

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
- převijky 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

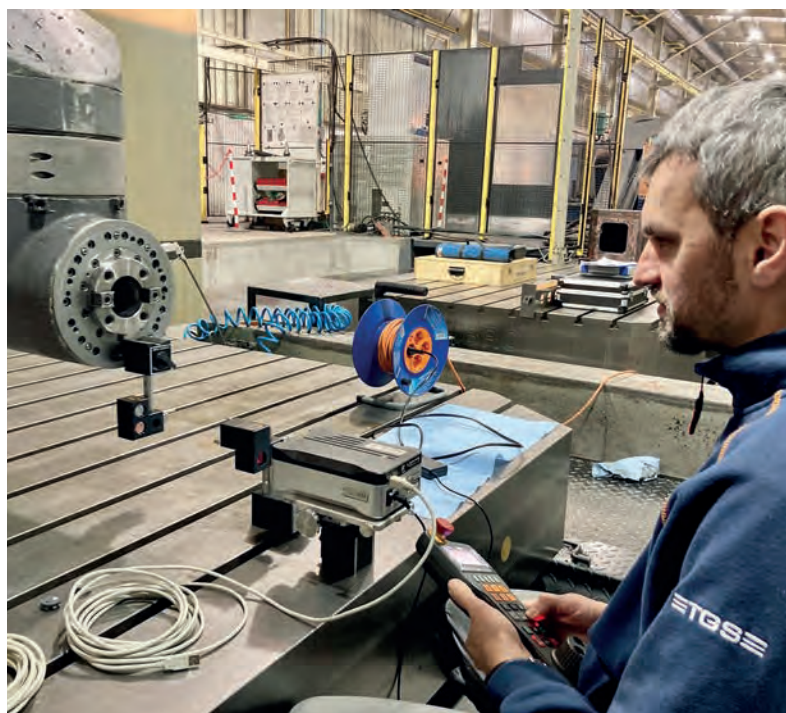
SLA - balíčky servisních služeb

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 diskutovat 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.

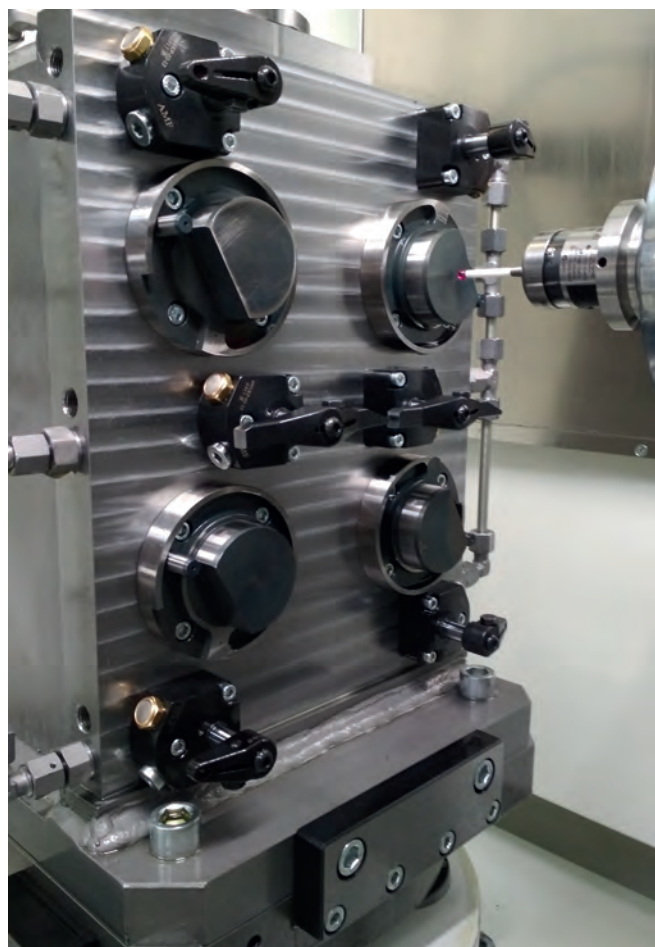
Rozsah měření: 0-1000 mm
Chyba měření: 1,8+L/600 µm
Certifikace: ASME B 89.4.22



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

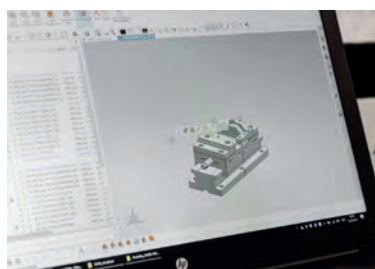
zhmotnění myšlenky

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.



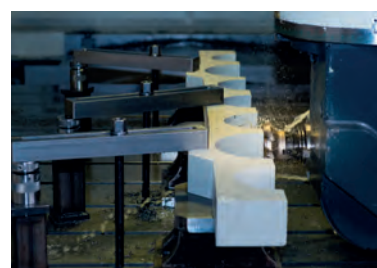
Vlastní produkt & speciály

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.

nástroje

ETGSE



frézování

frézování

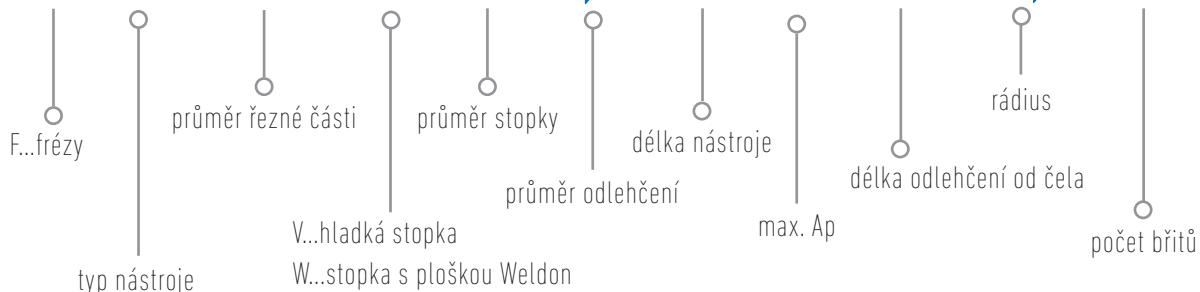
Monolitní nástroje



Kontaktujte nás na www.tgs.cz

ETGSE

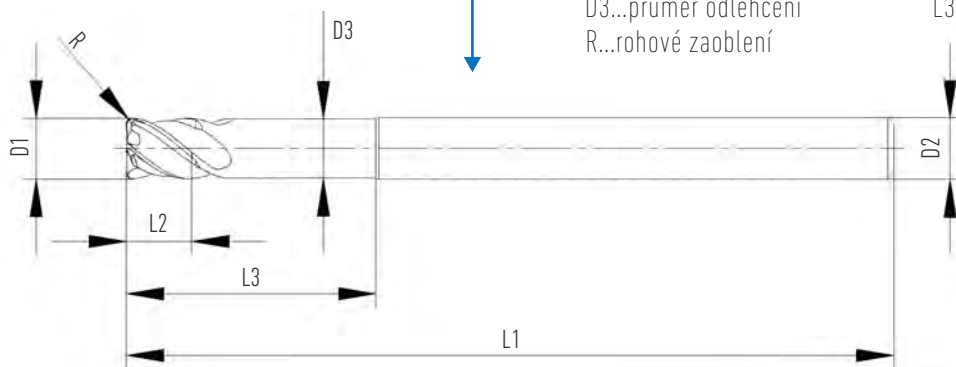
F 9640 . 3 . V / W 6 / 2,9 . 62 . 3 / 12 . R0,3 . Z4



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)							
	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

Frézovací operace



ŘADA MONOLITNÍCH FRÉZ

OCEL												boční frézování	drážkování	trochoidní	zavrtávání	rampování	čelní frézování	kopírování	srážení hran	ořez
str.	UNIVERZÁLNÍ frézy	OZNAČENÍ	Průměrová řada	Počet břitů	Délka břitu	P	M	K	H	N	S									
1-2		F9600	2,0 - 20,0	4	2xD	●	○	●	○	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-
3		F9606	2,0 - 20,0	4	1xD	●	○	●	○	-	-	●	●	-	●	●	-	-	-	-
4-5		F9607	3,0 - 20,0	4	2xD	●	○	●	○	-	○	●	●	●	●	●	-	-	-	-
6-7		F9610	6,0 - 20,0	4	3xD	●	○	●	○	-	-	●	○	●	●	●	-	-	-	-
8-9		F9628	3,0 - 20,0	4	2xD	●	○	●	○	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-
10		F9630	6,0 - 16,0	4	2xD	●	○	●	○	-	-	●	●	●	●	●	-	●	-	-
11		F9640	3,0 - 10,0	4	1xD	●	○	●	○	-	-	●	●	●	●	●	-	●	-	-
ADAPTIVNÍ frézy																				
12		F9564	6,0 - 16,0	5	4xD	●	-	●	-	-	-	●	-	●	○	○	-	-	-	-
13		F9565	6,0 - 16,0	5	5xD	●	-	●	-	-	-	●	-	●	○	○	-	-	-	-
VYSOCEVÝKONNÉ frézy																				
14		F9650	6,0 - 16,0	4	2xD	●	○	●	○	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-
15		F9660	6,0 - 25,0	4	3xD	●	○	●	○	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-

ŘADA MONOLITNÍCH FRÉZ

OCEL																					
str.	DOKONČOVACÍ frézy	OZNAČENÍ	Průměrová řada	Počet břitů	Délka břitu	P	M	K	H	N	S	boční frézování	drážkování	trochoidní	zavrtávání	rampování	čelní frézování	kopírování	srážení hran	ořez	
16		F8420	6,0 - 20,0	4	4xD	●	○	●	○	-	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-
17		F8450	6,0 - 25,0	6/8/10	2xD	●	○	●	○	-	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-
18		F8460	6,0 - 25,0	6/8/10	3xD	●	○	●	○	-	○	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-
19		F8470	6,0 - 20,0	6/8	5xD	●	○	●	○	○	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-
KULOVÉ frézy																					
20		F9300	3,0 - 20,0	2	2xD	●	○	●	○	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-
21		F9310	6,0 - 16,0	2	3xD	●	○	●	○	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-
22		F9350	6,0 - 12,0	3/4	-	●	○	●	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-
OSTATNÍ frézy																					
23		F8510	4,0 - 12,0	5	-	●	○	●	○	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-	-	-
24		F5090	4,0 - 16,0	4	-	●	○	●	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
25		F5050	4,0	4	-	●	○	●	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-

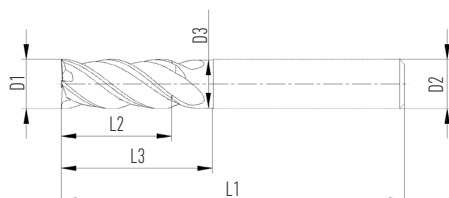
ŘADA MONOLITNÍCH FRÉZ

HLINÍK																				
str.	ROHOVÉ frézy	OZNAČENÍ	Průměrová řada	Počet břitů	Délka břitu	P	M	K	H	N	S	boční frézování	drážkování	trochoidní	zavrtávání	rampování	čelní frézování	kopírování	srážení hran	ořez
26		F9800	3,0 - 20,0	3	2xD	-	-	-	-	●	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-
27		F9910	3,0 - 12,0	1	2,5xD	-	-	-	-	●	-	●	●	-	●	●	-	-	-	●
28		F9950	5,0 - 20,0	3	1,5xD	-	-	-	-	●	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-
29		F9952	5,0 - 20,0	3	2xD	-	-	-	-	●	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-
NEREZ																				
ROHOVÉ frézy																				
30		F8301	6,0 - 20,0	4	2xD	○	●	-	-	-	○	●	●	●	●	●	-	-	-	-
Frézy do těžkoobrobitelných materiálů																				
31		F9740	6,0 - 16,0	4	1,5xD	○	○	-	○	-	●	●	●	-	○	○	-	-	-	-
32		F9752	6,0 - 16,0	5	2xD	○	●	-	○	-	●	●	●	●	○	○	-	-	-	-
33		F9753	6,0 - 16,0	5	3xD	○	●	-	○	-	●	●	-	●	-	-	-	-	-	-

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)						
	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

Provedení Weldon

Objednací číslo	Rozměry (mm)						
	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

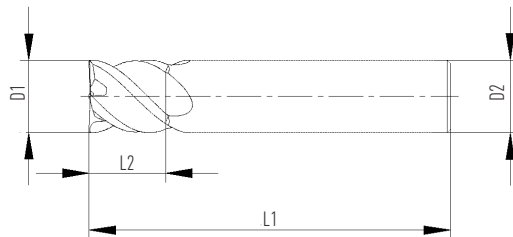
Doporučené řezné podmínky

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 F9606

UNIVERZÁLNÍ / ČTYŘBŘITÁ / KRÁTKÁ

- šroubovice 30°
- ostrý roh 90°
- 2 břity do středu - možnost zavrtávání
- délka břitu 1xD
- povlak PVD



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)				
	D1	D2	L1	L2	Z
F9606.2.V6.38.4.Z4	2	6	38	4	4
F9606.3.V6.38.5.Z4	3	6	38	5	4
F9606.4.V6.38.7.Z4	4	6	38	7	4
F9606.5.V6.38.8.Z4	5	6	38	8	4
F9606.6.V6.38.8.Z4	6	6	38	8	4
F9606.8.V8.43.11.Z4	8	8	43	11	4
F9606.10.V10.50.13.Z4	10	10	50	13	4
F9606.12.V12.63.14.Z4	12	12	63	14	4
F9606.16.V16.60.17.Z4	16	16	60	17	4
F9606.20.V20.80.21.Z4	20	20	80	21	4

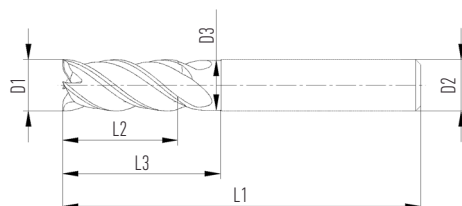
Doporučené řezné podmínky

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	16	20
P	< 800 N/mm ²	D×1	D×0,20	150	0,002	0,004	0,007	0,012	0,016	0,020	0,025	0,025	0,028	0,032
		D×0,5	Dx1	120	0,002	0,004	0,009	0,014	0,018	0,023	0,028	0,030	0,035	0,038
M	< 1300 N/mm ²	D×1	D×0,20	90	0,002	0,004	0,007	0,012	0,016	0,020	0,025	0,025	0,028	0,032
		D×0,5	Dx1	75	0,002	0,004	0,009	0,014	0,018	0,023	0,028	0,030	0,035	0,038
K	Nerezové oceli	D×1	D×0,20	45	0,002	0,004	0,007	0,012	0,016	0,020	0,025	0,025	0,028	0,032
		D×0,5	Dx1	40	0,002	0,004	0,009	0,014	0,018	0,023	0,028	0,030	0,035	0,038
H	Šedá litina < 1000 N/mm ²	D×1	D×0,20	125	0,002	0,004	0,007	0,012	0,016	0,020	0,025	0,025	0,028	0,032
		D×0,5	Dx1	100	0,002	0,004	0,009	0,014	0,018	0,023	0,028	0,030	0,035	0,038
H	Vysoce legované oceli	D×1	D×0,20	40	0,002	0,004	0,007	0,012	0,016	0,020	0,025	0,025	0,028	0,032
		D×0,5	Dx1	35	0,002	0,004	0,009	0,014	0,018	0,023	0,028	0,030	0,035	0,038

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)							
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	Cr	Z
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

Provedení Weldon

Objednací číslo	Rozměry (mm)							
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	Cr	Z
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



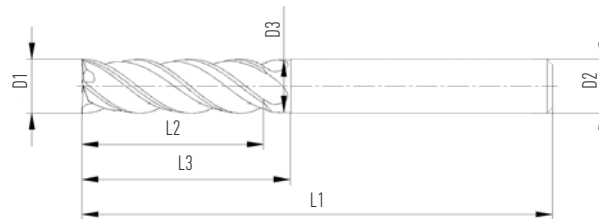
Doporučené řezné podmínky

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
	Austenická 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)						
	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

Weldon provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)						
	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

Rohová fréza F9610

UNIVERZÁLNÍ / ČTYŘBŘITÁ / DLOUHÁ

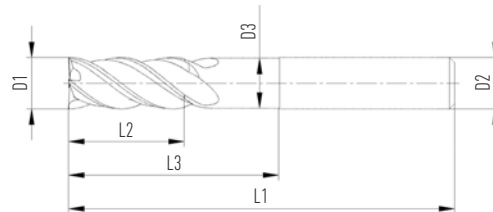
Doporučené řezné podmínky

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)						
	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

Provedení Weldon

Objednací číslo	Rozměry (mm)						
	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

Rohová fréza F9628

UNIVERZÁLNÍ / ČTYŘBŘITÁ / ODLEHČENÁ / PRODLOUŽENÁ

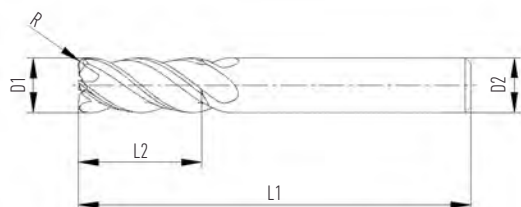
Doporučené řezné podmínky

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)					
	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

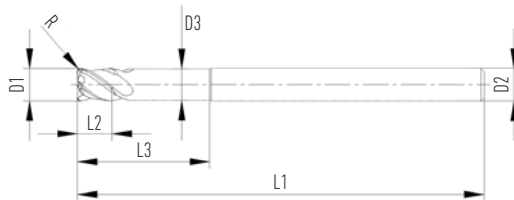
Doporučené řezné podmínky

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
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)							
	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

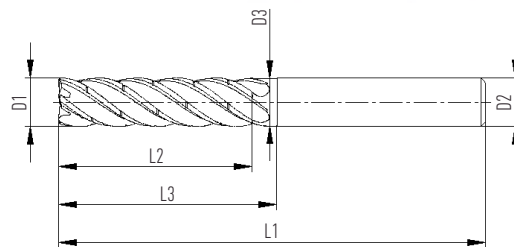
Doporučené řezné podmínky

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	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
		D×0,5	D×1	68	0,025	0,025	0,039	0,047	0,076	0,093
M	Nerezové oceli	D×1	D×0,05	104	0,022	0,024	0,028	0,031	0,041	0,054
		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
	HFC	D×1	D×0,05	120	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
		D×0,05	D×0,05	120	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
		D×0,5	D×1	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
	HFC	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
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
HFC	D×1	D×0,05	50	0,230	0,280	0,310	0,330	0,330	0,330	
	D×0,05	D×0,05	50	0,230	0,280	0,310	0,330	0,330	0,330	
	D×0,5	D×1	50	0,230	0,280	0,310	0,330	0,330	0,330	

Adaptivní hrubovací fréza F9564

PĚTIBŘITÁ / DLOUHÁ

- šroubovice 38°
- rohový rádius
- délka břitu 4xD
- nerovnoměrná zubová rozteč
- povlak na bázi chromu
- děliče třísek



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)							
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	Cr	Z
F9564.6.V6/5,7.66.24/29.R0,5.Z5	6	6	5,7	66	24	29	0,5	5
F9564.8.V8/7,7.74.32/37.R0,5.Z5	8	8	7,7	74	32	37	0,5	5

Weldon provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)							
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	Cr	Z
F9564.10.W10/9,7.88.40/45.R0,5.Z5	10	10	9,7	88	40	45	0,5	5
F9564.12.W12/11,6.105.48/54.R0,5.Z5	12	12	11,6	105	48	54	0,5	5
F9564.16.W16/15,6.124.64/72.R1.Z5	16	16	15,6	124	64	72	1	5

Doporučené řezné podmínky

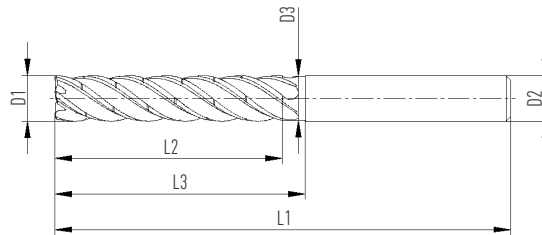
ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Ae (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub) podle průměru frézy				
					6	8	10	12	16
P	< 800 N/mm ²	Dx4	Dx0,08	265	0,055	0,075	0,093	0,110	0,15
		Dx4	Dx0,06	265	0,0675	0,09	0,1125	0,1350	0,17
	< 1300 N/mm ²	Dx4	Dx0,08	165	0,055	0,075	0,093	0,110	0,15
		Dx4	Dx0,06	165	0,068	0,09	0,113	0,135	0,17
K	Šedá litina	Dx4	Dx0,08	215	0,055	0,075	0,093	0,110	0,15
	< 1000 N/mm ²	Dx4	Dx0,06	215	0,068	0,09	0,113	0,135	0,17

* doporučený úhel rampování do 3°

Adaptivní hrubovací fréza F9565

PĚTIBŘITÁ / DLOUHÁ

- šroubovice 38°
- rohový rádius
- délka břitu 5xD
- nerovnoměrná zubová rozteč
- povlak na bázi chromu
- děliče třísek



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)							
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	Cr	Z
F9565.6.V6/5,7.74.30/35.R0,5.Z5	6	6	5,7	74	30	35	0,5	5
F9565.8.V8/7,7.84.40/45.R0,5.Z5	8	8	7,7	84	40	45	0,5	5

Weldon provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)							
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	Cr	Z
F9565.10.W10/9,7.100.50/55.R0,5.Z5	10	10	9,7	100	50	55	0,5	5
F9565.12.W12/11,6.115.60/66.R0,5.Z5	12	12	11,6	115	60	66	0,5	5
F9565.16.W16/15,6.142.80/88.R1.Z5	16	16	15,6	142	80	88	1	5

Doporučené řezné podmínky

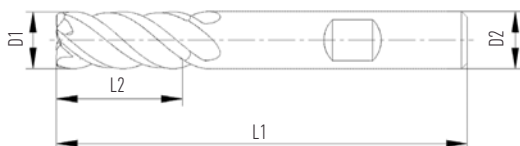
ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Ae (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub) podle průměru frézy				
					6	8	10	12	16
P	< 800 N/mm ²	Dx5	Dx0,08	265	0,05	0,07	0,085	0,1	0,14
		Dx5	Dx0,06	265	0,06	0,08	0,1	0,12	0,16
	< 1300 N/mm ²	Dx5	Dx0,08	165	0,05	0,07	0,085	0,1	0,14
		Dx5	Dx0,06	165	0,06	0,08	0,1	0,12	0,16
K	Šedá litina	Dx5	Dx0,08	215	0,05	0,07	0,085	0,1	0,14
	< 1000 N/mm ²	Dx5	Dx0,06	215	0,06	0,08	0,1	0,12	0,16

* doporučený úhel rampování do 3°

Rohová fréza F9650

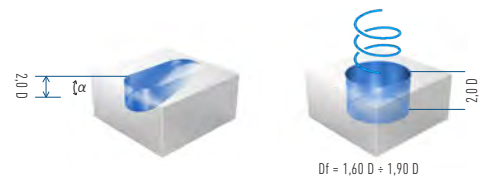
VYSOKOVÝKONNÁ / ČTYŘBŘITÁ

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



Weldon provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)				
	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



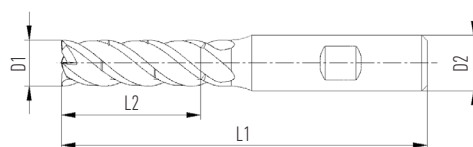
Doporučené rezné podmínky

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
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		
	< 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 břity 3xD
- nemá břity do středu
- rohové sražení
- povlak PVD
- děliče třísek



Weldon provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)				
	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

