.	P10-P20		K10-K20
	fz	0,05-0,25		0,05-0,25
	ap	0,5-2,5		0,5-2,5
	Vc	180-280		160-270
O..U PM19	mat.	P30-P40	M30-M40	
	fz	0,05-0,25	0,05-0,25	
	ap	0,5-2,5	0,5-2,5	
	Vc	110-190	90-170	
O..U PKM19	mat.	P25-P40	M20-M40	K20-K40
	fz	0,05-0,25	0,05-0,25	0,05-0,25
	ap	0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-2,5
	Vc	110-220	90-160	120-200

Čelní fréza F2400



- velmi kvalitní povrch po opracování
- pozitivní VBD se 4 hranami
- pozitivní geometrie snižuje vznik vibrací
- lisované a broušené VBD
- vhodné jak na hrubování, tak i na dokončování
- vnitřní chlazení



čelní frézování



Nástrčné provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Destička	Šroubek	Klíč	Podložka + šroub	Utahovací moment v Nm	Skladová dostupnost
	De	D	d	L	Z						
F2400.50.N22.40.5.Z4.C	50	63,4	22	40	4	SEET 13T3 ASGN SEET 13T3 AFGN	P0351200	XT15	CS130300+T0503509	3	○
F2400.50.N22.40.5.Z5.C	50	63,4	22	40	5						●
F2400.63.N22.40.5.Z5.C	63	76,6	22	40	5						○
F2400.63.N22.40.5.Z6.C	63	76,6	22	40	6						●
F2400.80.N27.50.5.Z6.C	80	93,5	27	50	6						○
F2400.80.N27.50.5.Z8.C	80	93,5	27	50	8						●
F2400.100.N32.50.5.Z9.C	100	113,5	32	50	9						○
F2400.100.N32.50.5.Z7.CP	100	113,5	32	50	7						●
F2400.125.N40.63.5.Z10.C	125	138,5	40	63	10						○
F2400.125.N40.63.5.Z8.CP	125	138,5	40	63	8						●
F2400.160.N40.63.5.Z11.C	160	173,5	40	63	11						○
F2400.160.N40.63.5.Z10.CP	160	173,5	40	63	10						●

● = skladem v TGS ○ = na objednání C – vnitřní chlazení P – s podložkami

Přehled vhodných břitových destiček

	P	M	K	N
Vysokorychlostní / lehké obrábění				●
Běžné použití	●		●	
Hrubování	●	●	●	●
Kat. číslo	PK19	PMK19	PMK19	PK19
SEET 13T3 ASGN	●	●	●	●
SEET 13T3 AFGN				○

● = skladem v TGS
○ = na objednání

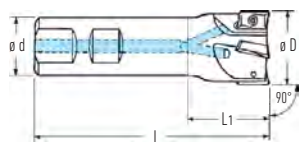
Doporučené řezné podmínky

	HB	Povlakovaný druh			SEET 13T3 ASGN	SEET 13T3 AFGN	SEET 13T3 ASGN
		AL19	PK19	PMK19	PMK19	AL19	PK19
		Řezná rychlost Vc (m/min)			Posuv fz (mm/zub)		
P	Nelegovaná ocel, žíhaná	125-220	150-230	130-160	0,10-0,25		0,10-0,30
	Nízkolegovaná ocel, žíhaná	220-280	140-220	120-150	0,10-0,20		0,10-0,30
	Vysoce legovaná a nástr., žíhaná	280-380	130-180	100-130	0,10-0,20		0,10-0,30
M	Nerezová ocel, ferit./marten., žíhaná	200-330		100-120	0,10-0,20		
	Austenitická, kalená ponorem	200-330		80-110	0,10-0,20		
	Duplexy	230-260		70-100	0,10-0,20		
K	Šedá litina	180-245	150-280	130-250	0,10-0,25		0,10-0,30
	Tvárná litina	130-230	130-230	110-220	0,10-0,25		0,10-0,30
		160-250	80-190	80-170	0,10-0,20		0,10-0,30
N	Hliník a neželezné kovy	30-130	350-1400			0,10-0,20	

Rohová fréza F1100



- maximální využití díky stabilnímu upnutí VBD
- pozitivní VBD se 2 hranami
- ostrá geometrie bříty pro kvalitní opracování
- tělesa s vnitřním chlazením
- cenově výhodná tělesa bez vnitřního chlazení



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)				Z	Maximální úhel zanoření	Šroubek	Klíč	Skladová dostupnost
	D	d	L	L ₁					
F1100.10.W16.80.10.Z1.C	10	16	80	28	1	11°	VT25	BT08	○
F1100.12.W16.80.10.Z1.C	12	16	80	28	1	9°			○
F1100.14.W16.80.10.Z1.C	14	16	80	28	1	8°			○
F1100.15.W16.85.10.Z2.C	15	16	85	28	2	4°			○
F1100.15.7.W16.85.10.Z2.C	15,7	16	85	28	2	3,5°			○
F1100.16.W16.85.10.Z2.C	16	16	85	37	2	3,5°			○
F1100.17.W16.85.10.Z2.C	17	16	85	37	2	3°			○
F1100.18.W20.85.10.Z2.C	18	20	85	37	2	2,5°			○
F1100.19.7.W20.90.10.Z3.C	19,7	20	90	40	3	1,5°			○
F1100.20.W20.90.10.Z3.C	20	20	90	40	3	1,5°			○
F1100.22.W25.95.10.Z3.C	22	25	95	49	3	1,5°			○
F1100.24.7.W25.95.10.Z3.C	24,7	25	95	49	3	0,9°			○
F1100.25.W25.95.10.Z3.C	25	25	105	49	3	0,9°			○
F1100.25.W25.105.10.Z4.C	25	25	105	49	4	0,9°			○
F1100.28.W25.105.10.Z4.C	28	25	105	49	4	0,9°			○
F1100.30.W25.105.10.Z4.C	30	25	105	49	4	0,8°			○
F1100.32.W25.95.10.Z5.C	32	25	110	54	5	0,6°			○
F1100.10.W16.150.10.Z1.C	10	16	150	50	1	11°			○
F1100.12.W16.150.10.Z1.C	12	16	150	50	1	9°			○
F1100.16.W16.150.10.Z2.C	16	16	150	100	2	3,5°			○
F1100.20.W20.150.10.Z3.C	20	20	150	100	3	1,5°			○
F1100.25.W20.150.10.Z4.C	25	20	150	100	4	0,9°			○
F1100.32.W25.150.10.Z5.C	32	25	150	55	5	0,6°			○
F1100.16.W16.85.10.Z2.ECO	16	16	85	37	2	3,5°			○
F1100.20.W20.90.10.Z3.ECO	20	20	90	40	3	1,5°			○
F1100.25.W25.95.10.Z4.ECO	25	25	95	49	4	0,9°			○

○ = na objednání ECO = verze bez vnitřního chlazení

Přehled vhodných břitových destiček

	P	M	K	N	S	H
APKT 1003 PDR-S PK19	○		○			
APKT 1003 PDR-S PM19	○	○				
APKT 1003 PDR-S PMK19	○	○	○			
APKT 1003 PDR-M PMK20	○	○	○			
APKT 1003 PDF IT AL19				○		

○ = na objednání

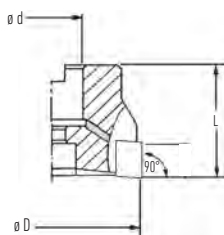
Doporučené řezné podmínky

		P	M	K	N
PK19	mat.	P10-P20		K10-K20	
	fz	0,05-0,3		0,05-0,3	
	ap	0,1-4		0,1-0,4	
	Vc	180-280		160-270	
PM19	mat.	P30-P40	M30-M40		
	fz	0,05-0,25	0,05-0,25		
	ap	0,1-4	0,1-4		
	Vc	110-120	90-160		
PMK19	mat.	P25-P40	M20-M40	K20-K40	
	fz	0,1-0,3	0,1-0,3	0,1-0,3	
	ap	0,1-4	0,1-4	0,1-4	
	Vc	100-170	70-130	120-230	
PMK20	mat.	P25-P40	M20-M40	K20-K40	
	fz	0,1-0,3	0,1-0,3	0,1-0,3	
	ap	0,1-4	0,1-4	0,1-4	
	Vc	110-170	70-130	120-230	
AL19	mat.				K10-K15
	fz				0,06-0,2
	ap				0,1-4
	Vc				300-500

Rohová fréza F1180



- maximální využití díky stabilnímu upnutí VBD
- pozitivní VBD se 2 hranami
- ostrá geometrie bříty pro kvalitní opracování
- tělesa s vnitřním chlazením
- cenově výhodná tělesa bez vnitřního chlazení



Nástrčné provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)				Šroubek	Klíč	Skladová dostupnost
	D	d	L	Z			
F1180.40.N16.40.10.Z6.C	40	16	40	6	VT25	BT08	○
F1180.50.N22.40.10.Z7.C	50	22	40	7			○
F1180.63.N22.40.10.Z8.C	63	22	40	8			○
F1180.80.N27.50.10.Z11.C	80	27	50	11			○
F1180.100.N32.50.10.Z12.C	100	32	50	12			○
F1180.40.N16.40.10.Z6.ECO	40	16	40	6			○
F1180.50.N22.40.10.Z7.ECO	50	22	40	7			○

○ = na objednání ECO = verze bez vnitřního chlazení

Přehled vhodných břitových destiček

	P	M	K	N	S	H
APKT 1003 PDR-S PK19	○		○			
APKT 1003 PDR-S PM19	○	○				
APKT 1003 PDR-S PMK19	○	○	○			
APKT 1003 PDR-M PMK20	○	○	○			
APKT 1003 PDF IT AL19				○		

○ = na objednání

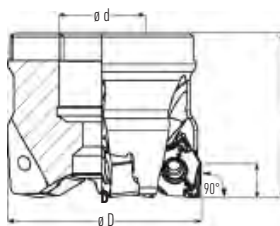
Doporučené řezné podmínky

		P	M	K	N
PK19	mat.	P10-P20		K10-K20	
	fz	0,05-0,3		0,05-0,3	
	ap	0,1-4		0,1-0,4	
	Vc	180-280		160-270	
PM19	mat.	P30-P40	M30-M40		
	fz	0,05-0,25	0,05-0,25		
	ap	0,1-4	0,1-4		
	Vc	110-120	90-160		
PMK19	mat.	P25-P40	M20-M40	K20-K40	
	fz	0,1-0,3	0,1-0,3	0,1-0,3	
	ap	0,1-4	0,1-4	0,1-4	
	Vc	100-170	70-130	120-230	
PMK20	mat.	P25-P40	M20-M40	K20-K40	
	fz	0,1-0,3	0,1-0,3	0,1-0,3	
	ap	0,1-4	0,1-4	0,1-4	
	Vc	110-170	70-130	120-230	
AL19	mat.				K10-K15
	fz				0,06-0,2
	ap				0,1-4
	Vc				300-500

Rohová fréza F1551



- robustní VBD určené pro hrubovací aplikace
- negativní VBD se 6 hranami
- výborná kvalita opracování při vysokém A_p
- ekonomická fréza díky 6 zubům
- těleso i VBD uloženy v profi boxu
- vnitřní chlazení



Nástrčné provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)				Šroubek	Klíč	Skladová dostupnost
	D	d	L	Z			
F1551.50.N22.40.7.Z5.5	50	22	40	5	VT40 835	BT15	○
F1551.63.N22.40.7.Z6.C	63	22	40	6			○
F1551.80.N27.50.7.Z7.C	80	27	50	7			○
F1551.100.N32.50.7.Z8.C	100	32	50	8			○
F1551.125.N40.63.7.Z10.C	125	40	63	10			○
F1551.160.N40.63.7.Z11.C	160	40	63	11			○

○ = na objednání

Přehled vhodných břitových destiček

	P	M	K	N	S	H
WNEX 080608-JG PK19	●		●			
WNEX 080608-JG PM19	●	●				
WNEX 080608-JG PMK19	○	○	○			
WNEX 080608-IK AL19				○		

● = skladem v TGS ○ = na objednání

JG = lisovaná VBD s pevným břítem pro hrubování a střední dokončování
MT = broušená VBD pro střední hrubování a dokončování
IK = ostrá geometrie pro obrábění neželezných kovů

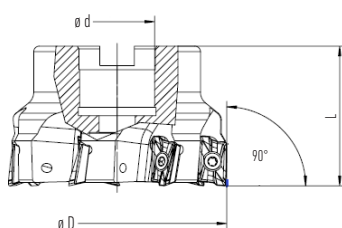
Doporučené řezné podmínky

		P	M	K	N
PK19	mat.	P10-P20		K10-K20	
	fz	0,1-0,3		0,1-0,3	
	ap	0,5-6		0,5-6	
	Vc	110-220		110-220	
PM19	mat.	P30-P40	M30-M40		
	fz	0,1-0,3	0,1-0,3		
	ap	0,5-6	0,5-6		
	Vc	100-170	60-130		
PKM19	mat.	P25-P40	M20-M40	K20-K40	
	fz	0,1-0,3	0,1-0,3	0,1-0,3	
	ap	0,5-6	0,5-6	0,5-6	
	Vc	110-200	50-120	120-200	
AL19	mat.				K10-K20
	fz				0,1-0,3
	ap				0,5-6
	Vc				300-500

Rohová fréza F1600



- pozitivní VBD se 2 hranami
- nestejněměrná rozteč zubů
- vysoké posuvy na zub díky stabilní a robustní VBD
- vnitřní chlazení



čelní frézování boční frézování drážkování rampování zavrtávání



Nástrčné provedení

Objednací číslo	D	d	L	Z	Šroubek	Klíč*	Úťahovací moment (Nm)	Skladová dostupnost
F1600.40.N22.40.14.Z4.C	40	22	40	4	BFTX 0409 IP	15 IP	3	●
F1600.50.N22.40.14.Z5.C	50	22	40	5				●
F1600.52.N22.40.14.Z5.C	52	22	40	5				○
F1600.63.N22.40.14.Z5.C	63	22	40	5				●
F1600.66.N22.40.14.Z5.C	66	22	40	5				●
F1600.80.N27.50.14.Z6.C	80	27	50	6				●
F1600.85.N27.50.14.Z6.C	85	27	50	6				○
F1600.100.N32.50.14.Z7.C	100	32	50	7				●
F1600.125.N40.63.14.Z7.C	125	40	63	7				●
F1600.140.N40.63.14.Z8.C	140	40	63	8				●
F1600.160.N40.63.14.Z8.C	160	40	63	8				●
F1600.170.N40.63.14.Z9.C	170	40	63	9				○

● = skladem v TGS ○ = na objednání C – vnitřní chlazení | *klíč není součástí balení

Rohová fréza F1600



Přesná VBD se silnou řeznou hranou a nízkou řeznou silou

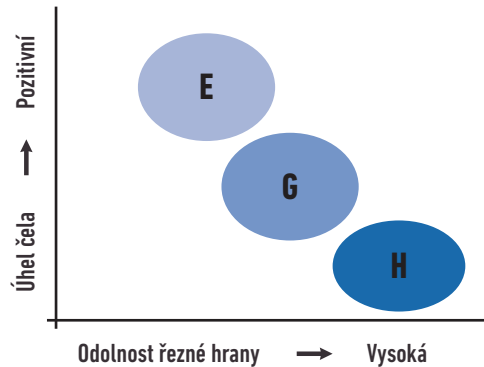
- řezná hrana tvaru vlny snižuje řeznou sílu - zlepšuje pevnost bříty
- velmi kvalitní jakost povrchu díky úzké toleranci řezné hrany
- jemné obrábění i při hlubokém drážkování
- vhodné i pro méně stabilní stroje nebo podmínky obrábění

Přehled vhodných břitových destiček

Použití	Povlakování karbid							Karbid	DLC
Vysokorychlostní lehké obrábění	P			K		M S		N	
Běžné použití	P			K		M S	M S	N	
Hrubování	P	P		K		M S			

Kat. č.	P100	P200	P300	K200	K300	M200	M300	NH1	L1000	Poloměr
APMT 175508 L	○	○	○	○	○					0,8
APMT 175504 G	○	○	○	○	○					0,4
APMT 175508 G	○	●	○	○	○					0,8
APMT 175512 G	○	○	○	○	○					1,2
APMT 175516 G	○	○	○	○	○					1,6
APMT 175508 H	○	●	○	○	○					0,8
APMT 175512 H	○	○	○	○	○					1,2
APMT 175504 E						○	○			0,4

● = skladem v TGS ○ = na objednání



Kat. č.	P100	P200	P300	K200	K300	M200	M300	NH1	L1000	Poloměr
APMT 175508 E			○			●	●			0,8
APMT 175512 E						○	○			1,2
APMT 175516 E						○	○			1,6
APMT 175508 EH			○			○	○			0,8
APET 175502 S								○	○	0,2
APET 175504 S								○	○	0,4
APET 175508 S								○	○	0,8



Doporučené řezné podmínky

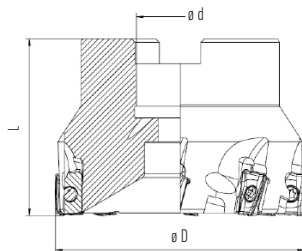
HB	Geometrie	Povlakování druh																				
		P100			P200			P300			K200			K300			M200			M300		
		Posuv (mm/zub)																				
		Řezná rychlost, v_c (m/min)																				
P	Nelegovaná ocel, < 0,15%C, žíhaná	125	395	365	345	365	345	325	345	325	305											
	Nelegovaná ocel, < 0,45%C, žíhaná	190	305	275	255	275	255	235	255	235	215											
	Nelegovaná ocel, < 0,45%C, popouštěná	250	245	215	195	215	195	175	195	175	155											
	Nelegovaná ocel, < 0,75%C, žíhaná	270	195	185	145	175	155	135	155	135	115											
	Nelegovaná ocel, < 0,75%C, popouštěná	300	155	125	105	125	105	85	105	85	65											
	Nízkolegovaná ocel, žíhaná	180	G	285	255	235	255	235	215	235	215	195										
	Nízko legovaná ocel, popouštěná	275		185	155	135	165	145	125	145	125	105										
	Nízko legovaná ocel, popouštěná	300		155	125	105	135	115	95	115	95	75										
	Nízko legovaná ocel, popouštěná	350		125	95	75	105	85	65	85	65	45										
	Vysoce legovaná a nástr., žíhaná	200		255	225	205	225	205	185	205	185	165										
Vysoce legovaná a nástr., popouštěná	325		125	95	75	95	75	55	75	55	35											
M	Nerezová ocel, ferit./marten., žíhaná	200														190	170	140	170	155	125	
	Austenitická, kalená ponorem	180														205	185	155	185	165	140	
K	Šedá litina											295	265	245	265	245	225					
	Tvárná litina											195	165	145	165	145	125					
S	Vysokoteplotní slitiny, Fe, žíhané	300														48	29		44	24		
	Vysokoteplotní slitiny, Fe, kalené	330														48	29		44	24		

U geometrie H zvyšte posuv o 20 % oproti hodnotám uvedeným pro geometrii G, řezná rychlost je stejná.

Rohová fréza F1650



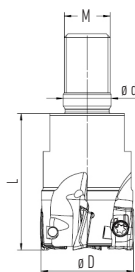
- pozitivní VBD se 2 hranami
- nestejněměrná rozteč zubů u $\varnothing 32$
- vysoké posuvy na zub díky stabilní a robustní VBD
- vnitřní chlazení



Nástrčné provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)				Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)	Skladová dostupnost
	D	d	L	z				
F1650.40.N16.40.10.Z6.C	40	16	40	6	BFTX0306IP	8IP	1,2	●
F1650.50.N22.40.10.Z7.C	50	22	40	7				●
F1650.63.N22.45.10.Z8.C	63	22	45	8				●
F1650.80.N27.50.10.Z10.C	80	27	50	10				●
F1650.100.N32.55.10.Z12.C	100	32	55	12				○

● = skladem v TGS ○ = na objednání



Modulární provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)	Skladová dostupnost
	D	d	M	L	z				
F1650.16.M8.25.10.Z2.C	16	8.5	M8	25	2	BFTX0305IP	8IP	1,2	○
F1650.18.M8.25.10.Z2.C	18	8.5	M8	25	2				○
F1650.20.M10.30.10.Z3.C	20	10.5	M10	30	3				●
F1650.25.M12.35.10.Z4.C	25	12.5	M12	35	4	BFTX0306IP	8IP	1,2	●
F1650.28.M12.35.10.Z4.C	28	12.5	M12	35	4				○
F1650.32.M16.40.10.Z5.C	32	17.0	M16	40	5				●
F1650.40.M16.40.10.Z6.C	40	17.0	M16	40	6				○

● = skladem v TGS ○ = na objednání



Stopkové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)	Skladová dostupnost
	D	d	L1	L	z				
F1650.14.V16.80.25.Z1.C	14	16	25	80	1	BFTX0305IP	8IP	1,2	●
F1650.16.V16.100.30.Z2.C	16	16	30	100	2				●
F1650.20.V20.110.30.Z3.C*	20	20	30	110	3	BFTX0306IP	8IP	1,2	●
F1650.25.V25.120.35.Z4.C	25	25	35	120	4				●
F1650.32.V32.130.45.Z5.C	32	32	45	130	5				●

● = skladem v TGS

Rohová fréza F1650



Přesná VBD se silnou řeznou hranou a nízkou řeznou silou

- řezná hrana tvaru vlny snižuje řeznou sílu - zlepšuje pevnost břitu
- velmi kvalitní jakost povrchu díky úzké toleranci řezné hrany
- jemné obrábění i při hlubokém drážkování
- vhodné i pro méně stabilní stroje nebo podmínky obrábění

Břítové destičky (pro frézy F1650)

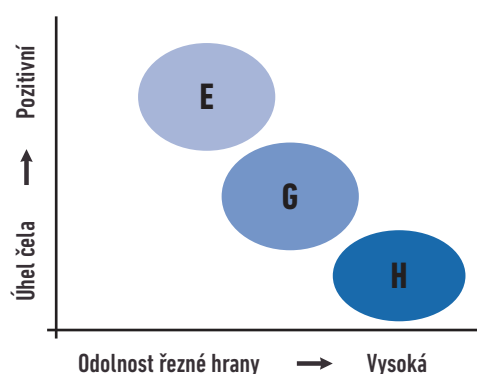
Použití	Povlakovaný karbid							Karbid	DLC
Vysokorychlostní lehké obrábění	P			K		M S		K N	N
Běžné použití	P			K		M S	M S		N
Hrubování	P	P		K		M S			

Kat. č.	Povlakovaný karbid									Poloměr
	P100	P200	P300	K200	K300	M200	M300	NH1	L1000	
APMT 120404 G	○	●	○	○	○					0,4
APMT 120408 G	○	●	○	○	○					0,8
APMT 120412 G	○	○	○	○	○					1,2
APMT 120404 H	○	○	○	○	○					0,4
APMT 120408 H	○	●	○	○	○					0,8
APMT 120412 H	○	○	○	○	○					1,2
APMT 120404 E						●	●			0,4
APMT 120408 E			○			●	●			0,8
APMT 120412 E						○	○			1,2
APMT 120408 EH			○			○	○			0,8
APET 120402 S								○	○	0,2
APET 120404 S								○	○	0,4
APET 120408 S								○	○	0,8

● = skladem v TGS ○ = na objednání

Přehled utvařečů třísky

- E** – lehké obrábění až po běžné obrábění
- G** – všeobecné, přerušované obrábění
- H** – hrubování, těžké přerušované obrábění



Doporučené řezné podmínky

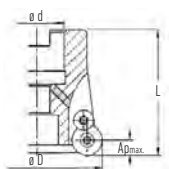
Povlakovaný druh	HB	Geometrie	Posuv (mm/zub)																		Řezná rychlost, v_c (m/min)																	
			P100			P200			P300			K200			K300			M200			M300																	
			0.08	0.15	0.2	0.08	0.15	0.2	0.08	0.15	0.2	0.08	0.15	0.2	0.08	0.15	0.2	0.08	0.15	0.2	0.08	0.15	0.2															
																					0.08						0.15						0.2					
P	Nelegovaná ocel, $-0,15\%C$, žíhaná	125																			375 345 325 345 325 310 325 310 290																	
																					280 250 230 250 230 215 230 215 215																	
																					230 205 185 205 185 165 185 165 145																	
																					185 160 140 170 150 130 150 130 113																	
																					140 110 90 110 90 70 90 70 50																	
																					260 230 215 230 215 195 215 195 175																	
																					165 140 120 145 125 110 125 110 90																	
																					145 123 103 132 112 93 112 93 73																	
																					123 93 73 103 83 63 83 63 43																	
																					230 215 185 205 185 165 185 165 145																	
M	Nerezová ocel, feritická/martenzitická, žíhaná	200																									170 150 123 150 135 103											
																											185 165 145 165 145 123											
K	Šedá litina	G																			180 250 230 250 230 215																	
																					185 155 135 155 135 120																	
S	Vysokoteplotní slitiny, na bázi Fe, žíhané	300																									48 39 43 34											
																											34 24 29 19											

Kopírovací fréza F2680, F2610



- frézy pro všeobecné použití
- nejvyšší pevnost a odolnost břitů
- velký počet řezných hran na břitovou destičku
- obzvlášť vhodné pro obrábění žárovzdorných slitin ISO S.
- klidný a plynulý záběr

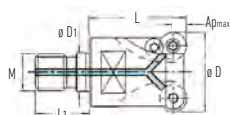
Nástrčné provedení



Objednací číslo	Rozměry (mm)					Destička	Šroubek	Klíč	Upínka	Skladová dostupnost
	D	d	L	A_{pmax}	Z					
F2680.52.N22.50.8.Z5.C	52	22	50	6	5	RD..12T3	VT35	BT15	CVB 35	○
F2680.52.N22.50.6.Z4.C	52	22	50	8	4	RD..1604	VT45	BT20	CVB 45	○
F2680.66.N27.50.8.Z6.C	66	27	50	6	6	RD..12T3	VT35	BT15	CVB 35	○
F2680.66.N27.50.6.Z5.C	66	27	50	8	5	RD..1604	VT45	BT20	CVB 45	○
F2680.80.N27.50.8.Z7.C	80	27	50	6	7	RD..12T3	VT35	BT15	CVB 35	○
F2680.80.N27.50.6.Z6.C	80	27	50	8	6	RD..1604	VT45	BT20	CVB 45	○
F2680.100.N32.55.8.Z7.C	100	32	55	8	7	RD..1604	VT45	BT20	CVB 45	○
F2680.125.N40.55.8.Z8.C	125	40	55	8	8	RD..1604	VT45	BT20	CVB 45	○

○ = na objednání

Modulární provedení



Objednací číslo	Rozměry (mm)							Destička	Šroubek	Klíč	Upínka	Skladová dostupnost
	D	L	M	D_1	L_1	A_{pmax}	Z					
F2610.20.M10.30.5.Z2.C	20	30	10	10,5	20	5	2	RD..1003	VT35	BT15		○
F2610.25.M12.35.5.Z2.C	25	35	12	12,5	22	5	2	RD..1003				○
F2610.25.M12.35.5.Z3.C	25	35	12	12,5	22	5	3	RD..1003				○
F2610.30.M16.43.5.Z4.C	30	43	16	17,0	24	5	4	RD..1003				○
F2610.35.M16.43.6.Z3.C	35	43	16	17,0	24	6	3	RD..12T3			CVB 35	○
F2610.35.M16.43.5.Z4.C	35	43	16	17,0	24	5	4	RD..1003				○
F2610.42.M16.43.6.Z4.C	42	43	16	17,0	24	6	4	RD..12T3			CVB 35	○
F2610.42.M16.43.5.Z5.C	42	43	16	17,0	24	5	5	RD..1003				○

○ = na objednání

Kopírovací frézy F2680, F2610



Přehled vhodných břitových destiček

Kat. číslo	P	M	K	N	S	H
RDMT 10T3MOTN CY250	○	○	○			
RDMT 1204MOTN JP4020		○	○		○	○
RDMT 1604MOTN JP4020		○	○		○	○
RDMW 1003MOTN CY250	○	○	○			
RDMW 1003MOTN TB6045	○	○	○			
RDMW 12T3MOTN CY250	○	○	○			
RDMW 12T3MOTN TB6045	○	○	○			
RDMW1604MOTN CY250	○	○	○			
RDHX 1003MOTN JP4020		○	○		○	○
RDHX 1003MOTN JP4005						○
RDHX 12T3MOTN JP4020		○	○		○	○
RDHX 12T3MOTN JP4005						○

○ = na objednání

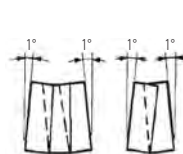
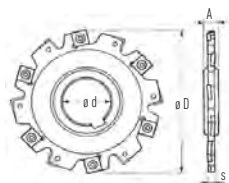
Doporučené řezné podmínky

		Řezná rychlost Vc (m/min.)			Posuv fz (mm/zub)			Hloubka třísky Ap (mm)		
		RD...10	RD...12	RD...16	RD...10	RD...12	RD...16	RD...10	RD...12	RD...16
P	Uhlíkové oceli	160-250	160-250	160-250	0,35-0,80	0,35-0,80	0,40-1,00	0,8-1,6	0,5-2,0	0,7-3,0
M	Nerezové oceli	170-200	170-200	170-200	0,50-0,80	0,50-0,80	0,60-1,00	0,8-1,6	1,2-2,0	1,5-3,0
K	Litiny	120-150	120-150	120-150	0,50-0,80	0,50-0,80	0,60-1,00	0,8-1,6	1,2-2,0	1,5-3,0
S	Vysokoteplotní slitiny	120-160	120-160	120-160	0,35-0,50	0,35-0,50	0,40-0,60	0,3-0,6	0,4-0,8	0,7-1,4
H	Kalené oceli	80	80	80	0,20-0,25	0,20-0,30	0,25-0,40	0,25-0,5	0,3-0,6	0,4-0,8

Kotoučová fréza F3000



- otevřené drážky
- hluboké drážky
- frézování složeným nástrojem (skupinová montáž)
- dělení materiálu



Provedení pro trn 1/2

Objednací číslo	Rozměry (mm)						Max. hl. řezu	Počet VBD	Destička	Šroubek	Klíč	Skladová dostupnost
	D	d	s	L	D1	Zef.						
F3000.63.N22.8.Z4.04	63	22	4	8	34	4	14	8	SNHX1102T	VTX 3503	BT 09	○
F3000.63.N22.8.Z4.05	63	22	5	8	34	4	14	8	SNHX1103T	VTX 3504	BT 09	○
F3000.63.N22.8.Z3.06	63	22	6	8	34	3	14	6	SNHX1203T	VTX 405	BT 15	○
F3000.80.N22.8.Z5.04	80	22	4	8	34	5	22	10	SNHX1102T	VTX 3503	BT 09	○
F3000.80.N22.8.Z5.05	80	22	5	8	34	5	22	10	SNHX1103T	VTX 3504	BT 09	○
F3000.80.N22.8.Z4.06	80	22	6	8	34	4	22	8	SNHX1203T	VTX 405	BT 15	○
F3000.100.N27.12.Z6.04	100	27	4	12	45	6	25	12	SNHX1102T	VTX 3503	BT 09	○
F3000.100.N27.12.Z6.05	100	27	5	12	45	6	25	12	SNHX1103T	VTX 3504	BT 09	○
F3000.100.N27.12.Z5.06	100	27	6	12	45	5	25	10	SNHX1203T	VTX 405	BT 15	○
F3000.100.N27.12.Z5.10	100	27	10	12	45	5	25	10	SNHX1205T	VTX 408	BT 15	○
F3000.125.N40.12.Z6.04	125	40	4	12	58	6	31	12	SNHX1102T	VTX 3503	BT 09	○
F3000.125.N40.12.Z6.05	125	40	5	12	58	6	31	12	SNHX1103T	VTX 3504	BT 09	○

○ = na objednání

Provedení pro trn 2/2

Objednací číslo	Rozměry (mm)						Max. hl. řezu	Počet	Destička	Šroubek	Klíč	Skladová dostupnost
	D	d	s	L	B	Zef.						
F3000.125.N40.12.Z6.06	125	40	6	12	58	6	31	12	SNHX1203T	VTX 405	BT 15	○
F3000.125.N40.12.Z6.10	125	40	10	12	58	6	31	12	SNHX1205T	VTX 408	BT 15	○
F3000.160.N40.12.Z9.04	160	40	4	12	68	9	44	18	SNHX1102T	VTX 3503	BT 09	○
F3000.160.N40.12.Z9.05	160	40	5	12	68	9	44	18	SNHX1103T	VTX 3504	BT 09	○
F3000.160.N40.12.Z8.06	160	40	6	12	68	8	44	16	SNHX1203T	VTX 405	BT 15	○
F3000.160.N40.12.Z8.10	160	40	10	12	68	8	44	16	SNHX1205T	VTX 408	BT 15	○
F3000.160.N40.14.Z5.14	160	40	14	14	68	5	44	15	SNHX1205T	VTX 408	BT 15	○
F3000.200.N50.12.Z9.04	200	50	4	12	72	9	62	18	SNHX1102T	VTX 3503	BT 09	○
F3000.200.N50.12.Z9.05	200	50	5	12	72	9	62	18	SNHX1103T	VTX 3504	BT 09	○
F3000.200.N50.12.Z9.06	200	50	6	12	72	9	62	18	SNHX1203T	VTX 405	BT 15	○
F3000.200.N50.12.Z9.10	200	50	10	12	72	9	62	18	SNHX1205T	VTX 408	BT 15	○
F3000.200.N50.14.Z6.14	200	50	14	14	72	6	62	18	SNHX1205T	VTX 408	BT 15	○
F3000.250.N50.12.Z12.10	250	50	10	12	72	12	87	24	SNHX1205T	VTX 408	BT 15	○

○ = na objednání

Kotoučová fréza F3000

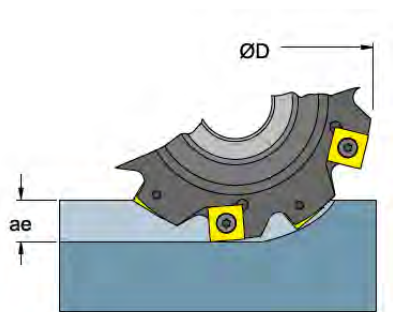


Přehled vhodných břitových destiček

Kat. číslo	P	M	K	N	S	H
SNHX 1102T P25	○					
SNHX 1103T P25	○					
SNHX 1102T TIN	○	○				
SNHX 1103T TIN	○	○				
SNHX 1203T P25	○					
SNHX 1205T P25	○					
SNHX 1203T TIN	○	○				
SNHX 1205T TIN	●	●				

Kat. číslo	P	M	K	N	S	H
SNHX 1102T TIALN	○	○	○			
SNHX 1103T TIALN	○	○	○			
SNHX 1203T TIALN	○	○	○			
SNHX 1205T TIALN	○	○	○			
SNHX 1102 ALU K15						○
SNHX 1103 ALU K15						○
SNHX 1203 ALU K15						○
SNHX 1205 ALU K15						○

● = skladem v TGS ○ = na objednání



ae/D	0,5-1 50 - 100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%
Vc	Vc (min)-----Vc (max)			
	R-----M-----F			

ae/D	0,3 30%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%	0,02 2%
Kae	1,2	1,5	2,1	3	4,8

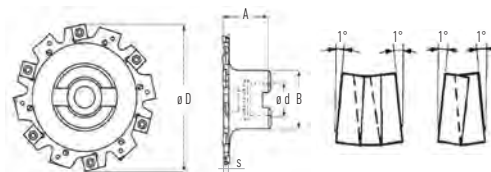
Doporučené řezné podmínky

	Povlakový druh	Řezná rychlost Vc (m/min.)					Posuv fz (mm/zub)	Hloubka třísky ap (mm)
		SNHX 11...P25	SNHX 11...TIN	SNHX 12...P25	SNHX 12...TIN	SNHX...TIALN		
P Uhlíkové oceli		70-90	140-160	70-90	140-160	120-200	0,05-0,15	0,1-12
M Nerezové oceli			90-120		90-120	70-130	0,05-0,15	0,1-12
K Litiny					130-210		0,08-0,15	0,1-10
N Hliník a neželezné kovy						200-500	0,08-0,15	0,1-10

Kotoučová fréza F3100



- otevřené drážky
- hluboké drážky
- frézování složeným nástrojem (skupinová montáž)
- dělení materiálu



Nástrčné provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)						Max. hl. řezu	Počet VBD	Destička	Šroubek	Klíč	Skladová dostupnost
	D	d	s	L	B	Z _{ef.}						
F3100.63.N22.50.Z4.04	63	22	4	50	40	4	10,5	8	SNHX1102T	VTX 3503	BT 09	○
F3100.63.N22.50.Z4.05	63	22	5	50	40	4	10,5	8	SNHX1103T	VTX 3504	BT 09	○
F3100.63.N22.50.Z3.06	63	22	6	50	40	3	10,5	6	SNHX1203T	VTX 405	BT 15	○
F3100.80.N22.50.Z5.04	80	22	4	50	40	5	20,2	10	SNHX1102T	VTX 3503	BT 09	○
F3100.80.N22.50.Z5.05	80	22	5	50	40	5	20,2	10	SNHX1103T	VTX 3504	BT 09	○
F3100.80.N22.50.Z4.06	80	22	6	50	40	4	20,2	8	SNHX1203T	VTX 405	BT 15	○
F3100.100.N27.50.Z6.04	100	27	4	50	48	6	24,2	12	SNHX1102T	VTX 3503	BT 09	○
F3100.100.N27.50.Z6.05	100	27	5	50	48	6	24,2	12	SNHX1103T	VTX 3504	BT 09	○
F3100.100.N27.50.Z5.06	100	27	6	50	48	5	24,2	10	SNHX1203T	VTX 405	BT 15	○
F3100.100.N27.50.Z5.10	100	27	10	50	48	5	24,2	10	SNHX1205T	VTX 408	BT 15	○
F3100.125.N40.50.Z6.06	125	40	6	50	70	6	23,7	12	SNHX1203T	VTX 405	BT 15	○
F3100.125.N40.50.Z6.10	125	40	10	50	70	6	23,7	12	SNHX1205T	VTX 408	BT 15	○
F3100.160.N40.50.Z8.06	160	40	6	50	70	8	41,2	16	SNHX1203T	VTX 405	BT 15	○
F3100.160.N40.50.Z8.10	160	40	10	50	70	8	41,2	16	SNHX1205T	VTX 408	BT 15	○

○ = na objednání

Kotoučová fréza F3100

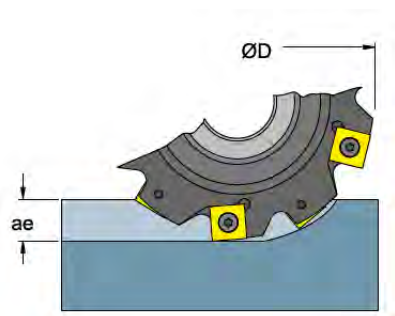


Přehled vhodných břitových destiček

Kat. číslo	P	M	K	N	S	H
SNHX 1102T P25	○					
SNHX 1103T P25	○					
SNHX 1102T TIN	○	○				
SNHX 1103T TIN	○	○				
SNHX 1203T P25	○					
SNHX 1205T P25	○					
SNHX 1203T TIN	○	○				
SNHX 1205T TIN	●	●				

Kat. číslo	P	M	K	N	S	H
SNHX 1102T TIALN	○	○	○			
SNHX 1103T TIALN	○	○	○			
SNHX 1203T TIALN	○	○	○			
SNHX 1205T TIALN	○	○	○			
SNHX 1102 ALU K15						○
SNHX 1103 ALU K15						○
SNHX 1203 ALU K15						○
SNHX 1205 ALU K15						○

● = skladem v TGS ○ = na objednání



ae/D	0,5-1 50 - 100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%
Vc	Vc (min)-----Vc (max)			
	R-----M-----F			

ae/D	0,3 30%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%	0,02 2%
Kae	1,2	1,5	2,1	3	4,8

Doporučené řezné podmínky

	Povlakový druh	Řezná rychlost Vc (m/min.)					Posuv fz (mm/zub)	Hloubka třísky ap (mm)
		SNHX 11...P25	SNHX 11...TIN	SNHX 12...P25	SNHX 12...TIN	SNHX...TIALN		
P	Uhlíkové oceli	70-90	140-160	70-90	140-160	120-200	0,05-0,15	0,1-12
M	Nerezové oceli		90-120		90-120	70-130	0,05-0,15	0,1-12
K	Litiny					130-210	0,08-0,15	0,1-10
N	Hliník a neželezné kovy					200-500	0,08-0,15	0,1-10

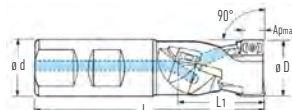
Ježkové frézy

F1150, F1250



- pro frézování osazených ploch s vyšší hloubkou
- vhodné pro vysoké úběry materiálu
- využívají se především jako hrubovací nástroje
- je potřeba dbát na stabilitu stroje, stav vřetena, odvod třísek, upnutí nástroje, výkon stroje
- vnitřní chlazení

Provedení Weldon



Objednací číslo	Rozměry (mm)						Destička	Šroubek	Klíč	Skladová dostupnost
	D	d	L	L1	Ap _{max}	Z				
F1150.20.W20.87.28.Z1.C	20	20	87	28	10	1*4	APKT10	VT25	BT08	○
F1150.25.W25.105.37.Z2.C	25	25	105	37	10	2*4				○
F1150.32.W32.115.46.Z2.C	32	32	115	46	10	2*5				○
F1150.40.W32.130.55.Z2.C	40	32	130	55	10	3*6				○
F1250.25.W25.105.29.Z1.C	25	25	105	29	17	1*2	APKT16	VT40	BT15	○
F1250.32.W32.115.44.Z2.C	32	32	115	44	17	2*3				○
F1250.40.W32.130.58.Z2.C	40	32	130	58	17	2*4				○

○ = na objednání

Přehled vhodných břitových destiček

Kat. číslo	P	M	K	N	S	H
APKT 1003PDR-S PMK19	○	○	○			
APKT 1003PDR-S PK19	○		○			
APKT 1003PDR-S PM19	○	○				
APKT 1003PDR-M PMK20	○	○	○			
APKT 1003PDF-IT AL19				○		
APKT 1604PDR-S PMK19	○	○	○			
APKT 1604PDR-S PK19	○		○			
APKT 1604PDR-S PM19	○	○				
APKT 1604PDR-M PMK20	○	○	○			

○ = na objednání

Ježkové frézy

F1150, F1250



Doporučené řezné podmínky

		APKT10				Posuv fz (mm/zub)	Hloubka třísky ap (mm)
		Povlakový druh			AL19		
		PK19	PM19	PMK19			
		Řezná rychlost Vc (m/min.)					
P	Uhlíkové oceli	180-280	110-120	100-170	100-170	0,05-0,30	0,5-4,0
M	Nerezové oceli		90-160	70-130	70-130	0,05-0,30	0,5-4,0
K	Litiny	160-270		120-230	120-230	0,05-0,30	0,5-4,0
N	Hliník a neželezné kovy				300-500	0,06-0,20	0,5-4,0

Doporučené řezné podmínky

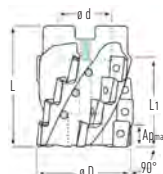
		APKT16				Posuv fz (mm/zub)	Hloubka třísky ap (mm)
		Povlakový druh			AL19		
		PK19	PM19	PMK19			
		Řezná rychlost Vc (m/min.)					
P	Uhlíkové oceli	180-280	110-120	100-170	100-170	0,05-0,30	0,1-7,0
M	Nerezové oceli		90-160	70-130	70-130	0,05-0,30	0,1-7,0
K	Litiny	160-270		120-230	120-230	0,05-0,30	0,1-7,0

Ježkové frézy

F1160, F1260



- pro frézování osazených ploch s vyšší hloubkou
- vhodné pro vysoké úběry materiálu
- využívají se především jako hrubovací nástroje
- je potřeba dbát na stabilitu stroje, stav vřetena, odvod třísek, upnutí nástroje, výkon stroje
- vnitřní chlazení



Nástrčné provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)						Destička	Šroubek	Klíč	Skladová dostupnost
	D	d	L	L ₁	A _{pmax}	Z				
F1160.40.N16.50.37.Z3.C	40	16	50	37	10	3*4	APKT10	VT25	BT08	○
F1160.50.N22.60.46.Z3.C	50	22	60	46	10	3*5				○
F1160.63.N27.60.46.Z4.C	63	27	60	46	10	4*5				○
F1260.50.N27.56.30.Z3.C	50	27	56	30	16	3*2	APKT16	VT40	BT15	○
F1260.63.N27.60.44.Z4.C	63	27	60	44	16	4*3				○
F1260.80.N32.60.44.Z5.C	80	32	60	44	16	5*3				○
F1260.100.N40.60.44.Z6.C	100	40	60	44	16	6*3				○

○ = na objednání

Přehled vhodných břitových destiček

Kat. číslo	P	M	K	N	S	H
APKT 1003PDR-S PMK19	○	○	○			
APKT 1003PDR-S PK19	○		○			
APKT 1003PDR-S PM19	○	○				
APKT 1003PDR-M PMK20	○	○	○			
APKT 1003PDF-IT AL19				○		
APKT 1604PDR-S PMK19	○	○	○			
APKT 1604PDR-S PK19	○		○			
APKT 1604PDR-S PM19	○	○				
APKT 1604PDR-M PMK20	○	○	○			

○ = na objednání

Ježkové frézy

F1160, F1260



Doporučené řezné podmínky

		APKT10				Posuv fz (mm/zub)	Hloubka třísky ap (mm)
		Povlakový druh			AL19		
		PK19	PM19	PMK19		PMK20	
		Řezná rychlost Vc (m/min.)					
P	Uhlíkové oceli	180-280	110-120	100-170	100-170	0,05-0,30	0,5-4,0
M	Nerezové oceli		90-160	70-130	70-130	0,05-0,30	0,5-4,0
K	Litiny	160-270		120-230	120-230	0,05-0,30	0,5-4,0
N	Hliník a neželezné kovy				300-500	0,06-0,20	0,5-4,0

Doporučené řezné podmínky

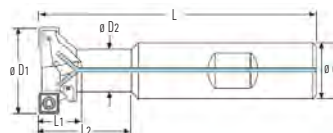
		APKT16				Posuv fz (mm/zub)	Hloubka třísky ap (mm)
		Povlakový druh			AL19		
		PK19	PM19	PMK19		PMK20	
		Řezná rychlost Vc (m/min.)					
P	Uhlíkové oceli	180-280	110-120	100-170	100-170	0,05-0,30	0,1-7,0
M	Nerezové oceli		90-160	70-130	70-130	0,05-0,30	0,1-7,0
K	Litiny	160-270		120-230	120-230	0,05-0,30	0,1-7,0

Fréza pro T drážky F3300



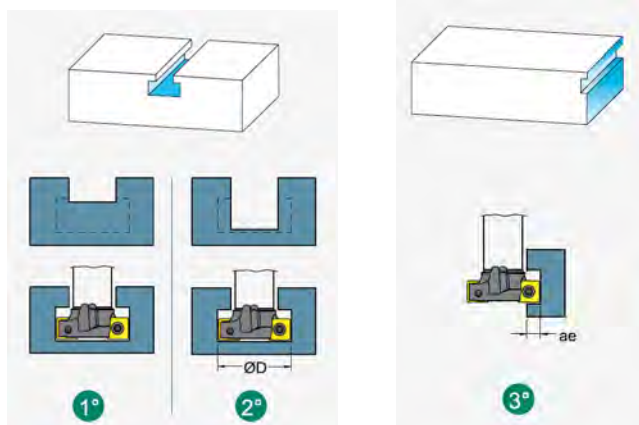
- historicky osvědčený nástroj
- klidný řez i v plném opásání
- univerzální geometrie VBD
- vnitřní chlazení

Provedení Weldon



Objednací číslo	Rozměry (mm)							Destička	Šroubek	Klíč	Skladová dostupnost
	D1	D2	L	L2	L1	d	Z _{ef.}				
F3300.21.W16.76.26.Z1.C	21	11	76	26	9	16	1	SPMT 0603	VT25	BT08	○
F3300.25.W16.82.31.Z2.C	25	13	82	31	11	16	2				○
F3300.32.W20.88.38.Z2.C	32	17	88	38	14	20	2	SPMT 09T3	VT35S	BT15	○
F3300.40.W25.108.50.Z2.C	40	21	108	50	17	25	2				○
F3300.50.W32.120.56.Z2.C	50	27	120	56	22	32	2	SPMT1204	VT50	BT20	○

○ = na objednání



	1°	2°	3°			
ae/D	1	0,5	0,2	0,1	0,05	0,02
	100%	50%	20%	10%	5%	2%
Kae	1	1	1,5	2,1	3	4,8

Vc	ae/D	0,5-1	0,2	0,1	0,05
		50-100%	20%	10%	5%
	Vc (min)-----Vc(max)				
	R-----M-----F				

Doporučené řezné podmínky

		Řezná rychlost	SPMT 060304 K400		SPMT 09T308 K400		SPMZ 120408 K400	
		Vc (m/min.)	fz (mm/zub)	Ap (mm)	fz (mm/zub)	Ap (mm)	fz (mm/zub)	Ap (mm)
P	Uhlíkové oceli	130-240	0,05-0,10		0,08-0,20		0,08-0,20	
M	Nerezové oceli	70-170	0,05-0,08	0,3-3,0	0,08-0,20	0,5-4,0	0,08-0,20	0,5-6,0
K	Litiny	110-220	0,05-0,12		0,05-0,20		0,11-0,25	

Speciální VBD nástroje

Všechny uvedené nástroje slouží pouze jako příklady pro jednotlivé skupiny nástrojů, rozměry i tvar se mohou v mnohém lišit dle konkrétního zadání.

Vždy záleží na Vašem požadavku, právě Vám se přizpůsobí daný nástroj na míru, jak obráběným tvarem, výběrem odpovídajících VBD, typem upínání do vřetene, tak také zvolením vhodných řezných podmínek.

Speciální nástroje najdou využití ve chvíli, kdy katalogový nástroj nestačí tvarem nebo rozměry.



Skupiny speciálních nástrojů:

- Sdružené – vrtací a frézovací nástroje
- Srážecí nástroje
- Tvarové nástroje
- Zpětné zahlubovací nástroje
- Úhlové frézovací nástroje
- Nástroje do T-drážky
- Kotoučové nástroje
- Nástroj dle vlastního specifiká

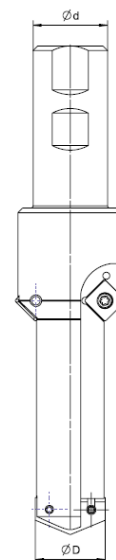
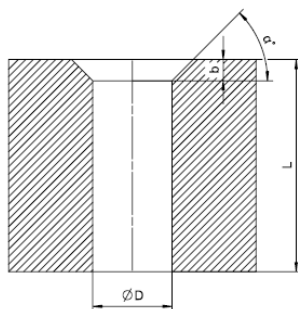
Kritéria pro návrh a konstrukci speciálního nástroje:

Základní vstupní informace pro návrh speciálního nástroje jsou:

- obráběná geometrie – požadovaný tvar po obrobení
- obráběný materiál
- požadavky na kvalitu obrobeneho povrchu
- stroj – vřeteno - způsob upínání (nástrčné provedení, Weldon, ...)
- další požadavky zákazníka

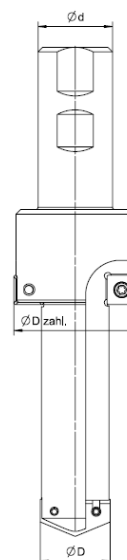
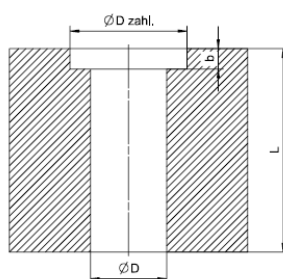
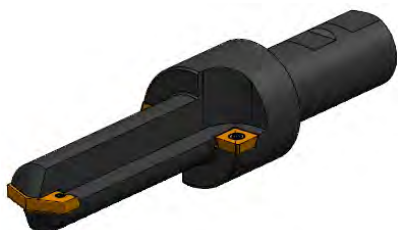
Sdružené – vrtací a frézovací nástroje

Vytvoří díru o průměru D v délce (hloubce) L a zároveň vytvoří zkosení pod daným úhlem v délce hrany nebo zahloubení o daném průměru.



Volitelné parametry:

- $\varnothing D$ – průměr vrtané díry
- $\varnothing d$ – upínací průměr
- L – hloubka díry
- b – délka zkosení
- α – úhel zkosení

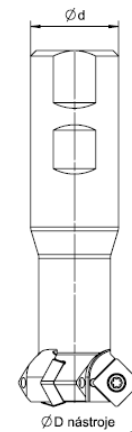
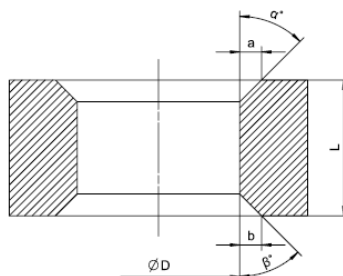


Volitelné parametry:

- $\varnothing D$ – průměr vrtané díry
- $\varnothing D \text{ zahl.}$ – průměr vrtané díry
- $\varnothing d$ – upínací průměr
- L – hloubka díry
- b – hloubka zahloubení

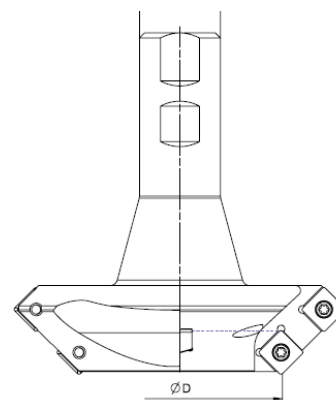
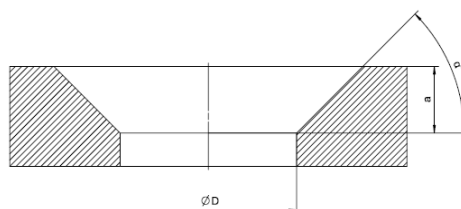
Srážecí nástroje

Vytvoří sražení hrany pod daným úhlem a daného rozměru.
Srážet hrany lze i zpětně.



Volitelné parametry:

- $\varnothing D$ – průměr díry
- $\varnothing d$ – upínací průměr
- L – hloubka díry
- α – úhel zkosení 1
- a – délka zkosení 1
- β – úhel zkosení 2
- b – délka zkosení 2



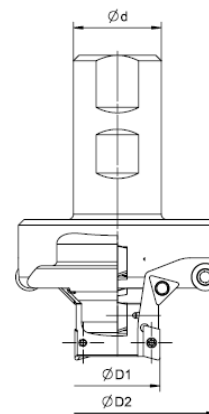
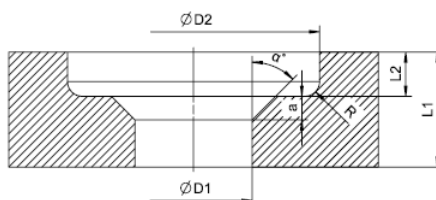
Volitelné parametry:

- $\varnothing D$ – průměr díry / frézy
- $\varnothing d$ – upínací průměr
- α – úhel zkosení
- a – délka zkosení

Tvarové nástroje



Tvarové nástroje kombinují jindy několik nástrojů pro zefektivnění výrobních časů.

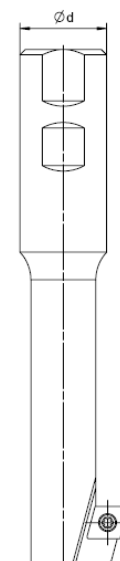
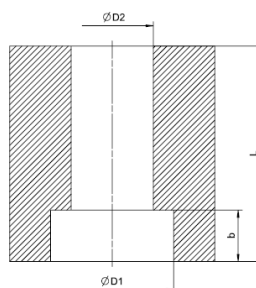


Volitelné parametry:

- $\varnothing D1$ – průměr díry / frézy 1
- $\varnothing D2$ – průměr frézy 2
- $\varnothing d$ – upínací průměr
- $L1$ – hloubka díry 1
- $L2$ – hloubka díry 2
- α – úhel zkosení 1
- a – délka zkosení 1
- R – rádius

Zpětné zahlubovací nástroje

V těžko přístupných místech lze frézovat zpětné tvarové plochy.



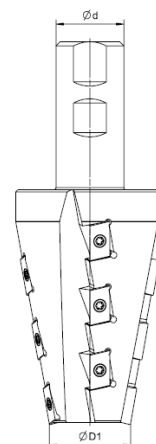
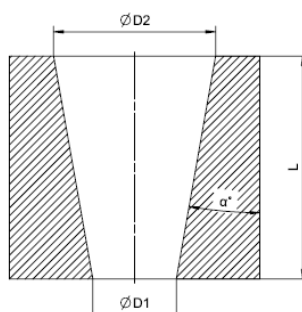
Volitelné parametry:

- $\varnothing D1$ – průměr zahloubení
- $\varnothing D2$ – průměr díry
- $\varnothing d$ – upínací průměr
- b – hloubka zahloubení

Úhlové frézovací nástroje

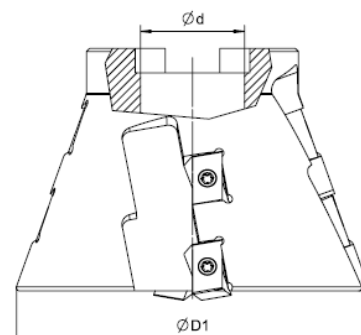
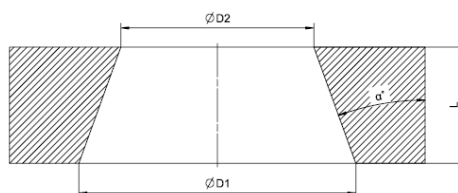


Dosažení úhlových ploch při použití klasických 3-osých strojů.



Volitelné parametry:

- $\varnothing D1$ – průměr frézy 1
- $\varnothing D2$ – průměr frézy 2
- $\varnothing d$ – upínací průměr - weldon
- α – úhel zkosení
- L – délka profilu

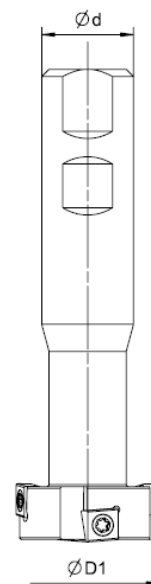
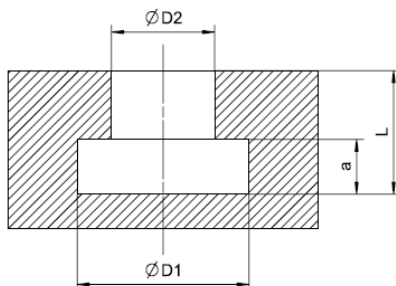


Volitelné parametry:

- $\varnothing D1$ – průměr frézy 1
- $\varnothing D2$ – průměr frézy 2
- $\varnothing d$ – upínací průměr - nástrčný
- α – úhel zkosení
- L – délka profilu

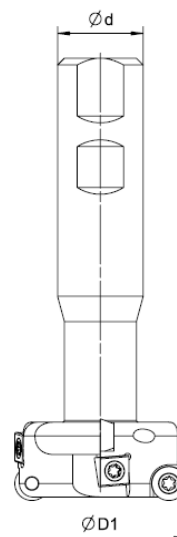
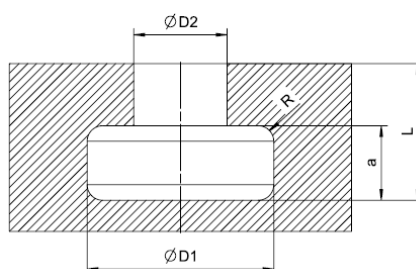
Nástroje do T-drážky

Když nevyhovuje rozměr nebo tvar katalogového nástroje.



Volitelné parametry:

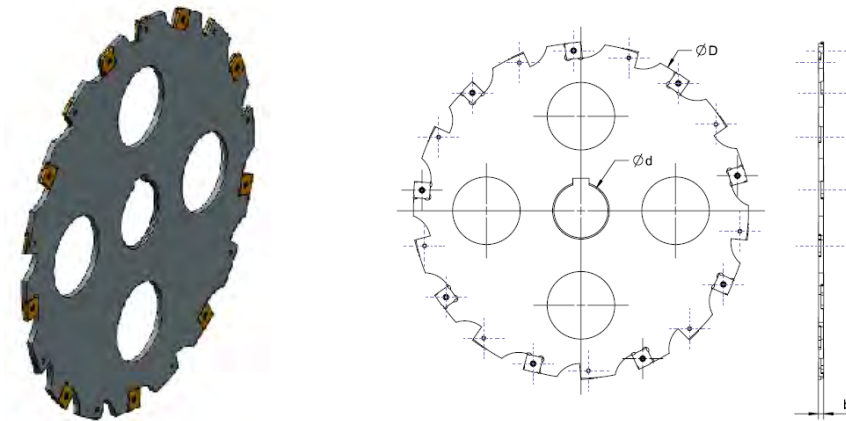
- $\varnothing D1$ – průměr profilu / frézy 1
- $\varnothing D2$ – průměr profilu / frézy 2
- $\varnothing d$ – upínací průměr - nástrčný
- a – rozměr drážky
- L – celková délka profilu



Volitelné parametry:

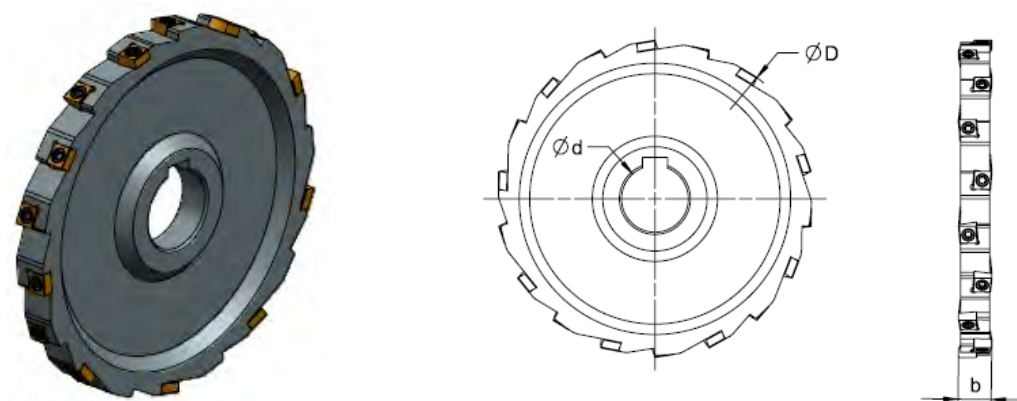
- $\varnothing D1$ – průměr profilu / frézy 1
- $\varnothing D2$ – průměr profilu / frézy 2
- $\varnothing d$ – upínací průměr - nástrčný
- a – rozměr drážky
- L – celková délka profilu
- R – rádius profilu

Kotoučové frézy o daném průměru a šířce, kterou hledáte.



Volitelné parametry:

- ØD1 – průměr frézy
- Ød – upínací průměr - nástrčný
- b – šířka frézy



Volitelné parametry:

- ØD1 – průměr frézy
- Ød – upínací průměr - nástrčný
- b – šířka frézy

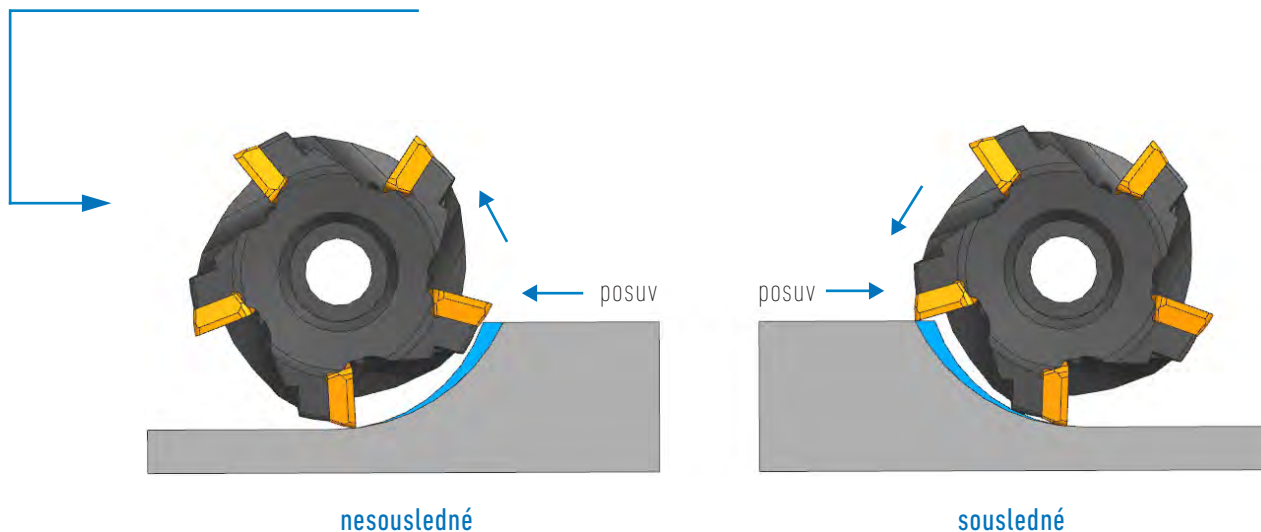
Nástroje dle vlastního specifik

Nenašli jste v našem katalogu speciální nástroj, který by vyřešil váš problém?

Pro zadání volte následující kroky:

- obráběná geometrie – požadovaný tvar po obrobení
- obráběný materiál
- požadavky na kvalitu obrobeného povrchu
- stroj – vřeteno – způsob upínání (nástrčné provedení, Weldon,)
- další požadavky zákazníka

Frézování bokem



Veličiny, jednotky, vzorce

Popis	Vzorec	Jednotky
Řezná rychlost	$V_c = \frac{\pi \cdot D_c \cdot n}{1000}$	[m/min]
Otáčky vřetena	$n = \frac{V_c \cdot 1000}{\pi \cdot D_c}$	[1/min]
Posuv	$v_f = f_z \cdot Z \cdot n$	[mm/min]
Posuv na zub	$f_z = \frac{v_f}{Z \cdot n}$	[mm]
Rychlost odběru materiálu	$Q = \frac{A_p \cdot A_e \cdot v_f}{1000}$	[cm ³ /min]

Dc..průměr frézy... [mm]

z...počet břitů

Ae...radiální hloubka záběru... [mm]

Ap...axiální hloubka záběru... [mm]

frézování

frézování

Monolitní nástroje

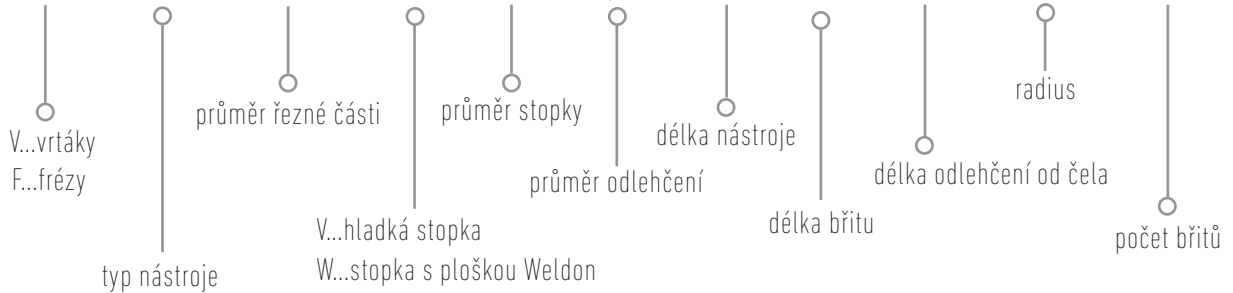


Kontaktujte nás na www.tgs.cz

ETGSE
NÁSTROJE - STROJE - TECHNOLOGICKÉ SLUŽBY

Značení fréz

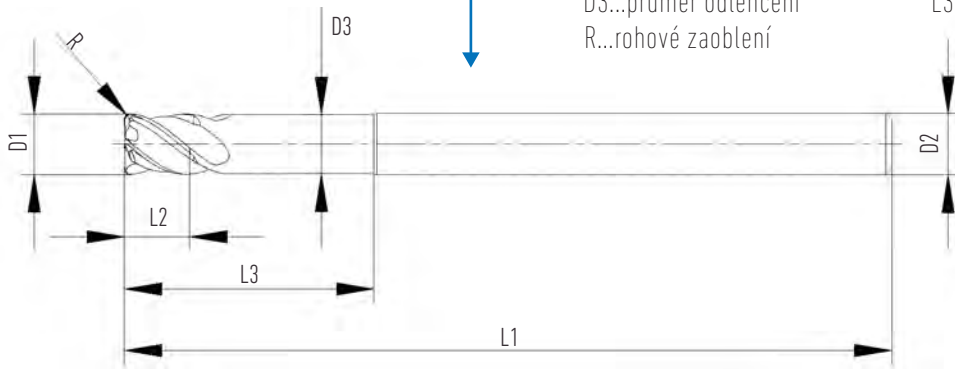
F / V 9640 . 3 . V / W 6 / 2,9 . 62 . 3 / 12 . R0,3 . Z4



Legenda

D1...průměr řezné části
D2...průměr stopky
D3...průměr odlehčení
R...rohové zaoblení

L1...celková délka nástroje
L2...délka řezné části nástroje
L3...délka odlehčení od čela nástroje



Válcové provedení



Objednací číslo	Rozměry (mm)								Skladová dostupnost
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z	
F9640.3.V6/2.9.62.3/12.R0.3.Z4	3	6	2,9	62	3	12	0,3	4	●
F9640.4.V6/3.9.62.4/16.R0.5.Z4	4	6	3,9	62	4	16	0,5	4	●
F9640.5.V6/4.9.62.5/20.R0.5.Z4	5	6	4,9	62	5	20	0,5	4	●
F9640.6.V6/5.9.75.6/24.R0.5.Z4	6	6	5,9	75	6	24	0,5	4	●
F9640.6.V6/5.9.75.6/24.R1.Z4	6	6	5,9	75	6	24	1	4	●
F9640.8.V8/7.8.80.8/32.R0.5.Z4	8	8	7,8	80	8	32	0,5	4	●
F9640.10.V10/9.8.100.10/40.R0.5.Z4	10	10	9,8	100	10	40	0,5	4	●
F9640.10.V10/9.8.100.10/40.R1.Z4	10	10	9,8	100	10	40	1	4	●

● = skladem v TGS

Frézovací operace



ŘADA MONOLITNÍCH FRÉZ

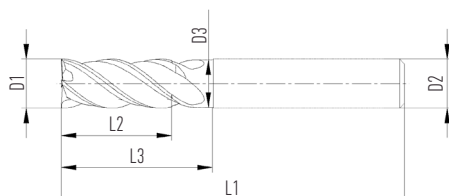
str.	UNIVERZÁLNÍ frézy	OZNAČENÍ	Průměrová řada	Počet břitů	Délka břitu	materiál						boční frézování	drážkování	trochoidní	zavrtávání	rampování	čelní frézování	kopírování	srážení hran
						P	M	K	H	N	S								
1		F9600	2,0 - 20,0	4	2xD	•	•	•	•	–	–	•	•	•	•	–	–	–	–
2		F9605	3,0 - 20,0	4	1xD	•	•	•	•	–	–	•	•	•	•	–	–	–	–
3		F9607	3,0 - 20,0	4	2xD	•	•	•	•	–	•	•	•	•	•	–	–	–	–
4		F9610	6,0 - 20,0	4	3xD	•	•	•	•	–	–	•	–	•	•	–	–	–	–
5		F9628	3,0 - 20,0	4	2xD	•	•	•	•	–	–	•	•	•	•	–	–	–	–
6		F9630	6,0 - 16,0	4	2xD	•	•	•	•	–	–	•	•	•	•	–	–	•	–
7		F9640	3,0 - 10,0	4	1xD	•	•	•	•	–	–	•	•	•	•	–	–	•	–
VYSOCEVÝKONNÉ frézy																			
8		F9650	6,0 - 16,0	4	2xD	•	•	•	•	–	–	•	•	•	•	•	–	–	–
9		F9660	6,0 - 25,0	4	3xD	•	•	•	•	–	–	•	•	•	•	•	–	–	–
KULOVÉ frézy																			
10		F9300	3,0 - 20,0	2	2xD	•	•	•	•	–	–	–	–	–	–	–	•	•	–
11		F9310	6,0 - 16,0	2	3xD	•	•	•	•	–	–	–	–	–	–	–	•	•	–
DOKONČOVACÍ frézy																			
12		F8420	6,0 - 20,0	4	4xD	•	•	•	•	–	–	•	–	•	–	–	–	–	–
13		F8450	6,0 - 25,0	6/8/10	2xD	•	•	•	•	–	–	•	–	•	–	–	–	–	–
14		F8460	6,0 - 25,0	6/8/10	3xD	•	•	•	•	–	–	•	–	•	–	–	–	–	–
15		F8470	6,0 - 20,0	6/8	5xD	•	•	•	•	–	–	•	–	•	–	–	–	–	–
OSTATNÍ frézy																			
16		F8510	4,0 - 12,0	5	–	•	•	•	•	–	–	–	–	–	•	•	•	–	–
17		F5090	4,0 - 16,0	4	–	•	•	•	•	•	•	–	–	–	–	–	–	–	•
18		V3090	6,0 - 20,0	2	–	•	•	•	•	•	•	NAVRTÁVÁK							

Rohová fréza F9600



UNIVERZÁLNÍ / ČTYŘBŘITÁ

- šroubovice 38°/40°
- nerovnoměrná zubová rozteč
- délka břitu 2xD
- rohové sražení 45°
- 2 břity do středu - možnost zavrtání v ose
- volitelná ploška Weldon
- povlak PVD



Válcové provedení



Objednací číslo	Rozměry (mm)							Skladová dostupnost
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	Z	
F9600.2.V4.50.4.Z4	2	4	1,9	50	4	6	4	●
F9600.2.5.V4.50.5.Z4	2,5	4	2,4	50	5	7,5	4	●
F9600.3.V3.38.8.Z4	3	3	-	38	8	-	4	●
F9600.3.V6.57.8.Z4	3	6	-	57	8	-	4	●
F9600.4.V4.50.11.Z4	4	4	-	50	11	-	4	●
F9600.4.V6.57.11.Z4	4	6	3,8	57	11	16	4	●
F9600.5.V5.50.13.Z4	5	5	-	50	13	-	4	●
F9600.5.V6.57.13.Z4	5	6	4,8	57	13	18	4	●
F9600.6.V6.57.13.Z4	6	6	5,7	57	13	20	4	●
F9600.8.V8.63.19.Z4	8	8	7,7	63	19	25	4	●
F9600.10.V10.72.22.Z4	10	10	9,7	72	22	30	4	●
F9600.12.V12.83.26.Z4	12	12	11,6	83	26	36	4	●
F9600.14.V14.83.26.Z4	14	14	13,6	83	26	36	4	●
F9600.16.V16.92.32.Z4	16	16	15,6	92	32	42	4	●
F9600.18.V18.92.32.Z4	18	18	17,6	92	32	42	4	●
F9600.20.V20.104.38.Z4	20	20	19,6	104	38	52	4	●

● = skladem v TGS

Provedení Weldon

Objednací číslo	Rozměry (mm)							Skladová dostupnost
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	Z	
F9600.6.W6.57.13.Z4	6	6	5,7	57	13	20	4	●
F9600.8.W8.63.19.Z4	8	8	7,7	63	19	25	4	●
F9600.10.W10.72.22.Z4	10	10	9,7	72	22	30	4	●
F9600.12.W12.83.26.Z4	12	12	11,6	83	26	36	4	●
F9600.14.W14.83.26.Z4	14	14	13,6	83	26	36	4	●
F9600.16.W16.92.32.Z4	16	16	15,6	92	32	42	4	●
F9600.18.W18.92.32.Z4	18	18	17,6	92	32	42	4	●
F9600.20.W20.104.38.Z4	20	20	19,6	104	38	52	4	●

● = skladem v TGS

Rohová fréza F9600

UNIVERZÁLNÍ / ČTYŘBŘITÁ



Doporučené řezné podmínky

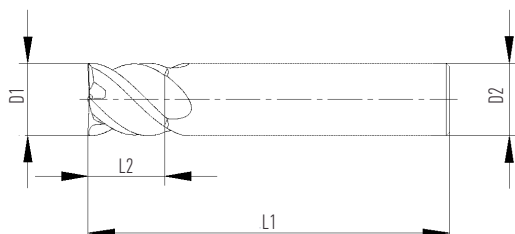
ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Ae (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub)											
					podle průměru frézy											
					2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
P	< 800 N/mm ²	D×2	D×0,1	150	0,027	0,040	0,060	0,090	0,110	0,180	0,220	0,240	0,260	0,300	0,310	0,320
		D×2	D×0,25	100	0,018	0,030	0,045	0,068	0,083	0,135	0,165	0,180	0,195	0,225	0,233	0,240
		D×1	D×1	90	0,012	0,020	0,030	0,045	0,055	0,090	0,110	0,120	0,130	0,150	0,155	0,160
	< 1300 N/mm ²	D×2	D×0,1	135	0,027	0,040	0,070	0,090	0,110	0,180	0,200	0,240	0,260	0,300	0,300	0,320
		D×2	D×0,25	90	0,018	0,030	0,053	0,068	0,083	0,135	0,150	0,180	0,195	0,225	0,225	0,240
		D×1	D×1	80	0,012	0,020	0,035	0,045	0,055	0,090	0,100	0,120	0,130	0,150	0,150	0,160
M	Nerezové oceli	D×2	D×0,1	120	0,012	0,020	0,040	0,650	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,220	0,220
		D×2	D×0,25	100	0,008	0,010	0,015	0,020	0,030	0,045	0,060	0,070	0,072	0,075	0,090	0,090
		D×1	D×1	85	0,008	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,082	0,082
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	D×2	D×0,1	120	0,027	0,040	0,060	0,090	0,110	0,180	0,220	0,240	0,260	0,300	0,310	0,320
		D×2	D×0,25	70	0,018	0,030	0,045	0,068	0,083	0,135	0,165	0,180	0,198	0,225	0,233	0,240
		D×1	D×1	60	0,012	0,020	0,030	0,045	0,055	0,090	0,110	0,120	0,130	0,150	0,155	0,160
H	Vysoce legované oceli	D×2	D×0,1	90	0,012	0,020	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,180
		D×2	D×0,25	60	0,008	0,010	0,015	0,020	0,030	0,045	0,060	0,070	0,072	0,075	0,090	0,090
		D×1	D×1	45	0,008	0,010	0,015	0,020	0,030	0,045	0,060	0,070	0,072	0,075	0,082	0,0820

Rohová fréza F9605

UNIVERZÁLNÍ / ČTYŘBŘITÁ



- šroubovice 38°
- rohové sražení 45°
- 2 břity do středu - možnost zavrtávání
- délka břitu 1xD
- povlak PVD



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Skladová dostupnost
	D1	D2	L1	L2	Z	
F9605.3.V6.54.6.Z4	3	6	54	6	4	●
F9605.4.V6.54.8.Z4	4	6	54	8	4	●
F9605.5.V6.54.9.Z4	5	6	54	9	4	●
F9605.6.V6.54.10.Z4	6	6	54	10	4	●
F9605.8.V8.57.12.Z4	8	8	57	12	4	●
F9605.10.V10.66.14.Z4	10	10	66	14	4	●
F9605.12.V12.73.16.Z4	12	12	73	16	4	●
F9605.16.V16.82.22.Z4	16	16	82	22	4	●
F9605.20.V20.92.26.Z4	20	20	92	26	4	●

● = skladem v TGS

Doporučené řezné podmínky

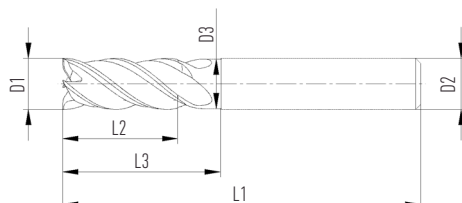
ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Ae (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub) podle průměru frézy								
					3	4	5	6	8	10	12	16	20
P	< 800 N/mm ²	D×1,5	D×0,1	180	0,020	0,050	0,070	0,090	0,120	0,150	0,180	0,220	0,250
		D×1,5	D×0,20	160	0,010	0,015	0,020	0,030	0,045	0,060	0,070	0,075	0,090
		D×1	D×1	140	0,010	0,015	0,020	0,030	0,045	0,060	0,070	0,075	0,082
M	Nerezové oceli	D×1,5	D×0,1	130	0,020	0,050	0,070	0,090	0,120	0,150	0,180	0,220	0,250
		D×1,5	D×0,20	95	0,010	0,015	0,020	0,030	0,045	0,060	0,070	0,075	0,090
		D×1	D×1	85	0,010	0,015	0,020	0,030	0,045	0,060	0,070	0,075	0,082
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	D×1,5	D×0,1	100	0,020	0,040	0,065	0,080	0,100	0,120	0,140	0,180	0,220
		D×1,5	D×0,20	45	0,010	0,015	0,020	0,030	0,045	0,060	0,070	0,075	0,090
		D×1	D×1	35	0,010	0,015	0,020	0,030	0,045	0,060	0,070	0,075	0,082
H	Vysoce legované oceli	D×1,5	D×0,1	150	0,020	0,050	0,070	0,090	0,120	0,150	0,180	0,220	0,250
		D×1,5	D×0,20	125	0,010	0,015	0,020	0,030	0,045	0,060	0,070	0,075	0,090
		D×1	D×1	115	0,010	0,015	0,020	0,030	0,045	0,060	0,070	0,075	0,082
H	Vysoce legované oceli	D×1,5	D×0,1	80	0,020	0,040	0,060	0,080	0,100	0,120	0,160	0,180	
		D×1,5	D×0,20	50	0,010	0,015	0,020	0,030	0,045	0,060	0,070	0,075	0,090
H	Vysoce legované oceli	D×1	D×1	45	0,010	0,015	0,020	0,030	0,045	0,060	0,070	0,075	0,082

Rohová fréza F9607



UNIVERZÁLNÍ / ČTYŘBŘITÁ

- šroubovice 38°/40°
- nerovnoměrná zubová rozteč
- rohový rádius - Cr
- délka břitu 2xD
- nemá břity do středu
- volitelná ploška Weldon
- povlak PVD



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)						Cr	Z	Skladová dostupnost
	D1	D2	D3	L1	L2	L3			
F9607.3.V6.57.8.Z4	3	6	-	57	8	-	0,1	4	●
F9607.4.V6.57.11.Z4	4	6	3,8	57	11	16	0,1	4	●
F9607.5.V6.57.13.Z4	5	6	4,8	57	13	18	0,1	4	●
F9607.6.V6.57.13.Z4	6	6	5,7	57	13	20	0,1	4	●
F9607.8.V8.63.19.Z4	8	8	7,7	63	19	25	0,15	4	●
F9607.10.V10.72.22.Z4	10	10	9,7	72	22	30	0,15	4	●
F9607.12.V12.83.26.Z4	12	12	11,6	83	26	36	0,2	4	●
F9607.14.V14.83.26.Z4	14	14	13,6	83	26	36	0,2	4	●
F9607.16.V16.92.32.Z4	16	16	15,6	92	32	42	0,2	4	●
F9607.20.V20.104.38.Z4	20	20	19,6	104	38	52	0,2	4	●

● = skladem v TGS

Provedení Weldon

Objednací číslo	Rozměry (mm)						Cr	Z	Skladová dostupnost
	D1	D2	D3	L1	L2	L3			
F9607.6.W6.57.13.Z4	6	6	5,7	57	13	20	0,1	4	●
F9607.8.W8.63.19.Z4	8	8	7,7	63	19	25	0,15	4	●
F9607.10.W10.72.22.Z4	10	10	9,7	72	22	30	0,15	4	●
F9607.12.W12.83.26.Z4	12	12	11,6	83	26	36	0,2	4	●
F9607.14.W14.83.26.Z4	14	14	13,6	83	26	36	0,2	4	●
F9607.16.W16.92.32.Z4	16	16	15,6	92	32	42	0,2	4	●
F9607.20.W20.104.38.Z4	20	20	19,6	104	38	52	0,2	4	●

● = skladem v TGS

Rohová fréza F9607

UNIVERZÁLNÍ / ČTYŘBŘITÁ



Doporučené řezné podmínky

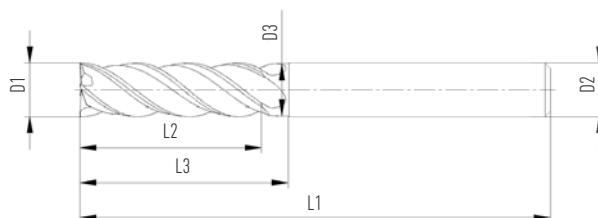
ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Ae (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub) podle průměru frézy										
					3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	
P	< 800 N/mm ²	D×2	D×0,5	170	0,012	0,02	0,03	0,044	0,058	0,071	0,076	0,081	0,085	0,09	
		Dx1,5	D×1	150	0,01	0,015	0,02	0,03	0,04	0,047	0,052	0,058	0,061	0,065	
		Rampování α = 24°			150	0,01	0,015	0,02	0,03	0,04	0,047	0,052	0,058	0,061	0,065
		Po šoubovici = 20°			170	0,012	0,02	0,03	0,044	0,058	0,071	0,076	0,081	0,085	0,09
	< 1300 N/mm ²	D×2	D×0,5	100	0,012	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,067	0,071	0,078	0,085	
		Dx1,5	D×1	95	0,01	0,015	0,019	0,026	0,035	0,042	0,047	0,05	0,054	0,058	
		Rampování α = 20°			95	0,01	0,015	0,019	0,026	0,035	0,042	0,047	0,05	0,054	0,058
		Po šoubovici = 18°			100	0,012	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,067	0,071	0,078	0,085
M	Feritická nerezová ocel	D×2	D×0,5	70	0,012	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,067	0,071	0,078	0,085	
		Dx1,5	D×1	60	0,01	0,015	0,019	0,026	0,035	0,042	0,047	0,05	0,054	0,058	
		Rampování α = 24°			60	0,01	0,015	0,019	0,026	0,035	0,042	0,047	0,05	0,054	0,058
		Po šoubovici = 20°			70	0,012	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,067	0,071	0,078	0,085
	Austentická nerezová ocel	D×2	D×0,5	55	0,012	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,067	0,071	0,078	0,085	
		Dx1,5	D×1	50	0,01	0,012	0,017	0,022	0,031	0,037	0,041	0,046	0,05	0,052	
		Rampování α = 18°			50	0,01	0,012	0,017	0,022	0,031	0,037	0,041	0,046	0,05	0,052
		Po šoubovici = 15°			55	0,012	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,067	0,071	0,078	0,085
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	D×2	D×0,5	140	0,012	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,067	0,071	0,078	0,085	
		Dx1,5	D×1	115	0,01	0,015	0,019	0,026	0,035	0,042	0,047	0,05	0,054	0,058	
		Rampování α = 22°			115	0,01	0,015	0,019	0,026	0,035	0,042	0,047	0,05	0,054	0,058
		Po šoubovici = 20°			140	0,012	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,067	0,071	0,078	0,085
S	Titan	D×2	D×0,5	45	0,012	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,031	0,035	0,04	0,045	
		Dx1,5	D×1	40	0,01	0,015	0,019	0,026	0,035	0,042	0,047	0,05	0,054	0,058	
		Rampování α = 18°			40	0,01	0,015	0,019	0,026	0,035	0,042	0,047	0,05	0,054	0,058
		Po šoubovici = 12°			45	0,012	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,031	0,035	0,04	0,045
H	Vysoce legované oceli	D×2	D×0,5	65	0,012	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,067	0,071	0,078	0,085	
		Dx1,5	D×1	45	0,01	0,012	0,017	0,022	0,031	0,037	0,041	0,046	0,05	0,052	
		Rampování α = 20°			45	0,01	0,012	0,017	0,022	0,031	0,037	0,041	0,046	0,05	0,052
		Po šoubovici = 14°			65	0,012	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,067	0,071	0,078	0,085
	PH Duplex	D×2	D×0,5	45	0,012	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,067	0,071	0,078	0,085	
		Dx1,5	D×1	40	0,01	0,012	0,017	0,022	0,031	0,037	0,041	0,046	0,05	0,052	
		Rampování α = 18°			40	0,01	0,012	0,017	0,022	0,031	0,037	0,041	0,046	0,05	0,052
		Po šoubovici = 12°			45	0,012	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,067	0,071	0,078	0,085

Rohová fréza F9610



UNIVERZÁLNÍ / ČTYŘBŘITÁ / DLOUHÁ

- šroubovice 38° / 40°
- nerovnoměrná zubová rozteč
- rohové sražení 45°
- délka břitu 3xD
- 2 břity do středu - možnost zavrtání v ose
- volitelná ploška Weldon
- povlak PVD



Válcové provedení



Objednací číslo	Rozměry (mm)							Skladová dostupnost
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	Z	
F9610.6.V6.61.18.Z4	6	6	5,7	61	18	24	4	●
F9610.8.V8.70.24.Z4	8	8	7,7	70	24	32	4	●
F9610.10.V10.83.30.Z4	10	10	9,7	83	30	40	4	●
F9610.12.V12.100.36.Z4	12	12	11,6	100	36	48	4	●
F9610.16.V16.115.48.Z4	16	16	15,6	115	48	64	4	●
F9610.20.V20.135.60.Z4	20	20	19,6	135	60	80	4	●

● = skladem v TGS

Weldon provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)							Skladová dostupnost
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	Z	
F9610.6.W6.61.18.Z4	6	6	5,7	61	18	24	4	●
F9610.8.W8.70.24.Z4	8	8	7,7	70	24	32	4	●
F9610.10.W10.83.30.Z4	10	10	9,7	83	30	40	4	●
F9610.12.W12.100.36.Z4	12	12	11,6	100	36	48	4	●
F9610.14.W14.105.42.Z4	14	14	13,6	105	42	56	4	●
F9610.16.W16.115.48.Z4	16	16	15,6	115	48	64	4	●
F9610.20.W20.135.60.Z4	20	20	19,6	135	60	80	4	●

● = skladem v TGS

Rohová fréza F9610

UNIVERZÁLNÍ / ČTYŘBŘITÁ / DLOUHÁ



Doporučené řezné podmínky

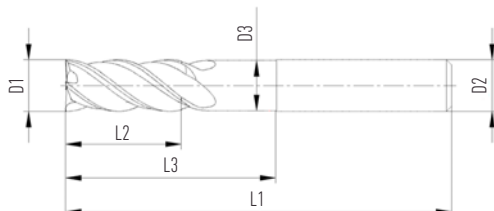
ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Ae (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub) podle průměru frézy						
					6	8	10	12	14	16	20
P	< 800 N/mm ²	D×3	D×0,1	135	0,099	0,162	0,198	0,216	0,234	0,270	0,288
		D×3	D×0,25	90	0,074	0,122	0,149	0,162	0,176	0,203	0,216
		D×0,8	D×1	81	0,050	0,081	0,099	0,108	0,117	0,135	0,144
	< 1300 N/mm ²	D×3	D×0,1	122	0,099	0,162	0,180	0,216	0,234	0,270	0,288
		D×3	D×0,25	81	0,074	0,122	0,135	0,162	0,176	0,203	0,216
		D×0,8	D×1	72	0,050	0,081	0,900	0,108	0,117	0,135	0,144
M	Nerezové oceli	D×3	D×0,1	81	0,072	0,090	0,108	0,126	0,144	0,162	0,198
		D×3	D×0,25	63	0,027	0,040	0,054	0,063	0,065	0,068	0,081
		D×0,8	D×1	54	0,027	0,036	0,045	0,054	0,065	0,068	0,074
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	D×3	D×0,1	108	0,099	0,162	0,198	0,216	0,234	0,270	0,288
		D×3	D×0,25	63	0,074	0,122	0,149	0,162	0,176	0,203	0,216
		D×0,8	D×1	54	0,050	0,081	0,099	0,108	0,117	0,135	0,144
H	Vysoce legované oceli	D×3	D×0,1	81	0,054	0,072	0,090	0,108	0,126	0,144	0,162
		D×3	D×0,25	36	0,027	0,040	0,054	0,063	0,065	0,068	0,081
		D×0,8	D×1	36	0,027	0,040	0,054	0,063	0,065	0,068	0,074

Rohová fréza F9628



UNIVERZÁLNÍ / ČTYŘBŘITÁ / ODLEHČENÁ / PRODLOUŽENÁ

- šroubovice 38° / 40°
- nerovnoměrná zubová rozteč
- rohové sražení 45°
- délka břitu 2xD
- hloubka frézování 4xD
- 2 břity do středu - možnost zavrtání v ose
- volitelná ploška Weldon
- povlak PVD



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)							Skladová dostupnost
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	Z	
F9628.3.V6/2,8.62.7/13.Z4	3	6	2,8	62	7	13	4	●
F9628.4.V6/3,8.62.9/17.Z4	4	6	3,8	62	9	17	4	●
F9628.5.V6/4,8.62.11/21.Z4	5	6	4,8	62	11	21	4	●
F9628.6.V6/5,7.62.13/25.Z4	6	6	5,7	62	13	25	4	●
F9628.8.V8/7,7.70.17/33.Z4	8	8	7,7	70	17	33	4	●
F9628.10.V10/9,6.80.21/41.Z4	10	10	9,6	80	21	41	4	●
F9628.12.V12/11,6.90.25/49.Z4	12	12	11,6	90	25	49	4	●
F9628.14.V14/13,5.100.29/57.Z4	14	14	13,5	100	29	57	4	●
F9628.16.V16/15,5.110.33/65.Z4	16	16	15,5	110	33	65	4	●
F9628.18.V18/17,2.110.37/73.Z4	18	18	17,2	110	37	73	4	●
F9628.20.V20/19.126.41/81.Z4	20	20	19	126	41	81	4	●

● = skladem v TGS

Provedení Weldon

Objednací číslo	Rozměry (mm)							Skladová dostupnost
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	Z	
F9628.3.W6/2,8.62.7/13.Z4	3	6	2,8	62	7	13	4	●
F9628.4.W6/3,8.62.9/17.Z4	4	6	3,8	62	9	17	4	●
F9628.5.W6/4,8.62.11/21.Z4	5	6	4,8	62	11	21	4	●
F9628.6.W6/5,7.62.13/25.Z4	6	6	5,7	62	13	25	4	●
F9628.8.W8/7,7.70.17/33.Z4	8	8	7,7	70	17	33	4	●
F9628.10.W10/9,6.80.21/41.Z4	10	10	9,6	90	21	41	4	●
F9628.12.W12/11,6.100.25/49.Z4	12	12	11,6	100	25	49	4	●
F9628.14.W14/13,5.110.29/57.Z4	14	14	13,5	110	29	57	4	●
F9628.16.W16/15,5.120.33/65.Z4	16	16	15,5	120	33	65	4	●
F9628.18.W18/17,2.125.37/73.Z4	18	18	17,2	125	37	73	4	●
F9628.20.W20/19.135.41/81.Z4	20	20	19	135	41	81	4	●

● = skladem v TGS

Rohová fréza F9628



UNIVERZÁLNÍ / ČTYŘBŘITÁ / ODLEHČENÁ / PRODLOUŽENÁ

Doporučené řezné podmínky

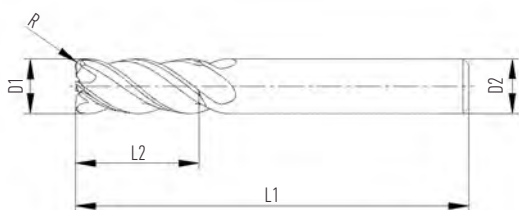
ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Ae (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub) podle průměru frézy										
					3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
P	< 800 N/mm ²	Dx2	Dx0,1	153	0,037	0,056	0,087	0,104	0,168	0,187	0,206	0,224	0,243	0,281	0,281
		Dx1,5	Dx0,25	102	0,028	0,042	0,065	0,078	0,013	0,140	0,145	0,168	0,182	0,210	0,210
		Dx1	Dx1	92	0,019	0,028	0,043	0,052	0,084	0,094	0,103	0,112	0,122	0,140	0,140
	< 1300 N/mm ²	Dx2	Dx0,1	138	0,037	0,084	0,128	0,156	0,252	0,281	0,309	0,337	0,365	0,421	0,428
		Dx1,5	Dx0,25	92	0,028	0,063	0,096	0,117	0,189	0,210	0,231	0,252	0,273	0,316	0,321
		Dx1	Dx1	82	0,019	0,042	0,064	0,078	0,013	0,140	0,154	0,168	0,182	0,210	0,214
M	Nerezové oceli	Dx2	Dx0,1	102	0,024	0,027	0,031	0,034	0,046	0,051	0,060	0,068	0,071	0,085	0,090
		Dx1,5	Dx0,25	51	0,018	0,020	0,023	0,026	0,034	0,038	0,045	0,051	0,054	0,064	0,068
		Dx1	Dx1	47	0,012	0,014	0,015	0,017	0,023	0,026	0,030	0,034	0,036	0,043	0,045
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	Dx2	Dx0,1	119	0,034	0,051	0,077	0,094	0,153	0,170	0,187	0,204	0,221	0,255	0,272
		Dx1,5	Dx0,25	68	0,026	0,038	0,057	0,070	0,115	0,128	0,140	0,153	0,660	0,191	0,204
		Dx1	Dx1	60	0,017	0,026	0,038	0,047	0,077	0,085	0,094	0,102	0,110	0,128	0,136
H	Vysoce legované oceli	Dx2	Dx0,1	92	0,026	0,031	0,034	0,037	0,051	0,056	0,066	0,075	0,078	0,094	0,099
		Dx1,5	Dx0,25	41	0,019	0,023	0,026	0,028	0,038	0,042	0,050	0,056	0,059	0,070	0,074
		Dx1	Dx1	41	0,013	0,015	0,017	0,019	0,026	0,028	0,033	0,037	0,039	0,047	0,049

Rohová fréza F9630



UNIVERZÁLNÍ / ČTYŘBŘITÁ / S RADIUSEM

- šroubovice 38° / 40°
- nerovnoměrná zubová rozteč
- rohový rádius
- 2 břity do středu - možnost zavrtávání
- délka břitu 2xD
- povlak PVD



Válcové provedení



Objednací číslo	Rozměry (mm)						Skladová dostupnost
	D1	D2	L1	L2	R	Z	
F9630.6.V6.57.12.R1.Z4	6	6	57	12	1	4	●
F9630.8.V8.63.16.R1.Z4	8	8	63	16	1	4	●
F9630.10.V10.72.20.R1.Z4	10	10	72	20	1	4	●
F9630.12.V12.83.24.R1.Z4	12	12	83	24	1	4	●
F9630.16.V16.92.32.R1.Z4	16	16	92	32	1	4	●

● = skladem v TGS

Doporučené řezné podmínky

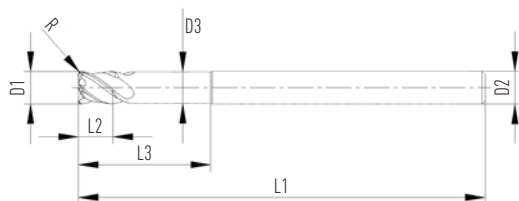
ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Ae (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub)				
					podle průměru frézy				
					6	8	10	12	16
P	< 800 N/mm ²	D×2	D×0,05	170	0,112	0,168	0,206	0,224	0,281
		D×0,05	D×0,05	170	0,084	0,126	0,154	0,168	0,210
		D×0,5	D×1	82	0,056	0,084	0,103	0,112	0,140
	< 1300 N/mm ²	D×2	D×0,05	155	0,104	0,168	0,206	0,224	0,281
		D×0,05	D×0,05	155	0,078	0,126	0,154	0,168	0,210
		D×0,5	D×1	75	0,052	0,084	0,103	0,112	0,140
M	Nerezové oceli	D×2	D×0,05	115	0,034	0,046	0,060	0,068	0,085
		D×0,05	D×0,05	57	0,026	0,034	0,045	0,051	0,064
		D×0,5	D×1	48	0,017	0,023	0,030	0,034	0,043
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	D×2	D×0,05	133	0,094	0,153	0,187	0,204	0,255
		D×0,05	D×0,05	76	0,070	0,115	0,140	0,153	0,191
		D×0,5	D×1	62	0,047	0,077	0,094	0,102	0,128
H	Vysoce legované oceli	D×2	D×0,05	103	0,037	0,051	0,066	0,075	0,094
		D×0,05	D×0,05	46	0,028	0,038	0,050	0,056	0,070
		D×0,5	D×1	43	0,019	0,026	0,033	0,037	0,047

Rohová fréza F9640



UNIVERZÁLNÍ / ČTYŘBŘITÁ / S RADIUSEM / DLOUHÁ

- šroubovice 40°
- nerovnoměrná zubová rozteč
- rohový rádius
- 2 břity do středu - možnost zavrtávání v ose
- délka břitu 1xD
- hloubka frézování 4xD
- vhodné i pro HFC frézování
- povlak PVD



Válcové provedení



Objednací číslo	Rozměry (mm)								Skladová dostupnost
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z	
F9640.3.V6/2,9.62.3/12.R0,3.Z4	3	6	2,9	62	3	12	0,3	4	●
F9640.4.V6/3,9.62.4/16.R0,5.Z4	4	6	3,9	62	4	16	0,5	4	●
F9640.5.V6/4,9.62.5/20.R0,5.Z4	5	6	4,9	62	5	20	0,5	4	●
F9640.6.V6/5,9.75.6/24.R0,5.Z4	6	6	5,9	75	6	24	0,5	4	●
F9640.6.V6/5,9.75.6/24.R1.Z4	6	6	5,9	75	6	24	1	4	●
F9640.8.V8/7,8.80.8/32.R0,5.Z4	8	8	7,8	80	8	32	0,5	4	●
F9640.10.V10/9,8.100.10/40.R0,5.Z4	10	10	9,8	100	10	40	0,5	4	●
F9640.10.V10/9,8.100.10/40.R1.Z4	10	10	9,8	100	10	40	1	4	●

● = skladem v TGS

Doporučené řezné podmínky

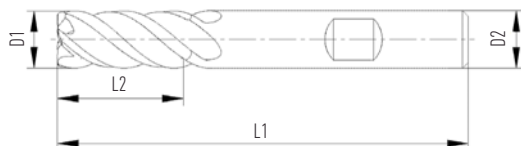
ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Ae (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub)					
					podle průměru frézy					
					3	4	5	6	8	10
P	< 800 N/mm ²	D×1	D×0,05	153	0,033	0,059	0,085	0,101	0,151	0,185
		D×0,05	D×0,05	153	0,025	0,045	0,063	0,076	0,113	0,139
		D×0,5	D×1	74	0,017	0,030	0,042	0,050	0,076	0,093
	HFC	0,3xR	D-2xR	135	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
		D×1	D×0,05	140	0,050	0,050	0,077	0,094	0,151	0,185
		D×0,05	D×0,05	140	0,038	0,038	0,058	0,070	0,113	0,139
HFC	D×0,5	D×1	68	0,025	0,025	0,039	0,047	0,076	0,093	
	0,3xR	D-2xR	120	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	
	D×1	D×0,05	104	0,022	0,024	0,028	0,031	0,041	0,054	
M	Nerezové oceli	D×0,05	D×0,05	51	0,016	0,018	0,021	0,023	0,031	0,041
		D×0,5	D×1	43	0,011	0,013	0,014	0,015	0,021	0,027
		0,3xR	D-2xR	80	0,220	0,240	0,280	0,300	0,300	0,300
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	D×1	D×0,05	120	0,031	0,046	0,069	0,085	0,138	0,168
		D×0,05	D×0,05	68	0,023	0,034	0,051	0,063	0,104	0,126
		D×0,5	D×1	56	0,015	0,023	0,034	0,042	0,069	0,085
		0,3xR	D-2xR	80	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
H	Vysoce legované oceli	D×1	D×0,05	93	0,023	0,028	0,031	0,033	0,046	0,059
		D×0,05	D×0,05	41	0,017	0,021	0,023	0,025	0,034	0,045
		D×0,5	D×1	39	0,012	0,014	0,015	0,017	0,023	0,030
		0,3xR	D-2xR	50	0,230	0,280	0,310	0,330	0,330	0,330

Rohová fréza F9650



VYSOKOVÝKONNÁ / ČTYŘBŘITÁ

- šroubovice 40° / 42°
- nerovnoměrná zubová rozteč
- středový chladicí kanál
- délka břitu 2xD
- rohové sražení
- povlak PVD



Weldon provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Skladová dostupnost
	D1	D2	L1	L2	Z	
F9650.6.W6.57.12.Z4	6	6	57	12	4	●
F9650.8.W8.63.16.Z4	8	8	63	16	4	●
F9650.10.W10.72.20.Z4	10	10	72	20	4	●
F9650.12.W12.83.24.Z4	12	12	83	24	4	●
F9650.14.W14.83.28.Z4	14	14	83	28	4	●
F9650.16.W16.92.32.Z4	16	16	92	32	4	●

● = skladem v TGS



Doporučené řezné podmínky

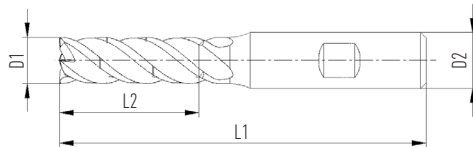
ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Ae (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub) podle průměru frézy					
					6	8	10	12	14	16
					Df = 1,60 D + 1,90 D					
P	< 800 N/mm ²	Dx2	Dx0,25	179	0,044	0,059	0,074	0,088	0,103	0,121
		Dx2	Dx0,95	116	0,032	0,037	0,042	0,044	0,047	0,051
		Dx2	Dx1	116	0,023	0,032	0,042	0,040	0,044	0,046
		Rampování α = 12°		116	0,011	0,015	0,019	0,020	0,021	0,022
		Po šroubovici = 12°		116	0,011	0,015	0,019	0,020	0,021	0,022
P	< 1300 N/mm ²	Dx2	Dx0,25	137	0,044	0,059	0,074	0,088	0,103	0,121
		Dx2	Dx0,95	84	0,026	0,032	0,037	0,041	0,044	0,048
		Dx2	Dx1	84	0,019	0,026	0,034	0,038	0,040	0,043
		Rampování α = 12°		84	0,009	0,013	0,016	0,018	0,019	0,021
		Po šroubovici = 12°		84	0,009	0,013	0,016	0,018	0,019	0,021
M	Nerezové oceli	Dx2	Dx0,25	74	0,044	0,059	0,074	0,088	0,103	0,121
		Dx2	Dx0,95	42	0,022	0,029	0,037	0,044	0,051	0,060
		Dx2	Dx1	42	0,022	0,029	0,037	0,044	0,051	0,060
		Rampování α = 12°		42	0,011	0,014	0,018	0,021	0,024	0,029
		Po šroubovici = 12°		42	0,011	0,014	0,018	0,021	0,024	0,029
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	Dx2	Dx0,25	137	0,044	0,059	0,074	0,088	0,103	0,121
		Dx2	Dx0,95	95	0,022	0,029	0,037	0,044	0,051	0,060
		Dx2	Dx1	95	0,022	0,029	0,037	0,044	0,051	0,060
		Rampování α = 12°		95	0,011	0,014	0,018	0,021	0,024	0,029
		Po šroubovici = 12°		95	0,011	0,014	0,018	0,021	0,024	0,029
H	Vysoce legované oceli	Dx2	Dx0,25	109	0,039	0,054	0,068	0,083	0,098	0,116
		Dx2	Dx0,95	67	0,017	0,024	0,032	0,039	0,046	0,055
		Dx2	Dx1	67	0,017	0,024	0,032	0,039	0,046	0,055
		Rampování α = 12°		67	0,008	0,012	0,015	0,019	0,022	0,026
		Po šroubovici = 12°		67	0,008	0,012	0,015	0,019	0,022	0,026

Rohová fréza F9660



VYSOKOVÝKONNÁ / ČTYŘBŘITÁ

- šroubovice 40°/42°
- nerovnoměrná zubová rozteč
- středový chladicí kanál
- délka břitu 3xD
- nemá břity do středu
- rohové sražení
- povlak PVD
- děliče třísek



Weldon provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Skladová dostupnost
	D1	D2	L1	L2	Z	
F9660.6.W8.63.18.Z4	6	8	63	18	4	●
F9660.8.W10.72.24.Z4	8	10	72	24	4	●
F9660.10.W12.83.30.Z4	10	12	83	30	4	●
F9660.12.W14.95.36.Z4	12	14	95	36	4	●
F9660.14.W16.105.42.Z4	14	16	105	42	4	●
F9660.16.W16.110.48.Z4	16	16	110	48	4	●
F9660.16.W18.110.48.Z4	16	18	110	48	4	●
F9660.20.W20.125.60.Z4	20	20	125	60	4	●
F9660.25.W25.155.75.Z4	25	25	155	75	4	○

- = skladem v TGS
- = na objednání



Doporučené rezné podmínky

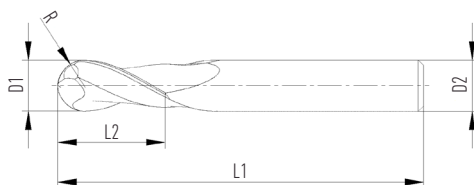
ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Ae (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub) podle průměru frézy							
					6	8	10	12	14	16	20	25
P	< 800 N/mm ²	D×3	D×0,25	179	0,044	0,059	0,066	0,074	0,088	0,103	0,126	0,161
		D×3	D×0,95	116	0,022	0,029	0,037	0,044	0,051	0,059	0,068	0,075
		D×3	Dx1	116	0,022	0,029	0,037	0,044	0,051	0,059	0,068	0,075
		Rampování α = 12°	116	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,074	0,081	
		Po šroubovici = 12°	116	0,026	0,034	0,043	0,051	0,060	0,069	0,080	0,087	
		D×3	D×0,25	137	0,044	0,059	0,066	0,074	0,088	0,103	0,126	0,161
M	< 1300 N/mm ²	D×3	D×0,95	84	0,022	0,029	0,037	0,044	0,051	0,059	0,068	0,075
		D×3	Dx1	84	0,022	0,029	0,037	0,044	0,051	0,059	0,068	0,075
		Rampování α = 12°	84	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,074	0,081	
		Po šroubovici = 12°	84	0,026	0,034	0,043	0,051	0,060	0,069	0,080	0,087	
		D×3	D×0,25	74	0,044	0,059	0,066	0,074	0,088	0,103	0,126	0,161
		D×3	D×0,95	42	0,022	0,029	0,037	0,044	0,051	0,059	0,068	0,075
K	Nerezové oceli	D×3	Dx1	42	0,022	0,029	0,037	0,044	0,051	0,059	0,068	0,075
		Rampování α = 12°	42	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,074	0,081	
		Po šroubovici = 12°	42	0,026	0,034	0,043	0,051	0,060	0,069	0,080	0,087	
		D×3	D×0,25	137	0,044	0,059	0,066	0,074	0,088	0,103	0,126	0,161
		D×3	D×0,95	95	0,022	0,029	0,037	0,044	0,051	0,059	0,068	0,075
		D×3	Dx1	95	0,022	0,029	0,037	0,044	0,051	0,059	0,068	0,075
H	Šedá litina < 1000 N/mm ²	Rampování α = 12°	95	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,074	0,081	
		Po šroubovici = 12°	95	0,026	0,034	0,043	0,051	0,060	0,069	0,080	0,087	
		D×3	D×0,25	109	0,039	0,054	0,068	0,083	0,098	0,112	0,121	0,155
		D×3	D×0,95	67	0,017	0,024	0,032	0,039	0,046	0,054	0,063	0,070
		D×3	Dx1	67	0,017	0,024	0,032	0,039	0,046	0,054	0,063	0,070
		Rampování α = 12°	67	0,018	0,026	0,034	0,042	0,050	0,058	0,068	0,075	
H	Vysoce legované oceli	Po šroubovici = 12°	67	0,020	0,028	0,037	0,045	0,054	0,062	0,073	0,081	

Kulová fréza F9300

UNIVERZÁLNÍ / DVOUBŘITÁ



- šroubovice 30°
- délka břitu 2xD
- 2 břity do středu
- povlak PVD



Válcové provedení



Objednací číslo	Rozměry (mm)						Skladová dostupnost
	D1	D2	L1	L2	R	Z	
F9300.3.V3.38.7.Z2	3	3	38	7	1,5	2	●
F9300.4.V4.50.8.Z2	4	4	50	8	2	2	●
F9300.5.V5.50.10.Z2	5	5	50	10	2,5	2	●
F9300.6.V6.57.10.Z2	6	6	57	10	3	2	●
F9300.8.V8.63.16.Z2	8	8	63	16	4	2	●
F9300.10.V10.72.19.Z2	10	10	72	19	5	2	●
F9300.12.V12.83.22.Z2	12	12	83	22	6	2	●
F9300.16.V16.92.26.Z2	16	16	92	26	8	2	●
F9300.20.V20.104.32.Z2	20	20	104	32	10	2	●

● = skladem v TGS

Doporučené řezné podmínky

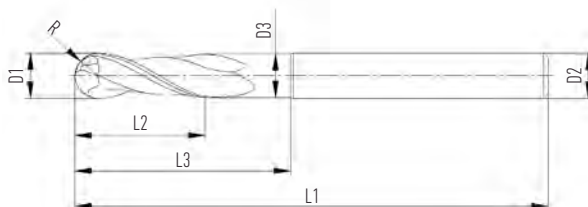
ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Ae (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub)								
					podle průměru frézy								
					3	4	5	6	8	10	12	16	20
P	< 800 N/mm ²	0,02xD	0,06xD	360	0,081	0,139	0,184	0,220	0,178	0,322	0,359	0,416	0,468
	< 1300 N/mm ²	0,02xD	0,06xD	225	0,081	0,139	0,184	0,220	0,178	0,322	0,359	0,416	0,407
M	Nerezové oceli	0,02xD	0,06xD	75	0,081	0,139	0,184	0,220	0,178	0,322	0,359	0,416	0,420
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	0,02xD	0,06xD	295	0,081	0,139	0,184	0,220	0,178	0,322	0,359	0,416	0,433
H	Vysoce legované oceli	0,02xD	0,06xD	115	0,081	0,139	0,184	0,220	0,178	0,322	0,359	0,416	0,420

Kulová fréza F9310



UNIVERZÁLNÍ / DVOUBŘITÁ / DLOUHÁ

- šroubovice 30°
- délka břitu 3xD
- 2 břity do středu
- povlak PVD



čelní frézování kopírování



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)								Skladová dostupnost
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z	
F9310.6.V6.78.20.Z2	6	6	5,7	78	20	30	3	2	●
F9310.8.V8.78.25.Z2	8	8	7,7	78	25	35	4	2	●
F9310.10.V10.105.28.Z2	10	10	9,7	105	28	48	5	2	●
F9310.12.V12.105.32.Z2	12	12	11,6	105	32	52	6	2	●
F9310.16.V16.130.40.Z2	16	16	15,4	130	40	60	8	2	●

● = skladem v TGS

Doporučené řezné podmínky

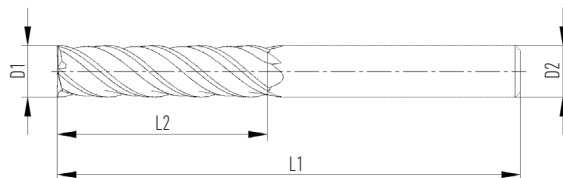
ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Ae (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub)				
					podle průměru frézy				
					6	8	10	12	16
P	< 800 N/mm ²	0,02xD	0,06xD	360	0,187	0,151	0,274	0,305	0,354
	< 1300 N/mm ²	0,02xD	0,06xD	225	0,187	0,151	0,274	0,305	0,354
M	Nerezové oceli	0,02xD	0,06xD	75	0,187	0,151	0,274	0,305	0,354
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	0,02xD	0,06xD	295	0,187	0,151	0,274	0,305	0,354
H	Vysoce legované oceli	0,02xD	0,06xD	115	0,187	0,151	0,274	0,305	0,354

Dokončovací fréza F8420



ČTYŘBŘITÁ / DLOUHÁ

- šroubovice 39°/41°
- nestejněměrná rozteč zubů
- 2 břity do středu
- rohové sražení
- délka břitu 4xD
- povlak PVD



boční frézování trochoidní



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Skladová dostupnost
	D1	D2	L1	L2	Z	
F8420.6.V6.70.24.Z4	6	6	70	24	4	●
F8420.8.V8.80.32.Z4	8	8	80	32	4	●
F8420.10.V10.90.40.Z4	10	10	90	40	4	●
F8420.12.V12.100.56.Z4	12	12	100	48	4	●
F8420.16.V16.130.64.Z4	16	16	130	64	4	●
F8420.20.V20.165.80.Z4	20	20	165	80	4	●

● = skladem v TGS

Doporučené řezné podmínky

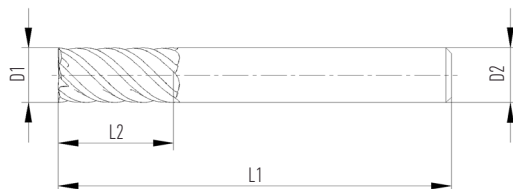
ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Ae (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub)					
					podle průměru frézy					
					6	8	10	12	16	20
P	< 800 N/mm ²	Dx4	Dx0,038	156	0,080	0,100	0,120	0,130	0,145	0,150
		Dx4	Dx0,057	140	0,065	0,082	0,098	0,106	0,122	0,122
		Dx4	Dx0,089	120	0,057	0,071	0,085	0,092	0,106	0,106
		Dx4	Dx0,057	114	0,057	0,078	0,090	0,098	0,114	0,114
		Dx4	Dx0,089	108	0,049	0,068	0,078	0,085	0,099	0,099
M	Nerezové oceli	Dx4	Dx0,038	104	0,070	0,095	0,115	0,120	0,155	0,160
		Dx4	Dx0,057	92	0,057	0,078	0,094	0,098	0,127	0,131
		Dx4	Dx0,089	82	0,049	0,067	0,081	0,085	0,110	0,113
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	Dx4	Dx0,038	156	0,080	0,100	0,120	0,130	0,145	0,150
		Dx4	Dx0,057	140	0,065	0,082	0,098	0,106	0,122	0,122
		Dx4	Dx0,089	50	0,057	0,071	0,085	0,092	0,106	0,106
H	Vysoce legované oceli	Dx4	Dx0,038	72	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,085
		Dx4	Dx0,057	64	0,024	0,033	0,041	0,049	0,065	0,069
		Dx4	Dx0,089	60	0,021	0,028	0,035	0,042	0,057	0,060