Doporučené řezné podmínky

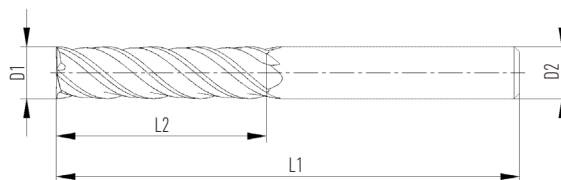


ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Ae (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub) podle průměru frézy							
					6	8	10	12	14	16	20	25
P	< 800 N/mm ²	D×3	D×0,25	179	0,044	0,059	0,066	0,074	0,088	0,103	0,126	0,161
		D×3	D×0,95	116	0,022	0,029	0,037	0,044	0,051	0,059	0,068	0,075
		D×3	Dx1	116	0,022	0,029	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	
P	< 1300 N/mm ²	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	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	
M	Nerezové oceli	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
		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	
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	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
		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	
H	Vysoce legované oceli	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	
		Po šroubovici = 12°	67	0,020	0,028	0,037	0,045	0,054	0,062	0,073	0,081	

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

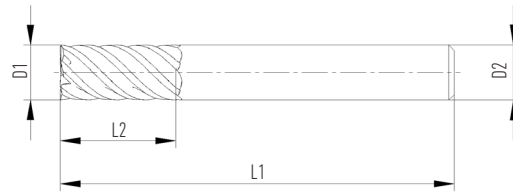
Objednací číslo	Rozměry (mm)				
	D1	D2	L1	L2	Z
F8420.6.V6.70.24.Z4	6	6	70	24	4
F8420.8.V8.80.32.Z4	8	8	80	32	4
F8420.10.V10.90.40.Z4	10	10	90	40	4
F8420.12.V12.100.48.Z4	12	12	100	48	4
F8420.16.V16.130.64.Z4	16	16	130	64	4
F8420.20.V20.165.80.Z4	20	20	165	80	4

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

VÍCEBŘITÁ

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



boční frézování trochoidní



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)				
	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

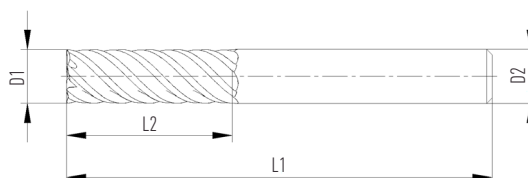
Doporučené řezné podmínky

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
	< 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
M	Nerezové oceli	Dx2	Dx0,1	90	0,129	0,210	0,257	0,280	0,350	0,373	0,373
		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
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	Dx2	Dx0,1	80	0,028	0,038	0,049	0,057	0,071	0,085	0,092
		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
H	Vysoce legované oceli	Dx2	Dx0,1	80	0,028	0,038	0,049	0,057	0,071	0,085	0,092
		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



boční frézování trochoidní



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)				
	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

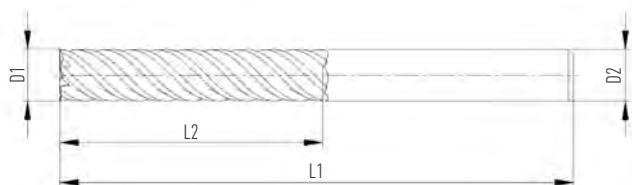
Doporučené řezné podmínky

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
M	Nerezové oceli	Dx3	Dx0,1	81	0,116	0,189	0,231	0,252	0,315	0,336	0,353
		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
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	Dx3	Dx0,1	72	0,025	0,034	0,045	0,051	0,064	0,076	0,080
		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
H	Vysoce legované oceli	Dx3	Dx0,1	72	0,025	0,034	0,045	0,051	0,064	0,076	0,080
		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)				
	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

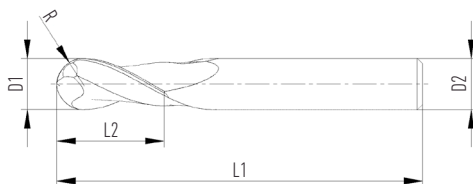
Doporučené řezné podmínky

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
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	0,112	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

Kulová fréza F9300

UNIVERZÁLNÍ / DVOUBŘITÁ

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



Válcové provedení



Objednací číslo	Rozměry (mm)					
	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

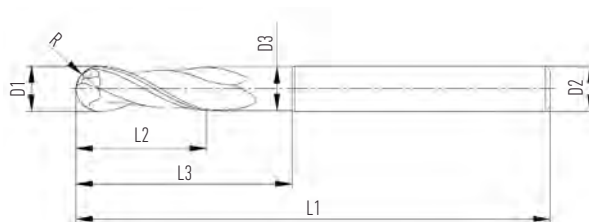
Doporučené řezné podmínky

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

Objednáací číslo	Rozměry (mm)							
	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

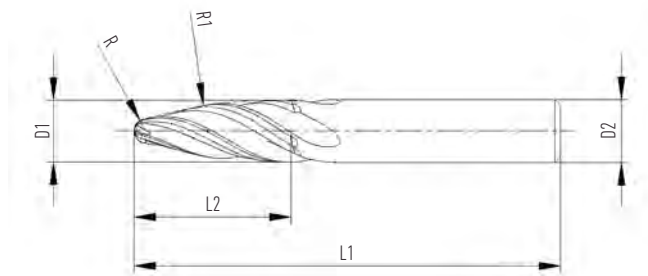
Doporučené řezné podmínky

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

Barelová fréza F9350

UNIVERZÁLNÍ / VÍCEBŘITÁ

- šroubovice 30°
- oválný tvar břitů
- povlak PVD



kopírování



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)						
	D1	D2	L1	L2	R	R1	Z
F9350.6.V6.60.22.R1/R95.Z3	6	6	60	22	R1	R95	3
F9350.8.V8.75.25.R1/R90.Z3	8	8	75	25	R1	R90	3
F9350.10.V10.75.26.R2/R85.Z4	10	10	75	26	R2	R85	4
F9350.12.V12.75.28.R2/R80.Z4	12	12	75	28	R2	R80	4

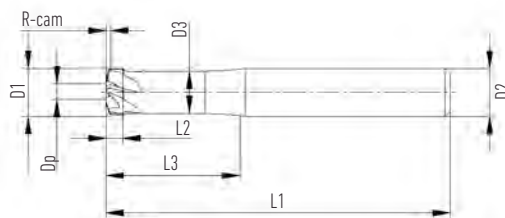
Doporučené řezné podmínky

ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Přídavek (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub) podle průměru frézy			
				6	8	10	12
				P	< 800 N/mm ²	0,2 - 0,3 mm	180
M	Nerezové oceli	0,2 - 0,3 mm	100	0,030	0,040	0,050	0,060
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	0,2 - 0,3 mm	180	0,040	0,050	0,060	0,070
H	Vysoce legované oceli	0,2 - 0,3 mm	130	0,030	0,040	0,050	0,060
N	Neželezné materiály	0,2 - 0,3 mm	380	0,040	0,050	0,060	0,070
S	Titan	0,2 - 0,3 mm	80	0,030	0,040	0,050	0,060

* Pokud je přídavek na plochu 0,05 - 0,1 mm, je možnost zvýšit řezné podmínky o 15%.

PĚTIBŘITÁ

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



Dp..průměr vytvářející povrch [mm]



Válcové provedení

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



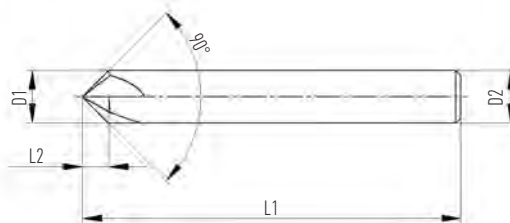
Doporučené řezné podmínky

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	Dp	100	0,200	0,400	0,450	0,550	0,700
		Dx0,04	Dp	180	0,300	0,450	0,500	0,600	0,700
		Dx0,025	Dp	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
	< 1300 N/mm ²	Dx0,065	Dp	90	0,200	0,400	0,450	0,550	0,700
		Dx0,04	Dp	160	0,300	0,450	0,500	0,600	0,700
		Dx0,025	Dp	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
M	Nerezové oceli	Dx0,065	Dp	70	0,200	0,380	0,420	0,480	0,500
		Dx0,04	Dp	140	0,200	0,380	0,420	0,480	0,500
		Dx0,025	Dp	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
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	Dx0,065	Dp	48	0,200	0,380	0,420	0,480	0,500
		Dx0,04	Dp	55	0,200	0,380	0,420	0,480	0,500
		Dx0,025	Dp	60	0,220	0,400	0,440	0,500	0,520
		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
H	Vysoce legované oceli	Dx0,065	Dp	60	0,200	0,380	0,420	0,480	0,500
		Dx0,04	Dp	120	0,200	0,380	0,420	0,480	0,500
		Dx0,025	Dp	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
		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)				
	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

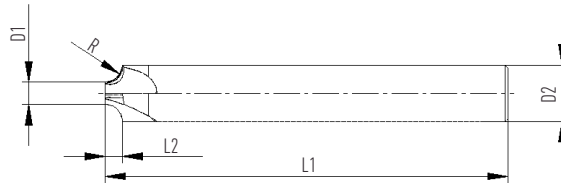
Doporučené řezné podmínky

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

Fréza na srážení hran F5050

ČTYŘBŘITÁ / RÁDIUSOVÁ

- zaoblení hran frézováním
- povlak PVD



srážení hran



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					
	D1	D2	L1	L2	R	Z
F5050.4.V6.57.R1.Z4	4	6	57	1	1	4
F5050.4.V8.63.R2.Z4	4	8	63	2	2	4
F5050.4.V10.72.R3.Z4	4	10	72	3	3	4
F5050.4.V12.83.R4.Z4	4	12	83	4	4	4
F5050.4.V14.83.R5.Z4	4	14	83	5	5	4

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
P	< 800 N/mm ²	R	R	160	0,030	0,040	0,050	0,055	0,060
	< 1300 N/mm ²	R	R	130	0,030	0,040	0,050	0,055	0,060
M	Nerezové oceli	R	R	70	0,030	0,040	0,050	0,055	0,060
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	R	R	180	0,030	0,040	0,050	0,055	0,060
H	Vysoce legované oceli	R	R	90	0,030	0,040	0,050	0,055	0,060
N	Neželezné materiály	R	R	220	0,030	0,040	0,050	0,055	0,060
S	Titan	R	R	50	0,030	0,040	0,050	0,055	0,060

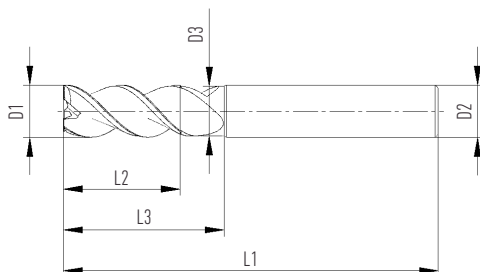


Rohová fréza F9800

UNIVERZÁLNÍ / TŘÍBŘITÁ



- šroubovice 45°
- nerovnoměrná zubová rozteč
- rohové sražení 45°
- délka břitu 2xD
- odlehčení do 3xD
- 1 břit do středu
- bez povlaku



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)						
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	Z
F9800.3.V6/2,7.57.8/12.Z3	3	6	2,7	57	8	12	3
F9800.4.V6/3,7.57.11/18.Z3	4	6	3,7	57	11	18	3
F9800.5.V6/4,7.57.12/18.Z3	5	6	4,7	57	12	18	3
F9800.6.V6/5,7.57.14./20.Z3	6	6	5,7	57	14	20	3
F9800.8.V8/7,6.63.18/25.Z3	8	8	7,6	63	18	25	3
F9800.10.V10/9,5.72.22/30.Z3	10	10	9,5	72	22	30	3
F9800.12.V12/11,5.83.26/36.Z3	12	12	11,5	83	26	36	3
F9800.16.V16/15,4.92.34/42.Z3	16	16	15,4	92	34	42	3
F9800.20.V20/19,3.104.41/52.Z3	20	20	19,3	104	41	52	3

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
					N	Hliníkové slitiny < 9 % Si	Dx2	Dx0,1	550	0,039	0,052	0,068	0,080
Dx2	Dx0,25	480	0,029	0,038			0,050	0,059	0,077	0,100	0,118	0,149	0,167
Dx2	Dx1	300	0,023	0,031			0,040	0,047	0,062	0,080	0,094	0,119	0,133
Hliníkové slitiny > 9 % Si	Dx2	Dx0,1	400	0,034		0,046	0,059	0,070	0,091	0,118	0,139	0,177	0,197
	Dx2	Dx0,25	350	0,025		0,033	0,044	0,051	0,067	0,087	0,102	0,130	0,145
	Dx2	Dx1	250	0,020		0,027	0,035	0,041	0,054	0,070	0,082	0,104	0,116
Slitiny mědi	Dx2	Dx0,1	250	0,024	0,033	0,043	0,050	0,066	0,086	0,101	0,128	0,143	
	Dx2	Dx0,25	210	0,018	0,024	0,032	0,037	0,048	0,063	0,074	0,094	0,105	
		Dx1	Dx1	150	0,014	0,019	0,025	0,030	0,039	0,050	0,059	0,075	0,084

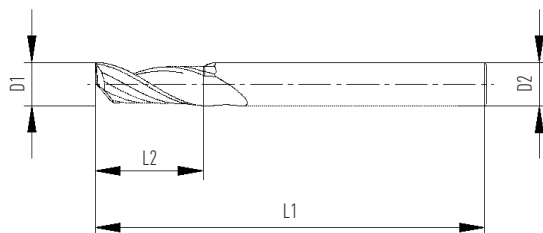
* Při frézování je doporučeno používat chlazení emulzí nebo olejovou mlhou



Rohová fréza F9910

UNIVERZÁLNÍ / JEDNOBŘITÁ

- šroubovice 30°
- pravořezná šroubovice
- rohové sražení 45°
- délka břitu 2,5xD
- 1 břit do středu
- vhodné pro obrábění plastů
- bez povlaku



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)				
	D1	D2	L1	L2	Z
F9910.3.V3.39.8.Z1	3	3	39	8	1
F9910.4.V4.50.11.Z1	4	4	50	11	1
F9910.5.V5.50.13.Z1	5	5	50	13	1
F9910.6.V6.57.15.Z1	6	6	57	15	1
F9910.8.V8.63.20.Z1	8	8	63	20	1
F9910.10.V10.72.25.Z1	10	10	72	25	1
F9910.12.V12.83.30.Z1	12	12	83	30	1

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
N	Hliníkové slitiny < 9 % Si	Dx2	Dx0,1	440	0,039	0,052	0,068	0,079	0,104	0,135	0,159	0,201	0,225
		Dx2	Dx0,25	380	0,032	0,043	0,056	0,066	0,087	0,113	0,132	0,168	0,188
		Dx0,7	Dx1	250	0,026	0,035	0,045	0,053	0,069	0,090	0,106	0,134	0,150
	Hliníkové slitiny > 9 % Si	Dx2	Dx0,1	350	0,034	0,045	0,059	0,069	0,090	0,117	0,138	0,175	0,196
		Dx2	Dx0,25	300	0,028	0,038	0,049	0,058	0,075	0,098	0,115	0,146	0,163
		Dx0,7	Dx1	200	0,022	0,030	0,039	0,046	0,060	0,078	0,092	0,117	0,131
Slitiny mědi	Dx2	Dx0,1	90	0,024	0,033	0,043	0,050	0,065	0,085	0,100	0,127	0,142	
	Dx2	Dx0,25	60	0,020	0,027	0,035	0,042	0,055	0,071	0,083	0,106	0,118	
		Dx0,7	Dx1	45	0,016	0,022	0,028	0,033	0,044	0,057	0,067	0,085	0,095

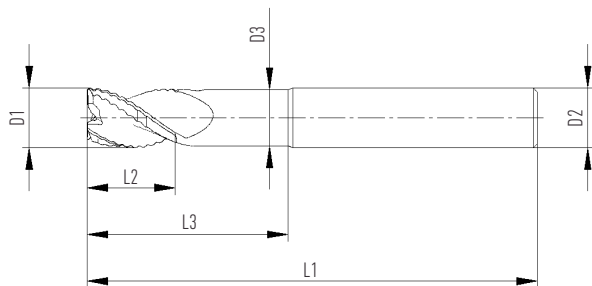
* Při frézování je doporučeno používat chlazení emulzí nebo olejovou mlhou



Rohová fréza F9950

HRUBOVACÍ / TŘÍBŘITÁ

- šroubovice 35°
- rohové sražení 45°
- délka břity 1,5xD
- odlehčení do 3,5xD
- vnitřní chlazení
- bez povlaku



Válcové provedení

Objednáací číslo	Rozměry (mm)						
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	Z
F9950.5.V6/4,7.57.8/18.Z3	5	6	4,7	57	8	18	3
F9950.6.V6/5,6.60.10/22.Z3	6	6	5,6	60	10	22	3
F9950.8.V8/7,6.70.12/28.Z3	8	8	7,6	70	12	28	3
F9950.10.V10/9,4.80.15/35.Z3	10	10	9,4	80	15	35	3
F9950.12.V12/11,3.90.18/42.Z3	12	12	11,3	90	18	42	3
F9950.14.V14/13,4.100.22/50.Z3	14	14	13,4	100	22	50	3
F9950.16.V16/15,4.110.25/57.Z3	16	16	15,4	110	25	57	3
F9950.20.V20/19,3.125.31/71.Z3	20	20	19,3	125	31	71	3

Doporučené řezné podmínky

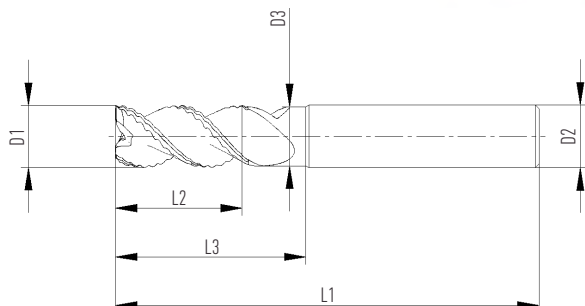
ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Ae (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub) podle průměru frézy							
					5	6	8	10	12	14	16	20
N	Hliníkové slitiny < 9 % Si	Dx1	Dx0,5	900	0,110	0,120	0,120	0,150	0,170	0,180	0,200	0,230
		Dx1	Dx1	700	0,110	0,120	0,120	0,150	0,170	0,180	0,200	0,230
		Rampování 10°		600	0,070	0,070	0,075	0,085	0,092	0,105	0,115	0,120
	Hliníkové slitiny > 9 % Si	Dx1	Dx0,5	600	0,110	0,120	0,120	0,150	0,170	0,180	0,200	0,230
		Dx1	Dx1	500	0,110	0,120	0,120	0,150	0,170	0,180	0,200	0,230
		Rampování 10°		400	0,070	0,070	0,075	0,085	0,092	0,105	0,115	0,120
	Slitiny mědi	Dx1	Dx0,5	500	0,110	0,120	0,120	0,150	0,170	0,180	0,200	0,230
		Rampování 10°		300	0,070	0,070	0,075	0,085	0,092	0,105	0,115	0,120

* Při frézování je doporučeno používat chlazení emulzí nebo olejovou mlhou

Rohová fréza F9952 

HRUBOVACÍ / TŘÍBŘITÁ

- šroubovice 45°
- délka bříty 2xD
- odlehčení do 3xD
- rohové sražení 45°
- bez povlaku



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)						
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	Z
F9952.5.V6/4,7.57.12/18.Z3	5	6	4,7	57	12	18	3
F9952.6.V6/5,7.57.14./20.Z3	6	6	5,7	57	14	20	3
F9952.8.V8/7,6.63.18/25.Z3	8	8	7,6	63	18	25	3
F9952.10.V10/9,5.72.22/30.Z3	10	10	9,5	72	22	30	3
F9952.12.V12/11,5.83.26/36.Z3	12	12	11,5	83	26	36	3
F9952.14.V14/13,4.83.26/36.Z3	14	14	13,4	83	26	36	3
F9952.16.V16/15,4.92.34/42.Z3	16	16	15,4	92	34	42	3
F9952.20.V20/19,3.104.41/52.Z3	20	20	19,3	104	41	52	3

Doporučené řezné podmínky

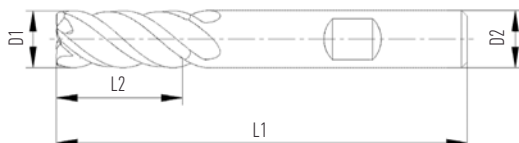
ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Ae (mm)	Vc (m/min.)	Posuv fz (mm/zub) podle průměru frézy							
					5	6	8	10	12	14	16	20
N	Hliníkové slitiny < 9 % Si	Dx2	Dx0,5	900	0,110	0,120	0,120	0,150	0,170	0,180	0,200	0,230
		Dx2	Dx1	700	0,110	0,120	0,120	0,150	0,170	0,180	0,200	0,230
		Rampování 10°		600	0,070	0,070	0,075	0,085	0,092	0,105	0,115	0,120
	Hliníkové slitiny > 9 % Si	Dx2	Dx0,5	600	0,110	0,120	0,120	0,150	0,170	0,180	0,200	0,230
		Dx2	Dx1	500	0,110	0,120	0,120	0,150	0,170	0,180	0,200	0,230
		Rampování 10°		400	0,070	0,070	0,075	0,085	0,092	0,105	0,115	0,120
	Slitiny mědi	Dx2	Dx0,5	500	0,110	0,120	0,120	0,150	0,170	0,180	0,200	0,230
		Dx2	Dx1	400	0,110	0,120	0,120	0,150	0,170	0,180	0,200	0,230
	Rampování 10°		300	0,070	0,070	0,075	0,085	0,092	0,105	0,115	0,120	

* Při frézování je doporučeno používat chlazení emulzí nebo olejovou mlhou

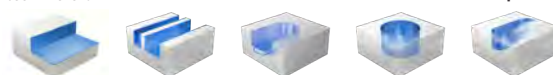
Rohová fréza F8301

UNIVERZÁLNÍ / ČTYŘBŘITÁ

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



boční frézování drážkování trochoidní zavrtávání rampování



Weldon provedení

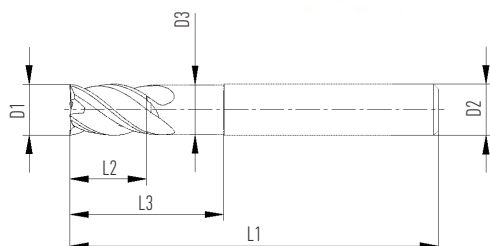
Objednací číslo	Rozměry (mm)				
	D1	D2	L1	L2	Z
F8301.6.W6.57.12.Z4	6	6	57	12	4
F8301.8.W8.63.16.Z4	8	8	63	16	4
F8301.10.W10.72.20.Z4	10	10	72	20	4
F8301.12.W12.83.24.Z4	12	12	83	24	4
F8301.16.W16.92.32.Z4	16	16	92	32	4
F8301.20.W20.104.40.Z4	20	20	104	40	4

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
M	Feritické nerezové oceli	D×2	D×0,1	75	0,040	0,060	0,070	0,080	0,120	0,140
		D×2	D×0,20	55	0,025	0,035	0,038	0,045	0,068	0,080
		Dx1	Dx1	45	0,020	0,030	0,030	0,040	0,060	0,070
		Rampování = 7°		40	0,010	0,014	0,014	0,019	0,028	0,033
		Po šroubovici = 7°		40	0,010	0,014	0,014	0,019	0,028	0,033
	Austenitické nerezové oceli	Dx2	D×0,1	63	0,040	0,060	0,070	0,080	0,120	0,140
		Dx2	D×0,20	47	0,025	0,035	0,038	0,045	0,068	0,080
		Dx1	Dx1	38	0,020	0,030	0,030	0,040	0,060	0,070
		Rampování = 7°		30	0,010	0,014	0,014	0,019	0,028	0,033
		Po šroubovici = 7°		30	0,010	0,014	0,014	0,019	0,028	0,033

UNIVERZÁLNÍ / ČTYŘBŘITÁ

- šroubovice 38°/41°
- rohový rádius
- délka břitu 1,5xD
- nerovnoměrná zubová rozteč
- povlak TiSiN
- odlehčení do 3xD



Válcové provedení

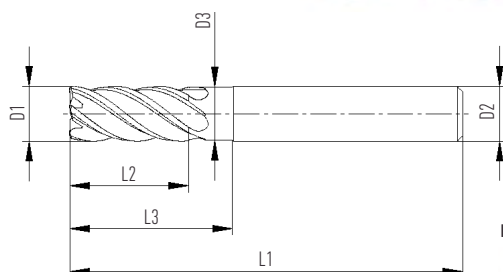
Objednací číslo	Rozměry (mm)							
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	Cr	Z
F9740.6.V6/5,7.57.9/18.R0,5.Z4	6	6	5,7	57	9	18	0,5	4
F9740.8.V8/7,7.63.12/24.R0,5.Z4	8	8	7,7	63	12	24	0,5	4
F9740.10.V10/9,7.72.15/30.R1.Z4	10	10	9,7	72	15	30	1	4
F9740.12.V12/11,6.83.18/36.R1.Z4	12	12	11,6	83	18	36	1	4
F9740.16.V16/15,6.92.24/42.R1.Z4	16	16	15,6	92	24	42	1	4

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
					S	Obtížně obrobitelné superslitiny	Dx1	Dx1	24
Dx1,5	Dx0,25	28	0,018	0,023			0,027	0,031	0,038
Velmi obtížně obrobitelné superslitiny	Dx1,5	Dx0,1	30	0,02		0,026	0,031	0,036	0,044
	Dx1	Dx1	20	0,016		0,021	0,025	0,029	0,035
	Dx1,5	Dx0,1	22	0,02	0,026	0,031	0,036	0,044	

UNIVERZÁLNÍ / PĚTIBŘITÁ

- šroubovice 38°
- rohové sražení 45°
- délka břitu 2xD
- nerovnoměrná zubová rozteč
- povlak TiSiN
- odlehčení do 3xD



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)						
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	Z
F9752.6.V6/5,7.57.13/20.Z5	6	6	5,7	57	13	20	5
F9752.8.V8/7,7.63.19/25.Z5	8	8	7,7	63	19	25	5
F9752.10.V10/9,7.72.22/30.Z5	10	10	9,7	72	22	30	5
F9752.12.V12/11,6.83.26/36.Z5	12	12	11,6	83	26	36	5
F9752.16.V16/15,6.92.32/42.Z5	16	16	15,6	92	32	42	5

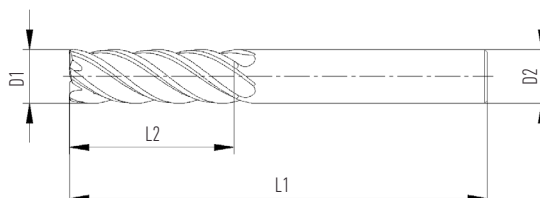
Doporučené řezné podmínky

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
M	Feritické/martenzitické oceli	Dx1	Dx1	130	0,017	0,022	0,027	0,031	0,038
		Dx2	Dx0,3	130	0,033	0,042	0,05	0,058	0,072
		Dx2	Dx0,1	100	0,102	0,131	0,157	0,181	0,223
	Austenitické nerezové oceli	Dx1	Dx1	110	0,017	0,022	0,027	0,031	0,038
		Dx2	Dx0,3	110	0,033	0,042	0,05	0,058	0,072
		Dx2	Dx0,1	120	0,102	0,131	0,157	0,181	0,223
PH Duplex	Dx1	Dx1	90	0,017	0,022	0,027	0,031	0,038	
	Dx2	Dx0,3	90	0,033	0,042	0,05	0,058	0,072	
	Dx2	Dx0,1	120	0,102	0,131	0,157	0,181	0,223	
S	Titan	Dx1	Dx1	80	0,01	0,012	0,015	0,017	0,021
		Dx2	Dx0,3	80	0,026	0,034	0,04	0,047	0,057
		Dx2	Dx0,1	80	0,082	0,105	0,126	0,145	0,179

Adaptivní fréza do nerezí, superslitin F9753

UNIVERZÁLNÍ / PĚTIBŘITÁ

- šroubovice 38°
- rohové sražení 45°
- délka břitu 3xD
- nerovnoměrná zubová rozteč
- povlak TiSiN



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)				
	D1	D2	L1	L2	Z
F9753.6.V6.66.19.Z5	6	6	66	19	5
F9753.8.V8.70.25.Z5	8	8	70	25	5
F9753.10.V10.78.31.Z5	10	10	78	31	5
F9753.12.V12.92.38.Z5	12	12	92	38	5
F9753.16.V16.110.50.Z5	16	16	110	50	5

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
M	Feritické/martenzitické oceli	Dx3	Dx0,1	130	0,028	0,036	0,043	0,049	0,061
		Dx3,1	Dx0,1	160	0,067	0,086	0,103	0,119	0,147
	Austenitické nerezové oceli	Dx3	Dx0,1	100	0,028	0,036	0,043	0,049	0,061
		Dx3,1	Dx0,1	120	0,067	0,086	0,103	0,119	0,147
S	PH Duplex	Dx3	Dx0,1	90	0,028	0,036	0,043	0,049	0,061
		Dx3,1	Dx0,1	120	0,067	0,086	0,103	0,119	0,147
S	Titan	Dx3	Dx0,1	80	0,022	0,029	0,034	0,04	0,049
		Dx3,1	Dx0,1	80	0,059	0,076	0,091	0,105	0,129

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

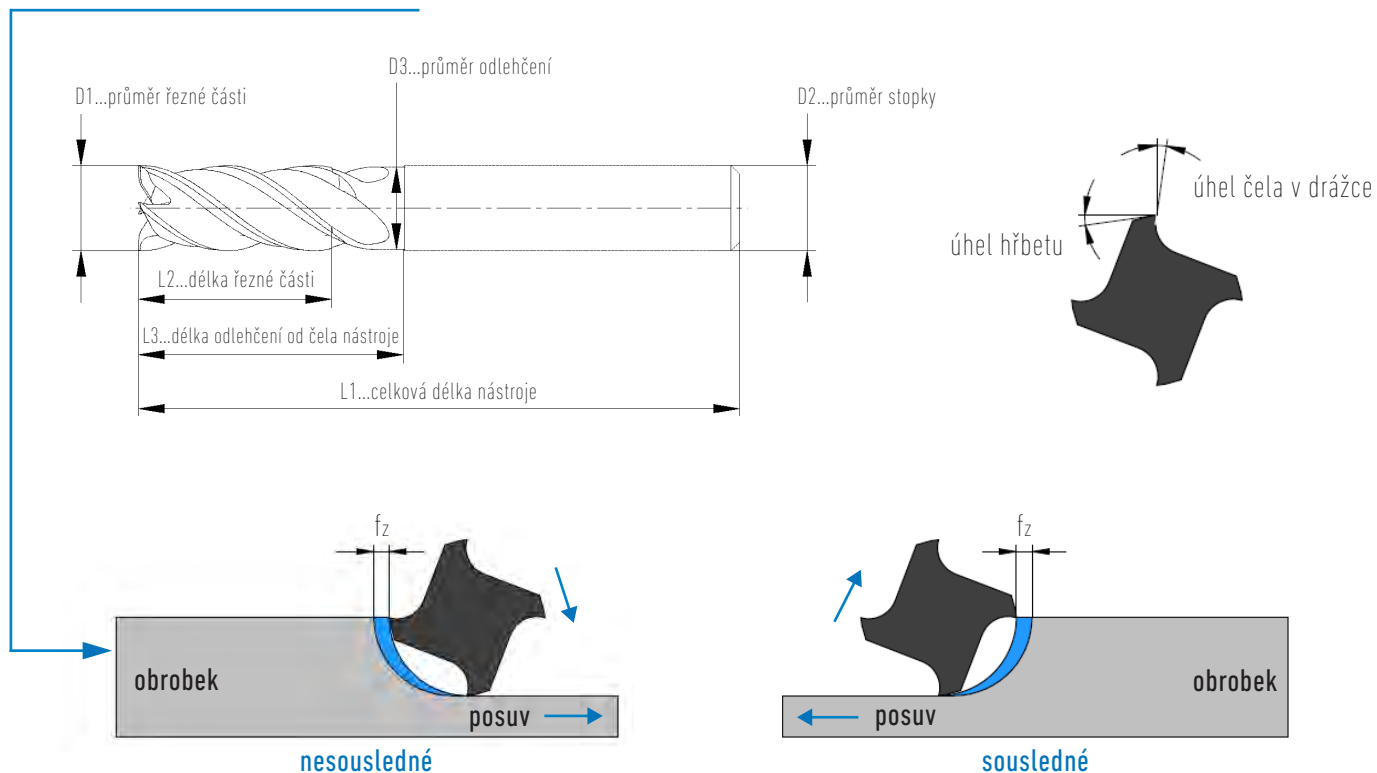
- sdružené – vrtací a frézovací nástroje
- srážecí nástroje
- tvarové nástroje
- zpětné zahlubovací nástroje
- speciální výhrubníky / výstružníky
- úhlové frézovací nástroje
- nástroje do T-drážky
- kotoučové nástroje
- nástroje dle vlastního specifika

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





Veličiny, jednotky, vzorce

Popis	Vzorec	Jednotky
Řezná rychlost	$v_c = \frac{\pi * D_1 * n}{1000}$	[m/min]
Otáčky vřetena	$n = \frac{v_c * 1000}{\pi * D_1}$	[1/min]
Posuv	$v_f = f_z * z * n$	[mm/min]
Posuv na zub	$f_z = \frac{v_f}{z * n}$	[mm]
Rychlost odběru materiálu	$Q = \frac{A_p * A_e * v_f}{1000}$	[cm ³ /min]

D1..průměr frézy [mm]

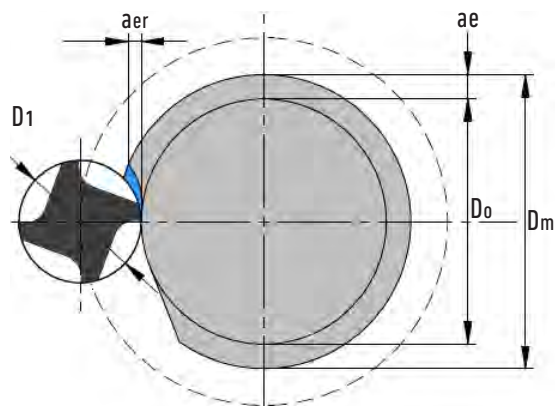
z...počet břitů

Ae...radiální hloubka záběru [mm]

Ap...axiální hloubka záběru [mm]

Frézování kruhovou interpolací

vnější frézování (čep)



Vnější obrys

$$v_{fo} = \left(1 + \frac{D_1}{D_0}\right) * v_f \quad [\text{mm/min}]$$

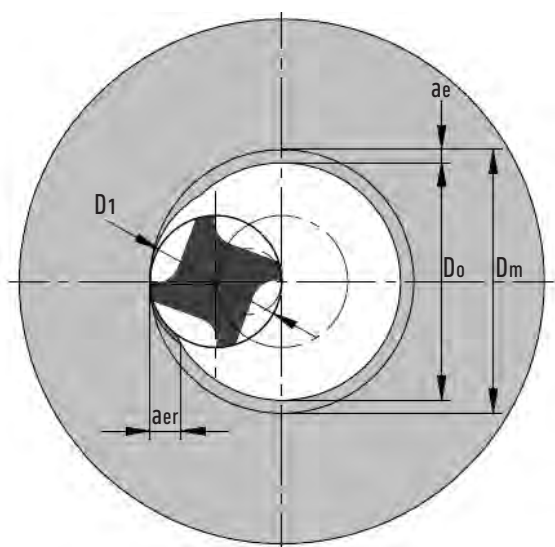
Šířka záběru

$$a_{er} = \frac{(D_m^2 - D_0^2)}{4 * (D_0 + D_1)} \quad [\text{mm}]$$

v_{fo} ..rychlost posuvu osy nástroje [mm/min]
 v_f ..rychlost posuvu na obvodu nástroje [mm/min]
 D_1 ..vnější průměr frézy [mm]
 D_0 ..hotový průměr obrobku [mm]

D_m ..hrubý průměr obrobku [mm]
 a_e ..přídavek/krok do boku [mm]
 a_{er} ..reálný krok do boku [mm]

vnitřní frézování (otvor)



Vnější obrys

$$v_{fo} = \left(1 - \frac{D_1}{D_0}\right) * v_f \quad [\text{mm/min}]$$

Šířka záběru

$$a_{er} = \frac{(D_0^2 - D_m^2)}{4 * (D_0 - D_1)} \quad [\text{mm}]$$

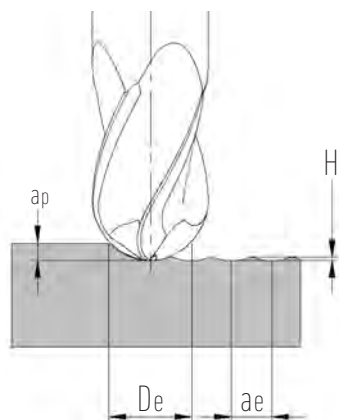
v_{fo} ..rychlost posuvu osy nástroje [mm/min]
 v_f ..rychlost posuvu na obvodu nástroje [mm/min]
 D_1 ..vnější průměr frézy [mm]
 D_0 ..hotový průměr obrobku [mm]

D_m ..hrubý průměr obrobku [mm]
 a_e ..přídavek/krok do boku [mm]
 a_{er} ..reálný krok do boku [mm]

Výpočet zahrnuje jednoduchou kompenzaci posuvové rychlosti dle rozdílu průměru na obvodu a na ose nástroje. Nezahrnuje však kompenzaci kroku do boku (a_{er}). To je nutné kompenzovat velikostí posuvu na zub (f_z) při výpočtu posuvové rychlosti (v_f).

Dokončování tvarových ploch

kulovou (kopírovací) frézou



Výpočet výšky zbytkového materiálu (H) / drsnosti (Rt)

$$H = R_t = \frac{D_1}{2} - \frac{\sqrt{D_1^2 - a_e^2}}{2} \quad [\text{mm}]$$

Výpočet efektivního průměru

$$D_e = 2 * \sqrt{a_p * (D_1 * a_p)} \quad [\text{mm}]$$

Výpočet efektivního průměru (De) napomáhá k nastavení přesných otáček nástroje dle dané axiální hloubky záběru (ap).

Orientační srovnávací tabulka parametrů drsnosti

Ra [μm]	Rt [μm]	Rz [μm]	Ry [μm]	DIN 3141
50	2000	250	-	▽
25	1000	160	-	▽
		100	-	▽
12,5	500	100	-	▽
		63	-	▽
6,3	25	63	-	▽
3,2		40	-	▽▽
1,6		25	40	▽▽
3,2	13	25	40	▽▽
		16	25	▽▽
1,6	8	16	25	▽▽▽
		10	16	▽▽▽
0,8	4	6,3	10	▽▽▽
0,4	2	4	6,3	▽▽▽
0,2	1,2	2,5	4	▽▽▽▽
0,1	0,8	1	1,6	▽▽▽▽
0,05	0,5	0,63	1	▽▽▽▽
0,025	0,3	0,4	0,63	▽▽▽▽

Ra..střední aritmetická odchylka drsnosti

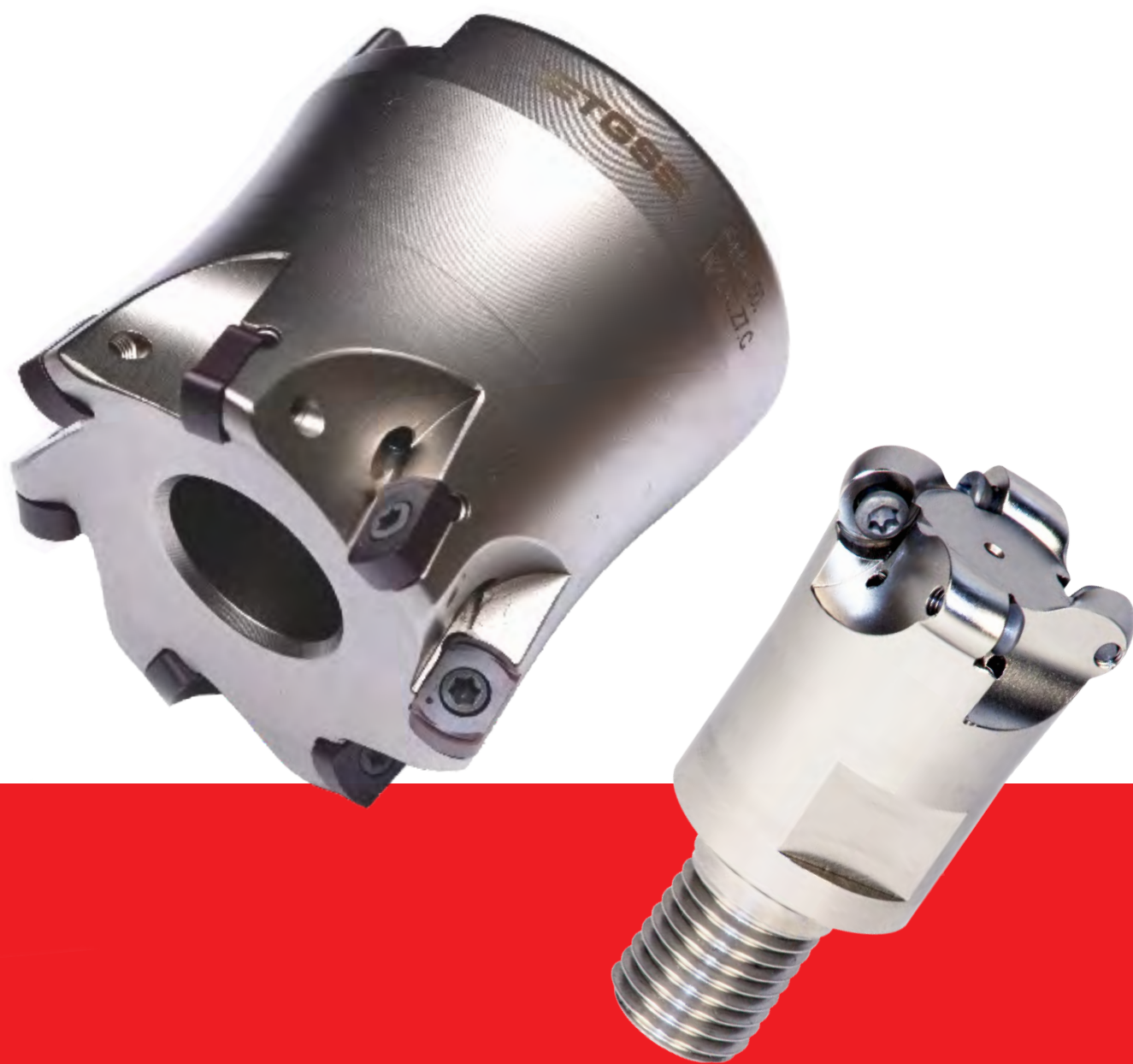
Rt..celková výška drsnosti

Rz..střední hloubka drsnosti

frézování

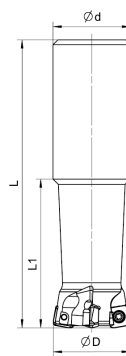
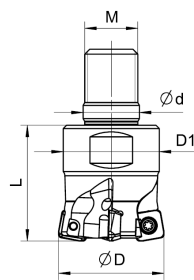
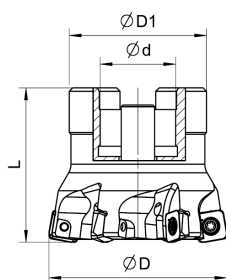
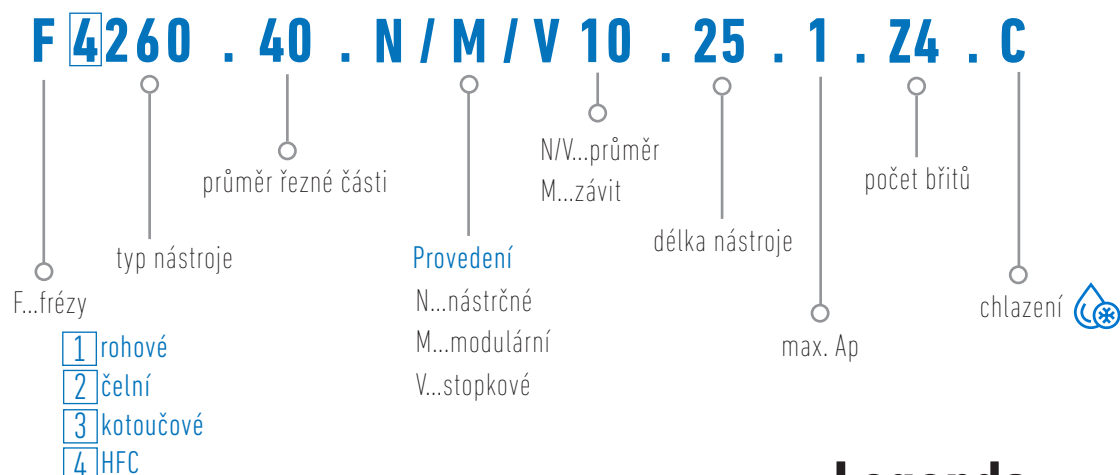
frézování

destičkové a monolitní frézy



Kontaktujte nás na www.tgs.cz

ETGSE



- 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



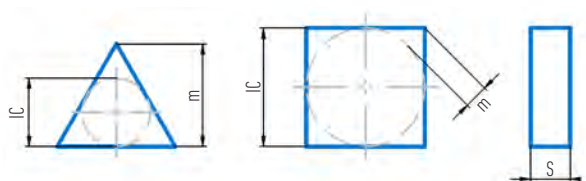
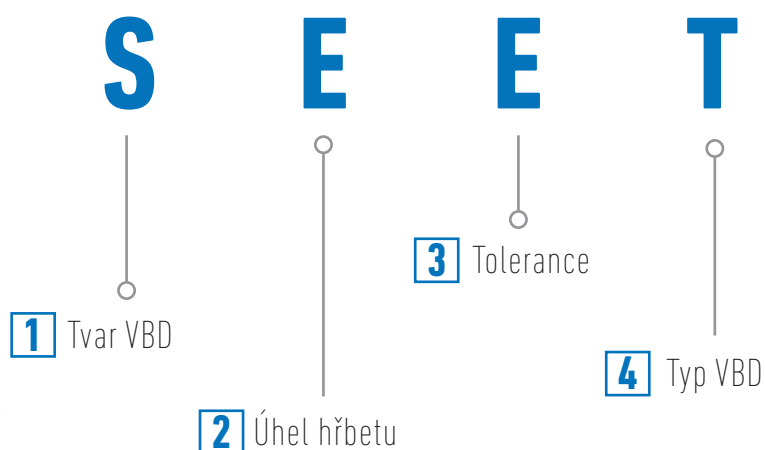
Objednací číslo	Rozměry (mm)					Ap max. (mm)	Destičky	Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)	Skladová dostupnost
	D	d	d1	L	z						
F4260.40.N16.40.1.Z5.C	40	16	32	40	5	1,0	SDKW 080310 SDKT 080315	PT009246	XT09	1,4	●
F4260.50.N22.45.1.Z6.C	50	22	40	45	6						●
F4260.52.N22.45.1.Z6.C	52	22	40	45	6						●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



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

* Tolerance závisí na průměru vepsané kružnice VBD

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°	

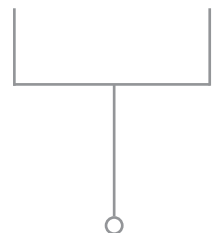
Třída tolerance pro průměr IC (mm)

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)

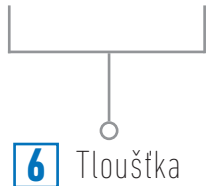
m	T	S	C	W	V	D
6,35			± 0,08		-	± 0,11
9,525			± 0,08		± 0,13	± 0,11
12,7			± 0,13			± 0,15
15,875			± 0,15			
19,05			± 0,15			
25,4			± 0,18			