Dokončovací fréza F8450



VÍCEBŘITÁ

- šroubovice 45°
- rohové sražení
- délka břitu 2xD
- povlak PVD



boční frézování trochoidní



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Skladová dostupnost
	D1	D2	L1	L2	Z	
F8450.6.V6.57.12.Z6	6	6	57	12	6	●
F8450.8.V8.63.16.Z6	8	8	63	16	6	●
F8450.10.V10.72.20.Z6	10	10	72	20	6	●
F8450.12.V12.83.24.Z6	12	12	83	24	6	●
F8450.16.V16.92.32.Z6	16	16	92	32	6	●
F8450.20.V20.104.40.Z8	20	20	104	40	8	●
F8450.25.V25.121.50.Z10	25	25	121	50	10	○

- = skladem v TGS
- = na objednání

Doporučené řezné podmínky

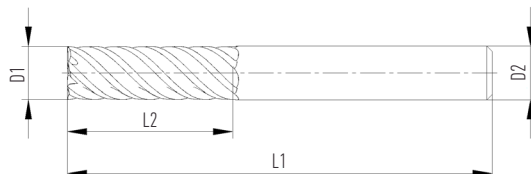
ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Ae (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub)						
					podle průměru frézy						
					6	8	10	12	16	20	25
P	< 800 N/mm ²	Dx2	Dx0,025	120	0,173	0,280	0,342	0,373	0,467	0,498	0,498
		Dx2	Dx0,05	110	0,122	0,198	0,242	0,264	0,330	0,352	0,352
		Dx2	Dx0,1	100	0,086	0,140	0,171	0,187	0,233	0,249	0,249
P	< 1300 N/mm ²	Dx2	Dx0,025	100	0,259	0,420	0,513	0,560	0,700	0,747	0,747
		Dx2	Dx0,05	95	0,183	0,297	0,363	0,396	0,495	0,528	0,528
		Dx2	Dx0,1	90	0,129	0,210	0,257	0,280	0,350	0,373	0,373
M	Nerezové oceli	Dx2	Dx0,025	90	0,057	0,076	0,099	0,113	0,141	0,190	0,184
		Dx2	Dx0,05	85	0,040	0,054	0,070	0,080	0,100	0,120	0,130
		Dx2	Dx0,1	80	0,028	0,038	0,049	0,057	0,071	0,085	0,092
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	Dx2	Dx0,025	90	0,057	0,076	0,099	0,113	0,141	0,170	0,184
		Dx2	Dx0,05	85	0,040	0,054	0,070	0,080	0,100	0,120	0,130
		Dx2	Dx0,1	80	0,028	0,038	0,049	0,057	0,071	0,085	0,092
H	Vysoce legované oceli	Dx2	Dx0,025	62	0,062	0,085	0,110	0,124	0,156	0,187	0,204
		Dx2	Dx0,05	57	0,044	0,060	0,078	0,088	0,110	0,132	0,144
		Dx2	Dx0,1	55	0,031	0,042	0,055	0,062	0,078	0,093	0,102

Dokončovací fréza F8460



VÍCEBŘITÁ / DLOUHÁ

- šroubovice 45°
- rohové sražení
- délka břitu 3xD
- povlak PVD



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Skladová dostupnost
	D1	D2	L1	L2	Z	
F8460.6.V6.62.18.Z6	6	6	62	18	6	●
F8460.8.V8.70.24.Z6	8	8	70	24	6	●
F8460.10.V10.80.30.Z6	10	10	80	30	6	●
F8460.12.V12.90.36.Z6	12	12	90	36	6	●
F8460.16.V16.110.48.Z6	16	16	110	48	6	●
F8460.20.V20.126.60.Z8	20	20	126	60	8	●
F8460.25.V25.145.75.Z10	25	25	145	75	10	○

- = skladem v TGS
- = na objednání

Doporučené řezné podmínky

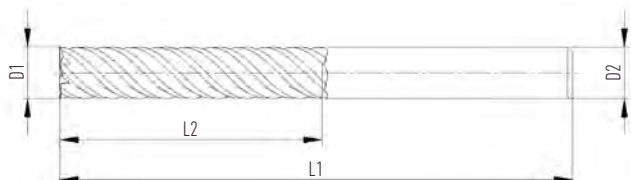
ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Ae (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub)						
					podle průměru frézy						
					6	8	10	12	16	20	25
P	< 800 N/mm ²	Dx3	Dx0,025	108	0,155	0,252	0,308	0,336	0,420	0,448	0,470
		Dx3	Dx0,05	99	0,110	0,178	0,218	0,238	0,297	0,317	0,333
		Dx3	Dx0,1	90	0,078	0,126	0,154	0,168	0,210	0,224	0,235
	< 1300 N/mm ²	Dx3	Dx0,025	90	0,233	0,378	0,462	0,504	0,630	0,672	0,706
		Dx3	Dx0,05	86	0,165	0,267	0,327	0,356	0,446	0,475	0,499
		Dx3	Dx0,1	81	0,116	0,189	0,231	0,252	0,315	0,336	0,353
M	Nerezové oceli	Dx3	Dx0,025	81	0,051	0,069	0,089	102,000	0,127	0,153	0,161
		Dx3	Dx0,05	77	0,036	0,049	0,063	0,072	0,090	0,108	0,113
		Dx3	Dx0,1	72	0,025	0,034	0,045	0,051	0,064	0,076	0,080
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	Dx3	Dx0,025	81	0,051	0,069	0,089	0,102	0,127	0,153	0,161
		Dx3	Dx0,05	77	0,036	0,049	0,630	0,072	0,090	0,108	0,113
		Dx3	Dx0,1	72	0,025	0,034	0,045	0,051	0,064	0,076	0,080
H	Vysoce legované oceli	Dx3	Dx0,025	56	0,056	0,076	0,099	0,112	0,140	0,168	0,176
		Dx3	Dx0,05	51	0,040	0,054	0,070	0,079	0,099	0,119	0,125
		Dx3	Dx0,1	50	0,028	0,038	0,050	0,056	0,070	0,084	0,088

Dokončovací fréza F8470



VÍCEBŘITÁ / EXTRA DLOUHÁ

- šroubovice 45°
- rohové sražení
- délka břitu 5xD
- povlak PVD



boční frézování trochoidní



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Skladová dostupnost
	D1	D2	L1	L2	Z	
F8470.6.V6.75.30.Z6	6	6	75	30	6	●
F8470.8.V8.85.40.Z6	8	8	85	40	6	●
F8470.10.V10.100.50.Z6	10	10	100	50	6	●
F8470.12.V12.120.60.Z6	12	12	120	60	6	●
F8470.16.V16.150.80.Z6	16	16	150	80	6	●
F8470.20.V20.150.100.Z8	20	20	150	100	8	●

● = skladem v TGS

Doporučené řezné podmínky

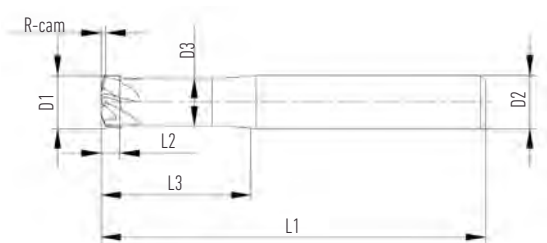
ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Ae (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub)					
					podle průměru frézy					
					6	8	10	12	16	20
P	< 800 N/mm ²	Dx5	Dx0,025	97	0,140	0,227	0,277	0,302	0,378	0,403
		Dx5	Dx0,05	89	0,099	0,160	0,196	0,214	0,267	0,285
		Dx5	Dx0,1	81	0,070	0,113	0,139	151,000	0,180	0,202
	< 1300 N/mm ²	Dx5	Dx0,025	81	0,210	0,340	0,416	0,454	0,567	0,605
		Dx5	Dx0,05	77	0,148	0,241	0,294	0,321	0,401	0,428
		Dx5	Dx0,1	73	0,105	0,170	0,208	0,227	0,284	0,302
M	Nerezové oceli	Dx5	Dx0,025	73	0,046	0,062	0,080	0,092	0,115	0,137
		Dx5	Dx0,05	69	0,032	0,044	0,057	0,065	0,081	0,097
		Dx5	Dx0,1	65	0,023	0,031	0,040	0,046	0,057	0,069
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	Dx5	Dx0,025	73	0,046	0,062	0,080	0,092	0,115	0,137
		Dx5	Dx0,05	69	0,032	0,044	0,057	0,065	0,081	0,097
		Dx5	Dx0,1	65	0,023	0,031	0,040	0,046	0,057	0,069
H	Vysoce legované oceli	Dx5	Dx0,025	50	0,050	0,069	0,089	0,101	0,126	0,151
		Dx5	Dx0,05	46	0,036	0,049	0,063	0,071	0,089	0,107
		Dx5	Dx0,1	45	0,025	0,034	0,045	0,050	0,063	0,076

HFC fréza F8510



PĚTIBŘITÁ

- šroubovice 15°
- nemá břity do středu
- čelní břity s dvojitým rádiusem
- povlak PVD
- programuje se jako torická fréza s rádiusem R-cam



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)						R-cam	Z	Skladová dostupnost
	D1	D2	D3	L1	L2	L3			
F8510.4.V6/3,5.57.1,5/15.Z5	4	6	3,5	57	1,5	15	0,35	5	●
F8510.6.V6/5,3.57.2,5/19.Z5	6	6	5,3	57	2,5	19	0,53	5	●
F8510.8.V8/7,1.63.3/24.Z5	8	8	7,1	63	3	24	0,70	5	●
F8510.10.V10/8,9.72.3,5/28,5.Z5	10	10	8,9	72	3,5	28,5	0,88	5	●
F8510.12.V12/10,7.83.4/34.Z5	12	12	10,7	83	4	34	1,06	5	●

● = skladem v TGS



Doporučené řezné podmínky

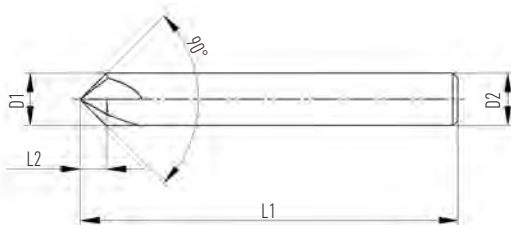
ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Ae (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub)				
					podle průměru frézy				
					4	6	8	10	12
P	< 800 N/mm ²	Dx0,065	Dx0,7	100	0,200	0,400	0,450	0,550	0,700
		Dx0,04	Dx0,7	180	0,300	0,450	0,500	0,600	0,700
		Dx0,025	Dx0,7	195	0,350	0,480	0,540	0,650	0,800
		Rampování α = 5°		150	0,166	0,227	0,256	0,308	0,379
		Po šroubovici = 5°		150	0,166	0,227	0,256	0,308	0,379
		Dx0,065	Dx0,7	90	0,200	0,400	0,450	0,550	0,700
P	< 1300 N/mm ²	Dx0,04	Dx0,7	160	0,300	0,450	0,500	0,600	0,700
		Dx0,025	Dx0,7	170	0,350	0,480	0,540	0,650	0,800
		Rampování α = 5°		140	0,166	0,227	0,256	0,308	0,379
		Po šroubovici = 5°		140	0,166	0,227	0,256	0,308	0,379
		Dx0,065	Dx0,7	70	0,200	0,380	0,420	0,480	0,500
		Dx0,04	Dx0,7	140	0,200	0,380	0,420	0,480	0,500
M	Nerezové oceli	Dx0,025	Dx0,7	150	0,220	0,400	0,440	0,500	0,520
		Rampování α = 5°		130	0,104	0,189	0,208	0,237	0,246
		Po šroubovici = 5°		130	0,104	0,189	0,208	0,237	0,246
		Dx0,065	Dx0,7	48	0,200	0,380	0,420	0,480	0,500
		Dx0,04	Dx0,7	55	0,200	0,380	0,420	0,480	0,500
		Dx0,025	Dx0,7	60	0,220	0,400	0,440	0,500	0,520
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	Rampování α = 5°		55	0,104	0,189	0,208	0,237	0,246
		Po šroubovici = 5°		55	0,104	0,189	0,208	0,237	0,246
		Dx0,065	Dx0,7	60	0,200	0,380	0,420	0,480	0,500
		Dx0,04	Dx0,7	120	0,200	0,380	0,420	0,480	0,500
		Dx0,025	Dx0,7	130	0,220	0,400	0,440	0,500	0,520
		Rampování α = 5°		110	0,104	0,189	0,208	0,237	0,246
H	Vysoce legované oceli	Po šroubovici = 5°		110	0,104	0,189	0,208	0,237	0,246

Fréza na srážení hran F5090



ČTYŘBŘITÁ

- úhel špičky 90°
- srážení hran frézováním
- povlak PVD



srážení hran



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Skladová dostupnost
	D1	D2	L1	L2	Z	
F5090.4.V4.50.2.Z4	4	4	50	2	4	●
F5090.6.V6.57.3.Z4	6	6	57	3	4	●
F5090.8.V8.63.4.Z4	8	8	63	4	4	●
F5090.10.V10.72.5.Z4	10	10	72	5	4	●
F5090.12.V12.83.6.Z4	12	12	83	6	4	●
F5090.16.V16.92.8.Z4	16	16	92	8	4	●

● = skladem v TGS

Doporučené řezné podmínky

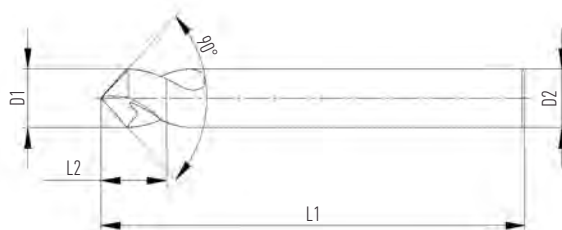
ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Ae (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub)					
					podle průměru frézy					
					4	6	8	10	12	16
P	< 800 N/mm ²	0,2x45°		120	0,065	0,075	0,090	0,100	0,110	0,150
		0,5x45°		120	0,040	0,050	0,055	0,065	0,070	0,100
		1x45°		120	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,070
		2x45°		120	-	0,025	0,030	0,030	0,035	0,045
		4x45°		120	-	-	0,015	0,019	0,022	0,030
	< 1300 N/mm ²	0,2x45°		90	0,065	0,075	0,090	0,100	0,110	0,150
		0,5x45°		90	0,040	0,050	0,055	0,065	0,070	0,100
		1x45°		90	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,070
		2x45°		90	-	0,025	0,030	0,030	0,035	0,045
		4x45°		90	-	-	0,015	0,019	0,022	0,030
M	Nerezové oceli	0,2x45°		85	0,065	0,075	0,090	0,100	0,110	0,150
		0,5x45°		85	0,040	0,050	0,055	0,065	0,070	0,100
		1x45°		85	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,070
		2x45°		85	-	0,025	0,030	0,030	0,035	0,045
		4x45°		85	-	-	0,015	0,019	0,022	0,030
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	0,2x45°		130	0,065	0,075	0,090	0,100	0,110	0,150
		0,5x45°		130	0,040	0,050	0,055	0,065	0,070	0,100
		1x45°		130	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,070
		2x45°		130	-	0,025	0,030	0,030	0,035	0,045
		4x45°		130	-	-	0,015	0,019	0,022	0,030
H	Vysoce legované oceli	0,2x45°		75	0,065	0,075	0,090	0,100	0,110	0,150
		0,5x45°		75	0,040	0,050	0,055	0,065	0,070	0,100
		1x45°		75	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,070
		2x45°		75	-	0,025	0,030	0,030	0,035	0,045
		4x45°		75	-	-	0,015	0,019	0,022	0,030
N	Neželezné materiály	0,2x45°		180	0,065	0,075	0,090	0,100	0,110	0,150
		0,5x45°		180	0,040	0,050	0,055	0,065	0,070	0,100
		1x45°		180	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,070
		2x45°		180	-	0,025	0,030	0,030	0,035	0,045
		4x45°		180	-	-	0,015	0,019	0,022	0,030
S	Titan	0,2x45°		40	0,065	0,075	0,090	0,100	0,110	0,150
		0,5x45°		40	0,040	0,050	0,055	0,065	0,070	0,100
		1x45°		40	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,070

Navrtávák V3090



DVOUBŘÍTÝ

- úhel špičky 90°
- šroubovice 20°
- povlak PVD
- navrtání středících důlků
- sražení hran vrtáním



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Skladová dostupnost
	D1	D2	L1	L2	Z	
V3090.6.V6.62.9.Z2	6	6	62	9	2	●
V3090.8.V8.70.12.Z2	8	8	70	12	2	●
V3090.10.V10.80.15.Z2	10	10	80	15	2	●
V3090.12.V12.90.18.Z2	12	12	90	18	2	●
V3090.16.V16.110.24.Z2	16	16	110	24	2	●
V3090.20.V20.126.30.Z2	20	20	126	30	2	●

● = skladem v TGS

Doporučené řezné podmínky

ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub) podle průměru frézy					
				6	8	10	12	16	20
P	< 800 N/mm ²	D - 0,3 mm	90	0,020	0,025	0,030	0,030	0,040	0,040
	< 1300 N/mm ²	D - 0,3 mm	85	0,020	0,025	0,030	0,030	0,040	0,040
M	Nerezové oceli	D - 0,3 mm	65	0,020	0,025	0,030	0,030	0,040	0,040
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	D - 0,3 mm	60	0,020	0,025	0,030	0,030	0,040	0,040
H	Vysoce legované oceli	D - 0,3 mm	80	0,020	0,025	0,030	0,030	0,040	0,040
N	Neželezné materiály	D - 0,3 mm	120	0,020	0,025	0,030	0,030	0,040	0,040
S	Titan	D - 0,3 mm	40	0,020	0,025	0,030	0,030	0,040	0,040

NA-F-TK-5-003-03/2023

Výroba speciálních monolitních nástrojů

Vždy záleží na Vašem požadavku, právě Vám se přizpůsobí daný nástroj na míru, jak obráběným tvarem, výběrem odpovídající geometrie, typem upínání a také zvolením vhodných řezných podmínek.

Speciální nástroje najdou využití ve chvíli, kdy katalogový nástroj nestačí tvarem nebo rozměry.

Výroba speciální nástrojů pro jakékoliv materiály (ocel, hliník, kompozit, plast...) možnost úpravy standardních katalogových nástrojů

Skupiny speciálních nástrojů

- sdružené – vrtací a frézovací nástroje
- srážecí nástroje
- tvarové nástroje
- zpětné zahlubovací nástroje
- speciální výhrubníky / výstružníky
- úhlové frézovací nástroje
- nástroje do T-drážky
- kotoučové nástroje
- nástroje dle vlastního specifika

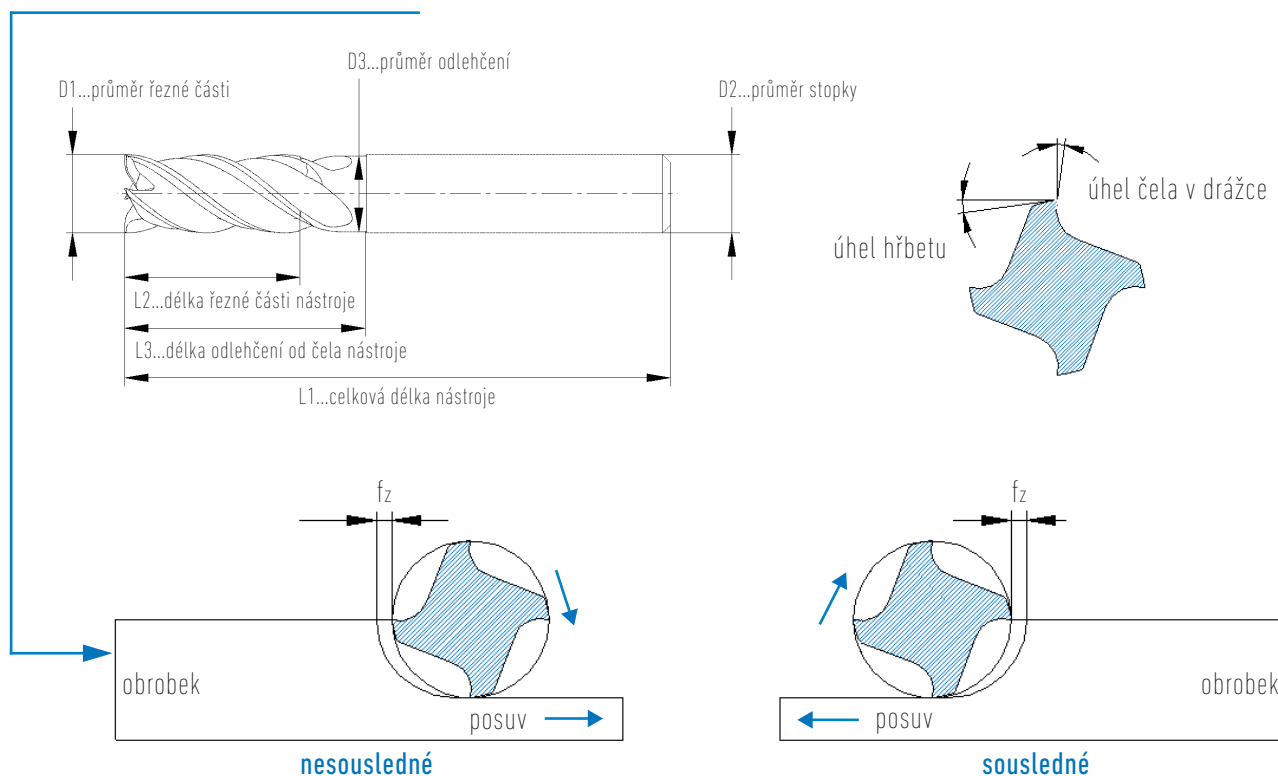
Kritéria pro návrh a konstrukci speciálního nástroje

Základní vstupní informace pro návrh speciálního nástroje jsou:

- obráběná geometrie – požadovaný tvar po obrobení
- obráběný materiál
- požadavky na kvalitu obrobeného povrchu
- stroj – vřeteno - způsob upínání
- výkres obrobku
- další požadavky zákazníka



Frézování bokem



Veličiny, jednotky, vzorce

Popis	Vzorec	Jednotky
Řezná rychlost	$v_c = \frac{\pi \cdot D_c \cdot n}{1000}$	[m/min]
Otáčky vřetena	$n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot D_c}$	[1/min]
Posuv	$v_f = f_z \cdot Z \cdot n$	[mm/min]
Posuv na zub	$f_z = \frac{v_f}{Z \cdot n}$	[mm]
Rychlost odběru materiálu	$Q = \frac{A_p \cdot A_e \cdot v_f}{1000}$	[cm ³ /min]

Dc..průměr frézy... [mm]

Z...počet břitů

Ae...radiální hloubka záběru... [mm]

Ap...axiální hloubka záběru... [mm]

vrtání

vyvrtávání

destičkové, monolitní a další osové nástroje

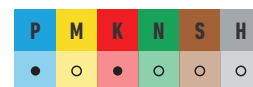


Kontaktujte nás na www.tgs.cz

ETGSE
NÁSTROJE - STROJE - TECHNOLOGICKÉ SLUŽBY

Tvrdokovový vrták 166500

- 3xD
- úhel čela 140°
- tolerance průměru m7
- stopka válcová
- bez vnitřního chlazení



Popis	Průměr	L	L1	Stopka
V.03000413.B3	3,000	62,0	20,0	6,000
V.03100413.B3	3,100	62,0	20,0	6,000
V.03170413.B3	3,170	62,0	20,0	6,000
V.03200413.B3	3,200	62,0	20,0	6,000
V.03250413.B3	3,250	62,0	20,0	6,000
V.03300413.B3	3,300	62,0	20,0	6,000
V.03400413.B3	3,400	62,0	20,0	6,000
V.03500413.B3	3,500	62,0	20,0	6,000
V.03570413.B3	3,570	62,0	20,0	6,000
V.03600413.B3	3,600	62,0	20,0	6,000
V.03700413.B3	3,700	62,0	20,0	6,000
V.03800413.B3	3,800	66,0	24,0	6,000
V.03900413.B3	3,900	66,0	24,0	6,000
V.03970413.B3	3,970	66,0	24,0	6,000
V.04000413.B3	4,000	66,0	24,0	6,000
V.04100413.B3	4,100	66,0	24,0	6,000
V.04200413.B3	4,200	66,0	24,0	6,000
V.04300413.B3	4,300	66,0	24,0	6,000
V.04370413.B3	4,370	66,0	24,0	6,000
V.04400413.B3	4,400	66,0	24,0	6,000
V.04500413.B3	4,500	66,0	24,0	6,000
V.04600413.B3	4,600	66,0	24,0	6,000
V.04650413.B3	4,650	66,0	24,0	6,000
V.04700413.B3	4,700	66,0	24,0	6,000
V.04760413.B3	4,760	66,0	28,0	6,000
V.04800413.B3	4,800	66,0	28,0	6,000
V.04900413.B3	4,900	66,0	28,0	6,000
V.05000413.B3	5,000	66,0	28,0	6,000
V.05100413.B3	5,100	66,0	28,0	6,000
V.05160413.B3	5,160	66,0	28,0	6,000
V.05200413.B3	5,200	66,0	28,0	6,000
V.05300413.B3	5,300	66,0	28,0	6,000
V.05400413.B3	5,400	66,0	28,0	6,000
V.05500413.B3	5,500	66,0	28,0	6,000
V.05550413.B3	5,550	66,0	28,0	6,000
V.05600413.B3	5,600	66,0	28,0	6,000
V.05700413.B3	5,700	66,0	28,0	6,000
V.05800413.B3	5,800	66,0	28,0	6,000
V.05900413.B3	5,900	66,0	28,0	6,000
V.05950413.B3	5,950	66,0	28,0	6,000
V.06000413.B3	6,000	66,0	28,0	6,000
V.06100413.B3	6,100	79,0	34,0	8,000
V.06200413.B3	6,200	79,0	34,0	8,000
V.06300413.B3	6,300	79,0	34,0	8,000
V.06350413.B3	6,350	79,0	34,0	8,000
V.06400413.B3	6,400	79,0	34,0	8,000
V.06500413.B3	6,500	79,0	34,0	8,000
V.06600413.B3	6,600	79,0	34,0	8,000
V.06700413.B3	6,700	79,0	34,0	8,000

Popis	Průměr	L	L1	Stopka
V.06750413.B3	6,750	79,0	34,0	8,000
V.06800413.B3	6,800	79,0	34,0	8,000
V.06900413.B3	6,900	79,0	34,0	8,000
V.07000413.B3	7,000	79,0	34,0	8,000
V.07100413.B3	7,100	79,0	41,0	8,000
V.07140413.B3	7,140	79,0	41,0	8,000
V.07200413.B3	7,200	79,0	41,0	8,000
V.07300413.B3	7,300	79,0	41,0	8,000
V.07400413.B3	7,400	79,0	41,0	8,000
V.07500413.B3	7,500	79,0	41,0	8,000
V.07540413.B3	7,540	79,0	41,0	8,000
V.07600413.B3	7,600	79,0	41,0	8,000
V.07700413.B3	7,700	79,0	41,0	8,000
V.07800413.B3	7,800	79,0	41,0	8,000
V.07900413.B3	7,900	79,0	41,0	8,000
V.07940413.B3	7,940	79,0	41,0	8,000
V.08000413.B3	8,000	79,0	41,0	8,000
V.08100413.B3	8,100	89,0	47,0	10,000
V.08200413.B3	8,200	89,0	47,0	10,000
V.08300413.B3	8,300	89,0	47,0	10,000
V.08330413.B3	8,330	89,0	47,0	10,000
V.08400413.B3	8,400	89,0	47,0	10,000
V.08500413.B3	8,500	89,0	47,0	10,000
V.08600413.B3	8,600	89,0	47,0	10,000
V.08700413.B3	8,700	89,0	47,0	10,000
V.08730413.B3	8,730	89,0	47,0	10,000
V.08800413.B3	8,800	89,0	47,0	10,000
V.08900413.B3	8,900	89,0	47,0	10,000
V.09000413.B3	9,000	89,0	47,0	10,000
V.09100413.B3	9,100	89,0	47,0	10,000
V.09130413.B3	9,130	89,0	47,0	10,000
V.09200413.B3	9,200	89,0	47,0	10,000
V.09250413.B3	9,250	89,0	47,0	10,000
V.09300413.B3	9,300	89,0	47,0	10,000
V.09400413.B3	9,400	89,0	47,0	10,000
V.09500413.B3	9,500	89,0	47,0	10,000
V.09520413.B3	9,520	89,0	47,0	10,000
V.09600413.B3	9,600	89,0	47,0	10,000
V.09700413.B3	9,700	89,0	47,0	10,000
V.09800413.B3	9,800	89,0	47,0	10,000
V.09900413.B3	9,900	89,0	47,0	10,000
V.09920413.B3	9,920	89,0	47,0	10,000
V.10000413.B3	10,000	89,0	47,0	10,000
V.10100413.B3	10,100	102,0	55,0	12,000
V.10200413.B3	10,200	102,0	55,0	12,000
V.10300413.B3	10,300	102,0	55,0	12,000
V.10320413.B3	10,320	102,0	55,0	12,000
V.10400413.B3	10,400	102,0	55,0	12,000
V.10500413.B3	10,500	102,0	55,0	12,000
V.10600413.B3	10,600	102,0	55,0	12,000

Popis	Průměr	L	L1	Stopka
V.10700413.B3	10,700	102,0	55,0	12,000
V.10800413.B3	10,800	102,0	55,0	12,000
V.10900413.B3	10,900	102,0	55,0	12,000
V.11000413.B3	11,000	102,0	55,0	12,000
V.11100413.B3	11,100	102,0	55,0	12,000
V.11110413.B3	11,110	102,0	55,0	12,000
V.11200413.B3	11,200	102,0	55,0	12,000
V.11300413.B3	11,300	102,0	55,0	12,000
V.11400413.B3	11,400	102,0	55,0	12,000
V.11500413.B3	11,500	102,0	55,0	12,000
V.11600413.B3	11,600	102,0	55,0	12,000
V.11700413.B3	11,700	102,0	55,0	12,000
V.11800413.B3	11,800	102,0	55,0	12,000
V.11900413.B3	11,900	102,0	55,0	12,000
V.11910413.B3	11,910	102,0	55,0	12,000
V.12000413.B3	12,000	102,0	55,0	14,000
V.12100413.B3	12,100	107,0	60,0	14,000
V.12200413.B3	12,200	107,0	60,0	14,000
V.12300413.B3	12,300	107,0	60,0	14,000
V.12400413.B3	12,400	107,0	60,0	14,000
V.12500413.B3	12,500	107,0	60,0	14,000
V.12700413.B3	12,700	107,0	60,0	14,000
V.12800413.B3	12,800	107,0	60,0	14,000
V.13000413.B3	13,000	107,0	60,0	14,000
V.13100413.B3	13,100	107,0	60,0	14,000
V.13500413.B3	13,500	107,0	60,0	14,000
V.13700413.B3	13,700	107,0	60,0	14,000
V.13800413.B3	13,800	107,0	60,0	14,000
V.14000413.B3	14,000	107,0	60,0	14,000
V.14100413.B3	14,100	115,0	65,0	16,000
V.14200413.B3	14,200	115,0	65,0	16,000
V.14290413.B3	14,290	115,0	65,0	16,000
V.14500413.B3	14,500	115,0	65,0	16,000
V.14700413.B3	14,700	115,0	65,0	16,000
V.15000413.B3	15,000	115,0	65,0	16,000
V.15100413.B3	15,100	115,0	65,0	16,000
V.15200413.B3	15,200	115,0	65,0	16,000
V.15500413.B3	15,500	115,0	65,0	16,000
V.15700413.B3	15,700	115,0	65,0	16,000
V.15800413.B3	15,800	115,0	65,0	16,000
V.16000413.B3	16,000	115,0	65,0	16,000
V.16500413.B3	16,500	123,0	73,0	18,000
V.17000413.B3	17,000	123,0	73,0	18,000
V.17500413.B3	17,500	123,0	73,0	18,000
V.18000413.B3	18,000	123,0	73,0	18,000
V.18500413.B3	18,500	131,0	79,0	20,000
V.19000413.B3	19,000	131,0	79,0	20,000
V.19500413.B3	19,500	131,0	79,0	20,000
V.20000413.B3	20,000	131,0	79,0	20,000

dobání do týdne

Tvrdokový vrták 166500

Řezné podmínky

166500 - 3xD bez chlazení				Posuv (mm/ot.)			
	Typ materiálu	Pevnost v tahu / tvrdost	vc	3,0 - 6,0	8,0 - 12,0	16,0 - 20,0	
P	Konstrukční ocel	≤500	130	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤1000	110	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	
	Automatová ocel	≤850	145	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630	
		≤1000	110	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
	Nelegovaná kalená ocel	≤700	120	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤850	110	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤1000	105	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
	Legovaná kalená ocel	≤1000	105	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤1400	100	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	
	Nelegovaná cementovaná ocel	≤850	130	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630	
		≤1000	120	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
	Legovaná cementovaná ocel	≤1400	85	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	
		≤1000	100	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	
	Nitridovaná ocel	≤1400	90	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	
≤850		65	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400		
Nástrojová ocel	≤1400	55	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315		
	≤900	55	0,063 - 0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	0,200 - 0,250		
M	Nerezová ocel	≤1100	45	0,063 - 0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	
		≤1500	45	0,050 - 0,063 - 0,080	0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	
H	Kalená ocel	≤48 HRC	45	0,050 - 0,063 - 0,080	0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	
		≤66 HRC	25	0,040 - 0,050 - 0,063	0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	
K	Litina	≤240 HB	210	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630	
		≤350 HB	155	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630	
	Temperovaná litina	≤240 HB	155	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤350 HB	125	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
	Tvrzená litina	≤350 HB	35	0,050 - 0,063 - 0,080	0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	
S	Titan a slitiny Titanu	≤850	40	0,063 - 0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	
		≤1400	35	0,050 - 0,063 - 0,080	0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	
N	Hliník a slitiny hliníku	≤400	260	0,160 - 0,200 - 0,315	0,315 - 0,500	0,500 - 0,630	
		≤650	260	0,160 - 0,200 - 0,315	0,315 - 0,500	0,500 - 0,630	
	Slitiny hliníku	≤ 10 % Si	≤600	220	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630
		> 10 % Si	≤600	180	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630
	Hořčík a slitiny hořčíku	≤400	260	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630	
	Měď	≤500	105	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤600	270	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630	
	Mosaz	≤600	180	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤600	105	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	
	Bronz	≤850	85	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	
≤850		80	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315		
≤1000		60	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315		

Tvrdokovový vrták 166510

- 5xD
- úhel čela 140°
- tolerance průměru m7
- stopka válcová
- bez vnitřního chlazení



Popis	Průměr	L	L1	Stopka
V.03000414.B5	3,000	66,000	28,000	6,000
V.03100414.B5	3,100	66,000	28,000	6,000
V.03170414.B5	3,170	66,000	28,000	6,000
V.03200414.B5	3,200	66,000	28,000	6,000
V.03250414.B5	3,250	66,000	28,000	6,000
V.03300414.B5	3,300	66,000	28,000	6,000
V.03400414.B5	3,400	66,000	28,000	6,000
V.03500414.B5	3,500	66,000	28,000	6,000
V.03570414.B5	3,570	66,000	28,000	6,000
V.03600414.B5	3,600	66,000	28,000	6,000
V.03700414.B5	3,700	66,000	28,000	6,000
V.03800414.B5	3,800	74,000	36,000	6,000
V.03900414.B5	3,900	74,000	36,000	6,000
V.03970414.B5	3,970	74,000	36,000	6,000
V.04000414.B5	4,000	74,000	36,000	6,000
V.04100414.B5	4,100	74,000	36,000	6,000
V.04200414.B5	4,200	74,000	36,000	6,000
V.04300414.B5	4,300	74,000	36,000	6,000
V.04370414.B5	4,370	74,000	36,000	6,000
V.04400414.B5	4,400	74,000	36,000	6,000
V.04500414.B5	4,500	74,000	36,000	6,000
V.04600414.B5	4,600	74,000	36,000	6,000
V.04650414.B5	4,650	74,000	36,000	6,000
V.04700414.B5	4,700	74,000	36,000	6,000
V.04760414.B5	4,760	82,000	44,000	6,000
V.04800414.B5	4,800	82,000	44,000	6,000
V.04900414.B5	4,900	82,000	44,000	6,000
V.05000414.B5	5,000	82,000	44,000	6,000
V.05100414.B5	5,100	82,000	44,000	6,000
V.05160414.B5	5,160	82,000	44,000	6,000
V.05200414.B5	5,200	82,000	44,000	6,000
V.05300414.B5	5,300	82,000	44,000	6,000
V.05400414.B5	5,400	82,000	44,000	6,000
V.05500414.B5	5,500	82,000	44,000	6,000
V.05550414.B5	5,550	82,000	44,000	6,000
V.05560414.B5	5,560	82,000	44,000	6,000
V.05600414.B5	5,600	82,000	44,000	6,000
V.05700414.B5	5,700	82,000	44,000	6,000
V.05800414.B5	5,800	82,000	44,000	6,000
V.05900414.B5	5,900	82,000	44,000	6,000
V.05950414.B5	5,950	82,000	44,000	6,000
V.06000414.B5	6,000	82,000	44,000	6,000
V.06100414.B5	6,100	91,000	53,000	8,000
V.06200414.B5	6,200	91,000	53,000	8,000
V.06300414.B5	6,300	91,000	53,000	8,000
V.06350414.B5	6,350	91,000	53,000	8,000
V.06400414.B5	6,400	91,000	53,000	8,000
V.06500414.B5	6,500	91,000	53,000	8,000
V.06600414.B5	6,600	91,000	53,000	8,000
V.06700414.B5	6,700	91,000	53,000	8,000

Popis	Průměr	L	L1	Stopka
V.06750414.B5	6,750	91,000	53,000	8,000
V.06800414.B5	6,800	91,000	53,000	8,000
V.06900414.B5	6,900	91,000	53,000	8,000
V.07000414.B5	7,000	91,000	53,000	8,000
V.07100414.B5	7,100	91,000	53,000	8,000
V.07140414.B5	7,140	91,000	53,000	8,000
V.07200414.B5	7,200	91,000	53,000	8,000
V.07300414.B5	7,300	91,000	53,000	8,000
V.07400414.B5	7,400	91,000	53,000	8,000
V.07500414.B5	7,500	91,000	53,000	8,000
V.07540414.B5	7,540	91,000	53,000	8,000
V.07600414.B5	7,600	91,000	53,000	8,000
V.07700414.B5	7,700	91,000	53,000	8,000
V.07800414.B5	7,800	91,000	53,000	8,000
V.07900414.B5	7,900	91,000	53,000	8,000
V.07940414.B5	7,940	91,000	53,000	8,000
V.08000414.B5	8,000	91,000	53,000	8,000
V.08100414.B5	8,100	103,000	61,000	10,000
V.08200414.B5	8,200	103,000	61,000	10,000
V.08300414.B5	8,300	103,000	61,000	10,000
V.08330414.B5	8,330	103,000	61,000	10,000
V.08400414.B5	8,400	103,000	61,000	10,000
V.08500414.B5	8,500	103,000	61,000	10,000
V.08600414.B5	8,600	103,000	61,000	10,000
V.08700414.B5	8,700	103,000	61,000	10,000
V.08730414.B5	8,730	103,000	61,000	10,000
V.08800414.B5	8,800	103,000	61,000	10,000
V.08900414.B5	8,900	103,000	61,000	10,000
V.09000414.B5	9,000	103,000	61,000	10,000
V.09100414.B5	9,100	103,000	61,000	10,000
V.09130414.B5	9,130	103,000	61,000	10,000
V.09200414.B5	9,200	103,000	61,000	10,000
V.09250414.B5	9,250	103,000	61,000	10,000
V.09300414.B5	9,300	103,000	61,000	10,000
V.09400414.B5	9,400	103,000	61,000	10,000
V.09500414.B5	9,500	103,000	61,000	10,000
V.09520414.B5	9,520	103,000	61,000	10,000
V.09600414.B5	9,600	103,000	61,000	10,000
V.09700414.B5	9,700	103,000	61,000	10,000
V.09800414.B5	9,800	103,000	61,000	10,000
V.09900414.B5	9,900	103,000	61,000	10,000
V.09920414.B5	9,920	103,000	61,000	10,000
V.10000414.B5	10,000	118,000	71,000	12,000
V.10100414.B5	10,100	118,000	71,000	12,000
V.10200414.B5	10,200	118,000	71,000	12,000
V.10300414.B5	10,300	118,000	71,000	12,000
V.10320414.B5	10,320	118,000	71,000	12,000
V.10400414.B5	10,400	118,000	71,000	12,000
V.10500414.B5	10,500	118,000	71,000	12,000
V.10600414.B5	10,600	118,000	71,000	12,000

Popis	Průměr	L	L1	Stopka
V.10700414.B5	10,700	118,000	71,000	12,000
V.10800414.B5	10,800	118,000	71,000	12,000
V.10900414.B5	10,900	118,000	71,000	12,000
V.11000414.B5	11,000	118,000	71,000	12,000
V.11100414.B5	11,100	118,000	71,000	12,000
V.11110414.B5	11,110	118,000	71,000	12,000
V.11200414.B5	11,200	118,000	71,000	12,000
V.11300414.B5	11,300	118,000	71,000	12,000
V.11400414.B5	11,400	118,000	71,000	12,000
V.11500414.B5	11,500	118,000	71,000	12,000
V.11600414.B5	11,600	118,000	71,000	12,000
V.11700414.B5	11,700	118,000	71,000	12,000
V.11800414.B5	11,800	118,000	71,000	12,000
V.11900414.B5	11,900	118,000	71,000	12,000
V.11910414.B5	11,910	118,000	71,000	12,000
V.12000414.B5	12,000	118,000	71,000	12,000
V.12100414.B5	12,100	124,000	77,000	14,000
V.12200414.B5	12,200	124,000	77,000	14,000
V.12500414.B5	12,500	124,000	77,000	14,000
V.12700414.B5	12,700	124,000	77,000	14,000
V.13000414.B5	13,000	124,000	77,000	14,000
V.13100414.B5	13,100	124,000	77,000	14,000
V.13500414.B5	13,500	124,000	77,000	14,000
V.13700414.B5	13,700	124,000	77,000	14,000
V.13800414.B5	13,800	124,000	77,000	14,000
V.14000414.B5	14,000	124,000	77,000	14,000
V.14100414.B5	14,100	133,000	83,000	16,000
V.14200414.B5	14,200	133,000	83,000	16,000
V.14290414.B5	14,290	133,000	83,000	16,000
V.14500414.B5	14,500	133,000	83,000	16,000
V.14700414.B5	14,700	133,000	83,000	16,000
V.15000414.B5	15,000	133,000	83,000	16,000
V.15100414.B5	15,100	133,000	83,000	16,000
V.15200414.B5	15,200	133,000	83,000	16,000
V.15500414.B5	15,500	133,000	83,000	16,000
V.15700414.B5	15,700	133,000	83,000	16,000
V.16000414.B5	16,000	133,000	83,000	16,000
V.16500414.B5	16,500	143,000	93,000	18,000
V.17000414.B5	17,000	143,000	93,000	18,000
V.17500414.B5	17,500	143,000	93,000	18,000
V.18000414.B5	18,000	143,000	93,000	18,000
V.18500414.B5	18,500	153,000	101,000	20,000
V.19000414.B5	19,000	153,000	101,000	20,000
V.19500414.B5	19,500	153,000	101,000	20,000
V.20000414.B5	20,000	153,000	101,000	20,000

dobrá do týdne

Tvrdokovový vrták 166510

Řezné podmínky

166510 - 5xD bez chlazení				Posuv (mm/ot.)			
	Typ materiálu	Pevnost v tahu / tvrdost	vc	3,0 - 6,0	8,0 - 12,0	16,0 - 20,0	
P	Konstrukční ocel	≤500	130	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤1000	110	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	
	Automatová ocel	≤850	145	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630	
		≤1000	110	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
	Nelegovaná kalená ocel	≤700	120	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤850	110	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤1000	105	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
	Legovaná kalená ocel	≤1000	105	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤1400	100	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	
	Nelegovaná cementovaná ocel	≤850	130	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630	
		≤1000	120	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
	Legovaná cementovaná ocel	≤1400	85	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	
		≤1000	100	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	
	Nitridovaná ocel	≤1400	90	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	
≤850		65	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400		
Nástrojová ocel	≤1400	55	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315		
	≤900	55	0,063 - 0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	0,200 - 0,250		
M	Nerezová ocel austenititická	≤1100	45	0,063 - 0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	
		≤1500	45	0,050 - 0,063 - 0,080	0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	
H	Kalená ocel	≤48 HRC	45	0,050 - 0,063 - 0,080	0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	
		≤66 HRC	25	0,040 - 0,050 - 0,063	0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	
K	Litina	≤240 HB	210	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630	
		≤350 HB	155	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630	
	Temperovaná litina	≤240 HB	145	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤350 HB	125	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
S	Tvrzená litina	≤350 HB	35	0,050 - 0,063 - 0,080	0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	
		Titan a slitiny Titanu	≤850	40	0,063 - 0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	0,200 - 0,250
N	Hliník a slitiny hliníku	≤1400	35	0,050 - 0,063 - 0,080	0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	
		≤400	260	0,160 - 0,200 - 0,315	0,315 - 0,500	0,500 - 0,630	
	Kovaný hliník	≤650	260	0,160 - 0,200 - 0,315	0,315 - 0,500	0,500 - 0,630	
	Slitiny hliníku	≤ 10 % Si	≤600	235	0,160 - 0,200 - 0,315	0,315 - 0,500	0,500 - 0,630
		> 10 % Si	≤600	170	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630
	Hořčík a slitiny hořčíku	≤400	260	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630	
	Měď	≤500	105	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		Mosaz	≤600	270	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630
			≤600	180	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500
		Bronz	≤600	105	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400
≤850			85	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	
Bronz		≤850	80	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	
	≤1000	60	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315		

Tvrdokovový vrták 166520

- 3xD
- úhel čela 140°
- tolerance průměru m7
- stopka válcová
- s vnitřním chlazením



Popis	Průměr	L	L1	Stopka
V.030004.10.S3	3,000	62,0	20,0	6,0
V.031004.10.S3	3,100	62,0	20,0	6,0
V.031704.10.S3	3,170	62,0	20,0	6,0
V.032004.10.S3	3,200	62,0	20,0	6,0
V.032504.10.S3	3,250	62,0	20,0	6,0
V.033004.10.S3	3,300	62,0	20,0	6,0
V.034004.10.S3	3,400	62,0	20,0	6,0
V.035004.10.S3	3,500	62,0	20,0	6,0
V.035704.10.S3	3,570	62,0	20,0	6,0
V.036004.10.S3	3,600	62,0	20,0	6,0
V.037004.10.S3	3,700	62,0	20,0	6,0
V.038004.10.S3	3,800	66,0	24,0	6,0
V.039004.10.S3	3,900	66,0	24,0	6,0
V.039704.10.S3	3,970	66,0	24,0	6,0
V.040004.10.S3	4,000	66,0	24,0	6,0
V.041004.10.S3	4,100	66,0	24,0	6,0
V.042004.10.S3	4,200	66,0	24,0	6,0
V.043004.10.S3	4,300	66,0	24,0	6,0
V.043704.10.S3	4,370	66,0	24,0	6,0
V.044004.10.S3	4,400	66,0	24,0	6,0
V.045004.10.S3	4,500	66,0	24,0	6,0
V.046004.10.S3	4,600	66,0	24,0	6,0
V.046504.10.S3	4,650	66,0	24,0	6,0
V.047004.10.S3	4,700	66,0	24,0	6,0
V.047604.10.S3	4,760	66,0	24,0	6,0
V.048004.10.S3	4,800	66,0	24,0	6,0
V.049004.10.S3	4,900	66,0	24,0	6,0
V.050004.10.S3	5,000	66,0	24,0	6,0
V.051004.10.S3	5,100	66,0	24,0	6,0
V.051604.10.S3	5,160	66,0	24,0	6,0
V.052004.10.S3	5,200	66,0	24,0	6,0
V.053004.10.S3	5,300	66,0	24,0	6,0
V.054004.10.S3	5,400	66,0	24,0	6,0
V.055004.10.S3	5,500	66,0	24,0	6,0
V.055504.10.S3	5,550	66,0	24,0	6,0
V.055604.10.S3	5,560	66,0	24,0	6,0
V.056004.10.S3	5,600	66,0	24,0	6,0
V.057004.10.S3	5,700	66,0	24,0	6,0
V.058004.10.S3	5,800	66,0	24,0	6,0
V.059004.10.S3	5,900	66,0	24,0	6,0
V.059504.10.S3	5,950	66,0	24,0	6,0
V.060004.10.S3	6,000	66,0	24,0	6,0
V.061004.10.S3	6,100	79,0	34,0	8,0
V.062004.10.S3	6,200	79,0	34,0	8,0
V.063004.10.S3	6,300	79,0	34,0	8,0
V.063504.10.S3	6,350	79,0	34,0	8,0
V.064004.10.S3	6,400	79,0	34,0	8,0
V.065004.10.S3	6,500	79,0	34,0	8,0
V.066004.10.S3	6,600	79,0	34,0	8,0
V.067004.10.S3	6,700	79,0	34,0	8,0
V.067504.10.S3	6,750	79,0	34,0	8,0

Popis	Průměr	L	L1	Stopka
V.068004.10.S3	6,800	79,0	34,0	8,0
V.069004.10.S3	6,900	79,0	34,0	8,0
V.070004.10.S3	7,000	79,0	34,0	8,0
V.071004.10.S3	7,100	79,0	34,0	8,0
V.071404.10.S3	7,140	79,0	34,0	8,0
V.072004.10.S3	7,200	79,0	34,0	8,0
V.073004.10.S3	7,300	79,0	34,0	8,0
V.074004.10.S3	7,400	79,0	34,0	8,0
V.075004.10.S3	7,500	79,0	34,0	8,0
V.076004.10.S3	7,600	79,0	34,0	8,0
V.077004.10.S3	7,700	79,0	34,0	8,0
V.078004.10.S3	7,800	79,0	34,0	8,0
V.079004.10.S3	7,900	79,0	34,0	8,0
V.079404.10.S3	7,940	79,0	34,0	8,0
V.080004.10.S3	8,000	79,0	34,0	8,0
V.081004.10.S3	8,100	89,0	47,0	10,0
V.082004.10.S3	8,200	89,0	47,0	10,0
V.083004.10.S3	8,300	89,0	47,0	10,0
V.084004.10.S3	8,400	89,0	47,0	10,0
V.085004.10.S3	8,500	89,0	47,0	10,0
V.086004.10.S3	8,600	89,0	47,0	10,0
V.087004.10.S3	8,700	89,0	47,0	10,0
V.087304.10.S3	8,730	89,0	47,0	10,0
V.088004.10.S3	8,800	89,0	47,0	10,0
V.089004.10.S3	8,900	89,0	47,0	10,0
V.090004.10.S3	9,000	89,0	47,0	10,0
V.091004.10.S3	9,100	89,0	47,0	10,0
V.091304.10.S3	9,130	89,0	47,0	10,0
V.092004.10.S3	9,200	89,0	47,0	10,0
V.092504.10.S3	9,250	89,0	47,0	10,0
V.093004.10.S3	9,300	89,0	47,0	10,0
V.094004.10.S3	9,400	89,0	47,0	10,0
V.095004.10.S3	9,500	89,0	47,0	10,0
V.095204.10.S3	9,520	89,0	47,0	10,0
V.096004.10.S3	9,600	89,0	47,0	10,0
V.097004.10.S3	9,700	89,0	47,0	10,0
V.098004.10.S3	9,800	89,0	47,0	10,0
V.099004.10.S3	9,900	89,0	47,0	10,0
V.099204.10.S3	9,920	89,0	47,0	10,0
V.100004.10.S3	10,000	89,0	47,0	10,0
V.101004.10.S3	10,100	102,0	55,0	12,0
V.102004.10.S3	10,200	102,0	55,0	12,0
V.103004.10.S3	10,300	102,0	55,0	12,0
V.103204.10.S3	10,320	102,0	55,0	12,0
V.104004.10.S3	10,400	102,0	55,0	12,0
V.105004.10.S3	10,500	102,0	55,0	12,0
V.106004.10.S3	10,600	102,0	55,0	12,0
V.107004.10.S3	10,700	102,0	55,0	12,0
V.108004.10.S3	10,800	102,0	55,0	12,0
V.109004.10.S3	10,900	102,0	55,0	12,0

Popis	Průměr	L	L1	Stopka
V.110004.10.S3	11,000	102,0	55,0	12,0
V.111004.10.S3	11,100	102,0	55,0	12,0
V.111104.10.S3	11,110	102,0	55,0	12,0
V.112004.10.S3	11,200	102,0	55,0	12,0
V.113004.10.S3	11,300	102,0	55,0	12,0
V.114004.10.S3	11,400	102,0	55,0	12,0
V.115004.10.S3	11,500	102,0	55,0	12,0
V.116004.10.S3	11,600	102,0	55,0	12,0
V.117004.10.S3	11,700	102,0	55,0	12,0
V.118004.10.S3	11,800	102,0	55,0	12,0
V.119004.10.S3	11,900	102,0	55,0	12,0
V.119104.10.S3	11,910	102,0	55,0	12,0
V.120004.10.S3	12,000	102,0	55,0	12,0
V.121004.10.S3	12,100	107,0	60,0	14,0
V.122004.10.S3	12,200	107,0	60,0	14,0
V.123004.10.S3	12,300	107,0	60,0	14,0
V.125004.10.S3	12,500	107,0	60,0	14,0
V.127004.10.S3	12,700	107,0	60,0	14,0
V.130004.10.S3	13,000	107,0	60,0	14,0
V.131004.10.S3	13,100	107,0	60,0	14,0
V.132004.10.S3	13,200	107,0	60,0	14,0
V.133004.10.S3	13,300	107,0	60,0	14,0
V.135004.10.S3	13,500	107,0	60,0	14,0
V.137004.10.S3	13,700	107,0	60,0	14,0
V.140004.10.S3	14,000	107,0	60,0	14,0
V.141004.10.S3	14,100	115,0	65,0	16,0
V.142004.10.S3	14,200	115,0	65,0	16,0
V.142904.10.S3	14,290	115,0	65,0	16,0
V.144004.10.S3	14,400	115,0	65,0	16,0
V.145004.10.S3	14,500	115,0	65,0	16,0
V.146004.10.S3	14,600	115,0	65,0	16,0
V.147004.10.S3	14,700	115,0	65,0	16,0
V.150004.10.S3	15,000	115,0	65,0	16,0
V.152004.10.S3	15,200	115,0	65,0	16,0
V.155004.10.S3	15,500	115,0	65,0	16,0
V.157004.10.S3	15,700	115,0	65,0	16,0
V.160004.10.S3	16,000	115,0	65,0	16,0
V.161004.10.S3	16,100	123,0	73,0	18,0
V.165004.10.S3	16,500	123,0	73,0	18,0
V.169004.10.S3	16,900	123,0	73,0	18,0
V.170004.10.S3	17,000	123,0	73,0	18,0
V.173004.10.S3	17,300	123,0	73,0	18,0
V.175004.10.S3	17,500	123,0	73,0	18,0
V.177004.10.S3	17,700	123,0	73,0	18,0
V.180004.10.S3	18,000	123,0	73,0	18,0
V.185004.10.S3	18,500	131,0	79,0	20,0
V.189004.10.S3	18,900	131,0	79,0	20,0
V.190004.10.S3	19,000	131,0	79,0	20,0
V.195004.10.S3	19,500	131,0	79,0	20,0
V.200004.10.S3	20,000	131,0	79,0	20,0

dodání do týdne

Tvrdokovový vrták 166520

Řezné podmínky

166520 - 3xD s vnitřním chlazením				Posuv (mm/ot.)			
	Typ materiálu	Pevnost v tahu / tvrdost	vc	3,0 - 6,0	8,0 - 12,0	16,0 - 20,0	
P	Konstrukční ocel	≤500	145	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤1000	120	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	
	Automatová ocel	≤850	170	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630	
		≤1000	145	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630	
	Nelegovaná kalená ocel	≤700	130	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630	
		≤850	125	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤1000	120	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
	Legovaná kalená ocel	≤1000	120	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤1400	105	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
	Nelegovaná cementovaná ocel	≤850	145	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630	
	Legovaná cementovaná ocel	≤1000	120	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤1400	85	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	
	Nitridovaná ocel	≤1000	110	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤1400	105	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	
	Nástrojová ocel	≤850	80	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	
≤1400		65	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315		
M	Nerezová ocel	≤900	60	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	
		austenititická	≤1100	55	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315
		Martenzitická	≤1500	45	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315
H	Kalená ocel	≤48 HRC	55	0,050 - 0,063 - 0,080	0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	
		≤66 HRC	35	0,040 - 0,050 - 0,063	0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	
K	Litina	≤240 HB	210	0,160 - 0,200 - 0,315	0,315 - 0,500	0,500 - 0,630	
		≤350 HB	160	0,160 - 0,200 - 0,315	0,315 - 0,500	0,500 - 0,630	
	Temperovaná litina	≤240 HB	140	0,160 - 0,200 - 0,315	0,315 - 0,500	0,500 - 0,630	
		≤350 HB	130	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630	
	Tvrzená litina	≤350 HB	40	0,050 - 0,063 - 0,080	0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	
S	Titan a slitiny Titanu	≤850	45	0,063 - 0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	
		≤1400	40	0,050 - 0,063 - 0,080	0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	
N	Hliník a slitiny hliníku	≤400	310	0,160 - 0,200 - 0,315	0,315 - 0,500	0,500 - 0,630	
		Kovaný hliník	≤650	310	0,160 - 0,200 - 0,315	0,315 - 0,500	0,500 - 0,630
	Slitiny hliníku ≤ 10 % Si	≤600	260	0,160 - 0,200 - 0,315	0,315 - 0,500	0,500 - 0,630	
		> 10 % Si	≤600	220	0,160 - 0,200 - 0,315	0,315 - 0,500	0,500 - 0,630
	Hořčík a slitiny hořčíku	≤400	280	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630	
	Měď	≤500	125	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		Mosaz	≤600	325	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630
	Bronz	≤600	220	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤600	125	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤850	105	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	
≤850		90	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400		
≤1000		80	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400		

Tvrdokovový vrták 166530

- 5xD
- úhel čela 140°
- tolerance průměru m7
- stopka válcová
- s vnitřním chlazením



Popis	Průměr	L	L1	Stopka	Popis	Průměr	L	L1	Stopka	Popis	Průměr	L	L1	Stopka
V.03000411.S5	3,000	66,000	28,000	6,000	V.07000411.S5	7,000	91,000	53,000	8,000	V.11200411.S5	11,200	118,000	71,000	12,000
V.03100411.S5	3,100	66,000	28,000	6,000	V.07100411.S5	7,100	91,000	53,000	8,000	V.11300411.S5	11,300	118,000	71,000	12,000
V.03170411.S5	3,170	66,000	28,000	6,000	V.07140411.S5	7,140	91,000	53,000	8,000	V.11400411.S5	11,400	118,000	71,000	12,000
V.03200411.S5	3,200	66,000	28,000	6,000	V.07200411.S5	7,200	91,000	53,000	8,000	V.11500411.S5	11,500	118,000	71,000	12,000
V.03250411.S5	3,250	66,000	28,000	6,000	V.07300411.S5	7,300	91,000	53,000	8,000	V.11600411.S5	11,600	118,000	71,000	12,000
V.03300411.S5	3,300	66,000	28,000	6,000	V.07400411.S5	7,400	91,000	53,000	8,000	V.11700411.S5	11,700	118,000	71,000	12,000
V.03400411.S5	3,400	66,000	28,000	6,000	V.07500411.S5	7,500	91,000	53,000	8,000	V.11800411.S5	11,800	118,000	71,000	12,000
V.03500411.S5	3,500	66,000	28,000	6,000	V.07540411.S5	7,540	91,000	53,000	8,000	V.11900411.S5	11,900	118,000	71,000	12,000
V.03570411.S5	3,570	66,000	28,000	6,000	V.07600411.S5	7,600	91,000	53,000	8,000	V.11910411.S5	11,910	118,000	71,000	12,000
V.03600411.S5	3,600	66,000	28,000	6,000	V.07700411.S5	7,700	91,000	53,000	8,000	V.12000411.S5	12,000	118,000	71,000	12,000
V.03700411.S5	3,700	66,000	28,000	6,000	V.07800411.S5	7,800	91,000	53,000	8,000	V.12100411.S5	12,100	124,000	77,000	14,000
V.03800411.S5	3,800	74,000	36,000	6,000	V.07900411.S5	7,900	91,000	53,000	8,000	V.12200411.S5	12,200	124,000	77,000	14,000
V.03900411.S5	3,900	74,000	36,000	6,000	V.07940411.S5	7,940	91,000	53,000	8,000	V.12300411.S5	12,300	124,000	77,000	14,000
V.03970411.S5	3,970	74,000	36,000	6,000	V.08000411.S5	8,000	91,000	53,000	8,000	V.12400411.S5	12,400	124,000	77,000	14,000
V.04000411.S5	4,000	74,000	36,000	6,000	V.08100411.S5	8,100	103,000	61,000	10,000	V.12500411.S5	12,500	124,000	77,000	14,000
V.04100411.S5	4,100	74,000	36,000	6,000	V.08200411.S5	8,200	103,000	61,000	10,000	V.12600411.S5	12,600	124,000	77,000	14,000
V.04200411.S5	4,200	74,000	36,000	6,000	V.08300411.S5	8,300	103,000	61,000	10,000	V.12700411.S5	12,700	124,000	77,000	14,000
V.04300411.S5	4,300	74,000	36,000	6,000	V.08330411.S5	8,330	103,000	61,000	10,000	V.12800411.S5	12,800	124,000	77,000	14,000
V.04370411.S5	4,370	74,000	36,000	6,000	V.08400411.S5	8,400	103,000	61,000	10,000	V.13000411.S5	13,000	124,000	77,000	14,000
V.04400411.S5	4,400	74,000	36,000	6,000	V.08500411.S5	8,500	103,000	61,000	10,000	V.13100411.S5	13,100	124,000	77,000	14,000
V.04500411.S5	4,500	74,000	36,000	6,000	V.08600411.S5	8,600	103,000	61,000	10,000	V.13300411.S5	13,300	124,000	77,000	14,000
V.04600411.S5	4,600	74,000	36,000	6,000	V.08700411.S5	8,700	103,000	61,000	10,000	V.13500411.S5	13,500	124,000	77,000	14,000
V.04650411.S5	4,650	74,000	36,000	6,000	V.08730411.S5	8,730	103,000	61,000	10,000	V.13700411.S5	13,700	124,000	77,000	14,000
V.04700411.S5	4,700	74,000	36,000	6,000	V.08800411.S5	8,800	103,000	61,000	10,000	V.13800411.S5	13,800	124,000	77,000	14,000
V.04760411.S5	4,760	82,000	44,000	6,000	V.08900411.S5	8,900	103,000	61,000	10,000	V.14000411.S5	14,000	124,000	77,000	14,000
V.04800411.S5	4,800	82,000	44,000	6,000	V.09000411.S5	9,000	103,000	61,000	10,000	V.14100411.S5	14,100	133,000	83,000	16,000
V.04900411.S5	4,900	82,000	44,000	6,000	V.09100411.S5	9,100	103,000	61,000	10,000	V.14200411.S5	14,200	133,000	83,000	16,000
V.05000411.S5	5,000	82,000	44,000	6,000	V.09130411.S5	9,130	103,000	61,000	10,000	V.14290411.S5	14,290	133,000	83,000	16,000
V.05100411.S5	5,100	82,000	44,000	6,000	V.09200411.S5	9,200	103,000	61,000	10,000	V.14500411.S5	14,500	133,000	83,000	16,000
V.05160411.S5	5,160	82,000	44,000	6,000	V.09250411.S5	9,250	103,000	61,000	10,000	V.14600411.S5	14,600	133,000	83,000	16,000
V.05200411.S5	5,200	82,000	44,000	6,000	V.09300411.S5	9,300	103,000	61,000	10,000	V.14700411.S5	14,700	133,000	83,000	16,000
V.05300411.S5	5,300	82,000	44,000	6,000	V.09400411.S5	9,400	103,000	61,000	10,000	V.14800411.S5	14,800	133,000	83,000	16,000
V.05400411.S5	5,400	82,000	44,000	6,000	V.09500411.S5	9,500	103,000	61,000	10,000	V.15000411.S5	15,000	133,000	83,000	16,000
V.05500411.S5	5,500	82,000	44,000	6,000	V.09520411.S5	9,520	103,000	61,000	10,000	V.15100411.S5	15,100	133,000	83,000	16,000
V.05550411.S5	5,550	82,000	44,000	6,000	V.09600411.S5	9,600	103,000	61,000	10,000	V.15200411.S5	15,200	133,000	83,000	16,000
V.05560411.S5	5,560	82,000	44,000	6,000	V.09700411.S5	9,700	103,000	61,000	10,000	V.15300411.S5	15,300	133,000	83,000	16,000
V.05600411.S5	5,600	82,000	44,000	6,000	V.09800411.S5	9,800	103,000	61,000	10,000	V.15500411.S5	15,500	133,000	83,000	16,000
V.05700411.S5	5,700	82,000	44,000	6,000	V.09900411.S5	9,900	103,000	61,000	10,000	V.15700411.S5	15,700	133,000	83,000	16,000
V.05800411.S5	5,800	82,000	44,000	6,000	V.09920411.S5	9,920	103,000	61,000	10,000	V.15800411.S5	15,800	133,000	83,000	16,000
V.05900411.S5	5,900	82,000	44,000	6,000	V.10000411.S5	10,000	103,000	61,000	10,000	V.16000411.S5	16,000	133,000	83,000	16,000
V.05950411.S5	5,950	82,000	44,000	6,000	V.10100411.S5	10,100	118,000	71,000	12,000	V.16500411.S5	16,500	143,000	93,000	18,000
V.06000411.S5	6,000	82,000	44,000	6,000	V.10200411.S5	10,200	118,000	71,000	12,000	V.16900411.S5	16,900	143,000	93,000	18,000
V.06100411.S5	6,100	91,000	53,000	8,000	V.10300411.S5	10,300	118,000	71,000	12,000	V.17000411.S5	17,000	143,000	93,000	18,000
V.06200411.S5	6,200	91,000	53,000	8,000	V.10320411.S5	10,320	118,000	71,000	12,000	V.17500411.S5	17,500	143,000	93,000	18,000
V.06300411.S5	6,300	91,000	53,000	8,000	V.10400411.S5	10,400	118,000	71,000	12,000	V.18000411.S5	18,000	143,000	93,000	18,000
V.06350411.S5	6,350	91,000	53,000	8,000	V.10500411.S5	10,500	118,000	71,000	12,000	V.18500411.S5	18,500	153,000	101,000	20,000
V.06400411.S5	6,400	91,000	53,000	8,000	V.10600411.S5	10,600	118,000	71,000	12,000	V.18900411.S5	18,900	153,000	101,000	20,000
V.06500411.S5	6,500	91,000	53,000	8,000	V.10700411.S5	10,700	118,000	71,000	12,000	V.19000411.S5	19,000	153,000	101,000	20,000
V.06600411.S5	6,600	91,000	53,000	8,000	V.10800411.S5	10,800	118,000	71,000	12,000	V.19050411.S5	19,050	153,000	101,000	20,000
V.06700411.S5	6,700	91,000	53,000	8,000	V.10900411.S5	10,900	118,000	71,000	12,000	V.19500411.S5	19,500	153,000	101,000	20,000
V.06750411.S5	6,750	91,000	53,000	8,000	V.11000411.S5	11,000	118,000	71,000	12,000	V.20000411.S5	20,000	153,000	101,000	20,000
V.06800411.S5	6,800	91,000	53,000	8,000	V.11100411.S5	11,100	118,000	71,000	12,000					
V.06900411.S5	6,900	91,000	53,000	8,000	V.11110411.S5	11,110	118,000	71,000	12,000					

dobrá do týdne

Tvrdokovový vrták 166530

Řezné podmínky

166530 - 5xD, vnitřní chlazení				Posuv (mm/ot.)			
	Typ materiálu	Pevnost v tahu / tvrdost	vc	3,0 - 6,0	8,0 - 12,0	16,0 - 20,0	
P	Konstrukční ocel	≤500	145	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤1000	120	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	
	Automatová ocel	≤850	170	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630	
		≤1000	145	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630	
	Nelegovaná kalená ocel	≤700	130	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630	
		≤850	125	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤1000	120	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
	Legovaná kalená ocel	≤1000	120	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤1400	105	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
	Nelegovaná cementovaná ocel	≤850	145	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630	
		≤1000	120	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
	Legovaná cementovaná ocel	≤1000	120	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤1400	85	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	
	Nitridovaná ocel	≤1000	105	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
≤1400		100	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315		
Nástrojová ocel	≤850	70	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400		
	≤1400	55	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315		
M	Nerezová ocel	≤900	60	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	
		austenititická	≤1100	55	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315
		Martenzitická	≤1500	50	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315
H	Kalená ocel	≤48 HRC	55	0,050 - 0,063 - 0,080	0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	
		≤66 HRC	35	0,040 - 0,050 - 0,063	0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	
K	Litina	≤240 HB	195	0,160 - 0,200 - 0,315	0,315 - 0,500	0,500 - 0,630	
		≤350 HB	160	0,160 - 0,200 - 0,315	0,315 - 0,500	0,500 - 0,630	
	Temperovaná litina	≤240 HB	140	0,160 - 0,200 - 0,315	0,315 - 0,500	0,500 - 0,630	
		≤350 HB	130	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630	
	Tvrzená litina	≤350 HB	40	0,050 - 0,063 - 0,080	0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	
S	Titan a slitiny Titanu	≤850	45	0,063 - 0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	
		≤1400	40	0,050 - 0,063 - 0,080	0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	
N	Hliník a slitiny hliníku	≤400	310	0,160 - 0,200 - 0,315	0,315 - 0,500	0,500 - 0,630	
		Kovaný hliník	≤650	310	0,160 - 0,200 - 0,315	0,315 - 0,500	0,500 - 0,630
	Slitiny hliníku	≤ 10 % Si	≤600	260	0,160 - 0,200 - 0,315	0,315 - 0,500	0,500 - 0,630
		> 10 % Si	≤600	220	0,160 - 0,200 - 0,315	0,315 - 0,500	0,500 - 0,630
	Hořčík a slitiny hořčíku	≤400	280	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630	
	Měď	≤500	125	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		Mosaz	≤600	325	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630
	Bronz	≤600	220	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤600	125	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
		≤850	105	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	
≤850		90	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400		
≤1000		80	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400		

Tvrdokovový vrták 166540

- 7xD
- úhel čela 140°
- tolerance průměru m7
- stopka válcová
- s vnitřním chlazením



Popis	Průměr	L	L1	Stopka
V.03000412.S7	3,000	70,000	30,000	6,000
V.03100412.S7	3,100	70,000	30,000	6,000
V.03170412.S7	3,170	70,000	30,000	6,000
V.03200412.S7	3,200	70,000	30,000	6,000
V.03250412.S7	3,250	70,000	30,000	6,000
V.03300412.S7	3,300	70,000	30,000	6,000
V.03400412.S7	3,400	75,000	35,500	6,000
V.03500412.S7	3,500	75,000	35,500	6,000
V.03570412.S7	3,570	75,000	35,500	6,000
V.03600412.S7	3,600	75,000	35,500	6,000
V.03700412.S7	3,700	75,000	35,500	6,000
V.03800412.S7	3,800	75,000	35,500	6,000
V.03900412.S7	3,900	75,000	35,500	6,000
V.03970412.S7	3,970	75,000	35,500	6,000
V.04000412.S7	4,000	75,000	35,500	6,000
V.04100412.S7	4,100	75,000	35,500	6,000
V.04200412.S7	4,200	75,000	35,500	6,000
V.04300412.S7	4,300	85,000	45,000	6,000
V.04370412.S7	4,370	85,000	45,000	6,000
V.04400412.S7	4,400	85,000	45,000	6,000
V.04500412.S7	4,500	85,000	45,000	6,000
V.04600412.S7	4,600	85,000	45,000	6,000
V.04650412.S7	4,650	85,000	45,000	6,000
V.04700412.S7	4,700	85,000	45,000	6,000
V.04760412.S7	4,760	90,000	50,000	6,000
V.04800412.S7	4,800	90,000	50,000	6,000
V.04900412.S7	4,900	90,000	50,000	6,000
V.05000412.S7	5,000	90,000	50,000	6,000
V.05100412.S7	5,100	90,000	50,000	6,000
V.05160412.S7	5,160	90,000	50,000	6,000
V.05200412.S7	5,200	90,000	50,000	6,000
V.05300412.S7	5,300	90,000	50,000	6,000
V.05400412.S7	5,400	97,000	57,000	6,000
V.05500412.S7	5,500	97,000	57,000	6,000
V.05700412.S7	5,700	97,000	57,000	6,000
V.05800412.S7	5,800	97,000	57,000	6,000

Popis	Průměr	L	L1	Stopka
V.05900412.S7	5,900	97,000	57,000	6,000
V.05950412.S7	5,950	97,000	57,000	6,000
V.06000412.S7	6,000	97,000	57,000	6,000
V.06200412.S7	6,200	106,000	66,000	8,000
V.06300412.S7	6,300	106,000	66,000	8,000
V.06350412.S7	6,350	106,000	66,000	8,000
V.06500412.S7	6,500	106,000	66,000	8,000
V.06600412.S7	6,600	106,000	66,000	8,000
V.06700412.S7	6,700	106,000	66,000	8,000
V.06800412.S7	6,800	106,000	66,000	8,000
V.06900412.S7	6,900	116,000	76,000	8,000
V.07000412.S7	7,000	116,000	76,000	8,000
V.07100412.S7	7,100	116,000	76,000	8,000
V.07200412.S7	7,200	116,000	76,000	8,000
V.07500412.S7	7,500	116,000	76,000	8,000
V.07600412.S7	7,600	116,000	76,000	8,000
V.07700412.S7	7,700	116,000	76,000	8,000
V.07800412.S7	7,800	116,000	76,000	8,000
V.08000412.S7	8,000	116,000	76,000	8,000
V.08100412.S7	8,100	131,000	87,000	10,000
V.08200412.S7	8,200	131,000	87,000	10,000
V.08400412.S7	8,400	131,000	87,000	10,000
V.08500412.S7	8,500	131,000	87,000	10,000
V.08600412.S7	8,600	131,000	87,000	10,000
V.08700412.S7	8,700	131,000	87,000	10,000
V.08800412.S7	8,800	131,000	87,000	10,000
V.09000412.S7	9,000	131,000	87,000	10,000
V.09100412.S7	9,100	139,000	95,000	10,000
V.09200412.S7	9,200	139,000	95,000	10,000
V.09250412.S7	9,250	139,000	95,000	10,000
V.09300412.S7	9,300	139,000	95,000	10,000
V.09400412.S7	9,400	139,000	95,000	10,000
V.09500412.S7	9,500	139,000	95,000	10,000
V.09520412.S7	9,520	139,000	95,000	10,000
V.09700412.S7	9,700	139,000	95,000	10,000
V.09800412.S7	9,800	139,000	95,000	10,000

Popis	Průměr	L	L1	Stopka
V.09900412.S7	9,900	139,000	95,000	10,000
V.10000412.S7	10,000	139,000	95,000	10,000
V.10200412.S7	10,200	155,000	106,000	12,000
V.10300412.S7	10,300	155,000	106,000	12,000
V.10500412.S7	10,500	155,000	106,000	12,000
V.10800412.S7	10,800	155,000	106,000	12,000
V.11000412.S7	11,000	155,000	106,000	12,000
V.11200412.S7	11,200	163,000	114,000	12,000
V.11500412.S7	11,500	163,000	114,000	12,000
V.11800412.S7	11,800	163,000	114,000	12,000
V.12000412.S7	12,000	163,000	114,000	12,000
V.12200412.S7	12,200	182,000	133,000	14,000
V.12500412.S7	12,500	182,000	133,000	14,000
V.12700412.S7	12,700	182,000	133,000	14,000
V.13000412.S7	13,000	182,000	133,000	14,000
V.13100412.S7	13,100	182,000	133,000	14,000
V.13500412.S7	13,500	182,000	133,000	14,000
V.14000412.S7	14,000	182,000	133,000	14,000
V.14200412.S7	14,200	204,000	152,000	16,000
V.14500412.S7	14,500	204,000	152,000	16,000
V.15000412.S7	15,000	204,000	152,000	16,000
V.15100412.S7	15,100	204,000	152,000	16,000
V.15500412.S7	15,500	204,000	152,000	16,000
V.16000412.S7	16,000	204,000	152,000	16,000
V.16500412.S7	16,500	223,000	171,000	18,000
V.16900412.S7	16,900	223,000	171,000	18,000
V.17000412.S7	17,000	223,000	171,000	18,000
V.17500412.S7	17,500	223,000	171,000	18,000
V.18000412.S7	18,000	223,000	171,000	18,000
V.18500412.S7	18,500	244,000	190,000	20,000
V.18900412.S7	18,900	244,000	190,000	20,000
V.19000412.S7	19,000	244,000	190,000	20,000
V.19050412.S7	19,050	244,000	190,000	20,000
V.19500412.S7	19,500	244,000	190,000	20,000
V.20000412.S7	20,000	244,000	190,000	20,000

dobrá do týdne

Tvrdokovový vrták 166540

Řezné podmínky

166540 - 7xD, vnitřní chlazení				Posuv (mm/ot.)		
	Typ materiálu	Pevnost v tahu / tvrdost	vc	3,0 - 6,0	8,0 - 12,0	16,0 - 20,0
P	Konstrukční ocel	≤500	145	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400
		≤1000	120	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315
	Automatová ocel	≤850	170	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500
		≤1000	145	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500
	Nelegovaná kalená ocel	≤700	130	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500
		≤850	125	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400
		≤1000	120	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400
	Legovaná kalená ocel	≤1000	120	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400
		≤1400	105	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400
	Nelegovaná cementovaná ocel	≤850	145	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500
		≤1000	120	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400
	Legovaná cementovaná ocel	≤1000	120	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400
		≤1400	85	0,063 - 0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	0,200 - 0,250
	Nitridovaná ocel	≤1000	110	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400
≤1400		105	0,063 - 0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	
Nástrojová ocel	≤850	80	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	
	≤1400	65	0,063 - 0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	
M	Nerezová ocel	≤900	60	0,063 - 0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	0,200 - 0,250
		austenititická	≤1100	55	0,063 - 0,080 - 0,100	0,125 - 0,160
	Martenzitická	≤1500	45	0,063 - 0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	0,200 - 0,250
H	Kalená ocel	≤48 HRC	55	0,040 - 0,050 - 0,063	0,080 - 0,100	0,125 - 0,160
		≤66 HRC	35	0,032 - 0,040 - 0,050	0,063 - 0,080	0,100 - 0,125
K	Litina	≤240 HB	195	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630
		≤350 HB	160	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630
	Temperovaná litina	≤240 HB	140	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630
		≤350 HB	130	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500
	Tvrzená litina	≤350 HB	40	0,040 - 0,050 - 0,063	0,080 - 0,100	0,125 - 0,160
S	Titan a slitiny Titanu	≤850	40	0,050 - 0,063 - 0,080	0,100 - 0,125	0,160 - 0,200
		≤1400	40	0,040 - 0,050 - 0,063	0,080 - 0,100	0,125 - 0,160
N	Hliník a slitiny hliníku	≤400	310	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630
		Kovaný hliník	≤650	310	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400
	Slitiny hliníku ≤ 10 % Si	≤600	260	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630
		> 10 % Si	≤600	220	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400
	Hořčík a slitiny hořčíku	≤400	280	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500
	Měď	≤500	125	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400
		Mosaz	≤600	325	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315
	Bronz	≤600	220	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400
		≤600	125	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400
		≤850	105	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315
≤850		90	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	
≤1000		80	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	

Tvrdokovové vrtáky SDP

vnitřní chlazení / povlakovaný AlCrTiN / 3xD-5xD-7xD



- široká škála podmínek použití
- stabilní a dlouhá životnost nástroje
- vynikající přesnost otvoru díky dvojité fazetce
- zakřivený břit ideální pro odvod třísek

Válcové provedení



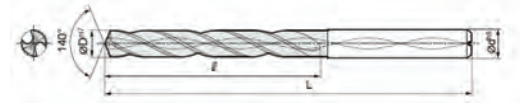
Objednací číslo (L/D) 3 / 5 / 7	Průměr D (mm)	Stopka D (mm)	Skladová dostupnost	Typ 3xD Rozměry (mm)		Skladová dostupnost	Typ 5xD Rozměry (mm)		Skladová dostupnost	Typ 7xD Rozměry (mm)	
				L	l		L	l		L	l
SDP 0300 U ... HAK	3,0		○								
SDP 0310 U ... HAK	3,1		○								
SDP 0320 U ... HAK	3,2		○							70,0	29,0
SDP 0325 U ... HAK	3,25		○								
SDP 0330 U ... HAK	3,3		○		17,0		66,0	24,0			
SDP 0340 U ... HAK	3,4		○								
SDP 0350 U ... HAK	3,5		○								
SDP 0360 U ... HAK	3,6		○	62,0							33,5
SDP 0370 U ... HAK	3,7		○								
SDP 0380 U ... HAK	3,8		○							75,0	
SDP 0390 U ... HAK	3,9		○								
SDP 0400 U ... HAK	4,0		○								35,5
SDP 0410 U ... HAK	4,1		○								
SDP 0420 U ... HAK	4,2		○								
SDP 0430 U ... HAK	4,3		○		21,0		74,0	33,0			
SDP 0440 U ... HAK	4,4		○								
SDP 0450 U ... HAK	4,5	6,0	○							85,0	44,0
SDP 0460 U ... HAK	4,6		○								
SDP 0465 U ... HAK	4,65		○								
SDP 0470 U ... HAK	4,7		○								
SDP 0480 U ... HAK	4,8		○								
SDP 0490 U ... HAK	4,9		○								
SDP 0500 U ... HAK	5,0		○							90,0	49,0
SDP 0510 U ... HAK	5,1		○	66,0							
SDP 0520 U ... HAK	5,2		○								
SDP 0530 U ... HAK	5,3		○								
SDP 0540 U ... HAK	5,4		○		25,0		82,0	41,0			
SDP 0550 U ... HAK	5,5		○								
SDP 0555 U ... HAK	5,55		○								
SDP 0560 U ... HAK	5,6		○							97,0	56,0
SDP 0570 U ... HAK	5,7		○								
SDP 0580 U ... HAK	5,8		○								
SDP 0590 U ... HAK	5,9		○								
SDP 0600 U ... HAK	6,0		○								

Tvrdokovové vrtáky SDP

vnitřní chlazení / povlakovaný AlCrTiN / 3xD-5xD-7xD



Válcové provedení



Objednací číslo (L/D) 3 / 5 / 7	Průměr D (mm)	Stopka D (mm)	Skladová dostupnost	Typ 3xD Rozměry (mm)		Skladová dostupnost	Typ 5xD Rozměry (mm)		Skladová dostupnost	Typ 7xD Rozměry (mm)	
				L	l		L	l		L	l
SDP 0610 U ... HAK	6,1		○			○			○		
SDP 0620 U ... HAK	6,2		○			○			○		
SDP 0630 U ... HAK	6,3		○			○			○		
SDP 0640 U ... HAK	6,4		○			○			○	106,0	65,0
SDP 0650 U ... HAK	6,5		○		31,0	○			○		
SDP 0660 U ... HAK	6,6		○			○			○		
SDP 0670 U ... HAK	6,7		○			○			○		
SDP 0680 U ... HAK	6,8		○			○			○		
SDP 0690 U ... HAK	6,9		○			○			○		
SDP 0700 U ... HAK	7,0	8,0	○	79,0		○	91,0	50,0	○		
SDP 0710 U ... HAK	7,1		○			○			○		
SDP 0720 U ... HAK	7,2		○			○			○		
SDP 0730 U ... HAK	7,3		○			○			○		
SDP 0740 U ... HAK	7,4		○			○			○	116,0	75,0
SDP 0750 U ... HAK	7,5		○		37,0	○			○		
SDP 0760 U ... HAK	7,6		○			○			○		
SDP 0770 U ... HAK	7,7		○			○			○		
SDP 0780 U ... HAK	7,8		○			○			○		
SDP 0790 U ... HAK	7,9		○			○			○		
SDP 0800 U ... HAK	8,0		○			○			○		
SDP 0810 U ... HAK	8,1		○			○			○		
SDP 0820 U ... HAK	8,2		○			○			○		
SDP 0830 U ... HAK	8,3		○			○			□		
SDP 0840 U ... HAK	8,4		○			○			○	131,0	85,0
SDP 0850 U ... HAK	8,5		○			○			○		
SDP 0860 U ... HAK	8,6		○			○			○		
SDP 0870 U ... HAK	8,7		○			○			○		
SDP 0880 U ... HAK	8,8		○			○			○		
SDP 0890 U ... HAK	8,9	10,0	○	89,0	43,0	○	103,0	57,0	□		
SDP 0900 U ... HAK	9,0		○			○			○		
SDP 0910 U ... HAK	9,1		○			○			○		
SDP 0920 U ... HAK	9,2		○			○			○		
SDP 0925 U ... HAK	9,25		○			○			□	139,0	93,0
SDP 0930 U ... HAK	9,3		○			○			○		
SDP 0940 U ... HAK	9,4		○			○			○		
SDP 0950 U ... HAK	9,5		○			○			○		
SDP 0960 U ... HAK	9,6		○			○			□		

Tvrdokovové vrtáky SDP

vnitřní chlazení / povlakovaný AlCrTiN / 3xD-5xD-7xD



Válcové provedení



Objednací číslo (L/D) 3 / 5 / 7	Průměr D (mm)	Stopka D (mm)	Skladová dostupnost	Typ 3xD		Skladová dostupnost	Typ 5xD		Skladová dostupnost	Typ 7xD	
				Rozměry (mm)			Rozměry (mm)			Rozměry (mm)	
				L	l		L	l		L	l
SDP 0970 U ... HAK	9,7		○			○			○		
SDP 0980 U ... HAK	9,8	10,0	○	89,0	43,0	○	103,0	57,0	○	139,0	93,0
SDP 0990 U ... HAK	9,9		○			○					
SDP 1000 U ... HAK	10,0		○			○					
SDP 1010 U ... HAK	10,1		○			○			□		
SDP 1020 U ... HAK	10,2		○			○			○		
SDP 1030 U ... HAK	10,3		○			○			□		
SDP 1040 U ... HAK	10,4		○			○			□		
SDP 1050 U ... HAK	10,5		○			○			○	155,0	104,0
SDP 1060 U ... HAK	10,6		○			○			□		
SDP 1070 U ... HAK	10,7		○			○			□		
SDP 1080 U ... HAK	10,8		○			○			○		
SDP 1090 U ... HAK	10,9		○			○			□		
SDP 1100 U ... HAK	11,0	12,0	○	102,0	51,0	○	118,0	67,0	○	163,0	112,0
SDP 1110 U ... HAK	11,1		○			○					
SDP 1120 U ... HAK	11,2		○			○					
SDP 1130 U ... HAK	11,3		○			○			□		
SDP 1140 U ... HAK	11,4		○			○			□		
SDP 1150 U ... HAK	11,5		○			○			○		
SDP 1160 U ... HAK	11,6		○			○			□		
SDP 1170 U ... HAK	11,7		○			○			□		
SDP 1180 U ... HAK	11,8		○			○			○		
SDP 1190 U ... HAK	11,9		○			○			□		
SDP 1200 U ... HAK	12,0		○			○			○		
SDP 1210 U ... HAK	12,1		□			□			□		
SDP 1220 U ... HAK	12,2		○			○			○		
SDP 1230 U ... HAK	12,3		□			□			□		
SDP 1240 U ... HAK	12,4		□			□			□		
SDP 1250 U ... HAK	12,5		○			○			○		
SDP 1260 U ... HAK	12,6		□			□			□		
SDP 1270 U ... HAK	12,7	14,0	□	107,0	56,0	□	124,0	73,0	□	182,0	131,0
SDP 1280 U ... HAK	12,8		□			□					
SDP 1290 U ... HAK	12,9		□			□					
SDP 1300 U ... HAK	13,0		○			○			○		
SDP 1310 U ... HAK	13,1		□			□			□		
SDP 1320 U ... HAK	13,2		□			□			□		
SDP 1330 U ... HAK	13,3		□			□			□		

Tvrdokovové vrtáky SDP

vnitřní chlazení / povlakovaný AlCrTiN / 3xD-5xD-7xD



Válcové provedení



Objednací číslo (L/D) 3 / 5 / 7	Průměr D (mm)	Stopka D (mm)	Skladová dostupnost	Typ 3xD Rozměry (mm)		Skladová dostupnost	Typ 5xD Rozměry (mm)		Skladová dostupnost	Typ 7xD Rozměry (mm)	
				L	l		L	l		L	l
SDP 1340 U ... HAK	13,4		□			□			□		
SDP 1350 U ... HAK	13,5		○			○			○		
SDP 1360 U ... HAK	13,6		□			□			□		
SDP 1370 U ... HAK	13,7	14,0	○	107,0	56,0	○	124,0	73,0	○	182,0	131,0
SDP 1380 U ... HAK	13,8		□			□			□		
SDP 1390 U ... HAK	13,9		□			□			□		
SDP 1400 U ... HAK	14,0		○			○			○		
SDP 1410 U ... HAK	14,1		□			□			□		
SDP 1420 U ... HAK	14,2		○			○			○		
SDP 1430 U ... HAK	14,3		□			□			□		
SDP 1440 U ... HAK	14,4		□			□			□		
SDP 1450 U ... HAK	14,5		○			○			○		
SDP 1460 U ... HAK	14,6		□			□			□		
SDP 1470 U ... HAK	14,7		○			○			○		
SDP 1480 U ... HAK	14,8		□			□			□		
SDP 1490 U ... HAK	14,9		□			□			□		
SDP 1500 U ... HAK	15,0	16,0	○	115,0	60,0	○	133,0	78,0	○	204,0	149,0
SDP 1510 U ... HAK	15,1		□			□			□		
SDP 1520 U ... HAK	15,2		○			○			○		
SDP 1530 U ... HAK	15,3		□			□			□		
SDP 1540 U ... HAK	15,4		□			□			□		
SDP 1550 U ... HAK	15,5		○			○			○		
SDP 1560 U ... HAK	15,6		□			□			□		
SDP 1570 U ... HAK	15,7		○			○			○		
SDP 1580 U ... HAK	15,8		□			□			□		
SDP 1590 U ... HAK	15,9		□			□			□		
SDP 1600 U ... HAK	16,0		○			○			○		

○ = dodání do týdne

□ = min. objednané množství 30 ks

Tvrdokovové vrtáky SDP

vnitřní chlazení / povlakovaný AlCrTiN / 3xD-5xD-7xD



Řezné podmínky

ISO	Skupiny materiálů	Typ/Struktura	Materiálová skupina			SDP...U...HAK PCX70					
			Rm N/mm ²	Tvrdość HB30	Vhodnost	ØD: 3,0 - 6,0		ØD: 6,1 - 10,0		ØD: 10,1 - 16,0	
						vc (m/min)	Rychlost posuvu (mm/ot.)	vc (m/min)	Rychlost posuvu (mm/ot.)	vc (m/min)	Rychlost posuvu (mm/ot.)
P	Uhlíková ocel	automatová ocel,	420	125	✓✓✓	50-80-120	0,15-0,2-0,31	70-110-140	0,2-0,25-0,42	80-120-160	0,25-0,3-0,53
		konstrukční ocel,	650	190	✓✓✓	50-80-120	0,15-0,2-0,31	70-110-140	0,2-0,25-0,42	80-120-160	0,25-0,3-0,53
		povrchově kalená ocel, tepelně zpracovatelná	850	250	✓✓✓	50-80-120	0,15-0,2-0,31	70-110-140	0,2-0,25-0,42	80-120-160	0,25-0,3-0,53
		ocel, pružinová ocel	750	270	✓✓✓	50-80-120	0,15-0,2-0,31	70-110-140	0,2-0,25-0,42	80-120-160	0,25-0,3-0,5
		ocel, pružinová ocel	1000	300	✓✓✓	10-20-30	0,05-0,6-0,11	15-22-30	0,08-0,9-0,14	20-28-35	0,08-0,9-0,16
	Nízko legovaná ocel	povrchově kalená ocel, tepelně zpracovatelná	600	180	✓✓✓	50-70-90	0,1-0,14-0,24	60-80-110	0,15-0,2-0,32	70-100-120	0,2-0,25-0,4
		ocel, ložisková ocel, nitridační ocel, ocel pro tváření za studena	930	275	✓✓✓	45-65-85	0,1-0,14-0,24	60-80-110	0,15-0,22-0,34	65-95-120	0,2-0,25-0,37
		ocel, ložisková ocel, nitridační ocel, ocel pro tváření za studena	1000	300	✓✓	40-60-80	0,1-0,15-0,26	60-80-110	0,15-0,2-0,32	60-90-120	0,2-0,25-0,37
		ocel, ocel pro tváření za studena	1200	350	✓✓✓	35-55-75	0,1-0,15-0,26	55-75-110	0,15-0,22-0,32	55-80-110	0,2-0,27-0,38
	Vysoce legovaná ocel	Nástrojová ocel, ocel pro tváření za tepla	680	200	✓✓	30-40-50	0,1-0,15-0,25	30-40-50	0,12-0,2-0,28	30-40-50	0,12-0,2-0,32
ocel pro tváření za tepla		1100	325	✓✓	20-30-40	0,1-0,12-0,23	20-30-40	0,12-0,15-0,27	20-30-40	0,14-0,18-0,32	
M	Nerezová ocel	martenzitická / feritická	680	200	✓✓	40-55-70	0,08-0,1-0,21	40-60-75	0,1-0,12-0,25	50-70-80	0,1-0,12-0,25
		martenzitická / temperovaná	820	240	✓	30-45-60	0,08-0,1-0,2	40-60-70	0,1-0,12-0,24	50-60-80	0,1-0,12-0,24
		austenická / popuštěná	600	180	✓	30-45-60	0,08-0,1-0,2	40-60-70	0,1-0,12-0,24	50-60-80	0,1-0,12-0,24
		austenická / feritická (Duplex)	740	230	✓	30-45-60	0,06-0,08-0,18	40-60-70	0,08-0,1-0,23	50-60-80	0,1-0,1-0,23
K	Litina	GG		180	✓✓✓	50-70-90	0,15-0,2-0,36	60-80-100	0,2-0,25-0,4	70-100-120	0,25-0,3-0,42
				260	✓✓✓	40-60-80	0,15-0,2-0,36	50-70-90	0,2-0,25-0,4	60-80-100	0,25-0,3-0,42
	Tvárná litina	GGG		160	✓✓✓	50-70-90	0,15-0,18-0,31	60-80-100	0,2-0,25-0,4	70-100-120	0,25-0,3-0,42
				250	✓✓✓	40-60-80	0,15-0,18-0,31	50-70-90	0,2-0,25-0,4	70-80-100	0,25-0,3-0,42
S	Žárovzdorné slitiny	Založené na Fe			✓✓	10-20-30	0,08-0,09-0,13	15-22-32	0,08-0,1-0,15	20-28-35	0,1-0,12-0,19
		Založené na Ni/Co			✓✓	10-20-30	0,08-0,09-0,13	15-22-32	0,08-0,1-0,15	20-28-35	0,1-0,12-0,19
		Založené na Ti			✓✓	10-20-30	0,05-0,06-0,12	15-22-32	0,08-0,09-0,17	20-28-35	0,08-0,09-0,17
N	Slitiny hliníku	Si ≥ 12 %			✓	70-90-100	0,15-0,2-0,25	80-100-120	0,2-0,25-0,3	100-120-140	0,25-0,3-0,35
		Mosaz			✓✓	80-100-120	0,15-0,2-0,25	110-130-180	0,2-0,25-0,3	160-180-200	0,25-0,3-0,3
H	Kalená ocel	45 HRC			✓✓	10-20-30	0,08-0,09-0,1	15-22-32	0,08-0,1-0,12	20-28-35	0,12-0,15-0,2

✓✓✓ = upřednostňovaná volba

✓✓ = vhodné

✓ = možné

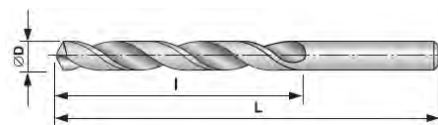
Vrták HSSCo5

Válcová stopka / DIN 338 RN / 5xD



- vysoce výkonné vrtáky se zvýšenou odolností
- vhodné do těžce obrobitelných materiálů

Typ vrtáku PN 2907



Objednací číslo	Rozměry (mm)			Skladová dostupnost
	Ød	L	l	
A270060V400S	0,60	24,0	7,0	○
A270070V400S	0,70	28,0	9,0	○
A270080V400S	0,80	30,0	10,0	○
A270085V400S	0,85	30,0	10,0	○
A270090V400S	0,90	32,0	11,0	○
A270095V400S	0,95	32,0	11,0	○
A270100V400S	1,00	34,0	12,0	○
A270110V400S	1,10	36,0	14,0	○
A270120V400S	1,20	38,0	16,0	○
A270130V400S	1,30	38,0	16,0	○
A270140V400S	1,40	40,0	18,0	○
A270150V400S	1,50	40,0	18,0	○
A270160V400S	1,60	43,0	20,0	○
A270170V400S	1,70	43,0	20,0	○
A270180V400S	1,80	46,0	22,0	○
A270190V400S	1,90	46,0	22,0	○
A270200V400S	2,00	49,0	24,0	○
A270210V400S	2,10	49,0	24,0	○
A270220V400S	2,20	53,0	27,0	○
A270230V400S	2,30	53,0	27,0	○
A270240V400S	2,40	57,0	30,0	○
A270250V400S	2,50	57,0	30,0	○
A270260V400S	2,60	57,0	30,0	○
A270270V400S	2,70	61,0	33,0	○
A270280V400S	2,80	61,0	33,0	○
A270290V400S	2,90	61,0	33,0	○
A270300V400S	3,00	61,0	33,0	○
A270310V400S	3,10	65,0	36,0	○
A270320V400S	3,20	65,0	36,0	○
A270330V400S	3,30	65,0	36,0	○
A270340V400S	3,40	70,0	39,0	○
A270350V400S	3,50	70,0	39,0	○
A270360V400S	3,60	70,0	39,0	○
A270370V400S	3,70	70,0	39,0	○
A270380V400S	3,80	75,0	43,0	○

Objednací číslo	Rozměry (mm)			Skladová dostupnost
	Ød	L	l	
A270390V400S	3,90	75,0	43,0	○
A270400V400S	4,00	75,0	43,0	○
A270410V400S	4,10	75,0	43,0	○
A270420V400S	4,20	75,0	43,0	○
A270430V400S	4,30	80,0	47,0	○
A270440V400S	4,40	80,0	47,0	○
A270450V400S	4,50	80,0	47,0	○
A270460V400S	4,60	80,0	47,0	○
A270470V400S	4,70	80,0	47,0	○
A270480V400S	4,80	86,0	52,0	○
A270490V400S	4,90	86,0	52,0	○
A270500V400S	5,00	86,0	52,0	○
A270510V400S	5,10	86,0	52,0	○
A270520V400S	5,20	86,0	52,0	○
A270530V400S	5,30	86,0	52,0	○
A270540V400S	5,40	93,0	57,0	○
A270550V400S	5,50	93,0	57,0	○
A270560V400S	5,60	93,0	57,0	○
A270570V400S	5,70	93,0	57,0	○
A270580V400S	5,80	93,0	57,0	○
A270590V400S	5,90	93,0	57,0	○
A270600V400S	6,00	93,0	57,0	○
A270610V400S	6,10	101,0	63,0	○
A270620V400S	6,20	101,0	63,0	○
A270630V400S	6,30	101,0	63,0	○
A270640V400S	6,40	101,0	63,0	○
A270650V400S	6,50	101,0	63,0	○
A270660V400S	6,60	101,0	63,0	○
A270670V400S	6,70	101,0	63,0	○
A270680V400S	6,80	109,0	69,0	○
A270690V400S	6,90	109,0	69,0	○
A270700V400S	7,00	109,0	69,0	○
A270710V400S	7,10	109,0	69,0	○
A270720V400S	7,20	109,0	69,0	○
A270730V400S	7,30	109,0	69,0	○

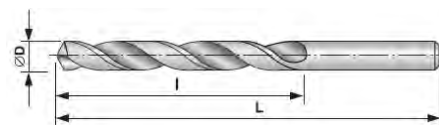
○ = dodání do týdne ostatní neuvedené rozměry na poptávku

Vrták HSSCo5

Válcová stopka / DIN 338 RN / 5xD



Typ vrtáku PN 2907



Objednací číslo	Rozměry (mm)			Skladová dostupnost
	Ød	L	l	
A270740V400S	7,40	109,0	69,0	○
A270750V400S	7,50	109,0	69,0	○
A270760V400S	7,60	117,0	75,0	○
A270770V400S	7,70	117,0	75,0	○
A270780V400S	7,80	117,0	75,0	○
A270790V400S	7,90	117,0	75,0	○
A270800V400S	8,00	117,0	75,0	○
A270810V400S	8,10	117,0	75,0	○
A270820V400S	8,20	117,0	75,0	○
A270830V400S	8,30	117,0	75,0	○
A270840V400S	8,40	117,0	75,0	○
A270850V400S	8,50	117,0	75,0	○
A270860V400S	8,60	125,0	81,0	○
A270870V400S	8,70	125,0	81,0	○
A270880V400S	8,80	125,0	81,0	○
A270890V400S	8,90	125,0	81,0	○
A270900V400S	9,00	125,0	81,0	○
A270910V400S	9,10	125,0	81,0	○
A270920V400S	9,20	125,0	81,0	○
A270930V400S	9,30	125,0	81,0	○
A270940V400S	9,40	125,0	81,0	○
A270950V400S	9,50	125,0	81,0	○
A270960V400S	9,60	133,0	87,0	○
A270970V400S	9,70	133,0	87,0	○
A270980V400S	9,80	133,0	87,0	○
A270990V400S	9,90	133,0	87,0	○
A271000V400S	10,00	133,0	87,0	○
A271020V400S	10,20	133,0	87,0	○
A271050V400S	10,50	133,0	87,0	○
A271080V400S	10,80	142,0	94,0	○
A271100V400S	11,00	142,0	94,0	○
A271120V400S	11,20	142,0	94,0	○
A271150V400S	11,50	142,0	94,0	○
A271180V400S	11,80	142,0	94,0	○
A271200V400S	12,00	151,0	101,0	○
A271220V400S	12,20	151,0	101,0	○
A271250V400S	12,50	151,0	101,0	○

Objednací číslo	Rozměry (mm)			Skladová dostupnost
	Ød	L	l	
A271280V400S	12,80	151,0	101,0	○
A271300V400S	13,00	151,0	101,0	○
A271320V400S	13,20	151,0	101,0	○
A271350V400S	13,50	160,0	108,0	○
A271380V400S	13,80	160,0	108,0	○
A271400V400S	14,00	160,0	108,0	○
A271425V400S	14,25	169,0	114,0	○
A271450V400S	14,50	169,0	114,0	○
A271500V400S	15,00	169,0	114,0	○
A271550V400S	15,50	178,0	120,0	○
A271600V400S	16,00	178,0	120,0	○
A271650V400S	16,50	184,0	125,0	○
A271700V400S	17,00	184,0	125,0	○
A271750V400S	17,50	191,0	130,0	○
A271800V400S	18,00	191,0	130,0	○
A271850V400S	18,50	198,0	135,0	○
A271900V400S	19,00	198,0	135,0	○
A271950V400S	19,50	205,0	140,0	○
A272000V400S	20,00	205,0	140,0	○

○ = dodání do týdne

ostatní neuvedené rozměry na poptávku

Vrták HSSCo5

Válcová stopka / DIN 338 RN / 5xD



Řezné podmínky

ISO	Materiál	Pevnost v tahu	Tvrdość	Chlazení	v (m/min) kód posuvu
P	Nelegované oceli				
	konstrukční	400 - 500 N/mm ²		E	-
		500 - 850 N/mm ²		E	-
	automatová	< 850 N/mm ²		E	-
		850 - 1000 N/mm ²		E	25 E
	k zušlechťení	400 - 700 N/mm ²		E	-
		700 - 850 N/mm ² E		E	25 E
		850 - 1000 N/mm ²		E	14 D
	cementační	400 - 750 N/mm ²		E	-
P	Legované oceli				
	k zušlechťení	850 - 1000 N/mm ²		E	16 D
		1000 - 1200 N/mm ²		E	13 C
	cementační	800 - 1000 N/mm ²		O	14 D
		1000 - 1200 N/mm ²		O	11 D
	nitridační	850 - 1000 N/mm ²		E	13 D
		1000 - 1200 N/mm ²		O	9 C
	pružinová		< 330 HB	O	7 B
	nástrojová	500 - 850 N/mm ² E		E	16 D
		850 - 1000 N/mm ²		O	9 C
rychlořezná	850 - 1200 N/mm ²		O	9 C	
		400 HB	E	5 C	
		500 HB	E		
M	Korozivzdorné oceli				
	feritická/martenzitická	500 - 850 N/mm ²		O	13 D
	martenzitická	500 - 850 N/mm ²		O	9 D
	austenitická/feritická	500 - 850 N/mm ²		O	11 C
K	Litina				
	šedá		< 200 HB	E/L	33 F
	šedá		200 - 300 HB	E/L	25 F
	tvárná		< 240 HB	E	27 F
	temperovaná		< 300 HB	E	20 F
N	Al a slitiny Al				
	nelegovaný	< 400 N/mm ²		E	-
	tvářené	< 450 N/mm ²		E	-
	< 10 % Si	< 600 N/mm ²		E	65 G
	> 10 % Si	< 600 N/mm ²		E	50 F
	Cu a slitiny Cu				
nelegovaná	< 400 N/mm ²		E	33 E	
mosaz krátká tříška	< 600 N/mm ²		E	-	

Vrták HSSCo5

Válcová stopka / DIN 338 RN / 5xD



Řezné podmínky

ISO	Materiál	Pevnost v tahu	Tvrdość	Chlazení	v (m/min) kód posuvu
N	mosaz dlouhá tříška	< 600 N/mm ²		E	41 E
	bronz krátká tříška	< 600 N/mm ²		E/O	33 D
	bronz dlouhá tříška	< 600 N/mm ²		E	25 D
	Umělá hmota				
	termostat (Duroplastics)			L	16 D
	termoplast (Termoplastics)			E/L	-
S	Žárupevná ocel				
	na bázi Fe	< 650 N/mm ²		0	8 A
	na bázi Fe	< 750 N/mm ²		0	6 A
	na bázi Cr-Ni	750 - 800 N/mm ²		0	6 A
	na bázi Cr-Ni	800 - 950 N/mm ²		0	5 A
	na bázi Cr-Ni	900 - 1100 N/mm ²		0	5 A
	Ti a slitiny Ti				
	Ti a slitiny Ti	< 850 N/mm ²		0	-
Ti a slitiny Ti	850 - 1200 N/mm ²		0	-	

E = emulze / O = olej / L = vzduch

Příklad: 33 F = řezná rychlost 33 m/min, posuv F (mm/ot) z tabulky dle průměru vrtáku

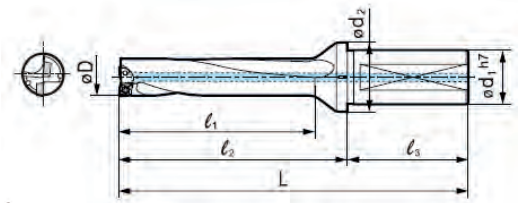
Kód posuvu	Rozměr vrtáku D (mm)																			
	0,30	0,80	1,30	2,00	2,50	3,15	4,00	5,00	6,50	8,00	10,00	12,50	16,00	20,00	25,00	31,50	40,00	50,00	63,00	80,00
	Posuv S (mm/ot) / f (mm/rev) / f (mm/U)																			
A				0,015	0,020	0,025	0,032	0,032	0,040	0,050	0,063	0,063	0,080	0,100	0,125	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315
B				0,020	0,025	0,032	0,040	0,040	0,050	0,063	0,080	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400
C				0,025	0,032	0,040	0,050	0,050	0,063	0,080	0,100	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500
D	0,008	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,063	0,080	0,100	0,125	0,125	0,160	0,200	0,250	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630
E	0,010	0,025	0,035	0,040	0,050	0,063	0,080	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800
F	0,012	0,030	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000
G	0,020	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,125	0,160	0,200	0,250	0,250	0,315	0,400	0,500	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250
H				0,080	0,100	0,125	0,160	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600

Tvrdokovové vrtáky WDX

s vyměnitelnou destičkou



- délka činné části 5xD (2xD - 5xD)
- 4-hranné vyměnitelné VBD
- řada optimalizovaných utvařečů
- vynikající kontrola třísky
- stejná VBD pro vnitřní a vnější ostří
- vrtání s vysokým posuvem
- tuhý - úsporný - víceúčelový nástroj

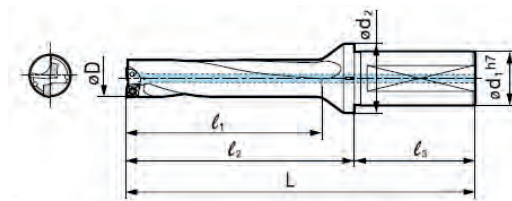


Těleso vrtáku WDX

Objednací číslo	Rozměry (mm)							Destičky	Skladová dostupnost
	D	L	l1	l2	d1	d2	l3		
WDX 130D5S20	13,0	127,0	68,0	83,0					○
WDX 135D5S20	13,5	129,5	70,5	85,5					○
WDX 140D5S20	14,0	132,0	73,0	88,0	20	28	44	WDXT 042004	○
WDX 145D5S20	14,5	134,5	75,5	90,5					○
WDX 150D5S20	15,0	137,0	78,0	93,0					○
WDX 155D5S20	15,5	139,5	80,5	95,5					○
WDX 160D5S20	16,0	142,0	83,0	98,0	20	30	44	WDXT 052504	○
WDX 165D5S20	16,5	144,5	85,5	100,5					○
WDX 170D5S20	17,0	147,0	88,0	103,0					○
WDX 175D5S25	17,5	161,5	90,5	105,5	25	32	56		○
WDX 180D5S25	18,0	164,0	93,0	108,0					○
WDX 185D5S25	18,5	166,5	95,5	110,5					○
WDX 190D5S25	19,0	169,0	98,0	113,0					○
WDX 195D5S25	19,5	171,5	100,5	115,5					○
WDX 200D5S25	20,0	174,0	103,0	118,0					○
WDX 205D5S25	20,5	176,5	105,5	120,5	25	33	56	WDXT 063006	○
WDX 210D5S25	21,0	179,0	108,0	123,0					○
WDX 215D5S25	21,5	181,5	110,5	125,5					○
WDX 220D5S25	22,0	184,0	113,0	128,0					○
WDX 225D5S25	22,5	186,5	115,5	130,5					○
WDX 230D5S25	23,0	192,0	118,0	136,0					○
WDX 235D5S25	23,5	194,5	120,5	138,5					○
WDX 240D5S25	24,0	197,0	123,0	141,0	25	37	56	WDXT 073506	○
WDX 245D5S25	24,5	199,5	125,5	143,5					○
WDX 250D5S25	25,0	202,0	128,0	146,0					○
WDX 260D5S32	26,0	213,0	133,0	153,0					○
WDX 270D5S32	27,0	218,0	138,0	158,0	32	41	60		○
WDX 280D5S32	28,0	223,0	143,0	163,0					○

Tvrdokovové vrtáky WDX

s vyměnitelnou destičkou



Těleso vrtáku WDX

Objednací číslo	Rozměry (mm)							Destičky	Skladová dostupnost
	D	L	l1	l2	d1	d2	l3		
WDX 290D5S32	29,0	230,0	149,0	170,0	32,0	50,0	60,0	WDXT 094008	○
WDX 300D5S40	30,0	248,0	154,0	178,0					○
WDX 310D5S40	31,0	253,0	159,0	183,0					○
WDX 320D5S40	32,0	258,0	164,0	188,0					○
WDX 330D5S40	33,0	263,0	169,0	193,0	40	54	70		○
WDX 340D5S40	34,0	268,0	174,0	198,0					○
WDX 350D5S40	35,0	273,0	179,0	203,0					○
WDX 360D5S40	36,0	278,0	184,0	208,0					○

○ = dodání do týdne

Přehled vhodných břitových destiček

Objednací číslo	Povlakovaný				l	Povlakovaný		Těleso
	ACP100	ACP300	ACK300	DL1500		Tloušťka	r	
WDXT 042004-L	○	○	○					
WDXT 042004-G	○	○	●	○	4,20	2,00	0,40	WDX 130 ~ 150
WDXT 042004-H	○	○	○					
WDXT 052504-L	○	○	○					
WDXT 052504-G	○	○	○	○	5,00	2,50	0,40	WDX 155 ~ 180
WDXT 052504-H	○	○	○					
WDXT 063006-L	○	○	○					
WDXT 063006-G	○	○	○	○	6,00	3,00	0,60	WDX 185 ~ 225
WDXT 063006-H	○	○	○					
WDXT 073506-L	○	○	○					
WDXT 073506-G	○	○	○	○	7,50	3,50	0,60	WDX 230 ~ 285
WDXT 073506-H	○	○	○					
WDXT 094008-L	○	○	○					
WDXT 094008-G	○	○	○	○	9,60	4,00	0,80	WDX 290 ~ 360
WDXT 094008-H	○	○	○					
WDXT 125012-L	○	○	○					
WDXT 125012-G	○	○	○	○	12,40	5,00	1,20	WDX 370 ~ 450
WDXT 125012-H	○	○	○					
WDXT 156012-L	○	○	○					
WDXT 156012-G	○	○	○	○	15,20	6,00	1,20	WDX 460 ~ 550
WDXT 156012-H	○	○	○					

● = skladem v TGS ○ = dodání do týdne

Tverdokovové vrtáky WDX

s vyměnitelnou destičkou



Řezné podmínky

ISO	Skupiny materiálů	Tvrdość (HB)	Utvařeč	Povlakový druh	Řezná rychlost Vc (m/min)	Posuv f (mm/ot.)			
						ø13,0 - ø18,0	ø18,5 - ø29,0	ø29,5 - ø36,0	ø37,0 - ø55,0
P	Uhlíková ocel	125	L	ACP300	150-220-250	0,04-0,06-0,09	0,04-0,06-0,08	0,04-0,06-0,08	0,05-0,07-0,09
		190	G	ACP300	150-220-250	0,07-0,10-0,15	0,07-0,10-0,15	0,08-0,11-0,17	0,09-0,12-0,19
		250	G	ACP300	125-170-230	0,05-0,09-0,11	0,05-0,09-0,11	0,06-0,09-0,12	0,06-0,10-0,14
		270	G	ACP300	125-170-230	0,07-0,10-0,14	0,07-0,10-0,14	0,08-0,11-0,15	0,09-0,12-0,17
		300	G	ACP300	100-130-170	0,05-0,09-0,11	0,05-0,09-0,11	0,06-0,09-0,12	0,06-0,10-0,13
	Nízko legovaná ocel	180	L	ACP300	150-180-220	0,05-0,06-0,09	0,05-0,06-0,09	0,05-0,06-0,1	0,05-0,07-0,11
		275	G	ACP300	125-150-200	0,05-0,09-0,11	0,05-0,09-0,11	0,06-0,09-0,12	0,06-0,10-0,13
		300	G	ACP300	100-140-170	0,05-0,09-0,11	0,05-0,09-0,11	0,06-0,09-0,12	0,06-0,10-0,13
		350	G	ACP300	80-120-150	0,05-0,09-0,11	0,05-0,09-0,11	0,06-0,09-0,12	0,06-0,10-0,13
		Vysoce legovaná ocel	200	G	ACP300	100-150-200	0,07-0,10-0,15	0,07-0,10-0,15	0,08-0,11-0,17
325	G		ACP300	80-120-160	0,05-0,09-0,11	0,06-0,09-0,11	0,06-0,09-0,12	0,06-0,10-0,14	
M	Nerezová ocel	200	L/G	ACP300	100-150-200	0,05-0,09-0,11	0,05-0,09-0,11	0,06-0,09-0,12	0,06-0,10-0,14
		240	L/G	ACP300	90-120-150	0,05-0,09-0,11	0,05-0,09-0,11	0,06-0,09-0,12	0,06-0,10-0,14
		180	L/G	ACP300	100-150-200	0,05-0,09-0,11	0,05-0,09-0,11	0,06-0,09-0,12	0,06-0,10-0,14
		230	L/G	ACP300	80-120-150	0,05-0,09-0,11	0,05-0,09-0,11	0,06-0,09-0,12	0,07-0,12-0,18
K	Litina	180	H	ACK300	120-160-200	0,08-0,15-0,21	0,09-0,17-0,23	0,09-0,18-0,25	0,11-0,20-0,28
		260	H	ACK300	120-160-200	0,08-0,15-0,21	0,09-0,17-0,23	0,09-0,18-0,25	0,11-0,20-0,28
	Tvárná litina	160	H	ACK300	90-120-250	0,08-0,15-0,21	0,09-0,17-0,23	0,09-0,18-0,25	0,11-0,20-0,28
		250	H	ACK300	90-120-150	0,08-0,15-0,21	0,09-0,17-0,23	0,09-0,18-0,25	0,11-0,20-0,28
S	Žáruvzdorné slitiny	200	L/G	ACP300	25-50-70	0,05-0,09-0,11	0,05-0,09-0,11	0,06-0,09-0,12	0,06-0,10-0,14
N	Slitiny hliníku	740	G	DL1500	200-260-320	0,05-0,10-0,15	0,05-0,10-0,15	0,06-0,11-0,16	0,06-0,12-0,18
	Slitiny mědi		G	DL1500	180-230-280	0,05-0,10-0,15	0,05-0,10-0,15	0,06-0,11-0,16	0,06-0,12-0,18

Vrtáky Multiplex

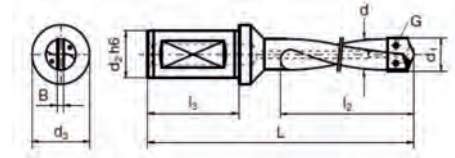
Tvrdokovová VBD



- optimální odvod třísek díky širokým drážkám
- jednoduchá výměna destiček pomocí upínacích šroubů
- bez nutnosti dodatečného nastavení destiček
- upínací šrouby v ceně

Těleso vrtáku typ 86624

7xD / vnitřní chlazení



Objednací číslo	Rozměry (mm)								G	Skladová dostupnost
	d1	d	d2	d3	L	l2	l3	B		
86624 9,500	10,00-11,70	9,5	20	25	180	123	40	2,5	86807 2,000	○
86624 11,500	11,71-13,40	11,5	20	25	190	134	40		86807 2,000	○
86624 13,000	13,41-16,40	13,0	20	25	210	155	40	3,5	86807 2,500	○
86624 16,000	16,41-18,90	16,0	20	25	220	168	40		86807 2,501	○
86624 18,500	18,91-22,40	18,5	20	25	250	199	40	4,0	86807 3,000	○
86624 22,000	22,41-25,40	22,0	20	25	250	201	40		86807 3,001	○
86624 24,000	25,41-29,00	24,0	32	40	320	246	60	5,0	86807 3,500	○
86624 28,000	29,01-35,00	28,0	32	40	320	250	60		86807 3,500	○
86624 34,000	35,01-45,00	34,0	32	40	380	310	60	7,0	86807 4,001	○
86624 44,000	45,01-55,00	44,0	40	50	390	310	70		86807 4,001	○
86624 54,000	55,01-65,00	54,0	40		390	310	70		86807 4,001	○

Těleso vrtáku typ 86628

vnitřní chlazení



Objednací číslo	Rozměry (mm)						G	Skladová dostupnost
	d1	d	d2	L	l2	B		
86628 13,157	13,41-16,40	13,0	20,0	198,5	156,5	3,500	86807 2,500	○
86628 13,197	13,41-16,40	13,0	20,0	238,5	196,5		86807 2,500	○
86628 13,277	13,41-16,40	13,0	20,0	318,5	276,5		86807 2,500	○
86628 14,052	15,00-16,40	14,5	20,0	95,0	52,0		86807 2,500	○
86628 14,082	15,00-16,40	14,5	20,0	125,0	82,0		86807 2,500	○
86628 14,137	15,00-16,40	14,5	20,0	178,5	136,5		86807 2,500	○
86628 14,157	15,00-16,40	14,5	20,0	198,5	156,5		86807 2,500	○
86628 14,197	15,00-16,40	14,5	20,0	238,5	196,5		86807 2,500	○
86628 14,227	15,00-16,40	14,5	20,0	268,5	226,5		86807 2,500	○
86628 14,357	15,00-16,40	14,5	20,0	398,5	356,5		86807 2,500	○
86628 16,219	16,41-18,90	16,0	20,0	260,5	218,5	4,000	86807 2,500	○
86628 16,254	16,41-18,90	16,0	20,0	295,5	253,5		86807 2,500	○
86628 16,369	16,41-18,90	16,0	20,0	410,5	368,5		86807 2,501	○
86628 18,262	18,91-22,40	18,5	20,0	304,0	262,0		86807 3,000	○
86628 18,302	18,91-22,40	18,5	20,0	344,0	302,0		86807 3,000	○
86628 18,422	18,91-22,40	18,5	20,0	464,0	422,0		86807 3,000	○

○ = dodání do týdne

Vrtáky Multiplex

Tvrđokovová VBD



Tělo vrtáku typ 86628

vnitřní chlazení



Objednací číslo	Rozměry (mm)						G	Skladová dostupnost	
	d1	d	d2	L	l2	B			
86628 22,243	22,41-25,40	22,0	20,0	285,0	243,0	4,000	86807 3,001	○	
86628 22,303	22,41-25,40	22,0	20,0	345,0	303,0		86807 3,001	○	
86628 22,343	22,41-25,40	22,0	20,0	385,0	343,0		86807 3,001	○	
86628 22,493	22,41-25,40	22,0	20,0	535,0	493,0		86807 3,001	○	
86628 23,063	25,41-29,00	23,0	32,0	138,0	63,0		86807 3,500	○	
86628 23,098	25,41-29,00	23,0	32,0	173,0	98,0		86807 3,500	○	
86628 23,15	25,41-29,00	23,0	32,0	225,0	150,0		86807 3,500	○	
86628 23,198	25,41-29,00	23,0	32,0	273,0	198,0		86807 3,500	○	
86628 23,268	25,41-29,00	23,0	32,0	343,0	268,0		86807 3,500	○	
86628 23,358	25,41-29,00	23,0	32,0	433,0	358,0		86807 3,500	○	
86628 23,428	25,41-29,00	23,0	32,0	503,0	428,0		86807 3,500	○	
86628 23,608	25,41-29,00	23,0	32,0	683,0	608,0		86807 3,500	○	
86628 28,322	29,01-35,00	28,0	32,0	393,0	321,5		5,000	86807 3,500	○
86628 28,402	29,01-35,00	28,0	32,0	473,0	401,5			86807 3,500	○
86628 28,482	29,01-35,00	28,0	32,0	553,0	481,5	86807 3,500		○	
86628 28,692	29,01-35,00	28,0	32,0	763,0	691,5	86807 3,500		○	
86628 33,081	33,20-36,00	33,0	32,0	148,0	80,5	86807 3,500		○	
86628 33,106	33,20-36,00	33,0	32,0	173,0	105,5	86807 3,500		○	
86628 33,156	33,20-36,00	33,0	32,0	223,0	155,5	86807 3,500		○	
86628 33,206	33,20-36,00	33,0	32,0	273,0	205,5	86807 3,500		○	
86628 33,326	33,20-36,00	33,0	32,0	393,0	325,5	86807 3,500		○	
86628 33,436	33,20-36,00	33,0	32,0	503,0	435,5	86807 3,500		○	
86628 33,536	33,20-36,00	33,0	32,0	603,0	535,5	86807 3,500		○	
86628 33,756	33,20-36,00	33,0	32,0	823,0	755,5	86807 3,500		○	
86628 34,388	35,01-45,00	34,0	32,0	457,0	388,0	86807 4,001		○	
86628 34,538	35,01-45,00	34,0	32,0	607,0	538,0	86807 4,001		○	
86628 34,838	35,01-45,00	34,0	32,0	907,0	838,0	86807 4,001	○		
86628 44,394	45,01-55,00	44,0	40,0	467,0	394,0	7,000	86807 4,001	○	
86628 44,544	45,01-55,00	44,0	40,0	617,0	544,0		86807 4,001	○	
86628 44,844	45,01-55,00	44,0	40,0	917,0	844,0		86807 4,001	○	
86628 54,393	55,01-65,00	54,0	40,0	467,0	393,0		86807 4,001	○	
86628 54,543	55,01-65,00	54,0	40,0	617,0	543,0		86807 4,001	○	
86628 54,843	55,01-65,00	54,0	40,0	917,0	843,0		86807 4,001	○	
86628 63,155	65,01-78,00	63,0	40,0	230,0	155,0	9,000	86807 5,000	○	
86628 63,265	65,01-78,00	63,0	40,0	340,0	265,0		86807 5,000	○	
86628 63,395	65,01-78,00	63,0	40,0	470,0	395,0		86807 5,000	○	
86628 63,545	65,01-78,00	63,0	40,0	620,0	545,0		86807 5,000	○	
86628 63,845	65,01-78,00	63,0	40,0	920,0	845,0		86807 5,000	○	
86628 77,155	78,01-90,00	77,0	50,0	240,0	155,0		86807 5,000	○	
86628 77,265	78,01-90,00	77,0	50,0	350,0	265,0	86807 5,000	○		

○ = dodání do týdne

Vrtáky Multiplex

Tvrđokovová VBD



Tělo vrtáku typ 86628

vnitřní chlazení

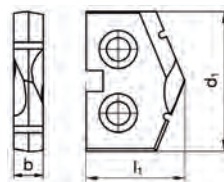


Objednací číslo	Rozměry (mm)						G	Skladová dostupnost
	d1	d	d2	L	l2	B		
86628 77,395	78,01-90,00	77,0	50,0	480,0	395,0	9,000	86807 5,000	○
86628 77,545	78,01-90,00	77,0	50,0	630,0	545,0		86807 5,000	○
86628 77,845	78,01-90,00	77,0	50,0	930,0	845,0		86807 5,000	○
86628 89,155	90,01-102,00	89,0	50,0	240,0	155,0		86807 5,000	○
86628 89,265	90,01-102,00	89,0	50,0	350,0	265,0		86807 5,000	○
86628 89,395	90,01-102,00	89,0	50,0	480,0	395,0		86807 5,000	○
86628 89,545	90,01-102,00	89,0	50,0	630,0	545,0		86807 5,000	○
86628 89,845	90,01-102,00	89,0	50,0	930,0	845,0		86807 5,000	○

○ = dodání do týdne

Destičky 86608

HSS-E PM, povlakovaná TiAlN



Objednací číslo	Rozměry (mm)			Skladová dostupnost
	d1	l1	b	
86608 10,000	10,000	8,700	2,500	○
86608 10,500	10,500	8,700	2,500	○
86608 11,000	11,000	8,700	2,500	○
86608 11,500	11,500	8,700	2,500	○
86608 11,750	11,750	8,700	2,500	○
86608 12,000	12,000	8,700	2,500	○
86608 12,500	12,500	8,700	2,500	○
86608 12,750	12,750	8,700	2,500	○
86608 13,000	13,000	8,700	2,500	○
86608 13,250	13,250	8,700	2,500	○
86608 13,500	13,500	11,700	3,500	○
86608 13,750	13,750	11,700	3,500	○
86608 14,000	14,000	11,700	3,500	○
86608 14,250	14,250	11,700	3,500	○
86608 14,500	14,500	11,700	3,500	○
86608 14,750	14,750	11,700	3,500	○
86608 15,000	15,000	11,700	3,500	○
86608 15,250	15,250	11,700	3,500	○
86608 15,500	15,500	11,700	3,500	○
86608 15,750	15,750	11,700	3,500	○
86608 16,000	16,000	11,700	3,500	○
86608 16,500	16,500	11,700	3,500	○
86608 17,000	17,000	11,700	3,500	○
86608 17,500	17,500	11,700	3,500	○

Objednací číslo	Rozměry (mm)			Skladová dostupnost
	d1	l1	b	
86608 17,750	17,750	11,700	3,500	○
86608 18,000	18,000	11,700	3,500	○
86608 18,250	18,250	11,700	3,500	○
86608 18,500	18,500	11,700	3,500	○
86608 18,750	18,750	11,700	3,500	○
86608 19,000	19,000	13,700	4,000	○
86608 19,500	19,500	13,700	4,000	○
86608 19,750	19,750	13,700	4,000	○
86608 20,000	20,000	13,700	4,000	○
86608 20,250	20,250	13,700	4,000	○
86608 20,500	20,500	13,700	4,000	○
86608 21,000	21,000	13,700	4,000	○
86608 21,250	21,250	13,700	4,000	○
86608 21,500	21,500	13,700	4,000	○
86608 21,750	21,750	13,700	4,000	○
86608 22,000	22,000	13,700	4,000	○
86608 22,500	22,500	13,700	4,000	○
86608 23,000	23,000	13,700	4,000	○
86608 23,500	23,500	13,700	4,000	○
86608 24,000	24,000	13,700	4,000	○
86608 24,500	24,500	13,700	4,000	○
86608 24,750	24,750	13,700	4,000	○
86608 25,000	25,000	13,700	4,000	○

○ = dodání do týdne

VBD s utvařecem třísky, geometrie pro univerzální použití. Úhel špičky 135°

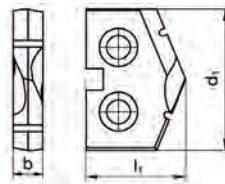
Vrtáky Multiplex

Tvrđokovová VBD



Destičky 86602

HSS-E PM, povlakovaná TiN



Objednací číslo	Rozměry (mm)			Skladová dostupnost
	d1	l1	b	
86602 10,000	10,000	8,700	2,500	○
86602 10,200	10,200	8,700	2,500	○
86602 10,500	10,500	8,700	2,500	○
86602 11,000	11,000	8,700	2,500	○
86602 11,110	11,110	8,700	2,500	○
86602 11,500	11,500	8,700	2,500	○
86602 11,750	11,750	8,700	2,500	○
86602 12,000	12,000	8,700	2,500	○
86602 12,300	12,300	8,700	2,500	○
86602 12,500	12,500	8,700	2,500	○
86602 12,750	12,750	8,700	2,500	○
86602 13,000	13,000	8,700	2,500	○
86602 13,250	13,250	8,700	2,500	○
86602 13,500	13,500	11,700	3,500	○
86602 13,750	13,750	11,700	3,500	○
86602 14,000	14,000	11,700	3,500	○
86602 14,250	14,250	11,700	3,500	○
86602 14,500	14,500	11,700	3,500	○
86602 14,750	14,750	11,700	3,500	○
86602 15,000	15,000	11,700	3,500	○
86602 15,250	15,250	11,700	3,500	○
86602 15,500	15,500	11,700	3,500	○
86602 15,750	15,750	11,700	3,500	○
86602 16,000	16,000	11,700	3,500	○
86602 16,500	16,500	11,700	3,500	○
86602 16,750	16,750	11,700	3,500	○

Objednací číslo	Rozměry (mm)			Skladová dostupnost
	d1	l1	b	
86602 17,000	17,000	11,700	3,500	○
86602 17,250	17,250	11,700	3,500	○
86602 17,500	17,500	11,700	3,500	○
86602 17,750	17,750	11,700	3,500	○
86602 18,000	18,000	11,700	3,500	○
86602 18,250	18,250	11,700	3,500	○
86602 18,500	18,500	11,700	3,500	○
86602 18,750	18,750	11,700	3,500	○
86602 19,000	19,000	13,700	4,000	○
86602 19,500	19,500	13,700	4,000	○
86602 19,750	19,750	13,700	4,000	○
86602 20,000	20,000	13,700	4,000	○
86602 20,250	20,250	13,700	4,000	○
86602 20,500	20,500	13,700	4,000	○
86602 21,000	21,000	13,700	4,000	○
86602 21,250	21,250	13,700	4,000	○
86602 21,500	21,500	13,700	4,000	○
86602 21,750	21,750	13,700	4,000	○
86602 22,000	22,000	13,700	4,000	○
86602 22,500	22,500	13,700	4,000	○
86602 23,000	23,000	13,700	4,000	○
86602 23,500	23,500	13,700	4,000	○
86602 24,000	24,000	13,700	4,000	○
86602 24,500	24,500	13,700	4,000	○
86602 24,750	24,750	13,700	4,000	○
86602 25,000	25,000	13,700	4,000	○

VBD s utvařečem třísky, geometrie pro univerzální použití.