1 3



5 Velikost VBD

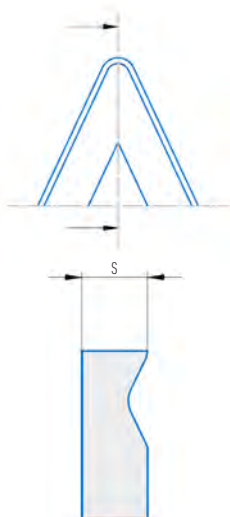
T 3



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 (pozitivní)	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

JĚŽKOVÉ frézy

OSTATNÍ frézy

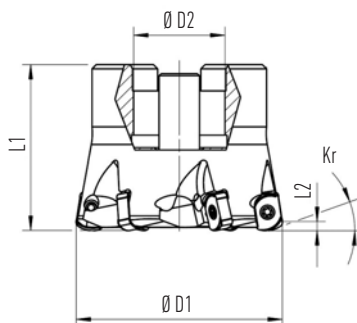


HFC fréza F4100



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

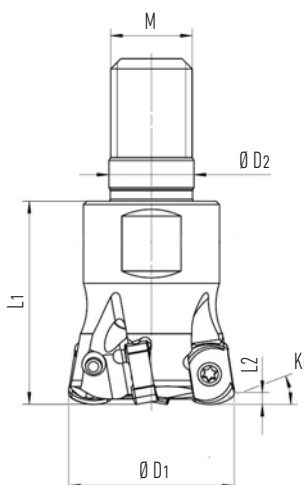


čelní frézování rampování zavrtávání



Nástrčné provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)						Destičky	Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)
	D1	D2	L1	L2	Kr	Z				
F4100.50.N22.50.Z6.C	50	22	50	1,4	2,5	6	JNMT09R2.5	M4x07 objednací číslo TS4009	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				



Modulární provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)							Destičky	Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)
	D1	D2	L1	L2	Kr	M	Z				
F4100.25.M12.35.Z3.C	25	12,5	35	1,4	2,5	M12	3	JNMT09R2.5	M4x07 objednací číslo TS4009	TK15	3
F4100.32.M16.43.Z4.C	32	17,0	43			M16	4				
F4100.35.M16.43.Z4.C	35	17,0	43			M16	4				
F4100.40.M16.43.Z5.C	40	17,0	43			M16	5				
F4100.42.M16.43.Z5.C	42	17,0	43			M16	5				

HFC fréza F4100

ECO-CUT MAXI



Přehled vhodných břitových destiček

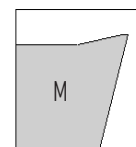
Katalogové číslo	P	M	K	S	H
JNMT09R2.5-M PKU25	●	●	●	●	●
JNMT09R2.5-M PKU35	●	●	●	●	●
JNMT09R2.5-M PKS48	●	●	●	●	●

● = 1.volba doporučené ● = 2.volba vhodné

Destička JNMT09R2.5

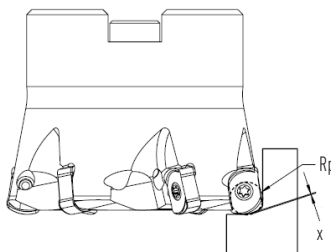


Tvar bříty



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

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

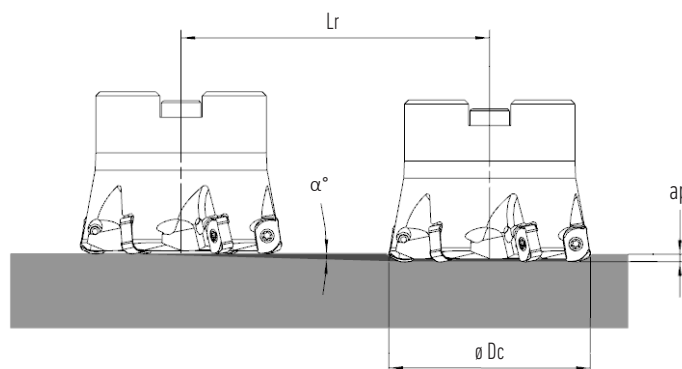


Doporučené řezné podmínky

		VBD		
		JNMT09R2.5		
		Řezná rychlost Vc (m/min.)	Posuv na zub fz (mm/zub)	Hloubka třísky Ap (mm)
P	Nelegovaná ocel, žháná	180 - 250	0,4 - 2,0	0,3 - 1,4
	Nízkolegovaná ocel, žháná	160 - 230		
	Vysoce legovaná a nástr., žháná	120 - 220		
M	Nerezová ocel, ferit./marten., žháná	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		
		120 - 210		
S	Superslitiny	40 - 100	0,3 - 1,2	0,3 - 1,2
H	Vysokoteplotní slitiny	50 - 100	0,3 - 1,4	0,3 - 1,2

Rampování

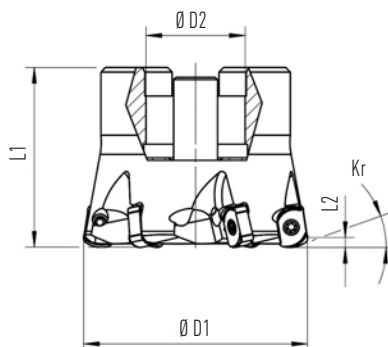
Ø Dc	Rampování		
	Max Ramp a°	Max ap	Min Lr
25	5,1	1	15,8
32	3,5	1	22,8
35	3,1	1	25,8
42	2,4	1	33,8
50	2	1	40,8
52	1,9	1	42,8
63	1,5	1	53,8
66	1,4	1	56,8
80	1,1	1	70,8



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

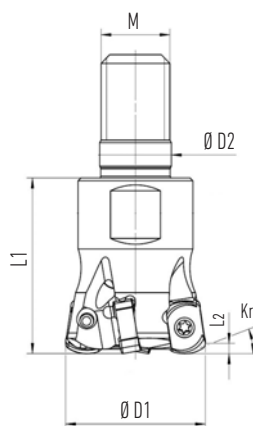


čelní frézování rampování zavrtávání



Nástrčné provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Destičky	Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)
	D1	D2	L1	L2	Kr				
F4150.40.N16.40.1.Z6.C	40	16	40			6	M3x05 objednací číslo 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	1,4	2	7			
F4150.63.N22.40.1.Z8.C	63	22	40			8			
F4150.66.N22.40.1.Z8.C	66	22	40			8			



Modulární provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)							Destičky	Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)
	D1	D2	L1	L2	Kr	M	Z				
F4150.16.M8.25.1.Z2.C	16	8,5	25			M8	2	JNMT06R2.0	M3x05 objednací číslo TS3004	TK08	1,2
F4150.20.M10.30.1.Z3.C	20	10,8	30			M10	3				
F4150.25.M12.30.1.Z4.C	25	12,5	30			M12	4				
F4150.32.M16.35.1.Z5.C	32	17,0	35	1,4	2	M16	5				
F4150.35.M16.35.1.Z5.C	35	17,0	35			M16	5				
F4150.40.M16.45.1.Z6.C	40	17,0	45			M16	6				
F4150.42.M16.35.1.Z6.C	42	17,0	35			M16	6				

HFC fréza F4150

ECO-CUT

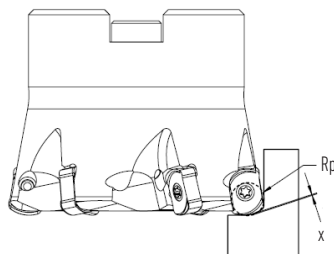


Přehled vhodných břitových destiček

Katalogové číslo	P	M	K	S	H
JNMT06R2.0-S PKU25	•	•	•	•	•
JNMT06R2.0-S PKU35	•	•	•	•	•
JNMT06R2.0-S PKS48	•	•	•	•	•
JNMT06R2.0-M PKU25	•	•	•	•	•
JNMT06R2.0-M PKU35	•	•	•	•	•
JNMT06R2.0-M PKS48	•	•	•	•	•
JNMT06R2.0-R PKU25	•	•	•	•	•
JNMT06R2.0-R PKU35	•	•	•	•	•
JNMT06R2.0-S PKS48	•	•	•	•	•

• = 1.volba doporučené • = 2.volba vhodné

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

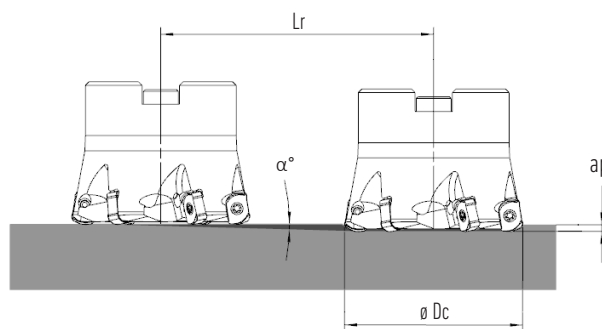
S-ostrá geometrie pro dokončování v oceli, nerezí a litině

Doporučené řezné podmínky

		VBD JNMT06R2.0		
		Řezná rychlost Vc (m/min.)	Posuv na zub fz (mm/zub)	Hloubka třísky Ap (mm)
P	Nelegovaná ocel, žíhaná	180 - 250	0,4 - 1,6	0,3 - 0,9
	Nízkolegovaná ocel, žíhaná	160 - 230		
	Vysoce legovaná a nástr., 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	140 - 250 120 - 210		
S	Superlitiny	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 α°	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

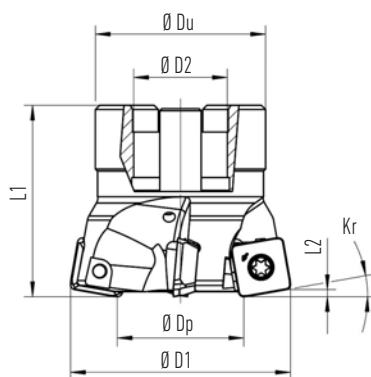


HFC fréza F4160

SQUARE STANDARD



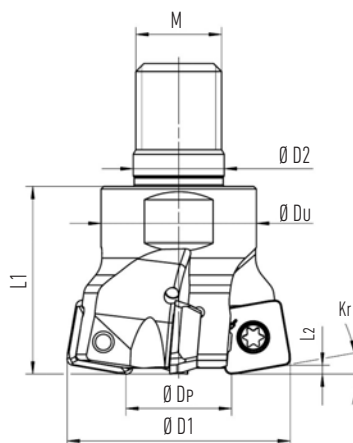
- vynikající frézovací výkon pro silnější stroje
- pozitivní VBD se čtyřmi hranami
- pro široké spektrum frézovacích operací
- optimalizované těleso s povrchovou úpravou



Nástrčné provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)							Destičky	Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)	
	Dp	D1	D2	Du	L1	L2	Kr					
F4160.42.N16.40.1,5.Z4.C	20,03	42	16	32	40	1,5	2,5	4	SDKW 13M510 SDKT 13M520	M4x07 objednací číslo PT009291	XT15	3,0
F4160.50.N22.45.1,5.Z4.C	27,93	50	22	40	45			4				
F4160.52.N22.45.1,5.Z4.C	29,91	52	22	40	45			4				
F4160.52.N22.45.1,5.Z5.C	29,91	52	22	40	45			5				
F4160.63.N27.50.1,5.Z5.C	40,87	63	27	48	50			5				
F4160.66.N27.50.1,5.Z5.C	43,87	66	27	48	50			5				
F4160.80.N27.50.1,5.Z6.C	57,85	80	27	60	50			6				
F4160.100.N32.50.1,5.Z8.C	77,74	100	32	70	50			8				

Modulární provedení



Objednací číslo	Rozměry (mm)							Destička	Šroubek	Šroubovák	Utahovací moment v Nm		
	Dp	D1	D2	Du	L1	L2	Kr						
F4160.35.M16.35.1,5.Z3.C	13,10	35	17	29	35	1,5	2,5	M16	3	SDKW 13M510 SDKT 13M520	M4x07 objednací číslo PT009291	XT15	3,0
F4160.42.M16.35.1,5.Z4.C	20,02	42	17	29	35			M16					

HFC fréza F4160

SQUARE STANDARD



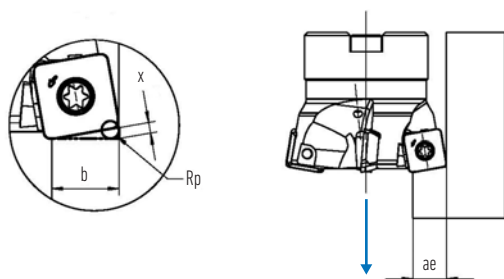
Přehled vhodných břitových destiček

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

● = 1.volba doporučené

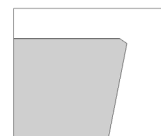
Destička	Program			
	Rp	X	b	ae
SDKW	2,5	1,1	10,5	10
SDKT				

Planžování



Destička SDKW

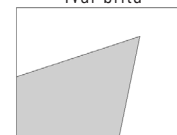
Tvar břitu



pevný břit pro hrubování oceli, legované oceli, kalené oceli

Destička SDKT

Tvar břitu



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	150 - 230	-	0,50 - 2,20	-
	Nízkolegovaná ocel, žíhaná	220 - 280	140 - 220	-	0,50 - 2,20	-
	Vysoce legovaná a nástr., žíhaná	280 - 380	130 - 180	-	0,50 - 2,00	-
M	Nerezová ocel, ferit./marten., žíhaná	200 - 330	-	130 - 220	-	0,50 - 1,80
	Austenitická, kalená ponorem	200 - 330	-	120 - 180	-	0,50 - 1,80
	Duplexy	230 - 260	-	70 - 140	-	0,50 - 1,50
K	Šedá litina	130 - 230	150 - 310	-	0,50 - 2,20	-
	Tvárná litina	180 - 245	140 - 260	-	0,50 - 2,20	-
S	Vysokoteplotní slitiny	160 - 250	100 - 220	-	0,50 - 2,20	-
		200 - 320	-	35 - 65	-	0,40 - 1,30

Řezné podmínky ae/D=60%

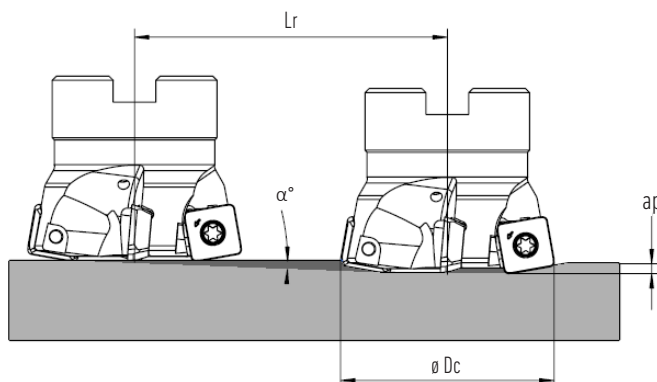
HFC fréza F4160



SQUARE STANDARD

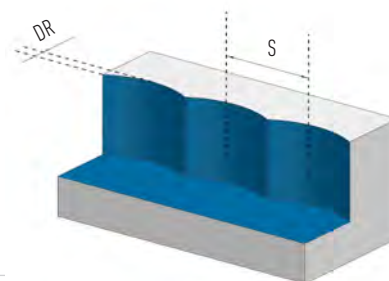
Rampování

Ø Dc	Rampování		
	Max Ramp a°	Max ap	Min Lr
35	9,0	1,5	9,5
42	6,4	1,5	13,4
50	4,3	1,5	19,9
52	4,0	1,5	21,5
63	3,0	1,5	28,6
66	2,6	1,5	33,0
80	2,0	1,5	43,0
100	1,0	1,5	85,9



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)

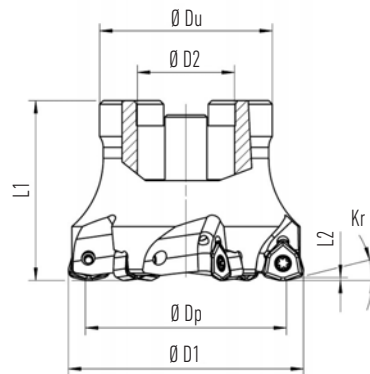
DR (mm)	Dc (mm)						
	35	42	50	52	63	66	80
1,0	5,8	6,4	7,0	7,1	7,9	8,1	8,9
2,0	8,1	8,9	9,8	10,0	11,0	11,3	12,5
3,0	9,8	10,8	11,9	12,1	13,4	13,7	15,2
4,0	11,1	12,3	13,6	13,9	15,4	15,7	17,4
5,0	12,2	13,6	15,0	15,3	17,0	17,5	19,4
6,0	13,2	14,7	16,2	16,6	18,5	19,0	21,1
7,0	14,0	15,7	17,3	17,7	19,8	20,3	22,6
8,0	14,7	16,5	18,3	18,8	21,0	21,5	24,0
9,0	15,3	17,2	19,2	19,7	22,0	22,6	25,3
10,0	15,8	17,9	20,2	20,5	23,0	23,7	26,5

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)								Destičky	Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)
	Dp	D1	D2	Du	L1	L2	Kr	Z				
F4180.50.N22.50.1.5.Z5.C	39,51	50	22	46	50			5				
F4180.52.N22.50.1.5.Z5.C	41,51	52	22	46	50			5				
F4180.63.N27.50.1.5.Z6.C	52,49	63	27	48	50	1,3	2,5	6	WNMX09	M3x05 objednací číslo ITS3006	ITK10	2
F4180.66.N27.50.1.5.Z6.C	55,49	66	27	48	50			6				
F4180.80.N27.55.1.5.Z7.C	69,48	80	27	60	55			7				

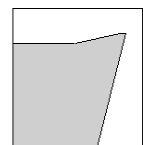
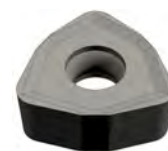
Přehled vhodných břitových destiček

Katalogové číslo	P	M	K	S	H
WNMX09T316-SS PKU35	•	•	•		
WNMX09T316-SS PKS38	•	•	•	•	•
WNMX09T316-SS PKS48	•	•	•	•	
WNMX09T316-SG PKU35	•	•	•		
WNMX09T316-SG PKS38	•	•	•	•	•
WNMX09T316-SG PKS48	•	•	•	•	

• = 1.volba doporučené • = 2.volba vhodné

Destička WNMX09T316

Tvar bříti



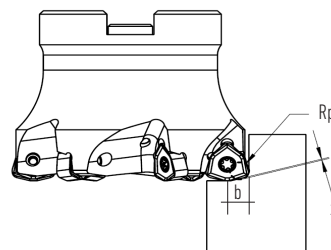
pevný břit pro hrubování oceli, nerezí a litiny



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



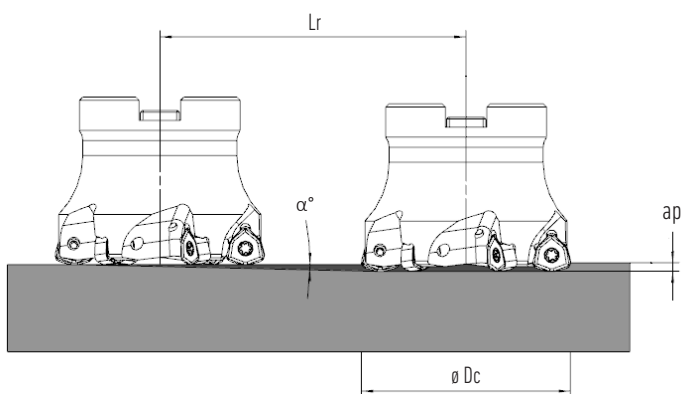
TRI-CUT

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 nástr., 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	Superlitiny	40 - 100	0,4 - 1,0	0,4 - 1,0
H	Vysokoteplotní slitiny	50 - 100	0,4 - 1,1	0,4 - 1,0

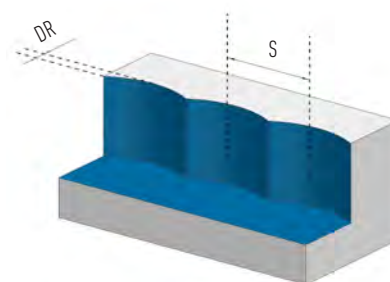
Rampování

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)

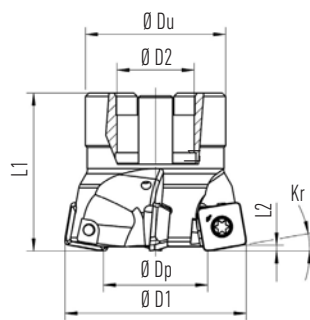
DR (mm)	Dc (mm)				
	50	52	63	66	80
1,0	7,0	7,1	7,9	8,1	8,9
2,0	9,8	10,0	11,0	11,3	12,5
3,0	11,9	12,1	13,4	13,7	15,2
4,0	13,6	13,9	15,4	15,7	17,4
5,0	15,0	15,3	17,0	17,5	19,4
6,0	16,2	16,6	18,5	19,0	21,1
7,0	17,3	17,7	19,8	20,3	22,6
8,0	18,3	18,8	21,0	21,5	24,0
9,0	19,2	19,7	22,0	22,6	25,3
10,0	20,2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

HFC fréza F4260



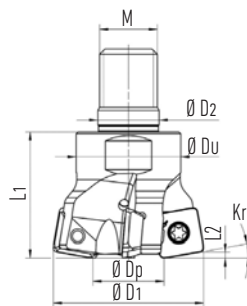
SQUARE MINI

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



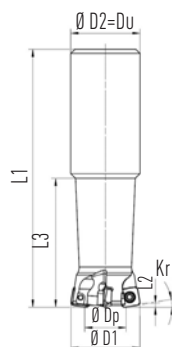
Nástrčné provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)								Destička	Šroubek	Šroubovák	Utahovací moment v Nm
	Dp	D1	D2	Du	L1	L2	Kr	Z				
F4260.40.N16.40.1.Z5.C	26,94	40	16	32	40				SDKW080310 SDKT080315	M3x05 objednací číslo PT009246	XT09	1,4
F4260.50.N22.45.1.Z6.C	36,94	50	22	40	45							
F4260.52.N22.45.1.Z6.C	38,99	52	22	40	45	1	2					
F4260.63.N27.50.1.Z7.C	49,94	63	27	40	50							
F4260.66.N27.50.1.Z7.C	52,94	66	27	48	50							



Modulární provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)									Destičky	Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)
	Dp	D1	D2	Du	L1	L2	Kr	M	Z				
F4260.20.M10.25.1.Z2.C	7,00	20	10,5	16	25			M10	2	SDKW 080310 SDKT 080315	M3x05 objednací číslo PT009246	XT09	1,4
F4260.25.M12.28.1.Z3.C	11,96	25	12,5	21	28			M12	3				
F4260.32.M16.35.1.Z4.C	18,95	32	17	29	35	1	2	M16	4				
F4260.35.M16.35.1.Z4.C	21,94	35	17	29	35			M16	4				
F4260.42.M16.35.1.Z5.C	28,94	42	17	29	35			M16	5				



Stopkové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)								Destičky	Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)
	Dp	D1	D2=DU	L1	L2	L3	Kr	Z				
F4260.20.V20.130.75.1.Z2.C	7,00	20	20	130		75		2	SDKW 080310 SDKT 080315	M3x05 objednací číslo PT009246	XT09	1,4
F4260.25.V25.140.80.1.Z3.C	11,96	25	25	140	1	80	2	3				
F4260.32.V32.150.90.1.Z4.C	18,95	32	32	150		90		4				

HFC fréza F4260



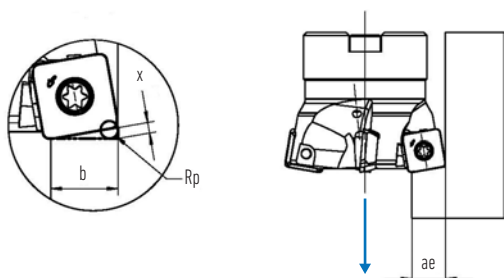
SQUARE MINI

Přehled vhodných břitových destiček

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

● = 1.volba doporučené

Planžování



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

Destička SDKW



Tvar bříty

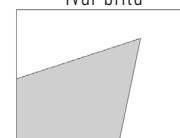


pevný břit pro hrubování oceli, legované oceli, kalené oceli

Destička SDKT



Tvar bříty



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	-	0,40 - 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%

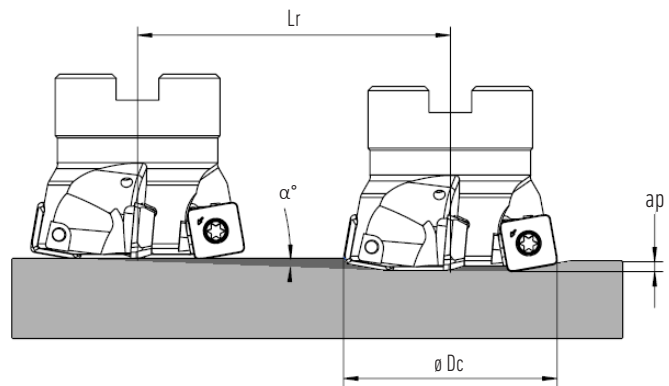
HFC fréza F4260



SQUARE MINI

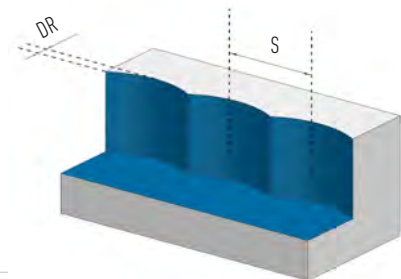
Rampování

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)		
0,10-0,20	0,07-0,14	$S_{max} = \sqrt{D \cdot DR - DR^2}$



S max a DR korespondující s Dc (mm)

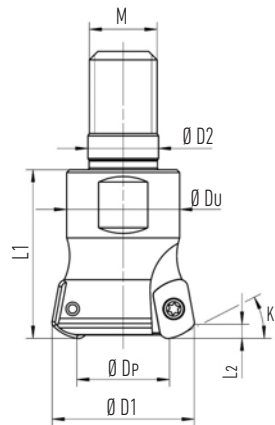
DR (mm)	Dc (mm)							
	20	25	32	35	40	42	50	52
1,0	4,4	4,9	5,6	5,8	6,2	6,4	7,0	7,1
2,0	6,0	6,8	7,7	8,1	8,7	8,9	9,8	10,0
3,0	7,1	8,1	9,3	9,8	10,5	10,8	11,9	12,1
4,0	8,0	9,2	10,6	11,1	12,0	12,3	13,6	13,9
5,0	8,7	10,0	11,6	12,2	13,2	13,6	15,0	15,3
6,0	9,2	10,7	12,5	13,2	14,3	14,7	16,2	16,6

HFC fréza F4350



MICRO-CUT

- pozitivní VBD se 2 hranami
- výjimečný výkon při frézování
- nízká řezná síla při maximálním výkonu
- výborný nástroj při operacích s vysokým vyložením
- vnitřní chlazení

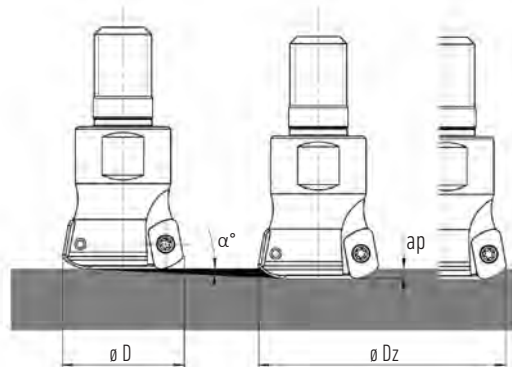


Modulární provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)							Destička	Šroubek	Šroubovák	Utahovací moment v Nm
	Dp	D1	D2	Du	L1	L2	Kr				
F4350.16.M8.28.1.2.Z2.C	6,2	16	8,5	13	28			M8	2		
F4350.20.M10.30.1.2.Z3.C	10,2	20	10,5	18	30	1,2	2	M10	3	EXMT0603GN-8	M2,5x06
F4350.25.M12.35.1.2.Z4.C	15,2	25	12,5	21	35			M12	4	EXMT0603FN-8XL	objednací číslo
F4350.32.M16.40.1.2.Z5.C	22,2	32	17	29	40			M16	5	EXNW0603GN-8	TG031862
											XT8
											1,1

Rampování / zavrtávání

Ø D	Rampování Úhel α°	Dz průměr zavrtávání
16	4	22-30
20	3	30-38
25	2	40-48
32	2	54-62



Přehled vhodných břitových destiček

Katalogové číslo	P		M		K		H 30-50 HRC >55					
	TXG24	TPJ42	TPJ142	TSJ46	TMJ46	TMJ146	TXG24	TPJ42	TPJ142	TPJ42	TPJ142	TPJ45
EXMT0603GN-8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EXMT0603FN-8XL					•	•						
EXNW0603GN-8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

• = 1.volba doporučené • = 2.volba vhodné

Destička EXMT/EXNW

Tvary břitů



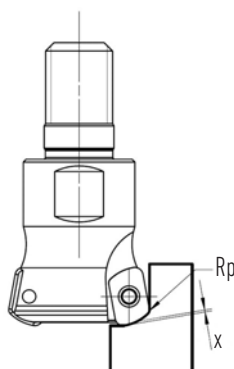
EXNW-pevný břit pro hrubování oceli, nerezí a litiny

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

EXMT-XL-ostrá geometrie pro dokončování v oceli, nerezí a litině

Destička	Program	
	Rp	x
EXMT0603..	2,0	0,497
EXNW0603		

max.ae= 0,8 x D



Rohová fréza F4350



Doporučené řezné podmínky

	HB	Řezná rychlost Vc (m/min)						
		TXG24	TPJ42	TPJ142	TPJ45	TSJ46	TMJ46	TMJ146
P	Nízkolegovaná ocel, <30HRC	220-280	90-180			90-180		
	Vysoce legovaná a nástr., 30-40HRC	280-380		90-180	90-180	90-180		
	Vysoce legovaná ocel, 40-50HRC	380-490		90-130	90-130			
M	Nerezová ocel, ferit./marten., žíhaná	200-330					90-180	90-180
	Austenitická, kalená ponorem	200-330					90-180	90-180
K	Šedá litina	180-245	90-180	90-180	90-180			
	Tvárná litina	130-230	90-180	90-180	90-180			
		160-250	90-180	90-180	90-180			
H	Kalená ocel 50-55HRC			80-120				
	Kalená ocel >55HRC				60-100			

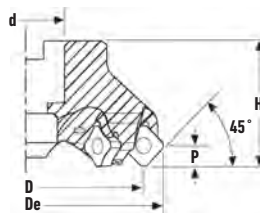
	HB	Fz (mm/zub) / Ap (mm)								
		TXG24		TPJ42		TPJ142		TPJ45		
		Fz	Ap	Fz	Ap	Fz	Ap	Fz	Ap	
P	Nízkolegovaná ocel, <30HRC	220-280	0,8-1,6	0,5-1,0						
	Vysoce legovaná a nástr., 30-40HRC	280-380			0,8-1,6	0,5-1,0	0,8-1,6	0,5-1,0		
	Vysoce legovaná ocel, 40-50HRC	380-490			0,6-1,2	0,5-1,0	0,6-1,2	0,5-1,0		
K	Šedá litina	180-245	1,2-1,8	0,8-1,25	1,2-1,8	0,8-1,25	1,2-1,8	0,8-1,25		
	Tvárná litina	130-230	1,2-1,8	0,8-1,25	1,2-1,8	0,8-1,25	1,2-1,8	0,8-1,25		
		160-250	1,2-1,8	0,8-1,25	1,2-1,8	0,8-1,25	1,2-1,8	0,8-1,25		
H	Kalená ocel 50-55HRC					0,2	0,25-0,4			
	Kalená ocel >55HRC							0,05	0,3-0,5	

	HB	Fz (mm/zub) / Ap (mm)						
		TSJ46		TMJ46		TMJ146		
		Fz	Ap	Fz	Ap	Fz	Ap	
P	Nízkolegovaná ocel, <30HRC	220-280	0,8-1,6	0,5-1,0				
	Vysoce legovaná a nástr., 30-40HRC	280-380	0,8-1,6	0,5-1,0				
M	Nerezová ocel, ferit./marten., žíhaná	200-330			0,5-1,0	0,5-1,0	0,5-1,0	0,5-1,0
	Austenitická, kalená ponorem	200-330			0,5-0,1	0,5-1,0	0,5-1,0	0,5-1,0

Čelní fréza F2200



- tělesa od průměru 50–200 mm
- možnost upnutí 2 druhů VBD
- nástroj vhodný na těžké hrubování i na dokončování
- těleso i VBD uloženy v profi boxu
- zvýhodněná cena za set
- nízký náklad na cenu bříty
- vnitřní chlazení



Nástrčné provedení

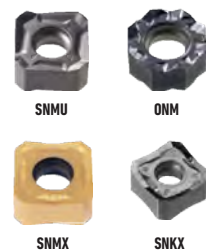
Objednací číslo	Rozměry (mm)					Šroubek	Klíč	Skladová dostupnost
	D	De	d	H	Z			
F2200.50/63.N22.40.3.Z4.C	50	63	22	40	4	VT40S	BT20	<input type="radio"/>
F2200.63/76.N22.40.3.Z6.C	63	76	22	40	6			<input type="radio"/>
F2200.80/93.N27.50.3.Z7.C	80	93	27	50	7			<input type="radio"/>
F2200.100/113.N32.50.3.Z8.C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

= na objednání

Přehled vhodných břitových destiček

	P	M	K	N	S	H
SNMU 1206 ANE PK19	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>			
SNMU 1206 ANE PM19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
SNMU 1206 ANE PMK19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
SNMX 1206 ANNO-G PK19	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>			
SNMX 1206 ANNO-G PM19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
SNMX 1206 ANNO-G1 PKM19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
SNKX 1206 ANNO-G1 PMK20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
ONMU 1205 ANNO-G PK19	<input type="radio"/>					
ONMU 1205 ANNO-G PM19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
ONMU 1205 ANNO-G PMK19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			

= na objednání



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



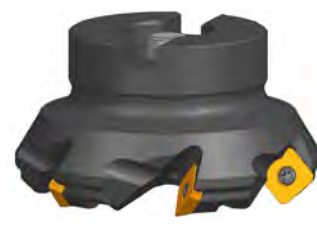
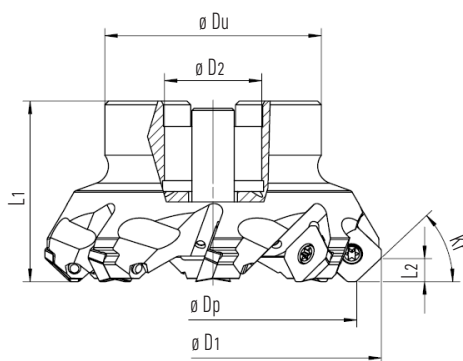
Doporučené řezné podmínky

		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
- lisované a broušené VBD
- vhodné jak na hrubování, tak i na dokončování
- vnitřní chlazení
- pozitivní geometrie a nerovnoměrná zubová rozteč snižuje vznik vibrací



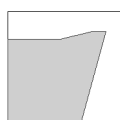
čelní frézování



Nástrčné provedení

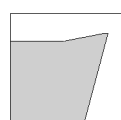
Objednací číslo	Rozměry (mm)								Destička	Šroubek	Klíč	Utahovací moment v Nm	Podložka + šroub
	D _p	D ₁	D ₂	D _u	L ₁	L ₂	K _r	Z					
F2400.50.N22.40.6.Z4.N.C	50	63,4	22	42	40	6	45°	SEET 13T3 ASGN SEET 13T3 AFGN SEET 13T3 ARGN SEMT 13T3 ARGN SEET 13T3 ADGN-R SEET 13T3 AEGN-R	objednací číslo P0351200	TX15	3	Objednací číslo podložka TCS130300 šroub T0503509 (5Nm) klíč H3,5 H1004059	
F2400.50.N22.40.6.Z5.C	50	63,4	22	42	40								5
F2400.63.N22.40.6.Z5.N.C	63	76,6	22	48	40								5
F2400.63.N22.40.6.Z6.C	63	76,6	22	48	40								6
F2400.80.N27.50.6.Z6.N.C	80	93,5	27	60	50								6
F2400.80.N27.50.6.Z8.C	80	93,5	27	60	50								8
F2400.100.N32.50.6.Z7.N.CP	100	113,5	32	70	50								7
F2400.100.N32.50.6.Z9.CP	100	113,5	32	70	50								9
F2400.125.N40.63.6.Z8.N.CP	125	138,5	40	90	63								8
F2400.125.N40.63.6.Z10.CP	125	138,5	40	90	63								10
F2400.160.N40.63.6.Z9.N.CP	160	173,5	40	110	63								9
F2400.160.N40.63.6.Z11.CP	160	173,5	40	110	63								11
F2400.200.N60.63.6.Z10.N.CP	200	213,5	60	145	63	10							
F2400.200.N60.63.6.Z12.CP	200	213,5	60	145	63	12							

N – nerovnoměrná zubová mezera C – vnitřní chlazení P – s podložkami



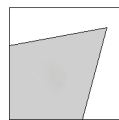
zesílené provedení v negativu

SEMT/SEET
ASGN/ARGN



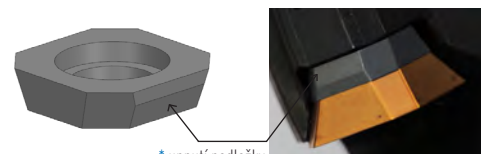
zaoblené provedení s lamačem třísek

SEET
ADGN-R



ostré provedení s lamačem třísek

SEET
AEGN-R/AFGN



* upnutí podložky

* podložka musí být namontována tak, aby označená plocha směřovala k vnější straně frézy

Přehled vhodných břitových destiček

	P			M			K				S	H 40-50HRC		H 40-50HRC		H > 55HRC		N				
Vysokorychlostní obrábění / lehké obrábění																						
Běžné použití																						
Hrubování																						
	PK19	TPJ42	TSJ44	TSJ46	TXG24	PMK19	TPJ42	TMJ46	PMK19	PK19	TPJ42	TSJ44	TXG24	PMK19	TPJ42	TPJ42	TSJ44	TPJ42	TPJ45	TPJ45	AL19	TD51
SEET 13T3 ASGN	•					•			•	•				•								
SEET 13T3 AFGN																					•	
SEET 13T3 ARGN		•	•	•	•		•	•		•	•	•			•	•	•	•	•			
SEMT 13T3 ARGN		•	•	•			•			•	•											
SEET 13T3 ADGN-R		•	•				•	•		•					•	•		•				
SEET 13T3 AEGN-R																						•

• = 1.volba doporučené

• = 2.volba vhodné

Čelní fréza F2400



Doporučené řezné podmínky

	HB	Řezná rychlost Vc (m/min)									
		PK19	TPJ42	TSJ44	TSJ46	TXG24	PMK19	TMJ46	TPJ45	AL19	TDS51
P	Nelegovaná ocel, žíhaná	125-220	150-230		180-250	180-250	130-160				
	Nízkolegovaná ocel, žíhaná	220-280	140-220		180-250	180-250	120-150				
	Vysoce legovaná a nástr., žíhaná	280-380	130-180	140-200	140-200	140-200	100-130				
M	Nerezová ocel, ferit./marten., žíhaná	200-330		140-180			100-120	140-180			
	Austenitická, kalená ponorem	200-330		120-150			80-110	120-150			
	Duplexy	230-260		90-130			70-100	90-130			
K	Šedá litina	180-245	150-280	140-220	140-220	140-220	130-250				
	Tvárná litina	130-230	130-230	100-180	100-180	100-180	110-220				
		160-250	80-190	90-160	90-160	90-160	80-170				
S	Titan, titanové slitiny			30-70							
	Inconel, žáruvzdorné slitiny			20-40							
H	Kalená ocel 40-50HRC			100-160	100-160						
	Kalená ocel 50-55HRC			80-120				80-120			
	Kalená ocel > 55HRC							65-90			
N	Hliník a neželezné kovy	30-130							350-1400	600-900	

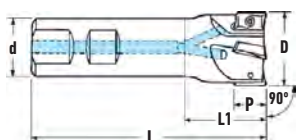
	HB	Fz (mm/zub) / Ap (mm)										
		PK19		TPJ42		TSJ44		TPJ45		TXG24		
		Fz	Ap	Fz	Ap	Fz	Ap	Fz	Ap	Fz	Ap	
P	Nelegovaná ocel, žíhaná	125-220	0,1-0,3	0,6-6,0							0,1-0,3	0,3-3,5
	Nízkolegovaná ocel, žíhaná	220-280	0,1-0,3	0,6-6,0							0,1-0,3	0,3-3,5
	Vysoce legovaná a nástr., žíhaná	280-380	0,1-0,3	0,6-6,0	0,1-0,25	0,3-3,0	0,1-0,25	0,3-3,0				
M	Nerezová ocel, ferit./marten., žíhaná	200-330			0,1-0,25	0,1-2,5						
	Austenitická, kalená ponorem	200-330			0,05-0,2	0,1-2,5						
	Duplexy	230-260			0,05-0,2	0,1-2,5						
K	Šedá litina	180-245	0,1-0,3	0,6-6,0	0,1-0,3	0,3-3,5	0,1-0,3	0,3-3,5			0,1-0,3	0,3-3,5
	Tvárná litina	130-230	0,1-0,3	0,6-6,0	0,1-0,3	0,3-3,5	0,1-0,3	0,3-3,5			0,1-0,3	0,3-3,5
		160-250	0,1-0,3	0,6-6,0	0,1-0,3	0,3-3,5	0,1-0,3	0,3-3,5			0,1-0,3	0,3-3,5
S	Titan, titanové slitiny				0,1-0,15	1,5						
	Inconel, žáruvzdorné slitiny				0,1-0,18	1,5						
H	Kalená ocel 40-50HRC				0,07-0,18	0,2-2,5	0,07-0,18	0,2-2,5				
	Kalená ocel 50-55HRC				0,05-0,12	0,2-2,5			0,05-0,12	0,1-2,5		
	Kalená ocel > 55HRC								0,03-0,08	0,1-2,5		
N	Hliník a neželezné kovy	30-130										

	HB	Fz (mm/zub) / Ap (mm)										
		PMK19		TMJ46		TSJ46		AL19		TDS51		
		Fz	Ap	Fz	Ap	Fz	Ap	Fz	Ap	Fz	Ap	
P	Nelegovaná ocel, žíhaná	125-220	0,1-0,25	0,6-6,0			0,1-0,3	0,3-3,5				
	Nízkolegovaná ocel, žíhaná	220-280	0,1-0,2	0,6-6,0			0,1-0,3	0,3-3,5				
	Vysoce legovaná a nástr., žíhaná	280-380	0,1-0,2	0,6-6,0			0,1-0,25	0,3-3,5				
M	Nerezová ocel, ferit./marten., žíhaná	200-330	0,1-0,2	0,6-6,0	0,1-0,25	0,1-2,5						
	Austenitická, kalená ponorem	200-330	0,1-0,2	0,6-6,0	0,05-0,2	0,1-2,5						
	Duplexy	230-260	0,1-0,2	0,6-6,0	0,05-0,2	0,1-2,5						
K	Šedá litina	180-245	0,1-0,25	0,6-6,0								
	Tvárná litina	130-230	0,1-0,25	0,6-6,0								
		160-250	0,1-0,25	0,6-6,0								
N	Hliník a neželezné kovy	30-130						0,1-0,2	0,4-3,5	0,1-0,25	0,5-3,0	

Rohová fréza F1100



- maximální využití díky stabilnímu upnutí VBD
- ostrá geometrie břitu pro kvalitní opracování
- tělesa s vnitřním chlazením
- cenově výhodná tělesa bez vnitřního chlazení
- varianta economy u VBD v materiálu PMK20



Válcové provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Z	Maximální úhel zanoření	Šroubek	Klíč	Skladová dostupnost
	D	d	L	L1	P					
F1100.10.W16.80.10.Z1.C	10	16	80	28	10	1	11°	VT25	BT08	○
F1100.12.W16.80.10.Z1.C	12	16	80	28	10	1	9°			○
F1100.14.W16.80.10.Z1.C	14	16	80	28	10	1	8°			○
F1100.15.W16.85.10.Z2.C	15	16	85	28	10	2	4°			○
F1100.15.7.W16.85.10.Z2.C	15,7	16	85	28	10	2	3,5°			○
F1100.16.W16.85.10.Z2.C	16	16	85	37	10	2	3,5°			○
F1100.17.W16.85.10.Z2.C	17	16	85	37	10	2	3°			○
F1100.18.W20.85.10.Z2.C	18	20	85	37	10	2	2,5°			○
F1100.19.7.W20.90.10.Z3.C	19,7	20	90	40	10	3	1,5°			○
F1100.20.W20.90.10.Z3.C	20	20	90	40	10	3	1,5°			○
F1100.22.W25.95.10.Z3.C	22	25	95	49	10	3	1,5°			○
F1100.24.7.W25.95.10.Z3.C	24,7	25	95	49	10	3	0,9°			○
F1100.25.W25.95.10.Z3.C	25	25	105	49	10	3	0,9°			○
F1100.25.W25.105.10.Z4.C	25	25	105	49	10	4	0,9°			○
F1100.28.W25.105.10.Z4.C	28	25	105	49	10	4	0,9°			○
F1100.30.W25.105.10.Z4.C	30	25	105	49	10	4	0,8°			○
F1100.32.W25.110.10.Z5.C	32	25	110	54	10	5	0,6°			○
F1100.10.W16.150.10.Z1.C	10	16	150	50	10	1	11°			○
F1100.12.W16.150.10.Z1.C	12	16	150	50	10	1	9°			○
F1100.16.W16.150.10.Z2.C	16	16	150	100	10	2	3,5°			○
F1100.20.W20.150.10.Z3.C	20	20	150	100	10	3	1,5°			○
F1100.25.W20.150.10.Z4.C	25	20	150	100	10	4	0,9°			○
F1100.32.W25.150.10.Z5.C	32	25	150	55	10	5	0,6°			○
F1100.16.W16.85.10.Z2.ECO	16	16	85	37	10	2	3,5°			○
F1100.20.W20.90.10.Z3.ECO	20	20	90	40	10	3	1,5°			○
F1100.25.W25.95.10.Z4.ECO	25	25	95	49	10	4	0,9°			○

ECO = verze bez vnitřního chlazení ○ = na objednání

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

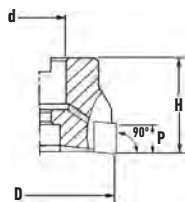
Řezné podmínky

		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
- ostrá geometrie břitu pro kvalitní opracování
- tělesa s vnitřním chlazením
- cenově výhodná tělesa bez vnitřního chlazení
- varianta economy u VBD v materiálu PMK20



čelní frézování boční frézování drážkování rampování



Nástrčné provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Šroubek	Klíč	Skladová dostupnost
	D	d	H	P	Z			
F1180.40.N16.40.10.Z6.C	40	16	40	10	6	VT25	BT08	○
F1180.50.N22.40.10.Z7.C	50	22	40	10	7			○
F1180.63.N22.40.10.Z8.C	63	22	40	10	8			○
F1180.80.N27.50.10.Z11.C	80	27	50	10	11			○
F1180.100.N32.50.10.Z12.C	100	32	50	10	12			○
F1180.40.N16.40.10.Z6.ECO	40	16	40	10	6			○
F1180.50.N22.40.10.Z7.ECO	50	22	40	10	7			○