Úhel špičky 135°

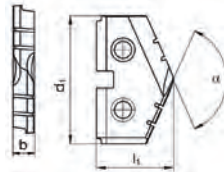
○ = dodání do týdne

Vrtáky Multiplex

Tvrđokovová VBD

Destičky 86609

HSS-E PM, povlak TiAlN



Objednací číslo	Rozměry (mm)			Skladová dostupnost
	d1	l1	b	
86609 25,000	25,000	18,000	5,000	○
86609 25,500	25,500	18,000	5,000	○
86609 26,000	26,000	18,000	5,000	○
86609 26,500	26,500	18,000	5,000	○
86609 27,000	27,000	18,000	5,000	○
86609 28,000	28,000	18,000	5,000	○
86609 29,000	29,000	18,000	5,000	○
86609 29,500	29,500	18,000	5,000	○
86609 30,000	30,000	18,000	5,000	○
86609 31,000	31,000	18,000	5,000	○
86609 32,000	32,000	18,000	5,000	○
86609 33,000	33,000	18,000	5,000	○
86609 34,000	34,000	18,000	5,000	○
86609 35,000	35,000	18,000	5,000	○
86609 36,000	36,000	25,000	7,000	○
86609 37,000	37,000	25,000	7,000	○
86609 38,000	38,000	25,000	7,000	○
86609 39,000	39,000	25,000	7,000	○
86609 40,000	40,000	25,000	7,000	○
86609 41,000	41,000	25,000	7,000	○
86609 42,000	42,000	25,000	7,000	○
86609 43,000	43,000	25,000	7,000	○
86609 44,000	44,000	25,000	7,000	○
86609 45,000	45,000	25,000	7,000	○
86609 46,000	46,000	25,000	7,000	○
86609 47,000	47,000	25,000	7,000	○
86609 48,000	48,000	25,000	7,000	○
86609 49,000	49,000	25,000	7,000	○
86609 50,000	50,000	25,000	7,000	○
86609 51,000	51,000	25,000	7,000	○
86609 52,000	52,000	25,000	7,000	○
86609 53,000	53,000	25,000	7,000	○
86609 54,000	54,000	25,000	7,000	○
86609 55,000	55,000	25,000	7,000	○
86609 56,000	56,000	25,000	7,000	○
86609 57,000	57,000	25,000	7,000	○
86609 58,000	58,000	25,000	7,000	○
86609 59,000	59,000	25,000	7,000	○
86609 60,000	60,000	25,000	7,000	○
86609 62,000	62,000	25,000	7,000	○
86609 64,000	64,000	25,000	7,000	○
86609 65,000	65,000	25,000	7,000	○

Objednací číslo	Rozměry (mm)			Skladová dostupnost
	d1	l1	b	
86609 66,000	66,000	37,000	9,000	○
86609 68,000	68,000	37,000	9,000	○
86609 70,000	70,000	37,000	9,000	○
86609 74,000	74,000	37,000	9,000	○
86609 75,000	75,000	37,000	9,000	○
86609 78,000	78,000	37,000	9,000	○
86609 80,000	80,000	37,000	9,000	○
86609 82,000	82,000	37,000	9,000	○
86609 84,000	84,000	37,000	9,000	○
86609 85,000	85,000	37,000	9,000	○
86609 88,000	88,000	37,000	9,000	○
86609 90,000	90,000	37,000	9,000	○
86609 93,000	93,000	37,000	9,000	○
86609 95,000	95,000	37,000	9,000	○
86609 96,000	96,000	37,000	9,000	○
86609 98,000	98,000	37,000	9,000	○
86609 100,000	100,000	37,000	9,000	○
86609 102,000	102,000	37,000	9,000	○
86609 103,000	103,000	37,000	9,000	○
86609 105,000	105,000	37,000	9,000	○
86609 110,000	110,000	37,000	9,000	○
86609 115,000	115,000	37,000	9,000	○
86609 120,000	120,000	37,000	9,000	○
86609 125,000	125,000	37,000	9,000	○
86609 130,000	130,000	37,000	9,000	○
86609 135,000	135,000	47,000	9,000	○
86609 140,000	140,000	47,000	9,000	○
86609 145,000	145,000	47,000	9,000	○
86609 150,000	150,000	47,000	9,000	○
86609 155,000	155,000	47,000	9,000	○
86609 160,000	160,000	47,000	9,000	○
86609 165,000	165,000	47,000	9,000	○
86609 170,000	170,000	47,000	9,000	○
86609 175,000	175,000	47,000	9,000	○
86609 180,000	180,000	47,000	9,000	○
86609 185,000	185,000	47,000	9,000	○
86609 190,000	190,000	47,000	9,000	○
86609 195,000	195,000	47,000	9,000	○
86609 200,000	200,000	47,000	9,000	○
86609 205,000	205,000	47,000	9,000	○
86609 210,000	210,000	47,000	9,000	○

○ = dodání do týdne

VBD s utvařečem třísky, geometrie pro univerzální použití.

Úhel špičky: $\geq \varnothing 25,0 \text{ mm} = 132^\circ$

$> \varnothing 66,0 \text{ mm} = 140^\circ$; $> \varnothing 190,0 \text{ mm} = 150^\circ$

Materiál nástroje: $\leq \varnothing 66,0 \text{ mm HSS-E-PM}$

$> \varnothing 66,0 \text{ mm HSS-E}$

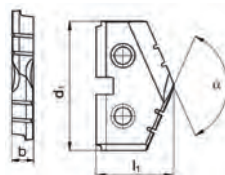
Vrtáky Multiplex

Tvrdokovová VBD



Destičky 86605

HSS-E, povlak TiN



Objednací číslo	Rozměry (mm)			Skladová dostupnost
	d1	l1	b	
86605 25,000	25,000	18,000	5,000	○
86605 25,500	25,500	18,000	5,000	○
86605 26,000	26,000	18,000	5,000	○
86605 26,500	26,500	18,000	5,000	○
86605 27,000	27,000	18,000	5,000	○
86605 28,000	28,000	18,000	5,000	○
86605 29,000	29,000	18,000	5,000	○
86605 29,500	29,500	18,000	5,000	○
86605 30,000	30,000	18,000	5,000	○
86605 31,000	31,000	18,000	5,000	○
86605 32,000	32,000	18,000	5,000	○
86605 33,000	33,000	18,000	5,000	○
86605 34,000	34,000	18,000	5,000	○
86605 35,000	35,000	18,000	5,000	○
86605 36,000	36,000	25,000	7,000	○
86605 37,000	37,000	25,000	7,000	○
86605 37,500	37,500	25,000	7,000	○
86605 38,000	38,000	25,000	7,000	○
86605 39,000	39,000	25,000	7,000	○
86605 40,000	40,000	25,000	7,000	○
86605 41,000	41,000	25,000	7,000	○
86605 42,000	42,000	25,000	7,000	○
86605 43,000	43,000	25,000	7,000	○
86605 44,000	44,000	25,000	7,000	○
86605 45,000	45,000	25,000	7,000	○
86605 46,000	46,000	25,000	7,000	○
86605 47,000	47,000	25,000	7,000	○
86605 48,000	48,000	25,000	7,000	○
86605 49,000	49,000	25,000	7,000	○
86605 50,000	50,000	25,000	7,000	○
86605 50,500	50,500	25,000	7,000	○

Objednací číslo	Rozměry (mm)			Skladová dostupnost
	d1	l1	b	
86605 51,000	51,000	25,000	7,000	○
86605 52,000	52,000	25,000	7,000	○
86605 53,000	53,000	25,000	7,000	○
86605 54,000	54,000	25,000	7,000	○
86605 55,000	55,000	25,000	7,000	○
86605 56,000	56,000	25,000	7,000	○
86605 57,000	57,000	25,000	7,000	○
86605 58,000	58,000	25,000	7,000	○
86605 59,000	59,000	25,000	7,000	○
86605 60,000	60,000	25,000	7,000	○
86605 62,000	62,000	25,000	7,000	○
86605 64,000	64,000	25,000	7,000	○
86605 65,000	65,000	25,000	7,000	○
86605 66,000	66,000	37,000	9,000	○
86605 68,000	68,000	37,000	9,000	○
86605 70,000	70,000	37,000	9,000	○
86605 74,000	74,000	37,000	9,000	○
86605 75,000	75,000	37,000	9,000	○
86605 78,000	78,000	37,000	9,000	○
86605 80,000	80,000	37,000	9,000	○
86605 82,000	82,000	37,000	9,000	○
86605 84,000	84,000	37,000	9,000	○
86605 85,000	85,000	37,000	9,000	○
86605 88,000	88,000	37,000	9,000	○
86605 90,000	90,000	37,000	9,000	○
86605 94,000	94,000	37,000	9,000	○
86605 95,000	95,000	37,000	9,000	○
86605 96,000	96,000	37,000	9,000	○
86605 98,000	98,000	37,000	9,000	○
86605 100,000	100,000	37,000	9,000	○
86 605 102,000	102,000	37,000	9,000	○

VBD s utvařečem třísky, geometrie INOX pro nerezovou ocel, slitiny hliníku a neželezné kovy.

○ = dodání do týdne

Úhel špičky:

≥ Ø 25,0 mm = 132 °

> Ø 66,0 mm = 140 °

Vrtáky Multiplex

Tvrdokovová VBD



Řezné podmínky

Multiplex Typ 86602 / 86605

Materiál	Pevnost v tahu / tvrdost	vc	Řezné podmínky pro ø (mm)				
			10,0 - 16,0	20,0 - 31,5	40,0 - 63,0	102,0 - 150,0	
P	Konstrukční ocel	≤500	40	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
		≤1000	35	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
	Automatová ocel	≤850	50	0,19 - 0,22 - 0,27	0,32 - 0,38 - 0,45	0,54 - 0,64 - 0,77	0,85 - 1,25 - 1,67
		≤1000	40	0,19 - 0,22 - 0,27	0,32 - 0,38 - 0,45	0,54 - 0,64 - 0,77	0,85 - 1,25 - 1,67
	Nelegovaná kalená ocel	≤700	40	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
		≤850	35	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
		≤1000	30	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
	Legovaná kalená ocel	≤1000	25	0,11 - 0,13 - 0,16	0,19 - 0,23 - 0,27	0,33 - 0,39 - 0,47	0,59 - 0,87 - 1,16
		≤1400	22	0,09 - 0,11 - 0,13	0,15 - 0,18 - 0,22	0,26 - 0,31 - 0,38	0,48 - 0,70 - 0,93
	Nelegovaná cementovaná ocel	≤850	35	0,11 - 0,13 - 0,16	0,19 - 0,23 - 0,27	0,33 - 0,39 - 0,47	0,59 - 0,87 - 1,16
	Legovaná cementovaná ocel	≤1000	25	0,11 - 0,13 - 0,16	0,19 - 0,23 - 0,27	0,33 - 0,39 - 0,47	0,59 - 0,87 - 1,16
		≤1400	22	0,09 - 0,11 - 0,13	0,15 - 0,18 - 0,22	0,26 - 0,31 - 0,38	0,48 - 0,70 - 0,93
	Nitridovaná ocel	≤1000	22	0,11 - 0,13 - 0,16	0,19 - 0,23 - 0,27	0,33 - 0,39 - 0,47	0,59 - 0,87 - 1,16
		≤1400	15	0,09 - 0,11 - 0,13	0,15 - 0,18 - 0,22	0,26 - 0,31 - 0,38	0,48 - 0,70 - 0,93
	Nástrojová ocel	≤850	26	0,11 - 0,13 - 0,16	0,19 - 0,23 - 0,27	0,33 - 0,39 - 0,47	0,59 - 0,87 - 1,16
≤1400		22	0,09 - 0,11 - 0,13	0,15 - 0,18 - 0,22	0,26 - 0,31 - 0,38	0,48 - 0,70 - 0,93	
≤1400		12	0,09 - 0,11 - 0,13	0,15 - 0,18 - 0,22	0,26 - 0,31 - 0,38	0,48 - 0,70 - 0,93	
≤ 350 HB		10	0,09 - 0,11 - 0,13	0,15 - 0,18 - 0,22	0,26 - 0,31 - 0,38	0,48 - 0,70 - 0,93	
M	Nerezová ocel	≤900	20	0,09 - 0,11 - 0,13	0,15 - 0,18 - 0,22	0,26 - 0,31 - 0,38	0,48 - 0,70 - 0,93
	Austenititická	≤1100	15	0,09 - 0,11 - 0,13	0,15 - 0,18 - 0,22	0,26 - 0,31 - 0,38	0,48 - 0,70 - 0,93
	Martenzitická	≤1500	15	0,09 - 0,11 - 0,13	0,15 - 0,18 - 0,22	0,26 - 0,31 - 0,38	0,48 - 0,70 - 0,93
K	Litina	≤240 HB	35	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
		≤350 HB	35	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
	Temperovaná litina	≤240 HB	35	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
		≤350 HB	28	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
N	Hliník a slitiny hliníku	≤400	60	0,19 - 0,22 - 0,27	0,32 - 0,38 - 0,45	0,54 - 0,64 - 0,77	0,85 - 1,25 - 1,67
	Kovaný hliník	≤650	80	0,19 - 0,22 - 0,27	0,32 - 0,38 - 0,45	0,54 - 0,64 - 0,77	0,85 - 1,25 - 1,67
	Slitiny hliníku ≤ 10 % Si	≤600	85	0,19 - 0,22 - 0,27	0,32 - 0,38 - 0,45	0,54 - 0,64 - 0,77	0,85 - 1,25 - 1,67
	Slitiny hliníku > 10 % Si	≤600	70	0,19 - 0,22 - 0,27	0,32 - 0,38 - 0,45	0,54 - 0,64 - 0,77	0,85 - 1,25 - 1,67
	Hoříčik a slitiny hoříčiku	≤400	45	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
	Měď	≤500	45	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
		≤600	60	0,19 - 0,22 - 0,27	0,32 - 0,38 - 0,45	0,54 - 0,64 - 0,77	0,85 - 1,25 - 1,67
	Mosaz	≤600	45	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
	Bronz - krátká tříška	≤600	32	0,19 - 0,22 - 0,27	0,32 - 0,38 - 0,45	0,54 - 0,64 - 0,77	0,85 - 1,25 - 1,67
		≤850	40	0,11 - 0,13 - 0,16	0,19 - 0,23 - 0,27	0,33 - 0,39 - 0,47	0,59 - 0,87 - 1,16
		≤850	36	0,11 - 0,13 - 0,16	0,19 - 0,23 - 0,27	0,33 - 0,39 - 0,47	0,59 - 0,87 - 1,16
Bronz - dlouhá tříška	≤850	36	0,11 - 0,13 - 0,16	0,19 - 0,23 - 0,27	0,33 - 0,39 - 0,47	0,59 - 0,87 - 1,16	
	≤1000	28	0,11 - 0,13 - 0,16	0,19 - 0,23 - 0,27	0,33 - 0,39 - 0,47	0,59 - 0,87 - 1,16	
Duroplast	≤150	22	0,11 - 0,13 - 0,16	0,19 - 0,23 - 0,27	0,33 - 0,39 - 0,47	0,59 - 0,87 - 1,16	

Vrtáky Multiplex

Tvrđokovová VBD



Řezné podmínky

Multiplex Typ 86608 / 86609

Materiál	Pevnost v tahu / tvrdost	vc	Řezné podmínky pro ϕ (mm)				
			10,0 - 16,0	20,0 - 31,5	40,0 - 63,0	102,0 - 150,0	
P	Konstrukční ocel	≤500	48	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
		≤1000	42	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
	Automatová ocel	≤850	60	0,19 - 0,22 - 0,27	0,32 - 0,38 - 0,45	0,54 - 0,64 - 0,77	0,85 - 1,25 - 1,67
		≤1000	50	0,19 - 0,22 - 0,27	0,32 - 0,38 - 0,45	0,54 - 0,64 - 0,77	0,85 - 1,25 - 1,67
	Nelegovaná kalená ocel	≤700	45	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
		≤850	40	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
		≤1000	35	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
	Legovaná kalená ocel	≤1000	28	0,11 - 0,13 - 0,16	0,19 - 0,23 - 0,27	0,33 - 0,39 - 0,47	0,59 - 0,87 - 1,16
		≤1400	25	0,09 - 0,11 - 0,13	0,15 - 0,18 - 0,22	0,26 - 0,31 - 0,38	0,48 - 0,70 - 0,93
	Nelegovaná cementovaná ocel	≤850	40	0,11 - 0,13 - 0,16	0,19 - 0,23 - 0,27	0,33 - 0,39 - 0,47	0,59 - 0,87 - 1,16
		≤1000	28	0,11 - 0,13 - 0,16	0,19 - 0,23 - 0,27	0,33 - 0,39 - 0,47	0,59 - 0,87 - 1,16
	Legovaná cementovaná ocel	≤1400	25	0,09 - 0,11 - 0,13	0,15 - 0,18 - 0,22	0,26 - 0,31 - 0,38	0,48 - 0,70 - 0,93
		≤1000	25	0,11 - 0,13 - 0,16	0,19 - 0,23 - 0,27	0,33 - 0,39 - 0,47	0,59 - 0,87 - 1,16
	Nitridovaná ocel	≤1400	18	0,09 - 0,11 - 0,13	0,15 - 0,18 - 0,22	0,26 - 0,31 - 0,38	0,48 - 0,70 - 0,93
		≤850	28	0,11 - 0,13 - 0,16	0,19 - 0,23 - 0,27	0,33 - 0,39 - 0,47	0,59 - 0,87 - 1,16
	Nástrojová ocel	≤1400	25	0,09 - 0,11 - 0,13	0,15 - 0,18 - 0,22	0,26 - 0,31 - 0,38	0,48 - 0,70 - 0,93
≤1400		18	0,09 - 0,11 - 0,13	0,15 - 0,18 - 0,22	0,26 - 0,31 - 0,38	0,48 - 0,70 - 0,93	
≤ 350 HB		13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,15 - 0,18 - 0,22	0,26 - 0,31 - 0,38	0,48 - 0,70 - 0,93	
M	Nerezová ocel	≤900	23	0,09 - 0,11 - 0,13	0,15 - 0,18 - 0,22	0,26 - 0,31 - 0,38	0,48 - 0,70 - 0,93
	Austenititická	≤1100	17	0,09 - 0,11 - 0,13	0,15 - 0,18 - 0,22	0,26 - 0,31 - 0,38	0,48 - 0,70 - 0,93
	Martenzitická	≤1500	20	0,09 - 0,11 - 0,13	0,15 - 0,18 - 0,22	0,26 - 0,31 - 0,38	0,48 - 0,70 - 0,93
K	Litina	≤240 HB	40	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
		≤350 HB	40	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
	Temperovaná litina	≤240 HB	40	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
		≤350 HB	33	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
N	Hliník a slitiny hliníku	≤400	65	0,19 - 0,22 - 0,27	0,32 - 0,38 - 0,45	0,54 - 0,64 - 0,77	0,85 - 1,25 - 1,67
	Kovaný hliník	≤650	85	0,19 - 0,22 - 0,27	0,32 - 0,38 - 0,45	0,54 - 0,64 - 0,77	0,85 - 1,25 - 1,67
	Slitiny hliníku ≤ 10 % Si	≤600	85	0,19 - 0,22 - 0,27	0,32 - 0,38 - 0,45	0,54 - 0,64 - 0,77	0,85 - 1,25 - 1,67
	Slitiny hliníku > 10 % Si	≤600	70	0,19 - 0,22 - 0,27	0,32 - 0,38 - 0,45	0,54 - 0,64 - 0,77	0,85 - 1,25 - 1,67
	Hořčík a slitiny hořčíku	≤400	50	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
	Měď	≤500	50	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
		≤600	65	0,19 - 0,22 - 0,27	0,32 - 0,38 - 0,45	0,54 - 0,64 - 0,77	0,85 - 1,25 - 1,67
	Mosaz	≤600	50	0,14 - 0,17 - 0,21	0,25 - 0,29 - 0,35	0,42 - 0,50 - 0,60	0,74 - 1,09 - 1,45
	Bronz - krátká tříška	≤600	35	0,19 - 0,22 - 0,27	0,32 - 0,38 - 0,45	0,54 - 0,64 - 0,77	0,85 - 1,25 - 1,67
		≤850	45	0,11 - 0,13 - 0,16	0,19 - 0,23 - 0,27	0,33 - 0,39 - 0,47	0,59 - 0,87 - 1,16
	Bronz - dlouhá tříška	≤850	40	0,11 - 0,13 - 0,16	0,19 - 0,23 - 0,27	0,33 - 0,39 - 0,47	0,59 - 0,87 - 1,16
≤1000		32	0,11 - 0,13 - 0,16	0,19 - 0,23 - 0,27	0,33 - 0,39 - 0,47	0,59 - 0,87 - 1,16	
Duroplast	≤150	27	0,11 - 0,13 - 0,16	0,19 - 0,23 - 0,27	0,33 - 0,39 - 0,47	0,59 - 0,87 - 1,16	

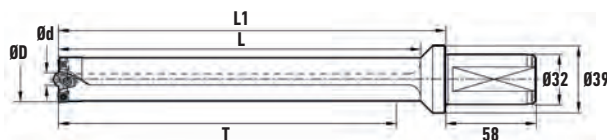
Vrtáky s pilotní destičkou

5xD-10xD



- výhoda středící destičky na vodící pozici
- eliminace výchytky nástroje způsobené odchodem třísky
- přesné broušené destičky se zaobleným břitem pro vysokou trvanlivost i kvalitu opracování
- patentovaná kapsa pro VBD podporuje funkčnost pilotní destičky
- bezpečná absorpce řezných a posuvových sil

Typ 99307



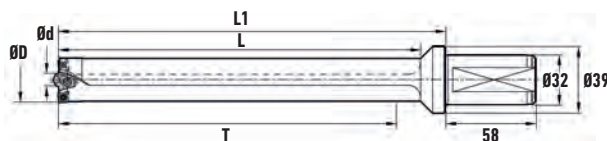
Objednací číslo	Rozměry (mm)			Destička / šroubek / klíč		Skladová dostupnost	
	D (inch)	T	L	L1	Pilotní VBD		
00-99307-19100		100	119	134		N9GX04T002 (1 ks)	○
00-99307-19150	19 (0.748")	150	169	184		NS-18037/NK-T6	○
00-99307-19200		200	219	239		Utah. moment: 0.6 Nm	○
00-99307-20100		100	120	134			○
00-99307-20150	20 (0.787")	150	170	184		N9GX05T103 (1 ks)	○
00-99307-20200		200	220	239		NS-20045	○
00-99307-21100		100	120	134		NK-T6	○
00-99307-21150	21 (0.827")	150	170	184		Utah. moment: 0.8 Nm	○
00-99307-21200		200	220	239			○
00-99307-22100		100	125	139			○
00-99307-22150	22 (0.866")	150	175	189			○
00-99307-22200		200	225	239	99307-CD6 (1 ks)		○
00-99307-23100		100	125	139	NS-35080		○
00-99307-23150	23 (0.905")	150	175	189	NK-T15		○
00-99307-23200		200	225	239	Utah. moment: 2.5 Nm		○
00-99307-24100		100	126	139			○
00-99307-24150	24 (0.945")	150	176	189		N9GX060204 (1 ks)	○
00-99307-24200		200	226	239		NS-22055	○
00-99307-24250		250	276	289		NK-T7	○
00-99307-25100		100	126	139		Utah. moment: 1.0 Nm	○
00-99307-25150	25 (0.984")	150	176	189			○
00-99307-25200		200	226	239			○
00-99307-25250		250	276	289			○
00-99307-26150		150	176	189			○
00-99307-26200	26 (1.024")	200	226	239			○
00-99307-26250		250	276	289			○
00-99307-27150		150	181	198			○
00-99307-27200	27 (1.630")	200	231	248	99307-CD8 (1 ks)	N9GX060204 (2 ks)	○
00-99307-27250		250	281	298	NS-35120	NS-22055	○
00-99307-28150		150	181	198	NK-T15	NK-T7	○
00-99307-28200	28 (1.102")	200	231	248	Utah. moment: 2.5 Nm	Utah. moment: 1.0 Nm	○
00-99307-28250		250	281	298			○

Vrtáky s pilotní destičkou

5xD-10xD



Typ 99307



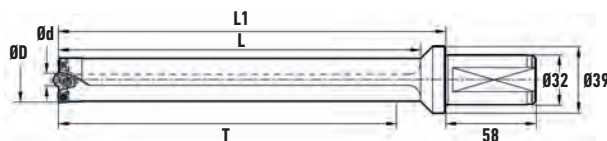
Objednací číslo	Rozměry (mm)			Destička / šroubek / klíč		Skladová dostupnost	
	D (inch)	T	L	L1	Pilotní VBD		Obvodová VBD
00-99307-29150	29 (1.142")	150	182	198			<input type="radio"/>
00-99307-29200		200	232	248			<input type="radio"/>
00-99307-29250		250	282	298			<input type="radio"/>
00-99307-29300		300	332	348			<input type="radio"/>
00-99307-30150	30 (1.181")	150	182	198			<input type="radio"/>
00-99307-30200		200	232	248			<input type="radio"/>
00-99307-30250		250	282	298		N9GX060204 (2 ks) NS-22055 NK-T7	<input type="radio"/>
00-99307-30300		300	332	348		Utah. moment: 1.0 Nm	<input type="radio"/>
00-99307-31150	31 (1.220")	150	188	198			<input type="radio"/>
00-99307-31200		200	238	248			<input type="radio"/>
00-99307-31250		250	288	298			<input type="radio"/>
00-99307-31300		300	338	348			<input type="radio"/>
00-99307-32150	32 (1.260")	150	188	203			<input type="radio"/>
00-99307-32200		200	238	253			<input type="radio"/>
00-99307-32250		250	288	303			<input type="radio"/>
00-99307-32300		300	338	353			<input type="radio"/>
00-99307-33150	33 (1.300")	150	189	203			<input type="radio"/>
00-99307-33200		200	239	253	99307-CD8 (1 ks)		<input type="radio"/>
00-99307-33250		250	289	303	NS-35120 NK-T15		<input type="radio"/>
00-99307-33300		300	339	353	Utah. moment: 2.5 Nm		<input type="radio"/>
00-99307-34150	34 (1.339")	150	189	203			<input type="radio"/>
00-99307-34200		200	239	253			<input type="radio"/>
00-99307-34250		250	289	303			<input type="radio"/>
00-99307-34300		300	339	353			<input type="radio"/>
00-99307-34350	35 (1.378")	350	389	403			<input type="radio"/>
00-99307-35200		200	245	258		N9GX090308 (2 ks) NS-30072 NK-T9	<input type="radio"/>
00-99307-35250		250	295	308		Utah. moment: 2.0 Nm	<input type="radio"/>
00-99307-35300		300	345	358			<input type="radio"/>
00-99307-35350	36 (1.417")	350	395	408			<input type="radio"/>
00-99307-36200		200	245	258			<input type="radio"/>
00-99307-36250		250	295	308			<input type="radio"/>
00-99307-36300		300	345	358			<input type="radio"/>
00-99307-36350	37 (1.457")	350	395	408			<input type="radio"/>
00-99307-37200		200	246	258			<input type="radio"/>
00-99307-37250		250	296	308			<input type="radio"/>
00-99307-37300		300	346	358			<input type="radio"/>
00-99307-37350		350	396	408			<input type="radio"/>

Vrtáky s pilotní destičkou

5xD-10xD



Typ 99307



Objednací číslo	D (inch)	Rozměry (mm)			Pilotní VBD	Destička / šroubek / klíč		Skladová dostupnost
		T	L	L1		Obvodová VBD		
00-99307-38200	38 (1.496")	200	246	258				<input type="radio"/>
00-99307-38250		250	296	308				<input type="radio"/>
00-99307-38300		300	346	358				<input type="radio"/>
00-99307-38350		350	396	408				<input type="radio"/>
00-99307-39200	39 (1.535")	200	247	258	99307-CD8 x (1 ks)	N9GX090308 (2 ks)	<input type="radio"/>	
00-99307-39250		250	297	308	NS-35120	NS-30072	<input type="radio"/>	
00-99307-39300		300	346	358	NK-T15	NK-T9	<input type="radio"/>	
00-99307-39350		350	397	408	Utah. moment: 2.5 Nm	Utah. moment: 2.0 Nm	<input type="radio"/>	
00-99307-40200	40 (1.575")	200	247	258				<input type="radio"/>
00-99307-40250		250	297	308				<input type="radio"/>
00-99307-40300		300	347	358				<input type="radio"/>
00-99307-40350		350	397	408				<input type="radio"/>

○ = dodání do týdne

Vrtáky s pilotní destičkou

5xD-10xD



Řezné podmínky

ISO	Materiál	T = délka / průměr	Sorta destičky		vc (m/min.)	Posuv f (mm/ot.)			
			Pilotní	Obvodová		N9GX04T002 Ø 19	N9GX05T103 Ø 20-21	N9GX060204 Ø 22-34	N9GX090308 Ø 35-40
P	Uhlíkové oceli do 0,3% C Např. ST37, ST52-3	T<7D	NC2032	NC2032	80-150	0,03-0,07	0,04-0,08	0,06-0,10	0,08-0,12
		T>7D			60-120	0,03-0,07	0,04-0,08	0,06-0,10	0,08-0,12
		T<7D	NC40	NC40	80-130	-	-	0,06-0,10	0,08-0,12
		T>7D			60-100	-	-	0,06-0,10	0,08-0,12
	Uhlíkové oceli nad 0,3% C Např.: C35, 12 050	T<7D	NC2032	NC2032	80-150	0,04-0,08	0,04-0,10	0,06-0,12	0,08-0,15
		T>7D			60-120	0,04-0,08	0,04-0,10	0,06-0,12	0,08-0,15
	Nízkolegované oceli do 0,3% C	T<7D	NC40	NC40	60-150	0,04-0,08	0,04-0,10	0,06-0,10	0,08-0,12
		T>7D			40-120	0,04-0,08	0,04-0,10	0,06-0,10	0,08-0,12
	Nízkolegované oceli nad 0,3% C	T<7D	NC40	NC2032	60-150	0,04-0,08	0,04-0,10	0,06-0,12	0,08-0,1
		T>7D			40-120	0,04-0,08	0,04-0,10	0,06-0,12	0,08-0,15
	Vysokolegované oceli Např. 42 CrMo4, 15 141, 15260	T<7D	NC40	NC2032	60-120	0,03-0,07	0,04-0,08	0,06-0,10	0,08-0,12
		T>7D			40-100	0,03-0,07	0,04-0,08	0,06-0,10	0,08-0,12
Oceli na odlitky	T<7D	NC40	NC2032	60-120	0,03-0,07	0,04-0,08	0,06-0,10	0,08-0,12	
	T>7D			40-100	0,03-0,07	0,04-0,08	0,06-0,10	0,08-0,12	
M	Nerezavějící oceli Např. 17 246, 1.4301	T<7D	NC2032	NC2032	60-120	0,03-0,06	0,04-0,07	0,05-0,08	0,06-0,10
		T>7D			40-100	0,03-0,06	0,04-0,07	0,05-0,08	0,06-0,10
		T<7D	NC40	NC40	60-120	-	-	0,05-0,08	0,06-0,10
		T>7D			40-100	-	-	0,05-0,08	0,06-0,10
K	Šedá litina	T<7D	NC40	NC2032	60-120	0,04-0,08	0,04-0,10	0,06-0,10	0,08-0,12
		T>7D			40-100	0,04-0,08	0,04-0,10	0,06-0,10	0,08-0,12
S	Kalená ocel HRC50 Např. 1.2344	T<7D	NC40	NC2032	50-80	0,03-0,06	0,04-0,07	0,05-0,08	0,06-0,10
		T>7D			40-60	0,03-0,06	0,04-0,07	0,05-0,08	0,06-0,10

Důležité informace

- Řezná rychlost se počítá podle obvodové destičky.
- Zredukujte posuv o 50 % na prvních 3-5 mm vrtání.
- Hodnota posuvu se volí podle zatížení středící pilotní destičky.
- Za optimálních řezných podmínek se tvoří krátké třísky. Doporučený posuv může být upraven o +/-25% v závislosti na tvaru třísek.
- Pozorně sledujte zatížení vřetene stroje! Jakmile je zatížení vřetene o 15 % vyšší než byla počáteční spotřeba energie, použijte u obvodové destičky novou řeznou hranu a vyměňte středící pilotní destičku za novou.
- Nejnižší doporučený tlak chlazení je 10 barů (cca 150 psi). Vnitřní přívod chlazení je nezbytný.
- U horizontálních obráběcích strojů zvyšte řeznou rychlost a posuv o 20 %.
- U CNC soustruhů je maximální dovolená odchylka osy středícího vrtáku k ose vřetene stroje +/- 0,05 mm.

Vyvrťávací hlavy



- vyvrťávání otvorů a jejich dokončování
- obrábění otvorů od hrubování až k nejpřesnějším hlavám s elektronickým odměřováním
- vyvrťávací rozsah od průměru 2,5 mm do 2 700 mm
- modulární systém MHD* zajišťuje plnou zaměnitelnost všech použitých komponentů
- maximální tuhost a soustřednost během vyvrťávacích operací
- hlavy TRC, TRM a TR-Elettra možné dodat v sadě se základním příslušenstvím

TS



- pro hrubování otvorů
- od průměru 18 do 200 mm

TRC



- pro dokončování otvorů v přesnosti IT6
- nastavení radiální korekce v 5 mikronech
- rozsah od průměru 2,5-200 mm

TRD



- dvoubřitá vyvrťávací hlava pro hrubování a dokončování v jedné operaci
- nastavení radiální korekce v 5 mikronech
- rozsah od průměru 25 do 120 mm

TRM



- pro dokončení otvorů v přesnosti IT6
- nastavení radiální korekce v 1 mikronu
- rozsah od průměru 2,5 do 500 mm

TR-Elettra



- pro dokončení otvorů v přesnosti IT6
- nastavení radiální korekce na digitálním displeji
- rozsah od průměru 2,5 do 200 mm
- v provedení MHD* a nově i v PSC (ISO 26623-1)

BPS



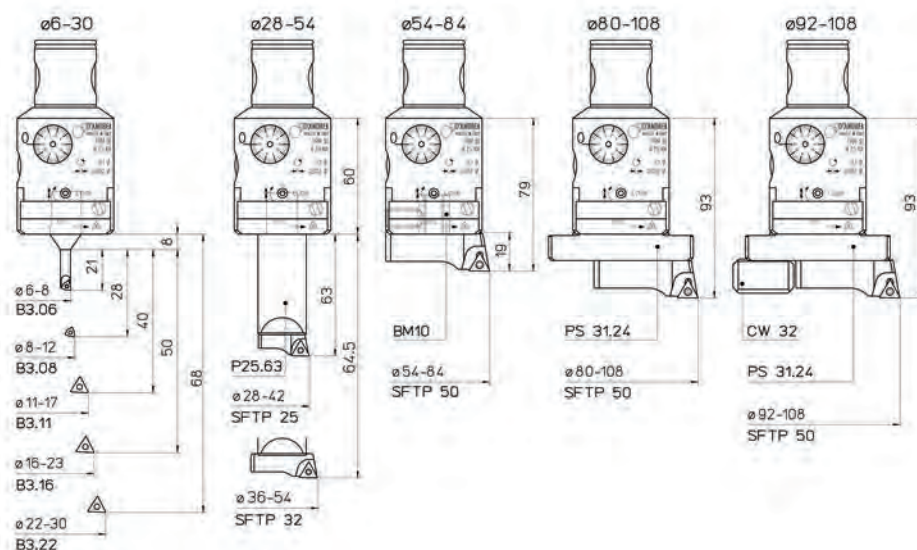
- pro hrubování a dokončování
- rozsahu od průměru 200 do 2700 mm
- základní těleso konstruováno z hliníku

Přesná vyvrťávací hlava TRM50 a kit K01 TRM50*

- základní sada pro vyvrťávání s modulárním řešením vstupního kužele
- těleso se silnou vrstvou tvrdochromu pro dlouhou odolnost proti korozi
- 2μm na dílek pro jemné nastavení požadovaného průměru otvoru
- vynikající rozsah možných obráběných průměrů 6-108 mm v jedné sadě
- obsahuje potřebný sortiment klíčů, destiček k okamžitému použití
- praktický přehledný plastový kufřík



Možnosti sestavení KIT K01 TRM 50



Otvor ø 6-30 mm

nástroj B3... se umístí do axiálního otvoru

Otvor ø 28-54 mm

použije se prodloužení P25.63 a odpovídající kazeta SFTP

Otvor ø 54-84 mm

pouzdro BM10 se vloží do otvoru (viz obr.)* a následně se připevní kazeta SFTP50

Otvor ø 80-108 mm

použije se pomocná deska PS 31.24, k ní se připevní kazeta SFTP50

Otvor ø 92-108 mm

použije se pomocná deska PS 31.24, k ní se připevní kazeta SFTP50 a umístí se protízávač CW32

* v sadě s kitem je možné koupit hlavu TRC, TRM a TR-Elettra

**Před utažením šroubu se ujistěte, že oplotnění nezasahuje do dráhy vedení, pokud tomu tak je, pouzdro vyjměte a otočte.

Automatické vyvrtávací hlavy



Přesné vyvrtávání, obrábění složitých soustružnických operací.

Obrábění vnitřních a vnějších ploch, drážek, kónické a proměnné vyvrtávání, konkávní a konvexní poloměrové obrábění, válcové a kónické řezání závitů.



TA-CENTER

- použití na všech obráběcích centrech s automatickou výměnou nástrojů



TA-TRONIC

- pro manuální nebo automatické použití na malých vrtacích, obráběcích centrech a speciálních strojích
- součástí vyvrtávací hlavy je ovládací motor
- rozsah obrábění od průměru 10 do 400 mm



U-COMAX

- vyvrtávací hlavy a lícní desky osově řízené hnací jednotkou U-Drive namontovanou za vřetenem a řízenou přímo NC obráběcím strojem
- rozsah obrábění od průměru 10 do 320 mm



AUTORADIAL

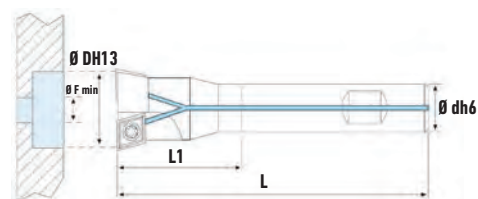
- možné použití na NC strojích bez nutnosti elektronického rozhraní
- pomocí automatického posuvu vrátí nástroj do původní pozice bez zastavení ot. vřetene
- používá modulární systém MHD'
- rozsah obrábění o průměru 76 do 500 mm



U-TRONIC

- plánovací hlavy připojené na osu „U“ řízené CNC systémem obráběcího stroje
- pro čelní obrábění vnějších a vnitřních povrchů, zpětné čelního obrábění, válcové a kónické vyvrtávání a závitování, konkávní a konvexní poloměrové obrábění pomocí interpolace s ostatními osami obráběcího stroje
- lze je aplikovat manuálně nebo automaticky s paletovými systémy na vrtacích strojích, obráběcích centrech a speciálních strojích
- mohou být navrženy v 6 modelech od průměru 360 do 1000mm (speciál 1600 mm), se 2 loži nebo protizávažím
- možné umístit pevné nástrojové držáky buď s manuální nebo automatickou výměnou nástrojů

Čelní záhlubník V1200

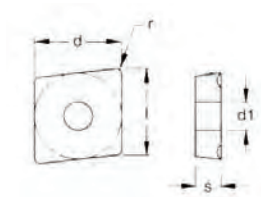


Typ nástroje V1200

Objednací číslo	Rozměry (mm)						VBD	Náhradní díly		Skladová dostupnost		
	$\varnothing D$	L	L1	dh6	$\varnothing F \text{ min}$	Z		Šroubek	Klíč			
V1200.15.W12.92.30.Z2.C	15	92	30	12	5	2	CCMT 060204... CCMT 060202...	VT25B	BT08	○		
V1200.16.W12.92.30.Z2.C	16	92	30	12	5	2				○		
V1200.17.W16.94.32.Z2.C	17	94	32	16	6	2				○		
V1200.17.5.W16.96.40.Z2.C	17,5	96	40	16	6,5	2				○		
V1200.18.W16.97.41.Z2.C	18	97	41	16	7	2				○		
V1200.19.W16.100.41.Z2.C	19	100	41	16	8	2				○		
V1200.20.W16.102.41.Z2.C	20	102	41	16	9	2				○		
V1200.21.W16.105.41.Z2.C	21	105	41	16	10	2				○		
V1200.22.W16.110.41.Z2.C	22	110	41	16	11	2				○		
V1200.23.W16.112.41.Z2.C	23	112	41	16	12	2				○		
V1200.24.W16.115.41.Z2.C	24	115	41	16	13	2				○		
V1200.25.W16.120.40.Z2.C	25	120	40	16	8	2				VT40	BT15	○
V1200.26.W20.125.55.Z2.C	26	125	55	20	9	2						○
V1200.27.W20.128.55.Z2.C	27	128	55	20	10	2	○					
V1200.28.W20.130.55.Z2.C	28	130	55	20	11	2	○					
V1200.29.W20.132.55.Z2.C	29	132	55	20	12	2	○					
V1200.30.W20.134.55.Z2.C	30	134	55	20	13	2	○					
V1200.31.W20.136.55.Z2.C	31	136	55	20	14	2	○					
V1200.32.W20.138.55.Z2.C	32	138	55	20	15	2	○					
V1200.33.W20.140.55.Z2.C	33	140	55	20	16	2	○					
V1200.34.W25.140.60.Z2.C	34	140	60	25	16	2	○					
V1200.35.W25.140.60.Z2.C	35	140	60	25	17	2	○					
V1200.36.W25.140.60.Z2.C	36	140	60	25	18	2	○					
V1200.37.W25.140.60.Z2.C	37	140	60	25	19	2	○					
V1200.38.W25.140.60.Z2.C	38	140	60	25	20	2	○					
V1200.39.W25.140.60.Z2.C	39	140	60	25	21	2	○					
V1200.40.W25.140.60.Z2.C	40	140	60	25	22	2	○					
V1200.41.W25.140.60.Z2.C	41	140	60	25	23	2	○					
V1200.42.W25.140.60.Z2.C	42	140	60	25	24	2	○					
V1200.43.W25.150.70.Z2.C	43	150	70	25	24	2	CCMT 120404...	VT50	BT20	○		
V1200.44.W25.150.70.Z2.C	44	150	70	25	24	2				○		
V1200.45.W25.150.70.Z2.C	45	150	70	25	24	2				○		
V1200.46.W25.150.70.Z2.C	46	150	70	25	24	2				○		
V1200.47.W25.150.70.Z2.C	47	150	70	25	24	2				○		
V1200.48.W25.150.70.Z2.C	48	150	70	25	24	2				○		

○ = dodání do týdne

Čelní záhlubník V1200



Břitové destičky

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Skladová dostupnost
	l	d	s	d1	r	
CCMT 060204	6,4	6,35	2,38	2,8	0,4	○
CCMT 060202	6,4	6,35	2,38	2,8	0,2	○
CCMT 09T304	9,7	9,52	3,97	4,4	0,4	○
CCMT 09T302	9,7	9,52	3,97	4,4	0,2	○
CCMT 120404	12,9	12,7	4,76	5,5	0,4	○
CCMT 120402	12,9	12,7	4,76	5,5	0,2	○

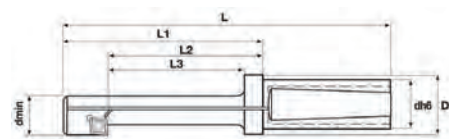
○ = dodání do týdne

Řezné podmínky

		P	M	K
CCMT 060204 K400 CCMT 060202 K400	fz	0,07-0,17	0,06-0,14	0,06-0,15
	ap	0,3-1,8	0,3-1,4	0,3-1,8
	Vc	120-250	80-220	120-230
CCMT 09T304 K400 CCMT 09T302 K400	fz	0,09-0,20	0,08-0,26	0,08-0,20
	ap	0,3-2,5	0,3-2	0,3-2,5
	Vc	120-250	80-220	120-230
CCMT 120404 K400 CCMT 120402 K400	fz	0,18-0,45	0,18-0,35	0,15-0,50
	ap	0,5-4	0,5-4	0,5-5
	Vc	120-250	80-220	120-230

Zpětný záhlubník V2000

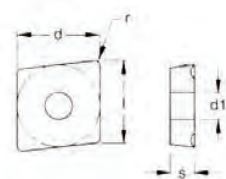
Typ nástroje V2000



Objednací číslo	Rozměry (mm)									VBD	Náhradní díly		Skladová dostupnost
	øD	d min.	L	L1	L2	L3	dh6	D1	e		Šroubek	Klíč	
V2000.15.WN20.105.35 *	15	8,5	105	55	42	35	20	25	3,5	CPMT 05T104...	VT22	BT07	○
V2000.18.WN20.112.40 *	18	10,5	112	62	47	40	20	25	4,0				○
V2000.20.WN20.112.45.C	20	13,0	117	67	52	45	20	25	3,75				○
V2000.24.WN20.122.50.C	24	15,0	122	72	57	50	20	25	4,75	CCMT 060204...	VT25B	BT08	○
V2000.26.WN20.132.60.C	26	17,0	132	82	67	60	20	25	5,0				○
V2000.30.WN20.142.65.C	30	19,0	142	92	77	65	20	25	6,0				○
V2000.33.WN20.152.75.C	33	21,0	152	102	82	75	20	25	6,5				○
V2000.36.WN32.173.85.C	36	23,0	173	113	93	85	32	40	7,0				○
V2000.40.WN32.183.95.C	40	25,0	183	123	103	95	32	40	8,0	CCMT 09T304...	VT40	BT15	○
V2000.43.WN32.183.95.C	43	30,0	183	123	103	95	32	40	7,0				○
V2000.48.WN32.223.135.C	48	33,0	223	163	143	135	32	40	8,0				○
V2000.53.WN40.210.110.C	53	36,0	210			110	40		9,0				○
V2000.57.WN40.220.120.C	57	39,0	220	150		120	40		9,5	CCMT 120404...	VT50	BT20	○
V2000.66.WN50.245.135.C	66	45,0	245	165		135	50		11,0				○
V2000.76.WN50.265.155.C	76	52,0	265	185		155	50		12,5				○

○ = dodání do týdne

* pro tento rozměr nástroje není vnitřní chlazení



Břitové destičky

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Skladová dostupnost
	l	d	s	d1	r	
CPMT 05T104	5,6	5,56	1,97	2,5	0,4	○
CCMT 060204	6,4	6,35	2,38	2,8	0,4	○
CCMT 09T304	9,7	9,52	3,97	4,4	0,4	○
CCMT 120404	12,9	12,7	4,76	5,5	0,4	○

○ = dodání do týdne

Řezné podmínky

		P	M	K
CPMT 05T104 K300	fz	0,15-0,4	0,15-0,4	0,15-0,4
	ap	0,1-3,5	0,1-3,5	0,1-3,5
	Vc	130-220	100-160	120-180
CCMT 060204 K400	fz	0,07-0,17	0,06-0,14	0,06-0,15
	ap	0,3-1,8	0,3-1,4	0,3-1,8
	Vc	120-250	80-220	120-230
CCMT 09T304 K400	fz	0,09-0,20	0,08-0,26	0,08-0,20
	ap	0,3-2,5	0,3-2	0,3-2,5
	Vc	120-250	80-220	120-230
CCMT 120404 K400	fz	0,18-0,45	0,18-0,35	0,15-0,50
	ap	0,5-4	0,5-4	0,5-5
	Vc	120-250	80-220	120-230

Zahlubovací nástroj EUC-Speed

HSS provedení / povlakovaný / vysoce produktivní

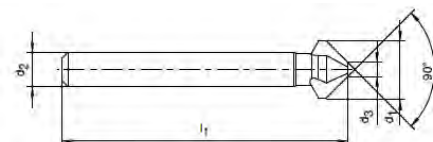
BECK
MAPAL GROUP

Typ nástroje

054210 – Provedení HSS s vřetovými stopkami (tolerance h9)

054207 – Provedení HSS se třemi upínacími plochami na stopce

044210 – Provedení TK s vřetovými stopkami (tolerance h9)



Typ 054210		Typ 054207		Typ 044210		Rozměry (mm)				
Obj. číslo	Skladová dostupnost	Obj. číslo	Skladová dostupnost	Obj. číslo	Skladová dostupnost	d1	d2	d3	l1	z
30662977	●	30881866	○	-	-	4,30	4	1,3	40	3
30662978	○	30881867	○	-	-	6,00	5	1,5	45	3
30602669	●	30881868	●	30729770	○	6,30	5	1,5	45	3
30662979	○	30881869	○	-	-	8,00	6	2	50	3
30662980	●	30881870	○	30729772	○	8,30	6	2	50	3
30662982	○	30881871	○	-	-	10,00	6	2,5	50	3
30602672	●	30881872	○	30729774	○	10,40	6	2,5	50	3
30662984	○	30881873	○	-	-	11,50	8	2,8	56	3
30662985	○	30881874	●	30729776	○	12,40	8	2,8	56	3
30662986	●	30881875	●	-	-	15,00	10	3,2	60	3
30602673	●	30881876	●	30729778	○	16,50	10	3,2	60	3
30662987	○	30881877	○	-	-	19,00	10	3,5	63	3
30602674	●	30881878	●	30729780	○	20,50	10	3,5	63	3
30662988	○	30881879	○	-	-	23,00	10	3,8	67	3
30602675	●	30881880	●	30729782	○	25,00	10	3,8	67	3
30662989	●	30881881	●	30729783	○	31,00	12	4,2	71	3

● = skladem v TGS ○ = dodání do týdne

Sada záhlubníky EUC-Speed

Sada obsahuje 5 ks nástroje



Provedení	Objednávací číslo	Rozměry v sadě	Skladová dostupnost
HSS s vřetovými stopkami	30602967	6,30 / 10,40 / 16,50 / 20,50 / 25,00	●
HSS se třemi upínacími plochami na stopce	30897967		●

● = skladem v TGS

Zahlubovací nástroj EUC-Speed

HSS provedení / povlakovaný / vysoce produktivní



Vhodnost použití dle materiálu

ISO	Typ	54210	54207	44210
P	P1-P3	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓
	P4-P6	✓✓	✓✓	✓✓✓
M	M1-M3	✓✓	✓✓	✓✓✓
K	K1-K3	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓
N	N1	✓✓	✓✓	✓✓✓
	N2	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓
	N3			✓✓✓
	N4	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓
C	C1-C5			✓✓
S	S1-S5	✓✓	✓✓	✓✓✓
H	H1	✓✓	✓✓	✓✓✓
	H2			✓✓✓

✓✓✓ = upřednostňovaná volba ✓✓ = vhodné

Řezné podmínky pro záhlubník EUC-Speed HSS

ISO	Pevnost / tvrdost (N/mm ²) / (HRC)	Řezné podmínky pro ϕ (mm)														
		$\phi < 5$		$\phi 5-8$		$\phi 8-12,4$		$\phi 12,4-16,5$		$\phi 16,5-20,5$		$\phi 20,5-25$		$\phi 25-31$		
		Vc	f	Vc	f	Vc	f	Vc	f	Vc	f	Vc	f	Vc	f	
P	P1	< 700 N/mm ²	40	0,06	40	0,08	40	0,10	40	0,12	40	0,14	40	0,18	40	0,22
		< 1200 N/mm ²	30	0,04	30	0,06	30	0,08	30	0,10	30	0,12	30	0,14	30	0,18
	P2	< 900 N/mm ²	30	0,04	30	0,06	30	0,08	30	0,10	30	0,12	30	0,14	30	0,18
		< 1400 N/mm ²	12	0,03	12	0,04	12	0,05	12	0,06	12	0,08	12	0,10	12	0,12
	P3	< 900 N/mm ²	30	0,04	30	0,06	30	0,08	30	0,10	30	0,12	30	0,14	30	0,18
		< 1500 N/mm ²	12	0,03	12	0,04	12	0,05	12	0,06	12	0,08	12	0,10	12	0,12
P4	Nerezová ocel	15	0,04	15	0,05	15	0,06	15	0,07	15	0,08	15	0,09	15	0,12	
P5	Litá ocel	30	0,04	30	0,06	30	0,08	30	0,10	30	0,12	30	0,14	30	0,18	
P6	Nerezová litina	15	0,04	15	0,05	15	0,06	15	0,07	15	0,08	15	0,09	15	0,12	
M	M1	< 700 N/mm ²	15	0,04	15	0,05	15	0,06	15	0,07	15	0,08	15	0,09	15	0,12
		< 1000 N/mm ²	10	0,04	10	0,05	10	0,06	10	0,07	10	0,08	10	0,09	10	0,12
	M2	< 700 N/mm ²	15	0,04	15	0,05	15	0,06	15	0,07	15	0,08	15	0,09	15	0,12
M3	< 1000 N/mm ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
K	K1	< 300 N/mm ²	20	0,06	20	0,10	20	0,12	20	0,14	20	0,18	20	0,20	20	0,25
		< 500 N/mm ²	20	0,06	20	0,10	20	0,12	20	0,14	20	0,18	20	0,20	20	0,25
	K2	500-800 N/mm ²	20	0,06	20	0,10	20	0,12	20	0,14	20	0,18	20	0,20	20	0,25
		> 800 N/mm ²	20	0,06	20	0,10	20	0,12	20	0,14	20	0,18	20	0,20	20	0,25
	K3	< 500 N/mm ²	20	0,06	20	0,10	20	0,12	20	0,14	20	0,18	20	0,20	20	0,25
		> 500 N/mm ²	20	0,06	20	0,10	20	0,12	20	0,14	20	0,18	20	0,20	20	0,25

Zahlubovací nástroj EUC-Speed

HSS provedení / povlakovaný / vysoce produktivní



Řezné podmínky pro záhlubník EUC-Speed HSS

ISO	Pevnost / tvrdost (N/mm ²) / (HRC)	Řezné podmínky pro ø (mm)														
		ø < 5		ø 5-8		ø 8-12,4		ø 12,4-16,5		ø 16,5-20,5		ø 20,5-25		ø 25-31		
		Vc	f	Vc	f	Vc	f	Vc	f	Vc	f	Vc	f	Vc	f	
N	N1 Hliník <3% Si	50	0,08	50	0,10	50	0,12	50	0,14	50	0,18	50	0,22	50	0,26	
	N1 Hliník <=7% Si	50	0,08	50	0,10	50	0,12	50	0,14	50	0,18	50	0,22	50	0,26	
	N1 Hliník > 7-12% Si	40	0,08	40	0,10	40	0,12	40	0,14	40	0,18	40	0,22	40	0,26	
	N1 Hliník > 12% Si	40	0,08	40	0,10	40	0,12	40	0,14	40	0,18	40	0,22	40	0,26	
	N2 < 300 N/mm ²	40	0,10	40	0,12	40	0,14	40	0,18	40	0,20	40	0,24	40	0,30	
	N2 > 300 N/mm ²	40	0,10	40	0,12	40	0,14	40	0,18	40	0,20	40	0,24	40	0,30	
	N2 < 1200 N/mm ²	40	0,10	40	0,12	40	0,14	40	0,18	40	0,20	40	0,24	40	0,30	
	N3 Graphit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	N3 Plast, termoplast	40	0,10	40	0,12	40	0,14	40	0,18	40	0,20	40	0,24	40	0,30	
	N4 Plast, duroplast	40	0,10	40	0,12	40	0,14	40	0,18	40	0,20	40	0,24	40	0,30	
N4 Plast, pěna	40	0,10	40	0,12	40	0,14	40	0,18	40	0,20	40	0,24	40	0,30		
S	S1 < 400 N/mm ²	10	0,04	10	0,05	10	0,06	10	0,07	10	0,08	10	0,09	10	0,12	
	S2 < 1200 N/mm ²	10	0,04	10	0,05	10	0,06	10	0,07	10	0,08	10	0,09	10	0,12	
	S2 > 1200 N/mm ²	10	0,04	10	0,05	10	0,06	10	0,07	10	0,08	10	0,09	10	0,12	
	S3 < 900 N/mm ²	10	0,04	10	0,05	10	0,06	10	0,07	10	0,08	10	0,09	10	0,12	
	S3 > 900 N/mm ²	10	0,04	10	0,05	10	0,06	10	0,07	10	0,08	10	0,09	10	0,12	
	S4 Super slitiny na bázi Ni, Co a Fe	10	0,04	10	0,05	10	0,06	10	0,07	10	0,08	10	0,09	10	0,12	
S5 Slitiny wolframu a molybdenu	10	0,04	10	0,05	10	0,06	10	0,07	10	0,08	10	0,09	10	0,12		
H	H1 45-55 HRC	6	0,04	6	0,05	6	0,06	6	0,08	6	0,08	6	0,10	-	-	
	H1 55-64 HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	H1 64-70 HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	H2 Otěruvzdorné odlitky / tvrzené litiny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Doporučené parametry jsou pouze orientační. Ty lze upravit v závislosti na prostředí aplikace (stroj, upnutí apod.).

Zahlubovací nástroj EUC-Speed

HSS provedení / povlakovaný / vysoce produktivní



Řezné podmínky pro záhlubník EUC-Speed TK

ISO	Pevnost / tvrdost (N/mm ²) / (HRC)	Řezné podmínky pro ø (mm)														
		ø < 5		ø 5-8		ø 8-12		ø 12-16		ø 16-20		ø 20-25		ø 25-31		
		Vc	f	Vc	f	Vc	f	Vc	f	Vc	f	Vc	f	Vc	f	
P	P1	< 700 N/mm ²	60	0,06	60	0,08	60	0,10	60	0,12	60	0,14	60	0,18	60	0,22
		< 1200 N/mm ²	50	0,04	50	0,06	50	0,08	50	0,10	50	0,12	50	0,14	50	0,18
	P2	< 900 N/mm ²	50	0,04	50	0,06	50	0,08	50	0,10	50	0,12	50	0,14	50	0,18
		< 1400 N/mm ²	40	0,03	40	0,04	40	0,05	40	0,06	40	0,08	40	0,10	40	0,12
	P3	< 900 N/mm ²	50	0,04	50	0,06	50	0,08	50	0,10	50	0,12	50	0,14	50	0,18
		< 1500 N/mm ²	40	0,03	40	0,04	40	0,05	40	0,06	40	0,08	40	0,10	40	0,12
P4	Nerezová ocel	30	0,04	30	0,05	30	0,06	30	0,07	30	0,08	30	0,09	30	0,12	
P5	Litá ocel	50	0,04	50	0,06	50	0,08	50	0,10	50	0,12	50	0,14	50	0,18	
P6	Nerezová litina	30	0,04	30	0,05	30	0,06	30	0,07	30	0,08	30	0,09	30	0,12	
M	M1	< 700 N/mm ²	30	0,04	30	0,05	30	0,06	30	0,07	30	0,08	30	0,09	30	0,12
		< 1000 N/mm ²	25	0,04	25	0,05	25	0,06	25	0,07	25	0,08	25	0,09	25	0,12
	M2	< 700 N/mm ²	30	0,04	30	0,05	30	0,06	30	0,07	30	0,08	30	0,09	30	0,12
		< 1000 N/mm ²	25	0,04	25	0,05	25	0,06	25	0,07	25	0,08	25	0,09	25	0,12
K	K1	< 300 N/mm ²	50	0,06	50	0,10	50	0,12	50	0,14	50	0,18	50	0,20	50	0,25
		< 500 N/mm ²	45	0,06	45	0,10	45	0,12	45	0,14	45	0,18	45	0,20	45	0,25
	K2	500-800 N/mm ²	45	0,06	45	0,10	45	0,12	45	0,14	45	0,18	45	0,20	45	0,25
		> 800 N/mm ²	45	0,06	45	0,10	45	0,12	45	0,14	45	0,18	45	0,20	45	0,25
	K3	< 500 N/mm ²	35	0,06	35	0,10	35	0,12	35	0,14	35	0,18	35	0,20	35	0,25
		> 500 N/mm ²	35	0,06	35	0,10	35	0,12	35	0,14	35	0,18	35	0,20	35	0,25
N	N1	Hliník <3% Si	80	0,08	80	0,10	80	0,12	80	0,14	80	0,18	80	0,22	80	0,26
		Hliník <=7% Si	80	0,08	80	0,10	80	0,12	80	0,14	80	0,18	80	0,22	80	0,26
		Hliník > 7-12% Si	60	0,08	60	0,10	60	0,12	60	0,14	60	0,18	60	0,22	60	0,26
		Hliník > 12% Si	60	0,08	60	0,10	60	0,12	60	0,14	60	0,18	60	0,22	60	0,26
	N2	< 300 N/mm ²	70	0,10	70	0,12	70	0,14	70	0,18	70	0,20	70	0,24	70	0,30
		> 300 N/mm ²	70	0,10	70	0,12	70	0,14	70	0,18	70	0,20	70	0,24	70	0,30
		< 1200 N/mm ²	70	0,10	70	0,12	70	0,14	70	0,18	70	0,20	70	0,24	70	0,30
	N3	Graphit	25	0,06	25	0,10	25	0,12	25	0,14	25	0,18	25	0,20	25	0,25
		Plast, termoplast	70	0,10	70	0,12	70	0,14	70	0,18	70	0,20	70	0,24	70	0,30
	N4	Plast, duroplast	70	0,10	70	0,12	70	0,14	70	0,18	70	0,20	70	0,24	70	0,30
Plast, pěna		70	0,10	70	0,12	70	0,14	70	0,18	70	0,20	70	0,24	70	0,30	
C	C1	Plast vyztužený aramidovými vlákny	25	0,06	25	0,10	25	0,12	25	0,14	25	0,18	25	0,20	25	0,25
		Plast CFRP/GFRP	25	0,06	25	0,10	25	0,12	25	0,14	25	0,18	25	0,20	25	0,25
	C2	Plast (termoplast) CFRP/GFRP	25	0,06	25	0,10	25	0,12	25	0,14	25	0,18	25	0,20	25	0,25
		Plast vyztužený uhlíkovými vlákny	25	0,06	25	0,10	25	0,12	25	0,14	25	0,18	25	0,20	25	0,25
	C3	Kovová matrice MMC	25	0,06	25	0,10	25	0,12	25	0,14	25	0,18	25	0,20	25	0,25

Zahlubovací nástroj EUC-Speed

HSS provedení / povlakovaný / vysoce produktivní



Řezné podmínky pro záhlubník EUC-Speed TK

ISO	Pevnost / tvrdost (N/mm ²) / (HRC)	Řezné podmínky pro ø (mm)													
		ø < 5		ø 5-8		ø 8-12		ø 12-16		ø 16-20		ø 20-25		ø 25-31	
		Vc	f	Vc	f	Vc	f	Vc	f	Vc	f	Vc	f	Vc	f
C	Sendvičová konstrukce, voštinové jádro z papíru	25	0,06	25	0,10	25	0,12	25	0,14	25	0,18	25	0,20	25	0,25
	Sendvičová konstrukce, voštinové jádro z hliníku	25	0,06	25	0,10	25	0,12	25	0,14	25	0,18	25	0,20	25	0,25
	C4 Sendvičová konstrukce, voštinové jádro z plastu a vláknitých kompozitních materiálů	25	0,06	25	0,10	25	0,12	25	0,14	25	0,18	25	0,20	25	0,25
	Sendvičová konstrukce, jádro z tvrdé pěny	25	0,06	25	0,10	25	0,12	25	0,14	25	0,18	25	0,20	25	0,25
	Hybridní struktura CFRP-hliník	25	0,06	25	0,10	25	0,12	25	0,14	25	0,18	25	0,20	25	0,25
	C5 Hybridní struktura CFRP-titan / nerezová ocel	25	0,06	25	0,10	25	0,12	25	0,14	25	0,18	25	0,20	25	0,25
	S	S1 < 400 N/mm ²	15	0,05	15	0,06	15	0,07	15	0,08	15	0,09	15	0,10	15
S2 < 1200 N/mm ²	15	0,05	15	0,06	15	0,07	15	0,08	15	0,09	15	0,10	15	0,12	
S3 > 1200 N/mm ²	15	0,05	15	0,06	15	0,07	15	0,08	15	0,09	15	0,10	15	0,12	
S4 < 900 N/mm ²	15	0,05	15	0,06	15	0,07	15	0,08	15	0,09	15	0,10	15	0,12	
S5 > 900 N/mm ²	15	0,05	15	0,06	15	0,07	15	0,08	15	0,09	15	0,10	15	0,12	
S4 Super slitiny na bázi Ni, Co a Fe	15	0,05	15	0,06	15	0,07	15	0,08	15	0,09	15	0,10	15	0,12	
S5 Slitiny wolframu a molybdenu	15	0,05	15	0,06	15	0,07	15	0,08	15	0,09	15	0,10	15	0,12	
H	H1 45-55 HRC	12	0,04	12	0,05	12	0,06	12	0,08	12	0,08	12	0,10	-	-
	H1 55-64 HRC	8	0,04	8	0,05	8	0,06	8	0,08	8	0,08	8	0,10	-	-
	H1 64-70 HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H2 Otěruvzdorné odlitky / tvrzené litiny	12	0,04	12	0,05	12	0,06	12	0,08	12	0,08	12	0,10	-	-

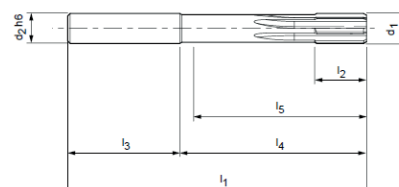
Doporučené parametry jsou pouze orientační. Ty lze upravit v závislosti na prostředí aplikace (stroj, upnutí apod.).

Výstružník ecoSpeed

033260 / 033261

BECK
MAPAL GROUP

- HSS provedení
- vysoce produktivní
- nástroj pro slepé a průchozí otvory
- vnitřní chlazení
- stopka DIN6335 (HA)
- prům. nástroje 6,00 - 40,00mm
- nástroj pravořezný



Výstružníky monolitní

Objednací číslo		Rozměry (mm)							Z	Skladová dostupnost
Typ 033260 pro průchozí otvory	Typ 033261 pro slepé otvory	d1 H7	d2h6	l1	l2	l3	l4	l5		
30730611	30730726	6	8	100	16	36	64	58	6	○
30730616	30730731	7	8	100	16	36	64	58	6	○
30730621	30730736	8	8	100	16	36	64	59	6	○
30730626	30730741	9	10	100	20	40	60	54	6	○
30730631	30730746	10	10	120	20	40	80	75	6	○
30730636	30730751	11	12	120	20	45	75	69	6	○
30730641	30730756	12	12	120	20	45	75	70	6	○
30730645	30730760	13	14	130	22	45	85	79	6	○
30730646	30730761	14	14	130	22	45	85	80	6	○
30730647	30730762	15	16	130	22	48	82	76	6	○
30730648	30730763	16	16	150	25	48	102	97	6	○
30730649	30730764	17	18	150	25	48	102	96	8	○
30730650	30730765	18	18	150	25	48	102	97	8	○
30730651	30730766	19	20	150	25	50	100	94	8	○
30730652	30730767	20	20	150	25	50	100	95	8	○
30730653	30730768	21	20	160	25	50	110	105	8	○
30730654	30730769	22	20	160	25	50	110	105	8	○
30730655	30730770	23	20	180	25	50	130	125	8	○
30730656	30730771	24	20	180	25	50	130	125	8	○
30730657	30730772	25	20	180	25	50	130	125	8	○
30730658	30730773	26	20	180	25	50	130	125	8	○
30730659	30730774	27	20	180	25	50	130	125	8	○
30730660	30730775	28	25	180	25	56	124	119	8	○
30730661	30730776	29	25	180	25	56	124	119	8	○
30730662	30730777	30	25	200	25	56	144	139	8	○
30730663	30730778	31	25	200	25	56	144	139	8	○
30730664	30730779	32	25	200	25	56	144	139	8	○
30730665	30730780	33	25	200	25	56	144	139	8	○
30730666	30730781	34	25	200	25	56	144	139	8	○
30730667	30730782	35	25	200	25	56	144	139	8	○
30730668	30730783	36	25	200	25	56	144	139	8	○

Výstružník ecoSpeed

033260 / 033261



Výstružníky monolitní

Objednací číslo		Rozměry (mm)							Z	Skladová dostupnost
Typ 033260 pro průchozí otvory	Typ 033261 pro slepé otvory	d1 H7	d2h6	l1	l2	l3	l4	l5		
30730669	30730784	37	25	200	25	56	144	139	8	○
30730670	30730785	38	25	200	25	56	144	139	8	○
30730671	30730786	39	25	200	25	56	144	139	8	○
30730672	30730787	40	25	200	25	56	144	139	8	○

Mezilehlé průměry a speciální tolerance lze objednat na základě požadavku jako semi-standard. ○ = dodání do týdne

Vhodnost použití dle materiálu

ISO	033260/033261	
P	P1	✓✓✓
	P2	✓✓✓
	P3	✓✓✓
	P4	✓✓
	P5	✓✓
	P6	
K	K1	✓✓✓
	K2	✓✓✓
	K3	✓✓

✓✓✓ = upřednostňovaná volba ✓✓ = vhodné

Řezné podmínky pro HNC ecoSpeed 033260 / 033261

ISO	Pevnost / tvrdost (N/mm ²) (HRC)	Řezné podmínky pro ϕ (mm)																				
		ϕ 6-8		ϕ 8-10		ϕ 10-14		ϕ 14-20		ϕ 20-25		ϕ 25-30		ϕ 30-40								
		Vc	f	a*	Vc	f	a*	Vc	f	a*	Vc	f	a*	Vc	f	a*	Vc	f	a*			
P	< 700 N/mm ²	45	0,12	0,10	45	0,15	0,10	45	0,18	0,15	45	0,25	0,20	45	0,30	0,30	45	0,40	0,30	45	0,45	0,30
	< 1200 N/mm ²	35	0,12	0,10	35	0,15	0,10	35	0,18	0,15	35	0,25	0,20	35	0,30	0,30	35	0,40	0,30	35	0,45	0,30
	< 900 N/mm ²	45	0,12	0,10	45	0,15	0,10	45	0,18	0,15	45	0,25	0,20	45	0,30	0,30	45	0,40	0,30	45	0,45	0,30
	< 1400 N/mm ²	35	0,12	0,10	35	0,15	0,10	35	0,18	0,15	35	0,25	0,20	35	0,30	0,30	35	0,40	0,30	35	0,45	0,30
	< 900 N/mm ²	30	0,12	0,10	30	0,15	0,10	30	0,18	0,15	30	0,25	0,20	30	0,30	0,30	30	0,40	0,30	30	0,45	0,30
	< 1500 N/mm ²	20	0,12	0,10	20	0,15	0,10	20	0,18	0,15	20	0,25	0,20	20	0,30	0,30	20	0,40	0,30	20	0,45	0,30
K	Nerezová ocel	15	0,12	0,10	15	0,15	0,10	15	0,18	0,15	15	0,25	0,20	15	0,30	0,30	15	0,40	0,30	15	0,45	0,30
	< 300 N/mm ²	40	0,15	0,15	40	0,20	0,15	40	0,25	0,20	40	0,30	0,20	40	0,40	0,30	40	0,50	0,30	40	0,60	0,30
	< 500 N/mm ²	35	0,15	0,15	35	0,20	0,15	35	0,25	0,20	35	0,30	0,20	35	0,40	0,30	35	0,50	0,30	35	0,60	0,30
	500-800 N/mm ²	30	0,15	0,15	30	0,20	0,15	30	0,25	0,20	30	0,30	0,20	30	0,40	0,30	30	0,50	0,30	30	0,60	0,30
	> 800 N/mm ²	20	0,15	0,15	20	0,20	0,15	20	0,25	0,20	20	0,30	0,20	20	0,40	0,30	20	0,50	0,30	20	0,60	0,30
	< 500 N/mm ²	20	0,15	0,15	20	0,20	0,15	20	0,25	0,20	20	0,30	0,20	20	0,40	0,30	20	0,50	0,30	20	0,60	0,30
> 500 N/mm ²	15	0,15	0,15	15	0,20	0,15	15	0,25	0,20	15	0,30	0,20	15	0,40	0,30	15	0,50	0,30	15	0,60	0,30	

* přírůstek pro předvrtaný otvor Doporučené parametry jsou pouze orientační. Ty lze upravit v závislosti na prostředí aplikace (stroj, upnutí apod.).

Výstružník HPC

XR06 081631 / XR06 081661

BECK
MAPAL GROUP

- vysoce produktivní
- tvrdokovové provedení
- nástroj TK / povlakovaný
- vnitřní chlazení
- modulární provedení
- pr. nástroje 8,00 - 40,00 mm
- nástroj pravořezný



Hlava / modulární provedení

Objednací číslo		Rozměry (mm)									
Typ 081631 pro průchozí otvor	Typ 081661 pro slepý otvor	d1 H7	XS - vel. závitů		l1	l2	Z	SW			
			081631	081661				081631	081661		
30461204	○	-	8,0	6	-	18	10	6	6	-	
30461206	-	-	8,5	6	-	18	10	6	6	-	
30461208	-	-	9,0	6	-	18	10	6	6	-	
30461211	-	-	9,5	6	-	18	10	6	6	-	
30461213	○	30461250	10,0	6	6	18	10	6	6	6	
30461225	-	30461259	10,5	6	6	18	10	6	6	6	
30461226	-	30461261	11,0	8	8	20	10	6	8	6	
30461227	-	30461263	11,5	8	8	20	10	6	8	6	
30461229	○	30461267	12,0	8	8	20	10	6	8	6	
30461231	-	30461271	12,5	8	8	20	10	6	8	6	
30461232	-	30461273	13,0	10	10	22	10	6	10	6	
30461237	○	30461274	14,0	10	10	22	12	6	10	6	
30461239	-	30461275	15,0	10	10	22	12	6	10	8	
30461243	○	30461276	○	16,0	10	10	22	12	6	10	8
30461244	-	30461278	17,0	10	10	22	12	8	10	10	
30461245	○	30461279	18,0	12	12	26	14	8	13	10	
30461248	-	30461281	19,0	12	12	26	14	8	13	10	
30461249	○	30461283	○	20,0	12	12	26	14	8	13	10
30552610	-	30552644	21,0	12	12	26	14	8	13	13	
30552611	○	30552645	○	22,0	16	16	26	14	8	16	13
30552612	-	30552646	23,0	16	16	26	14	8	16	13	
30552613	○	30552648	24,0	16	16	26	14	8	16	13	
30552614	○	30552649	○	25,0	16	16	26	14	8	16	16
30552615	-	30552650	26,0	16	16	26	14	8	16	16	
30552616	-	30552651	27,0	16	16	26	14	8	16	16	
30552617	○	30552652	28,0	16*	16	26	14	8	24	16	
30552618	-	30552653	29,0	16*	16	26	14	8	24	16	
30552619	○	30552654	○	30,0	16*	16	26	14	8	24	16
30552620	-	30552655	31,0	16*	16	30	14	8	24	16	
30552621	○	30552656	○	32,0	16*	16	30	14	8	24	16
30552622	-	30552657	33,0	16*	16*	30	14	8	24	24	

Výstružník HPC

XR06 081631 / XR06 081661



Hlava / modulární provedení

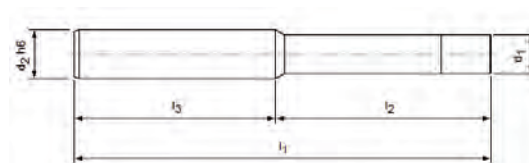
Objednací číslo		Rozměry (mm)							
Typ 081631 pro průchozí otvor	Typ 081661 pro slepý otvor	d1 H7	XS - vel. závitu		l1	l2	Z		SW
			081631	081661			081631	081661	081661
30552623	30552658	34,0	16*	16*	30	14	8	24	24
30552624	30552659	35,0	16*	16*	30	14	8	24	24
30552625	○ 30552660	36,0	16*	16*	30	14	8	24	24
30552626	30552661	37,0	16*	16*	30	14	8	24	24
30552627	30552662	38,0	16*	16*	30	14	8	24	24
30552628	30552663	39,0	16*	16*	30	14	8	24	24
30540962	○ 30552664	○ 40,0	16*	16*	30	14	8	24	24

* k těmto hlavám náleží příslušné vyměnitelné držáky se zvětšeným čelním připojením (viz níže)

○ = dodání do týdne (ostatní s delší dodací lhůtou)

Vyměnitelný držák hlavy XR

- válcová stopka s připojením XS
- vnitřní přívod chladicí kapaliny



Držák hlavy standard

Objednací číslo	Rozměry (mm)						Skladová dostupnost
	d1	XS - vel. závitu	d2 h6	l1	l2	l3	
30350736	7,8	6	10	60	20	40	○
30350737	7,8	6	10	85	45	40	○
30350738	7,8	6	10	150	110	40	○
30350742	9,8	8	12	70	25	45	○
30350743	9,8	8	12	90	45	45	○
30350744	9,8	8	12	150	105	45	○
30350747	11,8	10	16	70	22	48	○
30350748	11,8	10	16	90	42	48	○
30350749	11,8	10	16	150	102	48	○
30350752	15,8	12	16	80	32	48	○
30350753	15,8	12	16	105	57	48	○
30350754	15,8	12	16	150	102	48	○
30350755	15,8	12	16	200	152	48	○
30350758	19,8	16*	25	90	34	56	○
30350759	19,8	16*	25	120	64	56	○
30350760	19,8	16*	25	200	144	56	○
30350761	19,8	16*	25	250	194	56	○
30371461	27,8	24	32	90	30	60	○
30371464	27,8	24	32	120	60	60	○
30371467	27,8	24	32	200	140	60	○

* pro vyměnitelné výstružníky XR 06 od \varnothing 28,00 (pro průchozí otvor) a od \varnothing 33,00 mm (pro slepý otvor) použijte držák se zvětšeným čelním připojením (viz níže)

○ = dodání do týdne

Výstružník HPC

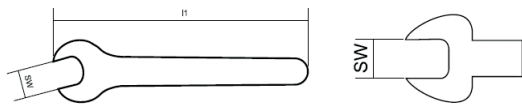
XR06 081631 / XR06 081661



Vyměnitelný držák hlavy XR

Držák hlavy se zvětšeným čelním připojením

Objednací číslo	Rozměry (mm)					
	d1	XS - vel. závitů	d2 h6	l1	l2	l3
30839581	26	16	25	90	34	56
30839582	26	16	25	120	64	56
30839583	26	16	25	200	144	56
30839584	26	16	25	250	194	56



Klíč pro držák hlavy

sw	Objednací číslo	
	Instalační klíč	Kombinovaný klíč*
6	30352660	30376387
8	30352661	30376388
10	30352662	30376390
13	30352663	30376392
16	30352667	30376394
19	30394085	30394090
21	30352668	30376395
24	30352669	30376396
27	30394086	30394091
30	30394087	30394092

*Momentový klíč pro kombinovaný klíč

Objednací číslo	Stopka	Točivý moment (Nm)	Celková délka
30386735	9x12	2-25	274,0
30386736	14x18	20-200	470,5

Vhodnost použití dle materiálu

ISO	033260/033261	
P	P1	✓✓✓
	P2	✓✓✓
	P3	✓✓✓
	P4	✓✓✓
	P5	✓✓
	P6	
K	K1	✓✓✓
	K2	✓✓✓
	K3	✓✓✓

✓✓✓ = upřednostňovaná volba ✓✓ = vhodné

Výstružník HPC

XR06 081631 / XR06 081661



Řezné podmínky pro výstružník HPC

ISO	Pevnost / tvrdost (N/mm ²) (HRC)	Řezné podmínky pro ϕ (mm)											
		ϕ 8-12			ϕ 12-16			ϕ 16-30			ϕ 30-40		
		Vc (m/min.)	f (mm/ot.)	a *	Vc (m/min.)	f (mm/ot.)	a *	Vc (m/min.)	f (mm/ot.)	a *	Vc (m/min.)	f (mm/ot.)	a *
P1	< 700 N/mm ²	160	0,70	0,20	160	1,00	0,20	160	1,50	0,30	160	2,00	0,30
	< 1200 N/mm ²	160	0,70	0,20	160	1,00	0,20	160	1,50	0,30	160	2,00	0,30
P2	< 900 N/mm ²	160	0,70	0,20	160	1,00	0,20	160	1,50	0,30	160	2,00	0,30
	< 1400 N/mm ²	160	0,70	0,20	160	1,00	0,20	160	1,50	0,30	160	2,00	0,30
P3	< 900 N/mm ²	160	0,70	0,20	160	1,00	0,20	160	1,50	0,30	160	2,00	0,30
	< 1500 N/mm ²	160	0,70	0,20	160	1,00	0,20	160	1,50	0,30	160	2,00	0,30
P5	Nerezová ocel	80	0,50	0,20	80	0,80	0,20	80	1,50	0,30	80	1,50	0,30
K	K1 < 300 N/mm ²	120	0,60	0,10	120	0,60	0,10	120	1,20	0,15	120	1,60	0,15
	K2 < 500 N/mm ²	120	0,60	0,10	120	0,60	0,10	120	1,20	0,15	120	1,60	0,15
	500-800 N/mm ²	100	0,40	0,10	100	0,60	0,10	100	1,20	0,15	100	1,60	0,15
	> 800 N/mm ²	100	0,40	0,10	100	0,60	0,10	100	1,20	0,15	100	1,60	0,15
	K3 < 500 N/mm ²	100	0,40	0,10	100	0,60	0,10	100	1,20	0,15	100	1,60	0,15
	> 500 N/mm ²	100	0,40	0,10	100	0,60	0,10	100	1,20	0,15	100	1,60	0,15

* přírůstek pro předvrtaný otvor

Doporučené parametry jsou pouze orientační. Ty lze upravit v závislosti na prostředí aplikace (stroj, upnutí apod.).

soustružení

destičky a nože



Kontaktujte nás na www.tgs.cz

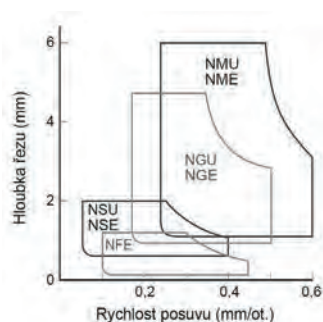
ETGSE
NÁSTROJE - STROJE - TECHNOLOGICKÉ SLUŽBY

Všeobecné řezné podmínky

P Ocel

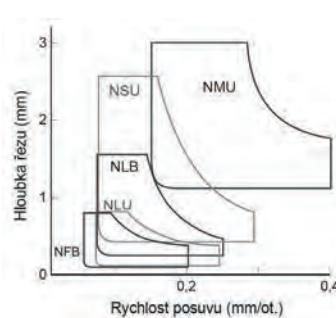
Hlavní lamače třísek

Negativní typ



- NMU
- NME
- NGE
(odolné proti vydírání a opotřebení)
- NGU
(ostřejší břit)
- NSU
- NSE
- NFE

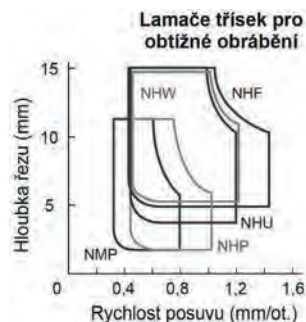
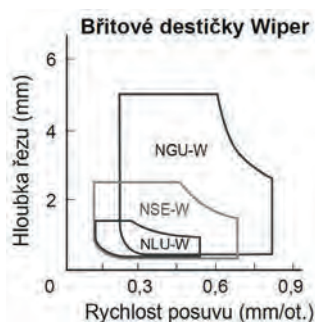
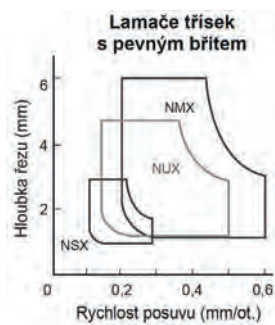
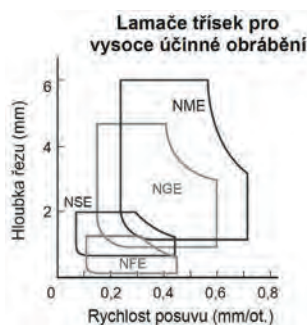
Pozitivní typ



- NMU
- NSU
- NLB
- NLU
- NFB

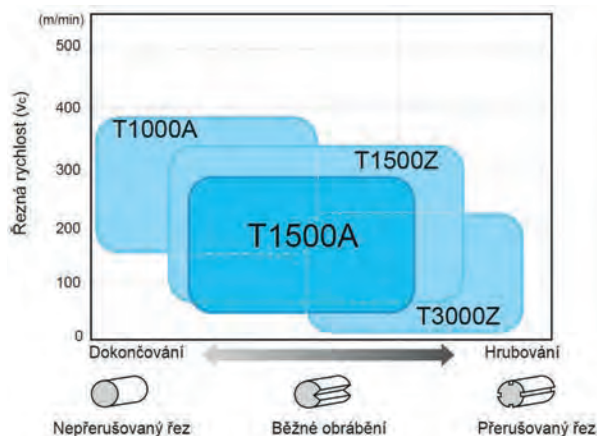
Pomocné lamače třísek

Negativní typ

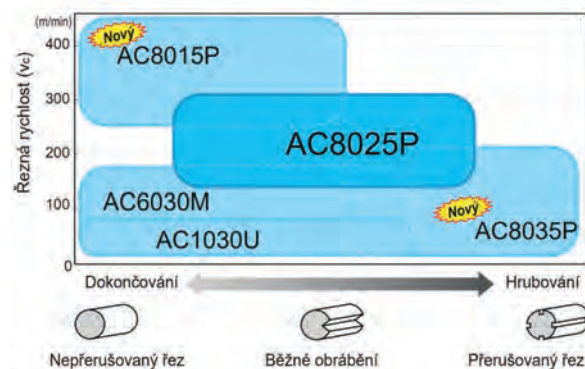


Třídy materiálů

Jemné dokončování až dokončování



Dokončování až hrubování



Doporučené řezné podmínky

(Min. – Optimální – Max.)

Obráběný materiál	Proces obrábění	Lamač třísek	Třída	Hloubka řezu (mm)	Rychlost posuvu (mm/ot.)	Řezná rychlost (mm/min)
Měkká ocel	Přesné dokončování	NFL	T1500Z	0,2-0,6-1,0	0,05-0,15-0,25	100-250-400
	Dokončování	NSE	AC805P			
	Dokončování	NLU	AC810P	0,5-1,0-1,5	0,1-0,25-0,4	260-340-420
	Střední obrábění	NGU	AC820P			
	Střední obrábění	NGU	AC8025P	1,0-2,5-4,0	0,2-0,35-0,5	200-260-320
	Hrubování	NMU	AC830P	2,0-4,0-6,0	0,3-0,45-0,6	140-180-220
Středně uhlíková ocel	Přesné dokončování	NFL	T1500Z	0,2-0,6-1,0	0,05-0,15-0,25	100-200-300
	Dokončování	NSE	AC805P			
	Dokončování	NLU	AC810P	0,5-1,0-1,5	0,1-0,25-0,4	210-275-340
	Střední obrábění	NGU	AC820P			
	Střední obrábění	NGU	AC8025P	1,0-2,5-4,0	0,2-0,35-0,5	150-190-230
	Hrubování	NMU	AC830P	2,0-4,0-6,0	0,3-0,45-0,6	110-135-160
Vysoce uhlíková ocel	Přesné dokončování	NFL	T1500Z	0,2-0,6-1,0	0,05-0,15-0,25	50-150-250
	Dokončování	NSE	AC805P			
	Dokončování	NLU	AC810P	0,5-1,0-1,5	0,1-0,25-0,4	170-225-280
	Střední obrábění	NGU	AC820P			
	Střední obrábění	NGU	AC8025P	1,0-2,5-4,0	0,2-0,35-0,5	130-165-200
	Hrubování	NMU	AC830P	2,0-4,0-6,0	0,3-0,45-0,6	90-120-150

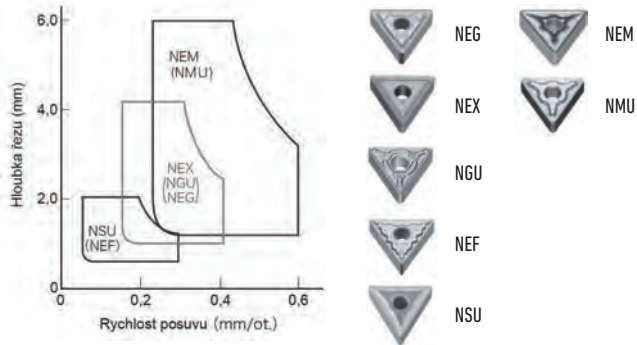
Soustružení



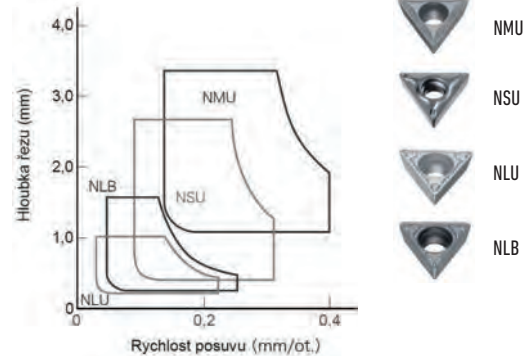
M Nerezové oceli

Hlavní lamače třísek

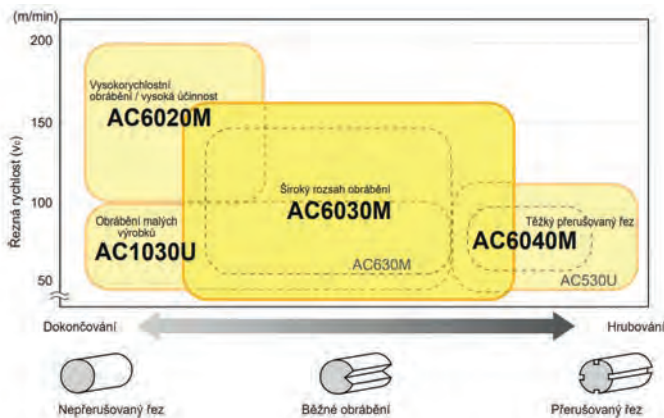
Negativní typ



Positivní typ



Třídy materiálů



Doporučené řezné podmínky

(Min. – Optimální – Max.)

	Obráběný materiál	Proces obrábění	Lamač třísek	Třída	Hloubka řezu ap (mm)	Řezné podmínky	
						Rychlost posuvu f (mm/ot.)	Řezná rychlost vc (m/min)
Na bázi Cr	Feritické materiály X6CrAl 13, X8CrNiS 18 9, X29CrS 13, X6CrMoS 17, X12CrS 13	Dokončování	NEF (NSU)	AC6020M	0,5-1,5-2,0	0,05-0,15-0,25	170-230-300
		Střední	NEG · NEX · NGU	AC6030M	1,0-2,5-4,0	0,10-0,25-0,40	140-170-250
		Hrubování	NEM	AC6040M	1,5-3,5-6,0	0,20-0,35-0,60	140-170-200
Na bázi Cr/Ni	Martenzitické materiály X12Cr 13, X20Cr 13, X30Cr 13, X6Cr 17, X19CrNi 17 2, X6CrNi 18 9	Dokončování	NEF (NSU)	AC6020M	0,5-1,5-2,0	0,05-0,15-0,25	120-180-240
		Střední	NEG · NEX · NGU	AC6030M	1,0-2,5-4,0	0,10-0,25-0,40	100-150-200
		Hrubování	NEM	AC6040M	1,5-3,5-6,0	0,20-0,35-0,60	80-130-180
Na bázi Cr/Ni	Austenitické materiály X5CrNi 18 10, X2CrNi 19 11, X2CrNiMo 18 10, X4CrNiMo 17 12 2, X2CrNiMo 17 12 2, X5CrNiMo 17 13	Dokončování	NEF (NSU)	AC6020M	0,5-1,5-2,0	0,05-0,15-0,25	120-180-240
		Střední	NEG · NEX · NGU	AC6030M	1,0-2,5-4,0	0,10-0,25-0,40	100- 150-200
		Hrubování	NEM	AC6040M	1,5-3,5-6,0	0,20-0,35-0,60	80- 130-180
Na bázi Cr/Ni	Dvoufázové materiály (austenitické/feritové) X5CrNi 17 7, X2CrNi 18 9, X6CrNi 25 20, X2CrNiMoN 17 12 2	Dokončování	NEF (NSU)	AC6020M	0,5-1,5-2,0	0,05-0,15-0,25	100-145-180
		Střední	NEG · NEX · NGU	AC6030M	1,0-2,5-4,0	0,10-0,25-0,40	80- 120-160
		Hrubování	NEM	AC6040M	1,5-3,5-6,0	0,20-0,35-0,60	70- 100-140
Na bázi Cr/Ni	Disperzní zpevnění X5CrNiCuNb 16 4, X7CrNiAl 17, X4CrNuMo 27 5 2, X2CrNiMoN 22 5 3	Dokončování	NEF (NSU)	AC6020M	0,5-1,5-2,0	0,05-0,15-0,25	90-115-140
		Střední	NEG · NEX · NGU	AC6030M	1,0-2,5-4,0	0,10-0,25-0,40	70- 90-110
		Hrubování	NEM	AC6040M	1,5-3,5-6,0	0,20-0,35-0,60	50- 80-120

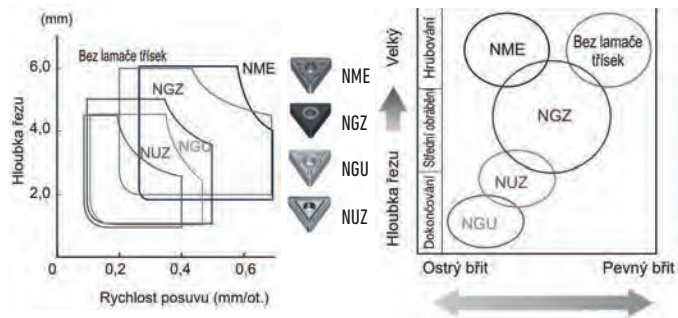
Soustružení



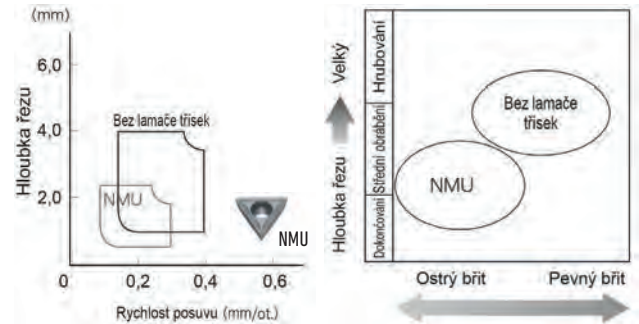
K Litiny

Hlavní lamače třísek

Negativní typ

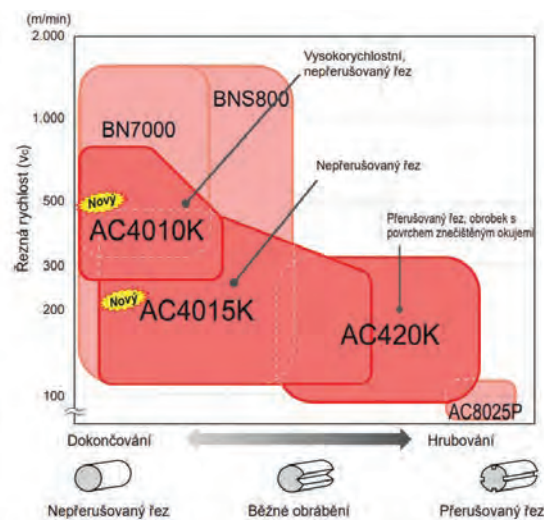


Pozitivní typ

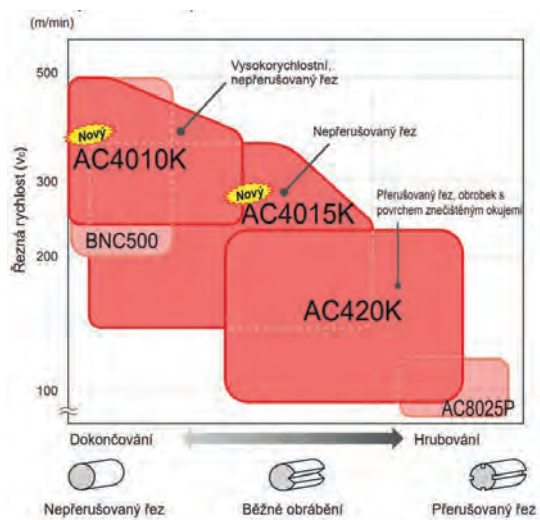


Třídy materiálů

GG šedá litina



GGG tvárná litina



Doporučené řezné podmínky

(Min. – Optimální – Max.)

Použití	Proces obrábění	Třída	Hloubka řezu ap (mm)	GG (šedá litina)		GGG (tvárná litina)	
				Rychlost posuvu (mm/ot.)	Řezná rychlost (m/min)	Rychlost posuvu (mm/ot.)	Řezná rychlost (m/min)
Vysokorychlostní obrábění	Obecné	BN7000	0,1–0,3–1,0	0,1–0,20–0,5	500–1.500–2.000	–	–
	Nepřerušované	BNC500	0,1–0,2–0,5	–	–	0,1–0,20–0,4	250–350–500
	Nepřerušované	AC4010K	0,5–2,0–6,0	0,1–0,25–0,4	230–400–570	0,1–0,25–0,4	200–400–700
Dokončování	Obecné	AC415K	0,5–2,0–6,0	0,1–0,25–0,4	200–350–500	0,1–0,25–0,4	150–300–450
	Přerušované	AC415K	0,5–2,0–6,0	0,1–0,30–0,5	150–275–400	0,1–0,30–0,5	150–250–350
Lehké Přerušované	Nepřerušované	AC4010K	0,5–2,0–6,0	0,1–0,30–0,5	170–315–460	0,1–0,30–0,5	180–300–450
	Obecné	AC415K	0,5–2,0–6,0	0,1–0,30–0,5	150–275–400	0,1–0,30–0,5	150–250–350
Střední	Přerušované	AC420K	0,5–2,0–6,0	0,1–0,30–0,5	100–200–300	0,1–0,30–0,5	80–150–220
	Nepřerušované	AC415K	0,5–2,0–6,0	0,1–0,30–0,5	150–275–400	0,1–0,30–0,5	150–250–350
Hrubování	Obecné	AC420K	0,5–2,0–6,0	0,1–0,30–0,5	100–200–300	0,1–0,30–0,5	80–150–220
	Přerušované	AC420K	0,5–2,0–6,0	0,2–0,35–0,6	100–175–250	0,2–0,35–0,6	80–130–180

Soustružení

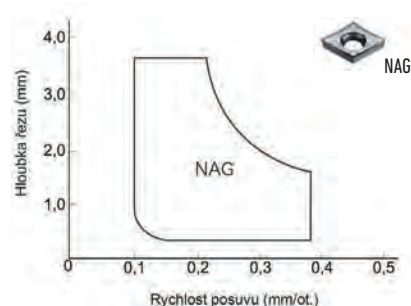


N

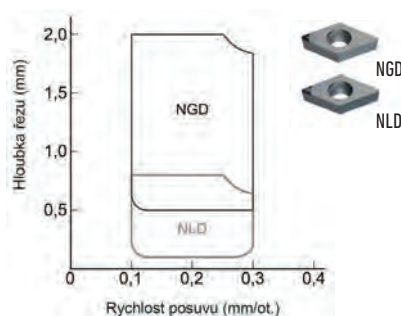
Neželezné kovy

Hlavní lamače třísek

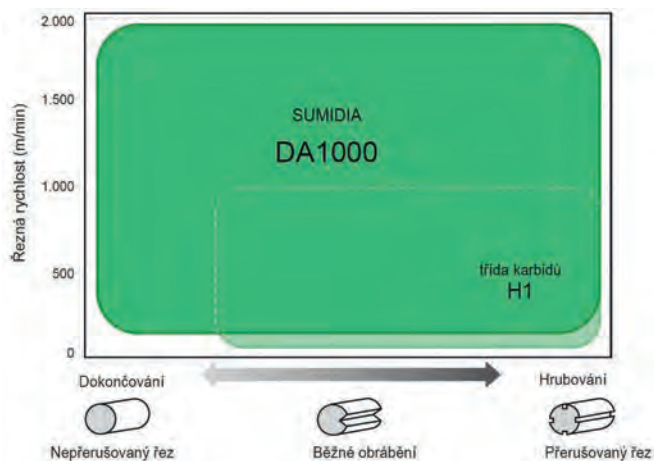
Negativní typ



Pozitivní typ



Třídy materiálů



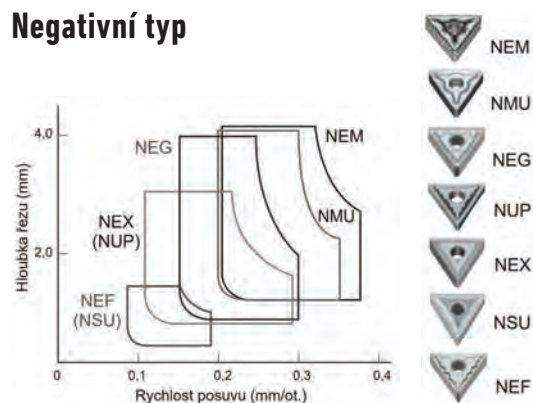
Doporučené řezné podmínky

(Min. – Optimální – Max.)

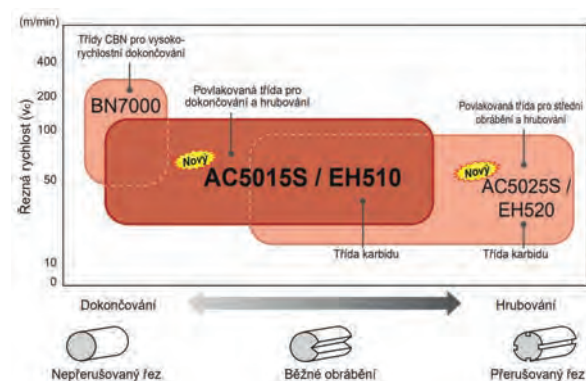
Proces obrábění	Kategorie	Třída	Řezné podmínky		
			Hloubka řezu (mm)	Rychlost posuvu (mm/ot.)	Řezná rychlost (m/min)
Nepřerušovaný řez	SUMIDIA	DA1000	0,1-0,5-3,0	0,05-0,10-0,20	~ 2000
Obecné soustružení	Karbid	H1	0,3-1,0-5,0	0,1-0,20-0,5	~ 1000
Přerušovaný řez					

Hlavní lamače třísek

Negativní typ



Třídy materiálů



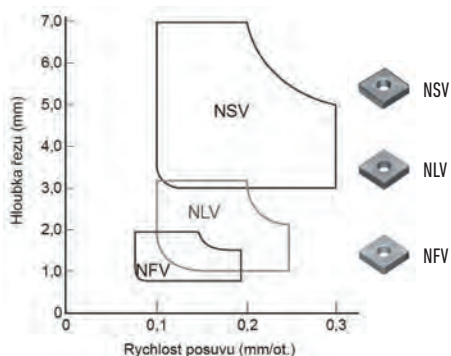
Doporučené řezné podmínky

(Min. – Optimální – Max.)