ECO = verze bez vnitřního chlazení ○ = na objednání

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

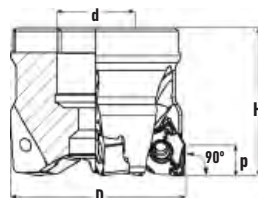
Řezné podmínky

		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 nástrčná F1551



- tělesa od průměru 50–160 mm
- robustní VBD určené pro hrubovací aplikace
- výborná kvalita opracování při vysokém A_p
- ekonomická fréza díky 6 zubům
- těleso i VBD uloženy v profi boxu
- zvýhodněná cena za set
- vhodná na čelní i rohové obrábění
- vnitřní chlazení



Nástrčné provedení

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

● = skladem v TGS ○ = dodání do týdne

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 břitem pro hrubování a střední dokončování

MT = broušená VBD pro střední hrubování a dokončování

IK = ostrá geometrie pro obrábění neželezných kovů

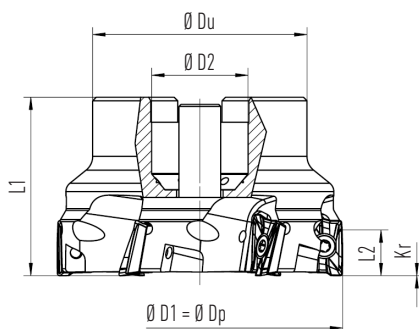
Řezné podmínky

		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
- vysoké posuvy na zub díky stabilní a robustní VBD
- nestejnoměrná zubová rozteč
- vnitřní chlazení



Nástrčné provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)							Destička	Šroubek	Klíč	Utahovací moment v Nm
	D1	Du	D2	L1	L2	Kr	Z				
F1600.40.N22.40.14.Z4.C	40	36	22	40			4	APMT/APET1755..	objednací číslo SU000134	15 IP	3
F1600.50.N22.40.14.Z5.C	50	40	22	40			5				
F1600.52.N22.40.14.Z5.C	52	40	22	40			5				
F1600.63.N22.40.14.Z5.C	63	50	22	40			5				
F1600.66.N22.40.14.Z5.C	66	50	22	40			5				
F1600.80.N27.50.14.Z6.C	80	60	27	50	14	90°	6				
F1600.85.N27.50.14.Z6.C	85	60	27	50			6				
F1600.100.N32.50.14.Z7.C	100	80	32	50			7				
F1600.125.N40.63.14.Z7.C	125	90	40	63			7				
F1600.140.N40.63.14.Z8.C	140	105	40	63			8				
F1600.160.N40.63.14.Z8.C	160	114	40	63			8				

Přehled vhodných břitových destiček

	P			M		K			S		N		POLOMĚR
	P100	P200	P300	M200	M300	K200	K300	NH1	M200	M300	NH1	L1000	
Vysokorychlostní obrábění / lehké obrábění	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Běžné pužití	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Hrubování	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
APMT175508L	•	•	•			•	•						0,8
APMT175504G	•	•	•			•	•						0,4
APMT175508G	•	•	•			•	•						0,8
APMT175512G	•	•	•			•	•						1,2
APMT175516G	•	•	•			•	•						1,6
APMT175508H	•	•	•			•	•						0,8
APMT175512H	•	•	•			•	•						1,2
APMT175504E				•	•				•	•			0,4
APMT175508E				•	•				•	•			0,8
APMT175512E				•	•				•	•			1,2
APMT175516E				•	•				•	•			1,6
APMT175508EH				•	•				•	•			0,8
APET175502S								•			•	•	0,2
APET175504S								•			•	•	0,4
APET175508S								•			•	•	0,8

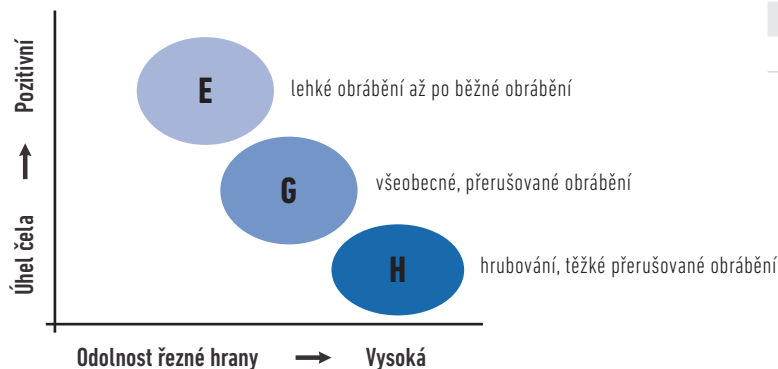
• = 1.volba doporučené • = 2.volba vhodné

Rohová fréza F1600



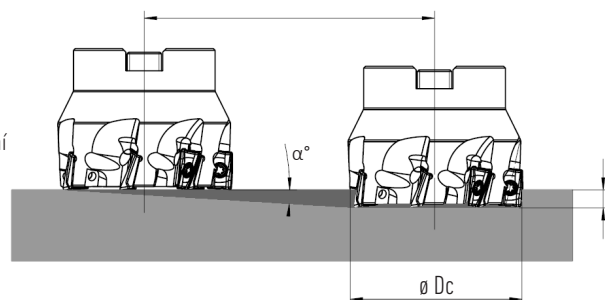
Přesná VBD se silnou řeznou hranou a nízkou řeznou silou

- 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



Rampování

Ø Dc	Rampování	Ø Dc	Rampování
	Úhel α°		Úhel α°
40	2,1	85	0,8
50	1,5	100	0,65
52	1,4	125	0,5
63	1,1	140	0,45
66	1	160	0,45
80	0,9	170	0,4



Příklad použití: Fréza F1600.40.N22.14.Z4.C, destička APMT170508.
ap = 5mm, ae = 16mm, bez chlazení



Doporučené řezné podmínky

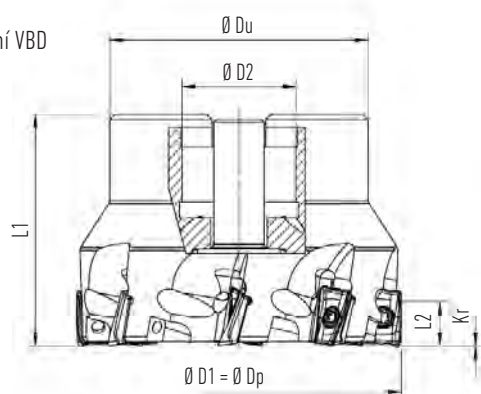
HB	GEOMETRIE		P100			P200			P300			M200			M300			K200			K300			L1000																																																																																																								
			0,12	0,25	0,35	0,12	0,25	0,35	0,12	0,25	0,35	0,12	0,25	0,35	0,12	0,25	0,35	0,12	0,25	0,35	0,12	0,25	0,35	0,12	0,25	0,35																																																																																																						
			Posuv (mm/zub)																																																																																																																													
			Řezná rychlost Vc (m/min)																																																																																																																													
P	Nelegovaná ocel, < 0,15%C, žíhaná	125	395	365	345	365	345	325	345	325	305	305	275	255	275	255	235	255	235	215	245	215	195	215	195	175	195	175	155	195	185	145	175	155	135	155	135	115	155	125	105	125	105	85	105	85	65	285	255	235	255	235	215	235	215	195	185	155	135	165	145	125	145	125	105	155	125	105	135	115	95	115	95	75	125	95	75	105	85	65	85	65	45	255	255	205	225	205	185	205	185	165	125	95	75	95	78	55	75	55	35	190	170	140	170	155	125	175	155	125	155	140	115	205	185	155	185	165	140									
	Nelegovaná ocel, < 0,45%C, žíhaná	190																																																																																																																														
	Nelegovaná ocel, < 0,45%C, popouštěná	250																																																																																																																														
	Nelegovaná ocel, < 0,75%C, žíhaná	270																																																																																																																														
	Nelegovaná ocel, < 0,75%C, popouštěná	300																																																																																																																														
	Nízkolegovaná ocel, žíhaná	180	G																																																																																																																													
	Nízkolegovaná ocel, popouštěná	275																																																																																																																														
	Nízkolegovaná ocel, popouštěná	300																																																																																																																														
Nízkolegovaná ocel, popouštěná	350																																																																																																																															
Vysoce legovaná a nástr. žíhaná	200																																																																																																																															
Vysoce legovaná a nástr. popouštěná	325																																																																																																																															
M	Nerezová ocel, ferit./marten., žíhaná	200	E																																																																																																																													
	Martenzitická, popouštěná	240	EH																																																																																																																													
	Austenitická, kalená ponorem	180	E																																																																																																																													
K	Šedá litina		G																			295	265	245	265	245	225																																																																																																					
	Tvrhá litina																				195	165	145	165	145	125																																																																																																						
S	Vysokoteplotní slitiny, Fe, žíhané	300	E																			48	29	44	24																																																																																																							
	Vysokoteplotní slitiny, Fe, kalené	330																																																																																																																														
N	Hliníková slitina, Si < 13%																								950	740	480																																																																																																					
	Hliníková slitina, Si > 13%		S																						255	195	180																																																																																																					
	Slitina mědi																																																																																																																															

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

Rohová fréza F1650



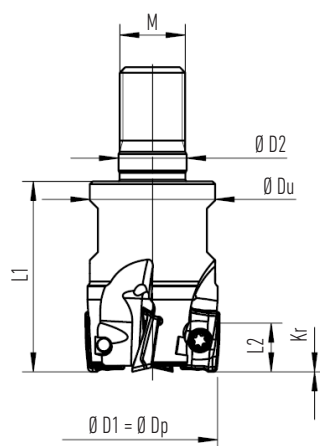
- pozitivní VBD se 2 hranami
- vysoké posuvy na zub díky stabilní a robustní VBD
- nestejněměrná zubová rozteč
- vnitřní chlazení



Nástrčné provedení



Objednací číslo	Rozměry (mm)							Destička	Šroubek	Klíč	Utahovací moment v Nm
	D1	Du	D2	L1	L2	Kr	Z				
F1650.40.N16.40.10.Z6.C	40	32	16	40	10	90°	6	APMT/APET1204..	objednací číslo SU000117	8 IP	2
F1650.50.N22.40.10.Z7.C	50	40	22	40			7				
F1650.63.N22.45.10.Z8.C	63	50	22	45			8				
F1650.80.N27.50.10.Z10.C	80	60	27	50			10				
F1650.100.N32.55.10.Z12.C	100	80	32	55			12				

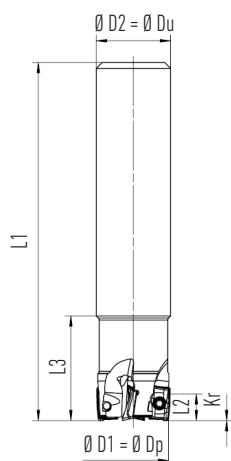


Modulární provedení



Objednací číslo	Rozměry (mm)							Destička	Šroubek	Klíč	Utahovací moment v Nm	
	D1	Du	D2	M	L1	L2	Kr					Z
F1650.16.M8.25.10.Z2.C	16	14	8,5	8	25	10	90°	APMT/APET1204..	objednací číslo SU000117	8 IP	2	
F1650.18.M8.25.10.Z2.C	18	14	8,5	8	25							2
F1650.20.M10.30.10.Z3.C	20	18	10,5	10	30							3
F1650.25.M12.35.10.Z4.C	25	23	12,5	12	35							4
F1650.28.M12.35.10.Z4.C	28	23	12,5	12	35							4
F1650.32.M16.40.10.Z5.C	32	30	16,5	16	40							5
F1650.40.M16.40.10.Z6.C	40	30	16,5	16	40							6

Rohová fréza F1650



Válcové provedení



Objednáací číslo	Rozměry (mm)								Destička	Šroubek	Klíč	Utahovací moment v Nm
	D1	Du	D2	L1	L2	L3	Kr	Z				
F1650.14.V16.80.25.Z1.C	14	14	16	80		25		1	APMT/APET1204..	objednáací číslo SU000119	8 IP	1,2
F1650.16.V16.100.30.Z2.C	16	16	16	100		30		2				
F1650.20.V20.110.30.Z3.C *	20	20	20	110	10	30	90°	3				
F1650.25.V25.120.35.Z4.C	25	25	25	120		35		4				
F1650.32.V32.130.45.Z5.C	32	32	32	130		45		5				

* do vyprodání skladových zásob bude nahrazeno typem stopka weldon - F1650.20.W20.110.30.Z3.C

Přehled vhodných břitových destiček

	P			M		K			S		N		POLOMĚR
	P100	P200	P300	M200	M300	K200	K300	NH1	M200	M300	NH1	L1000	
Vysokorychlostní obrábění / lehké obrábění	•												
Běžné pužití		•											
Hrubování		•	•										
APMT120404G	•	•	•			•	•						0,4
APMT120408G	•	•	•			•	•						0,8
APMT120412G	•	•	•			•	•						1,2
APMT120404H	•	•	•			•	•						0,4
APMT120408H	•	•	•			•	•						0,8
APMT120412H	•	•	•			•	•						1,2
APMT120404E				•	•				•	•			0,4
APMT120408E		•		•	•				•	•			0,8
APMT120412E				•	•				•	•			1,2
APMT120408EH		•		•	•				•	•			0,8
APET120402S								•			•	•	0,2
APET120404S								•			•	•	0,4
APET120408S								•			•	•	0,8

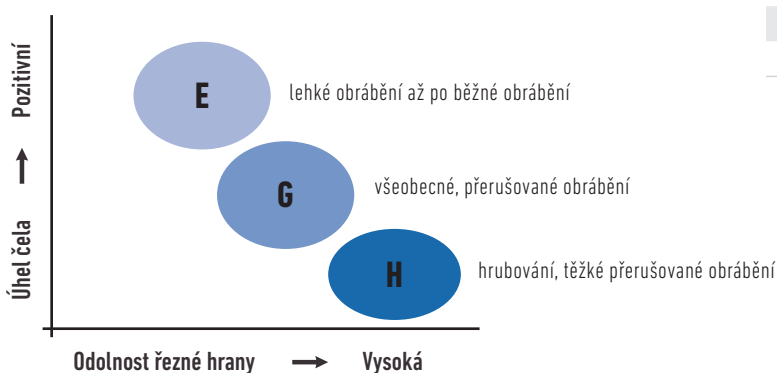
• = 1.volba doporučené • = 2.volba vhodné

Rohová fréza F1650



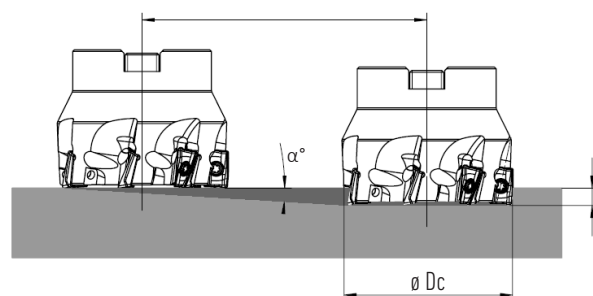
Přesná VBD se silnou řeznou hranou a nízkou řeznou silou

- 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

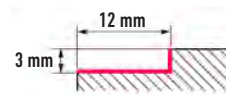


Rampování

Ø Dc	Rampování Úhel α°	Ø Dc	Rampování Úhel α°
14	12	40	1,6
16	9,5	50	1,2
18	8	63	0,8
20	6,5	80	0,6
25	4	100	0,5
32	2,5		



Příklad použití: Fréza F1650.25.V25.120.35.Z4.C, destička APMT120408..
ap = 3mm, ae = 12mm, bez chlazení



typická aplikace

Doporučené řezné podmínky

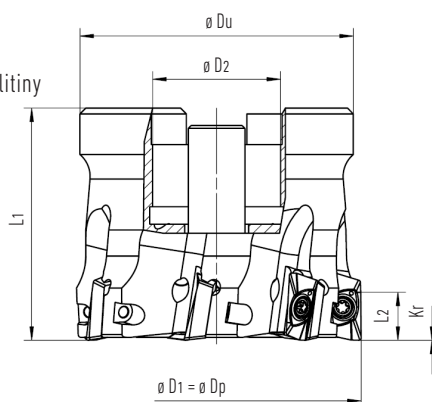
HB	GEOMETRIE	P100											P200											P300											M200											M300											K200											K300											L1000										
		Posuv (mm/zub)																																	Řezná rychlost Vc (m/min)																																																						
		0,08	0,15	0,2	0,08	0,15	0,2	0,08	0,15	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	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																																																																																							
	Nelegovaná ocel, < 0,45%C, žíhaná	190																																																																																							
	Nelegovaná ocel, < 0,45%C, popouštěná	250																																																																																							
	Nelegovaná ocel, < 0,75%C, žíhaná	270																																																																																							
	Nelegovaná ocel, < 0,75%C, popouštěná	300																																																																																							
	Nízkolegovaná ocel, žíhaná	180	G																																																																																						
	Nízkolegovaná ocel, popouštěná	275																																																																																							
	Nízkolegovaná ocel, popouštěná	300																																																																																							
	Nízkolegovaná ocel, popouštěná	350																																																																																							
	Vysoce legovaná a nástr. žíhaná	200																																																																																							
Vysoce legovaná a nástr. popouštěná	325																																																																																								
M	Nerezová ocel, ferit./marten., žíhaná	200	E																																																																																						
	Martenzitická, popouštěná	240	EH																																																																																						
	Austenitická, kalená ponorem	180	E																																																																																						
K	Šedá litina		G																																																																																						
	Tvárná litina		G																																																																																						
S	Vysokoteplotní slitiny, Fe, žíhané	300	E																																																																																						
	Vysokoteplotní slitiny, Fe, kalené	330	E																																																																																						
N	Hliníková slitina, Si < 13%																																																																																								
	Hliníková slitina, Si > 13%		S																																																																																						
	Slitina mědi																																																																																								

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

Rohová fréza F1652

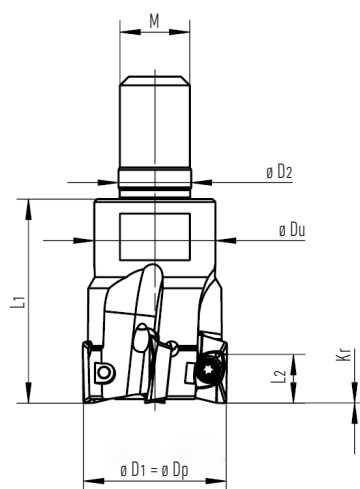


- rohová fréza s pozitivní výměnnou destičkou
- pozitivní VBD pro větší stabilitu a nízké řezné síly
- přívod chlazení k destičkám všech průměrů fréz
- k dispozici v průměrech 16 - 63 mm
- vysoké posuvy na zub a vysoké řezné rychlosti Vc
- vhodné pro oceli, litiny i nerezavějící oceli a superslitiny



Nástrčné provedení

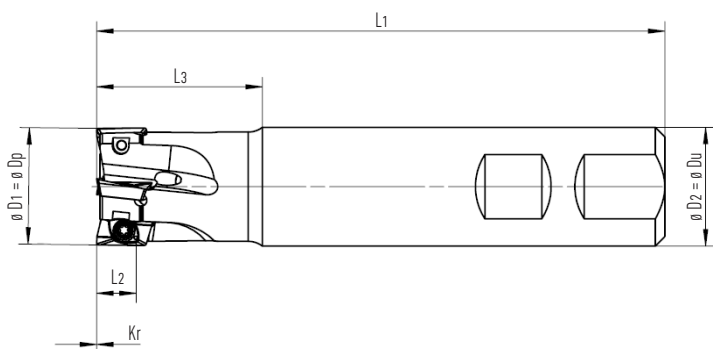
Objednací číslo	Rozměry (mm)							Ap max. (mm)	Destičky	Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)
	D1	D2	Du	L1	L2	Kr	z					
F1652.40.N16.40.9.Z6.C	40	16	32	40			6					
F1652.50.N22.40.9.Z7.C	50	22	47	40	9	90°	7	9,0	JXMT1003.. JXET1003..	H1002961	T8	1,1
F1652.63.N22.40.9.Z8.C	63	22	47	40			8					



Modulární provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)							Ap max. (mm)	Destičky	Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)	
	D1	D2	Du	L1	L2	Kr	M						z
F1652.16.M8.25.9.Z2.C	16	8,5	12,8	25			M8	2					
F1652.20.M10.30.9.Z3.C	20	10,5	17,8	30	9	90°	M10	3	9,0	JXMT1003.. JXET1003..	H1002961	T8	1,1
F1652.25.M12.35.9.Z4.C	25	12,5	20,8	35			M12	4					
F1652.32.M16.40.9.Z5.C	32	17	28,8	40			M16	5					

Rohová fréza F1652

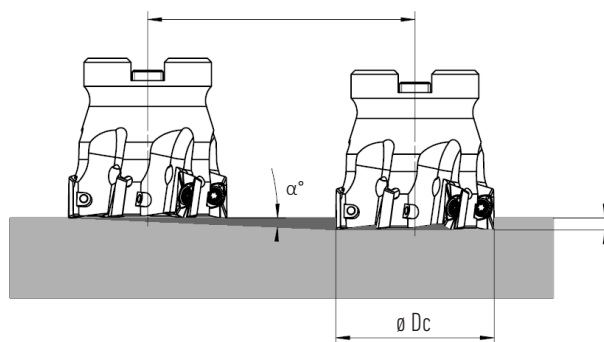


Weldon provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)							z	Ap max. (mm)	Destičky	Šroubek	Klíč	Utahovací moment (Nm)
	D1	D2	Du	L1	L2	L3	Kr						
F1652.16.W16.100.30.Z2.C	16	16	16	100		30		2	9,0	JXMT1003.. JXET1003..	HI002961	T8	1,1
F1652.20.W20.110.30.Z3.C	20	20	20	110	9	30	90°	3					
F1652.25.W25.120.35.Z4.C	25	25	25	120		35		4					
F1652.32.W32.130.45.Z5.C	32	32	32	130		45		5					

Rampování

Ø Dc	Rampování Úhel α°
16	4,2
20	3,2
25	2
32	0,9
40	0,8
50	0,6
63	0,5



Přehled vhodných břitových destiček

	P				M		K				S	H 40-50HRC		N	
Běžné použití															
Hrubování															
	TPJ42	THT03D	THT04G	TSJ46	TPJ42	TMJ46	TPJ42	THT31R	THT03D	THT04G	TSJ46	TPJ42	TPJ42	THT31R	TDS51
JXMT100304P		•						•	•						•
JXMT100308P	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
JXMT100320P	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•		
JXMT100304P-WF	•				•	•	•					•	•		
JXMT100308P-WF	•			•	•	•	•			•	•	•	•		
JXET100304P-AF															•

• = 1.volba doporučené • = 2.volba vhodné

Rohová fréza F1652



Doporučené

řezné podmínky

	HB	Řezná rychlost Vc (m/min)						
		TPJ42	THT03D	THT04G	TSJ46	TMJ46	THT31R	TDS51
P	Nelegovaná ocel, žíhaná	125-220		180-300	180-300			
	Nízkolegovaná ocel, žíhaná	220-280		150-250	150-250			
	Vysoce legovaná a nástr., žíhaná	280-380	120-180	120-180	120-180			
M	Nerezová ocel, ferit./marten., žíhaná	200-330	85-125			90-120		
	Austenitická, kalená ponorem	200-330	70-110			70-110		
	Duplexy	230-260	60-90			60-90		
K	Šedá litina	180-245		150-180	150-180			
	Tvárná litina	130-230	120-150				120-150	
		160-250	100-130				100-130	
S	Titan, titanové slitiny		30-60					
	Inconel, žáruvzdorné slitiny		18-20					
H	Kalená ocel 40-50HRC		80-120				80-120	
N	Hliník a neželezné kovy	30-130						400-600

Fz (mm/zub) / Ap (mm)