Obráběný materiál	Proces obrábění	Lamače třísek	Třída	Hloubka řezu (mm)	Rychlost posuvu (mm/ot.)	Řezná rychlost (m/min)
Žáruvzdorná slitina	Dokončování	NEF(NSU)	AC5010S / AC5025S	0,2-0,5-1,5	0,1-0,12-0,2	50-60-90
	Lehké	NEX	AC5010S / AC5025S	0,5-1,0-3,0	0,1-0,20-0,3	40-50-80
	Střední	NEG	AC5010S / AC5025S	0,5-2,0-4,0	0,15-0,25-0,3	40-50-80
	Hrubování	NMU	AC5010S / AC5025S	1,0-2,0-4,0	0,2-0,25-0,35	30-45-60
Titanová slitina	Dokončování	NEF(NSU)	EH510	0,2-0,5-1,5	0,1-0,15-0,2	50-65-80
	Lehké	NEX	AC5015S	0,5-1,0-2,5	0,1-0,20-0,25	40-55-70
	Střední	NEG	EH510	0,5-2,0-3,5	0,15-0,25-0,3	40-55-70
	Hrubování	NMU	AC5025S	1,0-2,0-3,5	0,2-0,25-0,3	30-40-50

H Kalené oceli

Hlavní lamače třísek



Lamač třísek typu NSV:

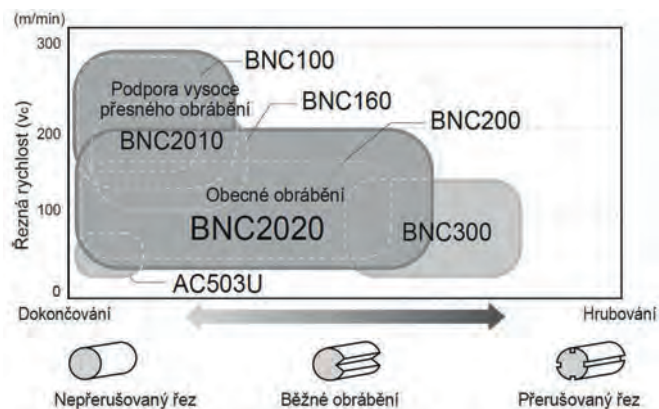
Pro utváření třísky během odstraňování nahlíčené vrstvy.

Lamače třísek typu NLV / typu NFV:

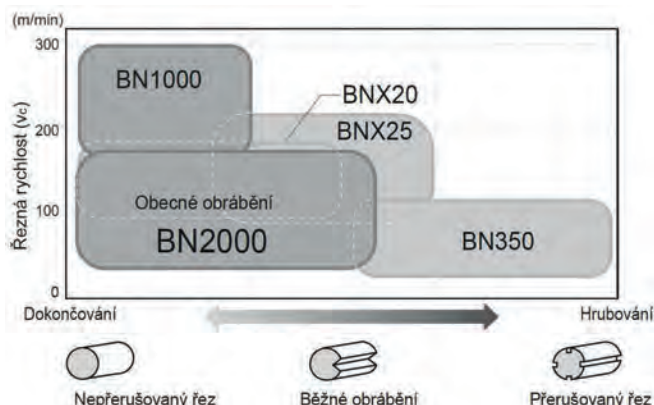
Pro utváření třísky během dokončování kalené oceli.

Třídy materiálů

Povlakovaný SUMIBORON



Nepovlakovaný SUMIBORON



Doporučené řezné podmínky

(Min. – Optimální – Max.)

Proces obrábění	Třída	Hloubka řezu (mm)	Rychlost posuvu (mm/ot.)	Řezná rychlost (m/min)
Nepřerušovaný řez	BNC2010	0,03-0,20-0,35	0,03-0,10-0,20	120-200-300
	BNC100	0,03-0,20-0,30	0,03-0,10-0,20	120-200-300
	BN1000	0,03-0,15-0,20	0,03-0,10-0,15	100-150-300
	BNX10	0,03-0,10-0,20	0,03-0,10-0,15	120-180-300
	AC503U	0,03-0,50-1,00	0,02-0,05-0,10	40- 70-100
Obecné soustružení	BNC2020	0,03-0,30-0,50	0,03-0,20-0,40	50-130-220
	BNC160	0,03-0,20-0,35	0,03-0,10-0,25	120-180-220
	BNC200	0,03-0,30-0,50	0,03-0,10-0,30	50-130-220
	BN2000	0,03-0,20-0,30	0,03-0,10-0,20	50-100-200
Přerušovaný řez	BNX20	0,03-0,20-0,35	0,03-0,15-0,30	70-130-170
	BNC300	0,03-0,20-0,30	0,03-0,10-0,20	50-100-150
	BN350	0,03-0,20-0,30	0,03-0,10-0,20	50-100-150
	BNX25	0,03-0,20-0,50	0,03-0,15-0,30	120-160-220

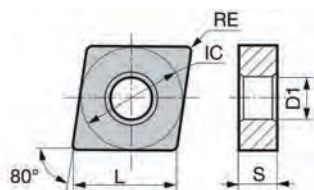
Negativní VBD



CNMG

Rozměry (mm)

CN...	L	ød (IC)	S	D1
0904...	9,7	9,525	4,76	3,81
1204...	12,9	12,7	4,76	5,16
1606...	16,1	15,875	6,35	6,35
1909...	19,3	19,05	6,35	7,94



Použití	Tvar	Označení břitové destičky	P	M	K	S	
Dokončování		CNMG 090304 NSU	○	○			
		CNMG 120408 NSU	○	○			
		CNMG 120412 NSU	○	○			
		Označení břitové destičky	AC8025P		AC6020M		AC5015S
		CNMG 120404 NEF	○	○		○	
		CNMG 120408 NEF	○	○		○	
		CNMG 120412 NEF	○	□			
		Označení břitové destičky	AB820P		AC6030M		
		CNMG 120404 NLU-W	○	□			
	CNMG 120408 NLU-W	○	□				
	CNMG 120412 NLU-W	○	□				
	Středně těžký řez		CNMG 090404 NGU	□			
CNMG 120408 NGU			○	○			
CNMG 160612 NGU			○	○			
		Označení břitové destičky	AC8025P		AC6020M		AC5015S
		CNMG 120408 NEG	○	○		○	
		CNMG 160612 NEG	○	○		□	
		CNMG 190616 NEG	□	○		○	
		Označení břitové destičky	AC8025P		AC6030M		
		CNMG 120408 NEM	○	○			
CNMG 160612 NEM		○	○				
CNMG 190616 NEM		○	○				
Hrubování			CNMG 120408 NMU	○	○		○
	CNMG 160612 NMU		○	○		○	
	CNMG 190616 NMU		○	○		○	
		Označení břitové destičky	AC8025P			AC420K	
		CNMG 120408 NUX	○			○	
		CNMG 160612 NUX	○			○	
		CNMG 190616 NUX	○				
		Označení břitové destičky	AC8025P		AC6030M		AC5015S
		CNMM 120412 NMP	○	○		□	
	CNMM 190612 NMP	○	○		□		
	CNMM 250724 NMP	□					

○ = dodání do týdne □ = dodání delší než týden

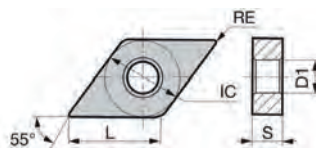
Negativní VBD



DNMG

Rozměry (mm)

DN...	L	ød (IC)	S	D1
1104...	11,6	9,525	4,76	3,81
1504...	15,5	12,7	4,76	5,16
1506...	15,5	12,7	6,35	5,16



			P	M	K	S	
Dokončování		Označení břitové destičky	AC8015P	AC6030M			
		DNMG 110404 NLU	○	□			
		DNMG 150604 NLU	○				
		Označení břitové destičky	AC8025P	AC6020M		AC5015S	
		DNMG 110404 NEF	○	○			
		DNMG 150608 NEF	○	○		○	
		DNMG 150612 NEF	○	○		○	
		Označení břitové destičky	AC8015P	AC6020M		AC5015S	
		DNMG 110404 NSU	○	○		○	
	Středně těžký řez		Označení břitové destičky	AC8025P	AC6020M		
			DNMG 110404 NGU	○	○		
			DNMG 150604 NGU	○	○		
		Označení břitové destičky	AC8025P	AC6020M		AC5015S	
		DNMG 110408 NEG	○	○		□	
		DNMG 150608 NEG	○	○		○	
		DNMG 150612 NEG	○	○		○	
		Označení břitové destičky	AC8025P	AC6020M		AC5015S	
		DNMG 150604 NUP	○	○		○	
		DNMG 150608 NUP	○	○		○	
		DNMG 150612 NUP	○	○		○	
		Označení břitové destičky	AC8025P	AC6020M			
	DNMG 150608 NMU	○	○				
	DNMG 150612 NMU	○	○				
	DNMG 150616 NMU	○	○				
Hrubování		Označení břitové destičky	AC8025P	AC6020M			
		DNMG 150608 NEM	○	○			
		DNMG 150612 NEM	○	○			
		DNMG 150616 NEM	○				
		Označení břitové destičky			AC415K		
		DNMG 150604 NGZ			○		
DNMG 150608 NGZ			○				
DNMG 150612 NGZ			○				

○ = dodání do týdne

□ = dodání delší než týden

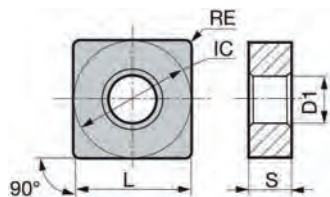
Negativní VBD



SNMG

Rozměry (mm)

SN...	L	ød (IC)	S	D1
0903...	9,525	9,525	3,18	3,81
1204...	12,7	12,7	4,76	5,16
1506...	15,875	15,875	6,35	6,35
1906...	19,05	19,05	6,35	7,94



Použití	Tvar	Označení břitové destičky	P	M	K	S	
Středně těžký řez		SNMG 120408 NGU	○	○			
		SNMG 120412 NGU	○	○			
		SNMG 120416 NGU	○				
		Označení břitové destičky		AC8025P	AC6020M		AC5015S
		SNMG 120404 NEG	○	□			
		SNMG 120408 NEG	○	○		○	
		SNMG 120412 NEG	○	○		□	
		Označení břitové destičky			AC6020M		AC5015S
		SNMG 120404 NEX		○		○	
		SNMG 120408 NEX		○		○	
		SNMG 120412 NEX		○		○	
		Hrubování		Označení břitové destičky		AC8025P	AC6030M
SNMG 150612 NMU	□			○		□	
SNMG 190612 NMU	○			○		○	
	Označení břitové destičky				AC415K		
	SNMG 120412 NGZ				○		
	SNMG 150612 NGZ				○		
	SNMG 190616 NGZ				○		
	Označení břitové destičky		AC830P	AC6030M			
	SNMM 190612 NMP		○	○			
SNMM 190616 NMP	○		○				
SNMM 190624 NMP	○						

○ = dodání do týdne

□ = dodání delší než týden

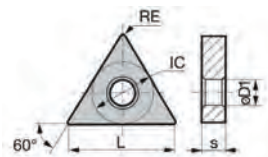
Negativní VBD



TNMG

Rozměry (mm)

TN...	L	ød (IC)	S	D1
1103...	11,0	6,35	3,18	2,26
1604...	16,5	9,525	4,76	3,81
2204...	22,0	12,7	4,76	5,16



Použití	Tvar	Označení břitové destičky	P	M	K	S	
Dokončování		TNMG 160404 NEF	○	○		□	
		TNMG 160408 NEF	○	○		□	
		Označení břitové destičky	AC8025P		AC6020M		EH510
		TNMG 160404 NSU	○		○		○
		TNMG 160408 NSU	○		○		○
		TNMG 160412 NSU	○		○		□
		Označení břitové destičky	T1500Z				
		TNMG 160402 NFA	○				
		TNMG 160404 NFA	○				
	Středně těžký řez		TNMG 160404 NGU	○		○	
			TNMG 160408 NGU	○		○	
			TNMG 160412 NGU	○		□	
Označení břitové destičky		AC8015P		AC630M		AC5015S	
		TNMG 160404 NEG	○		□		
		TNMG 160408 NEG	○		○		○
		TNMG 160412 NEG	○		○		□
Označení břitové destičky		AC8025P		AC6020M		AC5015S	
		TNMG 160404 NUP	○		○		○
		TNMG 160408 NUP	○		○		○
		TNMG 160412 NUP			○		○
Označení břitové destičky		AC8025P		AC6040M		AC5015S	
Hrubování		TNMG 160408 NMU	○		○		
		TNMG 220412 NMU	○		○		
		TNMG 270612 NMU	○				
	Označení břitové destičky					AC4015K	
		TNMG 160408 NGZ				○	
		TNMG 160412 NGZ				□	
		TNMG 220416 NGZ				□	
	Označení břitové destičky	AC820P		AC630M			
		TNMM 160408 NMP	○		○		
		TNMM 160412 NMP	○		○		
		TNMM 220416 NMP	○		○		

○ = dodání do týdne □ = dodání delší než týden

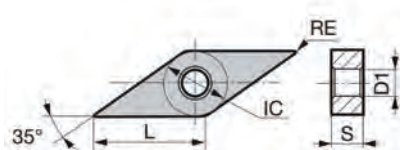
Negativní VBD



VNMG

Rozměry (mm)

VN...	L	ød (IC)	S	D1
1604...	16,6	9,525	4,76	3,81



			P	M	K	S		
Použití	Tvar	Označení břitové destičky	AC8025P	AC6020M		AC5015S		
Dokončování		VNMG 160402 NEF	□	○				
		VNMG 160404 NEF	○	○		□		
		VNMG 160408 NEF	○	○		□		
		Označení břitové destičky		AC835P	AC6030M			
		VNMG 160402 NSU			○			
		VNMG 160404 NSU	□		○			
		VNMG 160408 NSU	○		○			
		Označení břitové destičky		T1500Z				
		VNMG 160402 NLU			○			
Středně těžký řez		Označení břitové destičky		AC8025P	AC6040M			
		VNMG 160404 NGU			○			
		VNMG 160408 NGU			○			
		Označení břitové destičky		AC8025P	AC630M		AC5015S	
		VNMG 160404 NUP			○		○	
		VNMG 160408 NUP			○		○	
		Označení břitové destičky			AC6020M		AC5015S	
		VNMG 160404 NEX			○		○	
		VNMG 160408 NEX			○		○	

○ = dodání do týdne

□ = dodání delší než týden

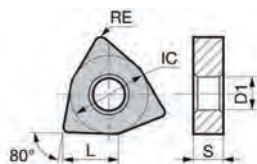
Negativní VBD



WNMG

Rozměry (mm)

WN...	L	ød (IC)	S	D1
0604...	6,5	9,525	4,76	3,81
0804...	8,7	12,7	4,76	5,16



			P	M	K	S	
Použití	Tvar	Označení břitové destičky	AC8025P	AC6020M			
Dokončování		WNMG 080404 NLU-W	○	○			
		WNMG 080408 NLU-W	○	○			
		WNMG 080412 NLU-W	○	○			
		Označení břitové destičky	AC8025P		AC6030M		AC5015S
		WNMG 080404 NSU	○	○		□	
		WNMG 080408 NSU	○	○		○	
		WNMG 080412 NSU	○	○		□	
		Označení břitové destičky	AC8025P		AC6020M		AC5015S
		WNMG 060404 NEF	○	○			
		WNMG 080404 NEF	○	○		□	
		WNMG 080408 NEF	○	○		○	
		Označení břitové destičky	AC8025P		AC630M		
Středně těžký řez		WNMG 080404 NGU	○	○			
		WNMG 080408 NGU	○	○			
		WNMG 080412 NGU	○	○			
		Označení břitové destičky	AC8025P		AC630M		AC5015S
		WNMG 080404 NEG	○	○			
		WNMG 080408 NEG	○	○		○	
		WNMG 080412 NEG	○	○		□	
		Označení břitové destičky	AC830P		AC6040M		AC5015S
		WNMG 080408 NUP	○	○		○	
		WNMG 080412 NUP		○		□	
		Označení břitové destičky	AC8025P		AC6020M		AC5015S
		WNMG 080408 NMU	○	○		□	
Hrubování		WNMG 080412 NMU	○	○		□	
		WNMG 080416 NMU	○				
		Označení břitové destičky			AC4015K		
		WNMM 080408 NMP			○		
		WNMM 080412 NMP			○		
		WNMG 080412 NUZ			○		
		Označení břitové destičky	AC830P		AC630M		
		WNMM 080408 NMP	○	○			
		WNMM 080412 NMP	○	○			

○ = dodání do týdne

□ = dodání delší než týden

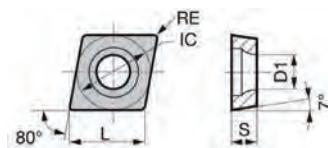
Pozitivní VBD



CCMT

Rozměry (mm)

CC...	L	ød (IC)	S	D1
03X1...	3,55	3,5	1,4	1,9
04X1...	4,37	4,3	1,8	2,3
0602...	6,40	6,35	2,38	2,8
09T3...	9,70	9,525	3,97	4,4



			P	M	K	S
Použití	Tvar	Označení břitové destičky	AC8025P	AC6020M		
Dokončování		CCMT 09T302 NLU		○		
		CCMT 09T304 NLU	○	○		
		CCMT 09T308 NLU	○	○		
		Označení břitové destičky	T1500Z			
		CCMT 09T302 NFP	○			
		CCMT 09T304 NFP	○			
CCMT 09T308 NFP		○				
	Označení břitové destičky	AC8025P	AC6020M		AC5015S	
Lehký řez		CCMT 09T302 NSU	○	○		
		CCMT 09T304 NSU	○	○		○
		CCMT 09T308 NSU	○	○		○
		Označení břitové destičky	AC8025P			
		CCMT 09T304 NSK	○			
		CCMT 09T308 NSK	○			
CCMT 120408 NSK		○				
	Označení břitové destičky	AC8025P	AC6020M	AC420K		
Hrubování		CCMT 09T304 NMU	○	○	○	
		CCMT 09T308 NMU	○	○	○	

○ = dodání do týdne

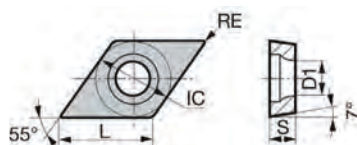
Pozitivní VBD



DCMT

Rozměry (mm)

DC...	L	ød (IC)	S	D1
0702...	7,7	6,35	2,38	2,8
11T3...	11,6	9,525	3,97	4,4



Použití	Tvar	Označení břitové destičky	P	M	K	S	
Dokončování		Označení břitové destičky	T3000Z				
		DCMT 11T302 NFB	○				
		DCMT 11T304 NFB	○				
		Označení břitové destičky	T1500Z				
		DCMT 11T304 NFP	○				
		DCMT 11T308 NFP	○				
		DCMT 11T312 NFP	○				
			Označení břitové destičky	AC8025P		AC6020M	
			DCMT 11T302 NLU	○		○	
	DCMT 11T304 NLU		○		○		
	Lehký řez		Označení břitové destičky	T1500Z			
			DCMT 11T302 NLB	○			
DCMT 11T304 NLB			○				
		Označení břitové destičky	AC8025P		AC6020M	AC5015S	
		DCMT 11T302 NSU	○		○		
		DCMT 11T304 NSU	○		○	○	
		DCMT 11T308 NSU	○		○	○	
			Označení břitové destičky	AC8025P			
			DCMT 11T304 NSK	○			
DCMT 11T308 NSK			○				
Hrubování		Označení břitové destičky	AC8025P	AC6020M	AC420K		
		DCMT 11T304 NMU	○	○	○		
		DCMT 11T308 NMU	○	○	○		

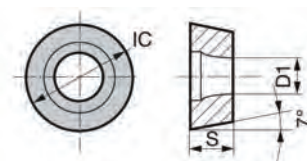
○ = dodání do týdne

Pozitivní VBD



RCMT

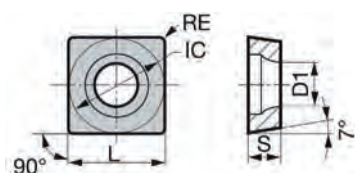
Rozměry (mm)					Rozměry (mm)				
RC...	L	ød (IC)	S	D1	RC...	L	ød (IC)	S	D1
1003		10,0	3,18	3,6	20		20,0	6,35	6,5
10T3		10,0	3,97	3,6	25		25,0	7,94	7,2
12		12,0	4,76	4,2	32		32,0	9,52	9,5
16		16,0	6,35	5,2					



Použití	Tvar	Označení břitové destičky	P	M	K	S
			AC8025P	AC630M		
Hrubování		RCMT 10T3M0 NRX	○	□		
		RCMT 1204M0 NRX	○	○		
		RCMT 1606M0 NRX	○	○		

SCMT

Rozměry (mm)				
SC...	L	ød (IC)	S	D1
0702...	7,94	7,94	2,38	3,4
0903...	9,525	9,525	3,18	4,4
09T3...	9,525	9,525	3,97	4,4
1204...	12,7	12,7	4,76	5,5



Použití	Tvar	Označení břitové destičky	P	M	K	S
			T1500Z	AC8025P	AC6020M	AC5015S
Dokončování		SCMT 09T304 NFP	○			
		SCMT 09T308 NFP	○			
Lehký řez		Označení břitové destičky AC8025P				
		SCMT 09T304 NLU	□			
		SCMT 09T308 NLU	□			

○ = dodání do týdne □ = dodání delší než týden

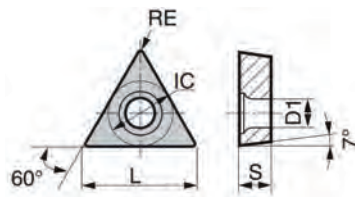
Pozitivní VBD



TCMT

Rozměry (mm)

TC...	L	ød (IC)	S	D1
0902...	9,60	5,56	2,38	2,5
1102...	11,0	6,35	2,38	2,8
16T3...	16,5	9,525	3,97	4,3



		P	M	K	S
Použití	Tvar	Označení břitové destičky T1500Z			
Dokončování		TCMT 110202 NFP	○		
		TCMT 110204 NFP	○		
		TCMT 110208 NFP	○		
		Označení břitové destičky AC8025P AC6020M			
		TCMT 110204 NLU	○	□	
		TCMT 110208 NLU	□	□	
Lehký řez		Označení břitové destičky AC8025P AC6020M			
		TCMT 110208 NSU	○	○	
		TCMT 16T304 NSU	○	○	
		Označení břitové destičky AC8025P			
		TCMT 110208 NSK	○		
		TCMT 16T308 NSK	○		
		TCMT 16T312 NSK	○		
		Označení břitové destičky AC4015K			
		TCMW 110208		□	
	TCMW 16T304		□		
	TCMW 16T308		□		

○ = dodání do týdne □ = dodání delší než týden

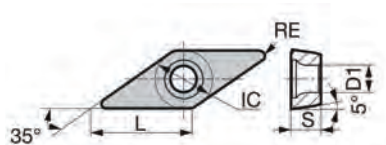
Pozitivní VBD



VBMT

Rozměry (mm)

VB...	L	ød (IC)	S	D1
1102...	11,00	6,35	2,38	2,38
1103...	11,1	6,35	3,18	2,8
1604...	16,6	9,525	4,76	4,4



Použití	Tvar	Označení břitové destičky	P	M	K	S	
Dokončování		VBMT 110202 NFP	○				
		VBMT 110204 NFP	○				
		VBMT 160404 NFP	○				
		Označení břitové destičky	AC8015P		AC6020M		
		VBMT 110304 NLU	□		○		
		VBMT 160404 NLU	○		○		
Lehký řez		Označení břitové destičky	T1500Z				
		VBMT 160404 NLB	○				
		VBMT 160408 NLB	○				
		Označení břitové destičky	AC8025P		AC6020M		AC5015S
		VBMT 110304 NSU	○		○		
		VBMT 160408 NSU	○		○		○
		Označení břitové destičky	AC8025P			AC510U	AC5015S
		VBMT 160404 NSK	○			○	○
		VBMT 160406 NSK	○				
		VBMT 160408 NSK	○		○	○	

○ = dodání do týdne

□ = dodání delší než týden

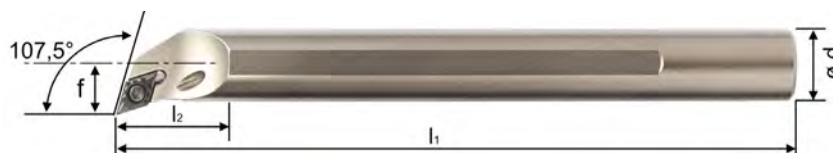
Soustružnické nože vnitřní

upínání VBD šroubem



Typ A-SDUCR/L

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly				Skladová dostupnost
	d	l1	l2	f	Dmin		Podložka	Šroub	Šroubek	Klíč	
A 10K SDUCR/L 07	10	125	15	7	13,5						○
A 12L SDUCR/L 07	12	140	20	9	16	DCMT 07			VT25B	BT08	○
A 16Q SDUCR/L 07	16	180	27	11	20						○
A 20R SDUCR/L 11	20	200	33,8	13	25						○
A 25R SDUCR/L 11	25	200	35,8	17	32	DCMT 11			VT40B	BT15	○
A 32S SDUCR/L 11	32	250	18,5	22	40						○
A 40T SDUCR/L 11	40	300	18,2	27	49	DCMT 11	US2311	GBS1111	SS1111	BT15	○



Typ A-SDQCR/L

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly				Skladová dostupnost
	d	l1	l2	f	Dmin		Podložka	Šroub	Šroubek	Klíč	
A 10K SDQCR/L 07	10	125	15	7	13,5						○
A 12L SDQCR/L 07	12	140	20	9	16	DCMT 07			VT25B	BT08	○
A 16Q SDQCR/L 07	16	180	27	11	20						○
A 20R SDQCR/L 11	20	200	33,8	13	25						○
A 25R SDQCR/L 11	25	200	35,8	17	32	DCMT 11			VT40B	BT15	○
A 32S SDQCR/L 11	32	250	18,5	22	40						○
A 40T SDQCR/L 11	40	300	18,2	27	49	DCMT 11	US2311	GBS1111	SS1111	BT15	○



Typ A-STFCR/L

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly				Skladová dostupnost
	d	l1	l2	f	Dmin		Podložka	Šroub	Šroubek	Klíč	
A 10K STFCR/L 11	10	125	22,8	7	13						○
A 12L STFCR/L 11	12	140	26,5	9	16	TCMT 11			VT25B	BT08	○
A 16Q STFCR/L 11	16	180	26,7	11	20						○
A 20R STFCR/L 16	20	200	36,6	13	25						○
A 25R STFCR/L 16	25	200	41	17	32	TCMT 16			VT40B	BT15	○
A 32S STFCR/L 16	32	250	35,6	21,9	40						○
A 40T STFCR/L 16	40	300	37,5	27	49	TCMT 16	US5511	GBS1111	SS1111	BT15	○

○ = dodání do týdne

Soustružnické nože vnitřní

upínání VBD šroubem



Typ A-SVUCR/L

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly				Skladová dostupnost
	d	l1	l2	f	Dmin		Podložka	Šroub	Šroubek	Klíč	
A 16Q SVUCR/L 11	16	180	16,5	11	21	VCMT 11			VT25B	BT08	○
A 20R SVUCR/L 11	20	200	20,5	13	24				VT40B		○
A 25R SVUCR/L 16	25	200	25,5	17	32				SS1111		○
A 32S SVUCR/L 16	32	25	33,5	22	40	VCMT 16	US6522	GBS1111		BT15	○
A 40T SVUCR/L 16	40	300	40	27	49						○



Typ A-SVQCR/L

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly				Skladová dostupnost
	d	l1	l2	f	Dmin		Podložka	Šroub	Šroubek	Klíč	
A 16Q SVQCR/L 11	16	180	16,5	11	21	VCMT 11			VT25B	BT08	○
A 20R SVQCR/L 11	20	200	20,5	13	24				VT40B		○
A 25R SVQCR/L 16	25	200	25,5	17	32				SS1111		○
A 32S SVQCR/L 16	32	250	33,5	22	40	VCMT 16	US6522	GBS1111		BT15	○
A 40T SVQCR/L 16	40	300	40	27	49						○



Typ A-SCLCR/L

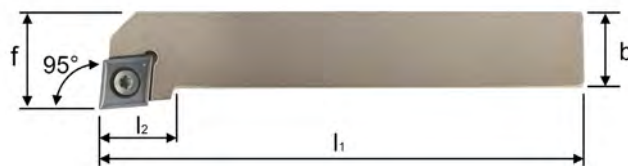
Objednací číslo	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly				Skladová dostupnost
	d	l1	l2	f	Dmin		Podložka	Šroub	Šroubek	Klíč	
A 16Q SCLCR/L 09	16	180	26,7	11	20	CCMT 09			VT40B	BT15	○
A 20R SCLCR/L 09	20	200	36,7	13	25				VT50	BT20	○
A 25R SCLCR/L 12	25	200	40	17	32				SS1221		○
A 32S SCLCR/L 12	32	250	30	22	40	CCMT 12	US1221	GBS1221		BT15	○
A 40T SCLCR/L 12	40	300	31	27	49						○

○ = dodání do týdne

Soustružnické nože vnější

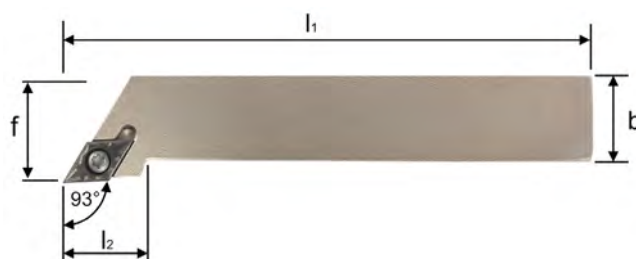
upínání VBD šroubem

Typ SCLCR/L



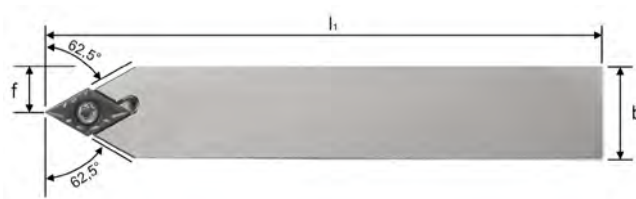
Objednací číslo	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly				Skladová dostupnost
	h1	h2	b	l1	l2	f		Podložka	Šroub	Šroubek	Klíč	
SCLCR/L 1616 H09	16	16	16	100	17	20						○
SCLCR/L 2020 K09	20	20	20	125	18	25	CCMT 09	US1111	GBS1111	SS1111		○
SCLCR/L 2525 M09	25	25	25	150	19	32					BT15	○
SCLCR/L 1616 H12	16	16	16	100	20	20						○
SCLCR/L 2020 K12	20	20	20	125	20	25	CCMT 12	US1221	GBS1221	SS1221		○
SCLCR/L 2525 M12	25	25	25	150	20	32						○

Typ SDJCR/L



Objednací číslo	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly				Skladová dostupnost
	h1	h2	b	l1	l2	f		Podložka	Šroub	Šroubek	Klíč	
SDJCR/L 0808 D07	8	8	8	60	12,8	10						○
SDJCR/L 1010 E07	10	10	10	70	12,8	12	DCMT 07			SS1751	BT08	○
SDJCR/L 1212 F07	12	12	12	80	17	16						○
SDJCR/L 1616 H11	16	16	16	100	20	20						○
SDJCR/L 2020 K11	20	20	20	125	24	25	DCMT 11	US2311	GBS1111	SS1111	BT15	○
SDJCR/L 2525 M11	25	25	25	150	27	32						○

Typ SDNCN



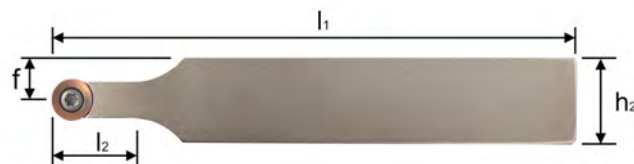
Objednací číslo	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly				Skladová dostupnost
	h1	h2	b	l1	f	Podložka		Šroub	Šroubek	Klíč		
SDNCN 0808 D07	8	8	8	60	4							○
SDNCN 1010 E07	10	10	10	70	5		DCMT 07			SS1751	BT08	○
SDNCN 1212 F07	12	12	12	80	6							○
SDNCN 1616 H11	16	16	16	100	8							○
SDNCN 2020 K11	20	20	20	125	10		DCMT 11	US2311	GBS1111	SS1111	BT15	○
SDNCN 2525 M11	25	25	25	150	12,5							○

○ = dodání do týdne

Soustružnické nože vnější

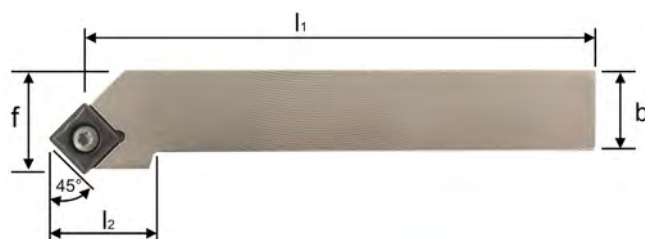
upínání VBD šroubem

Typ SRDCN



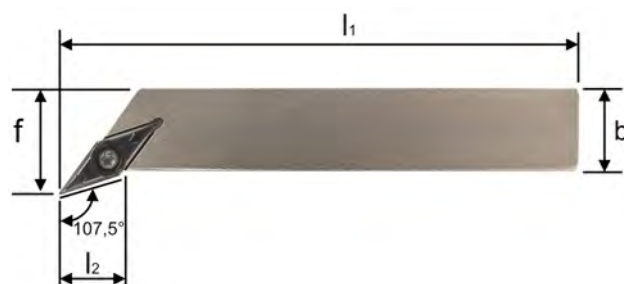
Objednací číslo	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly				Skladová dostupnost
	h1	h2	l1	l2	f		Podložka	Šroub	Šroubek	Klíč	
SRDCN 1616 H10	16	16	100	20,3	8						○
SRDCN 2020 K10	20	20	125	20,3	10	RCMT 10	US 3431	GBS1111			○
SRDCN 2525 M10	25	25	150	20,3	12,5				SS1111	BT15	○
SRDCN 2020 K12	20	20	125	20,3	10	RCMT 12	US3450	GBS1111			○
SRDCN 2525 M12	25	25	150	20,3	12,5						○

Typ SSSCR/L



Objednací číslo	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly				Skladová dostupnost
	h1	h2	b	l1	l2	f		Podložka	Šroub	Šroubek	Klíč	
SSSCR/L 1212 F09	12	12	12	80	17	16						○
SSSCR/L 1616 H09	16	16	16	100	20	20	SCMT 09	US4111	GBS1111	SS1111		○
SSSCR/L 2020 K09	20	20	20	125	20	25					BT15	○
SSSCR/L 1616 H12	16	16	16	100	18	20						○
SSSCR/L 2020 K12	20	20	20	125	26,7	25	SCMT 12	US4221	GBS1221	SS1221		○
SSSCR/L 2525 M12	25	25	25	150	25	32						○

Typ SVHCR/L

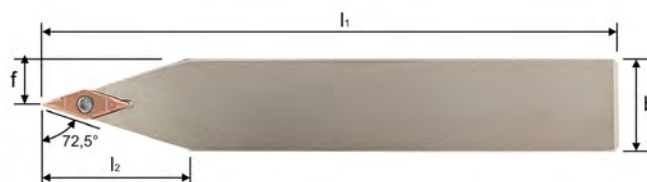


Objednací číslo	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly				Skladová dostupnost
	h1	h2	b	l1	l2	f		Podložka	Šroub	Šroubek	Klíč	
SVHCR/L 1212 F11	12	12	12	80	13,4	16						○
SVHCR/L 1616 H11	16	16	16	100	13,4	20	VCMT 11			SS1751	BT08	○
SVHCR/L 2020 K11	20	20	20	125	16,6	25						○
SVHCR/L 2525 M11	25	25	25	15	22,9	32						○
SVHCR/L 2020 K16	20	20	20	125	15,2	25	VCMT 16	US6522	GBS1111	SS1111	BT15	○
SVHCR/L 2525 M16	25	25	25	150	23,5	32						○

○ = dodání do týdne

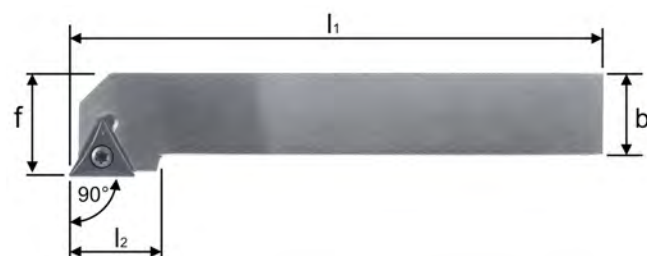
Soustružnické nože vnější

upínání VBD šroubem



Typ SVVCN

Objednací číslo	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly			Skladová dostupnost	
	h1	h2	b	l1	l2	f		Podložka	Šroub	Šroubek		Klíč
SVVCN 1212 F11	12	12	12	80	18,4	6					○	
SVVCN 1616 H11	16	16	16	100	24,7	8	VCMT 11			SS1751	BT08	○
SVVCN 2020 K11	20	20	20	125	31,3	10						○
SVVCN 2525 M11	25	25	25	15	39	12,5						○
SVVCN 2020 K16	20	20	20	125	31,1	10	VCMT 16	US6522	GBS1111	SS1111	BT15	○
SVVCN 2525 M16	25	25	25	150	38,2	12,5						○



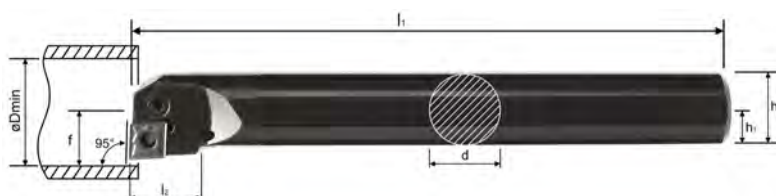
Typ STGCR/L

Objednací číslo	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly			Skladová dostupnost	
	h1	h2	b	l1	l2	f		Podložka	Šroub	Šroubek		Klíč
STGCR/L 1212 F11	12	12	12	80	19	16	TCMT 11			SS1751	BT08	○
STGCR/L 1616 H11	16	16	16	100	19	20						○
STGCR/L 1616 H16	16	16	16	100	22	20						○
STGCR/L 2020 K16	20	20	20	125	22	25	TCMT 16	US5511	GBS1111	SS1111	BT15	○
STGCR/L 2525 M16	25	25	25	150	23	32						○

○ = dodání do týdne

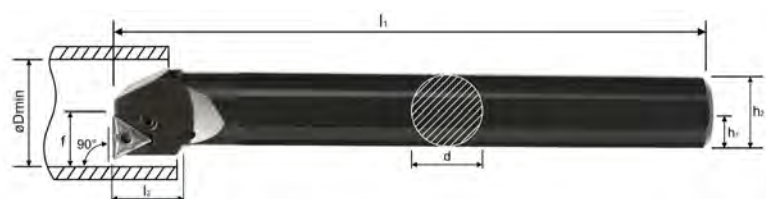
Soustružnické nože vnitřní

upínání VBD pákou



Typ A-PCLRN

Objednací číslo	Rozměry (mm)							Destičky	Náhradní díly				Skladová dostupnost
	d	h1	h2	l1	l2	f	Dmin		Podložka	Šroub	Šroubek	Klíč	
A 25R PCLRN/L 12	25	12,5	24	200	21	17	32				SP1114		○
A 32S PCLRN/L 12	32	16	31	250	24,1	22	40	CN..12	UP1111	HP1111	SP1111	MP1111	○
A 240T PCLRN/L 12	40	20	38,5	300	24,1	27	49						○

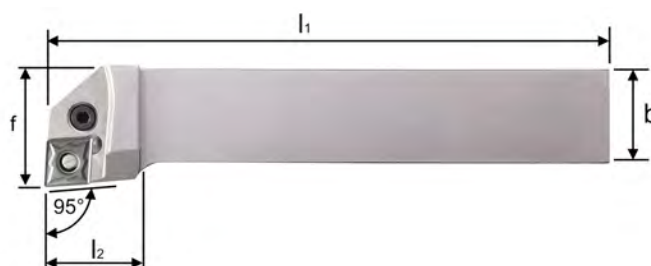


Typ A-PTFNR/L

Objednací číslo	Rozměry (mm)							Destičky	Náhradní díly				Skladová dostupnost
	d	h1	h2	l1	l2	f	Dmin		Podložka	Šroub	Šroubek	Klíč	
A 20Q PTFNR/L 11	20	10	19	180	14	13	25	TN..11		HP6051	PS5751		○
A 25R PTFNR/L 16	25	12,5	24	200	17,5	17	32	TN..16	UP6211	HP4751	SP3111	MP3111	○

Soustružnické nože vnější

upínání VBD pákou



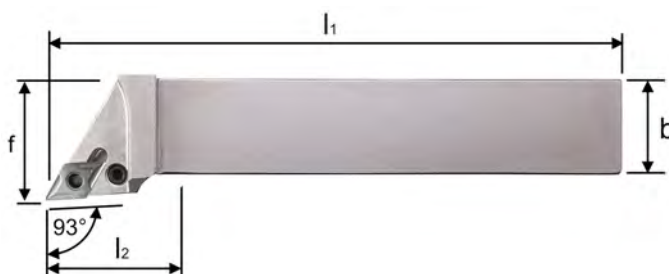
Typ PCLNR/L

Objednací číslo	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly				Skladová dostupnost
	b	h1	h2	l1	l2	f		Podložka	Šroub	Šroubek	Klíč	
PCLNR/L 1616 H12	16	16	16	10	26,3	20,3						○
PCLNR/L 2020 K12	20	20	20	125	27,5	25,3						○
PCLNR/L 2525 M12	25	25	25	150	28,1	32,3	CN..12	UP1111	HP1111	SP1111	MP1111	○
PCLNR/L 3225 P12	25	32	32	170	31,2	32,3						○

○ = dodání do týdne

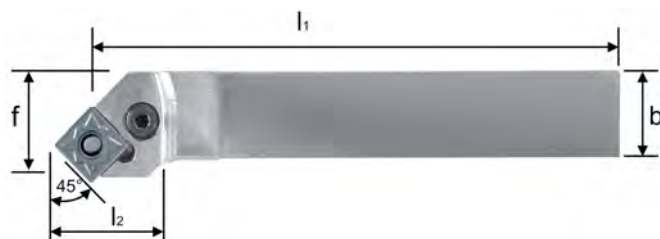
Soustružnické nože vnější

upínání VBD pákou



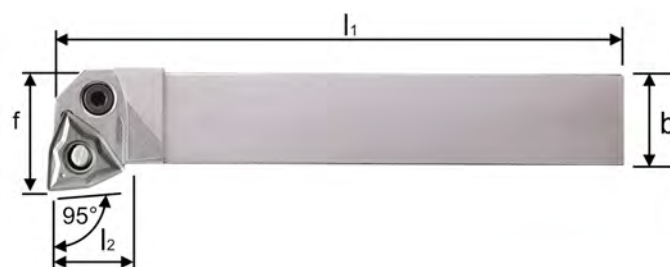
Typ PDJNR/L

Objednací číslo	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly				Skladová dostupnost
	b	h1	h2	l1	l2	f		Podložka	Šroub	Šroubek	Klíč	
PDJNR/L 2020 K15	20	20	20	125	35,4	25,2						○
PDJNR/L 2525 M15	25	25	25	150	35,4	32,2	DN..15	UP2421	HP2421	SP1111	MP1111	○
PDJNR/L 3232 P15	32	32	32	170	35,4	40,2						○



Typ PSSNR/L

Objednací číslo	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly				Skladová dostupnost
	b	h1	h2	l1	l2	f		Podložka	Šroub	Šroubek	Klíč	
PSSNR/L 2020 K12	20	20	20	125	29,4	25,3	SN..12	UP5421	HP1221	SP1221	MP1221	○
PSSNR/L 2525 M12	25	25	25	150	29,4	32,3						○



Typ PWLNR/L

Objednací číslo	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly				Skladová dostupnost
	b	h1	h2	l1	l2	f		Podložka	Šroub	Šroubek	Klíč	
PWLNR/L 2020 K08	20	20	20	125	22	25						○
PWLNR/L 2525 M08	25	25	25	150	22,4	32	WN..08	UP71011	HP1111	SP1111	MP1111	○
PWLNR/L 3225 P08	32	32	32	170	22	32						○

○ = dodání do týdne

Zapichovací nástroje




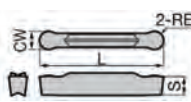
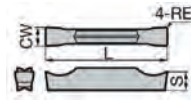

Zapichovací VBD

Použití	Tvar	Typ	Katalogové číslo	Povlakovaný karbid				Cement	Karbid	Rozměry				
				AC830P	AC425K	AC520U	AC530U	T2500A	H10	CW		RE	L	S
										š. řezu	tolerance			
Zapichování / soustružení		MG pro běžné použití	GCM N3004 MG	○	○	□	○			3,0	±0,03	0,4	21,1	3,8
			N4008 MG	○	○	□	○			4,0	±0,03	0,8	26,4	4,0
			N5008 MG	○	○	□	○			5,0	±0,03	0,8	26,4	4,1
			N6008 MG	○	○	□	○			6,0	±0,03	0,8	26,4	4,5
			N7008 MG	□	○	□	○			7,0	±0,04	0,8	28,75	5,5
			N8008 MG	○	○	□	○			8,0	±0,04	0,8	28,75	6,0
		ML pro malý posuv	GCM N2002 ML			□	○			2,0	±0,03	0,2	21,1	3,6
			N3002 ML	○	○	□	○	□		3,0	±0,03	0,2	21,1	3,8
			N4004 ML	○	○	□	○	□		4,0	±0,03	0,4	26,4	4,0
			N5004 ML	○	○	□	○			5,0	±0,03	0,4	26,4	4,1
			N6004 ML	○	○	□	○			6,0	±0,03	0,4	26,4	4,5
			N7004 ML	○	○	□	○			7,0	±0,04	0,4	28,75	5,5
			N8004 ML	□	○	□	○			8,0	±0,04	0,4	28,75	6,0
			Kopírování / upichování		GG pro běžné použití	GCM N2002 GG	○		○	○			2,0	±0,03
N3002 GG	○					□	○			3,0	±0,03	0,2	21,1	3,8
N4002 GG	○					□	○			4,0	±0,03	0,2	26,4	4,0
N5002 GG	□					□	○			5,0	±0,03	0,2	26,4	4,1
N6002 GG	□					□	○			6,0	±0,03	0,2	26,4	4,5
GCM N3004 GG	○					□	○			3,0	±0,03	0,4	21,1	3,8
N4004 GG	○					□	○			4,0	±0,03	0,4	26,4	4,0
N5004 GG	□					□	○			5,0	±0,03	0,4	26,4	4,1
N6004 GG	□					□	○			6,0	±0,03	0,4	26,4	4,5
N7004 GG	□					□	○			7,0	±0,04	0,4	28,75	5,5
GL pro malý posuv	GCM N2002 GL	○				□	○			2,0	±0,03	0,2	21,1	3,6
	M3002 GL	○				□	○			3,0	±0,03	0,2	21,1	3,8
	N4002 GL	○				□	○			4,0	±0,03	0,2	26,4	4,0
	N5002 GL	□				□	○			5,0	±0,03	0,2	26,4	4,1
	N6002 GL	□				□	○			6,0	±0,03	0,2	26,4	4,5
	N7004 GL	□				□	○			7,0	±0,04	0,4	28,75	5,5
	N8004 GL	□				□	○			8,0	±0,04	0,4	28,75	6,0
	GF pro nízkou řeznou rychlost	GCM N125005 GF						○			1,25	±0,03	0,05	17,4
N150005 GF							○			1,5	±0,03	0,05	17,4	3,7
N2002 GF							○	□		2,0	±0,03	0,2	21,1	3,6
N3002 GF		○				○	○	□		3,0	±0,03	0,2	21,1	3,8
N4002 GF		○				○	○	□		4,0	±0,03	0,2	26,4	4,0
N5002 GF		□				○	○			5,0	±0,03	0,2	26,4	4,1
N6002 GF		□				○	○			6,0	±0,03	0,2	26,4	4,5
N7002 GF		□				□	○			7,0	±0,04	0,2	28,75	5,5
N8002 GF		□				□	○			8,0	±0,04	0,2	28,75	6,0
GCM N7004 GF		□				□	○			7,0	±0,04	0,4	28,75	5,5
N8004 GF	□				□	○			8,0	±0,04	0,4	28,75	6,0	

○ = dodání do týdne

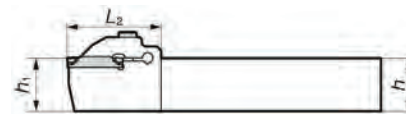
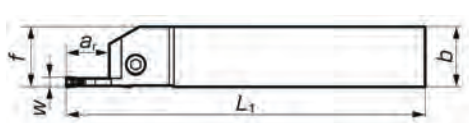
□ = dodání delší než týden

Zapichovací VBD

Použití	Tvar	Typ	Katalogové číslo	Povlakovaný karbid					Cement	Karbid	Rozměry					
				AC830P	AC425K	AC520U	AC530U	T2500A	H10	CW		RE	L	S		
										š. řezu	tolerance					
Kopírování		RG pro běžné použití	GCM N3015 RG	○	○	□	○	□			3,0	±0,03	0,4	21,1	3,8	
			N4020 RG	□	○	□	○	□			4,0	±0,03	0,8	26,4	4,0	
			N5025 RG	○	○	□	○				5,0	±0,03	0,8	26,4	4,1	
			N6030 RG	□	○	□	○				6,0	±0,03	0,8	26,4	4,5	
			N7035 RG	□	○	□	○				7,0	±0,04	0,8	28,75	5,5	
			N8040 RG	□	○	□	○				8,0	±0,04	0,8	28,75	6,0	
Obrábění čelních ploch /zapichování		RN pro běžné použití	GCM N2010 RN			□	□				2,0	±0,03	0,2	21,1	3,6	
			N3015 RN	□	□	□	□				3,0	±0,03	0,2	21,1	3,8	
			N4020 RN	□	□	□	□				4,0	±0,03	0,4	26,4	4,0	
			N5025 RN	□	□	□	□				5,0	±0,03	0,4	26,4	4,1	
			N6030 RN	□	□	□	□				6,0	±0,03	0,4	26,4	4,5	
			Neželezné kovy		GA pro běžné použití	GCG N2002 GA						□		2,0	±0,03	0,2
N3002 GA									□		3,0	±0,03	0,2	21,1	3,8	
N4004 GA									□		4,0	±0,03	0,2	26,4	4,0	
N5004 GA									□		5,0	±0,03	0,2	26,4	4,1	
N6004 GA									□		6,0	±0,03	0,2	26,4	4,5	
Upichování		CG pro běžné použití	GCM R/L2002 CG 05	□		□	○				3,0	±0,03	0,4	21,1	3,8	
			R/L3002 CG 05	○		□	○					4,0	±0,03	0,4	26,4	4,0
			R/L4002 CG 05	□		□	○					5,0	±0,03	0,4	26,4	4,1

○ = dodání do týdne □ = dodání delší než týden

Držáky vnější

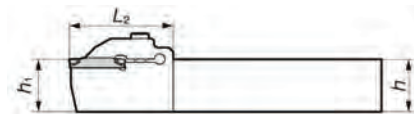
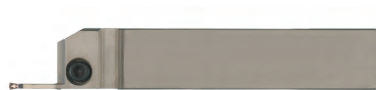


Držák GNDM

Objednací číslo	Rozměry (mm)						Šířka zápich.	Max. hloubka záp.	Max. upich. průměr	Upínací šroub	Utahovací moment (Nm)	Klíč	Skladová dostupnost	
	h	b	L1	f	h1	L2							R	L
GNDM R/L 2020 K 1.2510	20	20	125	20	20	34,0	1,25	10	20	BX0520	5,0	LH040	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GNDM R/L 2020 K 1.510	20	20	125	20	20	34,0	1,50	10	20				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GNDM R/L 2020 K 210	20	20	125	20	20	33,6	2,00	10	20				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GNDM R/L 2020 K 312	20	20	125	20	20	36,6	3,00	12	24				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GNDM R/L 2020 K 418	20	20	125	20	20	45,0	4,00	18	36				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GNDM R/L 2020 K 518	20	20	125	20	20	45,0	5,00	18	36				<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
GNDM R/L 2020 K 618	20	20	125	20	20	45,0	6,00	18	36				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GNDM R/L 2525 M 1.2510	25	25	150	25	25	36,0	1,25	10	20				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GNDM R/L 2525 M 1.510	25	25	150w	25	25	36,0	1,50	10	20				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GNDM R/L 2525 M 210	25	25	150	25	25	33,6	2,00	10	20				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GNDM R/L 2525 M 312	25	25	150	25	25	36,6	3,00	12	24				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GNDM R/L 2525 M 418	25	25	150	25	25	45,0	4,00	18	36				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GNDM R/L 2525 M 518	25	25	150	25	25	45,0	5,00	18	36				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GNDM R/L 2525 M 618	25	25	150	25	25	45,0	6,00	18	36				<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
GNDM R/L 3232 P 312	32	32	170	32	32	36,6	3,00	12	24	BX0620	6,0	LH050	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GNDM R/L 3232 P 418	32	32	170	32	32	45,0	4,00	18	36				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GNDM R/L 3232 P 518	32	32	170	32	32	45,0	5,00	18	36				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GNDM R/L 3232 P 618	32	32	170	32	32	45,0	6,00	18	36				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GNDM R/L 3232 P 718	32	32	170	32	32	50,0	7,00	18	36				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GNDM R/L 3232 P 818	32	32	170	32	32	50,0	8,00	18	36				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

= dodání do týdne = dodání delší než týden

Držáky vnější



Držák GNDL

Objednací číslo	Rozměry (mm)						Šířka zápich.	Max. hloubka záp.	Max. upich. průměr	Upínací šroub	Utahovací moment (Nm)	Klíč	Skladová dostupnost				
	h	b	L1	f	h1	L2							R	L			
GNDL R/L 2020 K 1.2516	20	20	125	20	20	38,0	1,25	16	32	BX0520	5,0	LH040	○	○			
GNDL R/L 2020 K 1.516	20	20	125	20	20	38,0	1,50	16	32				○	○			
GNDL R/L 2020 K 220	20	20	125	20	20	44,5	2,00	20	40				○	○			
GNDL R/L 2020 K 320	20	20	125	20	20	44,5	3,00	20(18)	40				○	○			
GNDL R/L 2020 K 425	20	20	125	20	20	50,0	4,00	25(23)	50				○	○			
GNDL R/L 2020 K 525	20	20	125	20	20	50,0	5,00	25(23)	50				○	○			
GNDL R/L 2020 K 625	20	20	125	20	20	50,0	6,00	25(23)	50				○	○			
GNDL R/L 2525 M 1.2516	25	25	150	25	25	40,0	1,25	16	32				○	○			
GNDL R/L 2525 M 1.516	25	25	150	25	25	40,0	1,50	16	32				○	○			
GNDL R/L 2525 M 220	25	25	150	25	25	44,5	2,00	20	40				○	○			
GNDL R/L 2525 M 320	25	25	150	25	25	44,5	3,00	20(18)	40				○	○			
GNDL R/L 2525 M 425	25	25	150	25	25	50,0	4,00	25(23)	50				○	○			
GNDL R/L 2525 M 525	25	25	150	25	25	50,0	5,00	25(23)	50				○	○			
GNDL R/L 2525 M 625	25	25	150	25	25	50,0	6,00	25(23)	50				○	○			
GNDL R/L 3232 P 320	32	32	170	25	32	44,5	3,00	20(18)	40				BX0620	6,0	LH050	○	○
GNDL R/L 3232 P 425	32	32	170	25	32	50,0	4,00	25(23)	50							○	○
GNDL R/L 3232 P 525	32	32	170	25	32	50,0	5,00	25(23)	50	○	○						
GNDL R/L 3232 P 625	32	32	170	25	32	50,0	6,00	25(23)	50	○	○						
GNDL R/L 3232 P 725	32	32	170	25	32	50,0	7,00	25(23)	50	○	○						
GNDL R/L 3232 P 825	32	32	170	25	32	50,0	8,00	25(23)	50	○	○						

○ = dodání do týdne

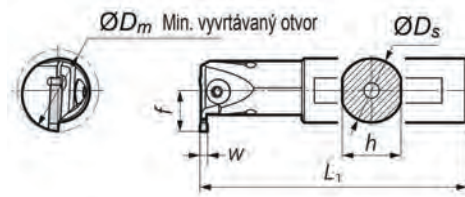


Držák GNDLS

Objednací číslo	Rozměry (mm)						Šířka zápich.	Max. hloubka záp.	Upínací šroub	Utahovací moment (Nm)	Klíč	Skladová dostupnost	
	h	b	L1	f	h1	L2						R	L
GNDLS R/L 2020 K 216	20	20	125	38	20	25,0	2,00	16	BX0520	5,0	LH040	○	○
GNDLS R/L 2020 K 316	20	20	125	38	20	25,0	3,00	16				○	○
GNDLS R/L 2525 M 218	25	25	150	45	25	25,0	2,00	18				○	○
GNDLS R/L 2525 M 318	25	25	150	45	25	25,0	3,00	18				○	○
GNDLS R/L 2525 M 423	25	25	150	50	25	25,0	4,00	23				○	○
GNDLS R/L 2525 M 523	25	25	150	50	25	25,0	5,00	23				○	○
GNDLS R/L 2525 M 623	25	25	150	50	25	25,0	6,00	23				○	○

○ = dodání do týdne

Držáky vnitřní

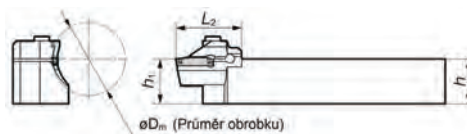


Držák GNDI

Objednací číslo	Rozměry (mm)				Minimální vývrt. ØDm	Šířka zápich. w	Max. hloubka záp. ar	Upínací šroub	Utahovací moment (Nm)	Klíč	Skladová dostupnost	
	ØDs	b	L1	f							R	L
GNDI R/L 2532 T 206	25	23	200	16	32,0	2,00	6	BH0516	5,0	LH030	○	○
GNDI R/L 3240 T 210	32	30	250	26	40,0	2,00	10	BH0616	6,0	LH040	○	○
GNDI R/L 2532 T 306	25	23	200	16	32,0	3,00	6	BH0516	5,0	LH030	○	○
GNDI R/L 3240 T 310	32	30	250	26	40,0	3,00	10	BH0616	6,0	LH040	○	○
GNDI R/L 4050 T 311	40	38	300	31	50,0	3,00	11	BH0616	6,0	LH040	○	○
GNDI R/L 2532 T 406	25	23	200	19	32,0	4,00	6	BH0516	5,0	LH030	○	○
GNDI R/L 3240 T 410	32	30	250	26	40,0	4,00	10	BH0616	6,0	LH040	○	○
GNDI R/L 4050 T 411	40	38	300	31	50,0	4,00	11	BH0616	6,0	LH040	○	○
GNDI R/L 2532 T 506	25	23	200	19	32,0	5,00	6	BH0516	5,0	LH030	○	○
GNDI R/L 3240 T 510	32	30	250	26	40,0	5,00	10	BH0616	6,0	LH040	○	○
GNDI R/L 4050 T 511	40	38	300	31	50,0	5,00	11	BH0616	6,0	LH040	○	○
GNDI R/L 4050 T 611	40	38	300	31	50,0	6,00	11	BH0616	6,0	LH040	○	○

○ = dodání do týdne

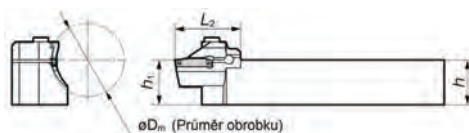
Držáky čelní



Držák GNDF

Objednací číslo	Rozměry (mm)						Průměr obrobku ØDm	Šířka zápich. w	Max. hloubka záp. ar	Upínací šroub	Utahovací moment (Nm)	Klíč	Skladová dostupnost	
	h	b	L1	f	h1	L2							R	L
GNDF R/L 2020 K 312-035	20	20	125	20	20	35,6	35 ~ 45	3,00	12	BX0520	5,0	LH040	○	○
GNDF R/L 2020 K 312-040	20	20	125	20	20	35,6	40 ~ 55	3,00	12				○	○
GNDF R/L 2020 K 318-050	20	20	125	20	20	41,6	50 ~ 70	3,00	18				○	○
GNDF R/L 2020 K 318-065	20	20	125	20	20	41,6	65 ~ 100	3,00	18				○	○
GNDF R/L 2020 K 318-090	20	20	125	20	20	41,6	90 ~ 150	3,00	18				○	○
GNDF R/L 2020 K 318-140	20	20	125	20	20	41,6	140 ~ 200	3,00	18				○	○
GNDF R/L 2020 K 318-180	20	20	125	20	20	41,6	180 ~ 300	3,00	18				○	○
GNDF R/L 2020 K 418-040	20	20	125	20	20	41,6	40 ~ 55	4,00	18	BX0520	5,0	LH040	○	○
GNDF R/L 2020 K 423-050	20	20	125	20	20	46,6	50 ~ 70	4,00	23				○	○
GNDF R/L 2020 K 423-065	20	20	125	20	20	46,6	65 ~ 90	4,00	23				○	○
GNDF R/L 2020 K 423-085	20	20	125	20	20	46,6	85 ~ 130	4,00	23				○	○
GNDF R/L 2020 K 423-125	20	20	125	20	20	46,6	125 ~ 200	4,00	23				○	○

Držáky čelní



Držák GDNF

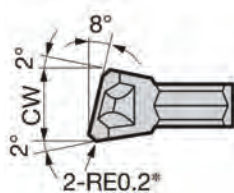
Objednací číslo	Rozměry (mm)						Průměr obrodku ØDm	Šířka zápich. w	Max.hĺoubka záp. ar	Upínací šroub	Utahovací moment (Nm)	Klíč	Skladová dostupnost	
	h	b	L1	f	h1	L2							R	L
GDNF R/L 2020 K 423-180	20	20	125	20	20	46,6	180 ~ 300	4,00	23	BX0520	5,0	LH040	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2020 K 423-280	20	20	125	20	20	46,6	280 ~ 1000	4,00	23				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2020 K 523-050	20	20	125	20	20	46,6	50 ~ 70	5,00	23	BX0520	5,0	LH040	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2020 K 523-065	20	20	125	20	20	46,6	65 ~ 90	5,00	23				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2020 K 523-085	20	20	125	20	20	46,6	85 ~ 130	5,00	23	BX0520	5,0	LH040	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2020 K 523-125	20	20	125	20	20	46,6	125 ~ 200	5,00	23				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2020 K 523-180	20	20	125	20	20	46,6	180 ~ 300	5,00	23	BX0520	5,0	LH040	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2020 K 523-280	20	20	125	20	20	46,6	280 ~ 1000	5,00	23				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2020 K 623-050	20	20	125	20	20	46,6	50 ~ 75	6,00	23	BX0520	5,0	LH040	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2020 K 623-070	20	20	125	20	20	46,6	70 ~ 110	6,00	23				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2020 K 623-100	20	20	125	20	20	46,6	100 ~ 200	6,00	23	BX0520	5,0	LH040	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2020 K 623-180	20	20	125	20	20	46,6	180 ~ 300	6,00	23				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2020 K 623-280	20	20	125	20	20	46,6	280 ~ 1000	6,00	23	BX0520	5,0	LH040	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 312-035	25	25	150	25	25	35,6	35 ~ 45	3,00	12				BX0520	5,0
GDNF R/L 2525 M 312-040	25	25	150	25	25	35,6	40 ~ 55	3,00	12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
GDNF R/L 2525 M 318-050	25	25	150	25	25	41,6	50 ~ 70	3,00	18	BX0520	5,0	LH040	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 318-065	25	25	150	25	25	41,6	65 ~ 100	3,00	18				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 318-090	25	25	150	25	25	41,6	90 ~ 150	3,00	18	BX0520	5,0	LH040	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 318-140	25	25	150	25	25	41,6	140 ~ 200	3,00	18				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 318-180	25	25	150	25	25	41,6	180 ~ 300	3,00	18	BX0520	5,0	LH040	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 418-040	25	25	150	25	25	41,6	40 ~ 55	4,00	18				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 423-050	25	25	150	25	25	46,6	50 ~ 70	4,00	23	BX0520	5,0	LH040	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 423-065	25	25	150	25	25	46,6	65 ~ 90	4,00	23				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 423-085	25	25	150	25	25	46,6	85 ~ 130	4,00	23	BX0520	5,0	LH040	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 423-125	25	25	150	25	25	46,6	125 ~ 200	4,00	23				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 423-180	25	25	150	25	25	46,6	180 ~ 300	4,00	23	BX0520	5,0	LH040	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 423-280	25	25	150	25	25	46,6	280 ~ 1000	4,00	23				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 523-050	25	25	150	25	25	46,6	50 ~ 70	5,00	23	BX0520	5,0	LH040	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 523-065	25	25	150	25	25	46,6	65 ~ 90	5,00	23				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 523-085	25	25	150	25	25	46,6	85 ~ 130	5,00	23	BX0520	5,0	LH040	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 523-125	25	25	150	25	25	46,6	125 ~ 200	5,00	23				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 523-180	25	25	150	25	25	46,6	180 ~ 300	5,00	23	BX0520	5,0	LH040	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 523-280	25	25	150	25	25	46,6	280 ~ 1000	5,00	23				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 523-280	25	25	150	25	25	46,6	50 ~ 75	6,00	23	BX0520	5,0	LH040	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 623-070	25	25	150	25	25	46,6	70 ~ 110	6,00	23				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 623-100	25	25	150	25	25	46,6	100 ~ 200	6,00	23	BX0520	5,0	LH040	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 623-180	25	25	150	25	25	46,6	180 ~ 300	6,00	23				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 623-280	25	25	150	25	25	46,6	280 ~ 1000	6,00	23	BX0520	5,0	LH040	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GDNF R/L 2525 M 623-280	25	25	150	25	25	46,6	280 ~ 1000	6,00	23				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

○ = dodání do týdne

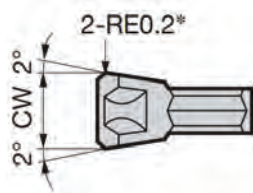
Upichovací nástroje



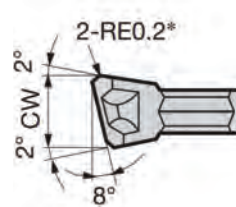
Pravostranný (R)



Neutrální (N)



Levostranný (L)



Upichovací VBD

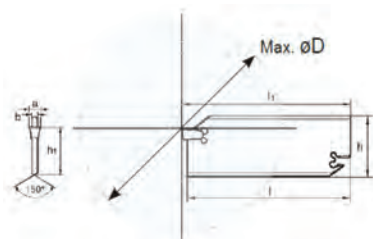
Objednáací číslo	WCF-N/R/L (pro běžné oceli)		Objednáací číslo	WCF-N/R/L ...A Typ A je pro obtížně obrobitelné materiály (pomalý posuv)			Objednáací číslo	WCF-N/R/L ...B Typ B pro litinu a slitiny hliníku	
	AC830P	a (mm)		AC225	A30	a (mm)		G10E	a (mm)
WCFN 2T	○	2	WCFN 2 A	○		2	WCFN 3 B	○	3
WCFN 3	○	3	WCFN 3 A	○		3	WCFR 3 B	○	3
WCFR 3	○	3	WCFR 3 A	○		3	WCFL 3 B	○	3
WCFL 3	○	3	WCFL 3 A	○		3	WCFN 4 B	○	4
WCFN 4	○	4	WCFN 4 A	○	○	4	WCFR 5 B	□	5
WCFR 4	□	4	WCFR 4 A	○		4			
WCFL 4	○	4	WCFL 4 A	○		4			
WCFN 5	○	5	WCFN 5 A	○		5			
WCFL5	○	5	WCFR 5 A	□		5			

○ = dodání do týdne □ = dodání delší než týden

Doporučené řezné podmínky

ISO	Materiál	AC830P		AC225		A30		G10E	
		Řezná rychlost vc (m/min.)	Posuv f (mm)	Řezná rychlost vc (m/min.)	Posuv f (mm)	Řezná rychlost vc (m/min.)	Posuv f (mm)	Řezná rychlost vc (m/min.)	Posuv f (mm)
P	Běžná ocel	100-220	0,08-0,30	80-200	0,04-0,25	50-120	0,05-0,20		
	Měkká ocel	120-250	0,08-0,15	100-230	0,04-0,20	70-150	0,04-0,15		
M	Nerez	80-200	0,08-0,15	60-180	0,04-0,20	70-150	0,04-0,15		
K	Šedá litina							50-100	0,06-0,20

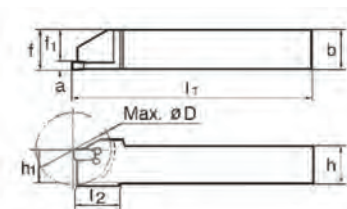
Upichovací držáky



Ocelové planžety

Objednací číslo	Rozměry (mm)							Vhodné VBD	Skladová dostupnost
	a	øDMax	h	h1	b	l	l1		
STFH 26-2	2	40	26	21,4	1,6	108	109	WCF...2...	○
STFH 26-3	3	70	26	21,4	2,4	108	109	WCF...3...	○
STFH 26-4	4	70	26	21,4	3,4	108	109	WCF...4...	○
STFH 26-5	5	70	26	21,4	4,3	108	109	WCF...5...	○
STFH 32-2	2	40	32	25	1,6	148	149	WCF...2...	○
STFH 32-3	3	100	32	25	2,4	148	149	WCF...3...	○
STFH 32-4	4	100	32	25	3,4	148	149	WCF...4...	○
STFH 32-5	5	100	32	25	4,3	148	149	WCF...5...	○

○ = dodání do týdne



Držáky s kvadrátem

Objednací číslo	Rozměry (mm)									Vhodné VBD	Skladová dostupnost	
	a	øDMax	h	h1	b	l1	l2	f	f1		R	L
STFS R/L 1010-2	2	28	10	10	10	86	17	10	8	WCF...2...	□	
STFS R/L 1212-2	2	30	12	12	12	110	18	12	10	WCF...2...	○	○
STFS R/L 1616-2	2	32	16	16	16	110		16	14	WCF...2...	□	□
STFS R/L 2020-2	2	40	20	20	20	125		20	18	WCF...2...	○	□
STFS R/L 1616-3	3	35	16	16	16	110	20	16	13	WCF...3...	□	○
STFS R/L 2012-3	3	40	20	20	20	110		20	17	WCF...3...	□	□
STFS R/L 2020-3	3	50	20	20	20	125		20	17	WCF...3...	○	○
STFS R/L 2525-3	3	50	25	25	25	150		25	22	WCF...3...	○	○
STFS R/L 2020-4	4	55	20	20	20	125		20	16	WCF...4...	□	○
STFS R/L 2525-4	4	65	25	25	25	150		25	21	WCF...4...	○	□
STFS R/L 2020-5	5	60	20	20	20	125		20	15	WCF...5...	□	□
STFS R/L 2525-5	5	70	25	25	25	150		25	20	WCF...5...	□	□

○ = dodání do týdne

□ = dodání delší než týden

závitování

frézování, tváření, řezání



Kontaktujte nás na www.tgs.cz

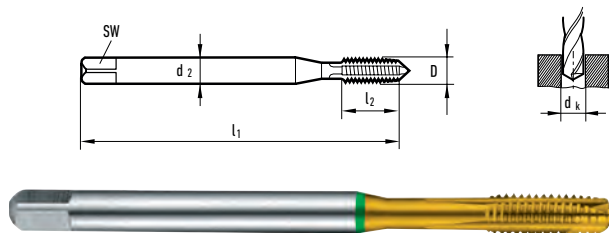
ETGSE
NÁSTROJE - STROJE - TECHNOLOGICKÉ SLUŽBY

Řezací závitníky

Univerzální závitníky pro materiály s pevností do 1000 N/mm² jako jsou i běžné konstrukční oceli, automatové oceli, cementované oceli, nelegované tepelně zpracovatelné oceli, nitridační a nerezové oceli, oceli odolné proti kyselinám.

Typ ZP20 (průchozí otvory)

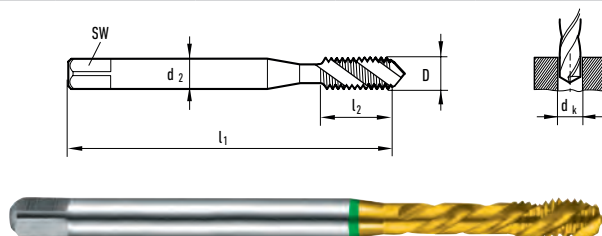
- provedení DIN 371 / DIN376
- materiál nástroje HSS-E
- povrchová úprava - povlak TiN
- tolerance ISO2/6H
- tvar B



Objednací číslo	Rozměry (mm)							Řezné podmínky				Skladová dostupnost
	D	P	d2	SW	l1	l2	dk	Ocel		Nerez		
								Otáčky (ot/min.)	Posuv (mm/min.)	Otáčky (ot/min.)	Posuv (mm/min.)	
ZP20100TN M3 6H	M3	0,50	3,5	2,7	56	10	2,5	2100,0	1050	1000	500	●
ZP20100TN M4 6H	M4	0,70	4,5	3,4	63	12	3,3	1500,0	1050	800	560	●
ZP20100TN M5 6H	M5	0,80	6,0	4,9	70	14	4,2	1200,0	960	600	480	●
ZP20100TN M6 6H	M6	1,00	6,0	4,9	80	16	5,0	1000,0	1000	500	500	●
ZP20100TN M8 6H	M8	1,25	8,0	6,2	90	18	6,8	800,0	1000	400	500	●
ZP20100TN M10 6H	M10	1,50	10,0	8,0	100	20	8,5	600,0	900	300	450	●
ZP20600TN M10 6H	M10	1,50	7,0	5,5	100	20	8,5	600,0	900	300	450	●
ZP20600TN M12 6H	M12	1,75	9,0	7,0	110	22	10,2	500,0	875	250	437,5	●
ZP20600TN M16 6H	M16	2,00	12,0	9,0	110	26	14,0	400,0	800	200	400	●
ZP20600TN M20 6H	M20	2,50	16,0	12,0	140	30	17,5	300,0	750	150	375	●

Typ ZS20 (slepé otvory)

- provedení DIN 371 / DIN376
- materiál nástroje HSS-E
- povrchová úprava - povlak TiN
- tolerance ISO2/6H
- tvar C



Objednací číslo	Rozměry (mm)							Řezné podmínky				Skladová dostupnost
	D	P	d2	SW	l1	l2	dk	Ocel		Nerez		
								Otáčky (ot/min.)	Posuv (mm/min.)	Otáčky (ot/min.)	Posuv (mm/min.)	
ZS20140TN M3 6H	M3	0,50	3,5	2,7	56	7	2,5	2100,0	1050	1000	500	●
ZS20140TN M4 6H	M4	0,70	4,5	3,4	63	8	3,3	1500,0	1050	800	560	●
ZS20140TN M5 6H	M5	0,80	6,0	4,9	70	10	4,2	1200,0	960	600	480	●
ZS20140TN M6 6H	M6	1,00	6,0	4,9	80	12	5,0	1000,0	1000	500	500	●
ZS20140TN M8 6H	M8	1,25	8,0	6,2	90	15	6,8	800,0	1000	400	500	●
ZS20140TN M10 6H	M10	1,50	10,0	8,0	100	18	8,5	600,0	900	300	450	●
ZS20640TN M10 6H	M10	1,50	7,0	5,5	100	18	8,5	600,0	900	300	450	●
ZS20640TN M12 6H	M12	1,75	9,0	7,0	110	18	10,2	500,0	875	250	437,5	●
ZS20640TN M16 6H	M16	2,00	12,0	9,0	110	20	14,0	400,0	800	200	400	●
ZS20640TN M20 6H	M20	2,50	16,0	12,0	140	25	17,5	300,0	750	150	375	●

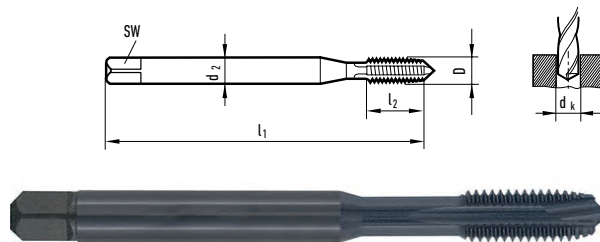
● = skladem v TGS

Řezací závitníky

Univerzální závitníky pro materiály s pevností do 1000 N/mm² jako jsou běžné konstrukční oceli, automatové oceli, cementované oceli, nelegované tepelně zpracovatelné oceli, nitridační a nerezové oceli, oceli odolné proti kyselinám.

Typ ZP20 (průchozí otvory)

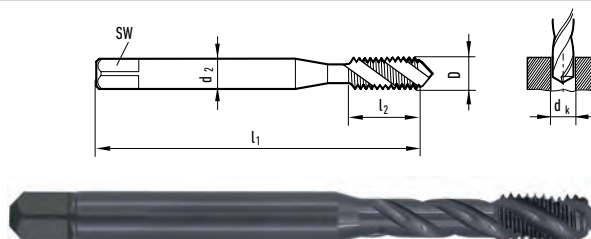
- provedení DIN 371 / DIN 376
- materiál nástroje HSS - E
- povrchová úprava černěný/vaporizovaný
- tolerance ISO2/6H
- tvar B



Objednací číslo	Rozměry (mm)							Řezné podmínky				Skladová dostupnost
	D	P	d2	SW	l1	l2	dk	Ocel		Nerez		
								Otáčky (ot/min.)	Posuv (mm/min.)	Otáčky (ot/min.)	Posuv (mm/min.)	
ZP20100V M3 6H	M3	0,50	3,5	2,7	56	10	2,5	1250	625	700	350	●
ZP20100V M4 6H	M4	0,70	4,5	3,4	63	12	3,3	950	665	500	350	●
ZP20100V M5 6H	M5	0,80	6,0	4,9	70	14	4,2	760	608	400	320	●
ZP20100V M6 6H	M6	1,00	6,0	4,9	80	16	5,0	650	650	350	350	●
ZP20100V M8 6H	M8	1,25	8,0	6,2	90	18	6,8	500	625	260	325	●
ZP20100V M10 6H	M10	1,50	10,0	8,0	100	20	8,5	400	600	200	300	●
ZP20600V M10 6H	M10	1,50	7,0	5,5	100	20	8,5	400	600	200	300	●
ZP20600V M12 6H	M12	1,75	9,0	7,0	110	22	10,2	300	525	160	280	●
ZP20600V M16 6H	M16	2,00	12,0	9,0	110	26	14,0	240	480	120	240	●
ZP20600V M20 6H	M20	2,50	16,0	12,0	140	30	17,5	190	475	100	250	●

Typ ZS20 (slepé otvory)

- provedení DIN 371 / DIN 376
- materiál nástroje HSS - E
- povrchová úprava černěný/vaporizovaný
- tolerance ISO2/6H
- tvar C



Objednací číslo	Rozměry (mm)							Řezné podmínky				Skladová dostupnost
	D	P	d2	SW	l1	l2	dk	Ocel		Nerez		
								Otáčky (ot/min.)	Posuv (mm/min.)	Otáčky (ot/min.)	Posuv (mm/min.)	
ZS20140V M3 6H	M3	0,50	3,5	2,7	56	7	2,5	1250	625	700	350	●
ZS20140V M4 6H	M4	0,70	4,5	3,4	63	8	3,3	950	665	500	350	●
ZS20140V M5 6H	M5	0,80	6,0	4,9	70	10	4,3	760	608	400	320	●
ZS20140V M6 6H	M6	1,00	6,0	4,9	80	12	5,0	650	650	350	350	●
ZS20140V M8 6H	M8	1,25	8,0	6,2	90	15	6,8	500	625	260	325	●
ZS20140V M10 6H	M10	1,50	10,0	8,0	100	18	8,5	400	600	200	300	●
ZS20640V M10 6H	M10	1,50	7,0	5,5	100	18	8,5	400	600	200	300	●
ZS20640V M12 6H	M12	1,75	9,0	7,0	110	18	10,2	300	525	160	280	●
ZS20640V M16 6H	M16	2,00	12,0	9,0	110	20	14,0	240	480	120	240	●
ZS20640V M20 6H	M20	2,50	16,0	12,0	140	25	17,5	190	475	100	250	●

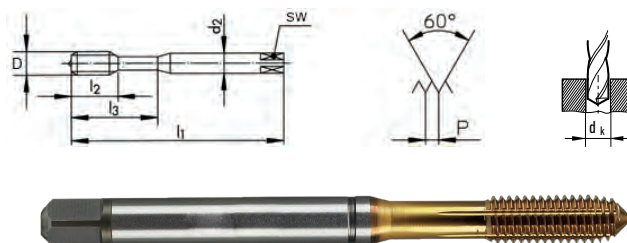
● = skladem v TGS

Tvářecí závitníky

- univerzální nástroje pro zhotovení slepých i průchozích závitů ve většině ocelí a nerezů
- výborné trvanlivosti nástroje v kombinaci s přesným a hladkým závitem
- nevznikají třísky, které by bylo potřeba odebírat
- pro správnou funkci vyžaduje koncentrace oleje v emulzích od 10% nebo použití vhodného oleje
- pro zhotovení závitu je potřeba i dvou a více násobný krouticí moment

Typ ZT50

- provedení DIN 2174
- materiál nástroje PM
- povrchová úprava povlak TiN
- tolerance 6HX/6GX
- tvar C



Objednací číslo	Rozměry (mm)								Řezné podmínky				Skladová dostupnost
									Ocel		Nerez		
	D	P	d2	SW	l1	l2	l3	dk	Otáčky (ot/min.)	Posuv (mm/min.)	Otáčky (ot/min.)	Posuv (mm/min.)	
ZT50100T M3 6HX	M3	0,50	3,5	2,7	56	12	18	2,80	1900	950	1060	530	●
ZT50100T M4 6HX	M4	0,70	4,5	3,4	63	14	21	3,70	1430	1001	800	560	●
ZT50100T M5 6HX	M5	0,80	6,0	4,9	70	15	25	4,65	1150	920	650	520	●
ZT50100T M6 6HX	M6	1,00	6,0	4,9	80	17	30	5,55	950	950	550	550	●
ZT50100T M8 6HX	M8	1,25	8,0	6,2	90	20	35	7,40	720	900	400	500	●
ZT50100T M10 6HX	M10	1,50	10,0	8,0	100	22	39	9,30	570	855	320	480	●
ZT50600T M12 6HX	M12	1,75	9,0	7,0	110	24	-	11,20	480	840	240	420	●
ZT50600T M16 6HX	M16	2,00	12,0	9,0	110	30	-	15,10	300	600	160	320	●

● = skladem v TGS

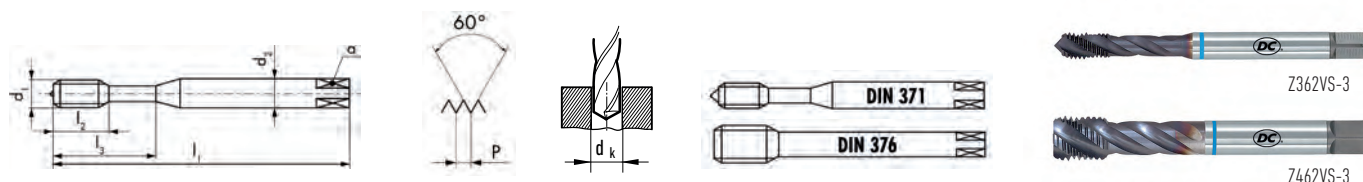
Závitníky do nerez oceli Z/INOX



- pro nerezové oceli a legované oceli s vysokou tažností a pevností v tahu až 1150N/mm²
- VS povlak, svařováno za studena - ochrana proti opotřeбенí, snadný odvod třísek, snížení krouticího momentu
- geometrie vhodná pro závitování s kompenzací a pevné závitování
- upínací stopka v toleranci h₆ pro tepelné upínače
- dostupné v provedení závitů M, MF, UNC, UNF, G, EG UNC/UNF

Závitník HSSE-PM pro slepé otvory

40°pravá šroubovice / 2,5xD / přenost 6HX / náběh 2,5xP

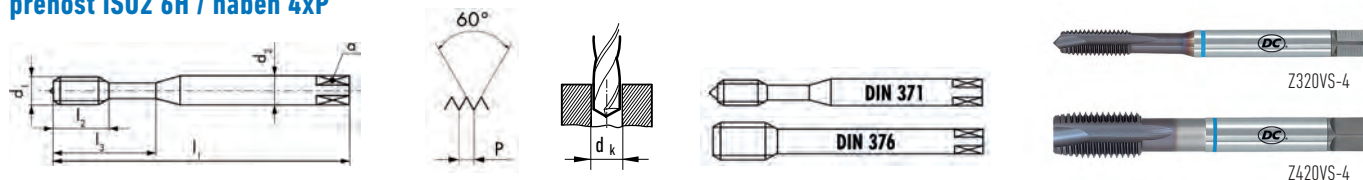


Typ	Objednací číslo	M	Rozměry (mm)						Z	dk	Skladová dostupnost
			P	l1	l2	l3	d2	a			
Z360VS-3	111504	3	0,50	56	5,5	18	3,5	2,7	3	2,5	○
	111505	4	0,70	63	7,5	21	4,5	3,4		3,3	○
	111506	5	0,80	70	9,0	25	6,0	4,9		4,2	○
Z362VS-3	111507	6	1,00	80	11,0	30	6,0	4,9	3	5,0	○
	111508	8	1,25	90	12,5	35	8,0	6,2		6,8	○
	111509	10	1,50	100	14,0	39	10,0	8,0		8,5	○
Z462VS-3	111510	12	1,75	110	14,0		9,0	7,0	4	10,2	○
	111511	16	2,00	110	18,0		12,0	9,0		14,0	○
	111512	20	2,50	140	24,0		16,0	12,0		17,5	○

○ = dodání do týdne

Závitník HSSE-PM pro průchozí otvory

přenost ISO2 6H / náběh 4xP

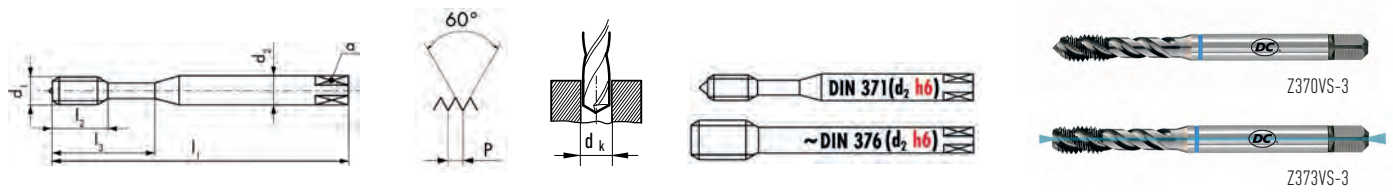


Typ	Objednací číslo	M	Rozměry (mm)						Z	dk	Skladová dostupnost
			P	l1	l2	l3	d2	a			
Z320VS-4	143683	2,5	0,45	50	10		2,8	2,1	3	2,05	○
	104830	3	0,50	56	12	18	3,5	2,7		2,50	○
	104831	4	0,70	63	14	21	4,5	3,4		3,30	○
	104832	5	0,80	70	15	25	6,0	4,9		4,20	○
	104833	6	1,00	80	17	30	6,0	4,9		5,00	○
	104834	8	1,25	90	20	35	8,0	6,2		6,80	○
	104835	10	1,50	100	22	39	10,0	8,0		8,50	○
	104836	12	1,75	110	24		9,0	7,0		10,20	○
Z420VS-4	143684	14	2,00	110	28		11,0	9,0	3	12,00	○
	111569	16	2,00	110	30		12,0	9,0		14,00	○
	111570	20	2,50	140	36		16,0	12,0		17,50	○

○ = dodání do týdne

Závitník HSSE-PM pro slepé otvory / s vnitřním chlazením

45°pravá šroubovice / 3xD / přenost 6HX / náběh 2,5xP

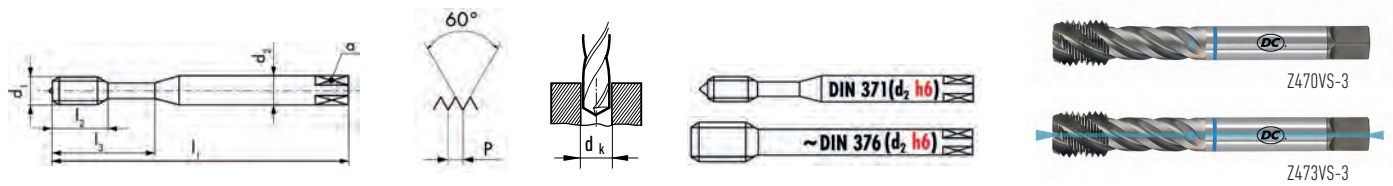


Typ	Objednáací číslo	Typ	Objednáací číslo	M	P	Rozměry (mm)					Z	dk	Skladová dostupnost
						l1	l2	l3	d2 h6	a			
Z370VS-3	162776	Z373VS-3 vnitřní chlazení	165236	3	0,50	56	5,5	18	3,5(h9)	2,7	3	2,5	○
	162777		165237	4	0,70	63	7,5	21	4,5(h9)	3,4		3,3	○
	162778		165238	5	0,80	70	9,0	25	6	4,9		4,2	○
	162779		165239	6	1,00	80	11,0	30	6	4,9		5,0	○
	162780		165240	8	1,25	90	12,5	35	8	6,2		6,8	○
	162781		165241	10	1,50	100	14,0	39	10	8,0		8,5	○

○ = dodání do týdne

Závitník HSSE-PM pro slepé otvory / s vnitřním chlazením

45°pravá šroubovice / 3xD / přenost 6HX / náběh 2,5xP



Typ	Objednáací číslo	Typ	Objednáací číslo	M	P	Rozměry (mm)				Z	dk	Skladová dostupnost
						l1	l2	d2 h6	a			
Z470VS-3	162782	Z473VS-3 vnitřní chlazení	165242	12	1,75	110	14	*10	*8	4	10,2	○
	162783			14	2,00	110	14	*12	9		12,0	○
	162784		165244	16	2,00	110	18	12	9		14,0	○
	170643			18	2,50	125	21	14	11		15,5	○
	162785		165234	20	2,50	140	24	16	12		17,5	○
	175190			22	2,50	140	24	16	12		19,5	○
	162786		165235	24	3,00	160	27	16	12		21,0	○

○ = dodání do týdne *Norma DC

Vhodné použití

Materiál	Příklad	Z...62VS-3	Z...20VS-4	Z...70VS-3	Z...70VS-3
legované oceli > 850 - < 1150N/mm ²	1,353, 1,6580, 1,7220, 1,7225, 1,8507			✓	✓
dobře obrobitelné nerez oceli	1,4005, 1,4006, 1,4016, 1,4104, 1,4305		✓		
austenitické nerez oceli	1,4301, 1,4406, 1,4435, 1,4541, 1,4571	✓	✓	✓	✓
feritické a martenzitické oceli < 850N/mm ²	1,4112, 1,4582, 1,4762, 1,4821	✓	✓	✓	✓
feritické a martenzitické oceli > 850 - < 1150N/mm ²	1,4057, 1,4125, 1,4704, 1,4748	✓	✓	✓	✓
niklové slitiny < 850N/mm ² , 1,3912 (Invar)	2,4360, 2,4816 (Inconel 600), 2,4876	✓	✓	✓	✓
niklové slitiny > 850 - < 1150N/mm ²	2,4631 (Nimonic 80), 2,4668 (Inconel 718)			✓	✓
čistá měď	2,0060 (E-Cu)	✓	✓	✓	✓

Závitové frézy



• délka činné části 2,5xD

Fréza závitová GF6116 metrický závit / 2,5xD



Objednací číslo	Rozměry (mm)						Z	Vrtání	Skladová dostupnost
	D1	Ø d1	P	l1	l2	d2			
155365	M4	3,00	0,70	48	10,9	6	3	3,3	○
155366	M5	3,80	0,80	48	13,2	6	3	4,2	○
155367	M6	4,50	1,00	54	16,5	6	3	5,0	○
155368	M8	5,95	1,25	54	21,9	6	3	6,8	○
155369	M10	7,95	1,50	64	26,3	8	4	8,5	○

Monolitní fréza závitová GF6116VS metrický závit / 2,5xD / povrchová úprava



Objednací číslo	Rozměry (mm)						Z	Vrtání	Skladová dostupnost
	D1	Ø d1	P	l1	l2	d2			
155370	M4	3,00	0,70	48	10,9	6	3	3,3	○
155371	M5	3,80	0,80	48	13,2	6	3	4,2	○
155372	M6	4,50	1,00	54	16,5	6	3	5,0	○
155373	M8	5,95	1,25	54	21,9	6	3	6,8	○
155374	M10	7,95	1,50	64	26,3	8	4	8,5	○

○ = dodání do týdne

Závitové frézy

GF6116 / GF6116VS



Řezné podmínky

ISO	Skupiny materiálů	Tvrdost tvrdost (HB)	Pevnost v tahu Rm (N/mm2)	Řezná rychlost Vc (m/min.)		Posuv fz (mm/zub)
				Standard bez povlaku	Povlakovaný VS	
P	Oceli	< 200	< 700	50-100	80-150	0,04 - 0,15
		< 200	< 700	40-80	60-120	0,04 - 0,15
		< 300	< 1000	40-80	60-120	0,02 - 0,10
		< 250	< 850	40-80	60-120	0,02 - 0,10
		> 250	> 850	30-60	50-90	0,02 - 0,08
		> 250	> 850	20-40	30-60	0,01 - 0,05
		> 560	> 2000	10-30	20-40	0,005 - 0,02
M	Nerezové oceli	< 250	< 850	30-60	50-90	0,02 - 0,10
		< 250	< 850	20-40	30-60	0,01 - 0,05
		< 250	< 850	30-60	50-90	0,02 - 0,08
		> 250	> 850	20-40	30-60	0,01 - 0,05
K	Litina	< 250	< 850	50-100	80-150	0,05 - 0,15
		< 250	< 850	50-80	80-120	0,02 - 0,10
S	Titan	< 250	< 850	40-70	60-100	0,02 - 0,08
		> 250	> 850	20-40	30-60	0,01 - 0,05
	Nikl	< 250	< 850	20-40	30-60	0,02 - 0,08
		> 250	> 850	20-40	30-60	0,02 - 0,08
N	Měď	< 120	< 400	150-200	200-250	0,05 - 0,15
		< 200	< 700	150-200	200-250	0,05 - 0,15
		< 200	< 700	150-200	200-250	0,05 - 0,15
	Hliník Hořčík	< 100	< 350	100-250	150-300	0,05 - 0,20
		< 150	< 500	100-250	150-300	0,05 - 0,20
		< 120	< 400	100-250	150-300	0,05 - 0,20
		< 120	< 400	100-250	150-300	0,05 - 0,15
	Plasty Plasty vyztužené skleněnými vlákny	-	-	100-200	150-300	0,05 - 0,20
		-	-	20-100	80-150	0,04 - 0,15
		-	-	60-80	80-150	0,04 - 0,15

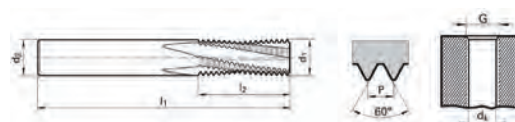
Závitové frézy



Závitová fréza 80300

metrický závit

- tvrdokovový nástroj
- povlakovaný TiCN
- délka činné části 2D
- hladká stopka
- bez vnitřního chlazení
- pro slepé i průchozí závity

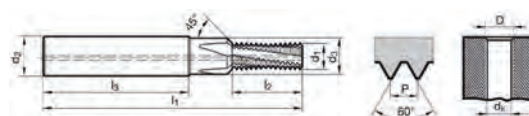


Objednací číslo	Rozměry (mm)							Z	D	Skladová dostupnost
	P	d1	d2	dk	l1	l2				
80300 6,000	1,00	4,80	6	5,0	54	13,5	3	M6	○	
80300 8,000	1,25	6,40	8	6,8	62	18,1	3	M8	○	
80300 10,000	1,50	7,95	10	8,5	74	21,8	3	M10	○	
80300 12,000	1,75	9,95	10	10,2	74	25,4	4	M12	○	
80300 14,000	2,00	11,20	12	12,0	90	31,0	4	M14	○	
80300 16,000	2,00	12,80	14	14,0	90	35,0	4	M16	○	
80300 20,000	2,50	14,95	16	17,5	102	41,3	4	M20	○	

Závitová fréza 80309

metrický závit / chlazení / zahloubení

- tvrdokovový nástroj
- povlakovaný TiCN
- délka činné části 2D
- hladká stopka
- pro slepé i průchozí závity



Objednací číslo	Rozměry (mm)								Z	D	Skladová dostupnost
	P	d1	d2	d3	dk	l1	l2	l3			
80309 3,000	0,50	2,30	6	3,4	2,5	48	6,8	36	3	M3	○
80309 4,000	0,70	3,00	6	4,5	3,3	48	8,8	36	3	M4	○
80309 5,000	0,80	4,00	6	5,5	4,2	54	10,8	36	3	M5	○
80309 6,000	1,00	4,80	8	6,6	5,0	62	13,5	36	3	M6	○
80309 8,000	1,25	6,40	10	9,0	6,8	74	18,1	40	3	M8	○
80309 10,000	1,50	7,95	12	11,0	8,5	80	21,8	45	4	M10	○
80309 12,000	1,75	9,95	14	13,5	10,2	90	25,4	45	4	M12	○
80309 14,000	2,00	11,20	16	15,5	12,0	102	31,0	48	4	M14	○
80309 16,000	2,00	12,80	18	17,5	14,0	102	35,0	48	4	M16	○
80309 20,000	2,50	14,50	20	21,5	17,5	125	41,3	50	4	M20	○

○ = dodání do týdne

Závitová fréza

80300 / 80309



Řezné podmínky

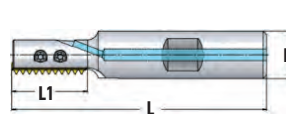
ISO	Skupiny materiálů	Řezná rychlost vc (m/min)	Posuv fz (mm/zub) pro prům. frézovaného dílu													
			2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0
P	Ocel, nelegovaná ocel, automatová ocel	110	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,045	0,050	0,055	0,060	0,060	0,065	0,065	0,070	0,080
	Legované kalené oceli, legované nástrojové oceli	90	0,015	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,050	0,050	0,055	0,060	0,070
M	Nerezová ocel, austenitické, martenzitické oceli	60	0,010	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,050	0,055	0,060
K	Šedá litina, litina	120	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,045	0,050	0,055	0,060	0,060	0,065	0,070	0,080	0,100
N	Hliník a další neželezné kovy, slitiny mědi	250	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055	0,060	0,065	0,070	0,080	0,085	0,090	0,100	0,120
	Plasty	350	0,030	0,040	0,045	0,050	0,055	0,055	0,060	0,070	0,075	0,085	0,090	0,100	0,120	0,150
S	Speciální slitiny a titan	35	0,010	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,050	0,055	0,060
H	Kalená ocel (max. 55 HRC)*	25	-	0,005	0,005	0,010	0,012	0,014	0,018	0,020	0,020	0,022	0,025	0,030	0,035	0,040

* u kalených ocelí do max. 55HRC musí být naprogramován průměr na 3 průchody

Fréza závitová MiTM

VARDEX

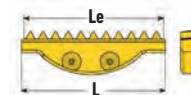
- metrický závit
- vnější i vnitřní závit



Standartní držák MiTM19

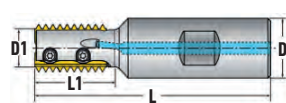
Objednací číslo	Velikost VBD (mm)	Rozměry (mm)					Náhradní díly		Dostupnost
		L	L1	D	D1	D2	Šroubek	Klíč	
RTMC 1210-20A1	19	68	20	12	7,5	10	SLD3IP6	KIP6	○
RTMC 1212-25A1		73,5	25,2	12	8,7	11,75			○

Břítové destičky



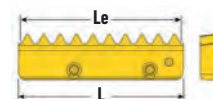
L (mm)	Stoupání	Objednací číslo		Počet řezných hran	Le (mm)	Počet zubů	Dostupnost
		Vnější	Vnitřní				
19	0,50		R19I0.50ISOTM...	1	20,00	40	○
	0,75		R19I0.75ISOTM...		20,00	27	○
	1,00		R19I1.00ISOTM...		20,00	20	○
	1,25		R19I1.25ISOTM...		20,00	16	○
	1,50		R19I1.50ISOTM...		19,50	13	○
	1,75		R19I1.75ISOTM...		19,25	11	○
	2,00		R19I2.0ISOTM...		20,00	10	○

Standartní držák MiTM24



Objednací číslo	Velikost VBD (mm)	Rozměry (mm)					Náhradní díly		Dostupnost
		L	L1	D	D1	D2	Šroubek	Klíč	
RTMC 2013-26M1	24	82	26	20	10,7	13,6	SLD4IP8	KIP8	○
RTMC 2015-30M1		85	30	20	11,9	15,1			○
RTMC 2016-28M2		83	28	20	12,6	16,0			○
RTMC 2016-36M1		91	36	20	12,6	16,0			○

Břítové destičky

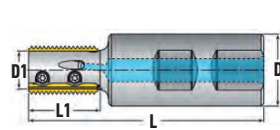


L (mm)	Stoupání	Objednací číslo		Počet řezných hran	Le (mm)	Počet zubů	Dostupnost
		Vnější	Vnitřní				
24	0,50		R24I0.50ISOTM...	1	24,50	49	○
	0,75		R24I0.75ISOTM...		24,75	33	○
	1,00		R24I1.00ISOTM...		24,00	24	○
	1,25		R24I1.25ISOTM...		25,00	20	○
	1,50		R24I1.50ISOTM...		24,00	16	○
	1,75		R24I1.75ISOTM...		24,50	14	○
	2,00		R24I2.00ISOTM...		24,00	12	○
	2,50		R24I2.50ISOTM...		25,00	10	○

○ = dodání do týdne

Fréza závitová MiTM

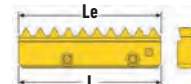
VARDEX



Standartní držák MiTM25

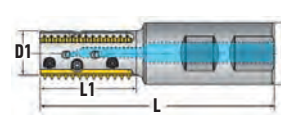
Objednací číslo	Velikost VBD (mm)	Rozměry (mm)					Náhradní díly		Dostupnost
		L	L1	D	D1	D2	Šroubek	Klíč	
RTMC 2517-26S2	25	85	26	25	14	17	SLD4IP8	KIP8	○
RTMC 2517-36S2		95	36		14	17			○
RTMC 2519-32S2		92	32		15	19			○
RTMC 2519-44S2		104	44		15	19			○
RTMC 2520-37S3		96	37		16,5	20,5			○
RTMC 2520-44S3		103	44		16,5	20,5			○
RTMC 2522-43S3		102	43		18	22			○
RTMC 2522-55S3		114	55		18	22			○
RTMC 2530-55S5		115	55		26	30			○
BRTMC 2530-80S4		140	80		26	30			○

Břítové destičky



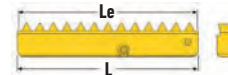
L (mm)	Stoupání	Objednací číslo		Počet řezných hran	Le (mm)	Počet zubů	Dostupnost
		Vnější	Vnitřní				
25	1,00	R25E1.00ISOTM...	R25I1.00ISOTM...	2	24	24	○
	1,25	R25E1.25ISOTM...	R25I1.25ISOTM...		23,75	19	○
	1,50	R25E1.50ISOTM...	R25I1.50ISOTM...		24	16	○
	2,00	R25E2.00ISOTM...	R25I2.00ISOTM...		24	12	○
	2,50	R25E2.50ISOTM...	R25I2.50ISOTM...		25	10	○

Standartní držák MiTM40



Objednací číslo	Velikost VBD (mm)	Rozměry (mm)					Náhradní díly			Dostupnost
		L	L1	D	D1	D2	Šroubek	Klíč	Up. šroub	
RTMC 2522-43L3	40	102	43	25	18	22	SLD4IP8A	KIP8	SCD4IP8	○
RTMC 2522-65L3		124	65							○
RTMC 3230-55L4		117	55	32	26	30				○
BRTMC 3230-80L3		142	80							○

Břítové destičky



L (mm)	Stoupání	Objednací číslo		Počet řezných hran	Le (mm)	Počet zubů	Dostupnost
		Vnější	Vnitřní				
40	1,00		R40I1.00ISOTM...	2	39	39	○
	1,50		R40I1.50ISOTM...		39	26	○
	2,00		R40I2.00ISOTM...		38	19	○
	2,50		R40I2.50ISOTM...		37,5	15	○
	3,00		R40I3.00ISOTM...		39	13	○

○ = dodání do týdne

Fréza závitová MiTM



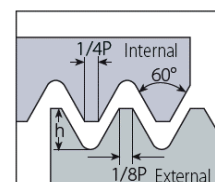
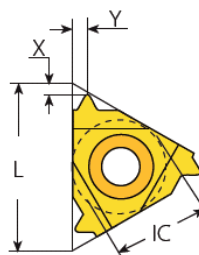
Řezné podmínky

ISO	Materiál	HB	Vc (m/min)		f (mm/z)		
			VBX	VTX	f mimo MiTM 19	f pro MiTM	
P	Nelegovaná ocel	žíhaná (C=0.1-0.25%)	125	100-210	90-180	0.1-0.35	0.06-0.2
		žíhaná (C=0.25-0.55%)	150	100-180	90-170	0.1-0.4	0.06-0.25
		žíhaná (C=0.55-0.85%)	170	100-170	90-160	0.1-0.35	0.06-0.2
	Nízkolegovaná ocel	žíhaná	180	90-60	90-155	0.1-0.4	0.06-0.25
		popuštěná	275	80-150	80-160	0.1-0.35	0.06-0.2
		popuštěná	350	70-135	70-150	0.1-0.3	0.06-0.2
M	Nerezové oceli	feretická	200-330	100-170	70-130	0.1-0.3	0.06-0.2
		austenitická	180-200	70-140	100-140	0.1-0.3	0.06-0.2
		super austenitická	200-330	70-120	100-140	0.1-0.2	0.06-0.1
K	Šedá litina	130-230	60-120	0 100-120	0.05-0.16	0.03-0.1	
	Tvárná litina	180-260	60-100	0 80-100	0.1-0.2	0.06-0.1	
N	Slitiny hliníku a neželezné kovy	60	100-250		0.15-0.55		
		75	150-400		0.15-0.5		
S	Vysokoteplotní slitiny	na bázi Fe	280	20-45	20-40	0.1-0.2	0.06-0.1
		na bázi Ni + Co	350	15-20	15-20	0.04-0.1	0.02-0.06
	Titanové slitiny	čistý 99,5 Ti	400Rm	70-140	70-140	0.04-0.1	0.02-0.06
		α+β slitiny	1050Rm	20-50	20-50	0.04-0.1	0.02-0.06
H	Extra tvrdá ocel	Kalená a tvrzená	45-50HRc	15-45	15-45	0.06-0.12	0.04-0.07
			51-55HRc	15-40	15-40	0 0.04-0.08	0.02-0.05

Soustružení závitů

VARDEX

Vnější závit



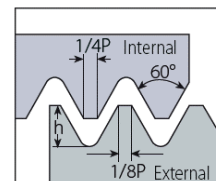
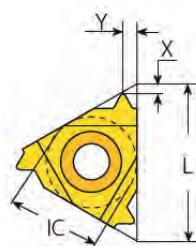
Rozměry VBD			Objednací číslo		Rozměry (mm)			Podložka		Držák
IC	L (mm)	Stoupání	RH	LH	H min	X	Y	RH	LH	
1/4"	11	0,25	2ER0.25ISO...	○	2ELO.25ISO...	○	0,14	0,40	0,20	NL...2 (LH)
		0,30	2ER0.3ISO...	○	2ELO.3ISO...	○	0,19	0,70	0,30	
		0,35	2ER0.35ISO...	○	2ELO.35ISO...	○	0,21	0,80	0,40	
		0,40	2ER0.4ISO...	○	2ELO.4ISO...	○	0,25	0,70	0,40	
		0,45	2ER0.45ISO...	○	2ELO.45ISO...	○	0,28	0,70	0,40	
		0,50	2ER0.5ISO...	○	2ELO.5ISO...	○	0,31	0,60	0,40	
		0,60	2ER0.6ISO...	○	2ELO.6ISO...	○	0,37	0,60	0,60	
		0,70	2ER0.7ISO...	○	2ELO.7ISO...	○	0,43	0,60	0,60	
		0,75	2ER0.75ISO...	○	2ELO.75ISO...	○	0,46	0,60	0,60	
		0,80	2ER0.8ISO...	○	2ELO.8ISO...	○	0,49	0,60	0,60	
		1,00	2ER1.0ISO...	○	2EL1.0ISO...	○	0,61	0,70	0,70	
		1,25	2ER1.25ISO...	○	2EL1.25ISO...	○	0,77	0,80	0,90	
		1,50	2ER1.5ISO...	○	2EL1.5ISO...	○	0,92	0,80	1,00	
		1,75	2ER1.75ISO...	○	2EL1.75ISO...	○	1,07	0,80	1,10	
3/8"	16	0,25	3ER0.25ISO...	○	3ELO.25ISO...	○	0,14	0,40	0,20	YE3 YI3 AL...3 (LH)
		0,30	3ER0.3ISO...	○	3ELO.3ISO...	○	0,17	0,73	0,29	
		0,35	3ER0.35ISO...	○	3ELO.35ISO...	○	0,21	0,80	0,40	
		0,40	3ER0.4ISO...	○	3ELO.4ISO...	○	0,25	0,70	0,40	
		0,45	3ER0.45ISO...	○	3ELO.45ISO...	○	0,28	0,70	0,40	
		0,50	3ER0.5ISO...	○	3ELO.5ISO...	○	0,31	0,60	0,40	
		0,60	3ER0.6ISO...	○	3ELO.6ISO...	○	0,37	0,60	0,60	
		0,70	3ER0.7ISO...	○	3ELO.7ISO...	○	0,43	0,60	0,60	
		0,75	3ER0.75ISO...	○	3ELO.75ISO...	○	0,46	0,60	0,60	
		0,80	3ER0.8ISO...	○	3ELO.8ISO...	○	0,49	0,60	0,60	
		1,00	3ER1.0ISO...	○	3EL1.0ISO...	○	0,61	0,70	0,70	
		1,25	3ER1.25ISO...	○	3EL1.25ISO...	○	0,77	0,80	0,90	
		1,50	3ER1.5ISO...	○	3EL1.5ISO...	○	0,92	0,80	1,00	
		1,75	3ER1.75ISO...	○	3EL1.75ISO...	○	1,07	0,90	1,20	
		2,00	3ER2.0ISO...	○	3EL2.0ISO...	○	1,23	1,00	1,30	
		2,50	3ER2.5ISO...	○	3EL2.5ISO...	○	1,53	1,10	1,50	
3,00	3ER3.0ISO...	○	3EL3.0ISO...	○	1,84	1,20	1,60			
3,50	3ER3.5ISO...	○	3EL3.5ISO...	○	2,15	1,60	1,90			

○ = dodání do týdne

Soustružení závitů

VARDEX

Vnitřní závit



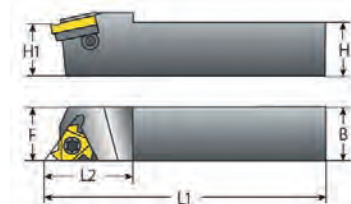
Rozměry VBD		Objednací číslo		Rozměry (mm)			Podložka		Držák	
IC	L (mm)	Stoupání	RH	LH	H min	X	Y	RH		LH
1/4"	11	0,35	2IR0.35ISO...	○	2ILO.35ISO...	○	0,20	0,80	0,30	NVR...2 (LH)
		0,40	2IR0.4ISO...	○	2ILO.4ISO...	○	0,23	0,80	0,40	
		0,45	2IR0.45ISO...	○	2ILO.45ISO...	○	0,26	0,80	0,40	
		0,50	2IR0.5ISO...	○	2ILO.5ISO...	○	0,29	0,60	0,40	
		0,60	2IR0.6ISO...	○	2ILO.6ISO...	○	0,35	0,60	0,60	
		0,70	2IR0.7ISO...	○	2ILO.7ISO...	○	0,40	0,60	0,60	
		0,75	2IR0.75ISO...	○	2ILO.75ISO...	○	0,43	0,60	0,60	
		0,80	2IR0.8ISO...	○	2ILO.8ISO...	○	0,46	0,60	0,60	
		1,00	2IR1.0ISO...	○	2IL1.0ISO...	○	0,58	0,60	0,70	
		1,25	2IR1.25ISO...	○	2IL1.25ISO...	○	0,72	0,80	0,90	
		1,50	2IR1.5ISO...	○	2IL1.5ISO...	○	0,87	0,80	1,00	
		1,75	2IR1.75ISO...	○	2IL1.75ISO...	○	1,01	0,90	1,10	
		2,00	2IR2.0ISO...	○	2IL2.0ISO...	○	1,15	0,90	1,10	
		2,50	2IR2.5ISO...	○	2IL2.5ISO...	○	1,44	0,80	1,10	
3/8"	16	0,35	3IR0.35ISO...	○	3ILO.35ISO...	○	0,20	0,80	0,30	AVR...3 (LH)
		0,40	3IR0.4ISO...	○	3ILO.4ISO...	○	0,23	0,80	0,40	
		0,45	3IR0.45ISO...	○	3ILO.45ISO...	○	0,26	0,80	0,40	
		0,50	3IR0.5ISO...	○	3ILO.5ISO...	○	0,29	0,60	0,40	
		0,60	3IR0.6ISO...	○	3ILO.6ISO...	○	0,35	0,60	0,60	
		0,70	3IR0.7ISO...	○	3ILO.7ISO...	○	0,40	0,60	0,60	
		0,75	3IR0.75ISO...	○	3ILO.75ISO...	○	0,43	0,60	0,60	
		0,80	3IR0.8ISO...	○	3ILO.8ISO...	○	0,46	0,60	0,60	
		1,00	3IR1.0ISO...	○	3IL1.0ISO...	○	0,58	0,60	0,70	
		1,25	3IR1.25ISO...	○	3IL1.25ISO...	○	0,72	0,80	0,90	
		1,50	3IR1.5ISO...	○	3IL1.5ISO...	○	0,87	0,80	1,00	
		1,75	3IR1.75ISO...	○	3IL1.75ISO...	○	1,01	0,90	1,20	
		2,00	3IR2.0ISO...	○	3IL2.0ISO...	○	1,15	1,00	1,30	
		2,50	3IR2.5ISO...	○	3IL2.5ISO...	○	1,44	1,10	1,50	
3,00	3IR3.0ISO...	○	3IL3.0ISO...	○	1,73	1,10	1,50			
3,50	3IR3.5ISO...	○	3IL3.5ISO...	○	2,02	1,20	1,50			

○ = dodání do týdne

Soustružení závitů

VARDEX

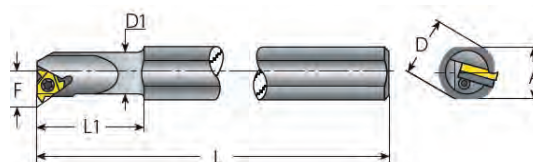
Vnější držáky



Velikost VBD	Objednací číslo		Rozměry (mm)				Náhradní díly					Skladová dostupnost
	IC	RH/LH	H=H1=B	F	L1	L2	Šroubek	Šroub pro podložku	Torx klíč	Podložka RH	Podložka LH	
1/4"	NL8-2		8,00	11,00	136,40	17,50						○
	NL10-2		10,00	11,00	125,00	17,50	SN2T		K2T			○
	NL12-2		12,00	12,00	125,00	17,50						○
3/8"	NL12-3		12,00	16,00	83,20	22,00	SA3T		K3T			○
	AL3/8-3		9,52	16,00	63,60	20,50						○
	AL12-3		12,00	16,00	83,20	22,00						○
	AL16-3		16,00	16,00	100,00	20,50						○
	AL20-3		20,00	20,00	128,60	30,00	SA3T	SY3T	K3T	YE3	YI3	○
	AL25-3		25,00	25,00	153,60	30,00						○
	AL32-3		32,00	32,00	173,60	30,00						○

○ = dodání do týdne

Vnitřní držáky



Velikost VBD	Objednací číslo		Rozměry (mm)					Min. vrтанá díra (mm)	Náhradní díly					Skladová dostupnost	
	IC	RH/LH	A	L	L1	D	D1		F	Šroubek	Šroub pro podložku	Torx klíč	Podložka RH		Podložka LH
1/4"	NVR10D-2		9,5	100	40	10	10,0	7,3	13					○	
	NVR10-2		18,0	180	25	20	10,0	7,3	13	SN2T		K2T		○	
	NVR13-2		18,0	180	32	20	13,0	8,9	16					○	
3/8"	NVR13-3		18,0	180	32	20	12,7	10,3	17					○	
	NVR16-3		18,0	180	40	20	16,0	11,5	20	SN3T		K3T		○	
	NVR16D-3		15,2	150	64	16	16,0	11,3	20					○	
	AVR20-3		18,0	180	80	20	20,0	13,4	24					○	
	AVR25-3		29,0	250	60	32	25,0	16,3	29					○	
	AVR25D-3		22,6	200	100	25	24,6	16,1	29	SA3T	SY3T	K3T	YI3	YE3	○
	AVR32-3		29,0	250	128	32	32,0	19,6	36					○	
AVR40-3		36,0	300	160	40	40,0	23,8	44					○		

○ = dodání do týdne

Řezné podmínky

ISO	Materiál	HB	Řezná rychlost Vc (m/min)					
			Povlakované			Bez povlaku VK2 (P)		
			VKX	VCB	VM7		VTX, VRX	
P	Nelegovaná ocel	žíhaná (C=0.1-0.25%)	125	115-190	115-190	115-190		
		žíhaná (C=0.25-0.55%)	150	100-175	100-165	100-175		
		žíhaná (C=0.55-0.85%)	170	90-165	90-155	90-165		
	Nízkolegovaná ocel	žíhaná	180	100-180	100-180	100-180		
		popuštěná	275	75-140	75-140	75-140		
		popuštěná	350	70-135	70-135	70-135		
M	Nerezové oceli	feritická	200-330	60-130	70-120	70-150	70-120	
		austenitická	180-200	40-110	30-100	90-160	90-140	
		super austenitická	200-330	65-110	65-110	65-120	65-110	
K	Šedá litina	130-230	60-120	70-130		60-145		
	Tvárná litina	180-260	70-130	60-160		60-160		
N	Slitiny hliníku a neželezné kovy	60	100-366	100-250		100-365	100-250	
		75	200-401	200-400		200-400	70-170	
S	Vysokoteplotní slitiny	na bázi Fe	280	30-50	30-50		30-50	25-40
		na bázi Ni + Co	350	15-25	15-25		15-25	15-25
	Titanové slitiny	čistý 99,5 Ti	400Rm	140-170	140-170		140-170	60-100
		α+β slitiny	1050Rm	50-70	50-70		50-70	40-60
H	Extra tvrdá ocel	Kalená a tvrzená	45-50HRc	45-60	45-60		45-60	
			51-55HRc	45-60	45-60		45-60	

multifunkční nástroje

gravírování, srážení a drážkování



Kontaktujte nás na www.tgs.cz

ETGSE
NÁSTROJE - STROJE - TECHNOLOGICKÉ SLUŽBY

Multifunkční nástroje



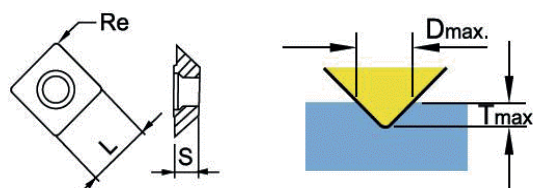
- vhodné pro gravírování, srážení hran, drážkování, navrtávání
- jednobřitý design zaručující vysokou přesnost při navrtávání



Těleso

Objednací číslo	Ød	L	Šroubek	Klíč	Skladová dostupnost
00-99616-14	16	100	NS-35080 2.5 Nm	NK-T15	•
00-99616-14-150L		150			•

Břítové destičky



Objednací číslo	Sorta	Povlak	Rozměry (mm)			D max.	T max.	Skladová dostupnost
			L	S	Re			
N9MT11T3CT-NC40	P35	TiN	11,11	3,97	0,8	14	7	•
N9MT11T3CT-NC10	K10F	TiAlN	11,11	3,97	0,3			•



NC40

- univerzální jakost pro většinu materiálů
- každá destička má 4 řezné hrany s výjimkou zaoblovací destičky, která má řezné hrany 2



NC10

- vysoce pozitivní ostří
- celobroušená destička
- univerzální jakost pro neželezné kovy, litinu a nerezavějící oceli.
- každá destička má 4 řezné hrany

Startovací sada

Objednací číslo	Sada obsahuje		Skladová dostupnost
	Těleso (1 ks)	VBD (1 ks)	
00-99616-14-02S	00-99616-14	N9MT11T3CT-NC40	•
00-99616-14-02SAL	00-99616-14	N9MT11T3CT-NC10	•

• = skladem v TGS

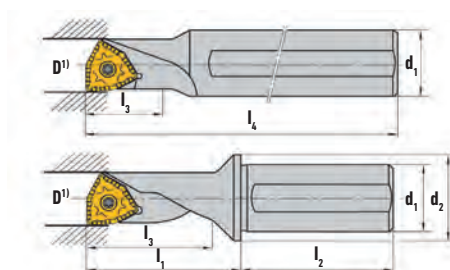
Řezné podmínky

ISO	Materiál	vc (m/min)	f (mm/ot.)			Sorta VBD
			Zahloubení / Gravírování	Srážení hrany	Drážkování	
P	Uhlíková ocel	150~320	0.05~0.10	0.15~0.24	0.05~0.10	NC40
	Legovaná ocel	100~250	0.04~0.08	0.12~0.20	0.04~0.08	NC40
M	Nerezová ocel	65~125	0.03~0.06	0.1~0.20	0.03~0.06	NC40, NC10
K	Šedá litina	150~250	0.05~0.10	0.15~0.25	0.05~0.08	NC40, NC10
N	Neželezné materiály (Al,Cu)	150~320	0.05~0.10	0.15~0.25	0.05~0.08	NC10

Řezná rychlost se kalkuluje na největší průměr navrtávání, drážkování nebo srážení.

Multifunkční nástroj MN1000

- nástroj je vhodný pro vrtání, soustružení a srážení hran za použití jednoho typu VBD



Těleso nástroje

Objednací číslo	Typ nože	Rozměry (mm)								VBD	Šroubek	Skladová dostupnost
		D	d1	d2	l1	l2	l3	l4				
MNR/L1000-08-1,50D-04	1	8	12					12,00	80	XCHX04	A02-20033	○
MNR/L1000-08-2,25D-04	2	8	10	12	22,5	38		18,00				○
MNR/L1000-10-1,50D-05	1	10	12					15,00	90	XCHX05	A13-25042	○
MNR/L1000-10-2,25D-05	2	10	12	16	28	42		22,50				○
MNR/L1000-11-1,50D-06	1	11	16					16,50	100	XCHX06	A13-25050	○
MNR/L1000-11-2,25D-06	2	11	16	20	32	45		24,75				○
MNR/L1000-15-1,50D-07	1	15	20					22,50	125	XCHX07	A13-30073	○
MNR/L1000-15-2,25D-07	2	15	20	25	43	50		33,75				○
MNR/L1000-18-1,50D-09	1	18	25					27,00	135	XCHX09	A02-35082	○
MNR/L1000-18-2,25D-09	2	18	25	32	53	56		40,00				○
MNR/L1000-20-1,50D-10	1	20	25					30,00	150	XCHX10	A06-50088	○
MNR/L1000-20-2,25D-10	2	20	25	32	56	56		45,00				○
MNR/L1000-26-1,50D-13	1	26	32					39,00	180	XCHX13	A02-60120	○
MNR/L1000-26-2,25D-13	2	26	32	40	73	60		58,50				○

○ = dodání do týdne

Přehled vhodných břitových destiček

	P	M	K	N
XCHX040102FM PMK21	○	○	○	
XCHX040104FM PMK21	○	○	○	
XCHX05T102FM PMK21	○	○	○	
XCHX05T104FM PMK21	○	○	○	
XCHX060202FM PMK21	○	○	○	
XCHX060204FM PMK21	○	○	○	
XCHX070304FM PMK21	○	○	○	
XCHX070308FM PMK21	○	○	○	
XCHX090304FM PMK21	○	○	○	
XCHX090308FM PMK21	○	○	○	
XCHX10T304FM PMK21	○	○	○	
XCHX10T308FM PMK21	○	○	○	
XCHX130508FM PMK21	○	○	○	
XCHX040102BFM PM21	○	○		
XCHX040104BFM PM21	○	○		
XCHX05T102BFM PM21	○	○		
XCHX05T104BFM PM21	○	○		
XCHX060202BFM PM21	○	○		
XCHX060204BFM PM21	○	○		
XCHX070304BFM PM21	○	○		

	P	M	K	N
XCHX070308BFM PM21	○	○		
XCHX090304BFM PM21	○	○		
XCHX090308BFM PM21	○	○		
XCHX10T304BFM PM21	○	○		
XCHX10T308BFM PM21	○	○		
XCHX130508BFM PM21	○	○		
XCHX040102FF AL21				○
XCHX040104FF AL21				○
XCHX05T102FF AL21				○
XCHX05T104FF AL21				○
XCHX060202FF AL21				○
XCHX060204FF AL21				○
XCHX070304FF AL21				○
XCHX070308FF AL21				○
XCHX090304FF AL21				○
XCHX090308FF AL21				○
XCHX10T304FF AL21				○
XCHX10T308FF AL21				○
XCHX130508FF AL21				○

○ = dodání do týdne

Řezné podmínky

		P	M	K	N
PMK21	mat	P25-P40	M20-M40	K20-K40	
	fz	0,01-0,13	0,01-0,13	0,01-0,13	
	vc	110-200	90-160	120-180	
PM21	mat	P30-P40	M30-M40		
	fz	0,01-0,13	0,01-0,13		
	vc	70-150	50-150		
AL21	mat				K10-K20
	fz				0,01-0,13
	vc				120-230

upínání

typy upínačů ISO, BT a HSK



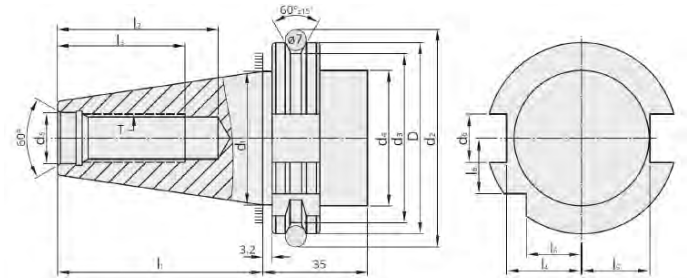
Kontaktujte nás na www.tgs.cz

ETGSE
NÁSTROJE - STROJE - TECHNOLOGICKÉ SLUŽBY

Upínací kužely DIN 69871

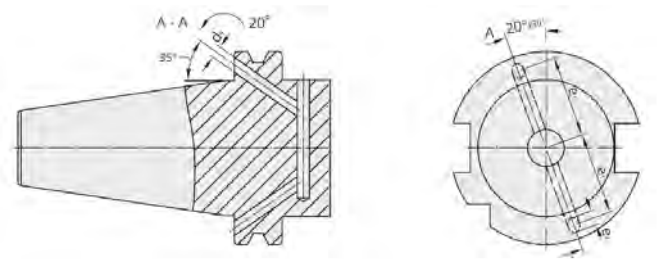
Upínací kužely jsou předvyváženy.

G 6.3 15.000 min⁻¹ , G 2,5 25.000 min⁻¹
(G 2.5 vyšší vyvážení za příplatek)



Kužel	D 0 -0,1	d ₁	d ₂ ± 0,05	d ₃ 0 -0,5	d ₄ max	d ₅ H7	d ₆ H12	d ₉	l ₁ 0 -0,3	l ₂ min	l ₃ min	l ₄ 0 -0,4	l ₅ 0 -0,4	l ₆ 0 -0,3	e1 ± 0,1	e2 max	T max
ISO30	50	31,75	59,30	44,30	45	13	16,1	4	47,8	33,5	24	19	16,4	15	21	5	M12
ISO40	63,55	44,45	72,30	56,25	50	17	16,1	4	68,4	42,5	32	25	22,8	18,5	27	5	M16
ISO50	97,50	69,85	107,25	91,25	80	25	25,7	6	101,75	61,5	47	37,7	35,5	30	42	7	M24

S vnitřním chlazením přes límec – typ AD/B



Dodávka se šrouby bez hlavy v zavřené pozici.

- materiál: legovaná ocel cementovaná do hl. 0.8 ± 0.2 mm, kalená na 60 ± 2 HRC
s pevností v jádru min. 950 N/mm²
černěno a přesně broušeno
- provedení AD/B: dodáváno v typu AD, typ B se šrouby bez hlavy v zavřené pozici
- přesnost: kvalita kuželu < AT3 dle normy DIN 7187 a DIN 2080

NA-U-SK-1-001-03/23



NA-U-SK-1-002-03/23



NA-U-SK-1-002-03/23



NA-U-SK-1-003-03/23



NA-U-SK-2-001-03/23



NA-U-SK-2-002-03/23



NA-U-SK-3-001-03/23



NA-U-SK-4-001-03/23



NA-U-SK-4-001-03/23



NA-U-SK-5-001-03/23



NA-U-SK-5-002-03/23



NA-U-SK-6-001-03/23



NA-U-SK-6-001-03/23



NA-U-SK-6-002-03/23



NA-U-SK-6-002-03/23



NA-U-SK-6-003-03/23



NA-U-SK-7-001-03/23



NA-U-SK-8-001-03/23



NA-U-SK-8-002-03/23



NA-U-SK-8-003-03/23



NA-U-SK-9-001-03/23



NA-U-SK-9-001-03/23



NA-U-SK-9-001-03/23



NA-U-SK-9-002-03/23





Kleštinový upínač pro kleštiny ER



DIN 6499 (ISO 15488)



Název	Kužel	Rozsah	D	A			G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK40.63.ER.16.AD	SK40	1 – 10 (ER 16)	32	63	AD	ER16K	•
SK40.70.ER.20.AD	SK40	2 – 13 (ER 20)	35	70	AD	ER20K	•
SK40.60.ER.25.AD	SK40	2 – 16 (ER 25)	42	60	AD	ER25K	•
SK40.70.ER.32.AD	SK40	2 – 20 (ER 32)	50	70	AD	ER32K	•
SK40.80.ER.40.AD	SK40	3 – 26 (ER 40)	63	80	AD	ER40K	•
SK40.100.ER.16.AD	SK40	1 – 10 (ER 16)	32	100	AD	ER16K	•
SK40.100.ER.20.AD	SK40	2 – 13 (ER 20)	35	100	AD	ER20K	•
SK40.100.ER.25.AD	SK40	2 – 16 (ER 25)	42	100	AD	ER25K	•
SK40.100.ER.32.AD	SK40	2 – 20 (ER 32)	50	100	AD	ER32K	•
SK40.100.ER.40.AD	SK40	3 – 26 (ER 40)	63	100	AD	ER40K	•
SK40.63.ER.16.ADB	SK40	1 – 10 (ER 16)	32	63	AD/B	ER16K	•
SK40.70.ER.20.ADB	SK40	2 – 13 (ER 20)	35	70	AD/B	ER20K	•
SK40.60.ER.25.ADB	SK40	2 – 16 (ER 25)	42	60	AD/B	ER25K	•
SK40.70.ER.32.ADB	SK40	2 – 20 (ER 32)	50	70	AD/B	ER32K	•
SK40.80.ER.40.ADB	SK40	3 – 26 (ER 40)	63	80	AD/B	ER40K	•
SK40.100.ER.16.ADB	SK40	1 – 10 (ER 16)	32	100	AD/B	ER16K	•
SK40.100.ER.20.ADB	SK40	2 – 13 (ER 20)	35	100	AD/B	ER20K	•
SK40.100.ER.25.ADB	SK40	2 – 16 (ER 25)	42	100	AD/B	ER25K	•
SK40.100.ER.32.ADB	SK40	2 – 20 (ER 32)	50	100	AD/B	ER32K	•
SK40.100.ER.40.ADB	SK40	3 – 26 (ER 40)	63	100	AD/B	ER40K	•
SK.40.130.ER.16.ADB	SK40	1 – 10 (ER 16)	32	130	AD/B	ER16K	•
SK.40.130.ER.20.ADB	SK40	2 – 13 (ER 20)	35	130	AD/B	ER20K	•
SK.40.130.ER.25.ADB	SK40	2 – 16 (ER 25)	42	130	AD/B	ER25K	•
SK.40.130.ER.32.ADB	SK40	2 – 20 (ER 32)	50	130	AD/B	ER32K	•
SK.40.130.ER.40.ADB	SK40	3 – 26 (ER 40)	63	130	AD/B	ER40K	•
SK40.160.ER.16.ADB	SK40	1 – 10 (ER 16)	32	160	AD/B	ER16K	•
SK40.160.ER.20.ADB	SK40	2 – 13 (ER 20)	35	160	AD/B	ER20K	•
SK40.160.ER.25.ADB	SK40	2 – 16 (ER 25)	42	160	AD/B	ER25K	•
SK40.160.ER.32.ADB	SK40	2 – 20 (ER 32)	50	160	AD/B	ER32K	•
SK40.160.ER.40.ADB	SK40	3 – 26 (ER 40)	63	160	AD/B	ER40K	•
SK40.200.ER.16.ADB	SK40	1 – 10 (ER 16)	32	200	AD/B	ER16K	•
SK40.200.ER.20.ADB	SK40	2 – 13 (ER 20)	35	200	AD/B	ER20K	•
SK40.200.ER.25.ADB	SK40	2 – 16 (ER 25)	42	200	AD/B	ER25K	•
SK40.200.ER.32.ADB	SK40	2 – 20 (ER 32)	50	200	AD/B	ER32K	•
SK40.200.ER.40.ADB	SK40	3 – 26 (ER 40)	63	200	AD/B	ER40K	•



dodávka: s vyváženou upínací maticí, bez montážního klíče

Kleštinový upínač pro kleštiny ER



DIN 6499 (ISO 15488)



Název	Kužel	Rozsah	D	A			G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK50.70.ER.16.ADB	SK50	1 – 10 (ER 16)	32	70	AD/B	ER16K	•
SK50.70.ER.20.ADB	SK50	2 – 13 (ER 20)	35	70	AD/B	ER20K	•
SK50.60.ER.25.ADB	SK50	2 – 16 (ER 25)	42	60	AD/B	ER25K	•
SK50.70.ER.32.ADB	SK50	2 – 20 (ER 32)	50	70	AD/B	ER32K	•
SK50.80.ER.40.ADB	SK50	3 – 26 (ER 40)	63	80	AD/B	ER40K	•
SK50.100.ER.16.ADB	SK50	1 – 10 (ER 16)	32	100	AD/B	ER16K	•
SK50.100.ER.20.ADB	SK50	2 – 13 (ER 20)	35	100	AD/B	ER20K	•
SK50.100.ER.25.ADB	SK50	2 – 16 (ER 25)	42	100	AD/B	ER25K	•
SK50.100.ER.32.ADB	SK50	2 – 20 (ER 32)	50	100	AD/B	ER32K	•
SK50.100.ER.40.ADB	SK50	3 – 26 (ER 40)	63	100	AD/B	ER40K	•
SK50.130.ER.16.ADB	SK50	1 – 10 (ER 16)	32	130	AD/B	ER16K	•
SK50.130.ER.20.ADB	SK50	2 – 13 (ER 20)	35	130	AD/B	ER20K	•
SK50.130.ER.25.ADB	SK50	2 – 16 (ER 25)	42	130	AD/B	ER25K	•
SK50.130.ER.32.ADB	SK50	2 – 20 (ER 32)	50	130	AD/B	ER32K	•
SK50.130.ER.40.ADB	SK50	3 – 26 (ER 40)	63	130	AD/B	ER40K	•
SK50.160.ER.16.ADB	SK50	1 – 10 (ER 16)	32	160	AD/B	ER16K	•
SK50.160.ER.20.ADB	SK50	2 – 13 (ER 20)	35	160	AD/B	ER20K	•
SK50.160.ER.25.ADB	SK50	2 – 16 (ER 25)	42	160	AD/B	ER25K	•
SK50.160.ER.32.ADB	SK50	2 – 20 (ER 32)	50	160	AD/B	ER32K	•
SK50.160.ER.40.ADB	SK50	3 – 26 (ER 40)	63	160	AD/B	ER40K	•
SK50.200.ER.16.ADB	SK50	1 – 10 (ER 16)	32	200	AD/B	ER16K	•
SK50.200.ER.20.ADB	SK50	2 – 13 (ER 20)	35	200	AD/B	ER20K	•
SK50.200.ER.25.ADB	SK50	2 – 16 (ER 25)	42	200	AD/B	ER25K	•
SK50.200.ER.32.ADB	SK50	2 – 20 (ER 32)	50	200	AD/B	ER32K	•
SK50.200.ER.40.ADB	SK50	3 – 26 (ER 40)	63	200	AD/B	ER40K	•

dodávka: s vyváženou upínací maticí, bez montážního klíče

Kleštinový upínač úzký pro kleštiny ER



DIN 6499 (ISO 15488)

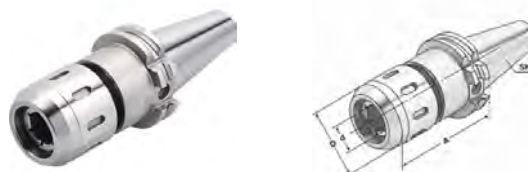


Název	Kužel	Rozsah	D	A			G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK40.55.ERM.11.ADB	SK40	1 – 7 (ER 11)	16	55	AD/B	ER11MK	•
SK40.100.ERM.11.ADB	SK40	1 – 7 (ER 11)	16	100	AD/B	ER11MK	•
SK40.160.ERM.11.ADB	SK40	1 – 7 (ER 11)	16	160	AD/B	ER11MK	•
SK40.55.ERM.16.ADB	SK40	1 – 10 (ER 16)	22	55	AD/B	ER16MK	•
SK40.100.ERM.16.ADB	SK40	1 – 10 (ER 16)	22	100	AD/B	ER16MK	•
SK40.160.ERM.16.ADB	SK40	1 – 10 (ER 16)	22	160	AD/B	ER16MK	•
SK50.100.ERM.16.ADB	SK50	1 – 10 (ER 16)	22	100	AD/B	ER16MK	•
SK50.160.ERM.16.ADB	SK50	1 – 10 (ER 16)	22	160	AD/B	ER16MK	•
SK40.70.ERM.20.ADB	SK40	2 – 13 (ER20)	28	70	AD/B	ER20MK	•
SK40.100.ERM.20.ADB	SK40	2 – 13 (ER20)	28	100	AD/B	ER20MK	•
SK40.160.ERM.20.ADB	SK40	2 – 13 (ER20)	28	160	AD/B	ER20MK	•
SK40.70.ERM.25.ADB	SK40	2 – 16 (ER25)	35	70	AD/B	ER25MK	•
SK40.100.ERM.25.ADB	SK40	2 – 16 (ER25)	35	100	AD/B	ER25MK	•
SK40.160.ERM.25.ADB	SK40	2 – 16 (ER25)	35	160	AD/B	ER25MK	•

dodávka: s vyváženou upínací maticí bez montážního klíče

Silový kleštinový upínač

Pro upínací stopky DIN 1835 A+B+E a DIN 6535 HA+HB+HE



Název	Kužel	Rozsah	D	d	A			G 6,3 15.000 min ⁻¹
SK40.90.S.20.ADB	SK40	3 - 20 (RS20)	53	20	90	AD/B	RS20K	•
SK40.105.S.25.ADB	SK40	3 - 25 (RS25)	63	25	105	AD/B	RS25K	•
SK40.105.S.32.ADB	SK40	3 - 32 (RS32)	68	32	105	AD/B	RS32K	•
SK50.90.S.20.ADB	SK50	3 - 20 (RS20)	53	20	90	AD/B	RS20K	•
SK50.90.S.25.ADB	SK50	3 - 25 (RS25)	63	25	90	AD/B	RS25K	•
SK50.90.S.32.ADB	SK50	3 - 32 (RS32)	68	32	90	AD/B	RS32K	•



dodávka: bez montážního klíče

Velikost	20 mm	25 mm	32 mm
Upínací moment	50 - 70 Nm	80 - 100 Nm	80 - 100 Nm
Upínací síla	780 Nm	2000 Nm	2000 Nm

Kleštinový upínač pro kleštiny ER BEZ UNAŠECÍCH DRÁŽEK

DIN 6499 (ISO 15488)



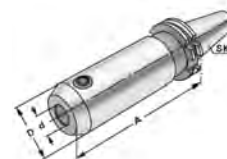
Název	Kužel	Rozsah	D	A			G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK30B.50.ER.25.AD	SK30	2 – 16 (ER 25)	42	50	AD	ER25K	•
SK30B.50.ER.32.AD	SK30	2 – 20 (ER 32)	50	50	AD	ER32K	•
SK30B.57.ER.32.AD	SK30	2 – 20 (ER 32)	50	57	AD	ER32K	•
SK30B.63.ER.32.AD	SK30	2 – 20 (ER 32)	50	63	AD	ER32K	•
SK30B.60.ER.40.AD	SK30	3 – 26 (ER 40)	63	60	AD	ER40K	•
SK40B.50.ER.25.AD	SK40	2 – 16 (ER 25)	42	50	AD	ER25K	•
SK40B.50.ER.32.AD	SK40	2 – 20 (ER 32)	50	50	AD	ER32K	•
SK40B.63.ER.40.AD	SK40	3 – 26 (ER 40)	63	63	AD	ER40K	•


dodávka: s vyváženou upínací maticí, bez montážního klíče

Upínač Weldon pro upínací stopky



Upínač Weldon DIN 6359 pro upínací stopky DIN 1835-B



Název	Kužel	D	d	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK40.50.WE.06.AD	SK40	25	6	50	AD	•
SK40.50.WE.08.AD	SK40	28	8	50	AD	•
SK40.50.WE.10.AD	SK40	35	10	50	AD	•
SK40.50.WE.12.AD	SK40	42	12	50	AD	•
SK40.50.WE.14.AD	SK40	44	14	50	AD	•
SK40.63.WE.16.AD	SK40	48	16	63	AD	•
SK40.63.WE.18.AD	SK40	50	18	63	AD	•
SK40.63.WE.20.AD	SK40	52	20	63	AD	•
SK40.100.WE.25.AD	SK40	65	25	100	AD	•
SK40.100.WE.32.AD	SK40	72	32	100	AD	•
SK40.100.WE.06.AD	SK40	25	6	100	AD	•
SK40.100.WE.08.AD	SK40	28	8	100	AD	•
SK40.100.WE.10.AD	SK40	35	10	100	AD	•
SK40.100.WE.12.AD	SK40	42	12	100	AD	•
SK40.100.WE.14.AD	SK40	44	14	100	AD	•
SK40.100.WE.16.AD	SK40	48	16	100	AD	•
SK40.100.WE.18.AD	SK40	50	18	100	AD	•
SK40.100.WE.20.AD	SK40	52	20	100	AD	•


od průměr d = 25 se dvěma upínacími šrouby

Upínač Weldon pro upínací stopky



Upínač Weldon DIN 6359 pro upínací stopky DIN 1835-B



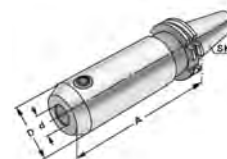
Název	Kužel	D	d	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK40.35.WE.16.ADB	SK40	45	16	35	AD/B	•
SK40.35.WE.20.ADB	SK40	45	20	35	AD/B	•
SK40.35.WE.25.ADB	SK40	45	25	35	AD/B	•
SK40.65.WE.32.ADB	SK40	50	32	65	AD/B	•
SK40.50.WE.06.ADB	SK40	25	6	50	AD/B	•
SK40.50.WE.08.ADB	SK40	28	8	50	AD/B	•
SK40.50.WE.10.ADB	SK40	35	10	50	AD/B	•
SK40.50.WE.12.ADB	SK40	42	12	50	AD/B	•
SK40.50.WE.14.ADB	SK40	44	14	50	AD/B	•
SK40.63.WE.16.ADB	SK40	48	16	63	AD/B	•
SK40.63.WE.18.ADB	SK40	50	18	63	AD/B	•
SK40.63.WE.20.ADB	SK40	52	20	63	AD/B	•
SK40.100.WE.25.ADB	SK40	65	25	100	AD/B	•
SK40.100.WE.32.ADB	SK40	72	32	100	AD/B	•
SK40.120.WE.40.ADB	SK40	80	40	120	AD/B	•
SK40.100.WE.06.ADB	SK40	25	6	100	AD/B	•
SK40.100.WE.08.ADB	SK40	28	8	100	AD/B	•
SK40.100.WE.10.ADB	SK40	35	10	100	AD/B	•
SK40.100.WE.12.ADB	SK40	42	12	100	AD/B	•
SK40.100.WE.14.ADB	SK40	44	14	100	AD/B	•
SK40.100.WE.16.ADB	SK40	48	16	100	AD/B	•
SK40.100.WE.18.ADB	SK40	50	18	100	AD/B	•
SK40.100.WE.20.ADB	SK40	52	20	100	AD/B	•
SK40.130.WE.06.ADB	SK40	25	6	130	AD/B	•
SK40.130.WE.08.ADB	SK40	28	8	130	AD/B	•
SK40.130.WE.10.ADB	SK40	35	10	130	AD/B	•
SK40.130.WE.12.ADB	SK40	42	12	130	AD/B	•
SK40.130.WE.14.ADB	SK40	44	14	130	AD/B	•
SK40.130.WE.16.ADB	SK40	48	16	130	AD/B	•
SK40.130.WE.18.ADB	SK40	50	18	130	AD/B	•
SK40.130.WE.20.ADB	SK40	52	20	130	AD/B	•
SK40.160.WE.06.ADB	SK40	25	6	160	AD/B	•
SK40.160.WE.08.ADB	SK40	28	8	160	AD/B	•
SK40.160.WE.10.ADB	SK40	35	10	160	AD/B	•
SK40.160.WE.12.ADB	SK40	42	12	160	AD/B	•
SK40.160.WE.14.ADB	SK40	44	14	160	AD/B	•
SK40.160.WE.16.ADB	SK40	48	16	160	AD/B	•
SK40.160.WE.18.ADB	SK40	50	18	160	AD/B	•
SK40.160.WE.20.ADB	SK40	52	20	160	AD/B	•
SK40.160.WE.25.ADB	SK40	65	25	160	AD/B	•
SK40.160.WE.32.ADB	SK40	72	32	160	AD/B	•
SK40.160.WE.40.ADB	SK40	80	40	160	AD/B	•


od průměr d = 25 se dvěma upínacími šrouby

Upínač Weldon pro upínací stopky



Upínač Weldon DIN 6359 pro upínací stopky DIN 1835-B



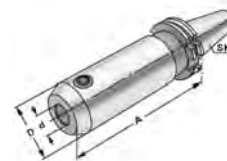
Název	Kužel	D	d	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK50.63.WE.06.ADB	SK50	25	6	63	AD/B	•
SK50.63.WE.08.ADB	SK50	28	8	63	AD/B	•
SK50.63.WE.10.ADB	SK50	35	10	63	AD/B	•
SK50.63.WE.12.ADB	SK50	42	12	63	AD/B	•
SK50.63.WE.14.ADB	SK50	44	14	63	AD/B	•
SK50.63.WE.16.ADB	SK50	48	16	63	AD/B	•
SK50.63.WE.18.ADB	SK50	50	18	63	AD/B	•
SK50.63.WE.20.ADB	SK50	52	20	63	AD/B	•
SK50.80.WE.25.ADB	SK50	65	25	80	AD/B	•
SK50.100.WE.32.ADB	SK50	72	32	100	AD/B	•
SK50.100.WE.40.ADB	SK50	80	40	100	AD/B	•
SK50.120.WE.50.ADB	SK50	99	50	120	AD/B	•
SK50.100.WE.06.ADB	SK50	25	6	100	AD/B	•
SK50.100.WE.08.ADB	SK50	28	8	100	AD/B	•
SK50.100.WE.10.ADB	SK50	35	10	100	AD/B	•
SK50.100.WE.12.ADB	SK50	42	12	100	AD/B	•
SK50.100.WE.14.ADB	SK50	44	14	100	AD/B	•
SK50.100.WE.16.ADB	SK50	48	16	100	AD/B	•
SK50.100.WE.18.ADB	SK50	50	18	100	AD/B	•
SK50.100.WE.20.ADB	SK50	52	20	100	AD/B	•
SK50.120.WE.25.ADB	SK50	65	25	120	AD/B	•
SK50.130.WE.06.ADB	SK50	25	6	130	AD/B	•
SK50.130.WE.08.ADB	SK50	28	8	130	AD/B	•
SK50.130.WE.10.ADB	SK50	35	10	130	AD/B	•
SK50.130.WE.12.ADB	SK50	42	12	130	AD/B	•
SK50.130.WE.14.ADB	SK50	44	14	130	AD/B	•
SK50.130.WE.16.ADB	SK50	48	16	130	AD/B	•
SK50.130.WE.18.ADB	SK50	50	18	130	AD/B	•
SK50.130.WE.20.ADB	SK50	52	20	130	AD/B	•


od průměr d = 25 se dvěma upínacími šrouby

Upínač Weldon pro upínací stopky



Upínač Weldon DIN 6359 pro upínací stopky DIN 1835-B



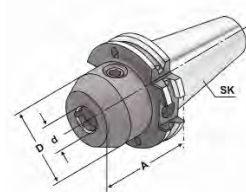
Název	Kužel	D	d	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK50.160.WE.06.ADB	SK50	25	6	160	AD/B	•
SK50.160.WE.08.ADB	SK50	28	8	160	AD/B	•
SK50.160.WE.10.ADB	SK50	35	10	160	AD/B	•
SK50.160.WE.12.ADB	SK50	42	12	160	AD/B	•
SK50.160.WE.14.ADB	SK50	44	14	160	AD/B	•
SK50.160.WE.16.ADB	SK50	48	16	160	AD/B	•
SK50.160.WE.18.ADB	SK50	50	18	160	AD/B	•
SK50.160.WE.20.ADB	SK50	52	20	160	AD/B	•
SK50.160.WE.25.ADB	SK50	65	25	160	AD/B	•
SK50.160.WE.32.ADB	SK50	72	32	160	AD/B	•
SK50.160.WE.40.ADB	SK50	80	40	160	AD/B	•
SK50.200.WE.06.ADB	SK50	25	6	200	AD/B	•
SK50.200.WE.08.ADB	SK50	28	8	200	AD/B	•
SK50.200.WE.10.ADB	SK50	35	10	200	AD/B	•
SK50.200.WE.12.ADB	SK50	42	12	200	AD/B	•
SK50.200.WE.14.ADB	SK50	44	14	200	AD/B	•
SK50.200.WE.16.ADB	SK50	48	16	200	AD/B	•
SK50.200.WE.18.ADB	SK50	50	18	200	AD/B	•
SK50.200.WE.20.ADB	SK50	52	20	200	AD/B	•
SK50.200.WE.25.ADB	SK50	65	25	200	AD/B	•
SK50.200.WE.32.ADB	SK50	72	32	200	AD/B	•
SK50.200.WE.40.ADB	SK50	80	40	200	AD/B	•


od průměr d = 25 se dvěma upínacími šrouby

Upínač Weldon s chladicími kanály pro upínací stopky



Upínač Weldon DIN 6359 pro upínací stopky DIN 1835-B



Název	Kužel	d	D	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK40.50.WK.06.ADB	SK40	6	25	50	AD/B	•
SK40.50.WK.08.ADB	SK40	8	28	50	AD/B	•
SK40.50.WK.10.ADB	SK40	10	35	50	AD/B	•
SK40.50.WK.12.ADB	SK40	12	42	50	AD/B	•
SK40.50.WK.14.ADB	SK40	14	44	50	AD/B	•
SK40.63.WK.16.ADB	SK40	16	48	63	AD/B	•
SK40.63.WK.18.ADB	SK40	18	50	63	AD/B	•
SK40.63.WK.20.ADB	SK40	20	52	63	AD/B	•
SK40.100.WK.25.ADB	SK40	25	65	100	AD/B	•
SK40.100.WK.32.ADB	SK40	32	72	100	AD/B	•
SK40.120.WK.40.ADB	SK40	40	80	120	AD/B	•
SK40.100.WK.06.ADB	SK40	6	25	100	AD/B	•
SK40.100.WK.08.ADB	SK40	8	28	100	AD/B	•
SK40.100.WK.10.ADB	SK40	10	35	100	AD/B	•
SK40.100.WK.12.ADB	SK40	12	42	100	AD/B	•
SK40.100.WK.14.ADB	SK40	14	44	100	AD/B	•
SK40.100.WK.16.ADB	SK40	16	48	100	AD/B	•
SK40.100.WK.18.ADB	SK40	18	50	100	AD/B	•
SK40.100.WK.20.ADB	SK40	20	52	100	AD/B	•
SK40.130.WK.06.ADB	SK40	6	25	130	AD/B	•
SK40.130.WK.08.ADB	SK40	8	28	130	AD/B	•
SK40.130.WK.10.ADB	SK40	10	35	130	AD/B	•
SK40.130.WK.12.ADB	SK40	12	42	130	AD/B	•
SK40.130.WK.14.ADB	SK40	14	44	130	AD/B	•
SK40.130.WK.16.ADB	SK40	16	48	130	AD/B	•
SK40.130.WK.18.ADB	SK40	18	50	130	AD/B	•
SK40.130.WK.20.ADB	SK40	20	52	130	AD/B	•
SK40.160.WK.06.ADB	SK40	6	25	160	AD/B	•
SK40.160.WK.08.ADB	SK40	8	28	160	AD/B	•
SK40.160.WK.10.ADB	SK40	10	35	160	AD/B	•
SK40.160.WK.12.ADB	SK40	12	42	160	AD/B	•
SK40.160.WK.14.ADB	SK40	14	44	160	AD/B	•
SK40.160.WK.16.ADB	SK40	16	48	160	AD/B	•
SK40.160.WK.18.ADB	SK40	18	50	160	AD/B	•
SK40.160.WK.20.ADB	SK40	20	52	160	AD/B	•

od průměr d = 25 se dvěma upínacími šrouby

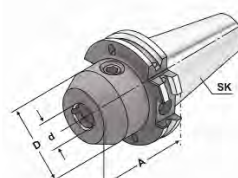
d = 6 až 18 se dvěma chladicími kanály


d = 20 až 40 se čtyřmi chladicími kanály

Upínač Weldon s chladicími kanály pro upínací stopky



Upínač Weldon DIN 6359 pro upínací stopky DIN 1835-B



Název	Kužel	d	D	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK50.63.WK.06.ADB	SK50	6	25	63	AD/B	•
SK50.63.WK.08.ADB	SK50	8	28	63	AD/B	•
SK50.63.WK.10.ADB	SK50	10	35	63	AD/B	•
SK50.63.WK.12.ADB	SK50	12	42	63	AD/B	•
SK50.63.WK.14.ADB	SK50	14	44	63	AD/B	•
SK50.63.WK.16.ADB	SK50	16	48	63	AD/B	•
SK50.63.WK.18.ADB	SK50	18	50	63	AD/B	•
SK50.63.WK.20.ADB	SK50	20	52	63	AD/B	•
SK50.80.WK.25.ADB	SK50	25	65	80	AD/B	•
SK50.100.WK.06.ADB	SK50	6	25	100	AD/B	•
SK50.100.WK.08.ADB	SK50	8	28	100	AD/B	•
SK50.100.WK.10.ADB	SK50	10	35	100	AD/B	•
SK50.100.WK.12.ADB	SK50	12	42	100	AD/B	•
SK50.100.WK.14.ADB	SK50	14	44	100	AD/B	•
SK50.100.WK.16.ADB	SK50	16	48	100	AD/B	•
SK50.100.WK.18.ADB	SK50	18	50	100	AD/B	•
SK50.100.WK.20.ADB	SK50	20	52	100	AD/B	•
SK50.100.WK.32.ADB	SK50	32	72	100	AD/B	•
SK50.100.WK.40.ADB	SK50	40	80	100	AD/B	•

od průměr d = 25 se dvěma upínacími šrouby

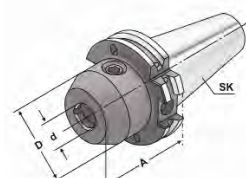
d = 6 až 18 se dvěma chladicími kanály


d = 20 až 40 se čtyřmi chladicími kanály

Upínač Weldon s chladicími kanály pro upínací stopky



Upínač Weldon DIN 6359 pro upínací stopky DIN 1835-B



Název	Kužel	d	D	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK50.130.WK.06.ADB	SK50	6	25	130	AD/B	•
SK50.130.WK.08.ADB	SK50	8	28	130	AD/B	•
SK50.130.WK.10.ADB	SK50	10	35	130	AD/B	•
SK50.130.WK.12.ADB	SK50	12	42	130	AD/B	•
SK50.130.WK.14.ADB	SK50	14	44	130	AD/B	•
SK50.130.WK.16.ADB	SK50	16	48	130	AD/B	•
SK50.130.WK.18.ADB	SK50	18	50	130	AD/B	•
SK50.130.WK.20.ADB	SK50	20	52	130	AD/B	•
SK50.130.WK.25.ADB	SK50	25	65	130	AD/B	•
SK50.130.WK.32.ADB	SK50	32	72	130	AD/B	•
SK50.130.WK.40.ADB	SK50	40	80	130	AD/B	•
SK50.160.WK.06.ADB	SK50	6	25	160	AD/B	•
SK50.160.WK.08.ADB	SK50	8	28	160	AD/B	•
SK50.160.WK.10.ADB	SK50	10	35	160	AD/B	•
SK50.160.WK.12.ADB	SK50	12	42	160	AD/B	•
SK50.160.WK.14.ADB	SK50	14	44	160	AD/B	•
SK50.160.WK.16.ADB	SK50	16	48	160	AD/B	•
SK50.160.WK.18.ADB	SK50	18	50	160	AD/B	•
SK50.160.WK.20.ADB	SK50	20	52	160	AD/B	•
SK50.160.WK.25.ADB	SK50	25	65	160	AD/B	•
SK50.160.WK.32.ADB	SK50	32	72	160	AD/B	•
SK50.160.WK.40.ADB	SK50	40	80	160	AD/B	•

od průměr d = 25 se dvěma upínacími šrouby

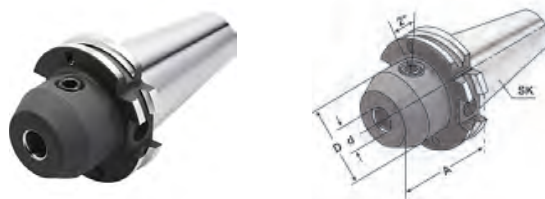
d = 6 až 18 se dvěma chladicími kanály


d = 20 až 40 se čtyřmi chladicími kanály

Upínač Whistle Notch pro upínací stopky



Upínač Whistle Notch DIN 6359 pro upínací stopky DIN 1835-E



Název	Kužel	d	D	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK40.50.WN.06.ADB	SK40	6	25	50	AD/B	•
SK40.50.WN.08.ADB	SK40	8	28	50	AD/B	•
SK40.50.WN.10.ADB	SK40	10	35	50	AD/B	•
SK40.50.WN.12.ADB	SK40	12	42	50	AD/B	•
SK40.50.WN.14.ADB	SK40	14	44	50	AD/B	•
SK40.63.WN.16.ADB	SK40	16	48	63	AD/B	•
SK40.63.WN.18.ADB	SK40	18	50	63	AD/B	•
SK40.63.WN.20.ADB	SK40	20	52	63	AD/B	•
SK40.100.WN.25.ADB	SK40	25	65	100	AD/B	•
SK40.100.WN.32.ADB	SK40	32	72	100	AD/B	•
SK40.120.WN.40.ADB	SK40	40	80	120	AD/B	•
SK50.63.WN.06.ADB	SK50	6	25	63	AD/B	•
SK50.63.WN.08.ADB	SK50	8	28	63	AD/B	•
SK50.63.WN.10.ADB	SK50	10	35	63	AD/B	•
SK50.63.WN.12.ADB	SK50	12	42	63	AD/B	•
SK50.63.WN.14.ADB	SK50	14	44	63	AD/B	•
SK50.63.WN.16.ADB	SK50	16	48	63	AD/B	•
SK50.63.WN.18.ADB	SK50	18	50	63	AD/B	•
SK50.63.WN.20.ADB	SK50	20	52	63	AD/B	•
SK50.80.WN.25.ADB	SK50	25	65	80	AD/B	•
SK50.100.WN.32.ADB	SK50	32	72	100	AD/B	•
SK50.100.WN.40.ADB	SK50	40	80	100	AD/B	•


od průměr d = 25 se dvěma upínacími šrouby

Upínač pro nástroje s morse stopkou



DIN 228-1 Form B (DIN 6383)



Název	Kužel	MK	D	A		G 6,3 15.000 min ⁻¹
SK40.50.MK.1.ADB	SK40	1	25	50	AD/B	•
SK40.50.MK.2.ADB	SK40	2	32	50	AD/B	•
SK40.70.MK.3.ADB	SK40	3	40	70	AD/B	•
SK40.95.MK.4.ADB	SK40	4	48	95	AD/B	•
SK50.45.MK.1.ADB	SK50	1	25	45	AD/B	•
SK50.60.MK.2.ADB	SK50	2	32	60	AD/B	•
SK50.65.MK.3.ADB	SK50	3	40	65	AD/B	•
SK50.95.MK.4.ADB	SK50	4	48	95	AD/B	•
SK50.105.MK.5.ADB	SK50	5	63	105	AD/B	•

Upínač pro nástroje s morse stopkou a závitem dle DIN228-A

DIN 228-1 Form A (DIN 6364)



Název	Kužel	MK	D	A	G 6,3 15.000 min ⁻¹
SK40.50.MKS.1	SK40	1	25	50	•
SK40.50.MKS.2	SK40	2	32	50	•
SK40.70.MKS.3	SK40	3	40	70	•
SK40.95.MKS.4	SK40	4	48	95	•
SK40.110.MKS.4.D*	SK40	4	63	110	•
SK50.45.MKS.1	SK50	1	25	45	•
SK50.60.MKS.2	SK50	2	32	60	•
SK50.65.MKS.3	SK50	3	40	65	•
SK50.70.MKS.4	SK50	4	48	70	•
SK50.85.MKS.4.D*	SK50	4	63	85	•
SK50.100.MKS.5	SK50	5	63	100	•
SK50.118.MKS.5.D*	SK50	5	78	118	•


* s upínací drážkou dle DIN 2201

Upínač pro nástrčné frézy



DIN 6357



Název	Kužel	d	D	A	l_1		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK40.35.N.16.AD	SK40	16	38	35	17	AD	•
SK40.35.N.22.AD	SK40	22	48	35	19	AD	•
SK40.40.N.27.AD	SK40	27	58	40	21	AD	•
SK40.50.N.32.AD	SK40	32	78	50	24	AD	•
SK40.50.N.40.AD	SK40	40	88	50	27	AD	•
SK40.35.N.16.ADB	SK40	16	38	35	17	AD/B	•
SK40.35.N.22.ADB	SK40	22	48	35	19	AD/B	•
SK40.40.N.27.ADB	SK40	27	58	40	21	AD/B	•
SK40.50.N.32.ADB	SK40	32	78	50	24	AD/B	•
SK40.50.N.40.ADB	SK40	40	88	50	27	AD/B	•
SK40.100.N.16.ADB	SK40	16	38	100	17	AD/B	•
SK40.100.N.22.ADB	SK40	22	48	100	19	AD/B	•
SK40.100.N.27.ADB	SK40	27	58	100	21	AD/B	•
SK40.100.N.32.ADB	SK40	32	78	100	24	AD/B	•
SK40.100.N.40.ADB	SK40	40	88	100	27	AD/B	•
SK40.130.N.16.ADB	SK40	16	38	130	17	AD/B	•
SK40.130.N.22.ADB	SK40	22	48	130	19	AD/B	•
SK40.130.N.27.ADB	SK40	27	58	130	21	AD/B	•
SK40.130.N.32.ADB	SK40	32	78	130	24	AD/B	•
SK40.130.N.40.ADB	SK40	40	88	130	27	AD/B	•
SK40.160.N.16.ADB	SK40	16	38	160	17	AD/B	•
SK40.160.N.22.ADB	SK40	22	48	160	19	AD/B	•
SK40.160.N.27.ADB	SK40	27	58	160	21	AD/B	•
SK40.160.N.32.ADB	SK40	32	78	160	24	AD/B	•
SK40.160.N.40.ADB	SK40	40	88	160	27	AD/B	•

d = 40/d = 60: pro velké průměry fréz se čtyřmi závitovými otvory dle DIN 2079

dobávka: s upínacím šroubem s křížovou hlavou a s upínacím šroubem s válcovou hlavou dle DIN 912 pro frézy s vnitřním chlazením

pro d = 60 pouze se čtyřmi upínacími šrouby dle DIN 912




S výstupními otvory chlazení na čele upínače

Upínač pro nástrčné frézy



DIN 6357



Název	Kužel	d	D	A	l_1		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK50.45.N.16.ADB	SK50	16	38	45	17	AD/B	•
SK50.35.N.22.ADB	SK50	22	48	35	19	AD/B	•
SK50.40.N.27.ADB	SK50	27	58	40	21	AD/B	•
SK50.50.N.32.ADB	SK50	32	78	50	24	AD/B	•
SK50.50.N.40.ADB	SK50	40	88	50	27	AD/B	•
SK50.70.N.60.ADB	SK50	60	129	70	40	AD/B	•
SK50.100.N.16.ADB	SK50	16	38	100	17	AD/B	•
SK50.100.N.22.ADB	SK50	22	48	100	19	AD/B	•
SK50.100.N.27.ADB	SK50	27	58	100	21	AD/B	•
SK50.100.N.32.ADB	SK50	32	78	100	24	AD/B	•
SK50.100.N.40.ADB	SK50	40	88	100	27	AD/B	•
SK50.130.N.16.ADB	SK50	16	38	130	17	AD/B	•
SK50.130.N.22.ADB	SK50	22	48	130	19	AD/B	•
SK50.130.N.27.ADB	SK50	27	58	130	21	AD/B	•
SK50.130.N.32.ADB	SK50	32	78	130	24	AD/B	•
SK50.130.N.40.ADB	SK50	40	88	130	27	AD/B	•
SK50.160.N.16.ADB	SK50	16	38	160	17	AD/B	•
SK50.160.N.22.ADB	SK50	22	48	160	19	AD/B	•
SK50.160.N.27.ADB	SK50	27	58	160	21	AD/B	•
SK50.160.N.32.ADB	SK50	32	78	160	24	AD/B	•
SK50.160.N.40.ADB	SK50	40	88	160	27	AD/B	•
SK50.200.N.16.ADB	SK50	16	38	200	17	AD/B	•
SK50.200.N.22.ADB	SK50	22	48	200	19	AD/B	•
SK50.200.N.27.ADB	SK50	27	58	200	21	AD/B	•
SK50.200.N.32.ADB	SK50	32	78	200	24	AD/B	•
SK50.200.N.40.ADB	SK50	40	88	200	27	AD/B	•

d = 40/d = 60: pro velké průměry fréz se čtyřmi závitovými otvory dle DIN 2079

dodávka: s upínacím šroubem s křížovou hlavou a s upínacím šroubem s válcovou hlavou dle DIN 912 pro frézy s vnitřním chlazením

pro d = 60 pouze se čtyřmi upínacími šrouby dle DIN 912




S výstupními otvory chlazení na čele upínače

Upínač pro nástrčné frézy - kombi



DIN 6358



Název	Kužel	d	D	A	l_1		G 6,3 15.000 min ⁻¹
SK40.55.NK.16.ADB	SK40	16	32	55	17	AD/B	•
SK40.55.NK.22.ADB	SK40	22	40	55	19	AD/B	•
SK40.55.NK.27.ADB	SK40	27	48	55	21	AD/B	•
SK40.60.NK.32.ADB	SK40	32	58	60	24	AD/B	•
SK40.60.NK.40.ADB	SK40	40	70	60	27	AD/B	•
SK40.100.NK.16.ADB	SK40	16	32	100	17	AD/B	•
SK40.100.NK.22.ADB	SK40	22	40	100	19	AD/B	•
SK40.100.NK.27.ADB	SK40	27	48	100	21	AD/B	•
SK40.100.NK.32.ADB	SK40	32	58	100	24	AD/B	•
SK40.100.NK.40.ADB	SK40	40	70	100	27	AD/B	•
SK40.160.NK.16.ADB	SK40	16	32	160	17	AD/B	•
SK40.160.NK.22.ADB	SK40	22	40	160	19	AD/B	•
SK40.160.NK.27.ADB	SK40	27	48	160	21	AD/B	•
SK40.160.NK.32.ADB	SK40	32	58	160	24	AD/B	•
SK40.160.NK.40.ADB	SK40	40	70	160	27	AD/B	•
SK50.55.NK.16.ADB	SK50	16	32	55	17	AD/B	•
SK50.55.NK.22.ADB	SK50	22	40	55	19	AD/B	•
SK50.55.NK.27.ADB	SK50	27	48	55	21	AD/B	•
SK50.55.NK.32.ADB	SK50	32	58	55	24	AD/B	•
SK50.55.NK.40.ADB	SK50	40	70	55	27	AD/B	•
SK50.100.NK.16.ADB	SK50	16	32	100	17	AD/B	•
SK50.100.NK.22.ADB	SK50	22	40	100	19	AD/B	•
SK50.100.NK.27.ADB	SK50	27	48	100	21	AD/B	•
SK50.100.NK.32.ADB	SK50	32	58	100	24	AD/B	•
SK50.100.NK.40.ADB	SK50	40	70	100	27	AD/B	•
SK50.160.NK.16.ADB	SK50	16	32	160	17	AD/B	•
SK50.160.NK.22.ADB	SK50	22	40	160	19	AD/B	•
SK50.160.NK.27.ADB	SK50	27	48	160	21	AD/B	•
SK50.160.NK.32.ADB	SK50	32	58	160	24	AD/B	•
SK50.160.NK.40.ADB	SK50	40	70	160	27	AD/B	•

dodávka: s upínacím šroubem, unašecím kroužkem a perem


Závitořezná hlava s délkovou kompenzací



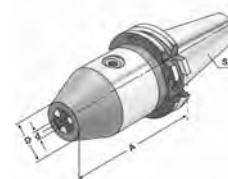
Název	Kužel	Rozsah	D	d	A	T	C	Upínač závitníku
SK40.314.Z.1.DK	SK40	M3 - M14	36	19	63	7	7	UZH1/UZS1
SK40.522.Z.2.DK	SK40	M5 - M22	53	31	97	12	12	UZH2/UZS2
SK40.1436.Z.3.DK	SK40	M14 - M36	78	48	156	17,5	17,5	UZH3/UZS3
SK50.314.Z.1.DK	SK50	M3 - M14	36	19	63	7	7	UZH1/UZS1
SK50.522.Z.2.DK	SK50	M5 - M22	53	31	97	12	12	UZH2/UZS2
SK50.1436.Z.3.DK	SK50	M14 - M36	78	48	140	17,5	17,5	UZH3/UZS3



Závitořezná hlava bez délkové kompenzace



Název	Kužel	Rozsah	D	d	A	Upínač závitníku	
SK40.314.Z.1.BK	SK40	M3 - M14	34	19	62	UZH1/UZS1	AD
SK40.522.Z.2.BK	SK40	M5 - M22	49	31	95	UZH2/UZS2	AD
SK40.1436.Z.3.BK	SK40	M14 - M36	74	48	130	UZH3/UZS3	AD
SK50.314.Z.1.BK	SK50	M3 - M14	34	19	60	UZH1/UZS1	AD
SK50.522.Z.2.BK	SK50	M5 - M22	49	31	85	UZH2/UZS2	AD
SK50.1436.Z.3.BK	SK50	M14 - M36	74	48	117	UZH3/UZS3	AD

Vrtací hlavička

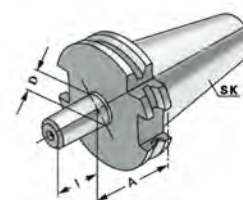


Název	Kužel	Rozsah	D	A			G 6,3 15.000 min ⁻¹
SK40.70.V.8.AD	SK40	0 - 8	36	70	AD	VT4	•
SK40.90.V.13.AD	SK40	1 - 13	50	90	AD	VT6	•
SK40.95.V.16.AD	SK40	2,5 - 16	50	95	AD	VT6	•
SK50.90.V.13.AD	SK50	1 - 13	50	90	AD	VT6	•
SK50.95.V.16.AD	SK50	2,5 - 16	50	95	AD	VT6	•

použití: pravé / levé otáčky
dodávka: bez montážního klíče

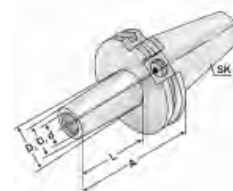
Upínač - redukce pro vrtací hlavičky


DIN 238



Název	Kužel	D	A	l	G 6,3 15.000 min ⁻¹
SK40.25.B12	SK40	B12	25	18,5	•
SK40.25.B16	SK40	B16	25	24	•
SK40.35.B18	SK40	B18	35	32	•
SK50.25.B12	SK50	B12	25	18,5	•
SK50.25.B16	SK50	B16	25	24	•
SK50.25.B18	SK50	B18	25	32	•

Upínač pro frézy se závitem



Název	Kužel	M	D ₂	D ₁	d	L	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK40.44.M.06.ADB	SK40	6	13	10	6,5	25	44	AD/B	•
SK40.69.M.06.ADB	SK40	6	13	10	6,5	50	69	AD/B	•
SK40.94.M.06.ADB	SK40	6	13	10	6,5	75	94	AD/B	•
SK40.44.M.08.ADB	SK40	8	15	13	8,5	25	44	AD/B	•
SK40.69.M.08.ADB	SK40	8	23	13	8,5	50	69	AD/B	•
SK40.94.M.08.ADB	SK40	8	23	13	8,5	75	94	AD/B	•
SK40.119.M.08.ADB	SK40	8	25	13	8,5	100	119	AD/B	•
SK40.24.M.10.ADB	SK40	10	18	18	10,5	5	24	AD/B	•
SK40.44.M.10.ADB	SK40	10	20	18	10,5	25	44	AD/B	•
SK40.69.M.10.ADB	SK40	10	23	18	10,5	50	69	AD/B	•
SK40.94.M.10.ADB	SK40	10	28	18	10,5	75	94	AD/B	•
SK40.119.M.10.ADB	SK40	10	32	18	10,5	100	119	AD/B	•
SK40.169.M.10.ADB	SK40	10	37	18	10,5	150	169	AD/B	•
SK40.24.M.12.ADB	SK40	12	21	21	12,5	5	24	AD/B	•
SK40.44.M.12.ADB	SK40	12	24	21	12,5	25	44	AD/B	•
SK40.69.M.12.ADB	SK40	12	24	21	12,5	50	69	AD/B	•
SK40.94.M.12.ADB	SK40	12	31	21	12,5	75	94	AD/B	•
SK40.119.M.12.ADB	SK40	12	33	21	12,5	100	119	AD/B	•
SK40.169.M.12.ADB	SK40	12	40	21	12,5	150	169	AD/B	•
SK40.24.M.16.ADB	SK40	16	29	29	17	5	24	AD/B	•
SK40.44.M.16.ADB	SK40	16	29	29	17	25	44	AD/B	•
SK40.69.M.16.ADB	SK40	16	34	29	17	50	69	AD/B	•
SK40.94.M.16.ADB	SK40	16	34	29	17	75	94	AD/B	•
SK40.119.M.16.ADB	SK40	16	36	29	17	100	119	AD/B	•
SK40.169.M.16.ADB	SK40	16	43	29	17	150	169	AD/B	•
SK50.69.M.08.ADB	SK50	8	23	13	8,5	50	69	AD/B	•
SK50.119.M.08.ADB	SK50	8	25	13	8,5	100	119	AD/B	•
SK50.169.M.08.ADB	SK50	8	30	13	8,5	150	169	AD/B	•
SK50.69.M.10.ADB	SK50	10	23	18	10,5	50	69	AD/B	•
SK50.119.M.10.ADB	SK50	10	32	18	10,5	100	119	AD/B	•
SK50.169.M.10.ADB	SK50	10	37	18	10,5	150	169	AD/B	•
SK50.69.M.12.ADB	SK50	12	24	21	12,5	50	69	AD/B	•
SK50.119.M.12.ADB	SK50	12	33	21	12,5	100	119	AD/B	•
SK50.169.M.12.ADB	SK50	12	40	21	12,5	150	169	AD/B	•
SK50.69.M.16.ADB	SK50	16	34	29	17	50	69	AD/B	•
SK50.119.M.16.ADB	SK50	16	36	29	17	100	119	AD/B	•
SK50.169.M.16.ADB	SK50	16	43	29	17	150	169	AD/B	•

Doporučené utahovací momenty

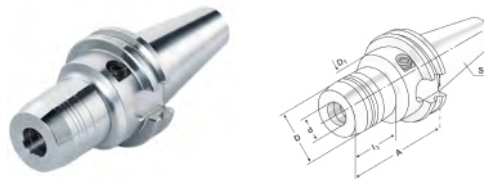
M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	40 Nm
M12	50 Nm
M16	60 Nm


Hydro upínač



pro válcové upínací stopky DIN 1835 typ A+B+E a DIN 6535 typ HB+HE

(průměry nad 20 mm pouze s redukčním pouzdem)



Název	Kužel	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	l ₃	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK40.68.H.06.ADB	SK40	6	26	50	37	10	33	68	AD/B	•
SK40.68.H.08.ADB	SK40	8	28	50	37	10	33	68	AD/B	•
SK40.72.H.10.ADB	SK40	10	30	50	42	10	37	72	AD/B	•
SK40.77.H.12.ADB	SK40	12	32	50	47	10	42	77	AD/B	•
SK40.77.H.14.ADB	SK40	14	34	50	47	10	42	77	AD/B	•
SK40.80.H.16.ADB	SK40	16	38	50	52	10	43	80	AD/B	•
SK40.80.H.18.ADB	SK40	18	40	50	52	10	43	80	AD/B	•
SK40.82.H.20.ADB	SK40	20	42	50	52	10	47	82	AD/B	•
SK40.117.H.25.ADB	SK40	25	50	63	58	10	51	117	AD/B	•
SK40.117.H.32.ADB	SK40	32	60	63	64	10	51	117	AD/B	•
SK40.110.H.06.ADB	SK40	6	26	50	37	10	33	110	AD/B	•
SK40.110.H.08.ADB	SK40	8	28	50	37	10	33	110	AD/B	•
SK40.110.H.10.ADB	SK40	10	30	50	42	10	37	110	AD/B	•
SK40.110.H.12.ADB	SK40	12	32	50	47	10	42	110	AD/B	•
SK40.110.H.14.ADB	SK40	14	34	50	47	10	42	110	AD/B	•
SK40.110.H.16.ADB	SK40	16	38	50	52	10	43	110	AD/B	•
SK40.110.H.18.ADB	SK40	18	40	50	52	10	43	110	AD/B	•
SK40.110.H.20.ADB	SK40	20	42	50	52	10	47	110	AD/B	•
SK40.150.H.06.ADB	SK40	6	26	50	42	10	110	150	AD/B	•
SK40.150.H.08.ADB	SK40	8	28	50	42	10	110	150	AD/B	•
SK40.150.H.10.ADB	SK40	10	30	50	42	10	110	150	AD/B	•
SK40.150.H.12.ADB	SK40	12	32	50	47	10	110	150	AD/B	•
SK40.150.H.14.ADB	SK40	14	34	50	47	10	110	150	AD/B	•
SK40.150.H.16.ADB	SK40	16	38	50	52	10	110	150	AD/B	•
SK40.150.H.18.ADB	SK40	18	40	50	52	10	110	150	AD/B	•
SK40.150.H.20.ADB	SK40	20	42	50	52	10	110	150	AD/B	•
SK40.150.H.25.ADB	SK40	25	50	63	58	10	94	150	AD/B	•

l₁ = maximální upínací délka

l₂ = maximální délkové nastavení

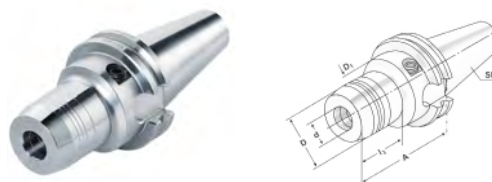
dodávka: bez montážního klíče


Hydro upínač



pro válcové upínací stopky DIN 1835 typ A+B+E a DIN 6535 typ HB+HE

(průměry nad 20 mm pouze s redukčním pouzdem)



Název	Kužel	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	l ₃	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK50.68.H.06.ADB	SK50	6	26	50	37	10	33	68	AD/B	•
SK50.68.H.08.ADB	SK50	8	28	50	37	10	33	68	AD/B	•
SK50.72.H.10.ADB	SK50	10	30	50	42	10	37	72	AD/B	•
SK50.77.H.12.ADB	SK50	12	32	50	47	10	42	77	AD/B	•
SK50.77.H.14.ADB	SK50	14	34	50	47	10	42	77	AD/B	•
SK50.80.H.16.ADB	SK50	16	38	50	52	10	45	80	AD/B	•
SK50.80.H.18.ADB	SK50	18	40	50	52	10	45	80	AD/B	•
SK50.82.H.20.ADB	SK50	20	42	50	52	10	47	82	AD/B	•
SK50.87.H.25.ADB	SK50	25	50	63	58	10	52	87	AD/B	•
SK50.91.H.32.ADB	SK50	32	60	63	64	10	56	91	AD/B	•
SK50.110.H.06.ADB	SK50	6	26	50	37	10	33	110	AD/B	•
SK50.110.H.08.ADB	SK50	8	28	50	37	10	33	110	AD/B	•
SK50.110.H.10.ADB	SK50	10	30	50	42	10	37	110	AD/B	•
SK50.110.H.12.ADB	SK50	12	32	50	47	10	42	110	AD/B	•
SK50.110.H.14.ADB	SK50	14	34	50	47	10	42	110	AD/B	•
SK50.110.H.16.ADB	SK50	16	38	50	52	10	45	110	AD/B	•
SK50.110.H.18.ADB	SK50	18	40	50	52	10	45	110	AD/B	•
SK50.110.H.20.ADB	SK50	20	42	50	52	10	47	110	AD/B	•
SK50.110.H.25.ADB	SK50	25	50	63	58	10	52	110	AD/B	•
SK50.110.H.32.ADB	SK50	32	60	63	64	10	56	110	AD/B	•
SK50.150.H.06.ADB	SK50	6	26	50	37	10	110	150	AD/B	•
SK50.150.H.08.ADB	SK50	8	28	50	37	10	110	150	AD/B	•
SK50.150.H.10.ADB	SK50	10	30	50	42	10	110	150	AD/B	•
SK50.150.H.12.ADB	SK50	12	32	50	47	10	110	150	AD/B	•
SK50.150.H.14.ADB	SK50	14	34	50	47	10	110	150	AD/B	•
SK50.150.H.16.ADB	SK50	16	38	50	52	10	110	150	AD/B	•
SK50.150.H.18.ADB	SK50	18	40	50	52	10	110	150	AD/B	•
SK50.150.H.20.ADB	SK50	20	42	50	52	10	110	150	AD/B	•
SK50.150.H.25.ADB	SK50	25	50	50	52	10	110	150	AD/B	•
SK50.150.H.32.ADB	SK50	32	60	63	64	10	110	150	AD/B	•
SK50.150.H.40.ADB	SK50	40	63	63	74	10	131	150	AD/B	•

l₁ = maximální upínací délka

l₂ = maximální délkové nastavení


dodávka: bez montážního klíče

Upínač tepelný 4,5°



pro upínání nástrojů se stopkou TK a HSS



Název	Kužel	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK40.80.T4.03.ADB	SK40	3	15	20	-	-	80	AD/B	•
SK40.120.T4.03.ADB	SK40	3	15	20	-	-	120	AD/B	•
SK40.160.T4.03.ADB	SK40	3	15	20	-	-	160	AD/B	•
SK40.80.T4.04.ADB	SK40	4	15	20	-	-	80	AD/B	•
SK40.120.T4.04.ADB	SK40	4	15	20	-	-	120	AD/B	•
SK40.160.T4.04.ADB	SK40	4	15	20	-	-	160	AD/B	•
SK40.80.T4.05.ADB	SK40	5	15	20	-	-	80	AD/B	•
SK40.120.T4.05.ADB	SK40	5	15	20	-	-	120	AD/B	•
SK40.160.T4.05.ADB	SK40	5	15	20	-	-	160	AD/B	•
SK40.80.T4.06.ADB	SK40	6	21	27	36	10	80	AD/B	•
SK40.120.T4.06.ADB	SK40	6	21	27	36	10	120	AD/B	•
SK40.160.T4.06.ADB	SK40	6	21	27	36	10	160	AD/B	•
SK40.80.T4.08.ADB	SK40	8	21	27	36	10	80	AD/B	•
SK40.120.T4.08.ADB	SK40	8	21	27	36	10	120	AD/B	•
SK40.160.T4.08.ADB	SK40	8	21	27	36	10	160	AD/B	•
SK40.80.T4.10.ADB	SK40	10	24	32	41	10	80	AD/B	•
SK40.120.T4.10.ADB	SK40	10	24	32	41	10	120	AD/B	•
SK40.160.T4.10.ADB	SK40	10	24	32	41	10	160	AD/B	•
SK40.80.T4.12.ADB	SK40	12	24	32	46	10	80	AD/B	•
SK40.120.T4.12.ADB	SK40	12	24	32	46	10	120	AD/B	•
SK40.160.T4.12.ADB	SK40	12	24	32	46	10	160	AD/B	•
SK40.80.T4.14.ADB	SK40	14	27	34	46	10	80	AD/B	•
SK40.120.T4.14.ADB	SK40	14	27	34	46	10	120	AD/B	•
SK40.160.T4.14.ADB	SK40	14	27	34	46	10	160	AD/B	•
SK40.80.T4.16.ADB	SK40	16	27	34	49	10	80	AD/B	•
SK40.120.T4.16.ADB	SK40	16	27	34	49	10	120	AD/B	•
SK40.160.T4.16.ADB	SK40	16	27	34	49	10	160	AD/B	•
SK40.80.T4.18.ADB	SK40	18	33	42	49	10	80	AD/B	•
SK40.120.T4.18.ADB	SK40	18	33	42	49	10	120	AD/B	•
SK40.160.T4.18.ADB	SK40	18	33	42	49	10	160	AD/B	•
SK40.80.T4.20.ADB	SK40	20	33	42	51	10	80	AD/B	•
SK40.120.T4.20.ADB	SK40	20	33	42	51	10	120	AD/B	•
SK40.160.T4.20.ADB	SK40	20	33	42	51	10	160	AD/B	•
SK40.100.T4.25.ADB	SK40	25	44	53	57	10	100	AD/B	•
SK40.120.T4.25.ADB	SK40	25	44	53	57	10	120	AD/B	•
SK40.160.T4.25.ADB	SK40	25	44	53	57	10	160	AD/B	•
SK40.100.T4.32.ADB	SK40	32	44	53	61	10	100	AD/B	•
SK40.120.T4.32.ADB	SK40	32	44	53	61	10	120	AD/B	•
SK40.160.T4.32.ADB	SK40	32	44	53	61	10	160	AD/B	•

pro průměry stopek 3, 4 a 5 mm pouze pro karbidové nástroje
 pro průměry stopek 3,4, a mm s tolerancí h4 a průměry stopek 6 až 32 s tolerancí h6
 vhodné pro přístroje, které používají ohřev indukční, kontaktní a teplým vzduchem


l₁ = maximální upínací délka

l₂ = maximální délkové nastavení

Upínač tepelný 4,5°

pro upínání nástrojů se stopkou TK a HSS



Název	Kužel	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK50.80.T4.03.ADB	SK50	3	15	20	-	-	80	AD/B	•
SK50.80.T4.04.ADB	SK50	4	15	20	-	-	80	AD/B	•
SK50.80.T4.05.ADB	SK50	5	15	20	-	-	80	AD/B	•
SK50.80.T4.06.ADB	SK50	6	21	27	36	10	80	AD/B	•
SK50.120.T4.06.ADB	SK50	6	21	27	36	10	120	AD/B	•
SK50.160.T4.06.ADB	SK50	6	21	27	36	10	160	AD/B	•
SK50.200.T4.06.ADB	SK50	6	21	27	36	10	200	AD/B	•
SK50.80.T4.08.ADB	SK50	8	21	27	36	10	80	AD/B	•
SK50.120.T4.08.ADB	SK50	8	21	27	36	10	120	AD/B	•
SK50.160.T4.08.ADB	SK50	8	21	27	36	10	160	AD/B	•
SK50.200.T4.08.ADB	SK50	8	21	27	36	10	200	AD/B	•
SK50.80.T4.10.ADB	SK50	10	24	32	41	10	80	AD/B	•
SK50.120.T4.10.ADB	SK50	10	24	32	41	10	120	AD/B	•
SK50.160.T4.10.ADB	SK50	10	24	32	41	10	160	AD/B	•
SK50.200.T4.10.ADB	SK50	10	24	32	41	10	200	AD/B	•
SK50.80.T4.12.ADB	SK50	12	24	32	46	10	80	AD/B	•
SK50.120.T4.12.ADB	SK50	12	24	32	46	10	120	AD/B	•
SK50.160.T4.12.ADB	SK50	12	24	32	46	10	160	AD/B	•
SK50.200.T4.12.ADB	SK50	12	24	32	46	10	200	AD/B	•
SK50.80.T4.14.ADB	SK50	14	27	34	46	10	80	AD/B	•
SK50.120.T4.14.ADB	SK50	14	27	34	46	10	120	AD/B	•
SK50.160.T4.14.ADB	SK50	14	27	34	46	10	160	AD/B	•
SK50.200.T4.14.ADB	SK50	14	27	34	46	10	200	AD/B	•
SK50.80.T4.16.ADB	SK50	16	27	34	49	10	80	AD/B	•
SK50.120.T4.16.ADB	SK50	16	27	34	49	10	120	AD/B	•
SK50.160.T4.16.ADB	SK50	16	27	34	49	10	160	AD/B	•
SK50.200.T4.16.ADB	SK50	16	27	34	49	10	200	AD/B	•
SK50.80.T4.18.ADB	SK50	18	33	42	49	10	80	AD/B	•
SK50.120.T4.18.ADB	SK50	18	33	42	49	10	120	AD/B	•
SK50.160.T4.18.ADB	SK50	18	33	42	49	10	160	AD/B	•
SK50.200.T4.18.ADB	SK50	18	33	42	49	10	200	AD/B	•
SK50.80.T4.20.ADB	SK50	20	33	42	51	10	80	AD/B	•
SK50.120.T4.20.ADB	SK50	20	33	42	51	10	120	AD/B	•
SK50.160.T4.20.ADB	SK50	20	33	42	51	10	160	AD/B	•
SK50.200.T4.20.ADB	SK50	20	33	42	51	10	200	AD/B	•
SK50.100.T4.25.ADB	SK50	25	44	53	57	10	100	AD/B	•
SK50.160.T4.25.ADB	SK50	25	44	53	57	10	160	AD/B	•
SK50.200.T4.25.ADB	SK50	25	44	53	57	10	200	AD/B	•
SK50.100.T4.32.ADB	SK50	32	44	53	61	10	100	AD/B	•
SK50.160.T4.32.ADB	SK50	32	44	53	61	10	160	AD/B	•
SK50.200.T4.32.ADB	SK50	32	44	53	61	10	200	AD/B	•

pro průměry stopek 3, 4 a 5 mm pouze pro karbidové nástroje
 pro průměry stopek 3, 4, a mm s tolerancí h4 a průměry stopek 6 až 32 s tolerancí h6
 vhodné pro přístroje, které používají ohřev indukční, kontaktní a teplým vzduchem

l₁ = maximální upínací délka


l₂ = maximální délkové nastavení

Upínač tepelný 4,5° s chladicími kanály



pro upínání nástrojů se stopkou TK a HSS



Název	Kužel	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK40.80.TK4.06.ADB	SK40	6	21	27	36	10	80	AD/B	•
SK40.120.TK4.06.ADB	SK40	6	21	27	36	10	120	AD/B	•
SK40.80.TK4.08.ADB	SK40	8	21	27	36	10	80	AD/B	•
SK40.120.TK4.08.ADB	SK40	8	21	27	36	10	120	AD/B	•
SK40.80.TK4.10.ADB	SK40	10	24	32	41	10	80	AD/B	•
SK40.120.TK4.10.ADB	SK40	10	24	32	41	10	120	AD/B	•
SK40.80.TK4.12.ADB	SK40	12	24	32	46	10	80	AD/B	•
SK40.120.TK4.12.ADB	SK40	12	24	32	46	10	120	AD/B	•
SK40.80.TK4.14.ADB	SK40	14	27	34	46	10	80	AD/B	•
SK40.120.TK4.14.ADB	SK40	14	27	34	46	10	120	AD/B	•
SK40.80.TK4.16.ADB	SK40	16	27	34	49	10	80	AD/B	•
SK40.120.TK4.16.ADB	SK40	16	27	34	49	10	120	AD/B	•
SK40.80.TK4.18.ADB	SK40	18	33	42	49	10	80	AD/B	•
SK40.120.TK4.18.ADB	SK40	18	33	42	49	10	120	AD/B	•
SK40.80.TK4.20.ADB	SK40	20	33	42	51	10	80	AD/B	•
SK40.120.TK4.20.ADB	SK40	20	33	42	51	10	120	AD/B	•
SK40.100.TK4.25.ADB	SK40	25	44	53	57	10	80	AD/B	•
SK40.100.TK4.32.ADB	SK40	32	44	53	61	10	120	AD/B	•
SK50.80.TK4.06.ADB	SK50	6	21	27	36	10	80	AD/B	•
SK50.80.TK4.08.ADB	SK50	8	21	27	36	10	80	AD/B	•
SK50.80.TK4.10.ADB	SK50	10	24	32	41	10	80	AD/B	•
SK50.80.TK4.12.ADB	SK50	12	24	32	46	10	80	AD/B	•
SK50.80.TK4.14.ADB	SK50	14	27	34	46	10	80	AD/B	•
SK50.80.TK4.16.ADB	SK50	16	27	34	49	10	80	AD/B	•
SK50.80.TK4.18.ADB	SK50	18	33	42	49	10	80	AD/B	•
SK50.80.TK4.20.ADB	SK50	20	33	42	51	10	80	AD/B	•
SK50.100.TK4.25.ADB	SK50	25	44	53	57	10	100	AD/B	•
SK50.100.TK4.32.ADB	SK50	32	44	53	61	10	100	AD/B	•

pro průměry stopek 3, 4 a 5 mm pouze pro karbidové nástroje

l₁ = maximální upínací délka


l₂ = maximální délkové nastavení

Upínač tepelný 3°



pro upínání nástrojů se stopkou TK a HSS



Název	Kužel	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK40.80.T3.03.ADB	SK40	3	9	15,5	-	-	80	AD/B	•
SK40.120.T3.03.ADB	SK40	3	9	19,5	-	-	120	AD/B	•
SK40.80.T3.04.ADB	SK40	4	10	16,5	-	-	80	AD/B	•
SK40.120.T3.04.ADB	SK40	4	10	20,5	-	-	120	AD/B	•
SK40.80.T3.05.ADB	SK40	5	11	17,5	-	-	80	AD/B	•
SK40.120.T3.05.ADB	SK40	5	11	21,5	-	-	120	AD/B	•
SK40.80.T3.06.ADB	SK40	6	12	18,5	36	10	80	AD/B	•
SK40.120.T3.06.ADB	SK40	6	12	22,5	36	10	120	AD/B	•
SK40.160.T3.06.ADB	SK40	6	12	26,5	36	10	160	AD/B	•
SK40.80.T3.08.ADB	SK40	8	14	20,5	36	10	80	AD/B	•
SK40.120.T3.08.ADB	SK40	8	14	24,5	36	10	120	AD/B	•
SK40.160.T3.08.ADB	SK40	8	14	28,5	36	10	160	AD/B	•
SK40.80.T3.10.ADB	SK40	10	16	22,5	41	10	80	AD/B	•
SK40.120.T3.10.ADB	SK40	10	16	26,5	41	10	120	AD/B	•
SK40.160.T3.10.ADB	SK40	10	16	30,5	41	10	160	AD/B	•
SK40.80.T3.12.ADB	SK40	12	18	24,5	46	10	80	AD/B	•
SK40.120.T3.12.ADB	SK40	12	18	28,5	46	10	120	AD/B	•
SK40.160.T3.12.ADB	SK40	12	18	32,5	46	10	160	AD/B	•

pro průměry stopek 3, 4 a 5 mm pouze pro karbidové nástroje

pro průměry stopek 3,4, a mm s tolerancí h4 a průměry stopek 6 až 32 s tolerancí h6

vhodné pro přístroje, které používají ohřev indukční, kontaktní a teplým vzduchem

l₁ = maximální upínací délka

l₂ = maximální délkové nastavení

Upínač - polotovar



Název	Kužel	D	A
SK40.250.P.63	SK40	63	250
SK50.315.P.97	SK50	97	315

Kužel a příruba kalena a broušena. Těleso měkké pro další opracování.

Kontrolní trn



Název	Kužel	D	A	Max. odchylka soustřednosti
SK30.300.K.32	SK30	32	300	0,003
SK40.300.K.40	SK40	40	300	0,003
SK50.300.K.50	SK50	50	300	0,003

dobávka: s kontrolním protokolem

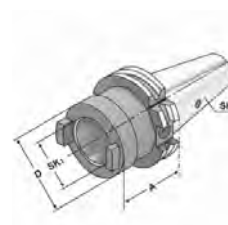
Dřevěná kazeta pro kontrolní trn



Název	Kužel	Rozměr
Kazeta pro kontrolní trn	SK30 / SK40 / SK50	460x130x115

Redukční pouzdro SK

pro DIN 69871, JIS B 6339, DIN 2080



Název	Kužel	Kužel 1	D	A	G 6,3 15.000 min ⁻¹
SK40.50.R.30	SK40	SK30	50	50	•
SK40.100.R.40	SK40	SK40	63	100	•
SK50.70.R.40	SK50	SK40	70	70	•
SK50.120.R.50	SK50	SK50	97	120	•

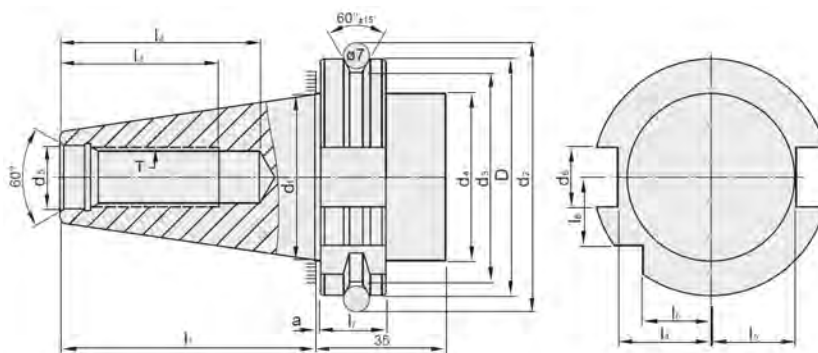
dodávka s namontovaným upínacím šroubem pro krátký upínací kužel
včetně upínacího šroubu pro DIN 2080

Upínací kužely

DUAL KONTAKT DIN 69871

Upínací kužely jsou předvyváženy.

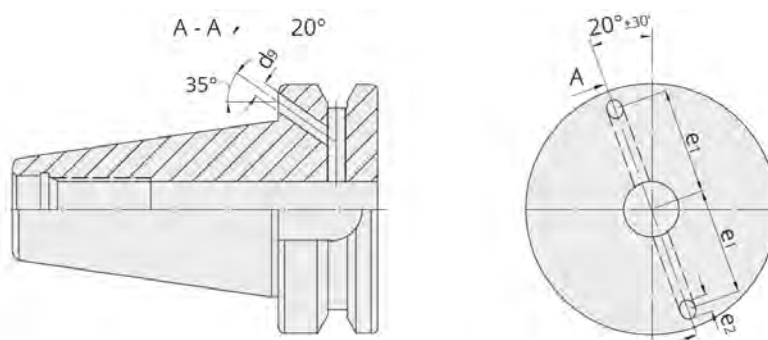
G 6.3 15.000 min⁻¹, G 2,5 25.000 min⁻¹
(G 2.5 vyšší vyvážení za příplatek)



Kužel	D	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₉	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	a	e ₁	e ₂	T
	0 -0,1		± 0,05	0 -0,5	max	H7	H12		0 -0,3	min	min	0 -0,4	0 -0,4	0 -0,3	0 -0,005	± 0,1	max	max
ISO40	63,55	44,45	72,3	56,25	50	17	16,1	4	68,4	42,5	32	25	22,8	18,5	1	27	5	M16
ISO50	97,5	69,85	107,25	91,25	80	25	25,7	6	101,75	61,5	47	37,7	35,5	30	1,5	42	7	M24

S vnitřním chlazením přes límec – typ AD/B

Dodávka se šrouby bez hlavy v zavřené pozici.



materiál: legovaná ocel cementovaná do hl. 0.8 ± 0.2 mm, kalená na 60 ± 2 HRC
s pevností v jádru min. 950 N/mm²
černěno a přesně broušeno

provedení AD/B: dodáváno v typu AD, typ B se šrouby bez hlavy v zavřené pozici

přesnost: kvalita kuželu < AT3 dle normy DIN 7187 a DIN 2080

NA-U-DUAL-SK-1-001-03/23



NA-U-DUAL-SK-1-001-03/23



NA-U-DUAL-SK-2-001-03/23



NA-U-DUAL-SK-2-002-03/23



NA-U-DUAL-SK-4-001-03/23



NA-U-DUAL-SK-5-001-03/23



NA-U-DUAL-SK-5-001-03/23



NA-U-DUAL-SK-6-001-03/23



NA-U-DUAL-SK-6-001-03/23



NA-U-DUAL-SK-6-002-03/23



NA-U-DUAL-SK-7-001-03/23



NA-U-DUAL-SK-8-001-03/23



NA-U-DUAL-SK-9-001-03/23



NA-U-DUAL-SK-9-001-03/23



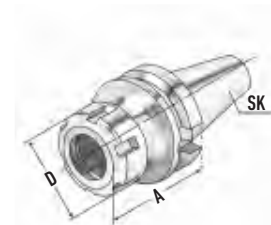
NA-U-DUAL-SK-9-001-03/23



Kleštinový upínač pro kleštiny ER



DIN 6499 (ISO 15488)



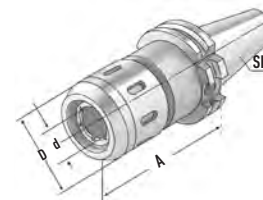
Název	Kužel	Rozsah	D	A			G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK40DK.63.ER.16.ADB	SK40DK	1 – 10 (ER 16)	32	63	AD/B	ER16K	•
SK40DK.60.ER.25.ADB	SK40DK	2 – 16 (ER 25)	42	60	AD/B	ER25K	•
SK40DK.70.ER.32.ADB	SK40DK	2 – 20 (ER 32)	50	70	AD/B	ER32K	•
SK40DK.80.ER.40.ADB	SK40DK	3 – 26 (ER 40)	63	80	AD/B	ER40K	•
SK40DK.100.ER.16.ADB	SK40DK	1 – 10 (ER 16)	32	100	AD/B	ER16K	•
SK40DK.100.ER.25.ADB	SK40DK	2 – 16 (ER 25)	42	100	AD/B	ER25K	•
SK40DK.100.ER.32.ADB	SK40DK	2 – 20 (ER 32)	50	100	AD/B	ER32K	•
SK40DK.100.ER.40.ADB	SK40DK	3 – 26 (ER 40)	63	100	AD/B	ER40K	•
SK40DK.160.ER.16.ADB	SK40DK	1 – 10 (ER 16)	32	160	AD/B	ER16K	•
SK40DK.160.ER.25.ADB	SK40DK	2 – 16 (ER 25)	42	160	AD/B	ER25K	•
SK40DK.160.ER.32.ADB	SK40DK	2 – 20 (ER 32)	50	160	AD/B	ER32K	•
SK40DK.160.ER.40.ADB	SK40DK	3 – 26 (ER 40)	63	160	AD/B	ER40K	•

dodávka: s vyváženou upínací maticí, bez montážního klíče

Silový kleštinový upínač

Pro upínací stopky DIN 1835 A+B+E a DIN 6535 HA+HB+HE

(pro větší než 20 mm pouze s redukčním pouzdem)



Název	Kužel	Rozsah	D	d	A			G 6,3 15.000 min ⁻¹
SK40DK.90.S.20.ADB	SK40DK	3 - 20 (RS20)	53	20	90	AD/B	RS20K	•
SK40DK.105.S.25.ADB	SK40DK	3 - 25 (RS25)	63	25	105	AD/B	RS25K	•
SK40DK.105.S.32.ADB	SK40DK	3 - 32 (RS32)	68	32	105	AD/B	RS32K	•

dodávka: bez montážního klíče


Velikost	20 mm	25 mm	32 mm
Upínací moment	50 - 70 Nm	80 - 100 Nm	80 - 100 Nm
Upínací síla	780 Nm	2000 Nm	2000 Nm

Upínač Weldon pro upínací stopky



Upínač Weldon DIN 6359 pro upínací stopky DIN 1835-B

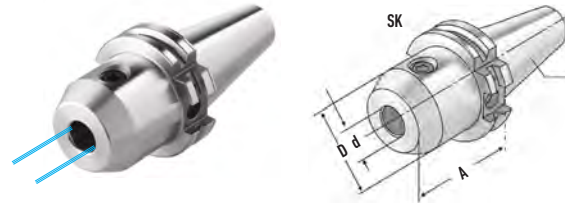



Název	Kužel	D	d	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK40DK.50.WE.06.ADB	SK40DK	25	6	50	AD/B	•
SK40DK.50.WE.08.ADB	SK40DK	28	8	50	AD/B	•
SK40DK.50.WE.10.ADB	SK40DK	35	10	50	AD/B	•
SK40DK.50.WE.12.ADB	SK40DK	42	12	50	AD/B	•
SK40DK.50.WE.14.ADB	SK40DK	44	14	50	AD/B	•
SK40DK.63.WE.16.ADB	SK40DK	48	16	63	AD/B	•
SK40DK.63.WE.18.ADB	SK40DK	50	18	63	AD/B	•
SK40DK.63.WE.20.ADB	SK40DK	52	20	63	AD/B	•
SK40DK.100.WE.25.ADB	SK40DK	65	25	100	AD/B	•
SK40DK.100.WE.32.ADB	SK40DK	72	32	100	AD/B	•
SK40DK.120.WE.40.ADB	SK40DK	80	40	120	AD/B	•
SK40DK.100.WE.06.ADB	SK40DK	25	6	100	AD/B	•
SK40DK.100.WE.08.ADB	SK40DK	28	8	100	AD/B	•
SK40DK.100.WE.10.ADB	SK40DK	35	10	100	AD/B	•
SK40DK.100.WE.12.ADB	SK40DK	42	12	100	AD/B	•
SK40DK.100.WE.14.ADB	SK40DK	44	14	100	AD/B	•
SK40DK.100.WE.16.ADB	SK40DK	48	16	100	AD/B	•
SK40DK.100.WE.18.ADB	SK40DK	50	18	100	AD/B	•
SK40DK.100.WE.20.ADB	SK40DK	52	20	100	AD/B	•

od průměru 25 se dvěma upínacími šrouby

Upínač Weldon s chladicími kanály pro upínací stopky

Upínač Weldon DIN 6359 pro upínací stopky DIN 1835-B



Název	Kužel	D	d	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK40DK.50.WK.06.ADB	SK40DK	25	6	50	AD/B	•
SK40DK.50.WK.08.ADB	SK40DK	28	8	50	AD/B	•
SK40DK.50.WK.10.ADB	SK40DK	35	10	50	AD/B	•
SK40DK.50.WK.12.ADB	SK40DK	42	12	50	AD/B	•
SK40DK.50.WK.14.ADB	SK40DK	44	14	50	AD/B	•
SK40DK.63.WK.16.ADB	SK40DK	48	16	63	AD/B	•
SK40DK.63.WK.18.ADB	SK40DK	50	18	63	AD/B	•
SK40DK.63.WK.20.ADB	SK40DK	52	20	63	AD/B	•

d = 6 až 18 se dvěma chladicími kanály

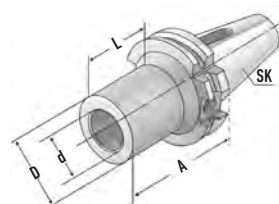
d = 20 se čtyřmi chladicími kanály




Upínač pro nástroje s morse stopkou



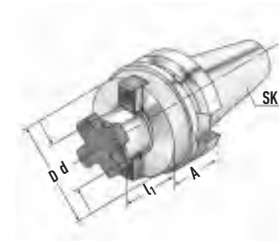
DIN 228-1 Form B



Název	Kužel	MK	D	L	A		G 6,3 15.000 min ⁻¹
SK40DK.50.MK.1.ADB	SK40DK	1	25	31	50	AD/B	•
SK40DK.50.MK.2.ADB	SK40DK	2	32	19	50	AD/B	•
SK40DK.70.MK.3.ADB	SK40DK	3	40	44	70	AD/B	•
SK40DK.95.MK.4.ADB	SK40DK	4	48	76	95	AD/B	•

Upínač pro nástrčné frézy

DIN 6357



Název	Kužel	d	D	A	l_1		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK40DK.35.N.16.ADB	SK40DK	16	38	35	17	AD/B	•
SK40DK.35.N.22.ADB	SK40DK	22	48	35	19	AD/B	•
SK40DK.40.N.27.ADB	SK40DK	27	58	40	21	AD/B	•
SK40DK.50.N.32.ADB	SK40DK	32	78	50	24	AD/B	•
SK40DK.50.N.40.ADB	SK40DK	40	88	50	27	AD/B	•
SK40DK.100.N.16.ADB	SK40DK	16	38	100	17	AD/B	•
SK40DK.100.N.22.ADB	SK40DK	22	48	100	19	AD/B	•
SK40DK.100.N.27.ADB	SK40DK	27	58	100	21	AD/B	•

d = 40: pro velké průměry fréz se čtyřmi závitovými otvory dle DIN 2079

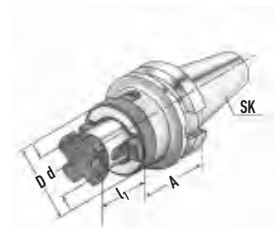
dobavka: s upínacím šroubem s křížovou hlavou a s upínacím šroubem s válcovou hlavou dle DIN 912 pro frézy s vnitřním chlazením



S výstupními otvory chlazení na čele upínače

Upínač pro nástrčné frézy - kombi

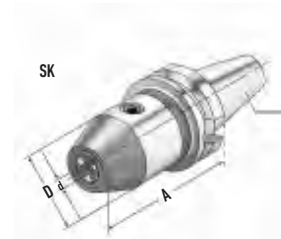
DIN 6358





Název	Kužel	d	D	A	l_1		G 6,3 15.000 min ⁻¹
SK40DK.55.NK.16.ADB	SK40DK	16	32	55	17	AD/B	•
SK40DK.55.NK.22.ADB	SK40DK	22	40	55	19	AD/B	•
SK40DK.55.NK.27.ADB	SK40DK	27	48	55	21	AD/B	•
SK40DK.60.NK.32.ADB	SK40DK	32	58	60	24	AD/B	•
SK40DK.60.NK.40.ADB	SK40DK	40	70	60	27	AD/B	•

dobavka: s upínacím šroubem, unašecím kroužkem a perem

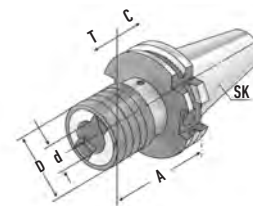
Vrtací hlavička



Název	Kužel	Rozsah	D	A			G 6,3 15.000 min ⁻¹
SK40DK.90.V.13.ADB	SK40DK	1 - 13	50	90	AD/B	VT6	•
SK40DK.95.V.16.ADB	SK40DK	2,5 - 16	50	95	AD/B	VT6	•

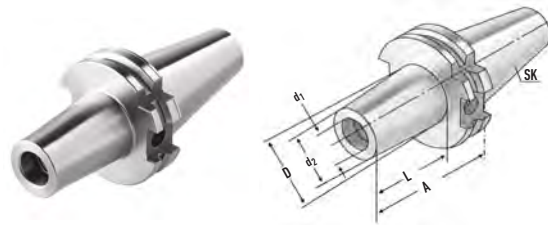
použití: pravé / levé otáčky
dodávka: bez montážního klíče


Závitořezná hlava s délkovou kompenzací



Název	Kužel	Rozsah	D	d	A	T	C	Upínač závitníku
SK40DK.314.Z.1.DK	SK40DK	M3 - M14	36	19	63	7	7	UZH1/UZS1
SK40DK.522.Z.2.DK	SK40DK	M5 - M22	53	31	97	12	12	UZH2/UZS2

Upínač pro frézy se závitem



Název	Kužel	M	D	d ₁	d ₂	L	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK40DK.44.M.12.ADB	SK40DK	12	24	21	12,5	25	44	AD/B	•
SK40DK.69.M.12.ADB	SK40DK	12	24	21	12,5	50	69	AD/B	•
SK40DK.94.M.12.ADB	SK40DK	12	31	21	12,5	75	94	AD/B	•
SK40DK.24.M.16.ADB	SK40DK	16	29	29	17	5	24	AD/B	•
SK40DK.44.M.16.ADB	SK40DK	16	29	29	17	25	44	AD/B	•
SK40DK.69.M.16.ADB	SK40DK	16	34	29	17	50	69	AD/B	•
SK40DK.94.M.16.ADB	SK40DK	16	34	29	17	75	94	AD/B	•

Doporučené utahovací momenty

M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	40 Nm
M12	50 Nm
M16	60 Nm


Hydro upínač



pro válcové upínací stopky DIN 1835 typ A+B+E a DIN 6535 typ HB+HE

(průměry nad 20 mm pouze s redukčním pouzdem)



Název	Kužel	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	l ₃	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK40DK.68.H.06.ADB	SK40DK	6	26	50	37	10	33	68	AD/B	•
SK40DK.68.H.08.ADB	SK40DK	8	28	50	37	10	29	68	AD/B	•
SK40DK.72.H.10.ADB	SK40DK	10	30	50	42	10	37	72	AD/B	•
SK40DK.77.H.12.ADB	SK40DK	12	32	50	47	10	42	77	AD/B	•
SK40DK.77.H.14.ADB	SK40DK	14	34	50	47	10	42	77	AD/B	•
SK40DK.80.H.16.ADB	SK40DK	16	38	50	52	10	43	80	AD/B	•
SK40DK.80.H.18.ADB	SK40DK	18	40	50	52	10	43	80	AD/B	•
SK40DK.82.H.20.ADB	SK40DK	20	42	50	52	10	47	82	AD/B	•
SK40DK.117.H.25.ADB	SK40DK	25	50	63	58	10	51	117	AD/B	•
SK40DK.117.H.32.ADB	SK40DK	32	60	63	64	10	51	117	AD/B	•

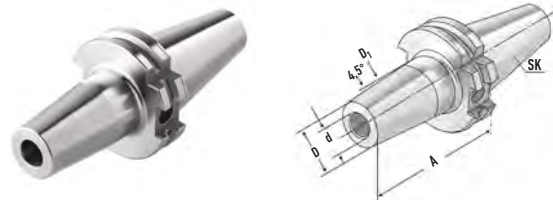
l₁ = maximální upínací délka


l₂ = maximální délkové nastavení

dodávka: bez montážního klíče

Upínač tepelný 4,5°

pro upínání nástrojů se stopkou TK a HSS



Název	Kužel	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK40DK.80.T4.03.ADB	SK40DK	3	11	15	-	-	80	AD/B	•
SK40DK.80.T4.04.ADB	SK40DK	4	14	22	-	-	80	AD/B	•
SK40DK.80.T4.05.ADB	SK40DK	5	16	22	-	-	80	AD/B	•
SK40DK.80.T4.06.ADB	SK40DK	6	21	27	36	10	80	AD/B	•
SK40DK.80.T4.08.ADB	SK40DK	8	21	27	36	10	80	AD/B	•
SK40DK.80.T4.10.ADB	SK40DK	10	24	32	41	10	80	AD/B	•
SK40DK.80.T4.12.ADB	SK40DK	12	24	32	46	10	80	AD/B	•
SK40DK.80.T4.14.ADB	SK40DK	14	27	34	46	10	80	AD/B	•
SK40DK.80.T4.16.ADB	SK40DK	16	27	34	49	10	80	AD/B	•
SK40DK.80.T4.18.ADB	SK40DK	18	33	42	49	10	80	AD/B	•
SK40DK.80.T4.20.ADB	SK40DK	20	33	42	51	10	80	AD/B	•
SK40DK.100.T4.25.ADB	SK40DK	25	44	53	57	10	100	AD/B	•
SK40DK.100.T4.32.ADB	SK40DK	32	44	53	61	10	100	AD/B	•

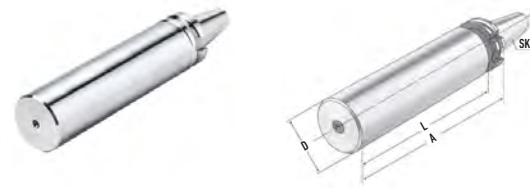
pro průměry stopek 3, 4 a 5 mm pouze pro karbidové nástroje

pro průměry stopek 3,4, a mm s tolerancí h4 a průměry stopek 6 až 32 s tolerancí h6 vhodné pro přístroje, které používají ohřev indukční, kontaktní a teplým vzduchem

l₁ = maximální upínací délka

l₂ = maximální délkové nastavení

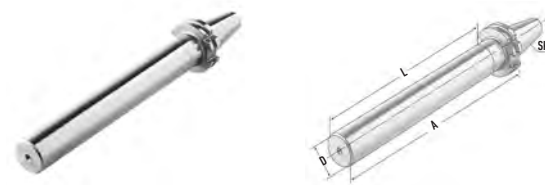
Upínač - polotovar



Název	Kužel	D	L	A
SK40DK.250.P.63	SK40DK	63	215	250

Kužel a příruba kalena a broušena. Těleso měkké pro další opracování.

Kontrolní trn



Název	Kužel	D	L	A	Max. odchylka soustřednosti
SK40DK.300.K.40	SK40DK	40	256	300	0,003

Dodávka: s kontrolním protokolem

Dřevěná kazeta pro kontrolní trn



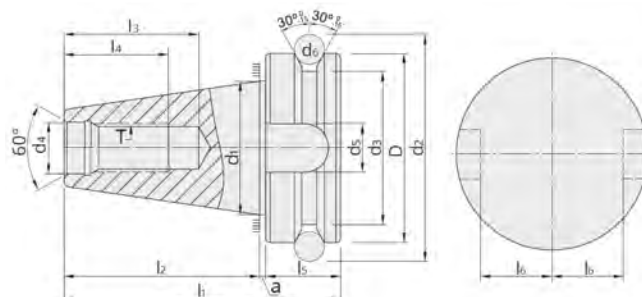
Název	Kužel	Rozměr
Kazeta pro kontrolní trn	SK30 / SK40 / SK50	460x130x115

Upínací kužely

JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Upínací kužely jsou předvyváženy.