	HB	Fz (mm/zub) / Ap (mm)							
		TPJ42		THT03D		THT04G		TSJ46	
		Fz	Ap	Fz	Ap	Fz	Ap	Fz	Ap
P	Nelegovaná ocel, žíhaná					0,16-0,25	3,0-4,0	0,16-0,25	3,0-4,0
	Nízkolegovaná ocel, žíhaná			0,16-0,25	2,5-3,5	0,16-0,25	2,5-3,5	0,16-0,25	2,5-3,5
	Vysoce legovaná a nástr., žíhaná	0,12-0,18	2,0-3,0	0,12-0,18	2,0-3,0	0,12-0,18	2,0-3,0	0,12-0,18	2,0-3,0
M	Nerezová ocel, ferit./marten., žíhaná	0,12-0,18	2,0-3,0						
	Austenitická, kalená ponorem	0,1-0,15	2,0-3,0						
	Duplexy	0,08-0,12	2,0-3,0						
K	Šedá litina			0,12-0,2	2,0-3,0	0,12-0,2	2,0-3,0	0,12-0,2	2,0-3,0
	Tvárná litina	0,12-0,2	2,0-3,0						
		0,12-0,2	2,0-3,0						
S	Titan, titanové slitiny	0,1-0,15	0,65-1,0						
	Inconel, žáruvzdorné slitiny	0,08-0,12	0,65-1,0						
H	Kalená ocel 40-50HRC	0,08-0,12	1,2-2,0						
N	Hliník a neželezné kovy								

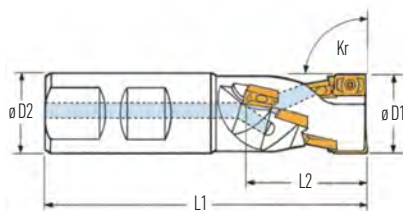
Fz (mm/zub) / Ap (mm)

	HB	Fz (mm/zub) / Ap (mm)					
		TMJ46		THT31R		TDS51	
		Fz	Ap	Fz	Ap	Fz	Ap
P	Nelegovaná ocel, žíhaná						
	Nízkolegovaná ocel, žíhaná						
	Vysoce legovaná a nástr., žíhaná						
M	Nerezová ocel, ferit./marten., žíhaná	0,12-0,18	2,0-3,0				
	Austenitická, kalená ponorem	0,1-0,15	2,0-3,0				
	Duplexy	0,08-0,12	2,0-3,0				
K	Šedá litina						
	Tvárná litina			0,12-0,2	2,0-3,0		
				0,12-0,2	2,0-3,0		
S	Titan, titanové slitiny						
	Inconel, žáruvzdorné slitiny						
H	Kalená ocel 40-50HRC			0,08-0,12	1,2-2,0		
N	Hliník a neželezné kovy					0,1-0,15	2,0-3,0

Ježkové frézy

F1150, F1250

- pro frézování osazených ploch s vyšší hloubkou
- vhodné pro vysoké úběry materiálu
- využívají se především jako hrubovací nástroje
- vnitřní chlazení



Provedení Weldon

čelní frézování boční frézování drážkování



Objednací číslo	Rozměry (mm)					Břítové destičky		Náhradní díly		utahovací moment v Nm	
	D1	D2	L1	L2	Kr	Zef.	počet	typ	šroubek		klíč
F1150.20.W20.87.28.Z1.C	20	20	87	28	90°	1	4	APHT1003.. APHX1003.. APKT1003..	VT25 objednací číslo TG003860	TX8	1,2
F1150.25.W25.105.37.Z2.C	25	25	105	37		2	8				
F1150.32.W32.115.46.Z2.C	32	32	115	46		2	12				
F1150.32.W32.115.46.Z3.C	32	32	115	46		3	12	APKT1604.. APHT1604.. APHX1604..	VT40 objednací číslo TG003862	TX15	3
F1150.40.W32.130.55.Z2.C	40	32	130	55		3	14				
F1250.25.W25.105.29.Z1.C	25	25	105	29		1	2				
F1250.32.W32.115.44.Z2.C	32	32	115	44		2	6				
F1250.40.W32.130.58.Z2.C	40	32	130	58	2	8					

Doporučené řezné podmínky

Vc (m/min) / Fz (mm/zub) / Ap (mm)

		APHT100304 P25			APHT100304 TIN			APHT100304 TIALN		
		Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap
P	Uhlíkové oceli	70-200	0,07-0,15	0,1-4	120-250	0,07-0,18	0,1-4	110-220	0,07-0,20	0,5-4
M	Nerezové oceli				80-200	0,07-0,18	0,1-4	70-130	0,07-0,20	0,5-4
K	Litiny							120-230	0,07-0,20	0,5-4

Vc (m/min) / Fz (mm/zub) / Ap (mm)

		APHX1003FR-ALU K15			APKT1003PDR-M PMK20			APKT1003PDR-S PMK19		
		Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap
P	Uhlíkové oceli				100-170	0,10-0,30	0,1-4	100-170	0,10-0,30	0,1-4
M	Nerezové oceli				70-130	0,10-0,30	0,1-4	70-130	0,10-0,30	0,1-4
K	Litiny				120-230	0,10-0,30	0,1-4	120-230	0,10-0,30	0,1-4
N	Hliník a neželezné kovy	200-700	0,10-0,20	0,1-4						

Vc (m/min) / Fz (mm/zub) / Ap (mm)

		APKT1003PDR-S PK19			APKT1003PDR-S PM19			APKT1003 PDF IT AL19		
		Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap
P	Uhlíkové oceli	180-280	0,05-0,30	0,1-4	110-120	0,05-0,25	0,1-4			
M	Nerezové oceli				90-160	0,05-0,25	0,1-4			
K	Litiny	160-270	0,05-0,30	0,1-4						
N	Hliník a neželezné kovy							200-700	0,10-0,40	max. 0,7

Ježkové frézy

F1150, F1250



Doporučené řezné podmínky

		Vc (m/min) / Fz (mm/zub) / Ap (mm)								
		APKT1604PDR-M PMK20			APKT1604PDR-S MPK19			APKT1604PDR-S PK19		
		Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap
P	Uhlíkové oceli	100-170	0,10-0,30	0,1-7	100-170	0,10-0,30	0,1-7	180-280	0,05-0,20	0,1-7
M	Nerezové oceli	70-130	0,10-0,30	0,1-7	70-130	0,10-0,30	0,1-7			
K	Litiny	120-230	0,10-0,30	0,1-7	120-230	0,10-0,30	0,1-7	160-270	0,05-0,20	0,1-7

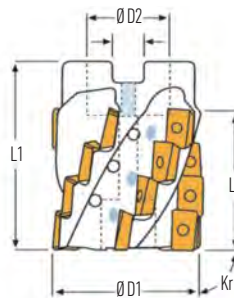
		Vc (m/min) / Fz (mm/zub) / Ap (mm)											
		APKT1604PDR-S PM19			APKT160408 PDF IT AL19			APHT1604PDR P25			APHT1604PDR TIN		
		Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap
P	Uhlíkové oceli	110-120	0,05-0,25	0,1-7				70-200	0,10-0,18	0,1-7	110-220	0,10-0,20	0,1-7
M	Nerezové oceli	90-160	0,05-0,25	0,1-7							70-130	0,08-0,18	0,1-7
K	Litiny												
N	Hliník a neželezné kovy				200-700	0,10-0,40	max. 0,7						

		Vc (m/min) / Fz (mm/zub) / Ap (mm)								
		APHT1604PDR TIALN			APHX1604FR-ALU K15			APHX1604PDR-ALU K15		
		Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap
P	Uhlíkové oceli	120-280	0,05-0,20	0,5-7						
M	Nerezové oceli	80-200	0,05-0,20	0,5-7						
K	Litiny	120-230	0,05-0,20	0,5-7						
N	Hliník a neželezné kovy				200-700	0,10-0,20	0,1-8	200-700	0,10-0,20	0,1-8

Ježkové frézy

F1160, F1260

- pro frézování osazených ploch s vyšší hloubkou
- vhodné pro vysoké úběry materiálu
- využívají se především jako hrubovací nástroje
- vnitřní chlazení



čelní frézování boční frézování drážkování



Nástrčné provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Břítové destičky			Náhradní díly		utahovací moment v Nm
	D1	D2	L1	L2	Kr	Zef.	počet	typ	šroubek	klíč	
F1160.40.N16.50.37.Z3.C	40	16	50	37		3	12	APHT1003..	VT25		
F1160.50.N22.60.46.Z3.C	50	22	60	46		3	15	APHX1003..	objednací číslo TG003860	TX8	1,2
F1160.63.N27.60.46.Z4.C	63	27	60	46		4	20	APKT1003..			
F1260.50.N27.56.30.Z3.C	50	27	56	30	90°	3	2				
F1260.63.N27.60.44.Z4.C	63	27	60	44		4	3	APKT1604..	VT40		
F1260.80.N32.60.44.Z5.C	80	32	60	44		5	3	APHT1604..	objednací číslo TG003862	TX15	3
F1260.100.N40.60.44.Z6.C	100	40	60	44		6	3	APHX1604..			

Doporučené řezné podmínky

		Vc (m/min) / Fz (mm/zub) / Ap (mm)								
		APKT1003PDR-M PMK20			APKT1003PDR-S MPK19			APKT1003PDR-S PK19		
		Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap
P	Uhlíkové oceli	100-170	0,10-0,30	0,1-4	100-170	0,10-0,30	0,1-4	180-280	0,05-0,30	0,1-4
M	Nerezové oceli	70-130	0,10-0,30	0,1-4	70-130	0,10-0,30	0,1-4			
K	Litiny	120-230	0,10-0,30	0,1-4	120-230	0,10-0,30	0,1-4	160-270	0,05-0,30	0,1-4

		Vc (m/min) / Fz (mm/zub) / Ap (mm)								
		APKT1003PDR-S PM19			APKT1003 PDF IT AL19			APHT100304 P25		
		Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap
P	Uhlíkové oceli	110-120	0,05-0,25	0,1-4				70-200	0,07-0,15	0,1-4
M	Nerezové oceli	90-160	0,05-0,25	0,1-4						
K	Litiny									
N	Hliník a neželezné kovy				200-700	0,10-0,40	max. 0,7			

		Vc (m/min) / Fz (mm/zub) / Ap (mm)								
		APHT100304 TIN			APHT100304 TIALN			APHX1003FR-ALU K15		
		Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap
P	Uhlíkové oceli	120-250	0,07-0,18	0,1-4	110-200	0,07-0,20	0,5-4			
M	Nerezové oceli	80-200	0,07-0,18	0,1-4	70-130	0,07-0,20	0,5-4			
K	Litiny				120-230	0,07-0,20	0,5-4			
N	Hliník a neželezné kovy							200-700	0,10-0,20	0,1-4

Ježkové frézy

F1150, F1250



Doporučené řezné podmínky

		Vc (m/min) / Fz (mm/zub) / Ap (mm)								
		APKT1604PDR-M PMK20			APKT1604PDR-S MPK19			APKT1604PDR-S PK19		
		Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap
P	Uhlíkové oceli	100-170	0,10-0,30	0,1-7	100-170	0,10-0,30	0,1-7	180-280	0,05-0,20	0,1-7
M	Nerezové oceli	70-130	0,10-0,30	0,1-7	70-130	0,10-0,30	0,1-7			
K	Litiny	120-230	0,10-0,30	0,1-7	120-230	0,10-0,30	0,1-7	160-270	0,05-0,20	0,1-7

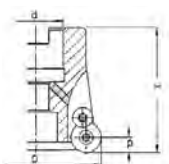
		Vc (m/min) / Fz (mm/zub) / Ap (mm)											
		APKT1604PDR-S PM19			APKT160408 PDF IT AL19			APHT1604PDR P25			APHT1604PDR TIN		
		Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap
P	Uhlíkové oceli	110-120	0,05-0,25	0,1-7				70-200	0,10-0,18	0,1-7	110-220	0,10-0,20	0,1-7
M	Nerezové oceli	90-160	0,05-0,25	0,1-7							70-130	0,08-0,18	0,1-7
K	Litiny												
N	Hliník a neželezné kovy				200-700	0,10-0,40	max. 0,7						

		Vc (m/min) / Fz (mm/zub) / Ap (mm)								
		APHT1604PDR TIALN			APHX1604FR-ALU K15			APHX1604PDR-ALU K15		
		Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap
P	Uhlíkové oceli	120-280	0,05-0,20	0,5-7						
M	Nerezové oceli	80-200	0,05-0,20	0,5-7						
K	Litiny	120-230	0,05-0,20	0,5-7						
N	Hliník a neželezné kovy				200-700	0,10-0,20	0,1-8	200-700	0,10-0,20	0,1-8

Kopírovací fréza F2680, F2610



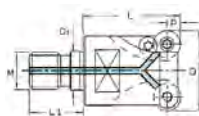
- frézy pro všeobecné použití
- nejvyšší pevnost a odolnost břitů
- velký počet řezných hran na břitovou destičku
- obzvlášť vhodné pro obrábění žárovzdušných slitin ISO S.
- klidný a plynulý záběr



Nástrčné provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Destička	Šroubek	Klíč	Upínka	Skladová dostupnost
	D	d	H	P	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	D1	L1	p	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 10T3M0TN CY250	○	○	○			
RDMT 1204M0TN JP4020		○	○		○	○
RDMT 1604M0TN JP4020		○	○		○	○
RDMW 1003M0TN CY250	○	○	○			
RDMW 1003M0TN TB6045	○	○	○			
RDMW 12T3M0TN CY250	○	○	○			
RDMW 12T3M0TN TB6045	○	○	○			
RDMW1604M0TN CY250	○	○	○			
RDHX 1003M0TN JP4020		○	○		○	○
RDHX 1003M0TN JP4005						○
RDHX 12T3M0TN JP4020		○	○		○	○
RDHX 12T3M0TN JP4005						○

○ = na objednání

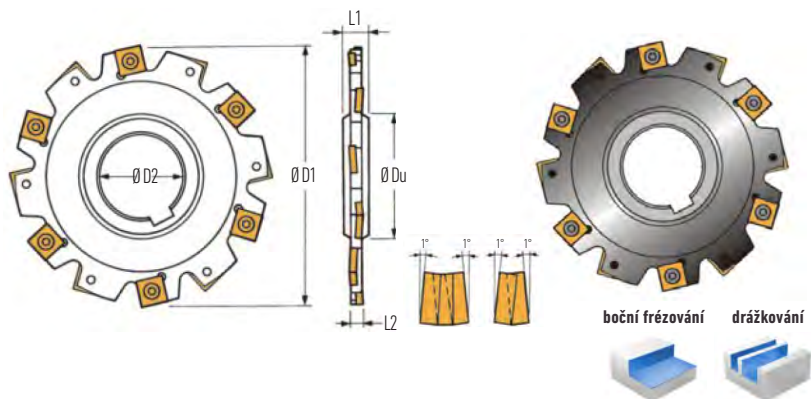
Doporučené řezné podmínky

ISO	Materiál	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
- široký sortiment produktů pro různé šířky/hloubky drážek



Provedení pro trn 1/2

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Max. hloubka řezu Ae	Břítové destičky		Náhradní díly		utahovací moment v Nm
	D1	D2	L1	L2	Du		počet	typ	šroubek	klíč	
F3000.63.N22.8.Z4.04	63	22	8	4	34	14	8	SNHX1102T	VTX 3503 objednací číslo TG003867	TX9	1,4
F3000.63.N22.8.Z4.05	63	22	8	5	34	14	8	SNHX1103T	VTX 3504 objednací číslo TG003868	TX9	1,4
F3000.63.N22.8.Z3.06	63	22	8	6	34	14	6	SNHX1203T	VTX 405 objednací číslo TG003869	TX15	3
F3000.80.N22.8.Z5.04	80	22	8	4	34	22	10	SNHX1102T	VTX 3503	TX9	1,4
F3000.80.N22.8.Z5.05	80	22	8	5	34	22	10	SNHX1103T	VTX 3504	TX9	1,4
F3000.80.N22.8.Z4.06	80	22	8	6	34	22	8	SNHX1203T	VTX 405	TX15	3
F3000.100.N27.12.Z6.04	100	27	12	4	45	25	12	SNHX1102T	VTX 3503	TX9	1,4
F3000.100.N27.12.Z6.05	100	27	12	5	45	25	12	SNHX1103T	VTX 3504	TX9	1,4
F3000.100.N27.12.Z5.06	100	27	12	6	45	25	10	SNHX1203T	VTX 405	TX15	3
F3000.100.N27.12.Z5.10	100	27	12	10	45	25	10	SNHX1205T	VTX 408 objednací číslo TG003870	TX15	3
F3000.125.N40.12.Z6.04	125	40	12	4	58	31	12	SNHX1102T	VTX 3503	TX9	1,4
F3000.125.N40.12.Z6.05	125	40	12	5	58	31	12	SNHX1103T	VTX 3504	TX9	1,4

Provedení pro trn 2/2

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Max. hloubka řezu Ae	Břítové destičky		Náhradní díly		utahovací moment v Nm
	D1	D2	L1	L2	Du		počet	typ	šroubek	klíč	
F3000.125.N40.12.Z6.06	125	40	12	6	58	31	12	SNHX1203T	VTX 405	TX15	3
F3000.125.N40.12.Z6.10	125	40	12	10	58	31	12	SNHX1205T	VTX 408	TX15	3
F3000.160.N40.12.Z9.04	160	40	12	4	68	44	18	SNHX1102T	VTX 3503	TX09	1,4
F3000.160.N40.12.Z9.05	160	40	12	5	68	44	18	SNHX1103T	VTX 3504	TX09	1,4
F3000.160.N40.12.Z8.06	160	40	12	6	68	44	16	SNHX1203T	VTX 405	TX15	3
F3000.160.N40.12.Z8.10	160	40	12	10	68	44	16	SNHX1205T	VTX 408	TX15	3
F3000.160.N40.14.Z5.14	160	40	14	14	68	44	15	SNHX1205T	VTX 408	TX15	3
F3000.200.N50.12.Z9.04	200	50	12	4	72	62	18	SNHX1102T	VTX 3503	TX09	1,4
F3000.200.N50.12.Z9.05	200	50	12	5	72	62	18	SNHX1103T	VTX 3504	TX09	1,4
F3000.200.N50.12.Z9.06	200	50	12	6	72	62	18	SNHX1203T	VTX 405	TX15	3
F3000.200.N50.12.Z9.10	200	50	12	10	72	62	18	SNHX1205T	VTX 408	TX15	3
F3000.200.N50.14.Z6.14	200	50	14	14	72	62	18	SNHX1205T	VTX 408	TX15	3
F3000.250.N50.12.Z12.10	250	50	12	10	72	87	24	SNHX1205T	VTX 408	TX15	3

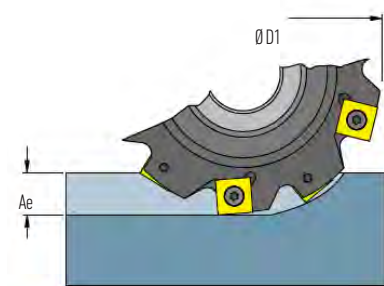
Kotoučová fréza F3000



Doporučené řezné podmínky

		Vc (m/min) / Fz (mm/zub) / Ap (mm)								
		SNHX11.. P25			SNHX11.. TIN			SNHX12.. P25		
		Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap
P	Uhlíkové oceli	70-90	0,05-0,15	0,1-12	140-160	0,05-0,15	0,1-12	70-90	0,05-0,15	0,1-12
M	Nerezové oceli				90-120	0,05-0,15	0,1-12			

		Vc (m/min) / Fz (mm/zub) / Ap (mm)								
		SNHX12.. TIN			SNHX.. TIALN			SNHX.. ALU		
		Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap
P	Uhlíkové oceli	140-160	0,05-0,15	0,1-12	120-200	0,05-0,15	0,1-12			
M	Nerezové oceli	90-120	0,05-0,15	0,1-12	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

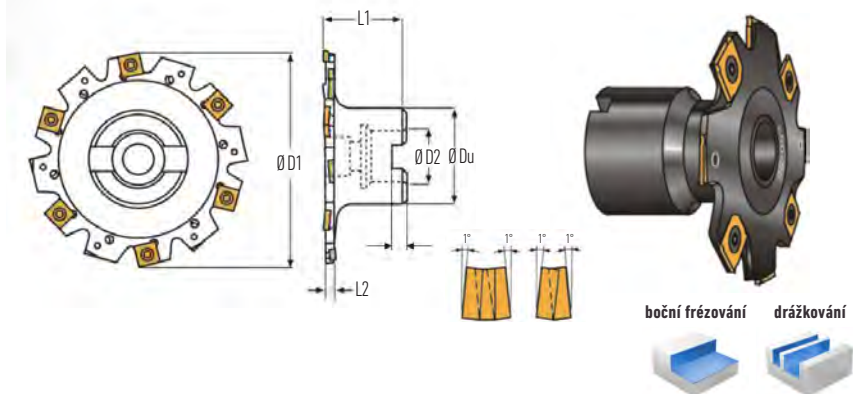


Ae / D1	0,5 - 1	0,2	0,1	0,05
	50 - 100 %	20 %	10 %	5 %
Vc	Vc (min)----- Vc (max)			
	R----- M----- F			
Ae / D1	0,3	0,2	0,1	0,05
	30 %	20 %	10 %	5 %
Kae	1,2	1,5	2,1	3
				4,8

Kotoučová fréza F3100



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



Nástrčné provedení

Objednací číslo	Rozměry (mm)					Max. hloubka řezu Ae	Břítové destičky		Náhradní díly		utahovací moment v Nm
	D1	D2	L1	L2	Du		počet	typ	šroubek	klíč	
F3100.63.N22.50.Z4.04	63	22	50	4	40	10,5	8	SNHX1102T	VTX 3503 objednací číslo TG003867	TX9	1,4
F3100.63.N22.50.Z4.05	63	22	50	5	40	10,5	8	SNHX1103T	VTX 3504 objednací číslo TG003868	TX9	1,4
F3100.63.N22.50.Z3.06	63	22	50	6	40	10,5	6	SNHX1203T	VTX 405	TX15	3
F3100.80.N22.50.Z5.04	80	22	50	4	40	20,2	10	SNHX1102T	VTX 3503	TX9	1,4
F3100.80.N22.50.Z5.05	80	22	50	5	40	20,2	10	SNHX1103T	VTX 3504	TX9	1,4
F3100.80.N22.50.Z4.06	80	22	50	6	40	20,2	8	SNHX1203T	VTX 405 objednací číslo TG003869	TX15	3
F3100.100.N27.50.Z6.04	100	27	50	4	48	24,2	12	SNHX1102T	VTX 3503	TX9	1,4
F3100.100.N27.50.Z6.05	100	27	50	5	48	24,2	12	SNHX1103T	VTX 3504	TX9	1,4
F3100.100.N27.50.Z5.06	100	27	50	6	48	24,2	10	SNHX1203T	VTX 405	TX15	3
F3100.100.N27.50.Z5.10	100	27	50	10	48	24,2	10	SNHX1205T	VTX 408 objednací číslo TG003870	TX15	3
F3100.125.N40.50.Z6.06	125	40	50	6	70	23,7	12	SNHX1203T	VTX 405	TX15	3
F3100.125.N40.50.Z6.10	125	40	50	10	70	23,7	12	SNHX1205T	VTX 408	TX15	3
F3100.160.N40.50.Z8.06	160	40	50	6	70	41,2	16	SNHX1203T	VTX 405	TX15	3
F3100.160.N40.50.Z8.10	160	40	50	10	70	41,2	16	SNHX1205T	VTX 408	TX15	3

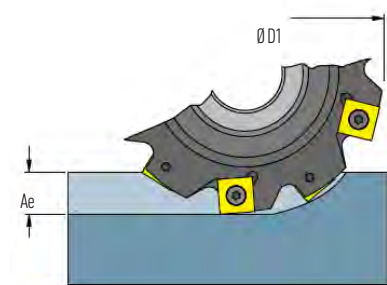
Kotoučová fréza F3100



Doporučené řezné podmínky

		Vc (m/min) / Fz (mm/zub) / Ap (mm)								
		SNHX11.. P25			SNHX11.. TIN			SNHX12.. P25		
		Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap
P	Uhlíkové oceli	70-90	0,05-0,15	0,1-12	140-160	0,05-0,15	0,1-12	70-90	0,05-0,15	0,1-12
M	Nerezové oceli				90-120	0,05-0,15	0,1-12			

		Vc (m/min) / Fz (mm/zub) / Ap (mm)								
		SNHX12.. TIN			SNHX.. TIALN			SNHX.. ALU		
		Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap	Vc	Fz	Ap
P	Uhlíkové oceli	140-160	0,05-0,15	0,1-12	120-200	0,05-0,15	0,1-12			
M	Nerezové oceli	90-120	0,05-0,15	0,1-12	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



Ae / D1	0,5 - 1	0,2	0,1	0,05
	50 - 100 %	20 %	10 %	5 %
Vc	Vc (min)----- Vc (max)			
	R----- M----- F			
Ae / D1	0,3	0,2	0,1	0,05
	30 %	20 %	10 %	5 %
Kae	1,2	1,5	2,1	3
				4,8

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:

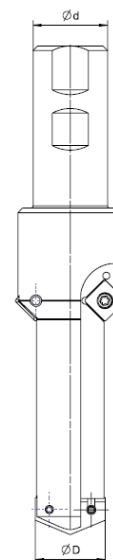
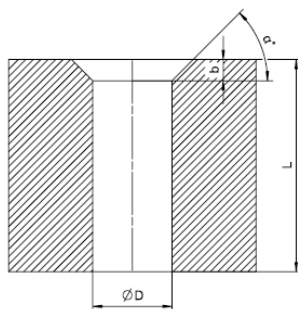
Základní vstupní informace pro návrh speciálního nástroje jsou:

- 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

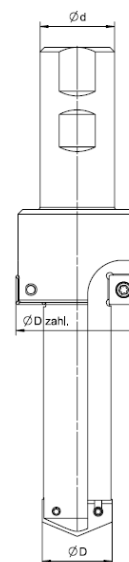
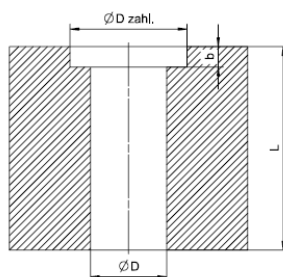
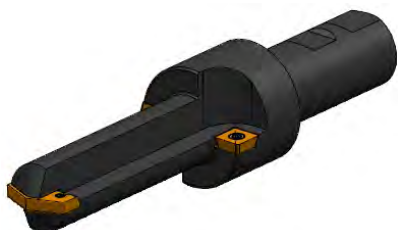


Vytvoří díru o průměru D v délce (hloubce) L a zároveň vytvoří zkosení pod daným úhlem v délce hrany nebo zahloubení o daném průměru.