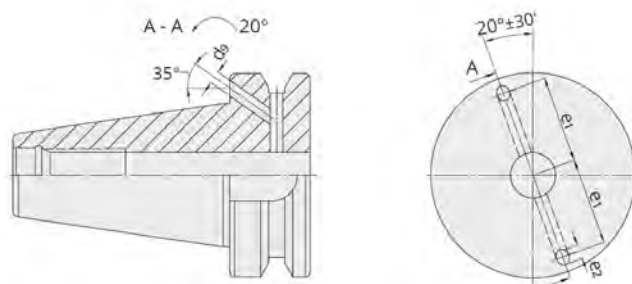
G 6.3 15.000 min⁻¹, G 2,5 25.000 min⁻¹
(G 2.5 vyšší vyvážení za příplatek)



Kužel	D	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₉	a	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	e ₁	e ₂	T
	H8				H8	H12		H12	± 0,005		± 0,2	min	min		⁰ - 0,2	± 0,1	max	
BT30	46	31,7	56,14	38	12,5	16,1	8	-	2	70,4	48,4	34	24	20	16,3	-	-	M12
BT40	63	44,45	75,679	53	17,0	16,1	10	4	2	92,4	65,4	43	30	25	22,6	27	5	M16
BT50	100	69,85	119,02	85	25,0	25,7	15	6	3	139,8	101,8	62	45	35	35,4	42	7	M24

S vnitřním chlazením přes límec – typ AD/B

Dodávka se šrouby bez hlavy v zavřené pozici.



materiál: legovaná ocel cementovaná do hl. 0.8 ± 0.2 mm, kalená na 60 ± 2 HRC
s pevností v jádru min. 950 N/mm^2
černěno a přesně broušeno

provedení AD/B: dodáváno v typu AD, typ B se šrouby bez hlavy v zavřené pozici

přesnost: kvalita kuželu < AT3 dle normy DIN 7187 a DIN 2080

NA-U-BT-1-001-02/23



NA-U-BT-1-002-02/23



NA-U-BT-1-002-02/23



NA-U-BT-2-001-02/23



NA-U-BT-2-002-02/23



NA-U-BT-3-001-02/23



NA-U-BT-4-001-02/23



NA-U-BT-4-001-02/23



NA-U-BT-5-001-02/23



NA-U-BT-5-002-02/23



NA-U-BT-6-001-02/23



NA-U-BT-6-001-02/23



NA-U-BT-6-002-02/23



NA-U-BT-6-002-02/23



NA-U-BT-6-003-02/23



NA-U-BT-7-001-02/23



NA-U-BT-8-001-02/23



NA-U-BT-8-002-02/23



NA-U-BT-8-003-02/23



NA-U-BT-9-001-02/23



NA-U-BT-9-001-02/23



NA-U-BT-9-001-02/23



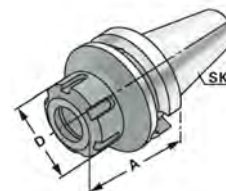
NA-U-BT-9-002-02/23





Kleštinový upínač pro kleštiny ER



DIN 6499 (ISO 15488)



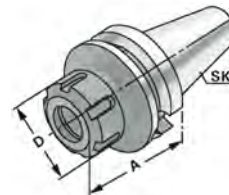
Katalogové číslo	Kužel	Rozsah	D	A			G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT40.63.ER.16.AD	BT40	1 – 10 (ER 16)	32	63	AD	ER16K	•
BT40.70.ER.20.AD	BT40	2 – 13 (ER 20)	35	70	AD	ER20K	•
BT40.60.ER.25.AD	BT40	2 – 16 (ER 25)	42	60	AD	ER25K	•
BT40.70.ER.32.AD	BT40	2 – 20 (ER 32)	50	70	AD	ER32K	•
BT40.80.ER.40.AD	BT40	3 – 26 (ER 40)	63	80	AD	ER40K	•
BT40.100.ER.16.AD	BT40	1 – 10 (ER 16)	32	100	AD	ER16K	•
BT40.100.ER.20.AD	BT40	2 – 13 (ER 20)	35	100	AD	ER20K	•
BT40.100.ER.25.AD	BT40	2 – 16 (ER 25)	42	100	AD	ER25K	•
BT40.100.ER.32.AD	BT40	2 – 20 (ER 32)	50	100	AD	ER32K	•
BT40.100.ER.40.AD	BT40	3 – 26 (ER 40)	63	100	AD	ER40K	•
BT40.63.ER.16.ADB	BT40	1 – 10 (ER 16)	32	63	AD/B	ER16K	•
BT40.70.ER.20.ADB	BT40	2 – 13 (ER 20)	35	70	AD/B	ER20K	•
BT40.60.ER.25.ADB	BT40	2 – 16 (ER 25)	42	60	AD/B	ER25K	•
BT40.70.ER.32.ADB	BT40	2 – 20 (ER 32)	50	70	AD/B	ER32K	•
BT40.80.ER.40.ADB	BT40	3 – 26 (ER 40)	63	80	AD/B	ER40K	•
BT40.100.ER.16.ADB	BT40	1 – 10 (ER 16)	32	100	AD/B	ER16K	•
BT40.100.ER.20.ADB	BT40	2 – 13 (ER 20)	35	100	AD/B	ER20K	•
BT40.100.ER.25.ADB	BT40	2 – 16 (ER 25)	42	100	AD/B	ER25K	•
BT40.100.ER.32.ADB	BT40	2 – 20 (ER 32)	50	100	AD/B	ER32K	•
BT40.100.ER.40.ADB	BT40	3 – 26 (ER 40)	63	100	AD/B	ER40K	•
BT40.160.ER.16.ADB	BT40	1 – 10 (ER 16)	32	160	AD/B	ER16K	•
BT40.160.ER.20.ADB	BT40	2 – 13 (ER 20)	35	160	AD/B	ER20K	•
BT40.160.ER.25.ADB	BT40	2 – 16 (ER 25)	42	160	AD/B	ER25K	•
BT40.160.ER.32.ADB	BT40	2 – 20 (ER 32)	50	160	AD/B	ER32K	•
BT40.160.ER.40.ADB	BT40	3 – 26 (ER 40)	63	160	AD/B	ER40K	•
BT40.200.ER.16.ADB	BT40	1 – 10 (ER 16)	32	200	AD/B	ER16K	•
BT40.200.ER.20.ADB	BT40	2 – 13 (ER 20)	35	200	AD/B	ER20K	•
BT40.200.ER.25.ADB	BT40	2 – 16 (ER 25)	42	200	AD/B	ER25K	•
BT40.200.ER.32.ADB	BT40	2 – 20 (ER 32)	50	200	AD/B	ER32K	•
BT40.200.ER.40.ADB	BT40	3 – 26 (ER 40)	63	200	AD/B	ER40K	•



dodávka: s vyváženou upínací maticí, bez montážního klíče

Kleštinový upínač pro kleštiny ER



DIN 6499 (ISO 15488)



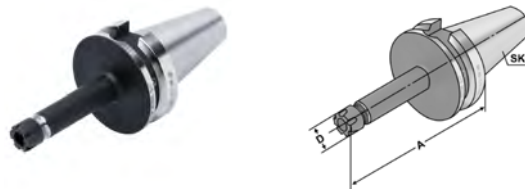
Katalogové číslo	Kužel	Rozsah	D	A			G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT50.70.ER.20.ADB	BT50	2 – 13 (ER 20)	35	70	AD/B	ER20K	•
BT50.70.ER.25.ADB	BT50	2 – 16 (ER 25)	42	70	AD/B	ER25K	•
BT50.70.ER.32.ADB	BT50	2 – 20 (ER 32)	50	70	AD/B	ER32K	•
BT50.80.ER.40.ADB	BT50	3 – 26 (ER 40)	63	80	AD/B	ER40K	•
BT50.100.ER.16.ADB	BT50	1 – 10 (ER 16)	32	100	AD/B	ER16K	•
BT50.100.ER.20.ADB	BT50	2 – 13 (ER 20)	35	100	AD/B	ER20K	•
BT50.100.ER.25.ADB	BT50	2 – 16 (ER 25)	42	100	AD/B	ER25K	•
BT50.100.ER.32.ADB	BT50	2 – 20 (ER 32)	50	100	AD/B	ER32K	•
BT50.100.ER.40.ADB	BT50	3 – 26 (ER 40)	63	100	AD/B	ER40K	•
BT50.160.ER.16.ADB	BT50	1 – 10 (ER 16)	32	160	AD/B	ER16K	•
BT50.160.ER.20.ADB	BT50	2 – 13 (ER 20)	35	160	AD/B	ER20K	•
BT50.160.ER.25.ADB	BT50	2 – 16 (ER 25)	42	160	AD/B	ER25K	•
BT50.160.ER.32.ADB	BT50	2 – 20 (ER 32)	50	160	AD/B	ER32K	•
BT50.160.ER.40.ADB	BT50	3 – 26 (ER 40)	63	160	AD/B	ER40K	•
BT50.200.ER.16.ADB	BT50	1 – 10 (ER 16)	32	200	AD/B	ER16K	•
BT50.200.ER.20.ADB	BT50	2 – 13 (ER 20)	35	200	AD/B	ER20K	•
BT50.200.ER.25.ADB	BT50	2 – 16 (ER 25)	42	200	AD/B	ER25K	•
BT50.200.ER.32.ADB	BT50	2 – 20 (ER 32)	50	200	AD/B	ER32K	•
BT50.200.ER.40.ADB	BT50	3 – 26 (ER 40)	63	200	AD/B	ER40K	•

dodávka: s vyváženou upínací maticí, bez montážního klíče

Kleštinový upínač úzký pro kleštiny ER



DIN 6499 (ISO 15488)

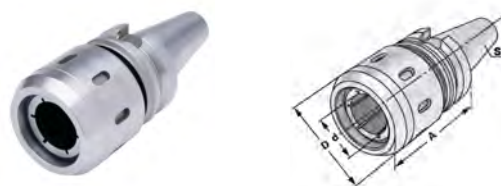


Katalogové číslo	Kužel	Rozsah	D	A			G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT40.63.ERM.11.ADB	BT40	1 - 7 (ER 11)	16	63	AD/B	ER11MK	•
BT40.100.ERM.11.ADB	BT40	1 - 7 (ER 11)	16	100	AD/B	ER11MK	•
BT40.160.ERM.11.ADB	BT40	1 - 7 (ER 11)	16	160	AD/B	ER11MK	•
BT40.55.ERM.16.ADB	BT40	1 - 10 (ER 16)	22	55	AD/B	ER16MK	•
BT40.100.ERM.16.ADB	BT40	1 - 10 (ER 16)	22	100	AD/B	ER16MK	•
BT40.160.ERM.16.ADB	BT40	1 - 10 (ER 16)	22	160	AD/B	ER16MK	•
BT40.70.ERM.20.ADB	BT40	2 - 13 (ER 20)	28	70	AD/B	ER20MK	•
BT40.100.ERM.20.ADB	BT40	2 - 13 (ER 20)	28	100	AD/B	ER20MK	•
BT40.160.ERM.20.ADB	BT40	2 - 13 (ER 20)	28	160	AD/B	ER20MK	•
BT40.70.ERM.25.ADB	BT40	2 - 16 (ER 25)	35	70	AD/B	ER25MK	•
BT40.100.ERM.25.ADB	BT40	2 - 16 (ER 25)	35	100	AD/B	ER25MK	•
BT40.160.ERM.25.ADB	BT40	2 - 16 (ER 25)	35	160	AD/B	ER25MK	•

dodávka: s vyváženou upínací maticí, bez montážního klíče

Silový kleštinový upínač

pro upínací stopky DIN 1835 A+B+E a DIN 6535 HA+HB+HE



Katalogové číslo	Kužel	Rozsah	D	d	A			G 6,3 15.000 min ⁻¹
BT40.90.S.20.ADB	BT40	3 - 20 (RS20)	53	20	90	AD/B	RS20K	•
BT40.90.S.25.ADB	BT40	3 - 25 (RS25)	63	25	90	AD/B	RS32K	•
BT40.90.S.32.ADB	BT40	3 - 32 (RS32)	68	32	90	AD/B	RS32K	•
BT50.95.S.20.ADB	BT50	3 - 20 (RS20)	53	20	95	AD/B	RS20K	•
BT50.95.S.25.ADB	BT50	3 - 25 (RS25)	63	25	95	AD/B	RS32K	•
BT50.90.S.32.ADB	BT50	3 - 32 (RS32)	68	32	90	AD/B	RS32K	•

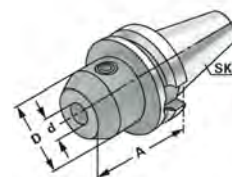
dodávka: s vyváženou upínací maticí, bez montážního klíče


Velikost	20 mm	25 mm	32 mm
Upínací moment	50 - 70 Nm	80 - 100 Nm	80 - 100 Nm
Upínací síla	780 Nm	2000 Nm	2000 Nm

Upínač Weldon pro upínací stopky



Upínač Weldon DIN 6359 pro upínací stopky DIN 1835-B



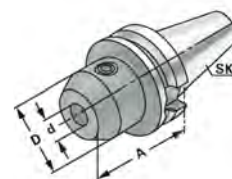
Katalogové číslo	Kužel	D	d	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT40.50.WE.06.AD	BT40	25	6	50	AD	•
BT40.50.WE.08.AD	BT40	28	8	50	AD	•
BT40.63.WE.10.AD	BT40	35	10	63	AD	•
BT40.63.WE.12.AD	BT40	42	12	63	AD	•
BT40.63.WE.14.AD	BT40	44	14	63	AD	•
BT40.63.WE.16.AD	BT40	48	16	63	AD	•
BT40.63.WE.18.AD	BT40	50	18	63	AD	•
BT40.63.WE.20.AD	BT40	52	20	63	AD	•
BT40.90.WE.25.AD	BT40	65	25	90	AD	•
BT40.100.WE.32.AD	BT40	72	32	100	AD	•
BT40.100.WE.06.AD	BT40	25	6	100	AD	•
BT40.100.WE.08.AD	BT40	28	8	100	AD	•
BT40.100.WE.10.AD	BT40	35	10	100	AD	•
BT40.100.WE.12.AD	BT40	42	12	100	AD	•
BT40.100.WE.14.AD	BT40	44	14	100	AD	•
BT40.100.WE.16.AD	BT40	48	16	100	AD	•
BT40.100.WE.18.AD	BT40	50	18	100	AD	•
BT40.100.WE.20.AD	BT40	52	20	100	AD	•


od průměru 25 se dvěma upínacími šrouby

Upínač Weldon pro upínací stopky



Upínač Weldon DIN 6359 pro upínací stopky DIN 1835-B



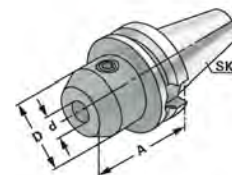
Název	Kužel	D	d	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT40.35.WE.16.ADB	BT40	45	16	35	AD/B	•
BT40.35.WE.20.ADB	BT40	45	20	35	AD/B	•
BT40.35.WE.25.ADB	BT40	45	25	35	AD/B	•
BT40.65.WE.32.ADB	BT40	62	32	65	AD/B	•
BT40.50.WE.06.ADB	BT40	25	6	50	AD/B	•
BT40.50.WE.08.ADB	BT40	28	8	50	AD/B	•
BT40.63.WE.10.ADB	BT40	35	10	63	AD/B	•
BT40.63.WE.12.ADB	BT40	42	12	63	AD/B	•
BT40.63.WE.14.ADB	BT40	44	14	63	AD/B	•
BT40.63.WE.16.ADB	BT40	48	16	63	AD/B	•
BT40.63.WE.18.ADB	BT40	50	18	63	AD/B	•
BT40.63.WE.20.ADB	BT40	52	20	63	AD/B	•
BT40.90.WE.25.ADB	BT40	65	25	90	AD/B	•
BT40.100.WE.32.ADB	BT40	72	32	100	AD/B	•
BT40.120.WE.40.ADB	BT40	80	40	120	AD/B	•
BT40.100.WE.06.ADB	BT40	25	6	100	AD/B	•
BT40.100.WE.08.ADB	BT40	28	8	100	AD/B	•
BT40.100.WE.10.ADB	BT40	35	10	100	AD/B	•
BT40.100.WE.12.ADB	BT40	42	12	100	AD/B	•
BT40.100.WE.14.ADB	BT40	44	14	100	AD/B	•
BT40.100.WE.16.ADB	BT40	48	16	100	AD/B	•
BT40.100.WE.18.ADB	BT40	50	18	100	AD/B	•
BT40.100.WE.20.ADB	BT40	52	20	100	AD/B	•
BT40.160.WE.06.ADB	BT40	25	6	160	AD/B	•
BT40.160.WE.08.ADB	BT40	28	8	160	AD/B	•
BT40.160.WE.10.ADB	BT40	35	10	160	AD/B	•
BT40.160.WE.12.ADB	BT40	42	12	160	AD/B	•
BT40.160.WE.14.ADB	BT40	44	14	160	AD/B	•
BT40.160.WE.16.ADB	BT40	48	16	160	AD/B	•
BT40.160.WE.18.ADB	BT40	50	18	160	AD/B	•
BT40.160.WE.20.ADB	BT40	52	20	160	AD/B	•
BT40.160.WE.25.ADB	BT40	65	25	160	AD/B	•
BT40.160.WE.32.ADB	BT40	72	32	160	AD/B	•
BT40.160.WE.40.ADB	BT40	80	40	160	AD/B	•


od průměru 25 se dvěma upínacími šrouby

Upínač Weldon pro upínací stopky



Upínač Weldon DIN 6359 pro upínací stopky DIN 1835-B

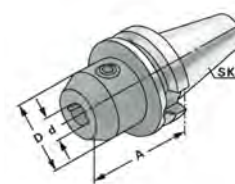



Katalogové číslo	Kužel	D	d	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT50.63.WE.06.ADB	BT50	25	6	63	AD/B	•
BT50.63.WE.08.ADB	BT50	28	8	63	AD/B	•
BT50.63.WE.10.ADB	BT50	35	10	63	AD/B	•
BT50.80.WE.12.ADB	BT50	42	12	80	AD/B	•
BT50.80.WE.14.ADB	BT50	44	14	80	AD/B	•
BT50.80.WE.16.ADB	BT50	48	16	80	AD/B	•
BT50.80.WE.18.ADB	BT50	50	18	80	AD/B	•
BT50.80.WE.20.ADB	BT50	52	20	80	AD/B	•
BT50.100.WE.25.ADB	BT50	65	25	100	AD/B	•
BT50.105.WE.32.ADB	BT50	72	32	105	AD/B	•
BT50.110.WE.40.ADB	BT50	80	40	110	AD/B	•
BT50.100.WE.06.ADB	BT50	25	6	100	AD/B	•
BT50.100.WE.08.ADB	BT50	28	8	100	AD/B	•
BT50.100.WE.10.ADB	BT50	35	10	100	AD/B	•
BT50.100.WE.12.ADB	BT50	42	12	100	AD/B	•
BT50.100.WE.14.ADB	BT50	44	14	100	AD/B	•
BT50.100.WE.16.ADB	BT50	48	16	100	AD/B	•
BT50.100.WE.18.ADB	BT50	50	18	100	AD/B	•
BT50.100.WE.20.ADB	BT50	52	20	100	AD/B	•
BT50.160.WE.06.ADB	BT50	25	6	160	AD/B	•
BT50.160.WE.08.ADB	BT50	28	8	160	AD/B	•
BT50.160.WE.10.ADB	BT50	35	10	160	AD/B	•
BT50.160.WE.12.ADB	BT50	42	12	160	AD/B	•
BT50.160.WE.14.ADB	BT50	44	14	160	AD/B	•
BT50.160.WE.16.ADB	BT50	48	16	160	AD/B	•
BT50.160.WE.18.ADB	BT50	50	18	160	AD/B	•
BT50.160.WE.20.ADB	BT50	52	20	160	AD/B	•
BT50.160.WE.25.ADB	BT50	65	25	160	AD/B	•
BT50.160.WE.32.ADB	BT50	72	32	160	AD/B	•
BT50.160.WE.40.ADB	BT50	80	40	160	AD/B	•
BT50.200.WE.06.ADB	BT50	25	6	200	AD/B	•
BT50.200.WE.08.ADB	BT50	28	8	200	AD/B	•
BT50.200.WE.10.ADB	BT50	35	10	200	AD/B	•
BT50.200.WE.12.ADB	BT50	42	12	200	AD/B	•
BT50.200.WE.14.ADB	BT50	44	14	200	AD/B	•
BT50.200.WE.16.ADB	BT50	48	16	200	AD/B	•
BT50.200.WE.18.ADB	BT50	50	18	200	AD/B	•
BT50.200.WE.20.ADB	BT50	52	20	200	AD/B	•
BT50.200.WE.25.ADB	BT50	65	25	200	AD/B	•
BT50.200.WE.32.ADB	BT50	72	32	200	AD/B	•
BT50.200.WE.40.ADB	BT50	80	40	200	AD/B	•
SK50.200.WE.40.ADB	SK50	40	80	200	AD/B	•

od průměru 25 se dvěma upínacími šrouby

Upínač Weldon s chladicími kanály pro upínací stopky

Upínač Weldon DIN 6359 pro upínací stopky DIN 1835-B



Katalogové číslo	Kužel	d	D	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT40.50.WK.06.ADB	BT40	6	25	63	AD/B	•
BT40.50.WK.08.ADB	BT40	8	28	63	AD/B	•
BT40.63.WK.10.ADB	BT40	10	35	63	AD/B	•
BT40.63.WK.12.ADB	BT40	12	42	80	AD/B	•
BT40.63.WK.14.ADB	BT40	14	44	80	AD/B	•
BT40.63.WK.16.ADB	BT40	16	48	80	AD/B	•
BT40.63.WK.18.ADB	BT40	18	50	80	AD/B	•
BT40.63.WK.20.ADB	BT40	20	52	80	AD/B	•
BT40.90.WK.25.ADB	BT40	25	65	100	AD/B	•
BT40.100.WK.32.ADB	BT40	32	72	105	AD/B	•
BT40.120.WK.40.ADB	BT40	40	80	110	AD/B	•
BT40.100.WK.06.ADB	BT40	6	25	100	AD/B	•
BT40.100.WK.08.ADB	BT40	8	28	100	AD/B	•
BT40.100.WK.10.ADB	BT40	10	35	100	AD/B	•
BT40.100.WK.12.ADB	BT40	12	42	100	AD/B	•
BT40.100.WK.14.ADB	BT40	14	44	100	AD/B	•
BT40.100.WK.16.ADB	BT40	16	48	100	AD/B	•
BT40.100.WK.18.ADB	BT40	18	50	100	AD/B	•
BT40.100.WK.20.ADB	BT40	20	52	100	AD/B	•
BT50.63.WK.06.ADB	BT50	6	25	63	AD/B	•
BT50.63.WK.08.ADB	BT50	8	28	63	AD/B	•
BT50.63.WK.10.ADB	BT50	10	35	63	AD/B	•
BT50.80.WK.12.ADB	BT50	12	42	80	AD/B	•
BT50.80.WK.14.ADB	BT50	14	44	80	AD/B	•
BT50.80.WK.16.ADB	BT50	16	48	80	AD/B	•
BT50.80.WK.18.ADB	BT50	18	50	80	AD/B	•
BT50.80.WK.20.ADB	BT50	20	52	80	AD/B	•
BT50.100.WK.25.ADB	BT50	25	65	100	AD/B	•
BT50.105.WK.32.ADB	BT50	32	72	105	AD/B	•
BT50.110.WK.40.ADB	BT50	40	80	110	AD/B	•

od průměr d = 25 se dvěma upínacími šrouby

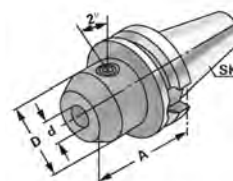
d = 6 až 18 se dvěma chladicími kanály


d = 20 až 40 se čtyřmi chladicími kanály

Upínač Whistle Notch pro upínací stopky



Upínač Whistle Notch DIN 6359 pro upínací stopky DIN 1835-E



Katalogové číslo	Kužel	d	D	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT40.50.WN.06.ADB	BT40	6	25	50	AD/B	•
BT40.50.WN.08.ADB	BT40	8	28	50	AD/B	•
BT40.63.WN.10.ADB	BT40	10	35	63	AD/B	•
BT40.63.WN.12.ADB	BT40	12	42	63	AD/B	•
BT40.63.WN.14.ADB	BT40	14	44	63	AD/B	•
BT40.63.WN.16.ADB	BT40	16	48	63	AD/B	•
BT40.63.WN.18.ADB	BT40	18	50	63	AD/B	•
BT40.63.WN.20.ADB	BT40	20	52	63	AD/B	•
BT40.90.WN.25.ADB	BT40	25	65	90	AD/B	•
BT40.100.WN.32.ADB	BT40	32	72	100	AD/B	•
BT40.120.WN.40.ADB	BT40	40	80	120	AD/B	•
BT50.63.WN.06.ADB	BT50	6	25	63	AD/B	•
BT50.63.WN.08.ADB	BT50	8	28	63	AD/B	•
BT50.63.WN.10.ADB	BT50	10	35	63	AD/B	•
BT50.80.WN.12.ADB	BT50	12	42	80	AD/B	•
BT50.80.WN.14.ADB	BT50	14	44	80	AD/B	•
BT50.80.WN.16.ADB	BT50	16	48	80	AD/B	•
BT50.80.WN.18.ADB	BT50	18	50	80	AD/B	•
BT50.80.WN.20.ADB	BT50	20	52	80	AD/B	•
BT50.100.WN.25.ADB	BT50	25	65	100	AD/B	•
BT50.105.WN.32.ADB	BT50	32	72	105	AD/B	•
BT50.110.WN.40.ADB	BT50	40	80	110	AD/B	•


od průměr d = 25 se dvěma upínacími šrouby

Upínač pro nástroje s morse stopkou



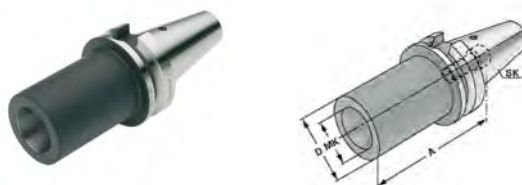
DIN 228-1 Form B



Katalogové číslo	Kužel	MK	D	A		G 6,3 15.000 min ⁻¹
BT40.50.MK.1.ADB	BT40	1	25	50	AD/B	•
BT40.50.MK.2.ADB	BT40	2	32	50	AD/B	•
BT40.70.MK.3.ADB	BT40	3	40	70	AD/B	•
BT40.95.MK.4.ADB	BT40	4	48	95	AD/B	•
BT50.45.MK.1.ADB	BT50	1	25	45	AD/B	•
BT50.60.MK.2.ADB	BT50	2	32	60	AD/B	•
BT50.65.MK.3.ADB	BT50	3	40	65	AD/B	•
BT50.95.MK.4.ADB	BT50	4	48	95	AD/B	•
BT50.105.MK.5.ADB	BT50	5	63	105	AD/B	•

Upínač pro nástroje s morse stopkou a závitem dle DIN228-A

DIN 228-1 Form A



Katalogové číslo	Kužel	MK	D	A	G 6,3 15.000 min ⁻¹
BT40.50.MKS.1	BT40	1	25	50	•
BT40.50.MKS.2	BT40	2	32	50	•
BT40.70.MKS.3	BT40	3	40	70	•
BT40.95.MKS.4	BT40	4	48	95	•
BT40.110.MKS.4.D*	BT40	4	63	110	•
BT50.45.MKS.1	BT50	1	25	45	•
BT50.60.MKS.2	BT50	2	32	60	•
BT50.65.MKS.3	BT50	3	40	65	•
BT50.70.MKS.4	BT50	4	48	70	•
BT50.85.MKS.4.D*	BT50	4	63	85	•
BT50.100.MKS.5	BT50	5	63	100	•
BT50.118.MKS.5.D*	BT50	5	78	118	•


* s upínací drážkou dle DIN 2201

Upínač pro nástrčné frézy



DIN 6357



Katalogové číslo	Kužel	d	D	A	I ₁		G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT40.40.N.16.AD	BT40	16	38	40	17	AD	•
BT40.40.N.22.AD	BT40	22	48	40	19	AD	•
BT40.40.N.27.AD	BT40	27	58	40	21	AD	•
BT40.50.N.32.AD	BT40	32	78	50	24	AD	•
BT40.50.N.40.AD	BT40	40	88	50	27	AD	•
BT40.40.N.16.ADB	BT40	16	38	40	17	AD/B	•
BT40.40.N.22.ADB	BT40	22	48	40	19	AD/B	•
BT40.40.N.27.ADB	BT40	27	58	40	21	AD/B	•
BT40.50.N.32.ADB	BT40	32	78	50	24	AD/B	•
BT40.50.N.40.ADB	BT40	40	88	50	27	AD/B	•
BT40.100.N.16.ADB	BT40	16	38	100	17	AD/B	•
BT40.100.N.22.ADB	BT40	22	48	100	19	AD/B	•
BT40.100.N.27.ADB	BT40	27	58	100	21	AD/B	•
BT40.100.N.32.ADB	BT40	32	78	100	24	AD/B	•
BT40.100.N.40.ADB	BT40	40	88	100	27	AD/B	•
BT40.160.N.16.ADB	BT40	16	38	160	17	AD/B	•
BT40.160.N.22.ADB	BT40	22	48	160	19	AD/B	•
BT40.160.N.27.ADB	BT40	27	58	160	21	AD/B	•
BT40.160.N.32.ADB	BT40	32	78	160	24	AD/B	•
BT40.160.N.40.ADB	BT40	40	88	160	27	AD/B	•
BT50.40.N.22.ADB	BT50	22	48	40	19	AD/B	•
BT50.40.N.27.ADB	BT50	27	58	40	21	AD/B	•
BT50.50.N.32.ADB	BT50	32	78	50	24	AD/B	•
BT50.50.N.40.ADB	BT50	40	88	50	27	AD/B	•
BT50.80.N.60.ADB	BT50	60	129	80	40	AD/B	•
BT50.100.N.22.ADB	BT50	22	48	100	19	AD/B	•
BT50.100.N.27.ADB	BT50	27	58	100	21	AD/B	•
BT50.100.N.32.ADB	BT50	32	78	100	24	AD/B	•
BT50.100.N.40.ADB	BT50	40	88	100	27	AD/B	•
BT50.160.N.22.ADB	BT50	22	48	160	19	AD/B	•
BT50.160.N.27.ADB	BT50	27	58	160	21	AD/B	•
BT50.160.N.32.ADB	BT50	32	78	160	24	AD/B	•
BT50.160.N.40.ADB	BT50	40	88	160	27	AD/B	•

d = 40/d = 60: pro velké průměry fréz se čtyřmi závitovými otvory dle DIN 2079

dodávka: s upínacím šroubem s křížovou hlavou a s upínacím šroubem s válcovou hlavou dle DIN 912 pro frézy s vnitřním chlazením

pro d = 60 pouze se čtyřmi upínacími šrouby dle DIN 912

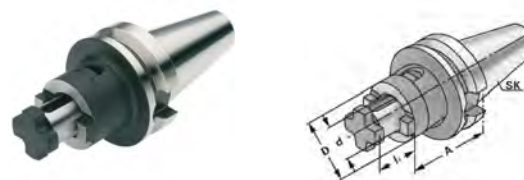
S výstupními otvory chlazení na čele upínače




Upínač pro nástrčné frézy - kombi



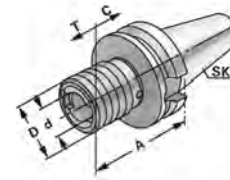
DIN 6358



Katalogové číslo	Kužel	d	D	A	l_1		G 6,3 15.000 min ⁻¹
BT40.55.NK.16.ADB	BT40	16	32	55	17	AD/B	•
BT40.55.NK.22.ADB	BT40	22	40	55	19	AD/B	•
BT40.55.NK.27.ADB	BT40	27	48	55	21	AD/B	•
BT40.60.NK.32.ADB	BT40	32	58	60	24	AD/B	•
BT40.60.NK.40.ADB	BT40	40	70	60	27	AD/B	•
BT40.100.NK.16.ADB	BT40	16	32	100	17	AD/B	•
BT40.100.NK.22.ADB	BT40	22	40	100	19	AD/B	•
BT40.100.NK.27.ADB	BT40	27	48	100	21	AD/B	•
BT40.100.NK.32.ADB	BT40	32	58	100	24	AD/B	•
BT40.100.NK.40.ADB	BT40	40	70	100	27	AD/B	•
BT40.160.NK.16.ADB	BT40	16	32	160	17	AD/B	•
BT40.160.NK.22.ADB	BT40	22	40	160	19	AD/B	•
BT40.160.NK.27.ADB	BT40	27	48	160	21	AD/B	•
BT40.160.NK.32.ADB	BT40	32	58	160	24	AD/B	•
BT40.160.NK.40.ADB	BT40	40	70	160	27	AD/B	•
BT50.70.NK.16.ADB	BT50	16	32	70	17	AD/B	•
BT50.70.NK.22.ADB	BT50	22	40	70	19	AD/B	•
BT50.70.NK.27.ADB	BT50	27	48	70	21	AD/B	•
BT50.70.NK.32.ADB	BT50	32	58	70	24	AD/B	•
BT50.70.NK.40.ADB	BT50	40	70	70	27	AD/B	•
BT50.160.NK.16.ADB	BT50	16	32	160	17	AD/B	•
BT50.160.NK.22.ADB	BT50	22	40	160	19	AD/B	•
BT50.160.NK.27.ADB	BT50	27	48	160	21	AD/B	•
BT50.160.NK.32.ADB	BT50	32	58	160	24	AD/B	•
BT50.160.NK.40.ADB	BT50	40	70	160	27	AD/B	•

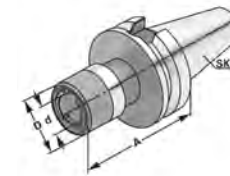
dotávka: s upínacím šroubem, unašecím kroužkem a perem


Závitořezná hlava s délkovou kompenzací



Katalogové číslo	Kužel	Rozsah	D	d	A	T	C	Upínač závítníku
BT40.314.Z.1.DK	BT40	M3 - M14	36	19	65	7	7	UZB1/UZS1
BT40.522.Z.2.DK	BT40	M5 - M22	53	31	93	12	12	UZB2/UZS2
BT40.1436.Z.3.DK	BT40	M14 - M36	78	48	166	17,5	17,5	UZB3/UZS3
BT50.314.Z.1.DK	BT50	M3 - M14	36	19	100	7	7	UZB1/UZS1
BT50.522.Z.2.DK	BT50	M5 - M22	53	31	10	12	12	UZB2/UZS2
BT50.1436.Z.3.DK	BT50	M14 - M36	78	48	142	17,5	17,5	UZB3/UZS3



Závitořezná hlava bez délkové kompenzace



Katalogové číslo	Kužel	Rozsah	D	d	A	Upínač závítníku	
BT40.314.Z.1.BK	BT40	M3 - M14	38	19	72	UZB1/UZS1	AD
BT40.522.Z.2.BK	BT40	M5 - M22	54	31	93	UZB2/UZS2	AD
BT40.1436.Z.3.BK	BT40	M14 - M36	78	48	130	UZB3/UZS3	AD
BT50.314.Z.1.BK	BT50	M3 - M14	38	19	80	UZB1/UZS1	AD
BT50.522.Z.2.BK	BT50	M5 - M22	54	31	95	UZB2/UZS2	AD
BT50.1436.Z.3.BK	BT50	M14 - M36	78	48	142	UZB3/UZS3	AD

Vrtací hlavička

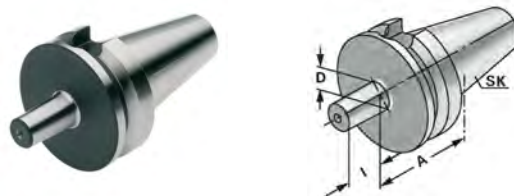


Katalogové číslo	Kužel	Rozsah d	D	A			G 6,3 15.000 min ⁻¹
BT40.78.V.8.AD	BT40	0 - 8	36	78	AD	VT4	•
BT40.98.V.13.AD	BT40	1 - 13	50	98	AD	VT6	•
BT40.103.V.16.AD	BT40	2,5 - 16	50	103	AD	VT6	•
BT50.108.V.13.AD	BT50	1 - 13	50	111	AD	VT6	•
BT50.110.V.16.AD	BT50	2,5 - 16	50	113	AD	VT6	•

dodávka: bez montážního klíče

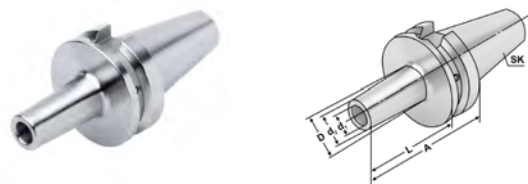
Upínač - redukce pro vrtací hlavičky


DIN 238



Katalogové číslo	Kužel	D	A	l	G 6,3 15.000 min ⁻¹
BT40.25.B12	BT40	B12	25	18,5	•
BT40.25.B16	BT40	B16	25	24	•
BT40.32.B18	BT40	B18	32	32	•
BT50.32.B16	BT50	B16	32	24	•
BT50.32.B18	BT50	B18	32	32	•

Upínač pro frézy se závitem



Katalogové číslo	Kužel	M	D	d ₂	d ₁	L	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT40.52.M.06.ADB	BT40	6	13	10	6,5	25	52	AD/B	•
BT40.77.M.06.ADB	BT40	6	20	10	6,5	50	77	AD/B	•
BT40.102.M.06.ADB	BT40	6	23	10	6,5	75	102	AD/B	•
BT40.52.M.08.ADB	BT40	8	15	13	8,5	25	52	AD/B	•
BT40.77.M.08.ADB	BT40	8	23	13	8,5	50	77	AD/B	•
BT40.102.M.08.ADB	BT40	8	23	13	8,5	75	102	AD/B	•
BT40.127.M.08.ADB	BT40	8	25	13	8,5	100	127	AD/B	•
BT40.52.M.10.ADB	BT40	10	20	18	10,5	25	52	AD/B	•
BT40.77.M.10.ADB	BT40	10	23	18	10,5	50	77	AD/B	•
BT40.102.M.10.ADB	BT40	10	28	18	10,5	75	102	AD/B	•
BT40.127.M.10.ADB	BT40	10	32	18	10,5	100	127	AD/B	•
BT40.52.M.12.ADB	BT40	12	24	21	12,5	25	52	AD/B	•
BT40.77.M.12.ADB	BT40	12	24	21	12,5	50	77	AD/B	•
BT40.102.M.12.ADB	BT40	12	31	21	12,5	75	102	AD/B	•
BT40.127.M.12.ADB	BT40	12	33	21	12,5	100	127	AD/B	•
BT40.152.M.12.ADB	BT40	12	36	21	12,5	125	152	AD/B	•
BT40.52.M.16.ADB	BT40	16	29	29	17	25	52	AD/B	•
BT40.77.M.16.ADB	BT40	16	34	29	17	50	77	AD/B	•
BT40.102.M.16.ADB	BT40	16	34	29	17	75	102	AD/B	•
BT40.127.M.16.ADB	BT40	16	36	29	17	100	127	AD/B	•
BT40.152.M.16.ADB	BT40	16	40	29	17	125	152	AD/B	•
BT40.177.M.16.ADB	BT40	16	42	29	17	150	177	AD/B	•
BT50.88.M.08.ADB	BT50	8	23	13	8,5	50	88	AD/B	•
BT50.138.M.08.ADB	BT50	8	25	13	8,5	100	138	AD/B	•
BT50.188.M.08.ADB	BT50	8	30	13	8,5	150	188	AD/B	•
BT50.88.M.10.ADB	BT50	10	23	18	10,5	50	88	AD/B	•
BT50.138.M.10.ADB	BT50	10	32	18	10,5	100	138	AD/B	•
BT50.188.M.10.ADB	BT50	10	37	18	10,5	150	188	AD/B	•
BT50.88.M.12.ADB	BT50	12	24	21	12,5	50	88	AD/B	•
BT50.138.M.12.ADB	BT50	12	33	21	12,5	100	138	AD/B	•
BT50.188.M.12.ADB	BT50	12	40	21	12,5	150	188	AD/B	•
BT50.88.M.16.ADB	BT50	16	34	29	17	50	88	AD/B	•
BT50.113.M.16.ADB	BT50	16	36	29	17	75	113	AD/B	•
BT50.138.M.16.ADB	BT50	16	36	29	17	100	138	AD/B	•
BT50.188.M.16.ADB	BT50	16	43	29	17	150	188	AD/B	•

Doporučené utahovací momenty


M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	40 Nm
M12	50 Nm
M16	60 Nm

Hydro upínač

pro válcové upínací stopky DIN 1835 typ A+B+E a DIN 6535 typ HB+HE

(průměry nad 20 mm pouze s redukčním pouzdrem)



Katalogové číslo	Kužel	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	l ₃	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT40.90.H.06.ADB	BT40	6	26	50	37	10	43	90	AD/B	•
BT40.90.H.08.ADB	BT40	8	28	50	37	10	43,5	90	AD/B	•
BT40.90.H.10.ADB	BT40	10	30	50	42	10	44	90	AD/B	•
BT40.90.H.12.ADB	BT40	12	32	50	47	10	44,5	90	AD/B	•
BT40.90.H.14.ADB	BT40	14	34	50	47	10	47,5	90	AD/B	•
BT40.90.H.16.ADB	BT40	16	38	50	52	10	47,5	90	AD/B	•
BT40.90.H.18.ADB	BT40	18	40	50	52	10	47,5	90	AD/B	•
BT40.90.H.20.ADB	BT40	20	42	50	52	10	47,5	90	AD/B	•
BT40.90.H.25.ADB	BT40	25	50	50	58	10	63	90	AD/B	•
BT40.110.H.32.ADB	BT40	32	60	60	62	10	83	110	AD/B	•
BT40.150.H.06.ADB	BT40	6	26	50	37	10	102	150	AD/B	•
BT40.150.H.08.ADB	BT40	8	28	50	37	10	103	150	AD/B	•
BT40.150.H.10.ADB	BT40	10	30	50	42	10	104	150	AD/B	•
BT40.150.H.12.ADB	BT40	12	32	50	47	10	105	150	AD/B	•
BT40.150.H.14.ADB	BT40	14	34	50	47	10	105	150	AD/B	•
BT40.150.H.16.ADB	BT40	16	38	50	52	10	106	150	AD/B	•
BT40.150.H.18.ADB	BT40	18	40	50	52	10	107	150	AD/B	•
BT40.150.H.20.ADB	BT40	20	42	50	52	10	108	150	AD/B	•
BT40.150.H.25.ADB	BT40	25	50	50	58	10	123	150	AD/B	•
BT40.150.H.32.ADB	BT40	32	60	60	62	10	123	150	AD/B	•
BT40.200.H.06.ADB	BT40	6	26	50	37	10	152	200	AD/B	•
BT40.200.H.08.ADB	BT40	8	28	50	37	10	153	200	AD/B	•
BT40.200.H.10.ADB	BT40	10	30	50	42	10	154	200	AD/B	•
BT40.200.H.12.ADB	BT40	12	32	50	47	10	155	200	AD/B	•
BT40.200.H.14.ADB	BT40	14	34	50	47	10	155	200	AD/B	•
BT40.200.H.16.ADB	BT40	16	38	50	52	10	156	200	AD/B	•
BT40.200.H.18.ADB	BT40	18	40	50	52	10	157	200	AD/B	•
BT40.200.H.20.ADB	BT40	20	42	50	52	10	158	200	AD/B	•
BT40.200.H.25.ADB	BT40	25	50	50	58	10	173	200	AD/B	•
BT40.200.H.32.ADB	BT40	32	60	50	62	10	173	200	AD/B	•
BT50110.H.06.ADB	BT50	6	26	80	37	10	43	110	AD/B	•
BT50.110.H.08.ADB	BT50	8	28	80	37	10	43,5	110	AD/B	•
BT50.110.H.10.ADB	BT50	10	30	80	42	10	44	110	AD/B	•
BT50.110.H.12.ADB	BT50	12	32	80	47	10	42	110	AD/B	•
BT50.110.H.14.ADB	BT50	14	34	80	47	10	42	110	AD/B	•
BT50.110.H.16.ADB	BT50	16	38	80	52	10	45	110	AD/B	•
BT50.110.H.18.ADB	BT50	18	40	80	52	10	47,5	110	AD/B	•
BT50.110.H.20.ADB	BT50	20	42	80	52	10	47,5	110	AD/B	•
BT50.110.H.25.ADB	BT50	25	50	80	58	10	47,5	110	AD/B	•
BT50.110.H.32.ADB	BT50	32	60	80	62	10	47,5	110	AD/B	•

l₁ = maximální upínací délka

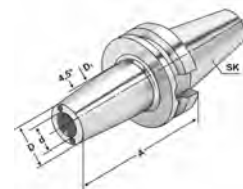
l₂ = maximální délkové nastavení


dodávka: bez montážního klíče

Upínač tepelný 4,5°



pro upínání nástrojů se stopkou TK a HSS



Katalogové číslo	Kužel	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT40.80.T4.03.ADB	BT40	3	11	15	-	-	80	AD/B	•
BT40.80.T4.04.ADB	BT40	4	14	22	-	-	80	AD/B	•
BT40.80.T4.05.ADB	BT40	5	16	22	-	-	80	AD/B	•
BT40.90.T4.06.ADB	BT40	6	21	27	36	10	90	AD/B	•
BT40.120.T4.06.ADB	BT40	6	21	27	36	10	120	AD/B	•
BT40.160.T4.06.ADB	BT40	6	21	27	36	10	160	AD/B	•
BT40.90.T4.08.ADB	BT40	8	21	27	36	10	90	AD/B	•
BT40.120.T4.08.ADB	BT40	8	21	27	36	10	120	AD/B	•
BT40.160.T4.08.ADB	BT40	8	21	27	36	10	160	AD/B	•
BT40.90.T4.10.ADB	BT40	10	24	32	41	10	90	AD/B	•
BT40.120.T4.10.ADB	BT40	10	24	32	41	10	120	AD/B	•
BT40.160.T4.10.ADB	BT40	10	24	32	42	10	160	AD/B	•
BT40.90.T4.12.ADB	BT40	12	24	32	46	10	90	AD/B	•
BT40.120.T4.12.ADB	BT40	12	24	32	46	10	120	AD/B	•
BT40.160.T4.12.ADB	BT40	12	24	32	46	10	160	AD/B	•
BT40.90.T4.14.ADB	BT40	14	27	34	46	10	90	AD/B	•
BT40.120.T4.14.ADB	BT40	14	27	34	46	10	120	AD/B	•
BT40.160.T4.14.ADB	BT40	14	27	34	46	10	160	AD/B	•
BT40.90.T4.16.ADB	BT40	16	27	34	49	10	90	AD/B	•
BT40.120.T4.16.ADB	BT40	16	27	34	49	10	120	AD/B	•
BT40.160.T4.16.ADB	BT40	16	27	34	49	10	160	AD/B	•
BT40.90.T4.18.ADB	BT40	18	33	42	49	10	90	AD/B	•
BT40.120.T4.18.ADB	BT40	18	33	42	49	10	120	AD/B	•
BT40.160.T4.18.ADB	BT40	18	33	42	49	10	160	AD/B	•
BT40.90.T4.20.ADB	BT40	20	33	42	51	10	90	AD/B	•
BT40.120.T4.20.ADB	BT40	20	33	42	51	10	120	AD/B	•
BT40.160.T4.20.ADB	BT40	20	33	42	51	10	160	AD/B	•
BT40.100.T4.25.ADB	BT40	25	44	53	57	10	100	AD/B	•
BT40.120.T4.25.ADB	BT40	25	44	53	57	10	120	AD/B	•
BT40.160.T4.25.ADB	BT40	25	44	53	57	10	160	AD/B	•
BT40.100.T4.32.ADB	BT40	32	44	53	61	10	100	AD/B	•
BT40.160.T4.32.ADB	BT40	32	44	62	61	10	160	AD/B	•

l₁ = maximální upínací délka

l₂ = maximální délkové nastavení


pro průměry stopek 3, 4 a 5 mm pouze pro karbidové nástroje
 pro průměry stopek 3, 4, a mm s tolerancí h4 a průměry stopek 6 až 32 s tolerancí h6
 vhodné pro přístroje, které používají ohřev indukční, kontaktní a teplým vzduchem

Upínač tepelný 4,5°



pro upínání nástrojů se stopkou TK a HSS



Katalogové číslo	Kužel	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT50.100.T4.04.ADB	BT50	4	15	20	-	-	100	AD/B	•
BT50.100.T4.05.ADB	BT50	5	15	20	-	-	100	AD/B	•
BT50.100.T4.06.ADB	BT50	6	21	27	36	10	100	AD/B	•
BT50.120.T4.06.ADB	BT50	6	21	27	36	10	120	AD/B	•
BT50.160.T4.06.ADB	BT50	6	21	27	36	10	160	AD/B	•
BT50.100.T4.08.ADB	BT50	8	21	27	36	10	100	AD/B	•
BT50.120.T4.08.ADB	BT50	8	21	27	36	10	120	AD/B	•
BT50.160.T4.08.ADB	BT50	8	21	27	36	10	160	AD/B	•
BT50.200.T4.08.ADB	BT50	8	21	27	36	10	200	AD/B	•
BT50.100.T4.10.ADB	BT50	10	24	32	41	10	100	AD/B	•
BT50.120.T4.10.ADB	BT50	10	24	32	41	10	120	AD/B	•
BT50.160.T4.10.ADB	BT50	10	24	32	41	10	160	AD/B	•
BT50.200.T4.10.ADB	BT50	10	24	32	41	10	200	AD/B	•
BT50.100.T4.12.ADB	BT50	12	24	32	46	10	100	AD/B	•
BT50.120.T4.12.ADB	BT50	12	24	32	46	10	120	AD/B	•
BT50.160.T4.12.ADB	BT50	12	24	32	46	10	160	AD/B	•
BT50.200.T4.12.ADB	BT50	12	24	32	46	10	200	AD/B	•
BT50.100.T4.14.ADB	BT50	14	27	34	46	10	100	AD/B	•
BT50.120.T4.14.ADB	BT50	14	27	34	46	10	120	AD/B	•
BT50.160.T4.14.ADB	BT50	14	27	34	46	10	160	AD/B	•
BT50.200.T4.14.ADB	BT50	14	27	34	46	10	200	AD/B	•
BT50.100.T4.16.ADB	BT50	16	27	34	49	10	100	AD/B	•
BT50.120.T4.16.ADB	BT50	16	27	34	49	10	120	AD/B	•
BT50.160.T4.16.ADB	BT50	16	27	34	49	10	160	AD/B	•
BT50.200.T4.16.ADB	BT50	16	27	34	49	10	200	AD/B	•
BT50.110.T4.18.ADB	BT50	18	33	42	49	10	110	AD/B	•
BT50.120.T4.18.ADB	BT50	18	33	42	49	10	120	AD/B	•
BT50.160.T4.18.ADB	BT50	18	33	42	49	10	160	AD/B	•
BT50.200.T4.18.ADB	BT50	18	33	42	49	10	200	AD/B	•
BT50.110.T4.20.ADB	BT50	20	33	42	51	10	110	AD/B	•
BT50.120.T4.20.ADB	BT50	20	33	42	51	10	120	AD/B	•
BT50.160.T4.20.ADB	BT50	20	33	42	51	10	160	AD/B	•
BT50.200.T4.20.ADB	BT50	20	33	42	51	10	200	AD/B	•
BT50.120.T4.25.ADB	BT50	25	44	53	57	10	120	AD/B	•
BT50.160.T4.25.ADB	BT50	25	44	53	57	10	160	AD/B	•
BT50.200.T4.25.ADB	BT50	25	44	53	57	10	200	AD/B	•
BT50.120.T4.32.ADB	BT50	32	44	53	61	10	120	AD/B	•
BT50.160.T4.32.ADB	BT50	32	44	53	61	10	160	AD/B	•

l₁ = maximální upínací délka

l₂ = maximální délkové nastavení


pro průměry stopek 3, 4 a 5 mm pouze pro karbidové nástroje
 pro průměry stopek 3, 4, a mm s tolerancí h4 a průměry stopek 6 až 32 s tolerancí h6
 vhodné pro přístroje, které používají ohřev indukční, kontaktní a teplým vzduchem

Upínač tepelný 4,5° s chladicími kanály



pro upínání nástrojů se stopkou TK a HSS



Katalogové číslo	Kužel	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT40.90.TK4.06.ADB	BT40	6	21	27	36	10	90	AD/B	•
BT40.90.TK4.08.ADB	BT40	8	21	27	36	10	90	AD/B	•
BT40.90.TK4.10.ADB	BT40	10	24	32	41	10	90	AD/B	•
BT40.90.TK4.12.ADB	BT40	12	24	32	46	10	90	AD/B	•
BT40.90.TK4.14.ADB	BT40	14	27	34	46	10	90	AD/B	•
BT40.90.TK4.16.ADB	BT40	16	27	34	49	10	90	AD/B	•
BT40.90.TK4.18.ADB	BT40	18	33	42	49	10	90	AD/B	•
BT40.90.TK4.20.ADB	BT40	20	33	42	51	10	90	AD/B	•
BT50.100.TK4.06.ADB	BT50	6	21	27	36	10	100	AD/B	•
BT50.100.TK4.08.ADB	BT50	8	21	27	36	10	100	AD/B	•
BT50.100.TK4.10.ADB	BT50	10	24	32	41	10	100	AD/B	•
BT50.100.TK4.12.ADB	BT50	12	24	32	46	10	100	AD/B	•
BT50.100.TK4.14.ADB	BT50	14	27	34	46	10	100	AD/B	•
BT50.100.TK4.16.ADB	BT50	16	27	34	49	10	100	AD/B	•
BT50.110.TK4.18.ADB	BT50	18	33	42	49	10	110	AD/B	•
BT50.110.TK4.20.ADB	BT50	20	33	42	51	10	110	AD/B	•

l₁ = maximální upínací délka

pro průměry stopek 6 až 25 s tolerancí h₆

vhodné pro přístroje, které používají ohřev indukční, kontaktní a teplým vzduchem


l₂ = maximální délkové nastavení

Upínač tepelný 3°



pro upínání nástrojů se stopkou TK a HSS



Katalogové číslo	Kužel	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT40.90.T3.03.ADB	BT40	3	9	15,5	-	-	90	AD/B	•
BT40.120.T3.03.ADB	BT40	3	9	19,5	-	-	120	AD/B	•
BT40.90.T3.04.ADB	BT40	4	10	16,5	-	-	90	AD/B	•
BT40.120.T3.04.ADB	BT40	4	10	20,5	-	-	120	AD/B	•
BT40.90.T3.05.ADB	BT40	5	11	17,5	-	-	90	AD/B	•
BT40.120.T3.05.ADB	BT40	5	11	21,5	-	-	120	AD/B	•
BT40.90.T3.06.ADB	BT40	6	12	18,5	36	10	90	AD/B	•
BT40.120.T3.06.ADB	BT40	6	12	22,5	36	10	120	AD/B	•
BT40.160.T3.06.ADB	BT40	6	12	26,5	36	10	160	AD/B	•
BT40.90.T3.08.ADB	BT40	8	14	20,5	36	10	90	AD/B	•
BT40.120.T3.08.ADB	BT40	8	14	24,5	36	10	120	AD/B	•
BT40.160.T3.08.ADB	BT40	8	14	28,5	36	10	160	AD/B	•
BT40.90.T3.10.ADB	BT40	10	16	22,5	41	10	90	AD/B	•
BT40.120.T3.10.ADB	BT40	10	16	26,5	41	10	120	AD/B	•
BT40.160.T3.10.ADB	BT40	10	16	30,5	41	10	160	AD/B	•
BT40.90.T3.12.ADB	BT40	12	18	24,5	46	10	90	AD/B	•
BT40.120.T3.12.ADB	BT40	12	18	28,5	46	10	120	AD/B	•
BT40.160.T3.12.ADB	BT40	12	18	32,5	46	10	160	AD/B	•

l₁ = maximální upínací délka

l₂ = maximální délkové nastavení

pro průměry stopek 3, 4 a 5 mm pouze pro karbidové nástroje
 pro průměry stopek 3,4, a mm s tolerancí h4 a průměry stopek 6 až 32 s tolerancí h6
 vhodné pro přístroje, které používají ohřev indukční, kontaktní a teplým vzduchem

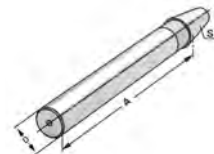
Upínač - polotovar



Katalogové číslo	Kužel	D	A
BT40.250.P.63	BT40	63	250
BT50.315.P.97	BT50	97	315

Kužel a příruba kalena a broušena. Těleso měkké pro další opracování.

Kontrolní trn



Katalogové číslo	Kužel	D	A	Max. odchylka soustřednosti
BT40.300.K.40	BT40	40	300	0,003
BT50.300.K.50	BT50	50	300	0,003

dodávka: s kontrolním protokolem

Dřevěná kazeta pro kontrolní trn

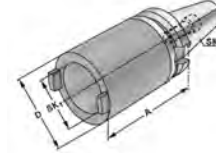


Katalogové číslo	Kužel	Rozměr
Kazeta pro kontrolní trn	BT40 / BT50	460x130x115

Redukční pouzdro BT / SK



pro DIN 69871, JIS B 6339, DIN 2080



Katalogové číslo	Kužel	Kužel	D	A	G 6,3 15.000 min ⁻¹
BT40.50.R.30	BT40	SK30	63	60	•
BT40.100.R.40	BT40	SK40	63	100	•
BT50.70.R.40	BT50	SK40	70	70	•
BT50.120.R.50	BT50	SK50	97	120	•

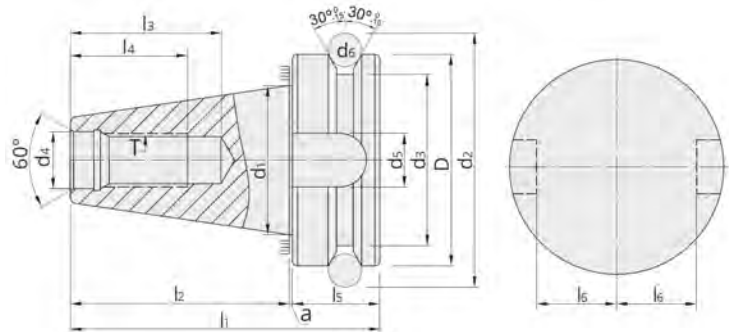
dodávka s namontovaným upínacím šroubem pro krátký upínací kužel
včetně upínacího šroubu pro DIN 2080

Upínací kužely

DUAL KONTAKT JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Upínací kužely jsou předvyváženy.

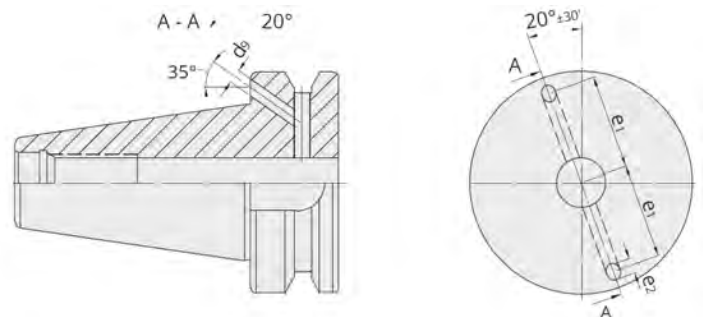
G 6.3 15.000 min⁻¹, G 2,5 25.000 min⁻¹
(G 2.5 vyšší vyvážení za příplatek)



Kužel	D H8	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄ H8	d ₅ H12	d ₆	d ₉ H12	a ± 0,005	l ₁	l ₂ ± 0,2	l ₃ min	l ₄ min	l ₅	l ₆ 0 - 0,2	e ₁ ± 0,1	e ₂ max	T
BT30	46	31,7	56,14	38	12,5	16,1	8	-	1	70,4	48,4	34	24	21	16	-	-	M12
BT40	63	44,45	75,679	53	17,0	16,1	10	4	1	92,4	65,4	43	30	26	22,6	27	5	M16
BT50	100	69,85	119,02	85	25,0	25,7	15	6	1,5	139,8	101,8	62	45	36,5	35,4	42	7	M24

S vnitřním chlazením přes límec – typ AD/B

Dodávka se šrouby bez hlavy v zavřené pozici.



materiál: legovaná ocel cementovaná do hl. 0.8 ± 0.2 mm, kalená na 60 ± 2 HRC
s pevností v jádru min. 950 N/mm²
černěno a přesně broušeno

provedení AD/B: dodáváno v typu AD, typ B se šrouby bez hlavy v zavřené pozici

přesnost: kvalita kuželu < AT3 dle normy DIN 7187 a DIN 2080

NA-U-DUAL-BT-1-001-03/23



NA-U-DUAL-BT-1-001-03/23



NA-U-DUAL-BT-2-001-03/23



NA-U-DUAL-BT-2-002-03/23



NA-U-DUAL-BT-4-001-03/23



NA-U-DUAL-BT-5-001-03/23



NA-U-DUAL-BT-5-001-03/23



NA-U-DUAL-BT-6-001-03/23



NA-U-DUAL-BT-6-001-03/23



NA-U-DUAL-BT-6-002-03/23



NA-U-DUAL-BT-7-001-03/23



NA-U-DUAL-BT-8-001-03/23



NA-U-DUAL-BT-9-001-03/23



NA-U-DUAL-BT-9-001-03/23



NA-U-DUAL-BT-9-001-03/23



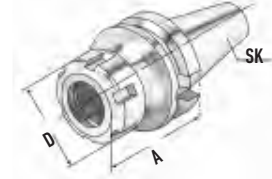
NA-U-DUAL-BT-9-002-03/23



Kleštinový upínač pro kleštiny ER



DIN 6499 (ISO 15488)



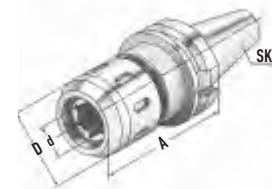
Název	Kužel	Rozsah	D	A			G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT30DK.70.ER.16.AD	BT30DK	1 – 10 (ER 16)	32	70	AD	ER16K	•
BT30DK.70.ER.25.AD	BT30DK	2 – 16 (ER 25)	42	70	AD	ER25K	•
BT30DK.70.ER.32.AD	BT30DK	2 – 20 (ER 32)	50	70	AD	ER32K	•
BT30DK.70.ER.40.AD	BT30DK	3 – 26 (ER 40)	63	70	AD	ER40K	•
BT40DK.63.ER.16.ADB	BT40DK	1 – 10 (ER 16)	32	63	AD/B	ER16K	•
BT40DK.60.ER.25.ADB	BT40DK	2 – 16 (ER 25)	42	60	AD/B	ER25K	•
BT40DK.70.ER.32.ADB	BT40DK	2 – 20 (ER 32)	50	70	AD/B	ER32K	•
BT40DK.80.ER.40.ADB	BT40DK	3 – 26 (ER 40)	63	80	AD/B	ER40K	•
BT40DK.100.ER.16.ADB	BT40DK	1 – 10 (ER 16)	32	100	AD/B	ER16K	•
BT40DK.100.ER.25.ADB	BT40DK	2 – 16 (ER 25)	42	100	AD/B	ER25K	•
BT40DK.100.ER.32.ADB	BT40DK	2 – 20 (ER 32)	50	100	AD/B	ER32K	•
BT40DK.100.ER.40.ADB	BT40DK	3 – 26 (ER 40)	63	100	AD/B	ER40K	•
BT40DK.160.ER.16.ADB	BT40DK	1 – 10 (ER 16)	32	160	AD/B	ER16K	•
BT40DK.160.ER.25.ADB	BT40DK	2 – 16 (ER 25)	40	160	AD/B	ER25K	•
BT40DK.160.ER.32.ADB	BT40DK	2 – 20 (ER 32)	50	160	AD/B	ER32K	•
BT40DK.160.ER.40.ADB	BT40DK	3 – 26 (ER 40)	63	160	AD/B	ER40K	•

dodávka: s vyváženou upínací maticí, bez montážního klíče

Silový kleštinový upínač

Pro upínací stopky DIN 1835 A+B+E a DIN 6535 HA+HB+HE

(pro větší než 20 mm pouze s redukčním pouzdrem)



Název	Kužel	Rozsah	D	d	A			G 6,3 15.000 min ⁻¹
BT40DK.90.S.20.ADB	BT40DK	3 - 20 (RS20)	53	20	90	AD/B	RS20K	•
BT40DK.90.S.25.ADB	BT40DK	3 - 25 (RS25)	63	25	90	AD/B	RS25K	•
BT40DK.90.S.32.ADB	BT40DK	3 - 32 (RS32)	68	32	90	AD/B	RS32K	•

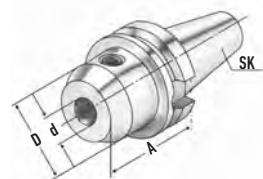
dodávka: bez montážního klíče


Velikost	20 mm	25 mm	32 mm
Upínací moment	50 - 70 Nm	80 - 100 Nm	80 - 100 Nm
Upínací síla	780 Nm	2000 Nm	2000 Nm

Upínač Weldon pro upínací stopky



Upínač Weldon DIN 6359 pro upínací stopky DIN 1835-B

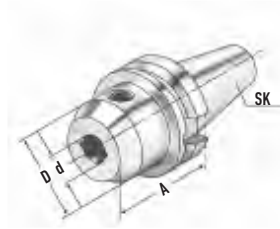



Název	Kužel	D	d	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT30DK.50.WE.06.AD	BT30DK	25	6	50	AD	•
BT30DK.50.WE.08.AD	BT30DK	28	8	50	AD	•
BT30DK.50.WE.10.AD	BT30DK	35	10	50	AD	•
BT30DK.50.WE.12.AD	BT30DK	42	12	50	AD	•
BT30DK.50.WE.14.AD	BT30DK	44	14	50	AD	•
BT30DK.63.WE.16.AD	BT30DK	48	16	63	AD	•
BT30DK.63.WE.18.AD	BT30DK	50	18	63	AD	•
BT30DK.63.WE.20.AD	BT30DK	52	20	63	AD	•
BT40DK.50.WE.06.ADB	BT40DK	25	6	50	AD/B	•
BT40DK.50.WE.08.ADB	BT40DK	28	8	50	AD/B	•
BT40DK.63.WE.10.ADB	BT40DK	35	10	63	AD/B	•
BT40DK.63.WE.12.ADB	BT40DK	42	12	63	AD/B	•
BT40DK.63.WE.14.ADB	BT40DK	44	14	63	AD/B	•
BT40DK.63.WE.16.ADB	BT40DK	48	16	63	AD/B	•
BT40DK.63.WE.18.ADB	BT40DK	50	18	63	AD/B	•
BT40DK.63.WE.20.ADB	BT40DK	52	20	63	AD/B	•
BT40DK.90.WE.25.ADB	BT40DK	65	25	90	AD/B	•
BT40DK.100.WE.32.ADB	BT40DK	72	32	100	AD/B	•
BT40DK.120.WE.40.ADB	BT40DK	80	40	120	AD/B	•
BT40DK.100.WE.06.ADB	BT40DK	25	6	100	AD/B	•
BT40DK.100.WE.08.ADB	BT40DK	28	8	100	AD/B	•
BT40DK.100.WE.10.ADB	BT40DK	35	10	100	AD/B	•
BT40DK.100.WE.12.ADB	BT40DK	42	12	100	AD/B	•
BT40DK.100.WE.14.ADB	BT40DK	44	14	100	AD/B	•
BT40DK.100.WE.16.ADB	BT40DK	48	16	100	AD/B	•
BT40DK.100.WE.18.ADB	BT40DK	50	18	100	AD/B	•
BT40DK.100.WE.20.ADB	BT40DK	52	20	100	AD/B	•

od průměru 25 se dvěma upínacími šrouby

Upínač Weldon s chladicími kanály pro upínací stopky

Upínač Weldon DIN 6359 pro upínací stopky DIN 1835-B



Název	Kužel	D	d	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT40DK.50.WK.06.ADB	BT40DK	25	6	50	AD/B	•
BT40DK.50.WK.08.ADB	BT40DK	28	8	50	AD/B	•
BT40DK.63.WK.10.ADB	BT40DK	35	10	63	AD/B	•
BT40DK.63.WK.12.ADB	BT40DK	42	12	63	AD/B	•
BT40DK.63.WK.14.ADB	BT40DK	44	14	63	AD/B	•
BT40DK.63.WK.16.ADB	BT40DK	48	16	63	AD/B	•
BT40DK.63.WK.18.ADB	BT40DK	50	18	63	AD/B	•
BT40DK.63.WK.20.ADB	BT40DK	52	20	63	AD/B	•

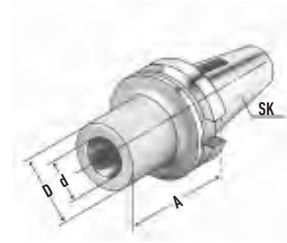
d = 6 až 18 se dvěma chladicími kanály


d = 20 se čtyřmi chladicími kanály

Upínač pro nástroje s morse stopkou



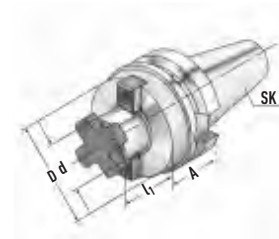
DIN 228-1 Form B




Název	Kužel	MK	D	A		G 6,3 15.000 min ⁻¹
BT30DK.45.MK.1.AD	BT30DK	1	25	45	AD	•
BT30DK.60.MK.2.AD	BT30DK	2	32	60	AD	•
BT30DK.75.MK.3.AD	BT30DK	3	40	75	AD	•
BT40DK.50.MK.1.ADB	BT40DK	1	25	50	AD/B	•
BT40DK.50.MK.2.ADB	BT40DK	2	32	50	AD/B	•
BT40DK.70.MK.3.ADB	BT40DK	3	40	70	AD/B	•
BT40DK.95.MK.4.ADB	BT40DK	4	48	95	AD/B	•

Upínač pro nástrčné frézy

DIN 6357



Název	Kužel	d	D	A	l ₁		G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT30DK.40.N.16.AD	BT30DK	16	38	40	17	AD	•
BT30DK.40.N.22.AD	BT30DK	22	48	40	19	AD	•
BT30DK.40.N.27.AD	BT30DK	27	58	40	21	AD	•
BT30DK.50.N.32.AD	BT30DK	32	78	50	24	AD	•
BT40DK.40.N.16.ADB	BT40DK	16	38	40	17	AD/B	•
BT40DK.40.N.22.ADB	BT40DK	22	48	40	19	AD/B	•
BT40DK.40.N.27.ADB	BT40DK	27	58	40	21	AD/B	•
BT40DK.50.N.32.ADB	BT40DK	32	78	50	24	AD/B	•
BT40DK.50.N.40.ADB	BT40DK	40	88	50	27	AD/B	•
BT40DK.100.N.16.ADB	BT40DK	16	38	100	17	AD/B	•
BT40DK.100.N.22.ADB	BT40DK	22	48	100	19	AD/B	•
BT40DK.100.N.27.ADB	BT40DK	27	58	100	21	AD/B	•

d = 40: pro velké průměry fréz se čtyřmi závitovými otvory dle DIN 2079

dodávka: s upínacím šroubem s křížovou hlavou a s upínacím šroubem s válcovou hlavou dle DIN 912 pro frézy s vnitřním chlazením

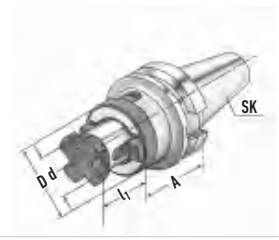



S výstupními otvory chlazení na čele upínače

BT30DK - bez výstupních otvorů chlazení na čele upínače

Upínač pro nástrčné frézy - kombi

DIN 6358





Název	Kužel	d	D	A	l ₁		G 6,3 15.000 min ⁻¹
BT30DK.45.NK.16.AD	BT30DK	16	32	45	17	AD	•
BT30DK.47.NK.22.AD	BT30DK	22	40	47	19	AD	•
BT30DK.49.NK.27.AD	BT30DK	27	48	49	21	AD	•
BT40DK.55.NK.16.ADB	BT40DK	16	32	55	17	AD/B	•
BT40DK.55.NK.22.ADB	BT40DK	22	40	55	19	AD/B	•
BT40DK.55.NK.27.ADB	BT40DK	27	48	55	21	AD/B	•

dodávka: s upínacím šroubem, unašecím kroužkem a perem

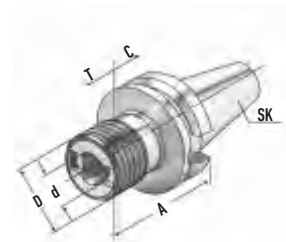
Vrtací hlavička



Název	Kužel	Rozsah	D	A			G 6,3 15.000 min ⁻¹
BT30DK.93.V.13.AD	BT30DK	1 - 13	50	93	AD	VT6	•
BT30DK.98.V.16.AD	BT30DK	2,5 - 16	50	98	AD	VT6	•
BT40DK.98.V.13.ADB	BT40DK	1 - 13	50	98	AD/B	VT6	•
BT40DK.103.V.16.ADB	BT40DK	2,5 - 16	50	103	AD/B	VT6	•

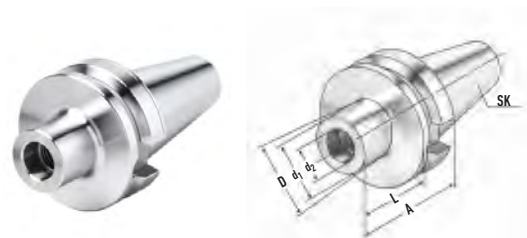
použití: pravé / levé otáčky
dodávka: bez montážního klíče


Závitořezná hlava s délkovou kompenzací



Název	Kužel	Rozsah	D	d	A	T	C	Upínač závitníku
BT40DK.314.Z.1.DK	BT40DK	M3 - M14	38	19	65	7	7	UZB1/UZS1
BT40DK.522.Z.2.DK	BT40DK	M5 - M22	54	31	93	12	12	UZB2/UZS2

Upínač pro frézy se závitem



Název	Kužel	M	D	d ₁	d ₂	L	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT40DK.52.M.12.ADB	BT40DK	12	24	21	12,5	25	52	AD/B	•
BT40DK.102.M.12.ADB	BT40DK	12	31	21	12,5	75	102	AD/B	•
BT40DK.127.M.12.ADB	BT40DK	12	33	21	12,5	100	127	AD/B	•
BT40DK.52.M.16.ADB	BT40DK	16	29	29	17	25	52	AD/B	•
BT40DK.77.M.16.ADB	BT40DK	16	34	29	17	50	77	AD/B	•
BT40DK.102.M.16.ADB	BT40DK	16	34	29	17	75	102	AD/B	•
BT40DK.127.M.16.ADB	BT40DK	16	36	29	17	100	127	AD/B	•

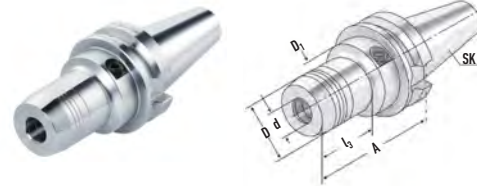
Doporučené utahovací momenty


M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	40 Nm
M12	50 Nm
M16	60 Nm

Hydro upínač

pro válcové upínací stopky DIN 1835 typ A+B+E a DIN 6535 typ HB+HE

(průměry nad 20 mm pouze s redukčním pouzdem)



Název	Kužel	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	l ₃	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT30DK.60.H.06.AD	BT30DK	6	26	45	37	10	33	60	AD	•
BT30DK.64.H.08.AD	BT30DK	8	28	45	37	10	29	64	AD	•
BT30DK.64.H.10.AD	BT30DK	10	30	45	42	10	37	64	AD	•
BT30DK.72.H.12.AD	BT30DK	12	32	45	47	10	43	72	AD	•
BT30DK.70.H.14.AD	BT30DK	14	34	45	47	10	45	70	AD	•
BT30DK.90.H.16.AD	BT30DK	16	38	45	52	10	52	90	AD	•
BT30DK.90.H.18.AD	BT30DK	18	40	45	52	10	52	90	AD	•
BT30DK.90.H.20.AD	BT30DK	20	42	45	52	10	52	90	AD	•
BT40DK.90.H.06.ADB	BT40DK	6	26	50	37	10	43	90	AD/B	•
BT40DK.90.H.08.ADB	BT40DK	8	28	50	37	10	43,5	90	AD/B	•
BT40DK.90.H.10.ADB	BT40DK	10	30	50	42	10	44	90	AD/B	•
BT40DK.90.H.12.ADB	BT40DK	12	32	50	47	10	44,5	90	AD/B	•
BT40DK.90.H.14.ADB	BT40DK	14	34	50	47	10	47,5	90	AD/B	•
BT40DK.90.H.16.ADB	BT40DK	16	38	50	52	10	47,5	90	AD/B	•
BT40DK.90.H.18.ADB	BT40DK	18	40	50	52	10	47,5	90	AD/B	•
BT40DK.90.H.20.ADB	BT40DK	20	42	50	52	10	47,5	90	AD/B	•
BT40DK.90.H.25.ADB	BT40DK	25	50	50	58	10	51	90	AD/B	•
BT40DK.110.H.32.ADB	BT40DK	32	60	60	64	10	81,5	110	AD/B	•

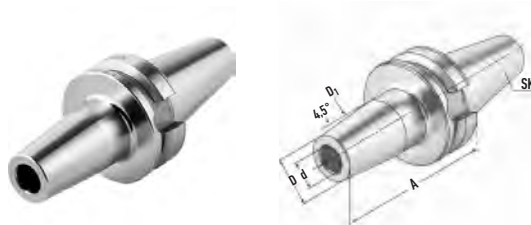
l₁ = maximální upínací délka


l₂ = maximální délkové nastavení

dodávka: bez montážního klíče

Upínač tepelný 4,5°

pro upínání nástrojů se stopkou TK a HSS



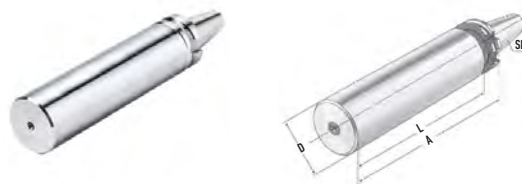
Název	Kužel	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT30DK.80.T4.03.AD	BT30DK	3	11	15	-	-	80	AD	•
BT30DK.80.T4.04.AD	BT30DK	4	14	22	-	5	80	AD	•
BT30DK.80.T4.05.AD	BT30DK	5	16	22	-	5	80	AD	•
BT30DK.80.T4.06.AD	BT30DK	6	21	27	36	10	80	AD	•
BT30DK.80.T4.08.AD	BT30DK	8	21	27	36	10	80	AD	•
BT30DK.80.T4.10.AD	BT30DK	10	24	32	41	10	80	AD	•
BT30DK.90.T4.12.AD	BT30DK	12	24	32	46	10	90	AD	•
BT30DK.90.T4.14.AD	BT30DK	14	27	34	46	10	90	AD	•
BT30DK.90.T4.16.AD	BT30DK	16	27	34	49	10	90	AD	•
BT30DK.90.T4.18.AD	BT30DK	18	33	42	49	10	90	AD	•
BT30DK.90.T4.20.AD	BT30DK	20	33	42	51	10	90	AD	•
BT40DK.80.T4.03.ADB	BT40DK	3	11	15	-	-	80	AD/B	•
BT40DK.80.T4.04.ADB	BT40DK	4	14	22	-	-	80	AD/B	•
BT40DK.80.T4.05.ADB	BT40DK	5	16	22	-	-	80	AD/B	•
BT40DK.90.T4.06.ADB	BT40DK	6	21	27	36	10	90	AD/B	•
BT40DK.90.T4.08.ADB	BT40DK	8	21	27	36	10	90	AD/B	•
BT40DK.90.T4.10.ADB	BT40DK	10	24	32	41	10	90	AD/B	•
BT40DK.90.T4.12.ADB	BT40DK	12	24	32	46	10	90	AD/B	•
BT40DK.90.T4.14.ADB	BT40DK	14	27	34	46	10	90	AD/B	•
BT40DK.90.T4.16.ADB	BT40DK	16	27	34	49	10	90	AD/B	•
BT40DK.90.T4.18.ADB	BT40DK	18	33	42	49	10	90	AD/B	•
BT40DK.90.T4.20.ADB	BT40DK	20	33	42	51	10	90	AD/B	•
BT40DK.100.T4.25.ADB	BT40DK	25	44	53	57	10	100	AD/B	•
BT40DK.100.T4.32.ADB	BT40DK	32	44	53	62	10	100	AD/B	•
BT40DK.120.T4.06.ADB	BT40DK	6	21	27	36	10	120	AD/B	•
BT40DK.120.T4.08.ADB	BT40DK	8	21	27	36	10	120	AD/B	•
BT40DK.120.T4.10.ADB	BT40DK	10	24	32	41	10	120	AD/B	•
BT40DK.120.T4.12.ADB	BT40DK	12	24	32	46	10	120	AD/B	•
BT40DK.120.T4.14.ADB	BT40DK	14	27	34	46	10	120	AD/B	•
BT40DK.120.T4.16.ADB	BT40DK	16	27	34	49	10	120	AD/B	•
BT40DK.120.T4.20.ADB	BT40DK	20	33	42	51	10	120	AD/B	•

pro průměry stopek 3, 4 a 5 mm pouze pro karbidové nástroje
 pro průměry stopek 3,4, a mm s tolerancí h4 a průměry stopek 6 až 32 s tolerancí h6
 vhodné pro přístroje, které používají ohřev indukční, kontaktní a teplým vzduchem

l₁ = maximální upínací délka

l₂ = maximální délkové nastavení

Upínač - polotovar



Název	Kužel	D	L	A
BT30DK.160.P.40,5	BT30DK	40,5	138	160
BT40DK.250.P.63	BT40DK	63	215	250

Kužel a příruha kalena a broušena. Těleso měkké pro další opracování.

Kontrolní trn



Název	Kužel	D	A	Max. odchylka soustřednosti
BT30DK.300.K.32	BT30DK	32	300	0,003
BT40DK.300.K.40	BT40DK	40	300	0,003

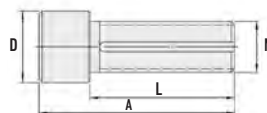
dodávka: s kontrolním protokolem

Dřevěná kazeta pro kontrolní trn



Název	Kužel	Rozměr
Kazeta pro kontrolní trn	BT30 / BT40 / BT50	460x130x115

Šroub s chladícími drážkami pro vnitřní chlazení nástrojů

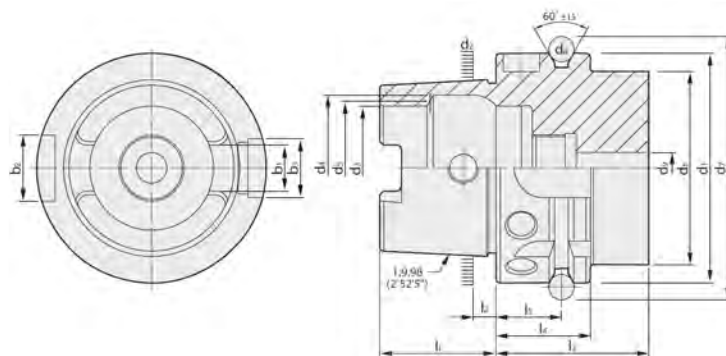


Název	Průměr upínání	M	D	A	L
ISK M8	16	8	13	38	30
ISK M10	27	10	16	45	35
ISK M12	27	12	18	47	35
ISK M16	32	16	24	66	50

Upínací kužely DIN 69893 (HSK-A)

Upínací kužely jsou předvyváženy.

G 6.3 15.000 min⁻¹, G 2,5 25.000 min⁻¹
(G 2.5 vyšší vyvážení za příplatek)



Kužel	d ₁ h10	d ₂	d ₃ H10	d ₄ H11	d ₅	d ₆ max	d ₇ 0 - 0,1	d ₈	d ₉ max	l ₁ 0 - 0,2	l ₂	l ₃ min	l ₄ 0 - 0,1	l ₅ ± 0,1	b ₁ ± 0,04	b ₂ H10	b ₃ H10
HSK25A	25	19,006	14	16,4	15	20	28,5	3	3	13	2,5	20	10	4,5	6,05	6	7
HSK32A	32	24,007	17	20,5	19	26	37	4	4,2	16	3,2	35	20	16	7,05	7	9
HSK40A	40	30,007	21	25,5	23	34	45	4	5	20	4	35	20	16	8,05	9	11
HSK50A	50	38,009	26	32	29	42	59,3	7	6,8	25	5	42	26	18	10,54	12	14
HSK63A	63	48,010	34	40	37	53	72,3	7	8,4	32	6,3	42	26	18	12,54	16	18
HSK80A	80	60,012	42	50	46	68	88,8	7	10,2	40	8	42	26	18	16,04	18	20
HSK100A	100	75,013	53	63	58	88	109,75	7	12	50	10	45	29	20	20,02	20	22
HSK125A	125	95,016	67	80	73	111	134,75	7	14	63	12,5	45	29	20	25,02	25	28

materiál: legovaná ocel cementovaná do hl. 0.8 ± 0.2 mm, kalená na 60 ± 2 HRC
s pevností v jádru min. 950 N/mm²
černěno a přesně broušeno

NA-U-HSK-1-001-03/23



NA-U-HSK-1-002-03/23



NA-U-HSK-1-002-03/23



NA-U-HSK-2-001-03/23



NA-U-HSK-2-002-03/23



NA-U-HSK-3-001-03/23



NA-U-HSK-4-001-03/23



NA-U-HSK-4-001-03/23



NA-U-HSK-5-001-03/23



NA-U-HSK-5-002-03/23



NA-U-HSK-6-001-03/23



NA-U-HSK-6-002-03/23



NA-U-HSK-6-002-03/23



NA-U-HSK-6-003-03/23



NA-U-HSK-7-001-03/23



NA-U-HSK-8-001-03/23



NA-U-HSK-8-002-03/23



NA-U-HSK-8-003-03/23



NA-U-HSK-9-001-03/23



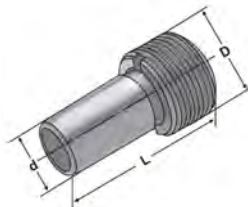
NA-U-HSK-9-001-03/23



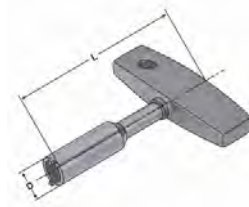
NA-U-HSK-9-001-03/23



NA-U-HSK-9-002-03/23



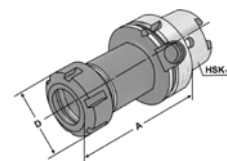
NA-U-HSK-9-002-03/23




Kleštinový upínač pro kleštiny ER



DIN 6499 (ISO 15488)



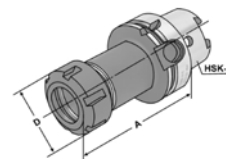
Název	Kužel	Rozsah	D	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
HSK63A.75.ER.16	HSK63A	1 – 10 (ER 16)	32	75	ER16K	•
HSK63A.75.ER.20	HSK63A	2 – 13 (ER 20)	35	75	ER20K	•
HSK63A.75.ER.25	HSK63A	2 – 16 (ER 25)	42	75	ER25K	•
HSK63A.75.ER.32	HSK63A	2 – 20 (ER 32)	50	75	ER32K	•
HSK63A.85.ER.40	HSK63A	3 – 26 (ER 40)	63	85	ER40K	•
HSK63A.100.ER.16	HSK63A	1 – 10 (ER 16)	32	100	ER16K	•
HSK63A.100.ER.20	HSK63A	2 – 13 (ER 20)	35	100	ER20K	•
HSK63A.100.ER.25	HSK63A	2 – 16 (ER 25)	42	100	ER25K	•
HSK63A.100.ER.32	HSK63A	2 – 20 (ER 32)	50	100	ER32K	•
HSK63A.120.ER.40	HSK63A	3 – 26 (ER 40)	63	120	ER40K	•
HSK63A.130.ER.16	HSK63A	1 – 10 (ER 16)	32	130	ER16K	•
HSK63A.130.ER.20	HSK63A	2 – 13 (ER 20)	35	130	ER20K	•
HSK63A.130.ER.25	HSK63A	2 – 16 (ER 25)	42	130	ER25K	•
HSK63A.130.ER.32	HSK63A	2 – 20 (ER 32)	50	130	ER32K	•
HSK63A.130.ER.40	HSK63A	3 – 26 (ER 40)	63	130	ER40K	•
HSK63A.160.ER.16	HSK63A	1 – 10 (ER 16)	32	160	ER16K	•
HSK63A.160.ER.20	HSK63A	2 – 13 (ER 20)	35	160	ER20K	•
HSK63A.160.ER.25	HSK63A	2 – 16 (ER 25)	42	160	ER25K	•
HSK63A.160.ER.32	HSK63A	2 – 20 (ER 32)	50	160	ER32K	•
HSK63A.160.ER.40	HSK63A	3 – 26 (ER 40)	63	160	ER40K	•
HSK63A.200.ER.16	HSK63A	1 – 10 (ER 16)	32	200	ER16K	•
HSK63A.200.ER.20	HSK63A	2 – 13 (ER 20)	35	200	ER20K	•
HSK63A.200.ER.25	HSK63A	2 – 16 (ER 25)	42	200	ER25K	•
HSK63A.200.ER.32	HSK63A	2 – 20 (ER 32)	50	200	ER32K	•
HSK63A.200.ER.40	HSK63A	3 – 26 (ER 40)	63	200	ER40K	•


Dodávka: s vyváženou upínací maticí, bez montážního klíče

Kleštinový upínač pro kleštiny ER



DIN 6499 (ISO 15488)



Název	Kužel	Rozsah	D	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
HSK100A.100.ER.16	HSK100A	1 – 10 (ER 16)	32	100	ER16K	•
HSK100A.100.ER.25	HSK100A	2 – 16 (ER 25)	42	100	ER25K	•
HSK100A.100.ER.32	HSK100A	2 – 20 (ER 32)	50	100	ER32K	•
HSK100A.120.ER.40	HSK100A	3 – 26 (ER 40)	63	120	ER40K	•
HSK100A.160.ER.16	HSK100A	1 – 10 (ER 16)	32	160	ER16K	•
HSK100A.160.ER.25	HSK100A	2 – 16 (ER 25)	42	160	ER25K	•
HSK100A.160.ER.32	HSK100A	2 – 20 (ER 32)	50	160	ER32K	•
HSK100A.160.ER.40	HSK100A	3 – 26 (ER 40)	63	160	ER40K	•
HSK100A.200.ER.16	HSK100A	1 – 10 (ER 16)	32	200	ER16K	•
HSK100A.200.ER.25	HSK100A	2 – 16 (ER 25)	42	200	ER25K	•
HSK100A.200.ER.32	HSK100A	2 – 20 (ER 32)	50	200	ER32K	•
HSK100A.200.ER.40	HSK100A	3 – 26 (ER 40)	63	200	ER40K	•


dotávka: s vyváženou upínací maticí, bez montážního klíče

Kleštinový upínač úzký pro kleštiny ER



DIN 6499 (ISO 15488)




Název	Kužel	Rozsah	D	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
HSK63A.100.ERM.11	HSK63A	1 – 7 (ER 11)	16	100	ER11MK	•
HSK63A.160.ERM.11	HSK63A	1 – 7 (ER 11)	16	160	ER11MK	•
HSK63A.100.ERM.16	HSK63A	1 – 10 (ER 16)	22	100	ER16MK	•
HSK63A.160.ERM.16	HSK63A	1 – 10 (ER 16)	22	160	ER16MK	•
HSK63A.100.ERM.20	HSK63A	1 – 13 (ER20)	28	100	ER20MK	•
HSK63A.160.ERM.20	HSK63A	1 – 13 (ER20)	28	160	ER20MK	•
HSK63A.100.ERM.25	HSK63A	2 – 16 (ER25)	35	100	ER25MK	•
HSK63A.160.ERM.25	HSK63A	2 – 16 (ER25)	35	160	ER25MK	•

dodávka: s vyváženou upínací maticí, bez montážního klíče

Silový kleštinový upínač

Pro upínací stopky DIN 1835 A+B+E a DIN 6535 HA+HB+HE



Název	Kužel	Rozsah	D	d	A		G 6,3 15.000 min ⁻¹
HSK63A.95.S.20	HSK63A	3 – 20 (RS20)	53	20	95	RS20K	•
HSK63A.100.S.25	HSK63A	3 – 25 (RS25)	63	25	100	RS25K	•
HSK63A.110.S.32	HSK63A	3 – 32 (RS32)	68	32	110	RS32K	•
HSK100A.105.S.20	HSK100A	3 – 20 (RS20)	53	20	105	RS20K	•
HSK100A.105.S.25	HSK100A	3 – 25 (RS25)	63	25	105	RS25K	•
HSK100A.105.S.32	HSK100A	3 – 32 (RS32)	68	32	105	RS32K	•

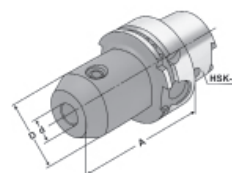
dodávka: bez montážního klíče

Velikost	20 mm	25 mm	32 mm
Upínací moment	50 - 70 Nm	80 - 100 Nm	80 - 100 Nm
Upínací síla	780 Nm	2000 Nm	2000 Nm

Upínač Weldon pro upínací stopky



Upínač Weldon DIN 6359 pro upínací stopky DIN 1835-B

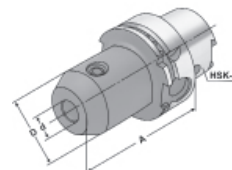


Název	Kužel	D	d	A	G 2,5 25.000 min ⁻¹
HSK63A.65.WE.06	HSK63A	25	6	65	•
HSK63A.65.WE.08	HSK63A	28	8	65	•
HSK63A.65.WE.10	HSK63A	35	10	65	•
HSK63A.80.WE.12	HSK63A	42	12	80	•
HSK63A.80.WE.14	HSK63A	44	14	80	•
HSK63A.80.WE.16	HSK63A	48	16	80	•
HSK63A.80.WE.18	HSK63A	50	18	80	•
HSK63A.80.WE.20	HSK63A	52	20	80	•
HSK63A.110.WE.25	HSK63A	65	25	110	•
HSK63A.110.WE.32	HSK63A	72	32	110	•
HSK63A.125.WE.40	HSK63A	80	40	125	•
HSK63A.100.WE.06	HSK63A	25	6	100	•
HSK63A.100.WE.08	HSK63A	28	8	100	•
HSK63A.100.WE.10	HSK63A	35	10	100	•
HSK63A.100.WE.12	HSK63A	35	12	100	•
HSK63A.100.WE.14	HSK63A	44	14	100	•
HSK63A.100.WE.16	HSK63A	48	16	100	•
HSK63A.100.WE.18	HSK63A	50	18	100	•
HSK63A.100.WE.20	HSK63A	52	20	100	•
HSK63A.130.WE.06	HSK63A	25	6	130	•
HSK63A.130.WE.08	HSK63A	28	8	130	•
HSK63A.130.WE.10	HSK63A	35	10	130	•
HSK63A.130.WE.12	HSK63A	35	12	130	•
HSK63A.130.WE.14	HSK63A	44	14	130	•
HSK63A.130.WE.16	HSK63A	48	16	130	•
HSK63A.130.WE.18	HSK63A	50	18	130	•
HSK63A.130.WE.20	HSK63A	52	20	130	•
HSK63A.160.WE.06	HSK63A	25	6	160	•
HSK63A.160.WE.08	HSK63A	28	8	160	•
HSK63A.160.WE.10	HSK63A	35	10	160	•
HSK63A.160.WE.12	HSK63A	35	12	160	•
HSK63A.160.WE.14	HSK63A	44	14	160	•
HSK63A.160.WE.16	HSK63A	48	16	160	•
HSK63A.160.WE.18	HSK63A	50	18	160	•
HSK63A.160.WE.20	HSK63A	52	20	160	•

Upínač Weldon pro upínací stopky



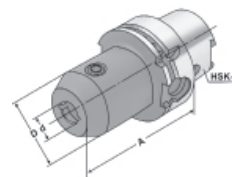
Upínač Weldon DIN 6359 pro upínací stopky DIN 1835-B



Název	Kužel	D	d	A	G 2,5 25.000 min ⁻¹
HSK100A.80.WE.06	HSK100A	25	6	80	•
HSK100A.80.WE.08	HSK100A	28	8	80	•
HSK100A.80.WE.10	HSK100A	35	10	80	•
HSK100A.80.WE.12	HSK100A	42	12	80	•
HSK100A.80.WE.14	HSK100A	44	14	80	•
HSK100A.100.WE.16	HSK100A	48	16	100	•
HSK100A.100.WE.18	HSK100A	50	18	100	•
HSK100A.100.WE.20	HSK100A	52	20	100	•
HSK100A.100.WE.25	HSK100A	65	25	100	•
HSK100A.100.WE.32	HSK100A	72	32	100	•
HSK100A.105.WE.40	HSK100A	80	40	105	•
HSK100A.160.WE.06	HSK100A	25	6	160	•
HSK100A.160.WE.08	HSK100A	28	8	160	•
HSK100A.160.WE.10	HSK100A	35	10	160	•
HSK100A.160.WE.12	HSK100A	35	12	160	•
HSK100A.160.WE.14	HSK100A	44	14	160	•
HSK100A.160.WE.16	HSK100A	48	16	160	•
HSK100A.160.WE.18	HSK100A	50	18	160	•
HSK100A.160.WE.20	HSK100A	52	20	160	•
HSK100A.160.WE.25	HSK100A	65	25	160	•
HSK100A.160.WE.32	HSK100A	72	32	160	•
HSK100A.160.WE.40	HSK100A	80	40	160	•

Upínač Weldon s chladicími kanály pro upínací stopky

Upínač Weldon DIN 6359 pro upínací stopky DIN 1835-B



Název	Kužel	d	D	A	G 2,5 25.000 min ⁻¹
HSK63A.65.WK.06	HSK63A	6	25	65	•
HSK63A.65.WK.08	HSK63A	8	28	65	•
HSK63A.65.WK.10	HSK63A	10	35	65	•
HSK63A.80.WK.12	HSK63A	12	42	80	•
HSK63A.80.WK.14	HSK63A	14	44	80	•
HSK63A.80.WK.16	HSK63A	16	48	80	•
HSK63A.80.WK.18	HSK63A	18	50	80	•
HSK63A.80.WK.20	HSK63A	20	52	80	•
HSK63A.110.WK.25	HSK63A	25	65	110	•
HSK63A.110.WK.32	HSK63A	32	72	110	•
HSK63A.125.WK.40	HSK63A	40	80	125	•
HSK63A.100.WK.06	HSK63A	6	25	100	•
HSK63A.100.WK.08	HSK63A	8	28	100	•
HSK63A.100.WK.10	HSK63A	10	35	100	•
HSK63A.100.WK.12	HSK63A	12	42	100	•
HSK63A.100.WK.14	HSK63A	14	44	100	•
HSK63A.100.WK.16	HSK63A	16	48	100	•
HSK63A.100.WK.18	HSK63A	18	50	100	•
HSK63A.100.WK.20	HSK63A	20	52	100	•
HSK63A.130.WK.06	HSK63A	6	25	130	•
HSK63A.130.WK.08	HSK63A	8	28	130	•
HSK63A.130.WK.10	HSK63A	10	35	130	•
HSK63A.130.WK.12	HSK63A	12	42	130	•
HSK63A.130.WK.14	HSK63A	14	44	130	•
HSK63A.130.WK.16	HSK63A	16	48	130	•
HSK63A.130.WK.18	HSK63A	18	50	130	•
HSK63A.130.WK.20	HSK63A	20	52	130	•
HSK100A.80.WK.06	HSK100A	6	25	80	•
HSK100A.80.WK.08	HSK100A	8	28	80	•
HSK100A.80.WK.10	HSK100A	10	35	80	•
HSK100A.80.WK.12	HSK100A	12	42	80	•
HSK100A.80.WK.14	HSK100A	14	44	80	•
HSK100A.100.WK.16	HSK100A	16	48	100	•
HSK100A.100.WK.18	HSK100A	18	50	100	•
HSK100A.100.WK.20	HSK100A	20	52	100	•
HSK100A.100.WK.25	HSK100A	25	65	100	•
HSK100A.100.WK.32	HSK100A	32	72	100	•
HSK100A.105.WK.40	HSK100A	40	80	105	•

od průměr d = 25 se dvěma upínacími šrouby

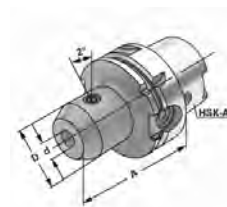
d = 6 až 18 se dvěma chladicími kanály

d = 20 až 40 se čtyřmi chladicími kanály

Upínač Whistle Notch pro upínací stopky



Upínač Whistle Notch DIN 6359 pro upínací stopky DIN 1835-E



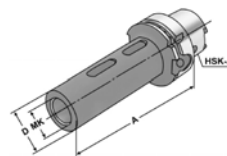
Název	Kužel	d	D	A	G 2,5 25.000 min ⁻¹
HSK63A.80.WN.06	HSK63A	6	25	80	•
HSK63A.80.WN.08	HSK63A	8	28	80	•
HSK63A.80.WN.10	HSK63A	10	35	80	•
HSK63A.90.WN.12	HSK63A	12	42	90	•
HSK63A.90.WN.14	HSK63A	14	44	90	•
HSK63A.100.WN.16	HSK63A	16	48	100	•
HSK63A.100.WN.18	HSK63A	18	50	100	•
HSK63A.100.WN.20	HSK63A	20	52	100	•
HSK63A.110.WN.25	HSK63A	25	65	110	•
HSK63A.110.WN.32	HSK63A	32	72	110	•
HSK100A.90.WN.06	HSK100A	6	25	90	•
HSK100A.90.WN.08	HSK100A	8	28	90	•
HSK100A.90.WN.10	HSK100A	10	35	90	•
HSK100A.100.WN.12	HSK100A	12	42	100	•
HSK100A.100.WN.14	HSK100A	14	44	100	•
HSK100A.100.WN.16	HSK100A	16	48	100	•
HSK100A.100.WN.18	HSK100A	18	50	100	•
HSK100A.110.WN.20	HSK100A	20	52	110	•
HSK100A.120.WN.25	HSK100A	25	65	120	•
HSK100A.120.WN.32	HSK100A	32	72	120	•
HSK100A.120.WN.40	HSK100A	40	80	120	•

od průměr d = 25 se dvěma upínacími šrouby

Upínač pro nástroje s morse stopkou



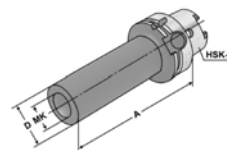
DIN 228-1 Form B



Název	Kužel	MK	D	A	G 6,3 15.000 min ⁻¹
HSK63A.100.MK.1	HSK63A	1	25	100	•
HSK63A.120.MK.2	HSK63A	2	32	120	•
HSK63A.140.MK.3	HSK63A	3	40	140	•
HSK63A.160.MK.4	HSK63A	4	48	160	•
HSK100A.110.MK.1	HSK100A	1	25	110	•
HSK100A.120.MK.2	HSK100A	2	32	120	•
HSK100A.150.MK.3	HSK100A	3	40	150	•
HSK100A.170.MK.4	HSK100A	4	48	170	•
HSK100A.200.MK.5	HSK100A	5	63	200	•

Upínač pro nástroje s morse stopkou a závitem dle DIN228-A

DIN 228-1 Form A

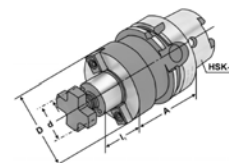


Název	Kužel	MK	D	A	G 6,3 15.000 min ⁻¹
HSK63A.100.MKS.1	HSK63A	1	25	100	•
HSK63A.120.MKS.2	HSK63A	2	32	120	•
HSK63A.140.MKS.3	HSK63A	3	40	140	•
HSK63A.160.MKS.4	HSK63A	4	48	160	•
HSK100A.110.MKS.1	HSK100A	1	25	110	•
HSK100A.120.MKS.2	HSK100A	2	32	120	•
HSK100A.150.MKS.3	HSK100A	3	40	150	•
HSK100A.170.MKS.4	HSK100A	4	48	170	•
HSK100A.200.MKS.5	HSK100A	5	63	200	•

Upínač pro nástrčné frézy



DIN 6357



Název	Kužel	d	D	A	I ₁	G 2,5 25.000 min ⁻¹
HSK63A.50.N.16	HSK63A	16	38	50	17	•
HSK63A.50.N.22	HSK63A	22	48	50	19	•
HSK63A.60.N.27	HSK63A	27	58	60	21	•
HSK63A.60.N.32	HSK63A	32	78	60	24	•
HSK63A.60.N.40	HSK63A	40	88	60	27	•
HSK63A.100.N.16	HSK63A	16	38	100	17	•
HSK63A.100.N.22	HSK63A	22	48	100	19	•
HSK63A.100.N.27	HSK63A	27	58	100	21	•
HSK63A.100.N.32	HSK63A	32	78	100	24	•
HSK63A.100.N.40	HSK63A	40	88	100	27	•
HSK63A.160.N.16	HSK63A	16	38	160	17	•
HSK63A.160.N.22	HSK63A	22	48	160	19	•
HSK63A.160.N.27	HSK63A	27	58	160	21	•
HSK63A.160.N.32	HSK63A	32	78	160	24	•
HSK63A.160.N.40	HSK63A	40	88	160	27	•
HSK100A.50.N.16	HSK100A	16	38	50	17	•
HSK100A.50.N.22	HSK100A	22	48	50	19	•
HSK100A.50.N.27	HSK100A	27	58	50	21	•
HSK100A.50.N.32	HSK100A	32	78	50	24	•
HSK100A.70.N.40	HSK100A	40	88	70	27	•
HSK100A.70.N.60	HSK100A	60	130	70	40	•
HSK100A.100.N.16	HSK100A	16	38	100	17	•
HSK100A.100.N.22	HSK100A	22	48	100	19	•
HSK100A.100.N.27	HSK100A	27	58	100	21	•
HSK100A.100.N.32	HSK100A	32	78	100	24	•
HSK100A.100.N.40	HSK100A	40	88	100	27	•
HSK100A.160.N.16	HSK100A	16	38	160	17	•
HSK100A.160.N.22	HSK100A	22	48	160	19	•
HSK100A.160.N.27	HSK100A	27	58	160	21	•
HSK100A.160.N.32	HSK100A	32	78	160	24	•
HSK100A.160.N.40	HSK100A	40	88	160	27	•

d = 40/d = 60: pro velké průměry fréz se čtyřmi závitovými otvory dle DIN 2079

dodávka: s upínacím šroubem s křížovou hlavou a s upínacím šroubem s válcovou hlavou dle DIN 912 pro frézy s vnitřním chlazením

pro d = 60 pouze se čtyřmi upínacími šrouby dle DIN 912

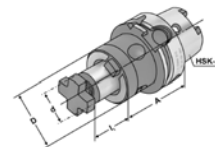


S výstupními otvory chlazení na čele upínače

Upínač pro nástrčné frézy - kombi



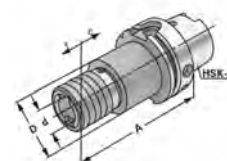
DIN 6358



Název	Kužel	d	D	A	l ₁	G 6,3 15.000 min ⁻¹
HSK63A.60.NK.16	HSK63A	16	32	60	17	•
HSK63A.60.NK.22	HSK63A	22	40	60	19	•
HSK63A.60.NK.27	HSK63A	27	48	60	21	•
HSK63A.60.NK.32	HSK63A	32	58	60	24	•
HSK63A.70.NK.40	HSK63A	40	70	70	27	•
HSK63A.100.NK.16	HSK63A	16	32	100	17	•
HSK63A.100.NK.22	HSK63A	22	40	100	19	•
HSK63A.100.NK.27	HSK63A	27	48	100	21	•
HSK63A.100.NK.32	HSK63A	32	58	100	24	•
HSK100A.60.NK.16	HSK100A	16	32	60	17	•
HSK100A.60.NK.22	HSK100A	22	40	60	19	•
HSK100A.60.NK.27	HSK100A	27	48	60	21	•
HSK100A.60.NK.32	HSK100A	32	58	60	24	•
HSK100A.70.NK.40	HSK100A	40	70	70	27	•

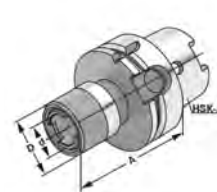
dotávka: s upínacím šroubem, unašecím kroužkem a perem

Závitořezná hlava s délkovou kompenzací



Název	Kužel	Rozsah	D	d	A	T	C	Upínač závitníku
HSK63A.314.Z.1.DK	HSK63A	M3 - M14	50	19	102	7	7	UZB1/UZS1
HSK63A.522.Z.2.DK	HSK63A	M5 - M22	54	31	140	12	12	UZB2/UZS2
HSK63A.1436.Z.3.DK	HSK63A	M14 - M36	86	48	210	17,5	17,5	UZB3/UZS3
HSK100A.314.Z.1.DK	HSK100A	M3 - M14	38	19	112	7	7	UZB1/UZS1
HSK100A.522.Z.2.DK	HSK100A	M5 - M22	54	31	148	12	12	UZB2/UZS2
HSK100A.1436.Z.3.DK	HSK100A	M14 - M36	86	48	210	17,5	17,5	UZB3/UZS3

Závitořezná hlava bez délkové kompenzace



Název	Kužel	Rozsah	D	d	A	Upínač závitníku
HSK63A.314.Z.1.BK	HSK63A	M3 - M14	38	19	65	UZB1/UZS1
HSK63A.522.Z.2.BK	HSK63A	M5 - M22	54	31	100	UZB2/UZS2
HSK100A.314.Z.1.BK	HSK100A	M3 - M14	38	19	80	UZB1/UZS1
HSK100A.522.Z.2.BK	HSK100A	M5 - M22	54	31	90	UZB2/UZS2
HSK100A.1436.Z.3.BK	HSK100A	M14 - M36	86	48	130	UZB3/UZS3

Upínač pro vrtáky s vyměnitelnými destičkami


typ E1



Název	Kužel	d	D	A	G 6,3 15.000 min ⁻¹
HSK63A.80.E1.20	HSK63A	20	40	80	•
HSK63A.90.E1.25	HSK63A	25	45	90	•
HSK63A.90.E1.32	HSK63A	32	52	90	•
HSK63A.105.E1.40	HSK63A	40	63	105	•

Vrtací hlavička



Název	Kužel	Rozsah d	D	A		G 6,3 15.000 min ⁻¹
HSK63A.85.V.8	HSK63A	0 - 8	36	85	VT4	•
HSK63A.104.V.13	HSK63A	1 - 13	50	104	VT6	•
HSK63A.109.V.16	HSK63A	2,5 - 16	50	109	VT6	•
HSK100A.107.V.13	HSK100A	1 - 13	50	107	VT6	•
HSK100A.112.V.16	HSK100A	2,5 - 16	50	112	VT6	•

použití: pravé / levé otáčky
dodávka: bez montážního klíče

Upínač pro frézy se závitem



Název	Kužel	M	D	d ₂	d ₁	L	A	G 2,5 25.000 min ⁻¹
HSK63A.51.M.06	HSK63A	6	13	10	6,5	25	51	•
HSK63A.51.M.08	HSK63A	8	15	13	8,5	25	51	•
HSK63A.76.M.08	HSK63A	8	23	13	8,5	50	76	•
HSK63A.101.M.08	HSK63A	8	23	13	8,5	75	101	•
HSK63A.51.M.10	HSK63A	10	20	18	10,5	25	51	•
HSK63A.76.M.10	HSK63A	10	23	18	10,5	50	76	•
HSK63A.126.M.10	HSK63A	10	32	18	10,5	100	126	•
HSK63A.176.M.10	HSK63A	10	37	18	10,5	150	176	•
HSK63A.51.M.12	HSK63A	12	24	21	12,5	25	51	•
HSK63A.76.M.12	HSK63A	12	24	21	12,5	50	76	•
HSK63A.101.M.12	HSK63A	12	31	21	12,5	75	101	•
HSK63A.126.M.12	HSK63A	12	33	21	12,5	100	126	•
HSK63A.176.M.12	HSK63A	12	40	21	12,5	150	176	•
HSK63A.51.M.16	HSK63A	16	29	29	17	25	51	•
HSK63A.76.M.16	HSK63A	16	34	29	17	50	76	•
HSK63A.101.M.16	HSK63A	16	34	29	17	75	101	•
HSK63A.126.M.16	HSK63A	16	36	29	17	100	126	•
HSK63A.176.M.16	HSK63A	16	43	29	17	150	176	•
HSK100A.79.M.08	HSK100A	8	23	13	8,5	50	79	•
HSK100A.79.M.10	HSK100A	10	23	18	10,5	50	79	•
HSK100A.129.M.10	HSK100A	10	32	18	10,5	100	129	•
HSK100A.179.M.10	HSK100A	10	37	18	10,5	150	179	•
HSK100A.79.M.12	HSK100A	12	24	21	12,5	50	79	•
HSK100A.129.M.12	HSK100A	12	33	21	12,5	100	129	•
HSK100A.179.M.12	HSK100A	12	40	21	12,5	150	179	•
HSK100A.79.M.16	HSK100A	16	34	29	17	50	79	•
HSK100A.129.M.16	HSK100A	16	36	29	17	100	129	•
HSK100A.179.M.16	HSK100A	16	43	29	17	150	179	•

Doporučené utahovací momenty

M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	40 Nm
M12	50 Nm
M16	60 Nm

Hydro upínač



pro válcové upínací stopky DIN 1835 typ A+B+E a DIN 6535 typ HB+HE

(průměry nad 20 mm pouze s redukčním pouzdem)



Název	Kužel	d	D	D ₁	I ₁	I ₂	I ₃	A	G 2,5 25.000 min ⁻¹
HSK63A.80.H.06	HSK63A	6	26	50	37	10	33	80	•
HSK63A.80.H.08	HSK63A	8	28	50	37	10	33,5	80	•
HSK63A.85.H.10	HSK63A	10	30	50	42	10	39	85	•
HSK63A.90.H.12	HSK63A	12	32	50	47	10	44,5	90	•
HSK63A.90.H.14	HSK63A	14	34	50	47	10	46	90	•
HSK63A.95.H.16	HSK63A	16	38	50	52	10	51,5	95	•
HSK63A.95.H.18	HSK63A	18	40	50	52	10	52	95	•
HSK63A.100.H.20	HSK63A	20	42	50	52	10	58	100	•
HSK63A.120.H.25	HSK63A	25	50	50	58	10	94	120	•
HSK63A.125.H.32	HSK63A	32	60	53	62	10	83	125	•
HSK63A.150.H.06	HSK63A	6	26	50	37	10	103	150	•
HSK63A.150.H.08	HSK63A	8	28	50	37	10	104	150	•
HSK63A.150.H.10	HSK63A	10	30	50	42	10	104	150	•
HSK63A.150.H.12	HSK63A	12	32	50	47	10	105	150	•
HSK63A.150.H.14	HSK63A	14	34	50	47	10	105	150	•
HSK63A.150.H.16	HSK63A	16	38	50	52	10	106,5	150	•
HSK63A.150.H.18	HSK63A	18	40	50	52	10	107	150	•
HSK63A.150.H.20	HSK63A	20	42	50	52	10	108	150	•
HSK63A.150.H.25	HSK63A	25	50	50	58	10	124	150	•
HSK63A.200.H.06	HSK63A	6	26	50	37	10	153	200	•
HSK63A.200.H.08	HSK63A	8	28	50	37	10	154	200	•
HSK63A.200.H.10	HSK63A	10	30	50	42	10	154	200	•
HSK63A.200.H.12	HSK63A	12	32	50	47	10	155	200	•
HSK63A.200.H.14	HSK63A	14	34	50	47	10	155	200	•
HSK63A.200.H.16	HSK63A	16	38	50	52	10	156,5	200	•
HSK63A.200.H.18	HSK63A	18	40	50	52	10	157	200	•
HSK63A.200.H.20	HSK63A	20	42	50	52	10	158	200	•
HSK63A.200.H.25	HSK63A	25	50	50	58	10	174	200	•

l₁ = maximální upínací délka

l₂ = maximální délkové nastavení

dodávka: bez montážního klíče

Hydro upínač



pro válcové upínací stopky DIN 1835 typ A+B+E a DIN 6535 typ HB+HE

(průměry nad 20 mm pouze s redukčním pouzdem)



Název	Kužel	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	l ₃	A	G 2,5 25.000 min ⁻¹
HSK100A.85.H.06	HSK100A	6	26	63	37	10	33	85	•
HSK100A.85.H.08	HSK100A	8	28	63	37	10	33,5	85	•
HSK100A.90.H.10	HSK100A	10	30	63	42	10	39	90	•
HSK100A.95.H.12	HSK100A	12	32	63	47	10	44,5	95	•
HSK100A.95.H.14	HSK100A	14	34	63	47	10	46	95	•
HSK100A.100.H.16	HSK100A	16	38	63	52	10	53	100	•
HSK100A.100.H.18	HSK100A	18	40	63	52	10	52	100	•
HSK100A.105.H.20	HSK100A	20	42	63	52	10	51	105	•
HSK100A.115.H.25	HSK100A	25	50	63	58	10	64	115	•
HSK100A.120.H.32	HSK100A	32	60	63	62	10	61	120	•
HSK100A.150.H.06	HSK100A	6	26	63	37	10	97	150	•
HSK100A.150.H.08	HSK100A	8	28	63	37	10	98	150	•
HSK100A.150.H.10	HSK100A	10	30	63	42	10	99	150	•
HSK100A.150.H.12	HSK100A	12	32	63	47	10	99	150	•
HSK100A.150.H.14	HSK100A	14	34	63	47	10	101	150	•
HSK100A.150.H.16	HSK100A	16	38	63	52	10	101	150	•
HSK100A.150.H.18	HSK100A	18	40	63	52	10	102	150	•
HSK100A.150.H.20	HSK100A	20	42	63	52	10	101	150	•
HSK100A.150.H.25	HSK100A	25	50	63	58	10	99	150	•
HSK100A.150.H.32	HSK100A	32	60	63	62	10	100	150	•
HSK100A.200.H.06	HSK100A	6	26	50	37	10	56	200	•
HSK100A.200.H.08	HSK100A	8	28	50	37	10	55,5	200	•
HSK100A.200.H.10	HSK100A	10	30	50	42	10	55	200	•
HSK100A.200.H.12	HSK100A	12	32	50	47	10	54,5	200	•
HSK100A.200.H.14	HSK100A	14	34	50	47	10	53	200	•
HSK100A.200.H.16	HSK100A	16	38	50	52	10	52,5	200	•
HSK100A.200.H.18	HSK100A	18	40	50	52	10	52	200	•
HSK100A.200.H.20	HSK100A	20	42	50	52	10	51	200	•
HSK100A.200.H.25	HSK100A	25	50	50	58	10	-	200	•
HSK100A.200.H.32	HSK100A	32	60	60	62	10	-	200	•

l₁ = maximální upínací délka

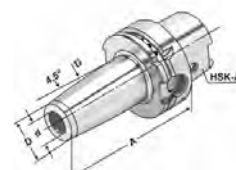
l₂ = maximální délkové nastavení

dodávka: bez montážního klíče

Upínač tepelný 4,5°



pro upínání nástrojů se stopkou TK a HSS



Název	Kužel	d	D	D ₁	I ₁	I ₂	A	G 2,5 25.000 min ⁻¹
HSK63A.80.T4.03	HSK63A	3	11	15	10	-	80	•
HSK63A.120.T4.03	HSK63A	3	11	15	10	-	120	•
HSK63A.160.T4.03	HSK63A	3	11	15	10	-	160	•
HSK63A.80.T4.04	HSK63A	4	14	22	20	5	80	•
HSK63A.120.T4.04	HSK63A	4	14	22	20	5	120	•
HSK63A.160.T4.04	HSK63A	4	14	22	20	5	160	•
HSK63A.80.T4.05	HSK63A	5	16	22	20	5	80	•
HSK63A.120.T4.05	HSK63A	5	16	22	20	5	120	•
HSK63A.160.T4.05	HSK63A	5	16	22	20	5	160	•
HSK63A.80.T4.06	HSK63A	6	21	27	36	10	80	•
HSK63A.120.T4.06	HSK63A	6	21	27	36	10	120	•
HSK63A.160.T4.06	HSK63A	6	21	27	36	10	160	•
HSK63A.200.T4.06	HSK63A	6	21	27	36	10	200	•
HSK63A.80.T4.08	HSK63A	8	21	27	36	10	80	•
HSK63A.120.T4.08	HSK63A	8	21	27	36	10	120	•
HSK63A.160.T4.08	HSK63A	8	21	27	36	10	160	•
HSK63A.200.T4.08	HSK63A	8	21	27	36	10	200	•
HSK63A.85.T4.10	HSK63A	10	24	32	41	10	85	•
HSK63A.120.T4.10	HSK63A	10	24	32	41	10	120	•
HSK63A.160.T4.10	HSK63A	10	24	32	41	10	160	•
HSK63A.200.T4.10	HSK63A	10	24	32	41	10	200	•
HSK63A.90.T4.12	HSK63A	12	24	32	46	10	90	•
HSK63A.120.T4.12	HSK63A	12	24	32	46	10	120	•
HSK63A.160.T4.12	HSK63A	12	24	32	46	10	160	•
HSK63A.200.T4.12	HSK63A	12	24	32	46	10	200	•

pro průměry stopek 3, 4 a 5 mm pouze pro karbidové nástroje

pro průměry stopek 3,4, a mm s tolerancí h4 a průměry stopek 6 až 32 s tolerancí h6 vhodné pro přístroje, které používají ohřev indukční, kontaktní a teplým vzduchem

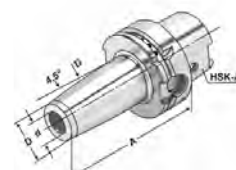
l₁ = maximální upínací délka

l₂ = maximální délkové nastavení

Upínač tepelný 4,5°



pro upínání nástrojů se stopkou TK a HSS



Název	Kužel	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	A	G 2,5 25.000 min ⁻¹
HSK63A.90.T4.14	HSK63A	14	27	34	46	10	90	•
HSK63A.120.T4.14	HSK63A	14	27	34	46	10	120	•
HSK63A.160.T4.14	HSK63A	14	27	34	46	10	160	•
HSK63A.95.T4.16	HSK63A	16	27	34	49	10	95	•
HSK63A.120.T4.16	HSK63A	16	27	34	49	10	120	•
HSK63A.160.T4.16	HSK63A	16	27	34	49	10	160	•
HSK63A.200.T4.16	HSK63A	16	27	34	49	10	200	•
HSK63A.95.T4.18	HSK63A	18	33	42	49	10	95	•
HSK63A.120.T4.18	HSK63A	18	33	42	49	10	120	•
HSK63A.160.T4.18	HSK63A	18	33	42	49	10	160	•
HSK63A.200.T4.18	HSK63A	18	33	42	49	10	200	•
HSK63A.100.T4.20	HSK63A	20	33	42	51	10	100	•
HSK63A.120.T4.20	HSK63A	20	33	42	51	10	120	•
HSK63A.160.T4.20	HSK63A	20	33	42	51	10	160	•
HSK63A.200.T4.20	HSK63A	20	33	42	51	10	200	•
HSK63A.115.T4.25	HSK63A	25	44	53	57	10	115	•
HSK63A.120.T4.25	HSK63A	25	44	53	57	10	120	•
HSK63A.160.T4.25	HSK63A	25	44	53	57	10	160	•
HSK63A.200.T4.25	HSK63A	25	44	53	57	10	200	•
HSK63A.120.T4.32	HSK63A	32	44	53	61	10	120	•
HSK63A.160.T4.32	HSK63A	32	44	53	61	10	160	•
HSK63A.200.T4.32	HSK63A	32	44	53	61	10	200	•

pro průměry stopek 3, 4 a 5 mm pouze pro karbidové nástroje

pro průměry stopek 3,4, a mm s tolerancí h4 a průměry stopek 6 až 32 s tolerancí h6 vhodné pro přístroje, které používají ohřev indukční, kontaktní a teplým vzduchem

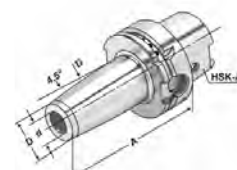
l₁ = maximální upínací délka

l₂ = maximální délkové nastavení

Upínač tepelný 4,5°



pro upínání nástrojů se stopkou TK a HSS



Název	Kužel	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	A	G 2,5 25.000 min ⁻¹
HSK100A.85.T4.04	HSK100A	4	14	22	-	-	85	•
HSK100A.85.T4.05	HSK100A	5	16	22	-	-	85	•
HSK100A.85.T4.06	HSK100A	6	21	27	36	10	85	•
HSK100A.120.T4.06	HSK100A	6	21	27	36	10	120	•
HSK100A.160.T4.06	HSK100A	6	21	27	36	10	160	•
HSK100A.200.T4.06	HSK100A	6	21	27	36	10	200	•
HSK100A.250.T4.06	HSK100A	6	21	27	36	10	250	•
HSK100A.85.T4.08	HSK100A	8	21	27	36	10	85	•
HSK100A.120.T4.08	HSK100A	8	21	27	36	10	120	•
HSK100A.160.T4.08	HSK100A	8	21	27	36	10	160	•
HSK100A.200.T4.08	HSK100A	8	21	27	36	10	200	•
HSK100A.250.T4.08	HSK100A	8	21	27	36	10	250	•
HSK100A.90.T4.10	HSK100A	10	24	32	41	10	90	•
HSK100A.120.T4.10	HSK100A	10	24	32	41	10	120	•
HSK100A.160.T4.10	HSK100A	10	24	32	41	10	160	•
HSK100A.200.T4.10	HSK100A	10	24	32	41	10	200	•
HSK100A.250.T4.10	HSK100A	10	24	32	41	10	250	•
HSK100A.95.T4.12	HSK100A	12	24	32	46	10	95	•
HSK100A.120.T4.12	HSK100A	12	24	32	46	10	120	•
HSK100A.160.T4.12	HSK100A	12	24	32	46	10	160	•
HSK100A.200.T4.12	HSK100A	12	24	32	46	10	200	•
HSK100A.250.T4.12	HSK100A	12	24	32	46	10	250	•

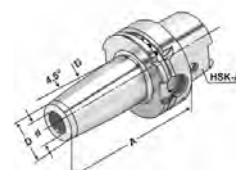
pro průměry stopek 3, 4 a 5 mm pouze pro karbidové nástroje
 pro průměry stopek 3,4, a mm s tolerancí h4 a průměry stopek 6 až 32 s tolerancí h6
 vhodné pro přístroje, které používají ohřev indukční, kontaktní a teplým vzduchem

l₁ = maximální upínací délka

l₂ = maximální délkové nastavení

Upínač tepelný 4,5°

pro upínání nástrojů se stopkou TK a HSS



Název	Kužel	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	A	G 2,5 25.000 min ⁻¹
HSK100A.95.T4.14	HSK100A	14	27	34	46	10	95	•
HSK100A.120.T4.14	HSK100A	14	27	34	46	10	120	•
HSK100A.160.T4.14	HSK100A	14	27	34	46	10	160	•
HSK100A.200.T4.14	HSK100A	14	27	34	46	10	200	•
HSK100A.250.T4.14	HSK100A	14	27	34	46	10	250	•
HSK100A.100.T4.16	HSK100A	16	27	34	49	10	100	•
HSK100A.120.T4.16	HSK100A	16	27	34	49	10	120	•
HSK100A.160.T4.16	HSK100A	16	27	34	49	10	160	•
HSK100A.200.T4.16	HSK100A	16	27	34	49	10	200	•
HSK100A.250.T4.16	HSK100A	16	27	34	49	10	250	•
HSK100A.100.T4.18	HSK100A	18	33	42	49	10	100	•
HSK100A.120.T4.18	HSK100A	18	33	42	49	10	120	•
HSK100A.160.T4.18	HSK100A	18	33	42	49	10	160	•
HSK100A.200.T4.18	HSK100A	18	33	42	49	10	200	•
HSK100A.105.T4.20	HSK100A	20	33	42	51	10	105	•
HSK100A.120.T4.20	HSK100A	20	33	42	51	10	120	•
HSK100A.160.T4.20	HSK100A	20	33	42	51	10	160	•
HSK100A.200.T4.20	HSK100A	20	33	42	51	10	200	•
HSK100A.120.T4.25	HSK100A	25	44	53	57	10	120	•
HSK100A.160.T4.25	HSK100A	25	44	53	57	10	160	•
HSK100A.200.T4.25	HSK100A	25	44	53	57	10	200	•
HSK100A.120.T4.32	HSK100A	32	44	53	61	10	120	•
HSK100A.160.T4.32	HSK100A	32	44	53	61	10	160	•
HSK100A.200.T4.32	HSK100A	32	44	53	61	10	200	•
HSK100A.150.T4.40	HSK100A	40	78	90	90	10	150	•
HSK100A.150.T4.50	HSK100A	50	78	90	90	10	150	•

pro průměry stopek 3, 4 a 5 mm pouze pro karbidové nástroje
 pro průměry stopek 3,4, a mm s tolerancí h4 a průměry stopek 6 až 32 s tolerancí h6
 vhodné pro přístroje, které používají ohřev indukční, kontaktní a teplým vzduchem

l₁ = maximální upínací délka

l₂ = maximální délkové nastavení

Upínač tepelný 4,5° s chladicími kanály



pro upínání nástrojů se stopkou TK a HSS



Název	Kužel	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	A	G 2,5 25.000 min ⁻¹
HSK63A.80.TK4.03	HSK63A	3	11	15	-	-	80	•
HSK63A.120.TK4.03	HSK63A	3	11	15	-	-	120	•
HSK63A.80.TK4.04	HSK63A	4	14	22	-	-	80	•
HSK63A.120.TK4.04	HSK63A	4	14	22	-	-	120	•
HSK63A.80.TK4.05	HSK63A	5	16	22	-	-	80	•
HSK63A.120.TK4.05	HSK63A	5	16	22	-	-	120	•
HSK63A.80.TK4.06	HSK63A	6	21	27	36	10	80	•
HSK63A.120.TK4.06	HSK63A	6	21	27	36	10	120	•
HSK63A.160.TK4.06	HSK63A	6	21	27	36	10	160	•
HSK63A.80.TK4.08	HSK63A	8	21	27	36	10	80	•
HSK63A.120.TK4.08	HSK63A	8	21	27	36	10	120	•
HSK63A.160.TK4.08	HSK63A	8	21	27	36	10	160	•
HSK63A.85.TK4.10	HSK63A	10	24	32	41	10	85	•
HSK63A.120.TK4.10	HSK63A	10	24	32	41	10	120	•
HSK63A.160.TK4.10	HSK63A	10	24	32	41	10	160	•
HSK63A.90.TK4.12	HSK63A	12	24	32	46	10	90	•
HSK63A.120.TK4.12	HSK63A	12	24	32	46	10	120	•
HSK63A.160.TK4.12	HSK63A	12	24	32	46	10	160	•
HSK63A.90.TK4.14	HSK63A	14	27	34	46	10	90	•
HSK63A.120.TK4.14	HSK63A	14	27	34	46	10	120	•
HSK63A.160.TK4.14	HSK63A	14	27	34	46	10	160	•
HSK63A.95.TK4.16	HSK63A	14	27	34	46	10	95	•
HSK63A.120.TK4.16	HSK63A	16	27	34	49	10	120	•
HSK63A.160.TK4.16	HSK63A	16	27	34	49	10	160	•
HSK63A.95.TK4.18	HSK63A	16	27	34	49	10	95	•
HSK63A.120.TK4.18	HSK63A	18	33	42	49	10	120	•
HSK63A.160.TK4.18	HSK63A	18	33	42	49	10	160	•
HSK63A.100.TK4.20	HSK63A	20	33	42	51	10	100	•
HSK63A.120.TK4.20	HSK63A	20	33	42	51	10	120	•
HSK63A.160.TK4.20	HSK63A	20	33	42	51	10	160	•
HSK63A.115.TK4.25	HSK63A	25	44	53	58	10	115	•
HSK63A.120.TK4.25	HSK63A	25	44	53	58	10	120	•
HSK63A.160.TK4.25	HSK63A	25	44	53	58	10	160	•
HSK63A.120.TK4.32	HSK63A	32	44	53	61	10	120	•
HSK63A.160.TK4.32	HSK63A	32	44	53	61	10	160	•

pro průměry stopek 3, 4 a 5 mm pouze pro karbidové nástroje
 pro průměry stopek 3,4, a mm s tolerancí h4 a průměry stopek 6 až 32 s tolerancí h6
 vhodné pro přístroje, které používají ohřev indukční, kontaktní a teplým vzduchem

l₁ = maximální upínací délka

l₂ = maximální délkové nastavení

Upínač tepelný 4,5° s chladicími kanály



pro upínání nástrojů se stopkou TK a HSS



Název	Kužel	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	A	G 2,5 25.000 min ⁻¹
HSK100A.80.TK4.05	HSK100A	5	16	22	20	5	80	•
HSK100A.120.TK4.05	HSK100A	5	16	22	20	5	120	•
HSK100A.85.TK4.06	HSK100A	6	21	27	36	10	85	•
HSK100A.120.TK4.06	HSK100A	6	21	27	36	10	120	•
HSK100A.85.TK4.08	HSK100A	8	21	27	36	10	85	•
HSK100A.120.TK4.08	HSK100A	8	21	27	36	10	120	•
HSK100A.90.TK4.10	HSK100A	10	24	32	42	10	90	•
HSK100A.120.TK4.10	HSK100A	10	24	32	42	10	120	•
HSK100A.95.TK4.12	HSK100A	12	24	32	47	10	95	•
HSK100A.120.TK4.12	HSK100A	12	24	32	47	10	120	•
HSK100A.95.TK4.14	HSK100A	14	27	34	47	10	95	•
HSK100A.120.TK4.14	HSK100A	14	27	34	47	10	120	•
HSK100A.100.TK4.16	HSK100A	16	27	34	50	10	100	•
HSK100A.120.TK4.16	HSK100A	16	27	34	50	10	120	•
HSK100A.100.TK4.18	HSK100A	18	33	42	50	10	100	•
HSK100A.120.TK4.18	HSK100A	18	33	42	50	10	120	•
HSK100A.105.TK4.20	HSK100A	20	33	42	52	10	105	•
HSK100A.120.TK4.20	HSK100A	20	33	42	52	10	120	•
HSK100A.115.TK4.25	HSK100A	25	44	53	58	10	115	•
HSK100A.120.TK4.25	HSK100A	25	44	53	58	10	120	•
HSK100A.120.TK4.32	HSK100A	32	44	53	61	10	120	•

pro průměry stopek 3, 4 a 5 mm pouze pro karbidové nástroje

pro průměry stopek 3,4, a mm s tolerancí h4 a průměry stopek 6 až 32 s tolerancí h6

vhodné pro přístroje, které používají ohřev indukční, kontaktní a teplým vzduchem

l₁ = maximální upínací délka

l₂ = maximální délkové nastavení

Upínač tepelný 3°



pro upínání nástrojů se stopkou TK a HSS



Název	Kužel	d	D	D ₁	I ₁	I ₂	A	G 2,5 25.000 min ⁻¹
HSK63A.80.T3.03	HSK63A	3	9	15,5	6	-	80	•
HSK63A.120.T3.03	HSK63A	3	9	19,5	6	-	120	•
HSK63A.80.T3.04	HSK63A	4	10	16,5	8	-	80	•
HSK63A.120.T3.04	HSK63A	4	10	20,5	8	-	120	•
HSK63A.160.T3.04	HSK63A	4	10	24	8	-	160	•
HSK63A.80.T3.05	HSK63A	5	11	17,5	10	-	80	•
HSK63A.120.T3.05	HSK63A	5	11	21,5	10	-	120	•
HSK63A.160.T3.05	HSK63A	5	11	25	10	-	160	•
HSK63A.80.T3.06	HSK63A	6	12	18,5	36	10	80	•
HSK63A.120.T3.06	HSK63A	6	12	22,5	36	10	120	•
HSK63A.160.T3.06	HSK63A	6	12	26,5	36	10	160	•
HSK63A.80.T3.08	HSK63A	8	14	20,5	36	10	80	•
HSK63A.120.T3.08	HSK63A	8	14	24,5	36	10	120	•
HSK63A.160.T3.08	HSK63A	8	14	28,5	36	10	160	•
HSK63A.85.T3.10	HSK63A	10	16	22,5	41	10	85	•
HSK63A.120.T3.10	HSK63A	10	16	26,5	41	10	120	•
HSK63A.160.T3.10	HSK63A	10	16	30,5	41	10	160	•
HSK63A.90.T3.12	HSK63A	12	18	24,5	46	10	90	•
HSK63A.120.T3.12	HSK63A	12	18	28,5	46	10	120	•
HSK63A.160.T3.12	HSK63A	12	18	32,5	46	10	160	•

pro průměry stopek 3, 4 a 5 mm pouze pro karbidové nástroje
 pro průměry stopek 3,4, a mm s tolerancí h4 a průměry stopek 6 až 32 s tolerancí h6
 vhodné pro přístroje, které používají ohřev indukční, kontaktní a teplým vzduchem

l₁ = maximální upínací délka

l₂ = maximální délkové nastavení

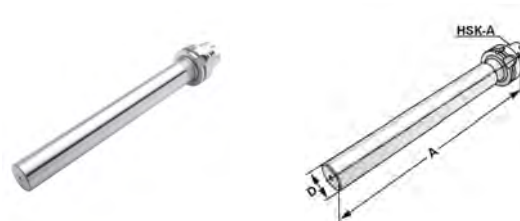
Upínač - polotovar



Název	Kužel	D	A
HSK63A.250.P.63	HSK63A	63,5	250
HSK63A.250.P.80	HSK63A	80	250
HSK100A.250.P.97	HSK100A	97,5	250

Kužel a příruba kalena a broušena. Těleso měkké pro další opracování.

Kontrolní trn



Název	Kužel	D	A	Max. odchylka soustřednosti
HSK63A.346.K.40	HSK63A	40	346	0,003
HSK100A0.329.K.50	HSK100A	50	329	0,003

dodávka: s kontrolním protokolem

Dřevěná kazeta pro kontrolní trn

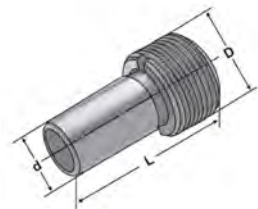


Název	Kužel	Rozměr
Kazeta pro kontrolní trn	HSK 63 / 100	460x130x115

Příslušenství upínačů HSK-A

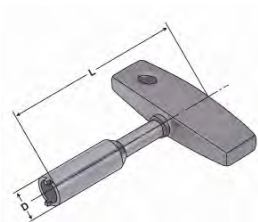


trubka chlazení



	D	d	L
HSK32S M10x1	M10X1	6	26,0
HSK40S M12x1	M12X1	8	29,5
HSK50S M16x1	M16X1	10	33,0
HSK63S M18x1	M18X1	12	34,5
HSK80S M20x1.5	M20X1,5	14	40,0
HSK100S M24x1.5	M24X1,5	16	44,0

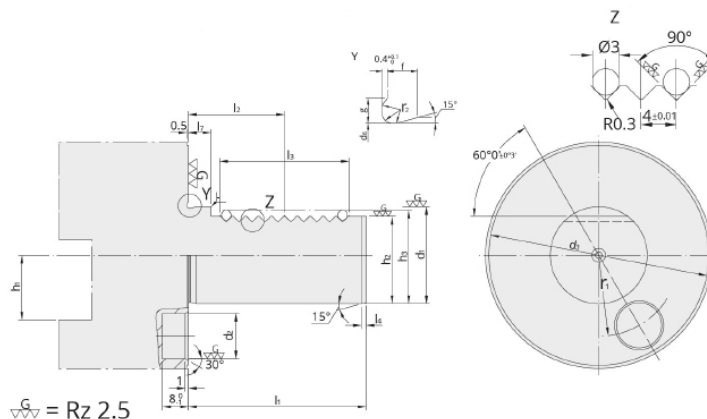
klíč pro trubku chlazení



	D	L
HSK32K	8,5	115
HSK40K	10,5	115
HSK50K	14,5	115
HSK63K	16,5	136
HSK80K	18,5	136
HSK100K	22,0	136

Upínače VDI

DIN 69880 (VDI 3425) ISO 10889



d_1	b	h_1	d_2	d_3	h_2	r	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5
h_6		max			$\pm 0,1$	$\pm 0,02$	max	$\pm 0,05$	max	max	
16	42	12	8	40	15,0	14,5	32	12,7	16	2	3,5
20	52	16	10	50	18,0	18,0	40	21,7	24	2	7,0
25	60	16	10	58	23,5	21,0	48	21,7	24	2	7,0
30	70	20	14	68	27,0	25,0	55	29,7	40	2	7,0
40	85	25	14	83	36,0	32,0	63	29,7	40	3	7,0
50	100	32	16	98	45,0	37,0	78	35,7	48	3	8,0

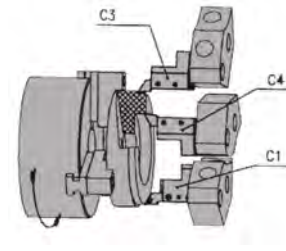
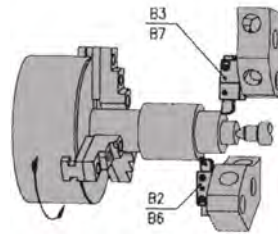
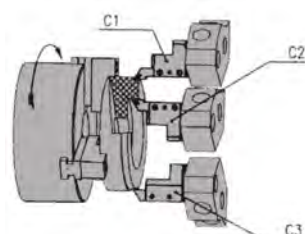
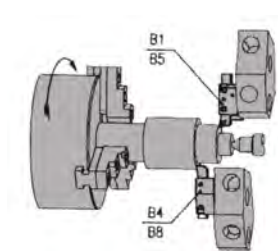
materiál:

- legovaná ocel cementovaná do hl. $0.8 \pm 0.2\text{mm}$, kalená na $60 \pm 2\text{HRC}$
- s pevností v jádru min. 950 N/mm^2
- černěno a přesně broušeno

provedení:

- s vnitřním chlazením, případně se závitovým připojením pro externí chlazení

Přiřazení upínače k revolverové hlavě



použití nástrojových upínačů s otáčkami vřetene ve směru hodinových ručiček

použití nástrojových upínačů s otáčkami vřetene proti směru hodinových ručiček

NA-U-VDI-1-001-03/23



NA-U-VDI-1-001-03/23



NA-U-VDI-1-002-03/23



NA-U-VDI-1-002-03/23



NA-U-VDI-1-003-03/23



NA-U-VDI-1-003-03/23



NA-U-VDI-1-004-03/23



NA-U-VDI-1-004-03/23



NA-U-VDI-1-005-03/23



NA-U-VDI-1-005-03/23



NA-U-VDI-1-006-03/23



NA-U-VDI-1-006-03/23



NA-U-VDI-2-001-03/23



NA-U-VDI-2-001-03/23



NA-U-VDI-2-002-03/23



NA-U-VDI-2-002-03/23



NA-U-VDI-2-003-03/23



NA-U-VDI-2-003-03/23



NA-U-VDI-2-004-03/23



NA-U-VDI-2-004-03/23



NA-U-VDI-2-005-03/23



NA-U-VDI-2-005-03/23



NA-U-VDI-3-001-03/23



NA-U-VDI-3-001-03/23



NA-U-VDI-4-001-03/23



NA-U-VDI-5-001-03/23



NA-U-VDI-6-001-03/23



NA-U-VDI-7-001-03/23



NA-U-VDI-8-001-03/23



NA-U-VDI-8-002-03/23



NA-U-VDI-8-002-03/23



NA-U-VDI-9-001-03/23



NA-U-VDI-9-002-03/23



NA-U-VDI-9-002-03/23



NA-U-VDI-10-001-03/23



NA-U-VDI-10-001-03/23



NA-U-VDI-10-002-03/23



NA-U-VDI-10-002-03/23



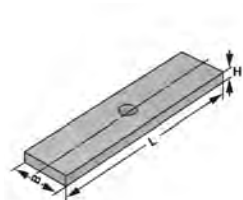
NA-U-VDI-10-003-03/23



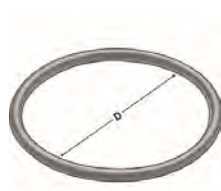
NA-U-VDI-10-003-03/23



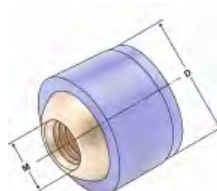
NA-U-VDI-10-004-03/23



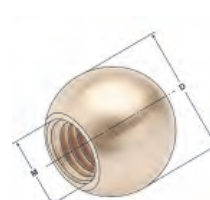
NA-U-VDI-10-004-03/23



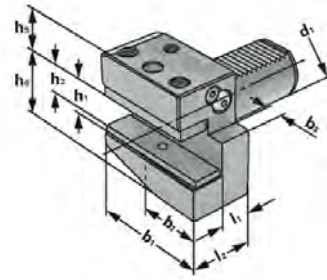
NA-U-VDI-10-004-03/23



NA-U-VDI-10-004-03/23



Upínač radiální B1 pravý, krátký

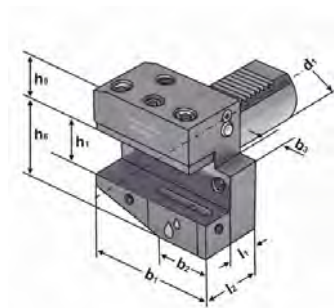


Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₁	h ₂	h ₅	h ₆
B1-16x12x24	16	42	23	5	13	24	12	-	20	22
B1-20x16x30	20	55	30	7	16	30	16	12	25	30
B1-25x16x30	25	55	30	7	16	30	16	12	25	30
B1-30x20x40	30	70	35	10	22	40	24,5	20,5	23,5	42,5
B1-40x25x44	40	85	42,5	12,5	22	44	28	23	30	50
B1-50x32x55	50	100	50	16	30	55	33	26	35	60

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje a podložkou

Upínač radiální B1 pravý, krátký

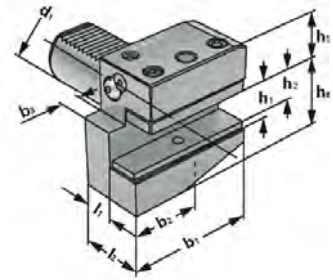
pro nástroje s vnitřním chlazením



Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₁	h ₅	h ₆
B1-30x20x40-IK	30	70	35	10	22	40	20	28	38
B1-40x25x44-IK	40	85	42,5	12,5	22	44	25	32,5	48
B1-50x32x55-IK	50	100	50	16	30	55	32	35	60

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje

Upínač radiální B2 levý, krátký

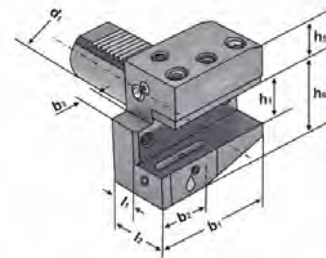


Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₁	h ₂	h ₅	h ₆
B2-16x12x24	16	42	23	5	13	24	12	-	20	22
B2-20x16x30	20	55	30	7	16	30	16	12	25	30
B2-25x16x30	25	55	30	7	16	30	16	12	25	30
B2-30x20x40	30	70	35	10	22	40	24,5	20,5	23,5	42,5
B2-40x25x44	40	85	42,5	12,5	22	44	28	23	30	50
B2-50x32x55	50	100	50	16	30	55	33	26	35	60

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje a podložkou

Upínač radiální B2 levý, krátký

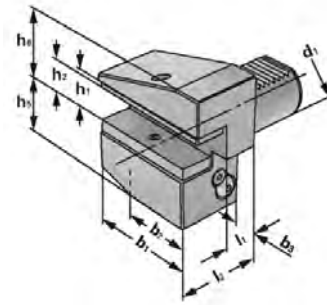
pro nástroje s vnitřním chlazením



Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₁	h ₅	h ₆
B2-30x20x40-IK	30	70	35	10	22	40	20	28	38
B2-40x25x44-IK	40	85	42,5	12,5	22	44	25	32,5	48
B2-50x32x55-IK	50	100	50	16	30	55	32	35	60

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje

Upínač radiální B3 pravý převrácený, krátký

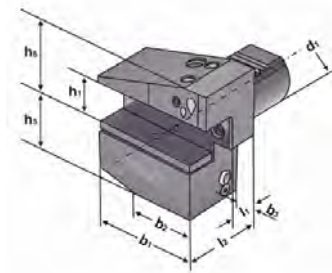


Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₁	h ₂	h ₅	h ₆
B3-16x12x24	16	42	23	5	13	24	12	-	20	22
B3-20x16x30	20	55	30	7	16	30	16	12	25	30
B3-25x16x30	25	55	30	7	16	30	16	12	25	30
B3-30x20x40	30	70	35	10	22	40	25	20,5	30	43
B3-40x25x44	40	85	42,5	12,5	22	44	29	23	39,5	51
B3-50x32x55	50	100	50	16	30	55	34	26	49	61

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje a podložkou

Upínač radiální B3 pravý převrácený, krátký

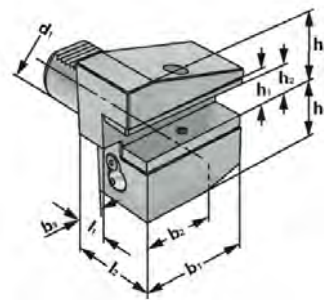
pro nástroje s vnitřním chlazením



Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₁	h ₅	h ₆
B3-30x20x40-IK	30	70	35	10	22	40	20	35	38
B3-40x25x44-IK	40	85	42,5	12,5	22	44	25	42,5	48
B3-50x32x55-IK	50	100	50	16	30	55	32	50	60

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje

Upínač radiální B4 levý převrácený, krátký

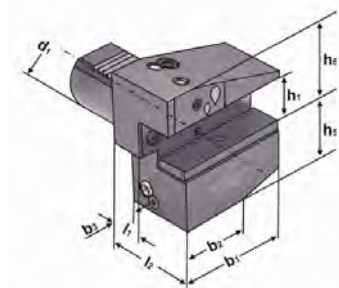


Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₁	h ₂	h ₅	h ₆
B4-16x12x24	16	42	23	5	13	24	12	-	20	22
B4-20x16x30	20	55	30	7	16	30	16	12	35	30
B4-25x16x30	25	55	30	7	16	30	16	12	35	30
B4-30x20x40	30	70	35	10	22	40	25	20,5	30	42,5
B4-40x25x44	40	85	42,5	12,5	22	44	29	23	39,5	51
B4-50x32x55	50	100	50	16	30	55	34	26	49	61

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje a podložkou

Upínač radiální B4 levý převrácený, krátký

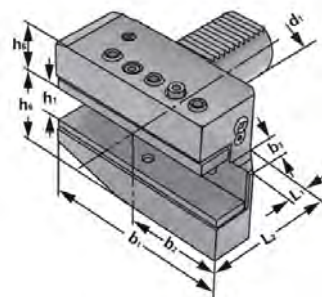
pro nástroje s vnitřním chlazením



Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₁	h ₅	h ₆
B4-30x20x40-IK	30	70	35	10	22	40	20	35	38
B4-40x25x44-IK	40	85	42,5	12,5	22	44	25	42,5	48
B4-50x32x55-IK	50	100	50	16	30	55	32	50	60

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje

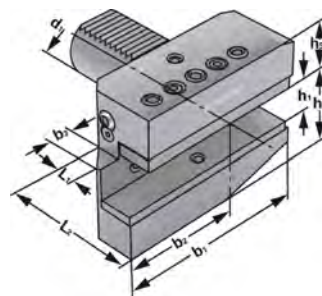
Upínač radiální B5 pravý, dlouhý



Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	L ₁	L ₂	h ₁	h ₅	h ₆
B5-16x12x24	16	58	39	5	13	24	12	22	20
B5-20x16x30	20	75	50	7	16	30	16	25	30
B5-25x16x30	25	75	50	7	16	30	16	25	30
B5-30x20x40	30	100	65	10	22	40	20	28	38
B5-40x25x44	40	118	75,5	12,5	22	44	25	32,5	48
B5-50x32x55	50	130	85	16	30	55	32	35	60

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje a podložkou

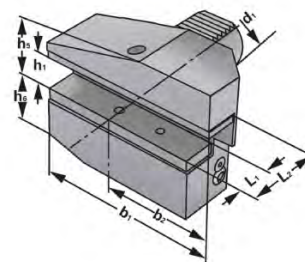
Upínač radiální B6 levý, dlouhý



Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	L ₁	L ₂	h ₁	h ₅	h ₆
B6-16x12x24	16	58	39	5	13	24	12	22	20
B6-20x16x30	20	75	50	7	16	30	16	25	30
B6-25x16x30	25	75	50	7	16	30	16	25	30
B6-30x20x40	30	100	65	10	22	40	20	28	38
B6-40x25x44	40	118	75,5	12,5	22	44	25	32,5	48
B6-50x32x55	50	130	80	16	30	55	32	35	60

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje

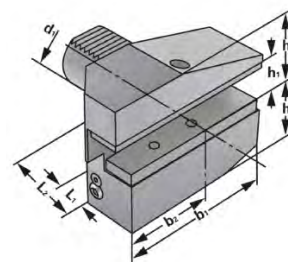
Upínač radiální B7 pravý převrácený, dlouhý



Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₁	h ₅	h ₆
B7-16x12x24	16	58	39	5	13	24	12	20	22
B7-20x16x30	20	75	50	7	16	30	16	30	25
B7-25x16x30	25	75	50	7	16	30	16	30	25
B7-30x20x40	30	100	65	10	22	40	20	42	30
B7-40x25x44	40	118	75,5	12,5	22	44	25	48	42,5
B7-50x32x55	50	130	80	16	30	55	32	60	50

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje a podložkou

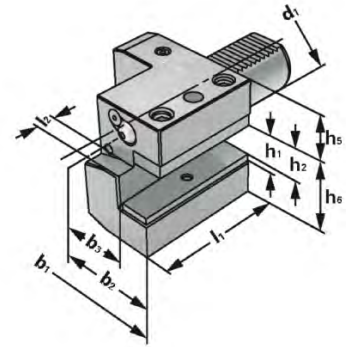
Upínač radiální B8 levý převrácený, dlouhý



Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	L ₁	L ₂	h ₁	h ₅	h ₆
B8-16x12x24	16	58	39	5	13	24	12	20	22
B8-20x16x30	20	75	50	7	16	30	16	30	25
B8-25x16x30	25	75	50	7	16	30	16	30	25
B8-30x20x40	30	100	65	10	22	40	20	38	35
B8-40x25x44	40	118	75,5	12,5	22	44	25	48	42,5
B8-50x32x55	50	130	80	16	30	55	32	60	50

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje a podložkou

Upínač axiální C1 pravý

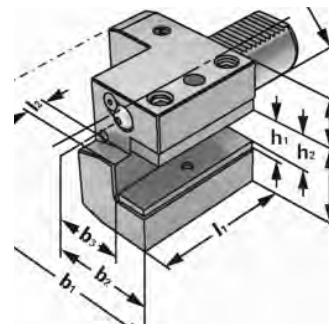


Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	L ₁	L ₂	h ₁	h ₂	h ₅	h ₆
C1-16x12	16	43	24	13	44	5	12	10	20	22
C1-20x16	20	52	27	13	50	7	16	12	25	30
C1-25x16	25	58	33	19	55	7	16	12	25	30
C1-30x20	30	70	35	17	70	10	20	16	28	38
C1-40x25	40	85	42,5	21	85	12,5	25	20	32,5	48
C1-50x32	50	100	50	26	100	16	32	25	35	60

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje a podložkou

Upínač axiální C1 pravý

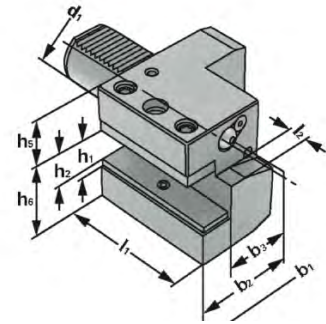
pro nástroje s vnitřním chlazením



Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₁	h ₅	h ₆
C1-30x20-IK	30	76	49	31	70	10	20	24	42
C1-40x25-IK	40	90	55	33	85	12,5	25	32,5	48
C1-50x32-IK	50	105	62	38	100	16	32	35	60

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje

Upínač axiální C2 levý

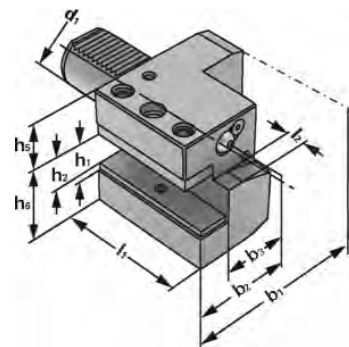


Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₁	h ₂	h ₅	h ₆
C2-16x12	16	43	24	13	44	5	12	-	20	22
C2-20x16	20	65	40	26	50	7	16	12	25	30
C2-25x16	25	58	33	26	55	7	16	12	20	30
C2-30x20	30	76	41	23	70	10	20	16	28	38
C2-40x25	40	90	47,5	25,5	85	12,5	25	20	32,5	48
C2-50x32	50	105	55	30,5	100	16	32	25	35	60

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje a podložkou

Upínač axiální C2 levý

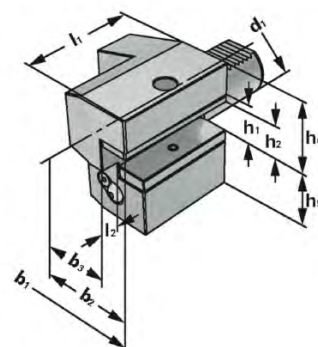
pro nástroje s vnitřním chlazením



Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₁	h ₅	h ₆
C2-30x20-IK	30	76	49	31	70	10	20	24	42
C2-40x25-IK	40	90	55	33	85	12,5	25	32,5	48
C2-50x32-IK	50	105	62	38	100	16	32	35	60

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje

Upínač axiální C3 pravý převrácený, krátký

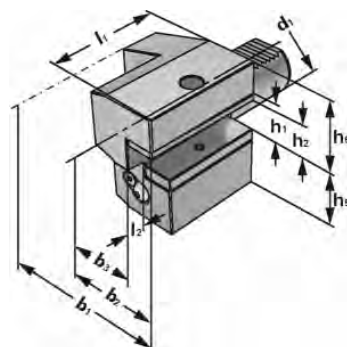


Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₁	h ₂	h ₅	h ₆
C3-16x12	16	43	24	13	44	5	12	10	20	22
C3-20x16	20	52	27	13	55	7	16	12	30	25
C3-25x16	25	58	33	19	55	7	16	12	30	25
C3-30x20	30	70	35	17	70	10	20	16	38	35
C3-40x25	40	85	42,5	21	85	12,5	25	20	48	42,5
C3-50x32	50	100	50	26	100	16	32	25	60	50

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje a podložkou

Upínač axiální C3 pravý převrácený, krátký

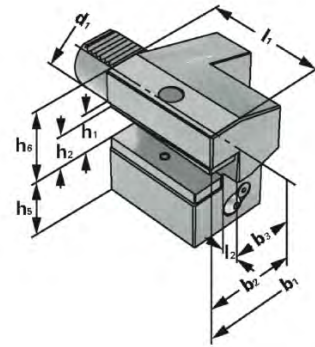
pro nástroje s vnitřním chlazením



Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₁	h ₅	h ₆
C3-30x20-IK	30	70	35	17	70	10	20	38	35
C3-40x25-IK	40	85	42,5	21	85	12,5	25	48	42,5
C3-50x32-IK	50	100	50	26	100	16	32	60	50

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje

Upínač axiální C4 levý převrácený, krátký

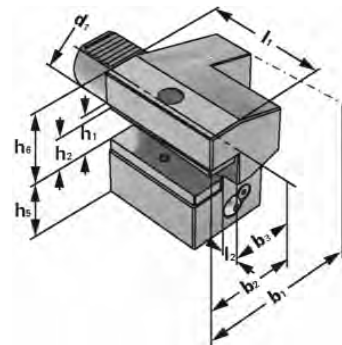


Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₁	h ₂	h ₅	h ₆
C4-16x12	16	43	24	13	44	5	12	10	22	22
C4-20x16	20	65	40	26	50	7	16	12	30	25
C4-25x16	25	58	33	19	55	7	16	12	30	25
C4-30x20	30	76	41	23	70	10	20	16	38	35
C4-40x25	40	90	47,5	25,5	85	12,5	25	20	48	42,5
C4-50x32	50	105	55	30,5	100	16	32	25	60	50

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje a podložkou

Upínač axiální C4 levý převrácený, krátký

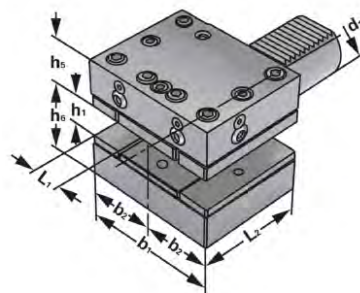
pro nástroje s vnitřním chlazením



Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₁	h ₅	h ₆
C4-30x20-IK	30	70	35	17	70	10	20	38	35
C4-40x25-IK	40	85	42,5	21	85	12,5	25	48	42,5
C4-50x32-IK	50	100	50	26	100	16	32	60	50

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje

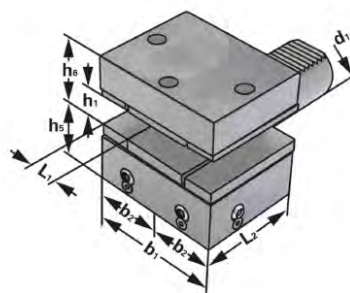
Upínač D1



Název	d_1	b_1	b_2	L_1	L_2	h_1	h_5	h_6
D1-30x20x60	30	76	41	18	60	20	28	38
D1-40x25x72	40	90	47,5	22	72	25	32,5	48
D1-50x32x85	50	105	55	24,5	85	32	35	60

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje a podložkou

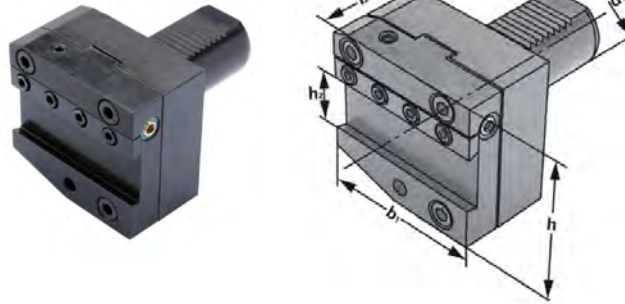
Upínač D2 převrácený



Název	d_1	b_1	b_2	L_1	L_2	h_1	h_5	h_6
D2-30x20x60	30	76	41	18	60	20	35	38
D2-40x25x72	40	90	47,5	22	72	25	42,5	48
D2-50x32x85	50	105	55	24,5	85	32	50	60

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje a podložkou

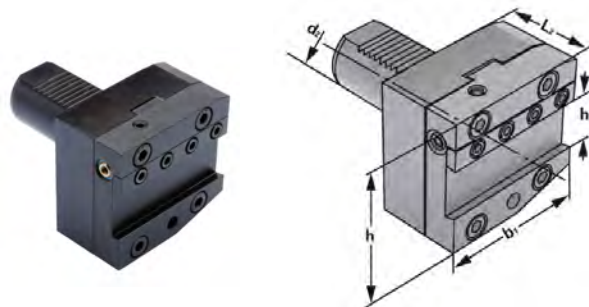
Upínač pro upichovací/zapichovací planžety, pravý



Název	d ₁	b ₁	h	L ₂	h ₂
AR-30x26	30	70	70	50	26
AR-40x32	40	85	80	50	32
AR-50x32	50	100	80	50	32

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje

Upínač pro upichovací/zapichovací planžety, levý



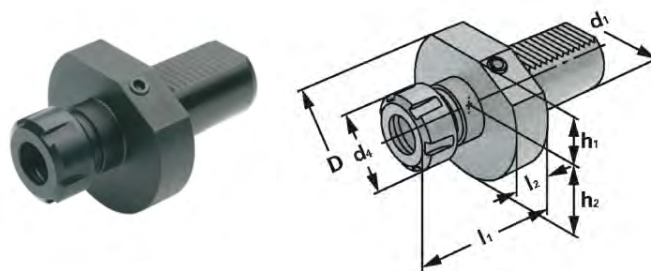
Název	d ₁	b ₁	h	L ₂	h ₂
AL-30x26	30	70	70	50	26
AL-40x32	40	85	80	50	32
AL-50x32	50	100	80	50	32

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje

Upínač E4 pro kleštiny ER



DIN 6499 (ISO 15488)

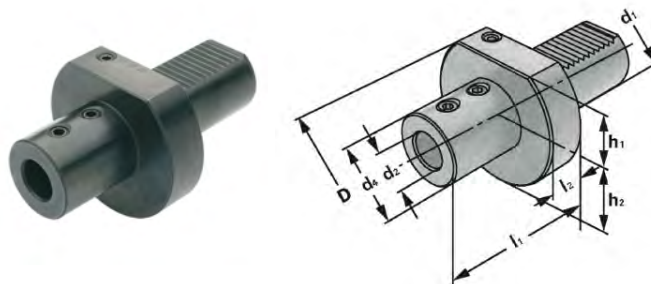


Název	d_1	Rozsah	D	d_4	h_1	h_2	l_1	l_2
E4-16x16	16	1 – 10 (ER 16)	40	28	18	18	40	13
E4-20x16	20	1 – 10 (ER 16)	50	28	25	23	42	18
E4-20x25	20	2 – 16 (ER 25)	50	42	25	23	46	18
E4-25x25	25	2 – 16 (ER 25)	58	42	25	25	55	18
E4-25x32	25	2 – 20 (ER 32)	58	50	25	25	55	18
E4-30x25	30	2 – 16 (ER 25)	68	42	28	30	57	22
E4-30x32	30	2 – 20 (ER 32)	68	50	28	30	75	22
E4-30x40	30	3 – 26 (ER 40)	68	63	28	30	75	22
E4-40x25	40	2 – 16 (ER 25)	83	42	32,5	41,5	75	22
E4-40x32	40	2 – 20 (ER 32)	83	50	32,5	41,5	75	22
E4-40x40	40	3 – 26 (ER 40)	83	63	32,5	41,5	75	22
E4-50x40	50	3 – 26 (ER 40)	98	63	35	49	75	30

dodávka: s vyváženou upínací maticí, bez montážního klíče

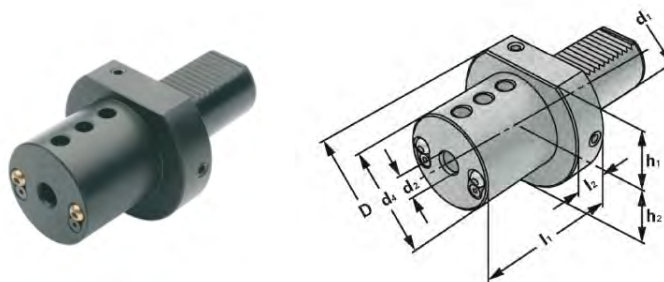
Upínač E1 pro vrtáky

s vyměnitelnými destičkami



Název	d ₁	d ₂	D	d ₄	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂
E1-20x16	20	16	50	40	22	22	67	18
E1-20x20	20	20	50	40	22	22	67	18
E1-20x25	20	25	50	45	22	22	71	18
E1-25x16	25	16	58	40	25	25	67	18
E1-25x20	25	20	58	40	25	25	67	18
E1-25x25	25	25	58	45	25	25	71	18
E1-25x32	25	32	58	58	25	25	78	-
E1-30x16	30	16	68	36	28	30	64	22
E1-30x20	30	20	68	40	28	30	67	22
E1-30x25	30	25	68	45	28	30	71	22
E1-30x32	30	32	68	52	28	30	75	22
E1-30x40	30	40	68	60	28	30	95	22
E1-40x16	40	16	83	36	32,5	41,5	64	22
E1-40x20	40	20	83	40	32,5	41,5	67	22
E1-40x25	40	25	83	45	32,5	41,5	75	22
E1-40x32	40	32	83	52	32,5	41,5	75	22
E1-40x40	40	40	83	65	32,5	41,5	90	22
E1-50x16	50	16	98	40	35	49	66	30
E1-50x20	50	20	98	40	35	49	66	30
E1-50x25	50	25	98	45	35	49	80	30
E1-50x32	50	32	98	52	35	49	80	30
E1-50x40	50	40	98	65	35	49	90	30
E1-50x50	50	50	98	75	35	49	100	30

Upínač E2 pro vnitřní soustružnické nože



Název	d ₁	d ₂	D	d ₄	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂
E2-16x06	16	6	40	32	18	20	44	13
E2-16x08	16	8	40	32	18	20	44	13
E2-16x10	16	10	40	32	18	20	44	13
E2-16x12	16	12	40	32	18	20	44	13
E2-16x16	16	16	40	32	18	20	44	13
E2-20x08	20	8	50	40	23	25	50	18
E2-20x10	20	10	50	40	23	25	50	18
E2-20x12	20	12	50	40	23	25	50	18
E2-20x16	20	16	50	40	23	25	50	18
E2-20x20	20	20	50	40	23	25	50	18
E2-25x08	25	8	58	40	25	25	50	18
E2-25x10	25	10	58	40	25	25	50	18
E2-25x12	25	12	58	40	25	25	50	18
E2-25x16	25	16	58	40	25	25	50	18
E2-25x20	25	20	58	58	25	25	50	-
E2-25x25	25	25	58	58	25	25	60	-
E2-30x08	30	8	68	55	28	30	60	22
E2-30x10	30	10	68	55	28	30	60	22
E2-30x12	30	12	68	55	28	30	60	22
E2-30x16	30	16	68	55	28	30	60	22
E2-30x20	30	20	68	55	28	30	60	22
E2-30x25	30	25	68	55	28	30	60	22
E2-30x32	30	32	68	68	28	30	75	-
E2-40x08	40	8	83	55	32,5	41,5	75	22
E2-40x10	40	10	83	55	32,5	41,5	75	22
E2-40x12	40	12	83	55	32,5	41,5	75	22
E2-40x16	40	16	83	55	32,5	41,5	75	22
E2-40x20	40	20	83	55	32,5	41,5	75	22
E2-40x25	40	25	83	55	32,5	41,5	75	22
E2-40x32	40	32	83	83	32,5	41,5	75	-
E2-40x40	40	40	83	83	32,5	41,5	90	-
E2-50x12	50	12	98	68	35	49	90	30
E2-50x16	50	16	98	68	35	49	90	30
E2-50x20	50	20	98	68	35	49	90	30
E2-50x25	50	25	98	68	35	49	90	30
E2-50x32	50	32	98	68	35	49	90	30
E2-50x40	50	40	98	98	35	49	90	-
E2-50x50	50	50	98	98	35	49	100	-

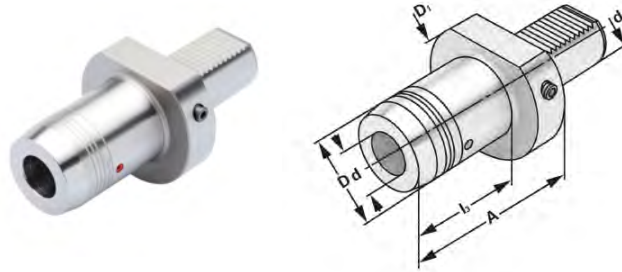
provedení: s nastavitelnými tryskami chlazení nástroje

Hydro upínač



pro upínací stopky DIN 1835 A+B+E a DIN 6535 HA+HB+HE

(větší než průměr 20 mm pouze s redukčním pouzdrem)



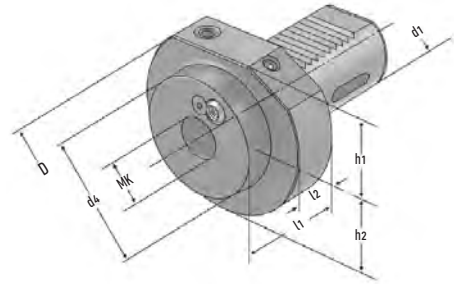
Název	d ₁	d	D	A	l ₃	D ₁
VDI30.H.12	30	12	32	54	38	68
VDI30.H.20	30	20	42	89	73	68
VDI40.H.12	40	12	32	60	38	83
VDI40.H.20	40	20	42	95	73	83

dodávka s montážním klíčem

Upínač F1 pro nástroje s Morse stopkou



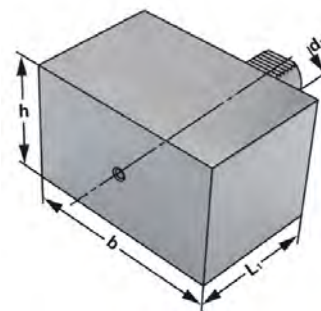
DIN 228-1 Form B



Název	d ₁	MK	D	d ₄	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂
F1-16xMK1	16	1	40	32	18	18	32	13
F1-20xMK1	20	1	50	-	22	23	23	-
F1-20xMK2	20	2	50	40	22	23	90	-
F1-25xMK1	25	1	58	-	25	25	23	-
F1-25xMK2	25	2	58	-	25	25	27	-
F1-30xMK1	30	1	68	-	28	30	27	-
F1-30xMK2	30	2	68	-	28	30	27	-
F1-30xMK3	30	3	68	58	28	30	75	22
F1-40xMK2	40	2	83	55	32,5	50,5	36	22
F1-40xMK3	40	3	83	55	32,5	50,5	36	22
F1-40xMK4	40	4	83	68	32,5	50,5	80	22
F1-50xMK2	50	2	98	55	35	49	36	30
F1-50xMK3	50	3	98	58	35	49	36	30
F1-50xMK4	50	4	98	68	35	49	50	30
F1-50xMK5	50	5	98	98	35	49	168	-

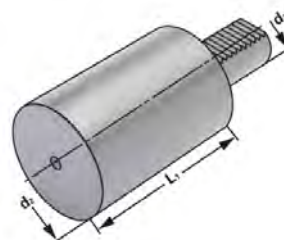
provedení: s nastavitelnými tryskami chlazení nástroje

Upínač - polotovár A1



Název	d_1	Název	L_1	h	b
A1-16	16		44	44	78
A1-20	20		65	60	100
A1-25	25		75	60	100
A1-30	30		85	76	130
A1-40	40		100	96	151
A1-50	50		125	120	160

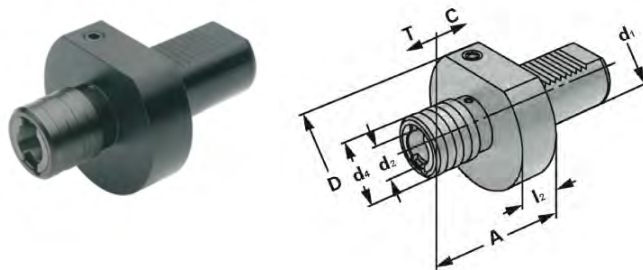
Upínač - polotovár A2



Název	d_1	d_2	L_2
A2-16x60	16	40	60
A2-20x70	20	50	70
A2-25x80	25	58	80
A2-25x200	25	58	200
A2-30x100	30	68	100
A2-30x240	30	68	240
A2-40x120	40	83	120
A2-40x320	40	83	320
A2-50x135	50	98	135
A2-50x400	50	98	400

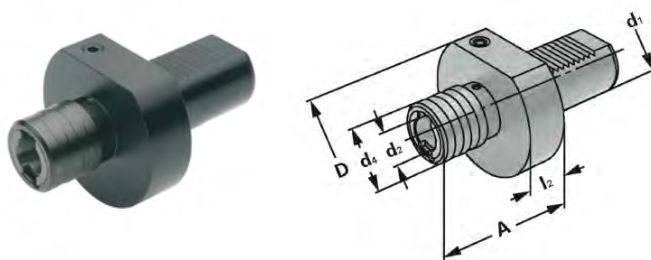
Těleso pro další opracování

Závitořezná hlava s délkovou kompenzací



Název	d ₁	Rozsah	D	d ₂	d ₄	A	T	C	Upínač závítníku
VDI20.314.Z.1.DK	20	M3 - M14	50	19	38	67	7	7	UZF1/UZF1
VDI25.314.Z.1.DK	25	M3 - M14	58	19	38	55	7	7	UZF1/UZF1
VDI30.314.Z.1.DK	30	M3 - M14	68	19	36	58	7	7	UZF1/UZF1
VDI30.522.Z.2.DK	30	M5 - M22	68	31	53	81	12	12	UZF2/UZF2
VDI40.314.Z.1.DK	40	M3 - M14	83	19	36	58	7	7	UZF1/UZF1
VDI40.522.Z.2.DK	40	M5 - M22	83	31	53	81	12	12	UZF2/UZF2
VDI50.314.Z.1.DK	50	M3 - M14	98	19	36	56	7	7	UZF1/UZF1
VDI50.522.Z.2.DK	50	M5 - M22	98	31	53	80	12	12	UZF2/UZF2

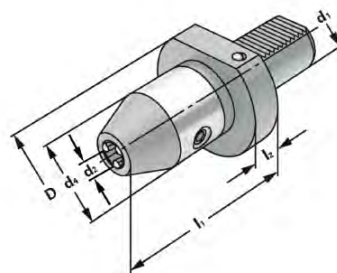
Závitořezná hlava bez délkové kompenzace



Název	d ₁	Rozsah	D	d ₂	d ₄	A	Upínač závítníku
VDI30.314.Z.1.BK	30	M3 - M14	68	19	36	55	UZF1/UZF1
VDI30.522.Z.2.BK	30	M5 - M22	68	31	53	77	UZF2/UZF2
VDI40.314.Z.1.BK	40	M3 - M14	83	19	36	55	UZF1/UZF1
VDI40.522.Z.2.BK	40	M5 - M22	83	31	53	77	UZF2/UZF2

Vrtací hlavička

s vnitřním chlazením

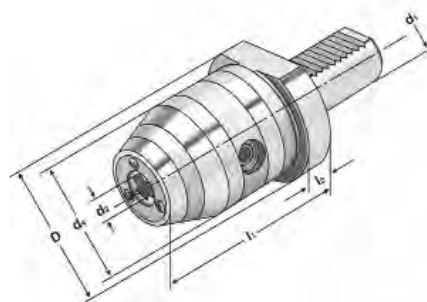


Název	d_1	Rozsah	d_4	D	l_1	l_2
VDI20.V.13	20	1 – 13	50	50	90	17
VDI30.V.13	30	1 – 13	50	68	93	22
VDI30.V.16	30	2,5 – 16	50	68	98	22
VDI40.V.13	40	1 – 13	50	83	93	22
VDI40.V.16	40	2,5 – 16	50	83	98	22
VDI50.V.13	50	1 – 13	50	98	101	30
VDI50.V.16	50	2,5 – 16	50	98	106	30

použití: pravé / levé otáčky
dodávka s montážním klíčem

Vrtací hlavička

s vnějším chlazením



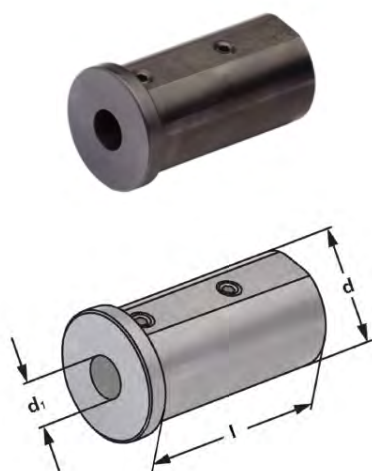
Název	d_1	Rozsah	d_4	D	l_1	l_2
VDI16.VK.10	16	1 - 13	57	40	87	5
VDI20.VK.10	20	1 - 13	57	50	87	5
VDI25.VK.13	25	1 – 13	57	58	87	15
VDI30.VK.13	30	1 – 13	57	68	87	22
VDI30.VK.16	30	2,5 – 16	57	68	92	22
VDI40.VK.13	40	1 – 13	57	83	87	22
VDI40.VK.16	40	2,5 – 16	57	83	92	22
VDI50.VK.16	50	2,5 – 16	57	98	96,9	20

použití: pravé / levé otáčky
dodávka s montážním klíčem

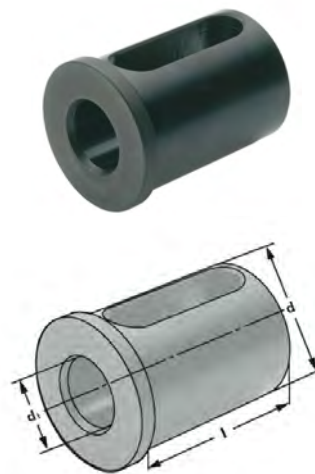
Redukční pouzdra pro upínače E2



pro upnutí vnitřních soustružnických nožů



Provedení 1

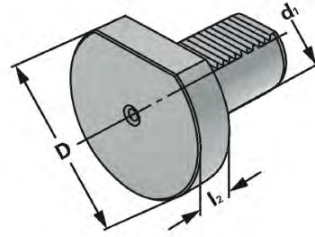


Provedení 2

Název	d	d ₁	L	Provedení
RE25 D6	25	6	46	1
RE25 D8	25	8	46	1
RE25 D10	25	10	46	1
RE25 D12	25	12	46	1
RE25 D14	25	14	46	1
RE25 D16	25	16	46	2
RE25 D18	25	18	46	2
RE25 D20	25	20	46	2
RE32 D6	32	6	55	1
RE32 D8	32	8	55	1
RE32 D10	32	10	55	1
RE32 D12	32	12	55	1
RE32 D14	32	14	55	1
RE32 D16	32	16	55	2
RE32 D18	32	18	55	2
RE32 D20	32	20	55	2
RE32 D25	32	25	55	2
RE40 D6	40	6	71	1
RE40 D8	40	8	71	1
RE40 D10	40	10	71	1
RE40 D12	40	12	71	1
RE40 D14	40	14	71	1
RE40 D16	40	16	71	2
RE40 D18	40	18	71	2
RE40 D20	40	20	71	2
RE40 D25	40	25	71	2
RE40 D32	40	32	71	2

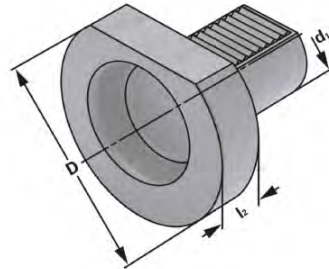
vhodné pro nástroje s vnitřním chlazením (bez plošky na upínací stopce)

Ochranná zátka Z2 - ocelová



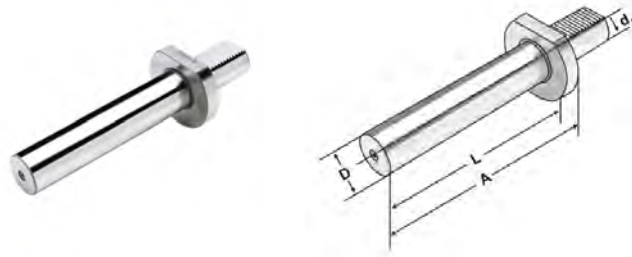
Název	d ₁	D	l ₂
Z2-16x13.S	16	40	13
Z2-20x16.S	20	50	16
Z2-25x16.S	25	58	16
Z2-30x16.S	30	68	16
Z2-40x20.S	40	83	20
Z2-50x20.S	50	98	20

Ochranná zátka Z2 - plastová



Název	d ₁	D	l ₂
Z2-16x13.P	16	40	13
Z2-20x16.P	20	50	16
Z2-25x16.P	25	58	16
Z2-30x16.P	30	68	16
Z2-40x20.P	40	83	20
Z2-50x20.P	50	98	20

Kontrolní trn



Název	d ₁	D	A	L	Max. odchylka soustřednosti
VDI16.120.K.30	16	30	120	107	0,003
VDI20.150.K.40	20	40	150	132	0,003
VDI25.150.K.40	25	40	150	135	0,003
VDI30.200.K.40	30	40	230	214	0,003
VDI40.200.K.40	40	40	200	184	0,003
VDI50.200.K.40	50	40	200	185	0,003

dodávka: s kontrolním protokolem

Dřevěná kazeta pro kontrolní trn

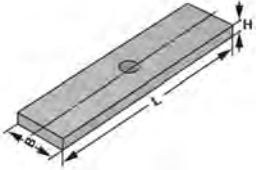


Název	Stopka	Rozměr
KAZETA PRO KONTROLNÍ TRN	VDI 16 / 20 / 25 / 25 / 30 / 40 / 50	460x130x115

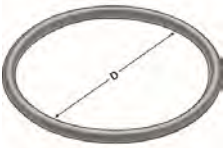
Příslušenství



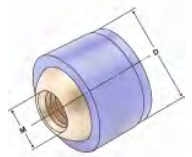
Podložka

	B	H	L
 VDI.14.P	14	4	54
VDI.13.5.P	13,5	4	49
VDI.16.P	16	4	69
VDI.20.P	20	5	84
VDI.23.P	23	7	99

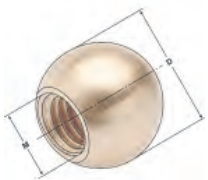
„O“ kroužek pro utěsnění stopky VDI

	D
 VDI16.D.16	16
VDI20.D.20	20
VDI25.D.25	25
VDI30.D.30	30
VDI40.D.40	40
VDI50.D.50	50


Chladicí tryska pro upínače VDI

	D	M
 D8.M3.P	8	-
D10.M4.P	10	M4
D12.M5.P	12	M5
D14.M6.P	14	M6

Mosazná chladicí tryska pro upínače VDI

	D	M	Pro VDI
 D8.M5.M	8	M5	16
D10.M6.M	10	M6	16 + 25 + 30 + 40
D12.M6.M	12	M6	50
D14.M8.M	14	M8	-

Mosazná chladicí trubička

	L	M	Ø
 D3.M5.100.M	100	5	Ø 3 mm
D3.M6.100.M	100	6	Ø 3 mm

Příslušenství pro ISO, BT, HSK upínače

kleštiny



(NA-U-P-1-001-03/23 - NA-U-P-1-013-03/23)

klíče



(NA-U-P-2-001-03/23)

matice a těsnící kroužky



(NA-U-P-3-001-03/23)

šrouby



(NA-U-P-4-001-03/23)

unášecí kameny



(NA-U-P-5-001-03/23)

sondy



(NA-U-P-6-001-03/23)

tažné čepy



(NA-U-P-7-001-03/23 - NA-U-P-7-004-03/23)

upínače, vrtací hlavičky a další

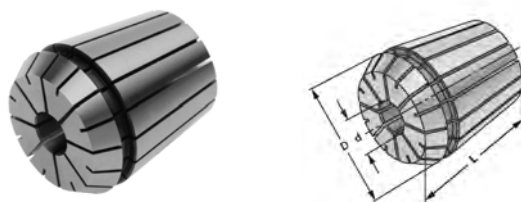


(NA-U-P-8-001-03/23 - NA-U-P-8-007-03/23)

Kleština ER



ISO 15488 B (DIN 6499 B)



obvodové házení $\leq 0,015$

Název	D	L	Upínací rozsah	Vzestupně po
ER11 D..	11,5	18	1 - 7	0,5
ER16 D..	17	27	1 - 10	1
ER20 D..	21	31,5	2 - 13	1
ER25 D..	26	34	2 - 16	1
ER32 D..	33	40	2 - 20	1
ER40D ..	41	46	3 - 26	1



obvodové házení $\leq 0,015$

Název	Počet kleštin v sadě	Upínací rozsah
SADA ER11	(1-7) 13 ks	1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7
SADA ER16	(1-10) 10 ks	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
SADA ER20	(2-13) 12 ks	2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13
SADA ER25	(2-16) 15 ks	2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16
SADA ER32	(3-20) 18 ks	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20

Kleština ER utěsněná



ISO 15488 B (DIN 6499 B)



obvodové házení $\leq 0,015$

Název	D	L	Upínací rozsah	Vzestupně po
ER16T D..	17	27	3 - 10	1
ER20T D..	21	31,5	3 - 13	1
ER25T D..	26	34	3 - 16	1
ER32T D..	33	40	3 - 20	1
ER40T D..	41	46	3 - 26	1



obvodové házení $\leq 0,015$

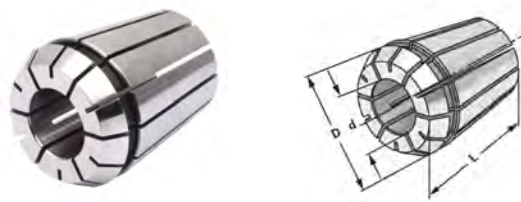
Název	Počet kleštin v sadě	Upínací rozsah
SADA ER16T	(3-10) 8 ks	3-4-5-6-7-8-9-10
SADA ER20T	(3-13) 11 ks	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13
SADA ER25T	(3-16) 14 ks	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16
SADA ER32T	(3-20) 15 ks	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20
SADA ER40T	(4-26) 16 ks	4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26

poznámka: pouze jmenovitý (nominální) rozměr stopky může být upínán do utěsněné kleštiny (použitelné do 21 barů)
pro dosažení maximálního utěsnění musí být stopka nástroje upnuta po celé délce kleštiny

Kleština ER



ISO 15488 B (DIN6499 B)



Obvodové házení $\leq 0,005$

Název	D	L	Upínací rozsah	Vzestupně po
ER11VP D..	11,5	18	1 - 7	0,5
ER16VP D..	17	27	1 - 10	1
ER20VP D..	21	31,5	2 - 13	1
ER25VP D..	26	34	2 - 16	1
ER32VP D..	33	40	2 - 20	1
ER40VP D..	41	46	3 - 26	1



Obvodové házení $\leq 0,005$

Název	Vzestupně po	Upínací rozsah
SADA ER11VP	(1-7) 13ks	1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7
SADA ER16VP	(1-10) 10ks	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
SADA ER20VP	(2-13) 12ks	2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13
SADA ER25VP	(2-16) 15ks	2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16
SADA ER32VP	(3-20) 18ks	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20
SADA ER40VP	(4-26) 23ks	4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26

Kleština ER utěsněná s chladícími kanály u stopky



ISO 15488 B (DIN6499 B)



Obvodové házení $\leq 0,015$

Název	D	L	Upínací rozsah	Vzestupně po
ER16TKS D..	17	27	3 - 7	1
ER20TKS D..	21	31,5	4 - 9	1
ER25TKS D..	26	34	3 - 14	1
ER32TKS D..	33	40	3 - 20	1
ER40TKS D..	41	46	4 - 26	1

poznámka: pouze jmenovitý (nominální) rozměr stopky může být upínán do utěsněné kleštiny (použitelné do 21 barů)
pro dosažení maximálního utěsnění musí být stopka nástroje upnuta po celé délce kleštiny



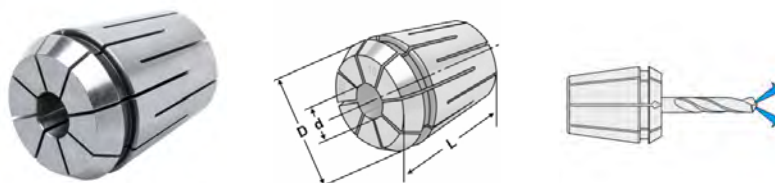
Obvodové házení $\leq 0,015$

Název	Vzestupně po	Upínací rozsah
SADA ER16TKS	(3-7) 5ks	3-4-5-6-7
SADA ER20TKS	(4-9) 6ks	4-5-6-7-8-9
SADA ER25TKS	(3-14) 12ks	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14
SADA ER32TKS	(3-20) 15ks	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20
SADA ER40TKS	(4-26) 16ks	4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26

Kleština ER utěsněná do 120 barů



ISO 15488 B (DIN 6499 B)



obvodové házení $\leq 0,015$

Název	D	L	Upínací rozsah	Vzestupně po
ER16TB D..	17	27	3 - 10	1
ER20TB D..	21	31,5	3 - 13	1
ER25TB D..	26	34	3 - 16	1
ER32TB D..	33	40	3 - 20	1
ER40TB D..	41	46	4 - 26	1



obvodové házení $\leq 0,015$

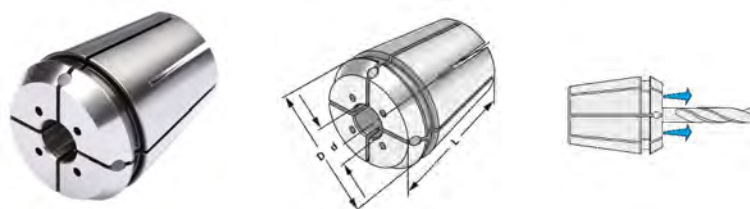
Název	Počet kleštín v sadě	Upínací rozsah
SADA ER16TB	(3-10) 8 ks	3-4-5-6-7-8-9-10
SADA ER20TB	(3-13) 11 ks	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13
SADA ER25TB	(3-16) 14 ks	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16
SADA ER32TB	(3-20) 15 ks	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20
SADA ER40TB	(4-26) 16 ks	4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26

poznámka: pouze jmenovitý (nominální) rozměr stopky může být upínán do utěsněné kleštiny (použitelné do 120 barů)
pro dosažení maximálního utěsnění musí být stopka nástroje upnuta po celé délce kleštiny

Kleština ER utěsněná s chladicími kanály



ISO 15488 B (DIN 6499 B)



obvodové házení $\leq 0,015$

Název	D	L	Upínací rozsah	Vzestupně po
ER16TK D..	17	27	3 - 7	1
ER20TK D..	21	31,5	4 - 9	1
ER25TK D..	26	34	3 - 14	1
ER32TK D..	33	40	3 - 20	1
ER40TK D..	41	46	4 - 26	1



obvodové házení $\leq 0,015$

Název	Počet kleštin v sadě	Upínací rozsah
SADA ER16TK	(3-7) 5 ks	3-4-5-6-7
SADA ER20TK	(4-9) 6 ks	4-5-6-7-8-9
SADA ER25TK	(3-14) 12 ks	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14
SADA ER32TK	(3-20) 15 ks	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20
SADA ER40TK	(4-26) 16 ks	4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26

poznámka: pouze jmenovitý (nominální) rozměr stopky může být upínán do utěsněné kleštiny (použitelné do 21 barů)
pro dosažení maximálního utěsnění musí být stopka nástroje upnuta po celé délce kleštiny

Kleština ER pro upínání závitníků



ISO 15488 B (DIN 6499 B)



obvodové házení $\leq 0,015$

Název ER_Z	Název ER_ZK s chladicími kanály	Název ER_ZT utěsněná	Čtyřhran	D	L
ER16Z 3.5x2.7	ER16ZK 3.5x2.7	ER16ZT 3.5x2.7	2,7	16,8	27,5
ER16Z 4x3	ER16ZK 4x3	ER16ZT 4x3	3	16,8	27,5
ER16Z 4.5x3.4	ER16ZK 4.5x3.4	ER16ZT 4.5x3.4	3,4	16,8	27,5
ER16Z 6x4.9	ER16ZK 6x4.9	ER16ZT 6x4.9	4,9	16,8	27,5
ER16Z 7x5.5	ER16ZK 7x5.5	ER16ZT 7x5.5	5,5	16,8	27,5
ER16Z 8x6.2	ER16ZK 8x6.2	ER16ZT 8x6.2	6,2	16,8	27,5



obvodové házení $\leq 0,015$

Název	Počet kleštin v sadě	Upínací rozsah
SADA ER16Z	(3,5 - 8) 6 ks	3,5x2,7 - 4x3 - 4,5x3,4 - 6x4,9 - 7x5,5 - 8x6,2
SADA ER16ZK	(3,5 - 8) 6 ks	3,5x2,7 - 4x3 - 4,5x3,4 - 6x4,9 - 7x5,5 - 8x6,2
SADA ER16ZT	(3,5 - 8) 6 ks	3,5x2,7 - 4x3 - 4,5x3,4 - 6x4,9 - 7x5,5 - 8x6,2

Kleština ER pro upínání závitníků



ISO 15488 B (DIN 6499 B)



obvodové házení $\leq 0,015$

Název ER_Z	Název ER_ZK s chladicími kanály	Název ER_ZT utěsněná	Čtyřhran	D	L
ER20Z 3.5x2.7	ER20ZK 3.5x2.7	ER20ZT 3.5x2.7	2,7	20,8	31,5
ER20Z 4x3	ER20ZK 4x3	ER20ZT 4x3	3	20,8	31,5
ER20Z 4.5x3.4	ER20ZK 4.5x3.4	ER20ZT 4.5x3.4	3,4	20,8	31,5
ER20Z 6x4.9	ER20ZK 6x4.9	ER20ZT 6x4.9	4,9	20,8	31,5
ER20Z 7x5.5	ER20ZK 7x5.5	ER20ZT 7x5.5	5,5	20,8	31,5
ER20Z 8x6.2	ER20ZK 8x6.2	ER20ZT 8x6.2	6,2	20,8	31,5
ER20Z 9x7	ER20ZK 9x7	ER20ZT 9x7	7	20,8	31,5
ER20Z 10x8	ER20ZK 10x8	ER20ZT 10x8	8	20,8	31,5



obvodové házení $\leq 0,015$

Název	Počet kleštin v sadě	Upínací rozsah
SADA ER20Z	(3,5 - 10) 8 ks	3,5x2,7 - 4x3 - 4,5x3,4 - 6x4,9 - 7x5,5 - 8x6,2 - 9x7 - 10x8
SADA ER20ZK	(3,5 - 10) 8 ks	3,5x2,7 - 4x3 - 4,5x3,4 - 6x4,9 - 7x5,5 - 8x6,2 - 9x7 - 10x8
SADA ER20ZT	(3,5 - 10) 8 ks	3,5x2,7 - 4x3 - 4,5x3,4 - 6x4,9 - 7x5,5 - 8x6,2 - 9x7 - 10x8

Kleština ER pro upínání závitníků



ISO 15488 B (DIN 6499 B)



obvodové házení $\leq 0,015$

Název ER_Z	Název ER_ZK s chladicími kanály	Název ER_ZT utěsněná	Čtyřhran	D	L
ER25Z 3.5x2.7	ER25ZK 3.5x2.7	ER25ZT 3.5x2.7	2,7	26	34
ER25Z 4x3	ER25ZK 4x3	ER25ZT 4x3	3	26	34
ER25Z 4.5x3.4	ER25ZK 4.5x3.4	ER25ZT 4.5x3.4	3,4	26	34
ER25Z 6x4.9	ER25ZK 6x4.9	ER25ZT 6x4.9	4,9	26	34
ER25Z 7x5.5	ER25ZK 7x5.5	ER25ZT 7x5.5	5,5	26	34
ER25Z 8x6.2	ER25ZK 8x6.2	ER25ZT 8x6.2	6,2	26	34
ER25Z 9x7	ER25ZK 9x7	ER25ZT 9x7	7	26	34
ER25Z 10x8	ER25ZK 10x8	ER25ZT 10x8	8	26	34
ER25Z 11x9	ER25ZK 11x9	ER25ZT 11x9	9	26	34
ER25Z 12x9	ER25ZK 12x9	ER25ZT 12x9	9	26	34



obvodové házení $\leq 0,015$

Název	Počet kleštin v sadě	Upínací rozsah
SADA ER25Z	(3,5 - 12) 10 ks	3,5x2,7 - 4x3 - 4,5x3,4 - 6x4,9 - 7x5,5 - 8x6,2 - 9x7 - 10x8 - 11x9 - 12x9
SADA ER25ZK	(3,5 - 12) 10 ks	3,5x2,7 - 4x3 - 4,5x3,4 - 6x4,9 - 7x5,5 - 8x6,2 - 9x7 - 10x8 - 11x9 - 12x9
SADA ER25ZT	(3,5 - 12) 10 ks	3,5x2,7 - 4x3 - 4,5x3,4 - 6x4,9 - 7x5,5 - 8x6,2 - 9x7 - 10x8 - 11x9 - 12x9

Kleština ER pro upínání závitníků



ISO 15488 B (DIN 6499 B)



obvodové házení $\leq 0,015$

Název ER_Z	Název ER_ZK s chladicími kanály	Název ER_ZT utěsněná	Čtyřhran	D	L
ER32Z 4.5x3.4	ER32ZK 4.5x3.4	ER32ZT 4.5x3.4	3,4	33	40
ER32Z 6x4.9	ER32ZK 6x4.9	ER32ZT 6x4.9	4,9	33	40
ER32Z 7x5.5	ER32ZK 7x5.5	ER32ZT 7x5.5	5,5	33	40
ER32Z 8x6.2	ER32ZK 8x6.2	ER32ZT 8x6.2	6,2	33	40
ER32Z 9x7	ER32ZK 9x7	ER32ZT 9x7	7	33	40
ER32Z 10x8	ER32ZK 10x8	ER32ZT 10x8	8	33	40
ER32Z 11x9	ER32ZK 11x9	ER32ZT 11x9	9	33	40
ER32Z 12x9	ER32ZK 12x9	ER32ZT 12x9	9	33	40
ER32Z 14x11	ER32ZK 14x11	ER32ZT 14x11	11	33	40
ER32Z 16x12	ER32ZK 16x12	ER32ZT 16x12	12	33	40



obvodové házení $\leq 0,015$

Název	Počet kleštin v sadě	Upínací rozsah
SADA ER32Z	(4,5 - 16) 10 ks	4,5x3,4 - 6x4,9 - 7x5,5 - 8x6,2 - 9x7 - 10x8 - 11x9 - 12x9 - 14x11 - 16x12
SADA ER32ZK	(4,5 - 16) 10 ks	4,5x3,4 - 6x4,9 - 7x5,5 - 8x6,2 - 9x7 - 10x8 - 11x9 - 12x9 - 14x11 - 16x12
SADA ER32ZT	(4,5 - 16) 10 ks	4,5x3,4 - 6x4,9 - 7x5,5 - 8x6,2 - 9x7 - 10x8 - 11x9 - 12x9 - 14x11 - 16x12

Kleština ER pro upínání závitníků



ISO 15488 B (DIN 6499 B)



obvodové házení $\leq 0,015$

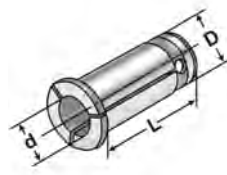
Název ER_Z	Název ER_ZK s chladicími kanály	Název ER_ZT utěsněná	Čtyřhran	D	L
ER40Z 6x4.9	ER40ZK 6x4.9	ER40ZT 6x4.9	4,9	40,8	46
ER40Z 7x5.5	ER40ZK 7x5.5	ER40ZT 7x5.5	5,5	40,8	46
ER40Z 8x6.2	ER40ZK 8x6.2	ER40ZT 8x6.2	6,2	40,8	46
ER40Z 9x7	ER40ZK 9x7	ER40ZT 9x7	7	40,8	46
ER40Z 10x8	ER40ZK 10x8	ER40ZT 10x8	8	40,8	46
ER40Z 11x9	ER40ZK 11x9	ER40ZT 11x9	9	40,8	46
ER40Z 12x9	ER40ZK 12x9	ER40ZT 12x9	9	40,8	46
ER40Z 14x11	ER40ZK 14x11	ER40ZT 14x11	11	40,8	46
ER40Z 16x12	ER40ZK 16x12	ER40ZT 16x12	12	40,8	46
ER40Z 18x14.5	ER40ZK 18x14.5	ER40ZT 18x14.5	14,5	40,8	46
ER40Z 20x16	ER40ZK 20x16	ER40ZT 20x16	16	40,8	46



obvodové házení $\leq 0,015$

Název	Počet kleštín v sadě	Upínací rozsah
SADA ER40Z	(6 -20) 11 ks	6x4,9 - 7x5,5 - 8x6,2 - 9x7 - 10x8 - 11x9 - 12x9 - 14x11 - 16x12 - 18x14,5 - 20x16
SADA ER40ZK	(6 -20) 11 ks	6x4,9 - 7x5,5 - 8x6,2 - 9x7 - 10x8 - 11x9 - 12x9 - 14x11 - 16x12 - 18x14,5 - 20x16
SADA ER40ZT	(6 -20) 11 ks	6x4,9 - 7x5,5 - 8x6,2 - 9x7 - 10x8 - 11x9 - 12x9 - 14x11 - 16x12 - 18x14,5 - 20x16

Kleština RS pro silové upínače



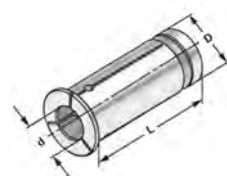
obvodové házení $\leq 0,005$

Název	d	D	L
RS20 D..	3, 4, 5, 6, 8, 10,12, 14,16	20	53
RS25 D..	6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	25	60
RS32 D..	6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 25	32	73

poznámka: pro upínání hladké stopky v toleranci h6

Kleština RS_B pro silové upínače

pro vnitřní chlazení do 80 barů



obvodové házení $\leq 0,005$

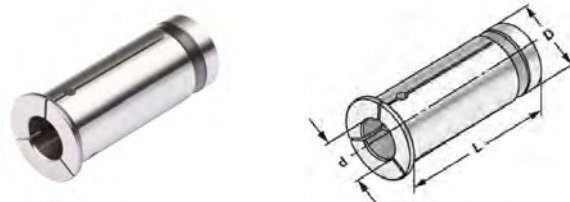
Název	d	D	L
RS20B D..	3, 4, 5, 6, 8, 10,12, 14,16	20	52,9
RS25B D..	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	25	52,5
RS32B D..	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 25	32	66

poznámka: pro upínání hladké stopky v toleranci h6

Kleština RH_B pro hydro-upínače



pro vnitřní chlazení do 80 barů



Obvodové házení $\leq 0,005$

Název	d	D	L
RH20TB D..	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16	20	52,9
RH25TB D..	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	25	52,5
RH32TB D..	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 25	32	66

poznámka: pro upínání hladké stoky v toleranci h6

Kleština RH pro hydro-upínače



Obvodové házení $\leq 0,005$

Název	d	D	L
RH20 D..	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16	20	53
RH25 D..	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	25	60
RH32 D..	6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 25	32	64,6

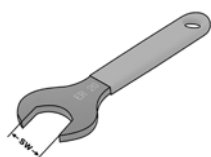
poznámka: pro upínání hladké stoky v toleranci h6

klíče pro ER upínače



	D
ER16K	32
ER20K	35
ER25K	42
ER32K	50
ER40K	63

klíče pro ER upínače (pro matice se šestihranou hlavou)



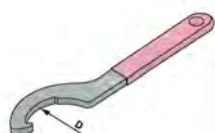
	SW
ER11K SW17	17
ER16K SW25	25
ER16K SW27	27
ER20K SW30	30

klíče pro ER upínače MINI



	D
ER11MK	16
ER16MK	22

klíče pro silové upínače



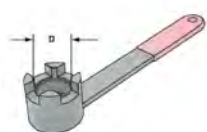
	D
RS20K	50
RS32K (pro velikost 25 a 32)	60

klíče pro vrtací hlavičky



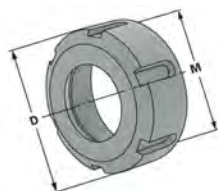
	SW
VT4	4
VT5	5
VT6	6

klíč pro nástrčné upínače



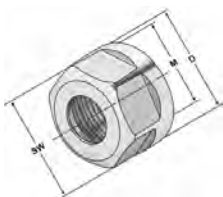
	D	M
NK16	16	M8
NK22	22	M10
NK27	27	M12
NK32	32	M16
NK40	40	M20
NK50	50	M24
NK60	60	M30

matice pro upínače ER standard



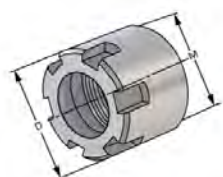
	D	M
KMER16	32	M22 x 1,5
KMER20	35	M25 x 1,5
KMER25	42	M32 x 1,5
KMER32	50	M40 x 1,5
KMER40	63	M50 x 1,5

matice pro upínače ER standard (se šestihranou hlavou)



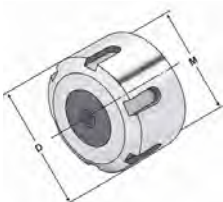
	SW	M
KMER11 SW17	17	M14 x 0,75
KMER16 SW25	25	M22 x 1,5
KMER20 SW30	30	M25 x 1,5

matice pro upínače ER Mini



	D	M
KMER11 Mini	16	M13 x 0,75
KMER16 Mini	22	M19 x 1

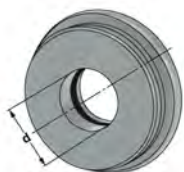
matice ER pro těsnící kroužky TKER..



	d	M
KMTER16 SW25 (se šestihranou hlavou)	SW25	M22 x 1,5
KMTER20	35	M25 x 1,5
KMTER25	42	M32 x 1,5
KMTER32	50	M40 x 1,5
KMTER40	63	M50 x 1,5

poznámka: těsnící kroužky musí být objednány odděleně

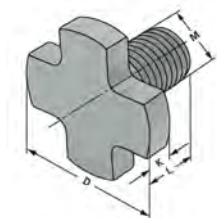
těsnící kroužky pro matice KMTER..



	d	vzestupně po
TKER16 D..	1 - 10	0,5
TKER20 D..	3 - 13	0,5
TKER25 D..	1 - 16	0,5
TKER32 D..	1 - 20	0,5
TKER40 D..	2 - 26	0,5

poznámka: vzestupně po 0,5 mm (+0,1/-0,4)
pro maximální tlak do 80barů

křížový šroub



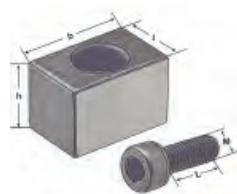
	průměr upínání	M	D	K	L
KS M8	16	M8	20	6	22
KS M10	22	M10	28	7	25
KS M12	27	M12	35	8	30
KS M16	32	M16	42	9	35
KS M20	40	M20	52	10	40
KS M24	50	M24	63	12	48
KS M30	60	M30	75	14	60

křížový šroub s chladicími kanály



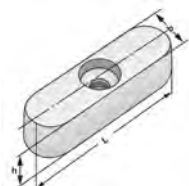
	průměr upínání	M	D	K	L
KSK M8	16	M8	20	6	22
KSK M10	22	M10	28	7	25
KSK M12	27	M12	35	8	30
KSK M16	32	M16	42	9	35
KSK M20	40	M20	52	10	40
KSK M24	50	M24	63	12	48
KSK M30	60	M30	75	14	60

unašecí kámen pro nástrčné upínače



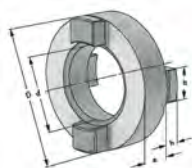
	l	b	h	M	L
UKN16	8	10	8	M3	12
UKN22	10	11	11	M4	12
UKN27	12	14,2	16	M4	16
UKN32	14	22	14	M5	14
UKN40	16	22,5	16	M5	14
UKN60	25,4	32,7	25,4	M12	25

unašecí kámen pro kombi upínače



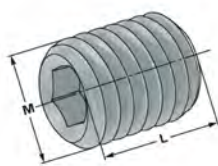
	h	b	L
UKK16	4	6	20
UKK22	6	6	25
UKK27	7	7	25
UKK32	7	8	28
UKK40	8	10	32

unašecí kroužek pro kombi upínače



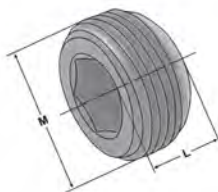
	d	D	a	b	h
UKR16	16	32	10	8	5
UKR22	22	40	12	10	5,6
UKR27	27	46	12	12	6,3
UKR32	32	55	14	14	7
UKR40	40	68	14	16	8

upínací šroub pro upínače Weldon DIN 1835-B

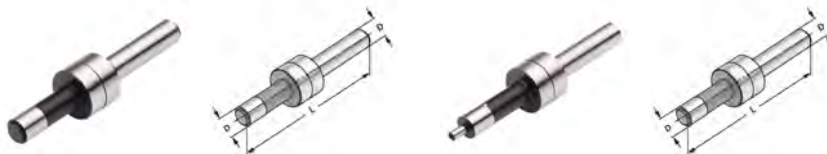


	M	L	pro průměr
SWM6	M6x1	10	6
SWM8	M8x1.25	10	8
SWM10	M10x1.5	12	10
SWM12	M12x1.75	16	12+14
SWM14	M14x2	16	16+18
SWM16	M16x2	16	20
SWM18x2	M18x2	20	25
SWM20x2x20	M20x2x20	20	32
SWM20x2x25	M20x2x25	25	40

upínací šroub pro upínače Weldon DIN 1835-B krátké provedení



	pro upínač	šroub	šroub	celkové množství
SK40.35.WE.16.ADB		SWM14		1
SK40.35.WE.20.ADB		SWKM16x2x13		1
SK40.35.WE.25.ADB		SWKM16x1x10	SWKM16x1x8	2
SK40.65.WE.32.ADB		SWKM16x1x10		2
BT40.35.WE.16.ADB		SWM14		1
BT40.35.WE.20.ADB		SWKM16x2x13		1
BT40.35.WE.25.ADB		SWKM16x1x10	SWKM16x1x8	2
BT40.65.WE.32.ADB		SWKM16x1x8	SWKM16x1x12	2



Mechanická najížděcí sonda

Název	D	L	d
V10.84.MS.10.2D	10	84	-
V10.94.MS.4.2D	10	94	4

použití: otáčky nástroje cca. 600 ot/min
přesnost nastavení 0,01 mm
všechny části jsou kalené a broušené

rozměr 10: se souběžným hrotem 10 mm
rozměr 10/4: s osazeným hrotem 10/4 mm



Optická najížděcí sonda 2D

Název	D	L	d
V16.100.OS.10.2D	16	100	10
V20.160.OS.10.2D	20	160	10

přesnost nastavení 0,01 mm
baterie CR2032 3,0V



Optická najížděcí sonda 3D

Název	D	L	d
V16.110.OS.10.3D	16	110	10
V20.106.OS.10.3D	20	106	10

přesnost nastavení 0,01 mm
baterie: 1,5V / LR1 / N

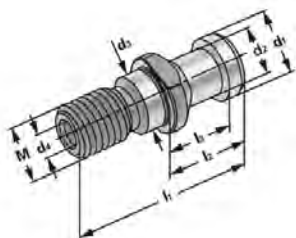


Mechanický 3D snímač

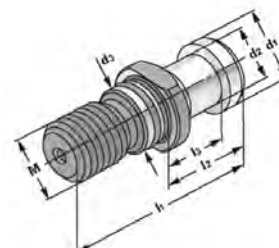
Název	D	L	d
V20.162,5.MS.4.3D	20	162,5	4

pro najíždění nulových bodů obrobků a dalšího měření
ochrana IP67

Tažné čepy DIN 69872 A+B



provedení A



provedení B

provedení A - vrtaný bez „0“ kroužku

Název	M	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄
69872.M12.K	M12	44	24	19	13	9	13	3,0
69872.M16.K	M16	54	26	20	19	14	17	7,0
69872.M24.K	M24	74	34	25	28	21	25	11,5

provedení A - vrtaný s „0“ kroužkem

69872.M16.KO	M16	54	26	20	19	14	17	7,0
69872.M24.KO	M24	74	34	25	28	21	25	11,5

provedení B - nevrtaný s „0“ kroužkem

69872.M16.O	M16	54	26	20	19	14	17	-
69872.M24.O	M24	74	34	25	28	21	25	-

DIN 69872 A | prodloužený + 3 mm



provedení A

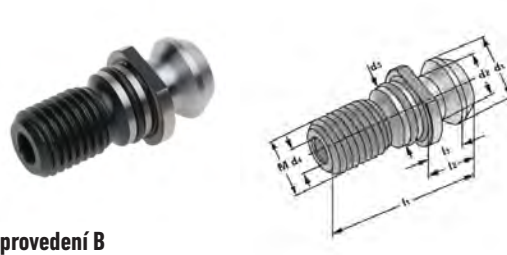
provedení A - vrtaný s „0“ kroužkem

Název	M	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄
69872.M16.KO.3	M16	54	26	20	19	14	17	7,0

Tažné čepy ISO 7388



provedení B



provedení B

provedení B - vrtaný bez „O“ kroužku

Název	M	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄
7388.M16.K	M16	44,5	16,40	11,15	18,95	12,95	17	7,0
7388.M24.K	M24	65,5	25,55	17,95	29,10	19,60	25	11,5

provedení B - vrtaný s „O“ kroužkem

7388.M16.KO	M16	44,5	16,40	11,15	18,95	12,95	17	7,0
7388.M24.KO	M24	65,5	25,55	17,95	29,10	19,60	25	11,5

provedení 7388 - nevrtaný s „O“ kroužkem

7388.M16.O	M16	44,5	16,40	11,15	18,95	12,95	17	-
7388.M24.O	M24	65,5	25,55	17,95	29,10	19,60	25	-

provedení 7388 - nevrtaný bez „O“ kroužku

7388.M24	M24	65,5	25,55	17,95	29,10	19,60	25	-
----------	-----	------	-------	-------	-------	-------	----	---

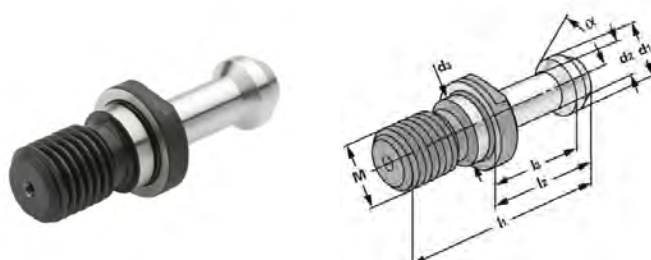
ISO 7388 | prodloužený + 3 mm



vrtaný s „O“ kroužkem

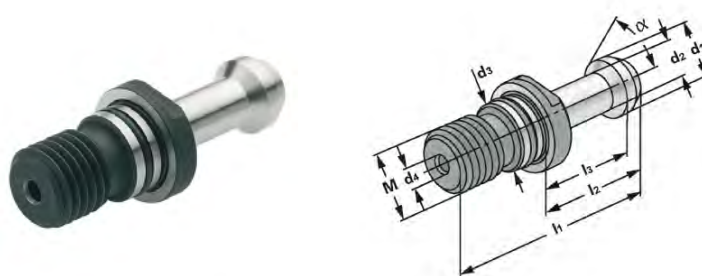
Název	M	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄
7388.M16.KO.3	M16	47,5	19,25	14,15	18,95	12,95	17	7,3

Tažné čepy JIS B 6339 (MAS 403 BT)



nevrtaný bez „O“ kroužku

Název	M	α	l_1	l_2	l_3	d_1	d_2	d_3
6339.M12.45	M12	45°	43	23	18	11	7	12,5
6339.M12.60	M12	60°	43	23	18	11	7	12,5
6339.M16.45	M16	45°	60	35	28	15	10	17,0
6339.M16.60	M16	60°	60	35	28	15	10	17,0
6339.M16.90	M16	90°	60	35	28	15	10	17,0
6339.M24.45	M24	45°	85	45	35	23	17	25,0
6339.M24.60	M24	60°	85	45	35	23	17	25,0
6339.M24.90	M24	90°	85	45	35	23	17	25,0



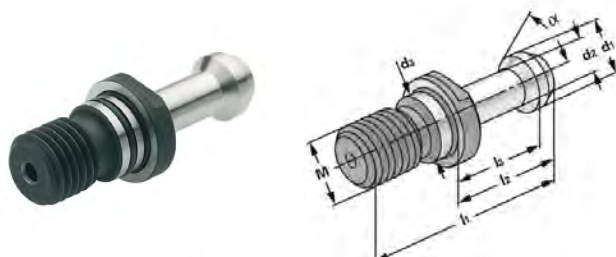
vrtaný s „O“ kroužkem

Název	M	α	l_1	l_2	l_3	d_1	d_2	d_3	d_4
6339.M12.45.KO	M12	45°	43	23	18	11	7	12,5	2,5
6339.M12.60.KO	M12	60°	43	23	18	11	7	12,5	2,5
6339.M16.45.KO	M16	45°	60	35	28	15	10	17	4,0
6339.M16.60.KO	M16	60°	60	35	28	15	10	17	4,0
6339.M16.90.KO	M16	90°	60	35	28	15	10	17	4,0
6339.M24.45.KO	M24	45°	85	45	35	23	17	25	6,0
6339.M24.60.KO	M24	60°	85	45	35	23	17	25	6,0
6339.M24.90.KO	M24	90°	85	45	35	23	17	25	6,0

Tažné čepy



JIS B 6399 (MAS 403 BT) prodloužené + 3 mm



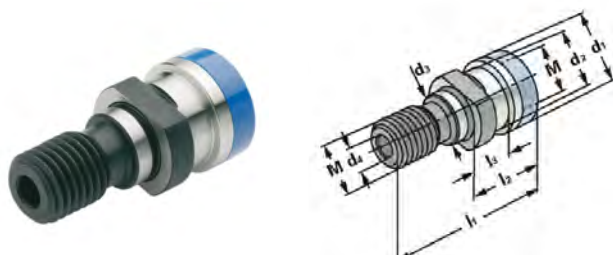
vrtaný s „0“ kroužkem

Název	M	α	l_1	l_2	l_3	d_1	d_2	d_3	d_4
6399.M16.45.K0.3	M16	45°	57	32	25	15	10	17	4,0
6399.M16.60.K0.3	M16	60°	57	32	25	15	10	17	4,0
6399.M16.90.K0.3	M16	90°	57	32	25	15	10	17	4,0

nevrtaný s „0“ kroužkem

Název	M	α	l_1	l_2	l_3	d_1	d_2	d_3
6399.M16.45.0.3	M16	45°	57	32	25	15	10	17
6399.M16.60.0.3	M16	60°	57	32	25	15	10	17
6399.M16.90.0.3	M16	90°	57	32	25	15	10	17

DIN 2080 s drážkou Ott



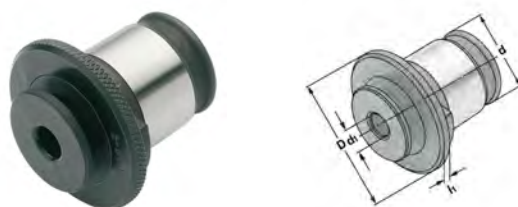
vrtaný s vnitřním závitem

Název	M	l_1	l_2	l_3	d_1	d_2	d_3	d_4
2080.M16.K	M16	53,0	25,1	13,6	25,00	21,1	17	7,0
2080.M24.K	M24	65,1	25,1	13,3	39,60	32,0	25	7,0

Rychlovýměnný upínač závitníku



bez bezpečnostní spojky



Název	D	d	l ₁	Stopka d	Čtyřhran
UZH1 2.8x2.1	30	19	4	2,8	2,1
UZH1 3.5x2.7	30	19	4	3,5	2,7
UZH1 4x3	30	19	4	4	3
UZH1 4.5x3.4	30	19	4	4,5	3,4
UZH1 6x4.9	30	19	4	6	4,9
UZH1 7x5.5	30	19	4	7	5,5
UZH1 8x6.2	30	19	4	8	6,2
UZH1 9x7	30	19	4	9	7
UZH1 10x8	30	19	4	10	8
UZH1 11x9	30	19	4	11	9
UZH2 6x4.9	48	31	5	6	4,9
UZH2 7x5.5	48	31	5	7	5,5
UZH2 8x6.2	48	31	5	8	6,2
UZH2 9x7	48	31	5	9	7
UZH2 10x8	48	31	5	10	8
UZH2 11x9	48	31	5	11	9
UZH2 12x9	48	31	5	12	9
UZH2 14x11	48	31	5	14	11
UZH2 16x12	48	31	5	16	12
UZH2 18x14.5	48	31	5	18	14,5
UZH3 11x9	70	48	6	11	9
UZH3 12x9	70	48	6	12	9
UZH3 14x11	70	48	6	14	11
UZH3 16x12	70	48	6	16	12
UZH3 18x14.5	70	48	6	18	14,5
UZH3 20x16	70	48	6	20	16
UZH3 22x18	70	48	6	22	18
UZH3 25x20	70	48	6	25	20
UZH3 28x22	70	48	6	28	22

Rychlovýměnný upínač závitníku

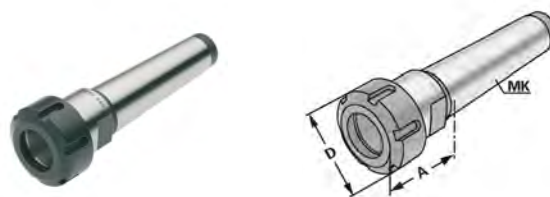



s bezpečnostní spojkou



Název	D	d	l ₁	Stopka d	Čtyřhran	M	DIN
UZS1 2.8x2.1 M2	32	19	25	2,8	2,1	M2	371
UZS1 2.8x2.1 M2.5	32	19	25	2,8	2,1	M2,5	371
UZS1 3.5x2.7	32	19	25	3,5	2,7	M3	371
UZS1 4x3	32	19	25	4	3	M3,5	371
UZS1 4.5x3.4	32	19	25	4,5	3,4	M4	371
UZS1 6x4.9 M5	32	19	25	6	4,9	M5	371
UZS1 6x4.9 M6	32	19	25	6	4,9	M6	371
UZS1 8x6.2	32	19	25	8	6,2	M8	371
UZS1 7x5.5	32	19	25	7	5,5	M7	376
UZS1 10x8	32	19	25	10	8	M10	371
UZS1 9x7	32	19	25	9	7	M12	376
UZS1 11x9	32	19	25	11	9	M14	376
UZS2 6x4.9 M5	50	31	31	6	4,9	M5	371
UZS2 6x4.9 M6	50	31	31	6	4,9	M6	371
UZS2 8x6.2	50	31	31	8	6,2	M8	371
UZS2 7x5.5	50	31	31	7	5,5	M10	376
UZS2 10x8	50	31	31	10	8	M10	371
UZS2 9x7	50	31	31	9	7	M12	376
UZS2 11x9	50	31	31	11	9	M14	376
UZS2 12x9	50	31	31	12	9	M16	376
UZS2 14x11	50	31	31	14	11	M18	376
UZS2 16x12	50	31	31	16	12	M20	376
UZS2 18x14.5	50	31	31	18	14,5	M22	376
UZS3 11x9	72	48	41	11	9	M14	376
UZS3 12x9	72	48	41	12	9	M16	376
UZS3 14x11	72	48	41	14	11	M18	376
UZS3 16x12	72	48	41	16	12	M20	376
UZS3 18x14.5 M22	72	48	41	18	14,5	M22	376
UZS3 18x14.5 M24	72	48	41	18	14,5	M24	376
UZS3 20x16	72	48	41	20	16	M27	376
UZS3 22x18	72	48	41	22	18	M30	376
UZS3 25x20	72	48	41	25	20	M33	376
UZS3 28x22	72	48	41	28	22	M36	376

Kleštinový upínač pro kleštiny ER



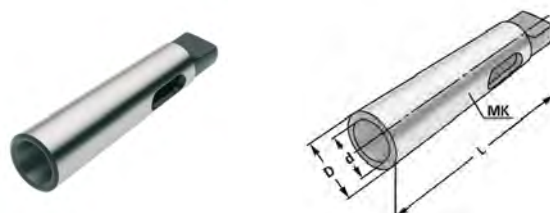
Název	MK	Rozsah	A	D	
MK2.45.ER16*	MK2	1 – 10 (ER 16)	45	32	ER16K
MK2.50.ER25	MK2	2 – 16 (ER 25)	50	42	ER25K
MK2.70.ER32	MK2	2 – 20 (ER 32)	70	50	ER32K
MK3.56.ER25	MK3	2 – 16 (ER 25)	56	42	ER25K
MK3.70.ER32	MK3	2 – 20 (ER 32)	70	50	ER32K
MK4.63.ER25	MK4	2 – 16 (ER 25)	63	42	ER25K
MK4.65.ER32	MK4	2 – 20 (ER 32)	65	50	ER32K
MK5.86.ER40	MK5	3 – 26 (ER 40)	86	63	ER40K

Dodávka: s vyváženou upínací maticí, bez montážního klíče

* s šetihannou upínací maticí

Redukční pouzdra

redukční pouzdra pro nástroje s Morse stopkou DIN 2185




Název	D	d	L
MK2.MK1.92	MK2	MK1	92
MK3.MK2.98	MK3	MK2	112
MK4.MK2.124	MK4	MK2	124
MK4.MK3.132	MK4	MK3	140
MK5.MK3.156	MK5	MK3	156
MK5.MK4.171	MK5	MK4	171
MK6.MK4.218	MK6	MK4	218
MK6.MK5.218	MK6	MK5	218

kalené, vnitřní / vnější povrch broušený

Vrtací hlavička

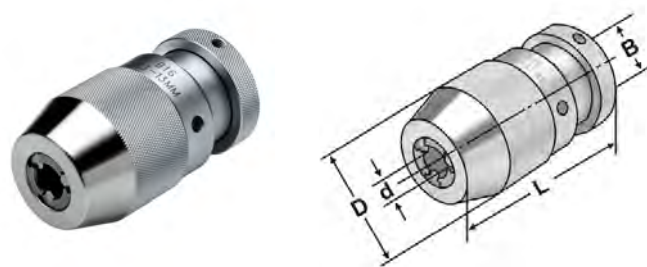


Název	MK	Rozsah	A	D	
MK3.V.113	MK3	1,0 - 13	98	50	VT6
MK3.V.216	MK3	2,5 - 16	103	50	VT6
MK4.V.113	MK4	1,0 - 13	100	50	VT6
MK4.V.216	MK4	2,5 - 16	105	50	VT6

použití: pravé / levé otáčky
dodávka: bez montážního klíče

Vrtací hlavička pro redukci

DIN 238



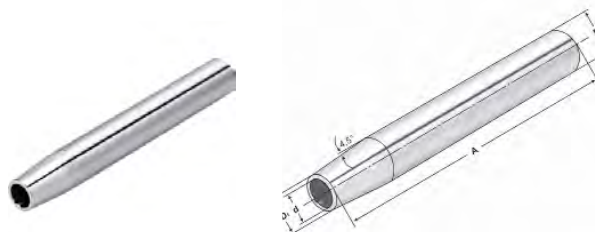
Název	B	Rozsah	D	L
B12.V.38	B12	0,3 - 8	37	80
B16.V.513	B16	0,5 - 13	50	95.5
B16.V.316	B16	3,0 - 16	50	103.5

pro upínání hladké stopky
samosvorná, bez montážního klíče

Upínač pro tepelné upínání - prodloužení



pro válcové upínací stopky



Název	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	A
V20.150.T4.03.AD	3	20	10	-	-	150
V20.150.T4.04.AD	4	20	10	-	-	150
V20.150.T4.05.AD	5	20	10	-	-	150
V20.150.T4.06.AD*	6	20	10	36	10	150
V20.150.T4.08.AD*	8	20	12	36	10	150
V20.150.T4.10.AD*	10	20	14	41	10	150
V20.150.T4.12.AD*	12	20	16	46	10	150

pro průměry stopek 3, 4 a 5 mm pouze pro karbidové nástroje

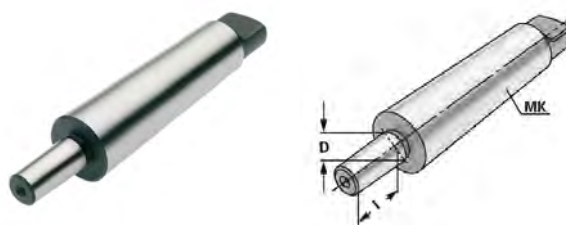
pro průměry stopek 3, 4 a 5 mm s tolerancí h4 a průměry stopek 6 až 32 s tolerancí h6

vhodné pro přístroje, které používají ohřev indukční, kontaktní a teplým vzduchem

* s dorazovým šroubem

l₁ = maximální upínací délka **l₂** = maximální délkové nastavení

Upínač pro vrtačkovou hlavičku



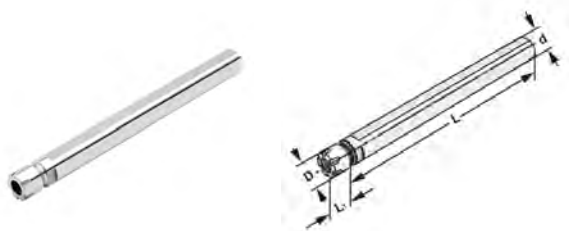
Název	MK	D	l
MK2.B12	MK2	B12	12,06
MK3.B12	MK3	B12	12,06
MK4.B12	MK4	B12	12,06
MK2.B16	MK2	B16	29
MK3.B16	MK3	B16	29
MK4.B16	MK4	B16	29

kalené, broušené

Prodloužení pro kleštiny ER

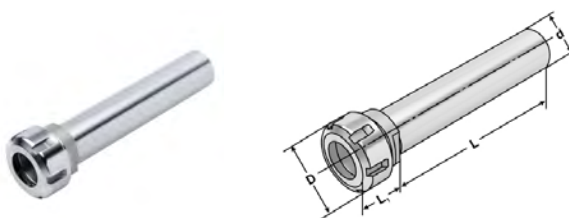


DIN 6499 (ISO 15488)




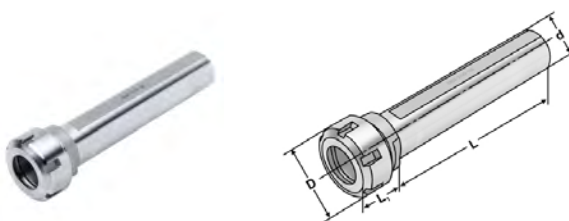
s upínací drážkou

Název	d_{H6}	Rozsah	D	L	L ₁	
VD16.150.ERM.11.AD	16	1 - 7 (ER11)	16	150	20	ER11MK
VD20.150.ERM.16.AD	20	1 - 10 (ER16)	22	150	30	ER16MK




s hladkou stopkou

Název	d_{H6}	Rozsah	D	L	L ₁	
V16.150.ER.16.AD	16	1 - 10 (ER16)	32	143	30	ER16K
V20.150.ER.25.AD	20	1 - 16 (ER25)	42	140	40	ER25K
V32.150.ER.32.AD	32	2 - 20 (ER32)	50	150	35	ER32K



s upínací drážkou

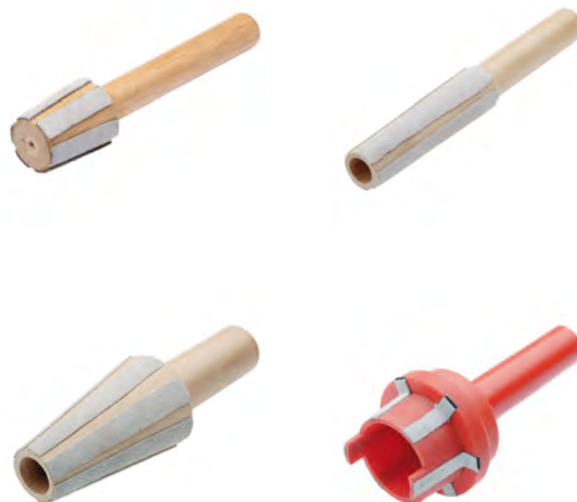
Název	d_{H6}	Rozsah	D	L	L ₁	
VD16.150.ER.16.AD	16	1 - 10 (ER16)	32	150	30	ER16K
VD20.150.ER.25.AD	20	1 - 16 (ER25)	42	150	40	ER25K
VD32.150.ER.32.AD	32	2 - 20 (ER32)	50	150	35	ER32K
VD40.120.ER.32.AD	40	2 - 20 (ER32)	50	120	35	ER32K

dodávka: s upínací maticí, bez montážního klíče

Vytěrák vřetene

pro čištění vnitřních kuželů vřeten, redukcí a nástrojových upínačů

Název	Kužel
VER16	ER16
VER25	ER25
VER32	ER32
VER40	ER40
VMK1	MK1
VMK2	MK2
VMK3	MK3
VMK4	MK4
VMK5	MK5
VK30	SK/ISO/BT/CAT30
VK40	SK/ISO/BT/CAT40
VK50	SK/ISO/BT/CAT50
VH32	HSK32 Form A-C-E
VH40	HSK40 Form A-C-E
VH50	HSK50 Form A-C-E
VH63	HSK63 Form A-C-E
VH80	HSK80 Form A-C-E
VH100	HSK100 Form A-C-E
VH63F	HSK63 Form F



upínání obrobků

svěráky, zero-pointy



Kontaktujte nás na www.tgs.cz

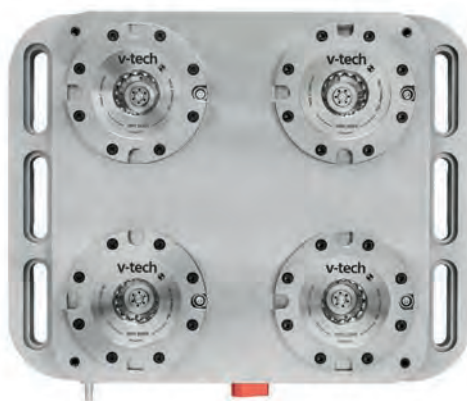
ETGSE
NÁSTROJE - STROJE - TECHNOLOGICKÉ SLUŽBY

Upínací systém ZERO-POINT

rychlovýměnný, pneumatický

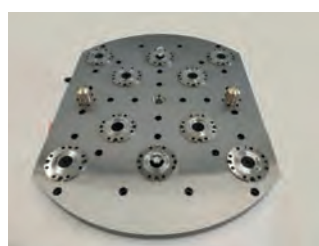
v-tech s.r.o.

- vysoká přesnost upnutí
- unikátní konstrukce upínacího pístu pro dosažení max. upínací síly
- tělo z tepelně zpracované ušlechtilé oceli
- samosvorný mechanismus - upínací síla zůstává i po odpojení tlakového vzduchu
- ustavovací drážky pro indexaci po 90°
- kompaktní rozměry - výška hnízda pouhých 41 mm
- drastické snížení seřizovacích časů na výměnu upínacího zařízení
- široké spektrum nejrůznějších konfigurací
- jednoduchá konstrukce upínacího hnízda
- minimální konstrukční úpravy koncových upínačů
- ovládání upínání od stroje



Upínací hnízdo

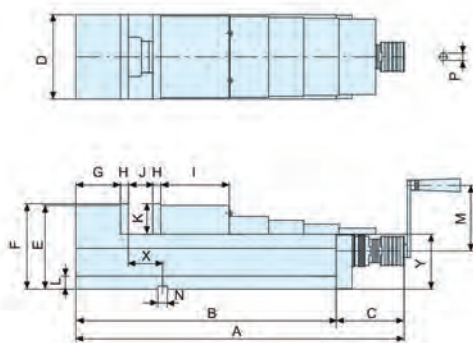
Parametry	Ø 135 auto	Ø 135	Ø 175
Tažná síla	24 kN	24 kN	31 kN
Silové médium	vzduch	vzduch	vzduch
Jmenovitý tlak	8 bar	8 bar	8 bar
Max. tlak	10 bar	10 bar	10 bar
Min. tlak	5,5 bar	5,5 bar	5,5 bar
Přesnost ustavení	< 0,005 mm	< 0,005 mm	< 0,005 mm
Hmotnost	2,3 kg	2,2 kg	5,1 kg
Přesnost ustavení	> 20 000	> 20 000	> 20 000
Čistící ofuk	ano	ano	ano
Sensor odepnutí	ano	ne	ne
Příprava na airsensing	ano	ne	ne
Ofuk dosedové plochy	ano	ne	ne



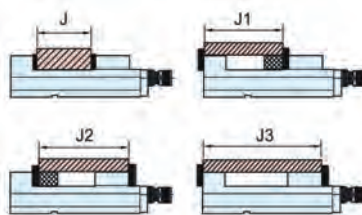
Mechanicko/hydraulické svěráky CHV



- upnutí obrobku v jedné nebo vícenásobné sestavě svěráků
- polo-sférický segment eliminuje zvedání čelistí a naklápění upínaného obrobku
- základní lože a pevná čelist z jednoho odlitku materiálu GGG60 (Ductile FCD600JIS)
- lože svěráku kaleno na HRC 45 – snižuje opotřebení, zajišťuje dlouhodobou přesnost
- ochranné kryty proti vnikání třísek do prostoru svěráku
- značky na upínacím mechanismu umožní opakované dosažení potřebné síly
- upínací síla 40-90kN



Způsoby upnutí

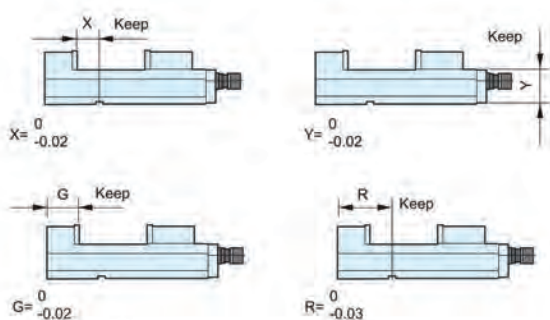


Objednací číslo	Rozměry (mm)												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	J1	J2	J3
CHV-100V	475	340	135	101	130	133	65	15	105	0-125	125-190	125-230	125-320
CHV-130V	540	405	135	131	147	150	70	15	115	0-180	180-240	180-290	180-380
CHV-160V	630	495	135	161	160	163	85	15	130	0-240	240-320	240-360	240-470
CHV-200V	705	570	135	201	170	173	90	18	150	0-280	280-360	280-420	280-540

Objednací číslo	Rozměry (mm)									Max.tlak (kN)	Limit. tlak (kN)	Hmotnost (kg)	Skladová dostupnost
	K	L	M	N	P	X	X=0-0,02	Y	Y=0-0,02				
CHV-100V	48	22	475	340	135	101	ano	133	ano	36 (3528 kgf)	41 (4018 kgf)	25	●
CHV-130V	55	22	540	405	135	131	ano	150	ano	46 (4508 kgf)	52 (5096 kgf)	38	●
CHV-160V	58	22	630	495	135	161	ano	163	ano	56 (5488 kgf)	61 (5978 kgf)	57	●
CHV-200V	63	22	705	570	135	201	ano	173	ano	74 (6958 kgf)	82 (8036 kgf)	78	●

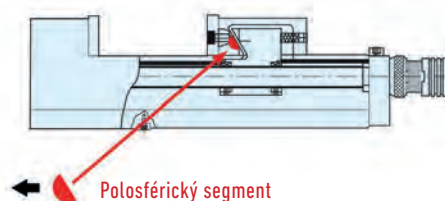
● = skladem v TGS

Přesnost svěráku



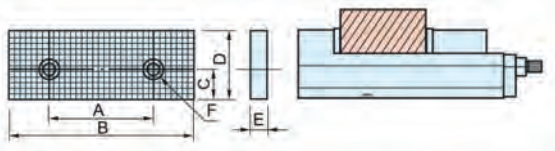
Polosférický segment

2 N síly v přímém směru vyvinou 1 N síly směřující dolů. Rozložení sil „polosférického segmentu“ eliminuje zvedání čelistí.



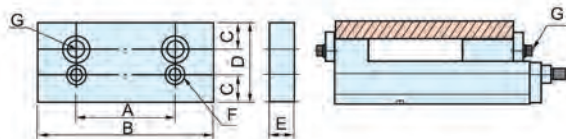
Volitelné příslušenství - čelisti

Čelist drážkovaná (HRC55°-58°)



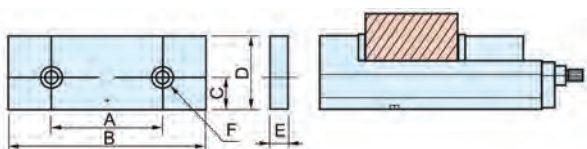
Objednací číslo	Rozměry (mm)						F
	RJ	A	B	C	D	E	
RJ-100V	100	60	100	22	48	15	M10x20L
RJ-130V	130	90	130	25	55	15	M10x20L
RJ-160V	160	90	160	25	58	15	M10x20L
RJ-200V	200	120	200	28	63	18	M12x25L

Čelist základní zvýšená (HRC55°-58°)



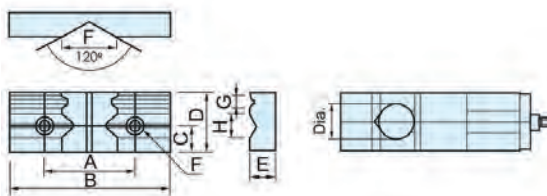
Objednací číslo	Rozměry (mm)						F	G
	LJ	A	B	C	D	E		
LJ-100V	100	60	100	22	63	21	M10x25L	M12x20L
LJ-130V	130	90	130	25	69	23	M10x30L	M12x20L
LJ-160V	160	90	160	25	73	23	M10x30L	M14x30L
LJ-200V	200	120	200	28	88	30	M12x35L	M16x35L

Čelist základní kalená (HRC55°-58°)



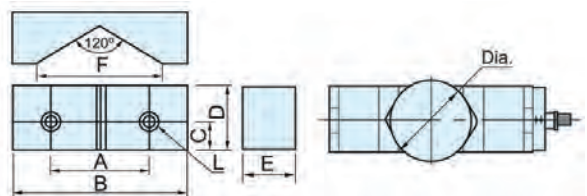
Objednací číslo	Rozměry (mm)					F
	A	B	C	D	E	
PJ-100V	60	100	22	48	15	M10x20L
PJ-130V	90	130	25	55	15	M10x20L
PJ-160V	90	160	25	58	15	M10x20L
PJ-200V	120	200	28	63	18	M12x25L

Čelist prizmatická kalená (HRC55°-58°)



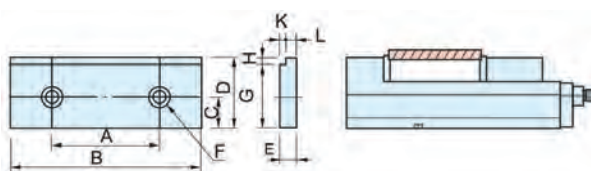
Objednací číslo	Rozměry (mm)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	Dia.
CJ-100	60	100	22	48	24	55	25	M10x16L	40-100	
CJ-130	90	130	25	55	24	55	12	25	M10x16L	40-100
CJ-160	90	160	25	58	30	55	12	25	M10x16L	40-100
CJ-200	120	200	28	63	36	70	12	30	M12x16L	50-140

Čelist prizmatická kalená (HRC55°-58°)



Objednací číslo	Rozměry (mm)							Dia.
	A	B	C	D	E	F	L	
CJ-1005	60	100	22	48	42	94	M10x16L	100-180
CJ-1305	90	130	25	55	48	120	M10x16L	100-230
CJ-1605	90	160	25	58	48	120	M10x16L	100-230
CJ-2005	120	200	28	63	48	120	M12x16L	110-220

Čelist odsazená kalená (HRC55°-58°)



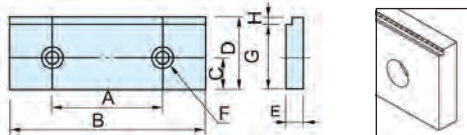
Objednací číslo	Rozměry (mm)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	Dia.
SJ-100	60	100	22	48	15	M10x20L	43	5	5	10
SJ-130	90	130	25	55	15	M10x20L	50	5	5	10
SJ-160	90	160	25	58	15	M10x20L	53	5	5	10
SJ-200	120	200	28	63	18	M12x25L	58	5	5	13

Mechanicko/hydraulické svěráky CHV



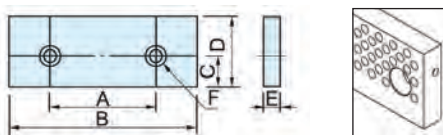
Volitelné příslušenství - čelisti

Čelist osazená vroubkovaná kalená (HRC55°-58°)



Objednací číslo	Rozměry (mm)					
	A	B	C	D	E	F
ZJ-100V	60	100	22	48	15	M10X20L
ZJ-130V	90	130	25	55	15	M10X20L
ZJ-160V	90	160	25	58	15	M10X20L
ZJ-200V	120	200	28	63	18	M12X25L

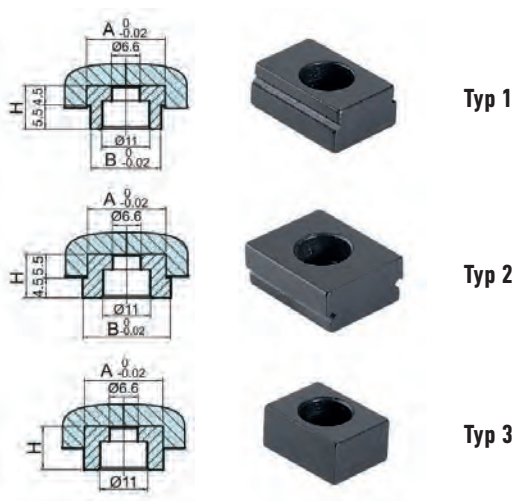
Čelist s polohovacími kolíky kalená (HRC55°-58°)



Objednací číslo	Rozměry (mm)					
	A	B	C	D	E	F
KJ-100V	60	100	22	48	15	M10X20L
KJ-130V	90	130	25	55	15	M10X20L
KJ-160V	90	160	25	58	15	M10X20L
KJ-200V	120	200	28	63	18	M12X25L

Volitelné příslušenství - vodící kámen

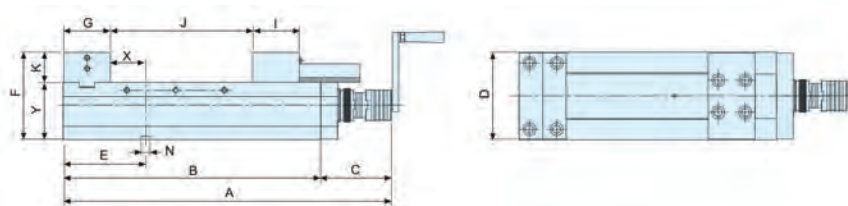
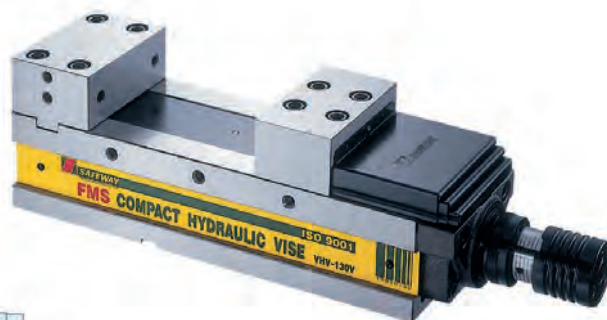
Typ	Objednací číslo	Rozměry (mm)			
		A	B	H	L
1	KA16x12	16	12	10	25
1	KA16x14	16	14	10	25
2	KA16x18	16	18	10	25
2	KA16x20	16	20	10	25
2	KA16x22	16	22	10	25
1	KA18x12	18	12	10	25
1	KA18x14	18	14	10	25
1	KA18x16	18	16	10	25
2	KA18x20	18	20	10	25
2	KA18x22	18	22	10	25
3	KA12x12	12	8	25	
3	KA14x14	14	10	25	
3	KA16x16	16	10	25	
3	KA18x18	18	10	25	
3	KA20x20	20	10	25	
3	KA22x22	22	12	25	



Mechanicko/hydraulické svěráky VHV

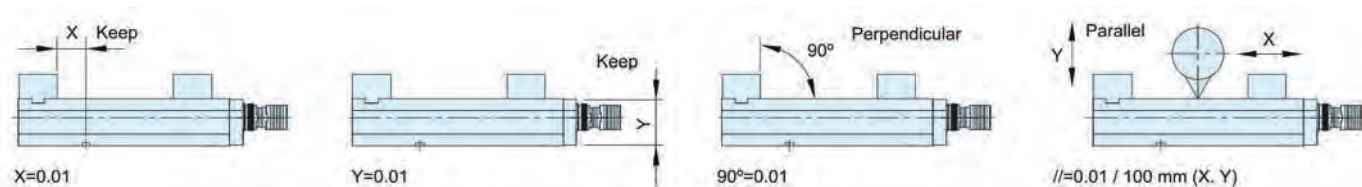


- optimální pro vertikální obráběcí centra, frézovací stroje
- velká upínací kapacita a kompaktní rozměry
- lože svěráku kaleno na 45HRC - snižuje opotřebení a zajišťuje dlouhodobou přesnost
- lože z odlitku materiálu GGG60 (Ductile FCD600JIS)
- ochranné kryty proti vnikání třísek do prostoru svěráku
- pevné a pohyblivé čelisti jsou kalené na 55HRC, broušeny



Objednací číslo	Rozměry (mm)													Limit. tlak (kN)	Hmotnost (kg)
	A	B	C	D	E	F	G	I	J	K	N	X	Y		
VHV-130V	545	410	135	131	149	147	83	74	210	52	18	65	95	72 (7056kgf)	40
VHV-160V	610	475	135	161	152	160	86	86	300	55	18	65	105	77 (7546kgf)	59
VHV-200V	690	555	135	201	194	170	97	97	350	60	18	92	110	82 (8036kgf)	90
VHV-250V	940	805	135	251	402,5	193	124	124	550	78	22	276,5	115	90 (8820kgf)	153

Přesnost svěráku



Příklady použití

čelisti SJ

čelist FB-xxxA a čelist FB-xxxB

čelist FB-xxxA a čelist FB-xxxC

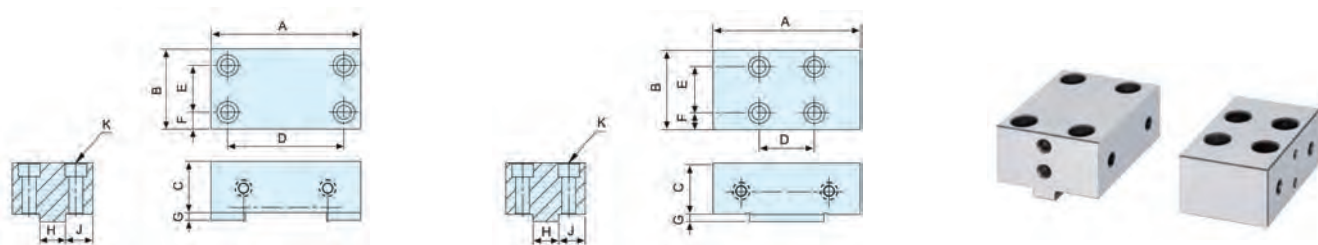


Mechanicko/hydraulické svěráky VHV



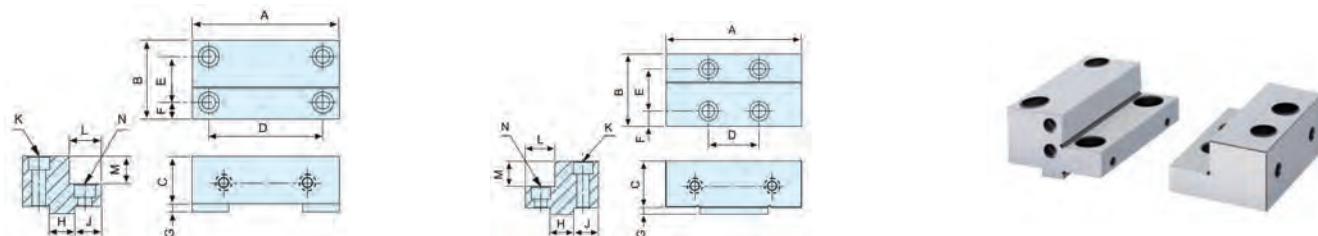
Volitelné příslušenství - čelisti

Standardní čelist kalená HRC55°, broušená



Typ	Objednací číslo	Rozměry (mm)										Hmotnost (kg)
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	
Pevná čelist	MA-130A	130	83	52	95	45	21,5	8	24	32	M12x55L	4
	MA-160A	160	86	55	124	50	18	8	28	29	M14x60L	6
	MA-200A	200	100	60	150	62	19	9,5	28	36	M16x65L	9
	MA-250A	250	124	78	200	75	24,5	9,5	30	47	M20x90L	17,6
Pohyblivá čelist	MB-130A	130	74	52	45	42	16	8,5	24	25	M12x55L	4,5
	MB-160A	160	86	55	60	50	18	8,5	28	29	M14x60L	6
	MB-200A	200	97	60	74	59	19	9,5	28	34,5	M16x65L	9
	MB-250A	250	124	78	92	75	24,5	9,5	30	47	M20x90L	17,6

Osazená čelist kalená HRC55°, broušená



Typ	Objednací číslo	Rozměry (mm)												Hmotnost (kg)	
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M		N
Pevná čelist	MC-130A	130	83	52	95	45	21,5	8	24	32	M12x55L	35	30	M12x25L	4
	MC-160A	160	86	55	124	50	18	8	28	29	M14x60L	35	30	M14 x30L	6
	MC-200A	200	100	60	150	62	19	9,5	28	36	M16x65L	38	30	M16x35L	9
	MC-250A	250	124	78	200	75	24,5	9,5	30	47	M20x90L	50	40	M20x50L	17,6
Pohyblivá čelist	MD-130A	130	74	52	45	42	16	8,5	24	25	M12x55L	30	30	M12x25L	4,5
	MD-160A	160	86	55	60	50	18	8,5	28	29	M14x60L	35	30	M14 x30L	6
	MD-200A	200	97	60	74	59	19	9,5	28	34,5	M16x65L	38	30	M16x35L	9
	MD-250A	250	124	78	92	75	24,5	9,5	30	47	M20x90L	50	40	M20x50L	17,6

Mechanicko/hydraulické svěráky VHV



Volitelné příslušenství - čelisti

Standardní čelist kalená



Typ	Pevná čelist		
	Obj číslo	Šroub	Záslepka (ks)
FB-130	FB-130Ax1	M12x30Lx4	8
FB-160	FB-160Ax1	M14x30Lx4	8
FB-200	FB-200Ax1	M16x35Lx4	12
FB-250	FB-250Ax1	M16x45Lx4	15

Typ	Výkyvná čelist		
	Obj číslo	Šroub	Záslepka (ks)
FB-130	FB-130Bx1	M12x30Lx4	8
FB-160	FB-160Bx1	M14x30Lx4	8
FB-200	FB-200Bx1	M16x35Lx4	10
FB-250	FB-250Bx1	M16x40Lx4	12

Standardní čelist kalená



Typ	Pevná čelist		
	Obj číslo	Šroub	Záslepka (ks)
FB-130	FB-130Ax1	M12x30Lx4	8
FB-160	FB-160Ax1	M14x30Lx4	8
FB-200	FB-200Ax1	M16x35Lx4	12
FB-250	FB-250Ax1	M16x45Lx4	15

Typ	Pohyblivá čelist		
	Obj číslo	Šroub	Záslepka (ks)
FB-130	FB-130Cx1	M12x30Lx4	8
FB-160	FB-160Cx1	M14x30Lx4	8
FB-200	FB-200Cx1	M16x35Lx4	10
FB-250	FB-250Cx1	M16x40Lx4	10

Volitelné příslušenství - sada dorazů (4 ks)

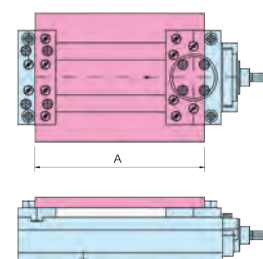
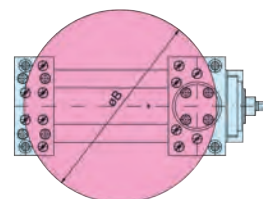
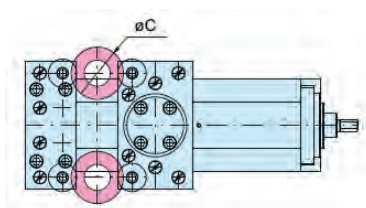
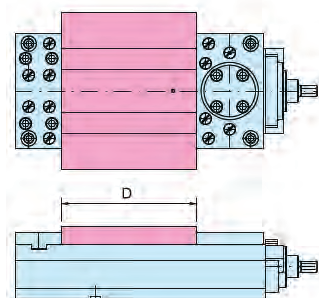


Mechanicko/hydraulické svěráky VHV

Příkladové způsoby upnutí VHV

Příslušenství řady FB

Velikost svěráku	Možné parametry (mm)			
	A	Ø B	Ø C	D
130	0-320	90-350	0-90	0-210
160	0-380	90-420	0-120	0-280
200	0-460	120-500		0-320



Mechanicko/hydraulické svěráky VHV



Příkladové způsoby upnutí VHV



příslušenství

hlavy, otočné stolky, toolboxy



Kontaktujte nás na www.tgs.cz

ETGSE
NÁSTROJE - STROJE - TECHNOLOGICKÉ SLUŽBY

Výdejní automat TGS

- dlouhodobá úspora nákladů
- nástroje k dispozici non-stop
- správa interního či konsignačního skladu
- evidence a kontrola zboží
- ochrana proti neautorizovanému odběru
- stabilní a robustní konstrukce
- variabilní systém umožňující úpravu dle velikosti nástroje
- uložení nástrojů, měřidel, ochranných pomůcek atp.
- on-line systém zpracuje automatické reporty, objednávky, statistiky
- jednoduchý a intuitivní ovládací systém v českém jazyce

Model S24

Parametry	
Rozměry	1730 x 870 x 1010mm
Hmotnost	340 kg
Max. zatížení	900 kg
Možnost modulárních úprav	ano
Počet dveří	12
Otevírání dveří	elektromotor
Směr otevírání	nahoru
Počet modulárních boxů	432-792
Velikost boxu	80 x 60 x 300 mm
Možnost dělení boxů	ano (2)
Displej	19" dotykový barevný
Vkládání dat do systému	cloud / internet / přímo do zařízení
Identifikace uživatele	QR kód / čárový kód / čip



Model S24 Verical

Top řešení v toolmanagementu

Parametry	
Rozměry	2000 x 1300 x 1325 mm
Hmotnost	900 kg
Max. zatížení	1000 kg
Možnost modulárních úprav	ano
Počet dveří	17
Otevírání dveří	automatické / elektromotor
Směr otevírání	zleva doprava
Počet modulárních boxů	510 / 1020 / 1530
Velikost boxu	80 x 120 x 300 mm
Možnost dělení boxů	ano (2-3)
Displej	19" dotykový barevný
Vkládání dat do systému	cloud / internet / přímo do zařízení
Identifikace uživatele	QR kód / čárový kód / čip



Výdejní automat Hartner



Model M326 / otevřené zásuvky

Parametry

Rozměry	1010 x 1700 x 750 mm + rozšíření
Hmotnost	400 - 500kg dle konfigurace
Možnost modulárních úprav	ano
Otevírání zásuvky	manuální
Počet modulárních zásuvek	5 - 12 dle zvolené velikosti
Velikost zásuvky	4 typy výšky (75/100/150/200mm)
Možnost dělení boxů	ano
Max. zatížení zásuvky	200 kg
Displej	21,5" HD dotekový
Vkládání dat do systému	cloud / internet / přímo do zařízení
Identifikace uživatele	QR kód / čárový kód / čip



Model TM 526 / zásuvky se zámkem

Parametry

Rozměry	1750 x 885 x 650 mm + rozšíření
Hmotnost	450 - 550kg dle konfigurace
Možnost modulárních úprav	ano
Otevírání zásuvky	manuální
Počet modulárních zásuvek	volitelná konfigurace dle potřeby
Velikost zásuvky	6 typů výšky (42-330mm)
Možnost dělení boxů	ano
Max. zatížení zásuvky	20 kg
Displej	21,5" HD dotekový
Vkládání dat do systému	cloud / internet / přímo do zařízení
Identifikace uživatele	QR kód / čárový kód / čip



Model TM 426 / spirálový systém

Parametry

Rozměry	1850 x 600 x 550 mm + rozšíření
Hmotnost	450 - 550kg dle konfigurace
Možnost modulárních úprav	ano
Odběrové místo	spodní část zařízení
Počet modulárních spirál	6-7 pater / 10 míst v patře / 9-31 míst ve spirále
Možnost dělení spirál	ne
Možnost spojení spirál	ano
Max. zatížení zásuvky	15kg
Displej	21,5" HD dotekový
Vkládání dat do systému	cloud / internet / přímo do zařízení
Identifikace uživatele	QR kód / čárový kód / čip



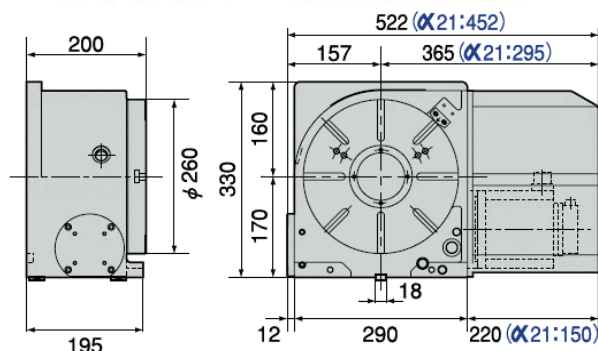
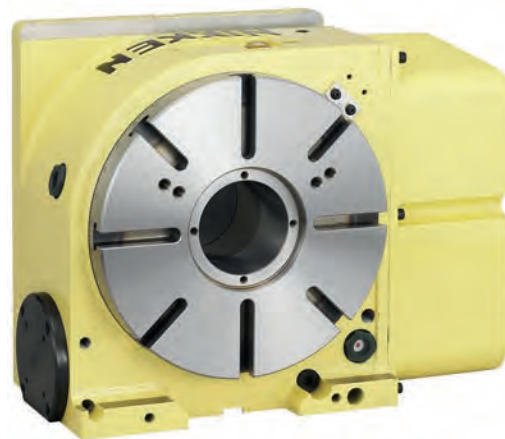
Otočné stolky



Karbidový šnekový šroub a ion-nitridované šnekové kolo zajišťují vysokou odolnost proti opotřebení a maximální přesnost. Šnekové kolo je nitridované do hloubky 0,1 mm s povrchovou tvrdostí 68HRC. Tímto procesem byl vytvořen maximálně hladký povrch s výsledkem snížení kluzného tření na minimum.

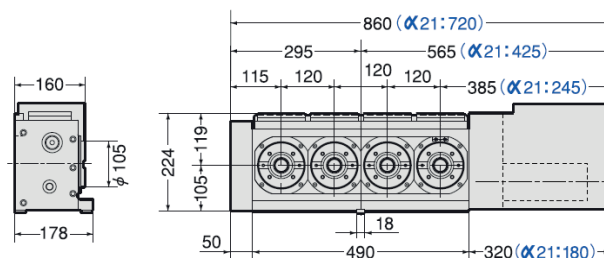
Otočný stolek typ CNC260 / CNCZ260

Parametry	
Průměr stolu	260 mm
Průměr otvoru vřetene	Ø 80H7
Výška osy vřetene	170 mm
Šířka T-drážky	12 mm
Systém zpevnění	Pneumaticky/hydraulický
Moment zpevnění v pozici	588/1568 Nm
Setrvačnost motoru na hřídeli stolu	0,33 kg.m 2x10-3
Servo motor	ai F4 /4000i.2000 min-1
Min. přírůstek	0.001°
Rychlost otáčení	16,6 (33,3) min-1
Převodový poměr	1:120 / 1:60
Přesnost indexace	20 s
Hmotnost	115 kg
Max. zatížení stolu vertikálně	175 kg
Max. zatížení stolu horizontálně	350 kg
Max. axiální zatížení použitelné na stole	25480 N 984 (FxL) Nm 3332 (FxL) Nm
Max. pracovní moment setrvačnosti (vertikální)	3,2 (1,6) kg.m2
Točivý moment	192 Nm



Otočný stolek typ CNC100-4W / CNCZ100-4W

Parametry	
Průměr stolu	105 mm
Průměr otvoru vřetene	Ø60H7 Ø30
Výška osy vřetene	105 mm
Šířka T-drážky	16 mm
Systém zpevnění	Pneumatický
Moment zpevnění v pozici	147 Nm
Setrvačnost motoru na hřídeli stolu	0,2 kg.m2x10-3
Servo motor	ai F4/4000i.2000 min-1
Min. přírůstek	0,001°
Rychlost otáčení	11,1 (44,4) min-1
Převodový poměr	1:180 / 1:45
Přesnost indexace	±45 s
Hmotnost	120 kg
Max. zatížení stolu vertikálně	15 kg
Max. zatížení stolu horizontálně	30 kg
Max. axiální zatížení použitelné na stole	3920 N 49 (FxL) Nm 98 (FxL) Nm
Max. pracovní moment setrvačnosti	0,019 kg.m2 vertikálně 0,07 kg.m2 horizontálně
Točivý moment	72 Nm



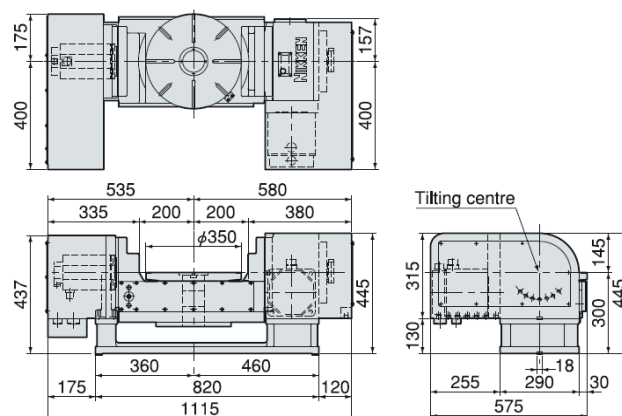
Otočné stolky

NIKKEN

Otočný stolek typ 5AX-350

Parametry

Průměr stolu	350 mm
Průměr otvoru vřetene	Ø80H7
Výška osy vřetene	300 mm
Výška stolu v horizontální pozici (0°)	300 mm
Šířka T-drážky	12 mm
Systém zpevnění	Hydraulický
Moment zpevnění v pozici	1568 Nm
Setrvačnost motoru na hřídeli stolu	0,8/1,35 kg.m 2x10-3
Servo motor	ci F8/3000i.2000 min-1
Min. přírůstek	0,001°
Rychlost otáčení	22,2 min-1
Převodový poměr	1:90
Přesnost indexace	20/60 s
Hmotnost	420 kg
Max. zatížení stolu vertikálně	200 kg
Max. zatížení stolu horizontálně	200 kg
	19600 N
Max. axiální zatížení použitelné na stole	L=175mm, F=4900N L1=0mm, F1=17160N L2=100mm, F2=8580N
Max. pracovní moment setrvačnosti (vertikální)	3,2 kg.m2
Točivý moment	288 Nm



Otočné stolky

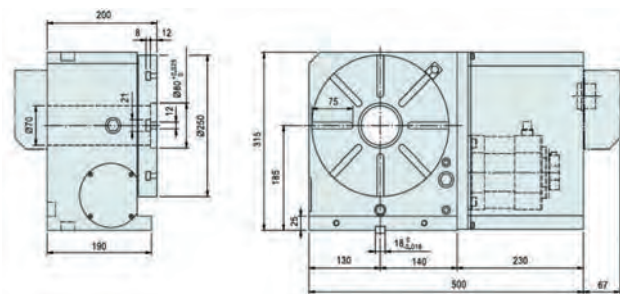
Otočný stolek typ CNC-250 R/L

- Šnekové kolo (bronz/nikl) a šnekový šroub (kalená ocel) zajišťuje dlouhodobou přesnost indexování
- snadné nastavení díky šnekovému kolu a šnekové hřídeli s dvojitým vedením
- konstrukce s dvojitým ložiskem vhodná pro těžké obrábění
- monolitní čelní deska a konstrukce včetně nabízejí dostatečnou tuhost
- nízký převodový poměr (90:1) umožňuje vysokou rychlost posuvu
- obrobky mohou procházet vřetenem díky velkému průchozímu otvoru



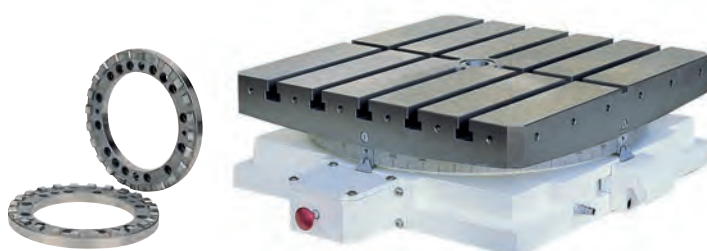
Parametry CNC-250R

Průměr stolu	250 mm
Průměr otvoru vřetene	Ø 70H7
Výška osy vřetene	185 mm
Šířka T-drážky	12 mm
Systém zpevnění	Pneumaticky/hydraulický
Moment zpevnění v pozici Pneu	47 kg.m (P:5kg/cm ²)
Moment zpevnění v pozici Hydr	94 kg.m (P:20kg/cm ²)
Min. přírůstek	0,001°
Rychlost otáčení	11,1/22,2 min ⁻¹
Převodový poměr	1:180/1:90
Přesnost indexace	15°
Hmotnost kg	124 kg
Max. zatížení stolu vertikálně	150 kg
Max. zatížení stolu horizontálně	300 kg
	1450 kg
Max. axiální zatížení použitelné na stole	94 (FxL) kg.m
	180 (FxL) kg.m



Otočný stolek horizontální GCT

- vhodný pro vysoce přesné obrábění jako je vyvrtávání, frézování, broušení
- integrovaná 2dílná spojka HIRT zajišťí dlouhodobý bezproblémový provoz
- výkonný upínací systém umožňuje těžké obrábění
- snadné upnutí pomocí pneumatického systému
- tělo zařízení z litiny FC-35 zajišťí odolnost a eliminuje deformace



Parametry	Model otočného stolu							
	GCT-301	GCT-450	GCT-600	GCT-700	GCT-800	GCT-1000	GCT-1200	
Velikost stolu (mm)	300x300	450x450	600x600	700x700	800x800	1000x1000	1200x1200	
Výška (mm)	140	170	200	220	280	300	340	
Otvor vřetene (mm)	Ø25	Ø30	Ø40	Ø40	Ø60	Ø60	Ø80	
T-drážky (mm)	14	18	20	20	22	22	22	
Směr otáčení stolu	ve směru hodinových ručiček a proti směru hodinových ručiček							
Zdvih stolu a upínací zdvih (mm)	5	5	5	5	8	8	8	
Pohon	Podélný	Pneu. tlak 5-8 kg/cm ²					Pneu. 5-8 kg/cm ² Hydr. 30 kg/cm ²	
	Rotační	Manuální						
Počet dělení (rovnoměrně rozložené)	15°	1° or 5°						
Max. teoretické zatížení (kg)	1200	2400	3400	3400	4500	6000	7000	
Přípustná hmotnost zatížení (kg)	500	1000	2000	2000	3000	5000	6000	
Upínací síla (kg)	-	2200	3200	3200	5400	5400	8100	
Hmotnost zařízení (kg)	90	200	400	600	900	1200	2000	



Zrychlovací hlavy

- vhodné pro všechny obráběcí stroje
- použití při požadavku na zvýšení otáček stávajícího vřetene stroje
- připojení ke stroji kuželem nebo mezipřírubou
- dle typu hlavy až 50 000 ot/min.
- rozsah upínání nástrojů dle typu hlavy od 0,5 mm do 34 mm
- u větších provedení upínání ISO, BT, HSK ...
- u velkých hlav možnost automatického upínání nástrojů

Úhlové hlavy

- od micro přes standardní až po velké rozměry
- standardní hlavy s různou délkou dle typu hlavy
- upínání nástrojů kleštinou ESX, Weldon, ABS, CAPTO
- u větších provedení upínání ISO, BT, HSK ...



Vícevřetenné hlavy

- každé vřeteno je vybaveno mikrometrickým nastavením hloubky
- nástroje bez nutnosti jejich vyjmutí
- obrábění dvou ploch současně pouze s jednou hnací jednotkou
- frézování, vrtání a řezání závitů bez výměny nástroje

Revolverové hlavy

- od 4 až po 12-ti vřetenné provedení
- velikosti od TRI/TRH150 až TRH1000
- možnost připojení dalších přídatných zařízení
- úhlové hlavy, zrychlovací hlavy, vícevřetenné hlavy atd.



Přístroj pro tepelné upínání μ-CONNECT



- kompaktní zařízení s jednoduchou obsluhou bez náročnosti na údržbu
- kombinace kontaktního a vzduchového chlazení
- stabilní lineární vedení s bezpečným zajištěním
- pohodlné přemisťování jednotky díky protizávaží
- modulární systém pro jednoduchou výměnu komponent
- provedení z nerezové oceli

Tepelný upínač typ SG2132-03

Parametry

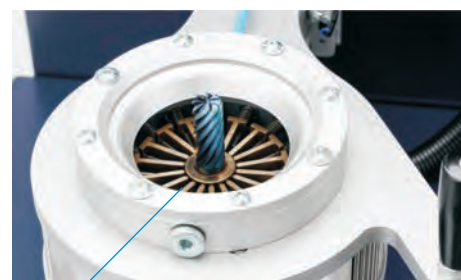
Elektrické napájení	3x400V + N/16A/50Hz	
Jmenovitý příkon	11 kW	
Upínané stopky nástrojů	HM / HSS	
Světlá výška indukční cívky	500 mm	
Světlá výška chladicí jednotky	500 mm	
Rozsah upínaných Ø	3-32 mm (HM / HSS)	
Doba chlazení	2 min (nebo dle nastavení)	
Stlačený vzduch	Maximálně 8 barů (120 psi); suchý, čistý, filtrovaný (5 μm)	
Hmotnost	102 kg	
Rozměry H x Š x V	800 x 700 x 710 mm	
Podmínky okolního prostředí	teplota	5-40°C
	vlhkost	5-85% (bez kondenzace, námrazy)
	tlak	86-106 kPa



Indukční cívka pro rychlé smrštění



Kruhové trysky pro vzduchové chlazení



Pružné chladicí prvky

Seřizovací přístroj E46L / E46LTW*

NIKKEN

Parametry	
Max. průměr nástroje	400 / *320 mm
Max. měřitelná výška	600 mm
Konstrukce stroje	nerezová ocel + granit
Výměnná vřetena	ISO / BT / HSK / VDI / Capto
Displej	22" TFT barevný dotykový
Obvodové házení vřetene	2 μm
Optické zvětšení	26x
Doplňkové funkce	inspekce ostří nástroje
Software TOOLINGUP	nastavení nástroje a převedení dat univerzálním Post Procesorem držák pro magnetický čip možnost měření různých typů nástrojů
Rozměry (D x V x Š)	1237 x 1874 x 646 mm
Hmotnost	255 kg
*Verze LTW	kamera pro kontrolu čela nástroje (měření veškerých geometrických tvarů)



Seřizovací přístroj E236N (Larth)

NIKKEN

Parametry	
Max. průměr nástroje	260 mm
Max. měřitelná výška	360 mm
Konstrukce stroje	nerezová ocel + granit
Výměnná vřetena	ISO / BT / HSK / VDI / Capto
Displej	5,7" TFT barevný dotykový
Obvodové házení vřetene	4 μm
Optické zvětšení	20x
Databáze	až pro 9 strojů, pro každý stroj až 9 sad nástrojů
Rozměry (D x V x Š)	512 x 827 x 406 mm
Hmotnost	45 kg



Seřizovací přístroj E346i

NIKKEN

Parametry	
Max. průměr nástroje	360 mm
Max. měřitelná výška	460 mm
Konstrukce stroje	nerezová ocel + granit
Výměnná vřetena	ISO / BT / HSK / VDI / Capto
Displej	9" TFT barevný dotykový
Obvodové házení vřetene	4 μm
Optické zvětšení	25x
Doplňkové funkce	inspekce ostří nástroje
Databáze	až pro 9 strojů, pro každý stroj až 9 sad nástrojů
Rozměry (D x V x Š)	1237 x 1874 x 646 mm
Hmotnost	77 kg



Seřizovací přístroj E460N (Sethy SIX)

NIKKEN

Parametry	
Max. průměr nástroje	400 mm
Max. měřitelná výška	600 mm
Konstrukce stroje	nerezová ocel + granit
Výměnná vřetena	ISO / BT / HSK / VDI / Capto
Displej	15" TFT barevný dotykový
Obvodové házení vřetene	4 μm
Optické zvětšení	30x
Doplňkové funkce	inspekce ostří nástroje manuální pohyb jednotlivých os vč. pneumatické brzdy pro dané osy nastavení nástroje a převedení dat univerzálním Post Procesorem
Software TOOLINGUP	držák pro magnetický čip možnost měření různých typů nástrojů
Rozměry (D x V x Š)	1070 x 1140 x 595 mm
Hmotnost	135 kg



Seřizovací přístroj Hathor SIX

NIKKEN

Parametry	
Max. průměr nástroje	400 mm
Max. měřitelná výška	600 mm
Konstrukce stroje	nerezová ocel + granit
Výměnná vřetena	ISO / BT / HSK / VDI / Capto
Displej	15" TFT barevný dotykový
Obvodové házení vřetene	2 μm
Optické zvětšení	30x
Doplňkové funkce	manuální pohyb jednotlivých os vč. pneumatické brzdy pro dané osy vlastní podstavec vč. nastavovacích podložek pneumaticko-mechanická brzda pro otáčení vřetene držáku univerzální mechanické upínání nástrojů (tažný čep) inspekce ostří nástroje nastavení nástroje a převedení dat univerzálním Post Procesorem
Software TOOLINGUP	držák pro magnetický čip možnost měření různých typů nástrojů
Operační systém	Ubuntu Linux
Rozměry (D x V x Š)	1240 x 1840 x 558 mm
Hmotnost	185 kg



Seřizovací přístroj 66B/68B/610B

NIKKEN

Parametry	
Max. průměr nástroje	400 mm
Max. měřitelná výška	600 mm
Konstrukce stroje	nerezová ocel + granit
Výměnná vřetena	ISO / BT / HSK / VDI / Capto
Displej	15" TFT barevný dotykový
Obvodové házení vřetene	2 μm
Optické zvětšení	30x
Doplňkové funkce	pneumaticko-mechanická brzda pro otáčení vřetene držáku vlastní podstavec vč. ustavovacích podložek ovládání pomocí tlačítek a servopohonů zvýšení přesnosti opakovaného měření univerzální mechanické upínání nástrojů (tažný čep)
Software TOOLINGUP	nastavení nástroje a převedení dat univerzálním Post Procesorem držák pro magnetický čip možnost měření různých typů nástrojů
Operační systém	Ubuntu Linux
Rozměry (D x V x Š)	1850 x 1960 x 687 mm
Hmotnost	390 kg



Seřizovací přístroj Amon Ra

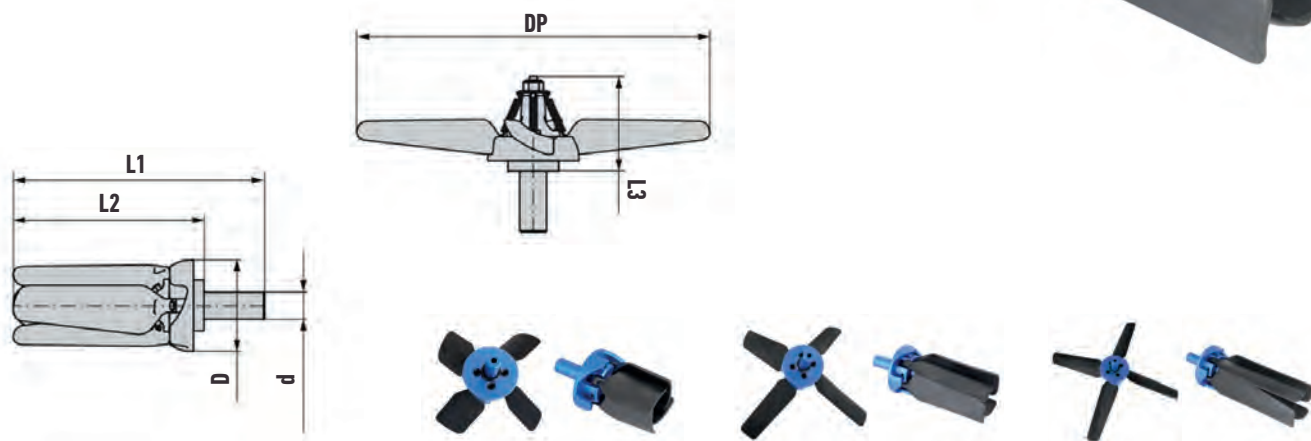
NIKKEN

Parametry	
Max. průměr nástroje	600 mm
Max. měřitelná výška	600 (opce 800) mm
Konstrukce stroje	nerezová ocel + granit
Výměnná vřetena	ISO / BT / HSK / VDI / Capto
Displej	19" TFT barevný dotykový
Obvodové házení vřetene	2 μm
Optické zvětšení	35x
Doplňkové funkce	univerzální mechanické upínání nástrojů (tažný čep) vlastní podstavec vč. ustavovacích podložek pneumaticko- mechanická brzda pro otáčení vřetene držáku ovládání pomocí tlačítek a servopohonů – zvýšení přesnosti opakovaného měření
Software TOOLINGUP	nastavení nástroje a převedení dat univerzálním Post Procesorem držák pro magnetický čip možnost měření různých typů nástrojů
Operační systém	Ubuntu Linux
Rozměry (D x V x Š)	1873 x 1960 (2160) x 687 mm
Hmotnost	390 kg



Čistící vrtule

- robustní design
- otevírání a zavírání vrtulí ovládané rychlostí vřetene
- použití v jakémkoli držáku nástrojů o pr. 16 mm se středovým chlazením
- tělo vyrobené z vysoce pevného eloxovaného hliníku
- efektivní čištění upínacího zařízení, kusů a stolu
- odstranění třísek a čištění vodních kapes
- vhodné do automatizovaného výrobního procesu



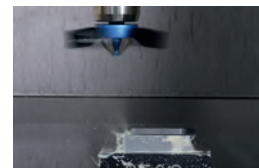
Parametry	Model vrtule		
	CV.160	CV.260	CV.330
celková délka (L1)	mm 120	170	205
délka při sklopení (L2)	mm 80	130	165
funkční délka (L3)	mm 53	53	53
upínací stopka (d)	mm 16	16	16
průměr tělesa (D)	mm 65	65	65
průměr tělesa roztaženého (DP)	mm 160	260	330
maximální otáčky	ot/min. 7000-12000	5000-8000	4000-7000
doporučený posuv	mm/min. 1000-3000	3000-15000	3000-15000
směr otáček	ve směru hodinových ručiček		
vzdálenost mezi otevřenými lopatkami a třískami/kapalinou	mm 100-150	100-150	100-150
hmotnost	kg 0,18	0,2	0,22

Použití

CV.160 pro malé obráběcí stroje s málo třískami a chlazením

CV.260 pro střední obráběcí stroje s větším obsahem třísek a jejich obtížným odstraněním

CV.330 pro větší obráběcí stroje s větším obsahem třísek a jejich obtížným odstraněním



Transportní vozíky

na nástroje a příslušenství

- praktické a přehledné skladování nástrojů a dalšího vybavení dílny
- snadná dostupnost a bezpečná manipulace s nástroji
- všechny předseřazené nástroje na jednom místě
- díky kolečkům snadná manipulovatelnost
- masivní odolná konstrukce
- vhodné pro různé kužele nástrojů



Vozík na nástroje

Varianty

pro kužel ISO40 (32 míst)

pro kužel ISO50 (20 míst)

pro kužel HSK A63 (24 míst)

pro kužel HSK A100 (20 míst)

bez pouzder

Vozík na nářadí

Vhodné i pro:

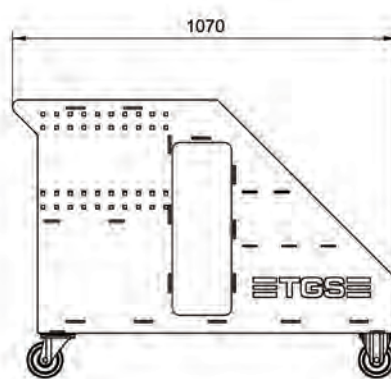
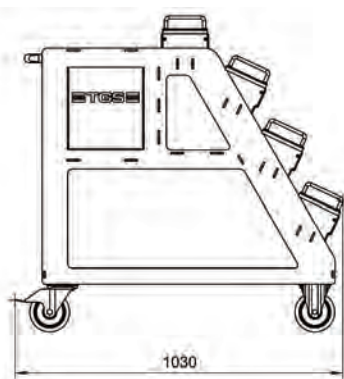
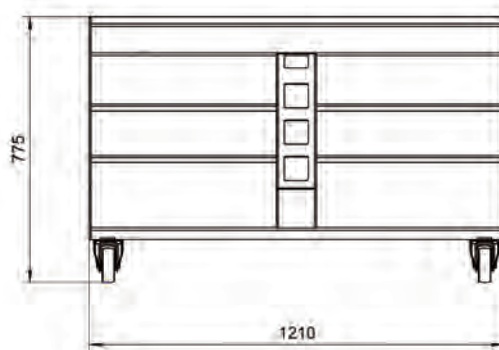
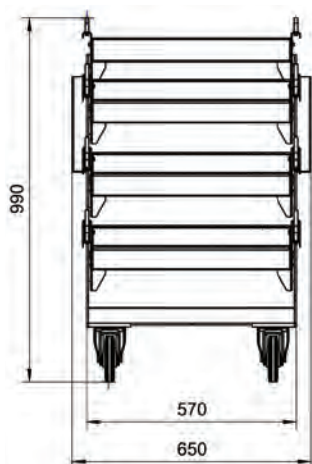
polotovary

hotové dílce

spojovací materiál

upínací příslušenství

ruční nářadí

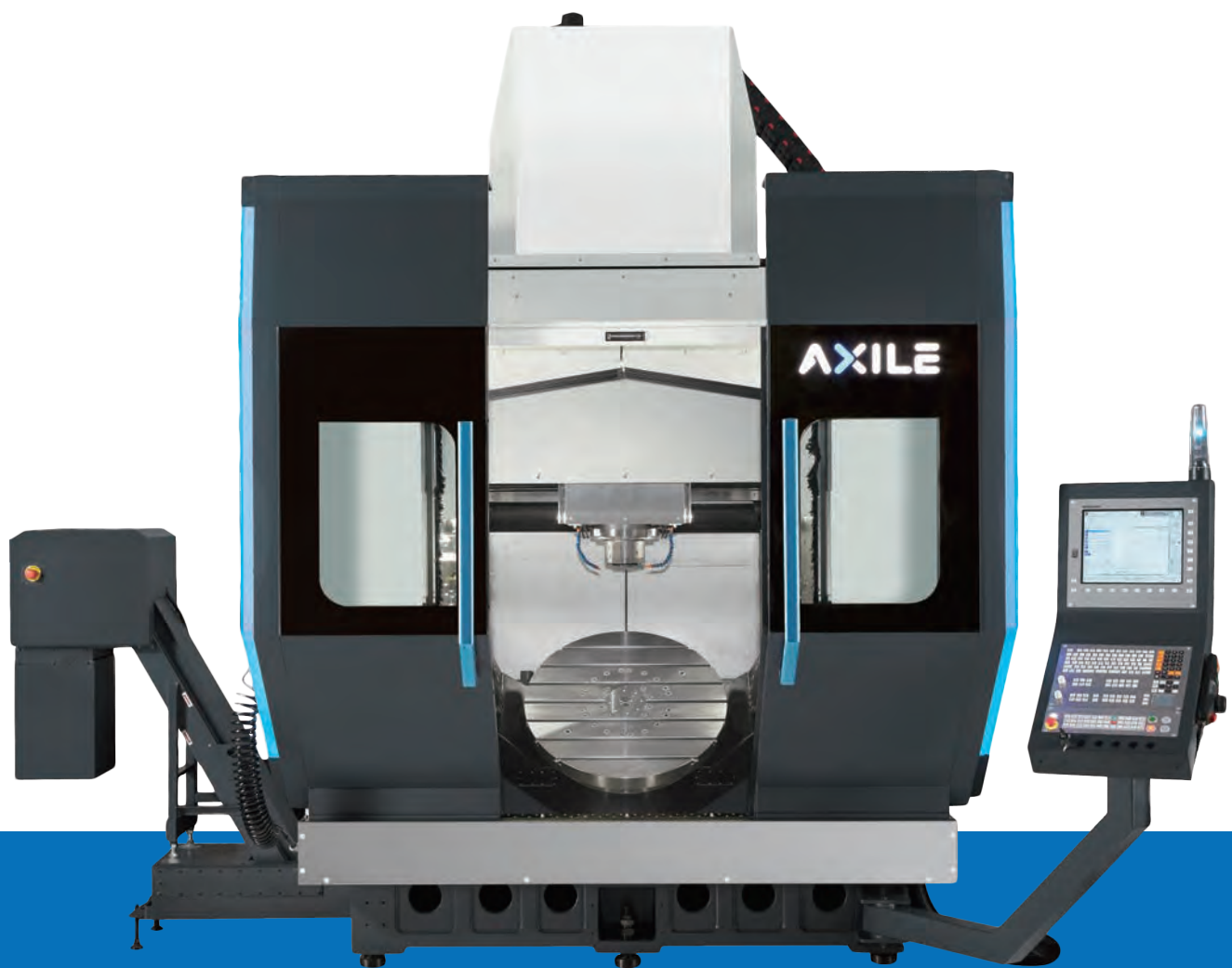


stroje

≡ TGS ≡



5osé stroje



Kontaktujte nás na www.tgs.cz

ETGSE
NÁSTROJE - STROJE - TECHNOLOGICKÉ SLUŽBY

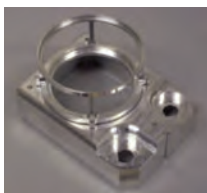
MYTRUNNION 4G



Vysoká dynamika a mechanická přesnost stroje.

Parametry

velikost stolu	Ø 400 mm	točivý moment	95,5 Nm
max. zatížení stolu	200 kg	výkon motoru	7,5-15 kW
max. obrobek	Ø 550 x 400 mm	upínací kužel	ISO 40 / HSK-A63
pojezd X, Y, Z	610 / 610 / 500 mm	počet nástrojů	60-100 ks
pracovní posuv X, Y, Z	24 m/min.	šířka, délka stroje	2421 x 3706 mm
rychloposuv X, Y, Z	50 / 50 / 25 m/min.	hmotnost stroje	9100 kg
rychloposuv A, C	18000 deg/min	řídící systém	Arumatik-Mi
otáčky vřetene	15000-20000 ot/min.		



SUPERCELL 300G



Horizontální souvisle řízený 5osý stroj s chytře zpracovanou paletizací a možností velkého zásobníku nástrojů.

Parametry

velikost stolu	Ø 200 mm	točivý moment	118 Nm
max. zatížení palety	20 kg	výkon motoru	18,5-22 kW
obrobek	Ø 210 x 200 mm	upínací kužel	# 40
pojezd X, Y, Z	460 / 510 / 460 mm	počet nástrojů	174-314 ks
pracovní posuv X, Y, Z	60 m/min.	počet palet	20-80 ks
rychloposuv X, Y, Z	60 m/min.	šířka, délka stroje	6006 x 3835 mm
rychloposuv A, B	18000 deg/min	hmotnost stroje	15200 kg
otáčky vřetene	20000 ot/min.	řídící systém	Arumatik-Mi



SUPERCELL 400G



Horizontální souvisle řízený 5osý stroj s chytře zpracovanou paletizací, s možností nákladací stanice a možností velkého zásobníku nástrojů.

Parametry

velikost stolu	Ø 350 mm	točivý moment	273 Nm
max. zatížení palety	80 kg	výkon motoru	11-15 kW
obrobek	Ø 400 x 300 mm	upínací kužel	# 40
pojezd X, Y, Z	510 / 510 / 510 mm	počet nástrojů	140-290 ks
pracovní posuv X, Y, Z	50 m/min.	počet palet	20-80 ks
rychloposuv X, Y, Z	50 m/min.	šířka, délka stroje	6042 x 4107 mm
rychloposuv A, B	2400/12000 deg/min	hmotnost stroje	18800 kg
otáčky vřetene	15000-20000 ot/min.	řídící systém	Arumatik-Mi



MEDCENTER 5AX



Extra kompaktní dynamický stroj pro drobné, složité a velmi přesné díly.

Parametry

velikost stolu	Ø 170 mm	točivý moment	14,6 Nm
max. zatížení stolu	20 kg	výkon motoru	15-18 kW
obrobek	Ø 220 x 175 mm	upínací kužel	HSK-E40
pojezd X, Y, Z	254 / 330 / 330 mm	počet nástrojů	40 ks
pracovní posuv X, Y, Z	50 m/min.	šířka, délka stroje	1200 x 2045 mm
rychloposuv X, Y, Z	60 / 60 / 50 m/min.	hmotnost stroje	4200kg
rychloposuv A, C	36000 / 72000 deg/min	řídící systém	Arumatik-Mi
otáčky vřetene	30000 ot/min.		



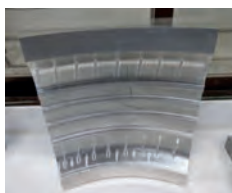
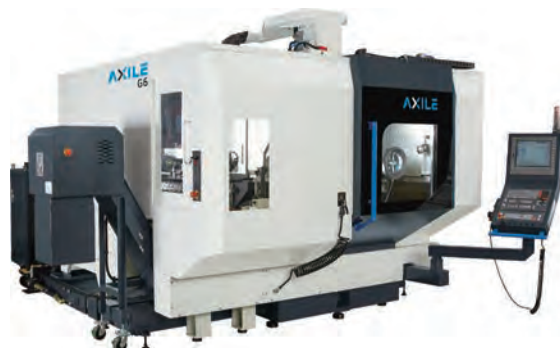
G6 (Standard, Compact, APC/Robot, MT)



AXILE
agile smart machining

Universální stroj s vysokou tuhostí pro progresivní obrábění oceli a slitin hliníku, s chytře řešenou možností paletizace a soustružnické opce.

Parametry			
velikost stolu	Ø 600 mm	výkon motoru	25-40 kW
max. zatížení stolu	600 kg	upínací kužel	HSK-A63
pojezd osy X, Y, Z	650 / 850 / 500 mm	počet nástrojů	60-120 ks
rychloposuv X, Y, Z	36 m/min.	šířka, délka stroje	3940 x 3550 mm
otáčky osy A, C	100 / 200 ot/min.	hmotnost stroje	12000 kg
otáčky vřetene	20000 ot/min.	řídící systém	Heidenhain / Siemens / Fanuc
točivý moment	87-135 Nm		



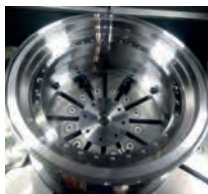
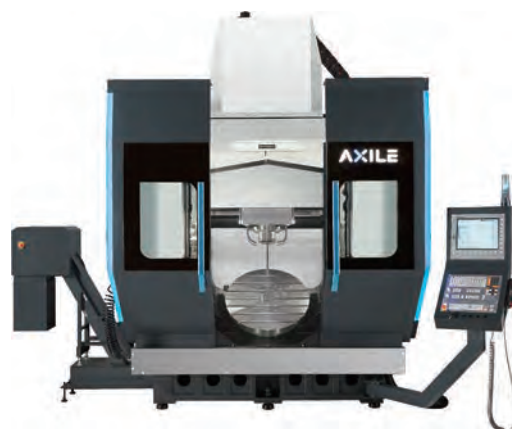
G8 (Standard, MT)



AXILE
agile smart machining

Stroj nabízející velký pracovní prostor, a přesto skvělý přístup k upínacímu stolu s celou řadou zajímavého příslušenství.

Parametry			
velikost stolu	Ø800 mm	výkon motoru	25-40 kW
max. zatížení stolu	1300 kg	upínací kužel	HSK-A63
pojezd osy X, Y, Z	670 / 820 / 600 mm	počet nástrojů	32-120 ks
rychloposuv X, Y, Z	60 m/min.	šířka, délka stroje	4410 x 3565 mm
otáčky osy A, C	80 / 100 ot/min.	váha stroje	18000 kg
otáčky vřetene	20000 ot/min.	řídící systém	Heidenhain / Siemens / Fanuc
točivý moment	87-135 Nm		



V5X



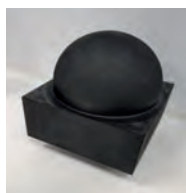
AXILE
agile smart machining

Malé kompaktní centrum s možností integrované paletové buňky pro zajištění fronty práce.



Parametry

velikost stolu	Ø 170 mm	výkon motoru	10,0/14,0 kW
max. zatížení stolu	30 kg	upínací kužel	ISO 40
pojezd osy X, Y, Z	600 / 500 / 435 mm	počet nástrojů	32-40 ks
rychloposuv X, Y, Z	40 m/min.	šířka, délka stroje	2300 x 2300 mm
otáčky osy A, C	100 / 200 ot/min.	hmotnost stroje	6500 kg
otáčky vřetene	12000-15000 ot/min.	řídící systém	Heidenhain
točivý moment	63,7/89,1 Nm		



DC12



AXILE
agile smart machining

Zajímavá koncepce rotačního stolu a naklápějící se hlavy, přinášející velký pracovní prostor, vysokou přesnost a univerzální použití.



Parametry

velikost stolu	Ø1200 / 2200x1200 mm	točivý moment	130/160 Nm
max. zatížení stolu	2500 kg	výkon motoru	45 kW
pojezd osy X, Y, Z	2200 / 1400 / 1000 mm	upínací kužel	HSK-A63 / HSK-A100
rychloposuv X, Y, Z	36 m/min.	počet nástrojů	60-120 ks
otáčky osy B, C	100 / 100 ot/min.	šířka, délka stroje	7270 x 4522 mm
otáčky vřetene	16000-20000 ot/min.	řídící systém	Heidenhain



TRIM



Jasná volba pro ořezávací operace plastů a slabostěných karbonových dílů v ideální řešení dvou pracovišť.

Parametry			
pojezd X, Y, Z	2,5-5,5 / 1,5-2,2 / 0,9-1,1 m	výkon motoru	12 kW
rychloposuv X, Y, Z	80 / 80 / 60 m/min.	počet nástrojů	8-30 ks
rychloposuv A, C	40 ot/min.	řídící systém	Siemens / Fanuc
otáčky vřetene	36000 ot/min.		

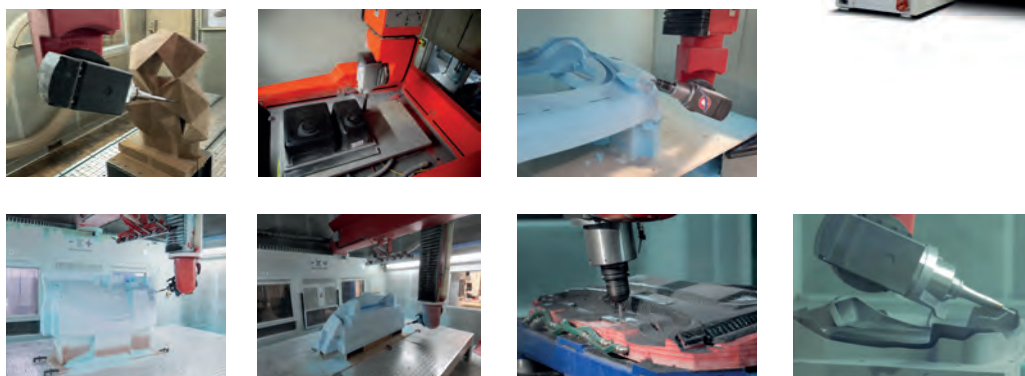


FLA



Dynamický lehký stroj pro ořez, objemové obrábění plastických a jiných nekovových materiálů včetně lehkého nasazení v hliníkových slitinách.

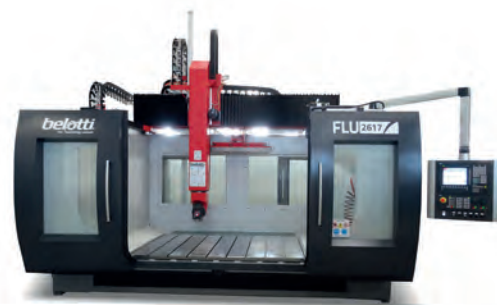
Parametry			
pojezd X, Y, Z	3-12 / 1,8-5,6 / 0,9-2 m	výkon motoru	22 kW
rychloposuv X, Y, Z	80 / 80 / 60 m/min.	počet nástrojů	8-30 ks
rychloposuv A, C	40 / 44 ot/min.	řídící systém	Siemens / Fanuc / Heidenhain
otáčky vřetene	24000 ot/min.		



FLU



Kompaktní stroj s monolitickou strukturou pro zvýšení tuhosti, který si najde uplatnění nejen při obrábění plastů a karbonu, ale i nasazení v duralu.



Parametry			
pojezd X, Y, Z	2,6-4,0 / 1,7-3,2 / 1,0-1,3m	výkon motoru	22 kW
rychloposuv X, Y, Z	80 / 80 / 60 m/min.	počet nástrojů	8-60 ks
rychloposuv A, C	40 / 44 ot/min.	řídící systém	Siemens / Fanuc / Heidenhain
otáčky vřetene	24000 ot/min.		



NOVA / NESTING



Ideální řešení pro obrábění deskového materiálu, či obrobků o malé výšce s extrémně efektivním odsáváním třísek, promyšleným systémem nejen vakuového upínání a širokým spektrem opcí.

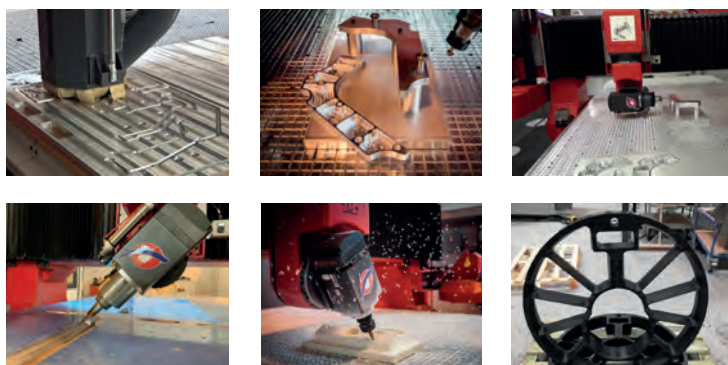


NOVA



NESTING

	NOVA	NESTING
Parametry	3osé / 5osé provedení	3osé provedení
pojezd X, Y, Z	2-10 / 1,6-3 / 0,3-0,5m	3-4 / 1,6-2 / 0,45m
rychloposuv X, Y, Z	50 / 50 / 30 m/min.	80 / 80 / 30 m/min.
rychloposuv A, C	40 / 44 ot/min.	
otáčky vřetene	24000 ot/min.	24000 ot/min.
výkon motoru	30 kW	22 kW
počet nástrojů	12-60 ks	11-30 ks
řídící systém	Siemens / Fanuc / Heidenhain	Siemens / Fanuc / Heidenhain



VEGA

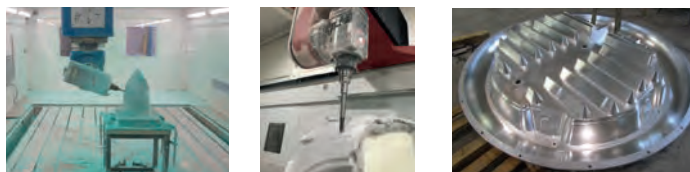


belotti
cnc machining centers

Skvělé řešení pro obrábění kompozitových a duralových dílů o velkých rozměrech s rozmanitými možnostmi v modularitě pracovního prostoru.

Parametry

pojezd X, Y, Z	2,6-43/4,2-8,8/1,5-5,3m	výkon motoru	42 kW
rychloposuv X, Y, Z	100 / 100 / 45 m/min.	počet nástrojů	18-60 ks
rychloposuv A, C	40 / 24 ot/min.	řídící systém	Siemens / Fanuc / Heidenhain
otáčky vřetene	24000 ot/min.		



SKY

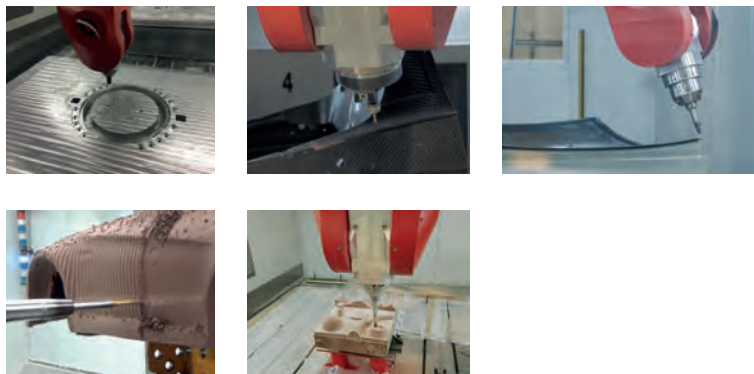


belotti
cnc machining centers

Stroj SKY svým konceptem plní náročné požadavky na kvalitu povrchu a přesnost formářského průmyslu.

Parametry

pojezd X, Y, Z	2,6-3,6/1,7-5/1,3m	výkon motoru	42 kW
rychloposuv X, Y, Z	50 / 50 / 30 m/min.	počet nástrojů	18-200 ks
rychloposuv A, C	60 ot/min.	řídící systém	Siemens / Fanuc / Heidenhain
otáčky vřetene	24000 ot/min.		



MDL



Stroj vhodný pro obrábění rozměrných dílů z kompozitních materiálů, či hliníkových slitin s požadavkem na vyšší odebíraný řezný výkon.

Parametry

pojezd X, Y, Z	4-30 / 2,6-4,5 / 1,3-4,5m	výkon motoru	50 kW
rychlosuv X, Y, Z	50 / 50 / 30 m/min.	počet nástrojů	18-60 ks
rychlosuv A, C	60 ot/min.	řídící systém	Siemens / Fanuc / Heidenhain
otáčky vřetene	24000 ot/min.		



horizontální centra s paletizací



Kontaktujte nás na www.tgs.cz

ETGSE
NÁSTROJE - STROJE - TECHNOLOGICKÉ SLUŽBY

HX250iG



Kompaktní stroj s velmi malou zástavnou plochou, vhodný pro malé díly ve středně velkých sériích. Přes velikost upínacího kuželu překvapí svou tuhostí a možnostmi v řezu.

Parametry

velikost stolu	254x254 mm	točivý moment	70 Nm
max. zatížení stolu	100 kg	výkon motoru	7,5-11 kW
obrobek	Ø350 x 400 mm	upínací kužel	#30
pojezd X, Y, Z	305 / 305 / 330 mm	počet nástrojů	40-102 ks
pracovní posuv X, Y, Z	60 m/min.	počet palet	2 ks
rychloposuv X, Y, Z	60 m/min.	šířka, délka stroje	1853x2948x2284 mm
rychloposuv B	108000 deg/min	váha stroje	4500 kg
otáčky vřetene	15000/30000 ot/min.	řídící systém	Arumatik-Mi



HX300iG/400



Jeden z best-sellerů své třídy se skvělým poměrem velikosti pracovního prostoru a pojezdů ve své třídě. Shodně jako ostatní stroje řady HX umožňuje montáž 5. osy.

Parametry

velikost stolu	305/400x305/400 mm	točivý moment	95,5 Nm
max. zatížení palety	250 kg	výkon motoru	7,5-22 kW
obrobek	Ø500 x 745 mm	upínací kužel	#40
pojezd X, Y, Z	460 / 510 / 560 mm	počet nástrojů	50-300 ks
pracovní posuv X, Y, Z	60 m/min.	počet palet	2 ks
rychloposuv X, Y, Z	60 m/min.	šířka, délka stroje	2573x3574x2700 mm
rychloposuv B	54000 deg/min	váha stroje	9100 kg
otáčky vřetene	15000/20000 ot/min.	řídící systém	Arumatik-Mi



HX400iG/500



Největší stroj řady HX využívající lineární vedení pro své posuvové osy. Při alternativě s větší paletou poskytne dostatek prostoru pro montáž věží a přípravků.

Parametry

velikost stolu	400/500x400/500mm	točivý moment	95,5 Nm
max. zatížení palety	350/400 kg	výkon motoru	7,5-22 kW
obrobek	Ø630 x 745 mm	upínací kužel	SK 40 BIG+
pojezd X, Y, Z	610 / 610 / 610 mm	počet nástrojů	50-300 ks
pracovní posuv X, Y, Z	60 m/min.	počet palet	2 ks
rychloposuv X, Y, Z	60 m/min.	šířka, délka stroje	3035x4065x2739 mm
rychloposuv B	45000 deg/min	váha stroje	9900 kg
otáčky vřetene	15000/20000 ot/min.	řídící systém	Arumatik-Mi



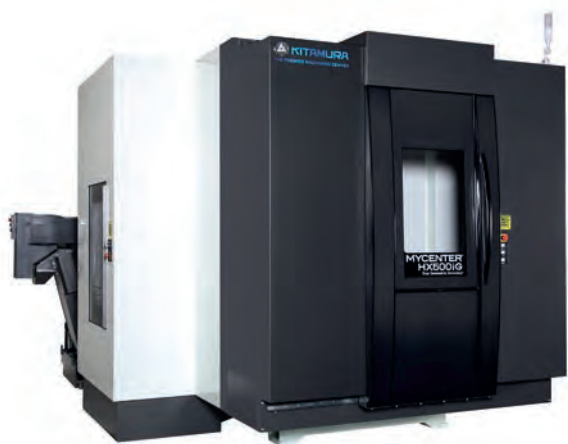
HX500iG/630



První stroj řady HX kombinující vysokou dynamiku posuvů a kluzné vedení ve všech osách pro dosažení maximální tuhosti a režného výkonu. Progressivní nasazení stroje umocňuje robustní mechanické rychloběžné vřeteno s až 4stupňovou převodovkou.

Parametry

velikost stolu	500/630x500/630mm	výkon motoru	15-40 kW
max. zatížení palety	800 kg	upínací kužel	SK 40BIG+/HSK-A63/ SK 50BIG+/HSK-A100
obrobek	Ø800 x 1100 mm	počet nástrojů	50-300/62-212 ks
pojezd X, Y, Z	870 / 800 / 930 mm	počet palet	2 ks
pracovní posuv X, Y, Z	60 m/min.	šířka, délka stroje	3585x4957x3178 mm
rychloposuv X, Y, Z	60 m/min.	váha stroje	16100 kg
rychloposuv B	43200 deg/min	řídící systém	Arumatik-Mi
otáčky vřetene	8000-20000 ot/min.		
točivý moment	266,4-585,9 Nm		



HX630G/800



První ze zástupců větších strojů kde lze protočit obrobek o průměru více jak jeden metr. Robustní stroj s robustním stolcem pro výborné řezné podmínky v celém rozsahu vertikální osy.

Parametry

velikost stolu	630/800x630/800mm	točivý moment	585,9 Nm
max. zatížení palety	1500 kg	výkon motoru	22-40 kW
obrobek	Ø1080x 1300 mm	upínací kužel	SK50BIG+/HSK-A100
pojezd X, Y, Z	1100 / 920 / 1050 mm	počet nástrojů	62-212 ks
pracovní posuv X, Y, Z	60 m/min.	počet palet	2 ks
rychloposuv X, Y, Z	60 m/min.	šířka, délka stroje	4068x5760x3513mm
rychloposuv B	12000 deg/min	váha stroje	21000 kg
otáčky vřetene	8000-12000 ot/min.	řídící systém	Arumatik-Mi



HX800G/1000



V dané koncepci paletových horizontek opravdu velký stroj, který však stále disponuje dynamikou svých menších alternativ.

Parametry

velikost stolu	800/1000x800/1000 mm	točivý moment	585,9 Nm
max. zatížení palety	3000 kg	výkon motoru	22-40 kW
obrobek	Ø1525x 1550 mm	upínací kužel	SK50BIG+/HSK-A100
pojezd X, Y, Z	1550 / 1300 / 1400 mm	počet nástrojů	62-212 ks
pracovní posuv X, Y, Z	60 m/min.	počet palet	2 ks
rychloposuv X, Y, Z	60 m/min.	šířka, délka stroje	4295x7119x3554mm
rychloposuv B	9000 deg/min	váha stroje	28400 kg
otáčky vřetene	8000-12000 ot/min.	řídící systém	Arumatik-Mi



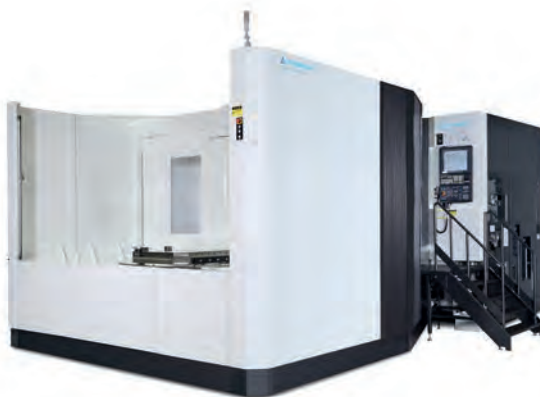
HX1000G/HX1250G



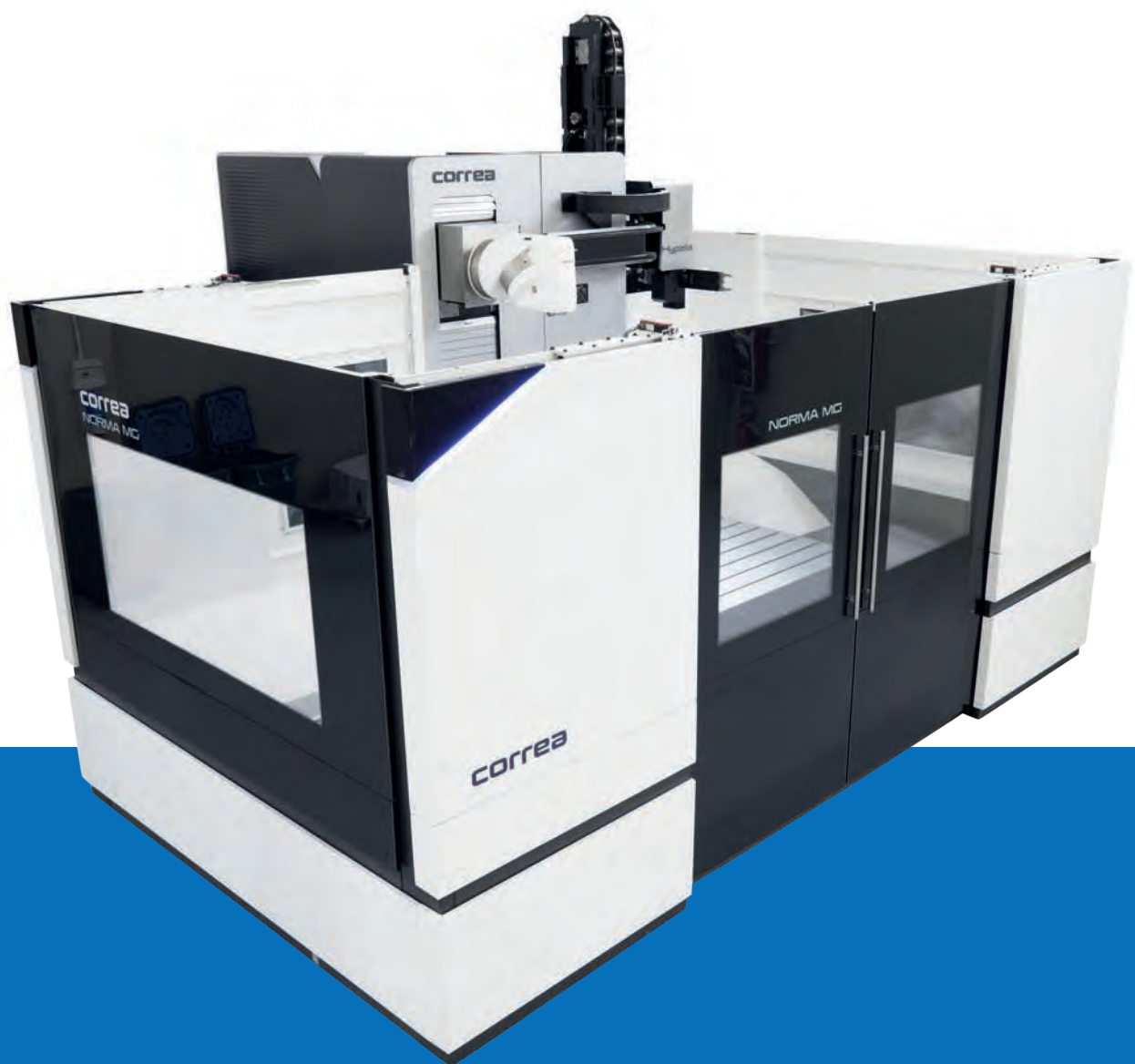
Největší možné provedení typové řady HX znamená opravdu komplexní pracoviště s velmi dobrým přístupem k paletě v nakládací zóně.

Parametry

velikost stolu	1000/1250x1000/1250 mm	výkon motoru	22-40 kW
max. zatížení palety	5000 kg	upínací kužel	SK50BIG+
obrobek	Ø2050x 1550 mm	počet nástrojů	150-300 ks
pojezd X, Y, Z	2040 / 1350 / 1370 mm	počet palet	2 ks
pracovní posuv X, Y, Z	36 m/min.	šířka, délka stroje	5145x9699/9824x3796 mm
rychloposuv X, Y, Z	36 m/min.	váha stroje	57320 kg
otáčky vřetene	8000-12000 ot/min.	řídící systém	Arumatik-Mi
točivý moment	1624,7 Nm		



horizontální centra



Kontaktujte nás na www.tgs.cz

ETGSE
NÁSTROJE - STROJE - TECHNOLOGICKÉ SLUŽBY

XPERTA (20-45)



Základní velikost horizontálního provedení s pojízdným stolem a tuhým úhlopříčným uložením smykadla.

Parametry

velikost stolu	2300-4800 x 1000 mm	točivý moment	840 Nm
zatížení stolu	4500-10500 kg	výkon motoru	24 kW
pojezd osy X, Y, Z	2000-4500 x 1000 x 1000 mm	upínací kužel	ISO-50 / HSK-100
rychloposuv X, Y, Z	25 m/min.	hmotnost stroje	15200-22000 kg
otáčky vřetene	3000/6000 ot/min.	řídící systém	Heidenhain / Siemens



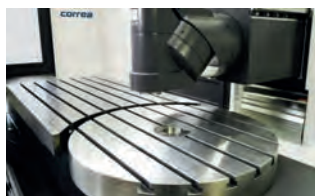
NORMA (20-45)



Horizontální centrum s výsuvem smykadla až 1250 mm a možností zabudování 6. rotační osy v podobě stolku.

Parametry

velikost stolu	2300-4800 x 1000 mm	točivý moment	840/990 Nm
zatížení stolu	4500-10500 kg	výkon motoru	24/33 kW
pojezd osy X, Y, Z	2000-4500 x 1250 x 1500 mm	upínací kužel	ISO-50 / HSK-100
rychloposuv X, Y, Z	25 m/min.	hmotnost stroje	17800-24000 kg
otáčky vřetene	3000/6000 ot/min.	řídící systém	Heidenhain / Siemens

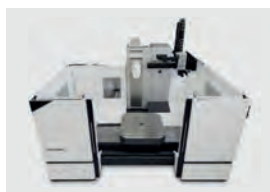


NORMA MG



Stroj s plně integrovanou kinematikou 4. + 2. osy, skvělým designem a možností plného zakrytí.

Parametry			
velikost stolu	1250-2000 x 1250-1600 mm	točivý moment	840/990 Nm
zatížení stolu	700-10000 kg	výkon motoru	24/33 kW
pojezd osy X, Y, Z	2500-3500 x 1250 x 1500-2300 mm	upínací kužel	ISO-50 / ISO-50 Big Plus / HSK-100
rychlosuv X, Y, Z	30 m/min.	řídící systém	Heidenhain / Siemens
otáčky vřetene	4000/6000 ot/min.		

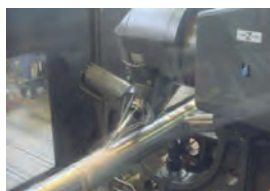


NORMA L (45-80)



První stroj typové řady s pojízdným stojanem, který umožní efektivní využití přídatného příslušenství jako je rotační stůl či rozdělení pracovního prostoru.

Parametry			
velikost stolu	5500-9000 x 1200 mm	točivý moment	840/990 Nm
zatížení stolu	10000 kg/m ²	výkon motoru	24/33 kW
pojezd osy X, Y, Z	4500-8000 x 1250 x 1500 mm	upínací kužel	ISO-50 / HSK-100
rychlosuv X, Y, Z	25 m/min.	řídící systém	Heidenhain / Siemens
otáčky vřetene	3000/6000 ot/min.		



FENIX



correa

Horizontální stroj s posuvným stojanem a širokou škálou možného příslušenství v pracovním prostoru jako je otočný či pevný stůl, oddělená pracoviště s více paletami či stroj s pojezdem.



Parametry

velikost stolu	4000-25000 x 1000-2500 mm	otáčky vřetene	3000 / 6000 ot/min.
zatížení stolu	10000-15000 kg/m ²	točivý moment	840/990 Nm
pojezd osy X, Y, Z	4000-25000 x 1250-1500 x 1500-2500 mm	výkon motoru	24/33 kW
rychloposuv X, Y, Z	25 m/min.	upínací kužel	ISO-50 / HSK-100
		řídící systém	Heidenhain / Siemens



AXIA



correa

Technologická špička dané řady strojů s modulárními možnostmi volby pracovního prostoru, širokým spektrem frézovacích hlav a příslušenství v automatické výměně a dalšími konstrukčními prvky pro nebývalé přenesení řezného výkonu do řezu a soustružnické operace.



Parametry

velikost stolu	4000-25000 x 2000-3000 mm	otáčky vřetene	4000 / 6000 / 10000 ot/min.
max. zatížení stolu	10000-15000 kg/m ²	točivý moment	620/1300/1375 Nm
pojezd osy X, Y, Z	4000-25000 x 1500-1750 x 2500-4000 mm	výkon motoru	30/37/52 kW
rychloposuv X, Y, Z	30 m/min.	upínací kužel	ISO-50 / HSK-100
		řídící systém	Heidenhain / Siemens



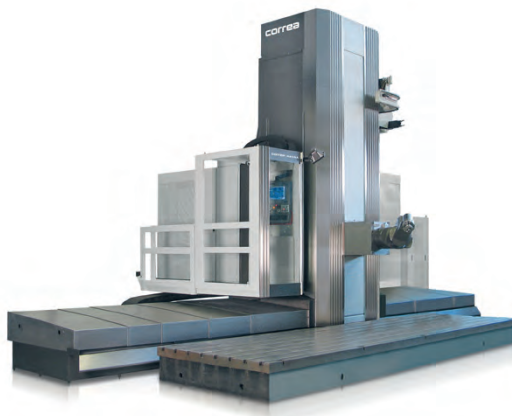
MAGNA



Největší stroj v řadě horizontálních center s možností výsuvu smykadla až 2 metry a zdvihem ve svislé ose až 8 metrů určený pro velké a hmotné obrobky.

Parametry

velikost stolu	6000-27000 x 2000-3000 mm	otáčky vřetene	6000 / 10000 ot/min.
max. zatížení stolu	10000-15000 kg/m ²	točivý moment	620/1375 Nm
pojezd osy X, Y, Z	6000-27000 x 1500-2000 x 4000-8000 mm	výkon motoru	30/52 kW
rychloposuv X, Y, Z	30/30/25 m/min.	upínací kužel	ISO-50 / HSK-100
		řídící systém	Heidenhain / Siemens



vertikální centra



Kontaktujte nás na www.tgs.cz

ETGSE
NÁSTROJE - STROJE - TECHNOLOGICKÉ SLUŽBY

VERTIKÁLNÍ CENTRA HARTFORD

Tradiční řešení vertikálního centra s třemi osami poskytuje dobrý poměr mezi cenou a technickými parametry. Lineární vedení a kvalitní pohony dodávají stroji potřebnou dynamiku pro přesné interpolace a tvarové plochy. Stroje umožňují jednoduchou implementaci přídatné 4. a 5. osy, a tedy zásadní rozšíření technologických možností. Ke všem typům této řady lze nabídnout automatizované zakládání dílců robotickou rukou.

SMC-5

UNIVERSAL



Parametry

velikost stolu	600 X 400 mm	výkon motoru	5,5 kW
max. zatížení stolu	250 kg	upínací kužel	BT-30/ISO30
pojezd X, Y, Z	500 / 400 / 300 mm	počet nástrojů	14-21 ks
pracovní posuv X, Y, Z	20 m/min.	šířka, délka stroje	1600 x 2163 x 2548
rychloposuv X, Y, Z	48 m/min.	hmotnost stroje	2100 kg
otáčky vřetene	12000-24000 ot/min.	řídící systém	Hartrol / Fanuc
točivý moment	35 Nm		



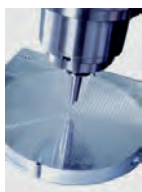
LG 500

UNIVERSAL



Parametry

velikost stolu	620 x 420 mm	výkon motoru	7,5/11kW
max. zatížení stolu	300 kg	upínací kužel	BT40/ISO40
pojezd X, Y, Z	520 / 420 / 450 mm	počet nástrojů	24 ks
pracovní posuv X, Y, Z	10 m/min.	šířka, délka stroje	2150 x 2200 mm
rychloposuv X, Y, Z	32 m/min.	hmotnost stroje	3330 kg
otáčky vřetene	8000-12000 ot/min.	řídící systém	Hartrol / Fanuc / Heidenhain
točivý moment	48/70 Nm		



S-PLUS 10

UNIVERSAL

Parametry

velikost stolu	1150 X 520 mm	výkon motoru	11/12,5 kW
max. zatížení stolu	700 kg	upínací kužel	BT40/ISO40
pojezd X, Y, Z	1020 / 520 / 550 mm	počet nástrojů	24-30 ks
pracovní posuv X, Y, Z	10 m/min.	šířka, délka stroje	3500 x 2510
rychloposuv X, Y, Z	30 / 30 / 24 m/min.	hmotnost stroje	5000 kg
otáčky vřetene	8000-15000 ot/min.	řídící systém	Hartrol / Fanuc / Heidenhain
točivý moment	70/79,59 Nm		

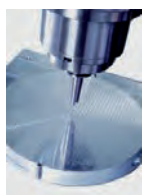


LG 1370

UNIVERSAL

Parametry

velikost stolu	1400 x 650 mm	výkon motoru	15-18,5 kW
max. zatížení stolu	1000 kg	upínací kužel	BT40/ISO40
pojezd X, Y, Z	1300 / 700 / 650 mm	počet nástrojů	24-30 ks
pracovní posuv X, Y, Z	15 m/min.	šířka, délka stroje	3900 x 2935 mm
rychloposuv X, Y, Z	30 / 30 / 24 m/min.	hmotnost stroje	8300 kg
otáčky vřetene	8000-15000 ot/min.	řídící systém	Hartrol / Fanuc / Heidenhain
točivý moment	95,5-117,8 Nm		



MVP 16

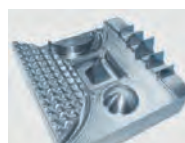


Hartford
Innovation



Parametry

velikost stolu	1750 x 820 mm	výkon motoru	12,5-18,5 kW
max. zatížení stolu	2000 kg	upínací kužel	BT40/ISO40
pojezd X, Y, Z	1600 / 820 / 700 mm	počet nástrojů	24-40 ks
pracovní posuv X, Y, Z	20 m/min.	šířka, délka stroje	4000 x 3250 mm
rychloposuv X, Y, Z	32 / 32 / 24 m/min.	hmotnost stroje	10650 kg
otáčky vřetene	8000-20000 ot/min.	řídící systém	Hartrol / Fanuc / Heidenhain
točivý moment	95,5-127,3 Nm		



HCMC 1100

UNIVERSAL

Hartford
Innovation



Stroje využívající nepřekonatelných vlastností kluzného vedení s ohledem na tuhost a útlum při nejnáročnějších hrubovacích operacích. Současně však stroje zvládají výkonnostní rychloposuvové frézování. Základem výbavy je 2stupňová převodovka zajišťující vysoký řezný moment ve velké části otáčkového spektra.

Parametry

velikost stolu	1270 x 600 mm	výkon motoru	7,5-18,5 kW
max. zatížení stolu	1200 kg	upínací kužel	ISO40
pojezd X, Y, Z	1100 / 600 / 630 mm	počet nástrojů	24-40 ks
pracovní posuv X, Y, Z	12 m/min.	šířka, délka stroje	2714 x 2900 mm
rychloposuv X, Y, Z	24 / 24 / 20 m/min.	hmotnost stroje	7950 kg
otáčky vřetene	8000-15000 ot/min.	řídící systém	Hartrol / Fanuc / Heidenhain
točivý moment	47-117,8 Nm		



HCMC 1370

UNIVERSAL

Parametry

velikost stolu	1450 x 700 mm	výkon motoru	15-30 kW
max. zatížení stolu	1500 kg	upínací kužel	BT50/ISO50
pojezd X, Y, Z	1300 / 700 / 660 mm	počet nástrojů	24-40 ks
pracovní posuv X, Y, Z	12 m/min.	šířka, délka stroje	4140 x 3450 mm
rychloposuv X, Y, Z	24 / 24 / 20 m/min.	hmotnost stroje	9000 kg
otáčky vřetene	4000-12000 ot/min.	řídící systém	Hartrol / Fanuc / Heidenhain
točivý moment	79,4-1030,9 Nm		



HCMC 1682

UNIVERSAL

Parametry

velikost stolu	1750 x 820 mm	výkon motoru	18,5-20 kW
max. zatížení stolu	2200 kg	upínací kužel	BT50/ISO50
pojezd X, Y, Z	1600 / 820 / 660 mm	počet nástrojů	24-40 ks
pracovní posuv X, Y, Z	12 m/min.	šířka, délka stroje	4310 x 4000 mm
rychloposuv X, Y, Z	20 / 20 / 18 m/min.	hmotnost stroje	12400 kg
otáčky vřetene	4000-12000 ot/min.	řídící systém	Hartrol / Fanuc / Heidenhain
točivý moment	127,3-1030,9 Nm		



HCMC 2082

UNIVERSAL

Hartford
innovation

Parametry

velikost stolu	2150 x 820 mm	výkon motoru	18,5-20 kW
max. zatížení stolu	2600 kg	upínací kužel	BT50/ISO50
pojezd X, Y, Z	2060 / 820 / 660 mm	počet nástrojů	24-40 ks
pracovní posuv X, Y, Z	12 m/min.	šířka, délka stroje	5000 x 4310 mm
rychloposuv X, Y, Z	18 m/min.	hmotnost stroje	13000 kg
otáčky vřetene	4000-12000 ot/min.	řídící systém	Hartrol / Fanuc / Heidenhain
točivý moment	127,3-1030,9 Nm		



TGV 1612

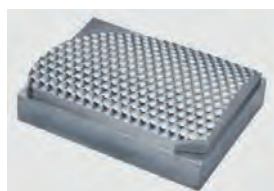


Hartford
innovation

Tříosý stroj portálové koncepce vyvinutý pro dynamické obrábění tvarových ploch forem a jiných výrobků řádkováním. Pohon vřetene, ale i posuvových os, míří na vysokou dynamiku, která je v kombinaci s tuhostí nosné struktury zárukou kvality povrchu a rozměrové přesnosti.

Parametry

velikost stolu	1800 x 1300 mm	výkon motoru	11-21,5 kW
max. zatížení stolu	4000 kg	upínací kužel	HSK A63
pojezd X, Y, Z	1600 / 1200 / 700 mm	počet nástrojů	16-40 ks
pracovní posuv X, Y, Z	20 m/min.	šířka, délka stroje	5340 x 3710 mm
rychloposuv X, Y, Z	30 m/min.	hmotnost stroje	19000 kg
otáčky vřetene	10000-24000 ot/min.	řídící systém	Fanuc / Heidenhain
točivý moment	72,3 Nm		



VERTIKÁLNÍ CENTRA AXILE

3osé řešení od společnosti AXILE kombinující jednoduchost a technické vlastnosti 5osých strojů tohoto výrobce, jako jsou vysokofrekvenční elektrovřetena renomovaných výrobců s tepelnou stabilizací, teplotní kompenzace os či diagnostické systémy pro potlačení vibrací. To z daných strojů dělá kvalitní pomocníky pro aplikace v přesné a tvarové výrobě s možností rozšíření o další přídatné osy.

V4

UNIVERSAL

Parametry

velikost stolu	740 x 410 mm	výkon motoru	14 kW
max. zatížení stolu	400 kg	upínací kužel	ISO40
pojezd osy X, Y, Z	600 / 400 / 450 mm	počet nástrojů	32-40 ks
rychloposuv X, Y, Z	36 m/min.	šířka, délka stroje	2000 x 1780 mm
otáčky vřetene	12000 ot/min.	hmotnost stroje	4350 kg
točivý moment	89,1 Nm	řídící systém	Heidenhain / Siemens / Fanuc



V5

UNIVERSAL

Parametry

velikost stolu	900 x 520 mm	výkon motoru	14 kW
max. zatížení stolu	600 kg	upínací kužel	ISO40
pojezd osy X, Y, Z	800 / 500 / 500 mm	počet nástrojů	32-40 ks
rychloposuv X, Y, Z	40 m/min.	šířka, délka stroje	2254 x 2184 mm
otáčky vřetene	12000 ot/min.	hmotnost stroje	6200 kg
točivý moment	89,1 Nm	řídící systém	Heidenhain / Siemens / Fanuc



V6



AXILE
agile smart machining

Parametry

velikost stolu	1200 x 600 mm	výkon motoru	30 kW
max. zatížení stolu	800 kg	upínací kužel	ISO40
pojezd X, Y, Z	1050 / 600 / 600 mm	počet nástrojů	32-40 ks
rychlosuv X, Y, Z	40 m/min.	šířka, délka stroje	3188 x 2281 mm
otáčky vřetene	12000 ot/min.	váha stroje	7000 kg
točivý moment	191 Nm	řídící systém	Heidenhain / Siemens / Fanuc



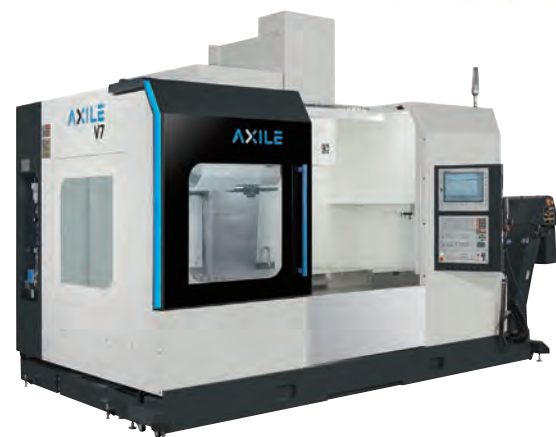
V7



AXILE
agile smart machining

Parametry

velikost stolu	1400 x 710 mm	výkon motoru	30 kW
max. zatížení stolu	1000 kg	upínací kužel	ISO40
pojezd osy X, Y, Z	1200 / 730 / 650 mm	počet nástrojů	32-40 ks
rychlosuv X, Y, Z	40 m/min.	šířka, délka stroje	3600 x 2322 mm
otáčky vřetene	12000 ot/min.	hmotnost stroje	8650 kg
točivý moment	191 Nm	řídící systém	Heidenhain / Siemens / Fanuc



VERTIKÁLNÍ CENTRA KITAMURA

Opravdu hi-tech řešení 3osého stroje od společnosti Kitamura s jednoduchou avšak velmi efektivní implementací paletizace, na kterou jsme obvykle zvyklí u horizontálních strojů. Robustnost a tuhost stroje se odráží i na jeho hmotnosti, avšak při nabídnutí velmi zajímavých rychlostí posuvu.

Mycenter 2XD Sparkchanger

UNIVERSAL



Parametry			
velikost stolu	400x560 mm	výkon motoru	11-26 kW
max. zatížení stolu	200 kg	upínací kužel	#40
pojezd X, Y, Z	600 / 510 / 510 mm	počet nástrojů	40 ks
pracovní posuv X, Y, Z	20 m/min.	počet palet	2 ks
rychloposuv X, Y, Z	48/48/42 m/min.	šířka, délka stroje	2480x2900 mm
otáčky vřetene	12000 ot/min.	hmotnost stroje	6460 kg
točivý moment	75-150 Nm	řídící systém	Arumatik-Jr.



Mycenter 3020G Sparkchanger

UNIVERSAL



Parametry			
velikost stolu	500x860 mm	výkon motoru	7,5-22 kW
max. zatížení stolu	200 kg	upínací kužel	#40
pojezd X, Y, Z	762 / 510 / 510 mm	počet nástrojů	30 ks
pracovní posuv X, Y, Z	36 m/min.	počet palet	2 ks
rychloposuv X, Y, Z	50/50/36 m/min.	šířka, délka stroje	3282x3124 mm
otáčky vřetene	15000/20000 ot/min.	hmotnost stroje	8260 kg
točivý moment	95,5-133,2 Nm	řídící systém	Arumatik-Mi



portálová centra



Kontaktujte nás na www.tgs.cz

ETGSE
NÁSTROJE - STROJE - TECHNOLOGICKÉ SLUŽBY

HSA 636EA

UNIVERSAL

Portálové centrum s možností odložení hlavy do pick-upu pro získání velké světlé výšky a úspory hlavy.

Parametry

velikost stolu	6000 x 3000 mm	výkon motoru	26 kW
max. zatížení stolu	24000 kg	upínací kužel	ISO 50
pojezd X, Y, Z	6000 / 3600 / 1000 mm	počet nástrojů	40 ks
pracovní posuv X, Y, Z	8/10/10 m/min.	šířka, délka stroje	8600 x 17000 mm
rychloposuv X, Y, Z	10/16/16 m/min.	váha stroje	63000 kg
otáčky vřetene	6000 ot/min.	řídící systém	Hartrol
točivý moment	670 Nm		




HEP 2150

UNIVERSAL

Skvělá alternativa pro velká vertikální centra s výhodou lepšího přístupu do pracovního porstoru a vyšší tuhosti v řezu.

Parametry

velikost stolu	2000 x 1400 mm	výkon motoru	26 kW
max. zatížení stolu	8000 kg	upínací kužel	ISO 50
pojezd X, Y, Z	2250 / 1600 / 780 mm	počet nástrojů	40 ks
pracovní posuv X, Y, Z	12 m/min.	šířka, délka stroje	5915 x 8272 mm
rychloposuv X, Y, Z	24/24/20 m/min.	váha stroje	22000 kg
otáčky vřetene	8000 ot/min.	řídící systém	Hartrol
točivý moment	670 Nm		




FOX (30-80)



correa

Vrcholné dílo vývojové řady portálových center značky nabitě řadou technologických vychytávek a s nebývalou kombinací tuhosti, dynamiky a schopnosti přenosu výkonu do řezu.

Parametry

velikost stolu	3500-8500 x 2000-2500 mm	točivý moment	620 / 1298 / 1375 Nm
max. zatížení stolu	15000 - 25000 kg	výkon motoru	30/37/52 kW
pojezd X, Y, Z	3000-8000 x 3000-4250 x 1000-1750 mm	upínací kužel	ISO-50 / BT-50 / HSK-100
rychloposuv X, Y, Z	30 m/min.	řídící systém	Heidenhain / Siemens
otáčky vřetene	4000 / 6000 / 10000 ot/min.		



VERXA (55-145)

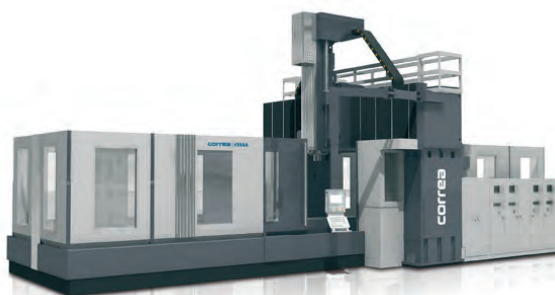


correa

Portálové řešení pro rozměrné díly s důrazem na tuhost a provedením dvoumetrové vertikální osy se schopností přenést vysoký řezný výkon.

Parametry

velikost stolu	5700-14700 x 2500-3000 mm	točivý moment	620/1375 Nm
zatížení stolu	30000-50000 kg	výkon motoru	30/52 kW
pojezd osy X, Y, Z	6000-15000 x 4000-5000 x 1250-2500 mm	upínací kužel	ISO-50 BigPlus / HSK-100
rychloposuv X, Y, Z	30 m/min.	řídící systém	Heidenhain / Siemens
otáčky vřetene	4000 / 6000 / 10000 ot/min.		



FOX M (50-140)



Gantry alternativa stolového provedení stroje typu FOX pro dlouhé díly, které ve své kategorii vítězí pro svou dynamiku posuvových os.

Parametry			
velikost stolu	1750-3000 x 2500-3500 mm	točivý moment	620/1300/1375 Nm
zatížení stolu	10000-15000 kg/m ²	výkon motoru	30/37/52 kW
pojezd osy X, Y, Z	5000-14000 x 3000-4500 x 1000-1750 mm	upínací kužel	ISO-50 / HSK-100
rychloposuv X, Y, Z	25/30/30 m/min.	řídící systém	Heidenhain / Siemens
otáčky vřetene	6000/10000 ot/min.		

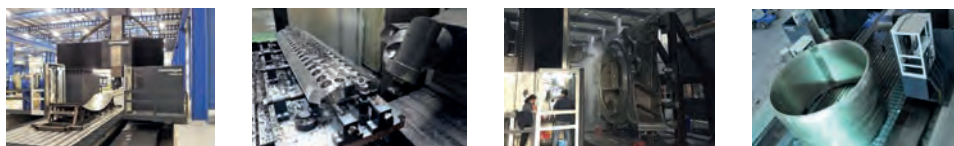


VERXA M/MW/M XL/MW XL



Extremní rozjezd vertikální osy z minimálním ubýtkem tuhosti ve spodní úvratí činí z řady VERXA vysoce univerzální stroj pro rozměrné a hmotné obrobky s výtečnou možností obsluhy být blízko rezu.

Parametry	Verze M / MW	Verze M XL / MW XL
velikost stolu	10000-30000 x 2500-3500 mm	7000-30000 x 6000-9000 mm
zatížení stolu	10000-15000 kg/m ²	10000-20000 kg/m ²
pojezd osy X, Y, Z	8500-30500 x 4000-9800 x 1500-2500 mm	7000-29000 x 8600-11600 x 2000-4500 mm
pojezd osy W	2500-3500 mm	2500-4500 mm
rychloposuv X, Y, Z	30 m/min.	25 / 25 / 20 m/min.
otáčky vřetene	4000 / 6000 / 10000 ot/min.	3000 / 6000 ot/min.
točivý moment	620/1300/1375 Nm	1500/3500 Nm
výkon motoru	30/37/52 kW	60/90 kW
upínací kužel	ISO-50 / BT-50 / HSK-100	ISO-50 Big Plus / HSK-100 / ISO-60 / HSK-125
řídící systém	Heidenhain / Siemens	Heidenhain / Siemens



ORIX



correa

Nebývalé tuhé a robustní stroj ve skupině provedení horní gantry, který má ambice na univerzální využití pro hrubovací a dokončovací operace. Disponuje skvělou přesností polohování a širokou škálou hlav a příslušenství do automatické výměny.



Parametry

velikost stolu	4000-27000 x 3000-4500 mm	točivý moment	1375/60/120 Nm
max. zatížení stolu	10000-15000 kg/m2	výkon motoru	52/35/35 kW
pojezd osy X, Y, Z	3500-24500 x 3000-4500 x 1250-2000 mm	upínací kužel	ISO-50 / HSK-63 / HSK-100
rychlosuv X, Y, Z	30 m/min.	řídící systém	Heidenhain / Siemens
otáčky vřetene	6000 / 24000 / 12000 ot/min.		

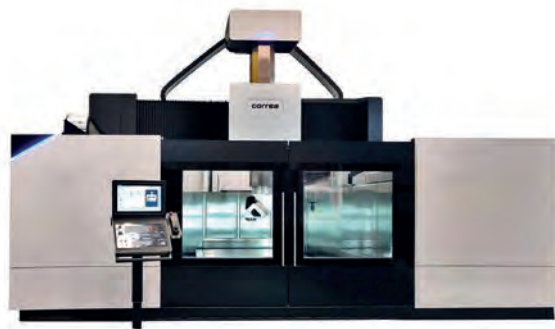


XPIDER



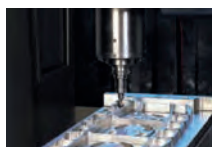
correa

Stroj pro nasazení v sektoru formařiny a dynamicky náročných operacích s výtečnou teplotní stabilitou díky stavební struktuře ze speciálních betonů.



Parametry

velikost stolu	3500+1500N x 1500-2500 mm	otáčky vřetene	6000 / 12000 / 24000 ot/min.
max. zatížení stolu	10000-15000 kg/m2	výkon motoru	30/35/60 kW
pojezd osy X, Y, Z	3500+1500N x 2000-3000 x 1000-1500 mm	upínací kužel	ISO-50 / HSK-63 / HSK-100
rychlosuv X, Y, Z	45-60/45-60/45 m/min.	řídící systém	Heidenhain / Siemens



soustruhy



Kontaktujte nás na www.tgs.cz

ETGSE
NÁSTROJE - STROJE - TECHNOLOGICKÉ SLUŽBY

B620 (M, S, SM, Y, YS)



Vlajková loď celého portfolia strojů Biglia. Stroj navazující na klasické koncepce konvenčních strojů vybavený nejmodernějšími technologiemi.

Parametry	ASA5 / ASA6 / ASA8		
průměr tyče	51 / 70 / 82 mm	• výkon motoru	17-25 kW
průměr obrábění	250 / 360 / 360 mm	• průměr sklíčidla	140-165 mm
délka obrábění	620 / 620 / 620 mm	počet nástrojů	15
pojezd osa Y	90 / 90 / 90 mm	• otáčky	6000 ot/min.
otáčky vřetene	5000 / 4500 / 3200 ot/min.	• výkon motoru	11-13 kW
• výkon motoru	17-25 / 30-40 / 15-22 kW	hmotnost stroje	6500 kg
• průměr sklíčidla	165-210 / 210-250 / 210-250 mm	rozměry stroje	4551x2065x2042 mm
otáčky protivřetene	5000 ot/min.	řídící systém	Fanuc



B750 (M, SM, Y, YS)



Velikostně střední třída portfolia, která zároveň neztrácí nic na přesnosti při obrábění i těch nejmenších detailů.

Parametry			
průměr tyče	70/80/93-100 mm	• výkon motoru	25/40 kW
průměr obrábění	350/450/552 mm	• průměr sklíčidla	140/165/210/250 mm
délka obrábění	765 mm	počet nástrojů	12/16 (všechny poháněné)
pojezd osa Y	140 mm	• otáčky	6000 ot/min.
otáčky vřetene	4500/3200/3000 ot/min.	• výkon motoru	17,5 kW
• výkon motoru	40/22/38 kW	hmotnost stroje	7600 kg
• průměr sklíčidla	250/315/400 mm	rozměry stroje	5070x2030x2220 mm
otáčky protivřetene	5000/4500 ot/min.	řídící systém	Fanuc



B1250 (M, SM, Y, YS)



Programovatelný koník a luneta, rozměry pracovního prostoru a celková tuhost celé soustavy předurčují stroj pro obrábění těžkých a rozměrných dílců.

Parametry

průměr tyče	100/80/93-100 mm	• výkon motoru	40 kW
průměr obrábění	552/450/552 mm	• průměr sklíčidla	210/250 mm
délka obrábění	1195 mm	počet nástrojů	12/16 (všechny poháněné)
pojezd osa Y	140 mm	• otáčky	6000 ot/min.
otáčky vřetene	2800/3200/3000ot/min.	• výkon motoru	17,5 kW
• výkon motoru	30/22/38 kW	hmotnost stroje	8400 kg
• průměr sklíčidla	250/315/400 mm	rozměry stroje	5430x2190x2330 mm
otáčky protivřetene	4500 ot/min.	řídící systém	Fanuc



B446/B465 T2/T3 (S2M, Y, Y2, Y3)



Počet revolverových hlav směřuje stroj hlavně do sériové výroby. Zároveň stroj obrobí i velmi složité dílce.

Parametry B446 T2 (T3) / B465 T2 (T3)

průměr tyče	51 / 70 mm	• výkon motoru	11 / 11 kW
průměr obrábění	200 (230) / 200 (230) mm	• průměr sklíčidla	140-165 / 140-165 mm
délka obrábění	350 / 230 mm	počet nástrojů	24 / 24 (všechny poháněné)
pojezd osa Y	90 / 90 mm	• otáčky	4000 / 4000 ot/min.
otáčky vřetene	5000 / 4000 ot/min.	• výkon motoru	3,7 / 3,7 kW
• výkon motoru	15 / 26 kW	hmotnost stroje	7900 (8100) / 8200 (8400) kg
• průměr sklíčidla	165-210 / 165-210 mm	rozměry stroje	4530x2110x2200 mm
otáčky protivřetene	5000 / 5000 ot/min.	řídící systém	Fanuc



B438 (Y2)



Stroj, který z hlediska kinematiky nemá ve své třídě konkurenci.

Parametry

průměr obrábění	38 mm	počet nástrojů	12 (všechny poháněné)
délka obrábění	100 mm	• otáčky	6000 ot/min.
pojezd osa Y	50 mm	výkon motoru	4,6 kW
otáčky vřetene	20-7000 ot/min.	hmotnost stroje	4700 kg
• výkon motoru	7,5/11 kW	rozměry stroje	3680x1510x1990 mm
otáčky protivřetene	20-7000 ot/min.	řídící systém	Mitsubishi
• výkon motoru	7,5/11 kW		



Horizontální soustruhy SMEC

 SMEC Europe GmbH

Minimalistické konstrukční řešení soustružnických center plně zajímavých technických detailů provázené velmi dobrým zpracováním. Široká modelová řada s pestrým výběrem opcí pro každý druh výroby.



Parametry	PL 1600G		PL 2000		PL 2000M		
	typ A	typ B	typ A	typ B	typ A	typ B	
	ASA5	ASA6	ASA5	ASA6	ASA5	ASA6	
Průměr tyče	mm	52	52	52	68	52	68
Průměr obrábění	mm	170	170	310	310	270	270
Délka obrábění	mm	300	270	307	271	291	262
Otáčky vřetene	ot/min.	6000	4500	6000	4500	6000	4500
Výkon motoru (kont.-max)	kW	11-15	11-15	11-18,5	11-18,5	11-18,5	11-18,5
Velikost sklíčidla		6"	8"	6"	8"	6"	8"
Pojezd osy (X/Z)	mm	450/300	450/270	175/350	175/350	175/350	175/350
Počet nástrojů		3-6 (suportová deska)		10	10	12(BMT45)	12(BMT45)
Poháněné nástroje otáčky	ot/min.	-	-	-	-	5000	5000
Poháněné nástroje výkon (kont.-max)	kW	-	-	-	-	2,2-3,7	2,2-3,7
Rozměry Š*×D*×V	mm	3486×1697×2027		3252×1710×1710		3252×1710×1710	
Hmotnost	t	3	3,2	2,85	2,94	3,1	3,19
Řídicí systém		FANUC		FANUC		FANUC	

* s dopravníkem třísek na boku stroje



Malé série



Výroba forem



Automatizace



Energetika



Železnice



Automotive



Rotační díly



Stavebnictví



Lékařství



Design & Architektura

SMEC



Parametry	SL 2000		SL 2000M		SL 2000Y		SL 2000SY		
	typ A	typ B	typ A	typ B	typ A	typ B	typ A	typ B	
	ASA5	ASA6	ASA5	ASA6	ASA5	ASA6	ASA5/ASA5	ASA6/ASA5	
Průměr tyče	mm	52	68	52	68	52	68	52	68
Průměr obrábění	mm	360	360	360	360	395	395	395	395
Délka obrábění	mm	540	540	520	520	490	450	490	450
Otáčky vřetene/protivřetene	ot/min.	6000	4500	6000	4500	6000	4500	6000/6000	4500/6000
Výkon motoru (kont.-max) /protivřeteno	kW	15-18,5	15-18,5	15-18,5	15-18,5	11-18,5	11-18,5	11-18,5 / 5,5-7,5	11-18,5 / 5,5-7,5
Velikost sklíčidla/u protivřetene		6"	8"	6"	8"	6"	8"	6"/6"	8"/6"
Pojezd osy (X/Y/Z/ZB)	mm	210/-/560/-		215/-/560/-		235/105/580/580		235/105/580/580	
Počet nástrojů		12		12 (BMT55)		12 (BMT55)		12 (BMT55)	
Poháněné nástroje otáčky	ot/min.	-	-	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Poháněné nástroje výkon (kont.-max)	kW	-	-	3,7-5,5	3,7-5,5	3,7-5,5	3,7-5,5	3,7-5,5	3,7-5,5
Rozměry Š*×D×V	mm	3733×1530×1920		3733×1530×1920		4114 × 1752 × 2085		4114 × 1752 × 2085	
Hmotnost	t	3,7	3,9	3,8	4	3,85	3,9	4,15	4,2
Řídicí systém		FANUC		FANUC		FANUC		FANUC	

* s dopravníkem třísek na boku stroje

SMEC



Parametry	SL 2000T2Y2	
	ASA6	
Průměr tyče	mm	68
Průměr a délka obrábění	mm	230×662
Otáčky vřetene	ot/min.	5000
Výkon motoru (kont.-max)	kW	18,5-22
Velikost sklíčidla		8"
Pojezd osy X1/X2/XB	mm	218/168/120
Pojezd osy Y1/Y2	mm	105/105
Pojezd osy Z1/Z2/ZB	mm	710/710/720
Počet nástrojů		12(BMT65)
Poháněné nástroje otáčky	ot/min.	5000
Poháněné nástroje výkon (kont.-max)	kW	3,7-7,5
Rozměry Š*×D×V	mm	5100×2180×2270
Hmotnost	t	8,8
Řídicí systém		FANUC

* s dopravníkem třísek na boku stroje

SMEC



Parametry	SL 2500 (X/L)		SL 2500M (XM/LM)		
	typ A	typ B	typ A	typ B	
	ASA6	ASA8	ASA6	ASA8	
Průměr tyče	mm	68	77	68	77
Průměr obrábění	mm	430	430	405	405
Délka obrábění	mm	570(850/1070)	554(834/1054)	504(784/1004)	497(767/997)
Otáčky vřetene	ot/min.	4500	3500	4500	3500
Výkon motoru (kont.-max)	kW	15-18,5	15-18,5	15-18,5	15-18,5
Velikost sklíčidla		8"	10"	8"	10"
Pojezd osy (X/Z)	mm	245/600(880/1100)		245/540(820/1040)	
Počet nástrojů		12	12	12 (BMT65)	12 (BMT65)
Poháněné nástroje otáčky	ot/min.	-	-	5000	5000
Poháněné nástroje výkon (kont.-max)	kW	-	-	3,7-5,5	3,7-5,5
Rozměry Š*×D×V	mm	4230(4535/4685) × 1610 × 1937		4230(4535/4685) × 1610 × 1937	
Hmotnost	t	5,1(5,7/6,3)		5,1(5,7/6,3)	
Řídicí systém		FANUC		FANUC	

* s dopravníkem třísek na boku stroje

SMEC



Parametry	SL 2500Y (LY)		SL 2500SY (LSY)		
	typ A	typ B	typ A	typ B	
	ASA6	ASA8	ASA6/ASA5	ASA8/ASA5	
Průměr tyče	mm	68	77	68	77
Průměr obrábění	mm	360	360	360	360
Délka obrábění	mm	490(1280)	476(1265)	490(1280)	476(1265)
Otáčky vřetene/protivřetene	ot/min.	4500	3500	4500 / 6000	3500 / 6000
Výkon motoru (kont.-max) / protivřeteno	kW	11-18,5	11-18,5	11-18,5 / 5,5-7,5	11-18,5 / 5,5-7,5
Velikost sklíčidla/u protivřetene		8"	10"	8"/6"	10"/6"
Pojezd osy (X/Y/Z/ZB)	mm	235/100/580(1375)/580(1388)		235/100/580(1375)/580(1388)	
Počet nástrojů		12(BMT65)	12(BMT65)	12(BMT65)	12(BMT65)
Poháněné nástroje otáčky	ot/min.	5000	5000	5000	5000
Poháněné nástroje výkon (kont.-max)	kW	3,7-5,5	3,7-5,5	3,7-5,5	3,7-5,5
Rozměry Š*×D×V	mm	4667(5559) × 1930(2030) × 2085(2090)		4667(5559) × 1930(2030) × 2085(2090)	
Hmotnost	t	5,6/7,4		5,8/7,5	
Řídicí systém		FANUC		FANUC	

* s dopravníkem třísek na boku stroje

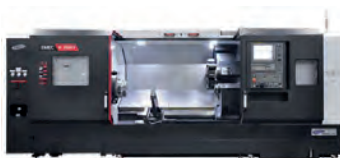
SMEC



Parametry	SL 3000 (X/L)		SL 3000M (XM/LM)		
	typ A	typ B	typ A	typ B	
	ASA8	ASA8	ASA8	ASA8	
Průměr tyče	mm	77	91	77	91
Průměr obrábění	mm	430	430	405	405
Délka obrábění	mm	554(834/1054)	528(808/1028)	497(767/997)	456(736/956)
Otáčky vřetene	ot/min.	3500	3000	3500	3000
Výkon motoru (kont.-max)	kW	18,5-26	18,5-26	18,5-26	18,5-26
Velikost sklíčidla		10"	12"	10"	12"
Pojezd osy (X/Z)	mm	245/600(880/1100)		245/540(820/1040)	
Počet nástrojů		12	12	12 (BMT65)	12 (BMT65)
Poháněné nástroje otáčky	ot/min.	-	-	5000	5000
Poháněné nástroje výkon (kont.-max)	kW	-	-	3,7-5,5	3,7-5,5
Rozměry Š*D*V	mm	4230(4535/4685) × 1610 × 1937		4230(4535/4685) × 1610 × 1937	
Hmotnost	t	5,2(5,8/6,4)	5,2(5,8/6,4)	5,2(5,8/6,4)	5,3(5,9/6,5)
Řídicí systém		FANUC		FANUC	

* s dopravníkem třísek na boku stroje

SMEC



Parametry	SL 3500 (L)		SL 3500M (LM)		SL 3500Y (XY/LY)		
	typ A	typ B	typ A	typ B	typ A	typ B	
	ASA11	ASA11	ASA11	ASA11	ASA11	ASA11	
Průměr tyče	mm	103	117,5	103	117,5	103	117,5
Průměr obrábění	mm	500	500	500	500	430	430
Délka obrábění	mm	780(1530)	780(1530)	750(1500)	750(1500)	780 (1530/2125)	780 (1500/2125)
Otáčky vřetene	ot/min.	2500	2000	2500	2000	2500	2000
Výkon motoru (kont.-max)	kW	18,5-26	18,5-26	18,5-26	18,5-26	18,5-26	18,5-26
Velikost sklíčidla		12"	15"	12"	15"	12"	15"
Pojezd osy (X/Y/Z)	mm	280/-/855(1605)		280/-/825(1575)		280/130/830(1605/2200)	
Počet nástrojů		10	10	12 (BMT65)	12 (BMT65)	12 (BMT65)	12 (BMT65)
Poháněné nástroje otáčky	ot/min.	-	-	4500	4500	4500	4500
Poháněné nástroje výkon (kont.-max)	kW	-	-	3,7-5,5	3,7-5,5	5,5-7,5	5,5-7,5
Rozměry Š*D*V	mm	4736(5926) × 1897(1885) × 2130		4736(5926) × 1897(1885) × 2130		4986(5758/6507) × 2162 × 2289	
Hmotnost	t	8,3(9,3)	8,3(9,3)	8,3(9,3)	8,3(9,3)	7 (8,7/10,5)	7 (8,7/10,5)
Řídicí systém		FANUC		FANUC		FANUC	

* s dopravníkem třísek na boku stroje

SMEC



Parametry	SL 4500 (X/L)			SL 4500M (XM/LM)			
	typ A	typ B	typ C	typ A	typ B	typ C	
	ASA11	ASA15	ASA15	ASA11	ASA15	ASA15	
Průměr tyče	mm	117,5	140	166,5	117,5	140	166,5
Průměr obrábění	mm	690	690	690	620	620	620
Délka obrábění	mm		1250(2255/3055)		1213(2255/3055)		
Otáčky vřetene	ot/min.	1800	1500	1200	1800	1500	1200
Výkon motoru (kont.-max)	kW	30-37	30-37	30-37	30-37	30-37	30-37
Velikost sklíčidla		18"	21"	24"	18"	21"	24"
Pojezd osy (X/Y/Z)	mm		350/1325(2330/3130)		350/1325(2330/3130)		
Počet nástrojů		12	12	12	12(BMT75)	12(BMT75)	12(BMT75)
Poháněné nástroje otáčky	ot/min.	-	-	-	4000	4000	4000
Poháněné nástroje výkon (kont.-max)	kW	-	-	-	5,5-7,5	5,5-7,5	5,5-7,5
Rozměry Š*D*V	mm		5846(6530/7310) × 2230(2153/2290) × 2320(2359/2329)				
Hmotnost	t		10(13/20)			10,5(13/20)	
Řídicí systém			FANUC			FANUC	

* s dopravníkem třísek na boku stroje

SMEC



Parametry	SL 4500XY (LY/XLY)			
	typ A	typ B	typ C	
	ASA11	ASA15	ASA15	
Průměr tyče	mm	117,5	140	166,5
Průměr obrábění	mm	620	620	620
Délka obrábění	mm	2140(2930/5000)	2117(2930/5000)	2117(2930/5000)
Otáčky vřetene	ot/min.	1800	1500	1200
Výkon motoru (kont.-max)	kW	30-37	30-37	30-37
Velikost sklíčidla		18"	21"	24"
Pojezd osy (X/Y/Z)	mm		350/200/2270(3060/5090)	
Počet nástrojů		12(BMT75)	12(BMT75)	12(BMT75)
Poháněné nástroje otáčky	ot/min.	4000	4000	4000
Poháněné nástroje výkon (kont.-max)	kW	5,5-7,5	5,5-7,5	5,5-7,5
Rozměry Š*D*V	mm		6530(7327/9897) × 2303(2443) × 2659(2683)	
Hmotnost	t	17(22/25)	17(22/25)	17(22/25)
Řídicí systém			FANUC	

* s dopravníkem třísek na boku stroje

SMEC



Parametry	SL 5500		SL 5500M	
	typ A		typ A	
	ASA15		ASA15	
Průměr tyče	mm	166,5	166,5	
Průměr obrábění	mm	690	690	
Délka obrábění	mm	1097	1099	
Otáčky vřetene	ot/min.	1500	1500	
Výkon motoru (kont.-max)	kW	30-45	30-45	
Velikost sklíčidla		21"	21"	
Pojezd osy (X/Z)	mm	370/1130	370/1130	
Počet nástrojů		12	12(BMT75)	
Poháněné nástroje otáčky	ot/min.	-	4000	
Poháněné nástroje výkon (kont.-max)	kW	-	7,5-11	
Rozměry Š*D*V	mm	6040 × 2173 × 2344	6040 × 2173 × 2344	
Hmotnost	t	15	15,5	
Řídicí systém		FANUC		

* s dopravníkem třísek na boku stroje

SMEC



Parametry	SL 6500 (X/L/XL)		SL 6500M (XM/LM/XLM)	
	typ A	typ B	typ A	typ B
	ASA15	ASA15	ASA15	ASA15
Průměr tyče	mm	140	140	140
Průměr obrábění	mm	900	900	900
Délka obrábění	mm	1000(2000/3200/5050)		1000(2000/3200/5050)
Otáčky vřetene	ot/min.	1500	1200	1500
Výkon motoru (kont.-max)	kW	37-55	37-55	37-55
Velikost sklíčidla		21"	24"	21"
Pojezd osy (X/Z)	mm	470/1050(2050/3270/5100)		470/1050(2050/3270/5100)
Počet nástrojů		12	12	12(BMT85)
Poháněné nástroje otáčky	ot/min.	-	-	3000
Poháněné nástroje výkon (kont.-max)	kW	-	-	7,5-11
Rozměry Š*D*V	mm	6170(7216/8413/10413) × 2714(2910/2910/2980) × 2595		
Hmotnost	t	16,5(19/22/26)		
Řídicí systém		FANUC		

* s dopravníkem třísek na boku stroje



SMEC



Parametry	SL 8500 (X/L/XL)		SL 8500M (XM/LM/XLM)		
	typ A	typ B	typ A	typ B	
	ASA20	ASA20	ASA20	ASA20	
Průměr tyče	mm	232	232	232	232
Průměr obrábění	mm	900	900	900	900
Délka obrábění	mm	1000(2000/3200/5050)		1000(2000/3200/5050)	
Otáčky vřetene	ot/min.	500	300	500	300
Výkon motoru (kont.-max)	kW	37-55	37-55	37-55	37-55
Velikost sklíčidla		32"	32"	32"	32"
Pojezd osy (X/Z)	mm	470/1050(2050/3270/5100)		470/1050(2050/3270/5100)	
Počet nástrojů		12	12	12 (BMT85)	12 (BMT85)
Poháněné nástroje otáčky	ot/min.	-	-	3000	3000
Poháněné nástroje výkon (kont.-max)	kW	-	-	7,5-11	7,5-11
Rozměry Š*×D*×V	mm	6170(7216/8413/10413) × 2564(2760/2760/2860) × 2595			
Hmotnost	t	17,5(20/23/27)			
Řídicí systém		FANUC			

* s dopravníkem třísek na boku stroje

Vertikální soustruhy SMEC

SMEC
SMEC Europe GmbH

Robustní provedení svislých soustruhů s kluzným vedením,
litinovým rámem pro hrubovací operace.

SMEC



Parametry	SLV 500 RH/LH		SLV 500M RH/LH	
	typ A	typ B	typ A	typ B
	ASA8	ASA8	ASA8	ASA8
Průměr obrábění	mm	500	500	500
Délka obrábění	mm	465	465	465
Otáčky vřetene	ot/min.	3000	2000	3000
Výkon motoru (kont.-max)	kW	18,5-26	18,5-26	18,5-26
Velikost sklíčidla		12"	15"	12"
Pojezd osy (X/Z)	mm	317/495	317/495	317/495
Počet nástrojů		12	12	12(BMT65)
Poháněné nástroje otáčky	ot/min.	-	-	5000
Poháněné nástroje výkon (kont.-max)	kW	-	-	3,7-5,5
Rozměry Š*D*V	mm	2750 × 2540 × 3341		2750 × 2540 × 3341
Hmotnost	t	7,1		7,2
Řídicí systém		FANUC		FANUC

* s dopravníkem třísek na boku stroje

SMEC



Parametry	SLV 800 RH/LH			SLV 800M RH/LH		
	typ A	typ B	typ C	typ A	typ B	typ C
	ASA11	ASA11	ASA11	ASA11	ASA11	ASA11
Průměr obrábění	mm	830	830	830	830	830
Délka obrábění	mm	800	800	775	775	775
Otáčky vřetene	ot/min.	2000	1800	1500	2000	1800
Výkon motoru (kont.-max)	kW	22-30	22-30	22-30	22-30	22-30
Velikost sklíčidla		18"	21"	24"	18"	21"
Pojezd osy (X/Z)	mm	440/800	440/800	440/800	440/800	440/800
Počet nástrojů		12	12	12	12(BMT75)	
Poháněné nástroje otáčky	ot/min.	-	-	-	4000	4000
Poháněné nástroje výkon (kont.-max)	kW	-	-	-	5,5-11	5,5-11
Rozměry Š*D*V	mm	3311 × 2782 × 3491			3311 × 2782 × 3491	
Hmotnost	t	11			11,2	
Řídicí systém		FANUC			FANUC	

* s dopravníkem třísek na boku stroje

SMEC



Parametry	SLV 1000		SLV 1000M	
	typ A	typ B	typ A	typ B
	ASA15	ASA15	ASA15	ASA15
Průměr obrábění	mm	1000	1000	1000
Délka obrábění	mm	955	955	955
Otáčky vřetene	ot/min.	1800	800	1800
Výkon motoru (kont.-max)	kW	37-55	37-55	37-55
Velikost sklíčidla		24"	32"	24"
Pojezd osy (X/Z)	mm	540/955	540/955	540/955
Počet nástrojů		12	12	12(BMT85)
Poháněné nástroje otáčky	ot/min.	-	-	3000
Poháněné nástroje výkon (kont.-max)	kW	-	-	5,5-11
Rozměry Š*D*V	mm	3741 × 3030 × 3934		3741 × 3030 × 3934
Hmotnost	t	17	17	17,2
Řídicí systém		FANUC		FANUC

* s dopravníkem třísek na boku stroje