Volitelné parametry:

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



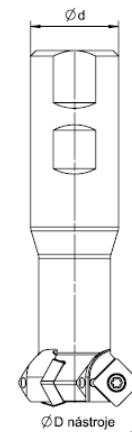
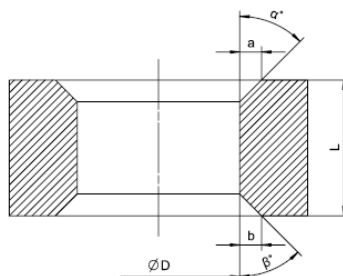
Volitelné parametry:

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

Srážecí nástroje

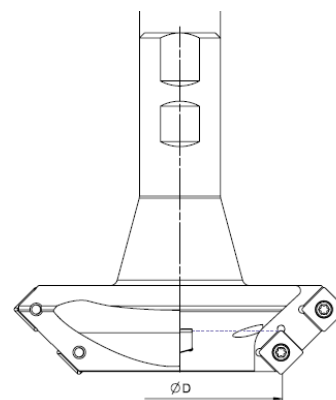
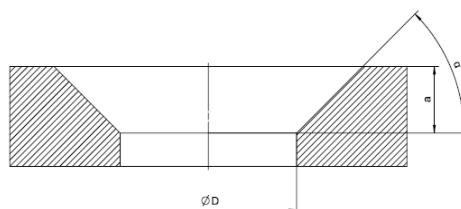


Vytvoří sražení hrany pod daným úhlem a daného rozměru.
Srážet hrany lze i zpětně.



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



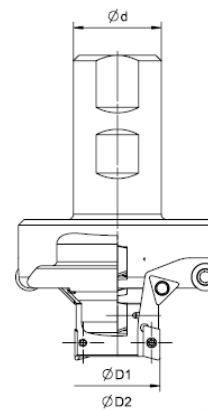
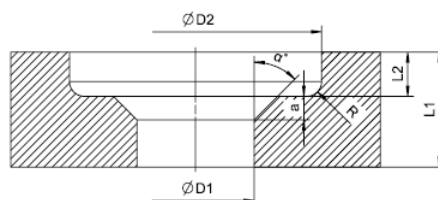
Volitelné parametry:

- $\varnothing D$ – 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.

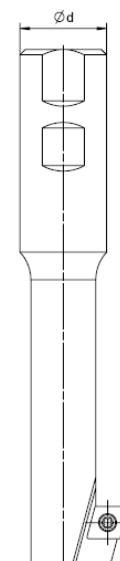
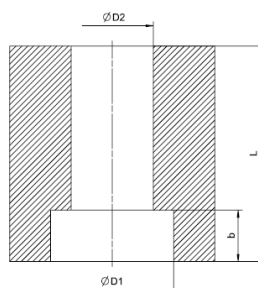


Volitelné parametry:

- $\varnothing D1$ – 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.



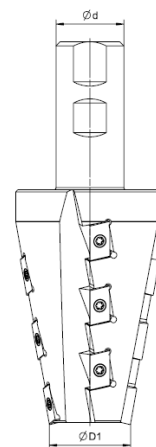
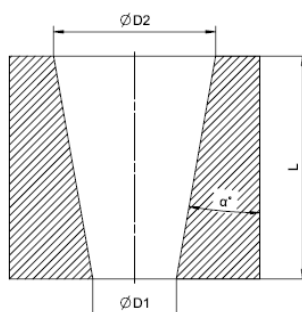
Volitelné parametry:

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

Úhlové frézovací nástroje

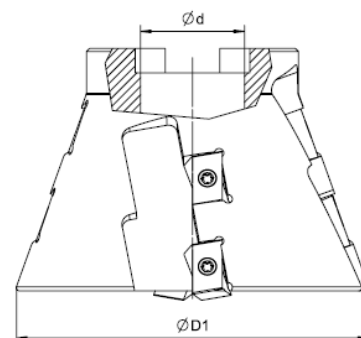
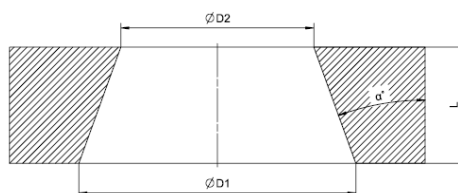


Dosažení úhlových ploch při použití klasických 3-osých strojů.



Volitelné parametry:

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



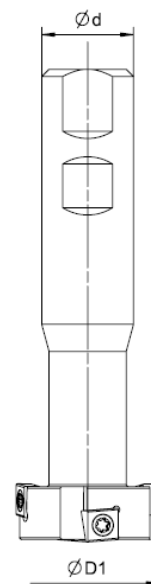
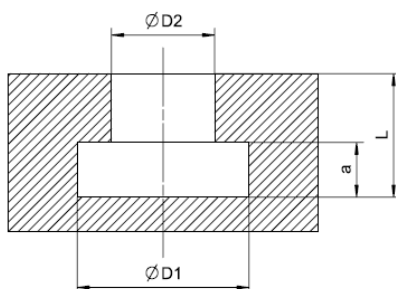
Volitelné parametry:

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

Nástroje do T-drážky

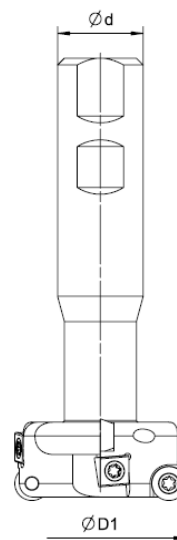
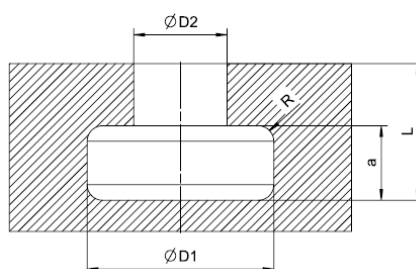


Když nevyhovuje rozměr nebo tvar katalogového nástroje.



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



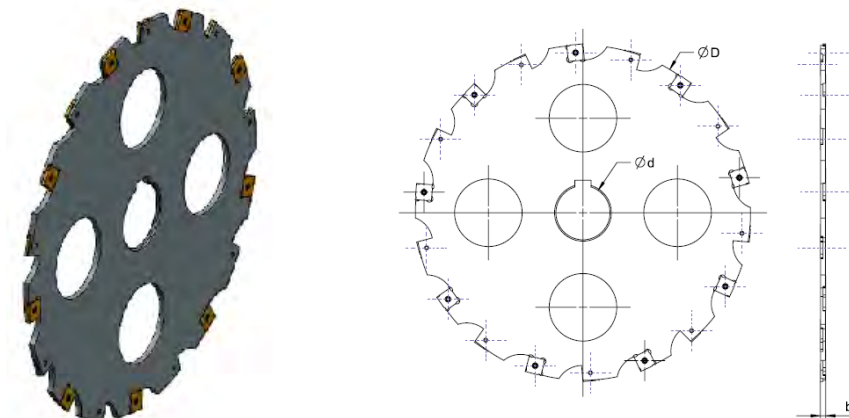
Volitelné parametry:

- $\varnothing D1$ – 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 nástroje

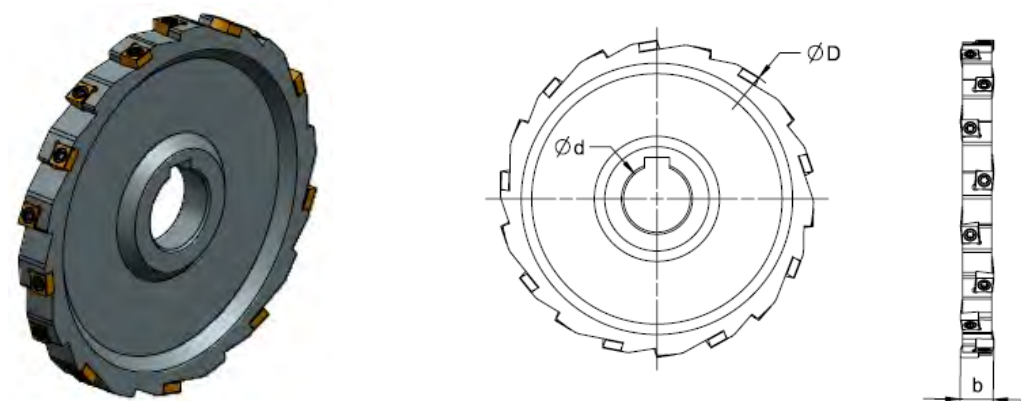


Kotoučové frézy o daném průměru a šířce, kterou hledáte.



Volitelné parametry:

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



Volitelné parametry:

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

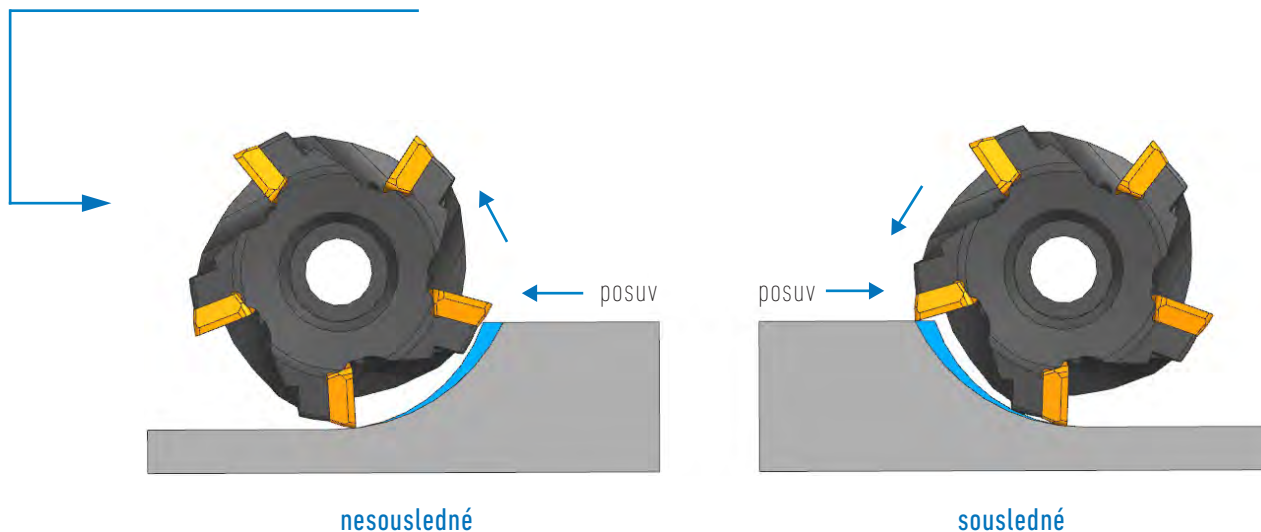
Nástroje dle vlastního specifik

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	$V_c = \frac{\pi * D_c * n}{1000}$	[m/min]
Otáčky vřetena	$n = \frac{V_c * 1000}{\pi * D_c}$	[1/min]
Posuv	$v_f = f_z * Z * n$	[mm/min]
Posuv na zub	$f_z = \frac{v_f}{Z * n}$	[mm]
Rychlost odběru materiálu	$Q = \frac{A_p * A_e * v_f}{1000}$	[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

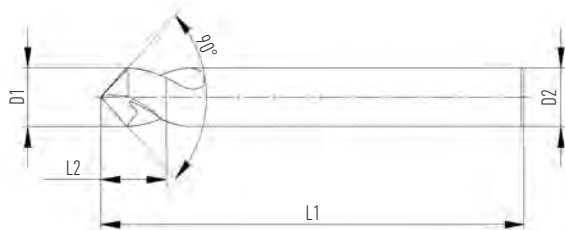
ETGSE

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

Tvrdokovový vrták 166500

bez vnitřního chlazení / 3xD



Řezné podmínky

	Typ materiálu	Pevnost v tahu (N/mm ²) Tvrdość	V _c (m/min.)	Posuv (mm/ot.)			
				3,0 - 7,9	8,0 - 15,9	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	
	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	100	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	
		≤1400	90	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	
Nástrojová ocel	≤850	65	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	40	0,063 - 0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	
		austenititická	≤1100	15	0,063 - 0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	0,200 - 0,250
		Martenzitická	≤1500	35	0,050 - 0,063 - 0,080	0,100 - 0,125	0,160 - 0,200
H	Kalená ocel	≤48 HRC	40	0,050 - 0,063 - 0,080	0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	
		≤66 HRC	20	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	15	0,063 - 0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	
		≤1400	15	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	
		Kovaný hliník	≤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	
		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 166510

bez vnitřního chlazení / 5xD



Řezné podmínky

	Typ materiálu	Pevnost v tahu (N/mm ²) Tvrdoost	V _c (m/min.)	Posuv (mm/ot.)			
				3,0 - 7,9	8,0 - 15,9	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	
	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	100	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	
		≤1400	90	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	
Nástrojová ocel	≤850	65	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	40	0,063 - 0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	
		austenititická	≤1100	15	0,063 - 0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	0,200 - 0,250
	Martenzitická	≤1500	35	0,050 - 0,063 - 0,080	0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	
H	Kalená ocel	≤48 HRC	35	0,050 - 0,063 - 0,080	0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	
		≤66 HRC	20	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	15	0,063 - 0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	
		≤1400	15	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	
		Kovaný hliník	≤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	
		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

s vnitřním / 3xD



Řezné podmínky

	Typ materiálu	Pevnost v tahu (N/mm ²) Tvrdost	V _c (m/min.)	Posuv (mm/ot.)			
				3,0 - 7,9	8,0 - 15,9	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 - 0,250	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	0,160 - 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	35	0,063 - 0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	
		≤1400	45	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
			≤600	220	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500
		Bronz	≤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
		Bronz	≤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

s vnitřním / 5xD



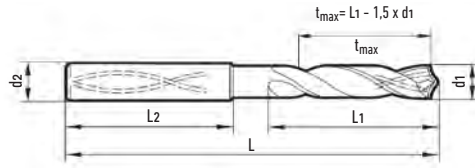
Řezné podmínky

	Typ materiálu	Pevnost v tahu (N/mm ²) Tvrdost	V _c (m/min.)	Posuv (mm/ot.)			
				3,0 - 7,9	8,0 - 15,9	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	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	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	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	0,160 - 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
			≤600	220	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500
		Bronz	≤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
		Bronz	≤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 166530W

s vnitřním chlazením / 5xD

- úhel čela 140°
- tolerance průměru m7
- stopka weldon



Objednáací číslo	Průměr (mm)	L (mm)	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)	Stopka (mm)
V.03000411.S5W	3,00	66,0	28,0	36,0	6,000
V.03300411.S5W	3,30	66,0	28,0	36,0	6,000
V.03700411.S5W	3,70	66,0	28,0	36,0	6,000
V.04000411.S5W	4,00	74,0	36,0	36,0	6,000
V.04200411.S5W	4,20	74,0	36,0	36,0	6,000
V.04600411.S5W	4,60	74,0	36,0	36,0	6,000
V.05000411.S5W	5,00	82,0	44,0	36,0	6,000
V.05550411.S5W	5,55	82,0	44,0	36,0	6,000
V.06000411.S5W	6,00	82,0	44,0	36,0	6,000
V.06800411.S5W	6,80	91,0	53,0	36,0	8,000
V.07000411.S5W	7,00	91,0	53,0	36,0	8,000
V.07400411.S5W	7,40	91,0	53,0	36,0	8,000
V.07800411.S5W	7,80	91,0	53,0	36,0	8,000
V.08000411.S5W	8,00	91,0	53,0	36,0	8,000
V.08600411.S5W	8,60	103,0	61,0	40,0	10,000
V.09000411.S5W	9,00	103,0	61,0	40,0	10,000
V.09300411.S5W	9,30	103,0	61,0	40,0	10,000
V.09500411.S5W	9,50	103,0	61,0	40,0	10,000
V.10000411.S5W	10,00	103,0	61,0	40,0	10,000
V.10300411.S5W	10,30	118,0	71,0	45,0	12,000
V.11000411.S5W	11,0	102,0	71,0	45,0	12,000
V.11200411.S5W	11,20	118,0	71,0	45,0	12,000
V.12000411.S5W	12,0	118,0	71,0	45,0	12,000
V.12100411.S5W	12,00	118,0	71,0	45,0	14,000
V.13000411.S5W	13,00	124,0	77,0	45,0	14,000
V.14000411.S5W	14,00	124,0	77,0	45,0	14,000
V.14100411.S5W	14,10	133,0	83,0	48,0	16,000
V.15000411.S5W	15,00	133,0	83,0	48,0	16,000
V.15100411.S5W	15,10	133,0	83,0	48,0	16,000
V.15500410.S3W	15,50	133,0	83,0	48,0	16,000
V.16000411.S5W	16,00	133,0	83,0	48,0	16,000
V.17000411.S5W	17,00	143,0	93,0	48,0	18,000
V.17500411.S5W	17,50	143,0	93,0	48,0	18,000
V.18000411.S5W	18,00	143,0	93,0	48,0	18,000
V.19000411.S5W	19,00	153,0	101,0	50,0	20,000
V.20000411.S5W	20,00	153,0	101,0	50,0	20,000

Tvrdokovový vrták 166530W

s vnitřním chlazením / 5xD



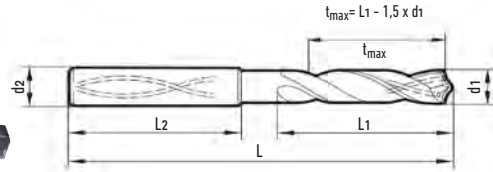
Řezné podmínky

	Typ materiálu	Tensile strenght (N/mm ²) Hardness	V _c (m/min.)	Feed (mm/ot.)		
				3,0 - 7,9	8,0 - 15,9	16,0 - 20,0
P	Common structural steels	≤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
	Free-cutting steels	≤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
	Unalloyed heat-treatable steels	≤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
	Alloyed case hardened steels	≤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
	Unalloyed case hardened steels	≤850	145	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630
	Alloyed case hardened steels	≤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
	Nitriding steels	≤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
Tool steels	≤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	Stainless steels sulphured	≤900	60	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315
	SS austenitic	≤1100	55	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315
	SS martensitic	≤1500	45	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315
H	Hardened steels	≤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	Cast iron	≤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
	Malleable cast iron	≤240 HB	140	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630
		≤350 HB	130	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630
	Hardened cast iron	≤350 HB	40	0,050 - 0,063 - 0,080	0,100 - 0,125	0,160 - 0,200
S	Titanium and Ti-alloys	≤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	Aluminium and Al alloys	≤400	310	0,160 - 0,200 - 0,315	0,315 - 0,500	0,500 - 0,630
	Al wrought alloys	≤650	310	0,160 - 0,200 - 0,315	0,315 - 0,500	0,500 - 0,630
	Al cast alloys ≤ 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
	Magnesium alloys	≤400	280	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630
	Copper, low alloyed	≤500	125	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500
	Brass	≤600	325	0,160 - 0,200 - 0,250	0,315 - 0,400	0,500 - 0,630
		≤600	220	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500
	Bronze	≤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

s vnitřním chlazením / 7xD

- úhel čela 140°
- tolerance průměru m7
- stopka válcová



TGS



Popis	Průměr (mm)	L (mm)	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)	Stopka (mm)
V.03000412.S7	3,00	70,0	30,0	36,0	6,000
V.03100412.S7	3,10	70,0	30,0	36,0	6,000
V.03170412.S7	3,17	70,0	30,0	36,0	6,000
V.03200412.S7	3,20	70,0	30,0	36,0	6,000
V.03250412.S7	3,25	70,0	30,0	36,0	6,000
V.03300412.S7	3,30	70,0	30,0	36,0	6,000
V.03400412.S7	3,40	75,0	35,5	36,0	6,000
V.03500412.S7	3,50	75,0	35,5	36,0	6,000
V.03570412.S7	3,57	75,0	35,5	36,0	6,000
V.03600412.S7	3,60	75,0	35,5	36,0	6,000
V.03700412.S7	3,70	75,0	35,5	36,0	6,000
V.03800412.S7	3,80	75,0	37,5	36,0	6,000
V.03900412.S7	3,90	75,0	37,5	36,0	6,000
V.03970412.S7	3,97	75,0	37,5	36,0	6,000
V.04000412.S7	4,00	75,0	37,5	36,0	6,000
V.04100412.S7	4,10	75,0	37,5	36,0	6,000
V.04200412.S7	4,20	75,0	37,5	36,0	6,000
V.04300412.S7	4,30	85,0	45,0	36,0	6,000
V.04370412.S7	4,37	85,0	45,0	36,0	6,000
V.04400412.S7	4,40	85,0	45,0	36,0	6,000
V.04500412.S7	4,50	85,0	45,0	36,0	6,000
V.04600412.S7	4,60	85,0	45,0	36,0	6,000
V.04650412.S7	4,65	85,0	45,0	36,0	6,000
V.04700412.S7	4,70	85,0	45,0	36,0	6,000
V.04760412.S7	4,76	90,0	50,0	36,0	6,000
V.04800412.S7	4,80	90,0	50,0	36,0	6,000
V.04900412.S7	4,90	90,0	50,0	36,0	6,000
V.05000412.S7	5,00	90,0	50,0	36,0	6,000
V.05100412.S7	5,10	90,0	50,0	36,0	6,000
V.05160412.S7	5,16	90,0	50,0	36,0	6,000
V.05200412.S7	5,20	90,0	50,0	36,0	6,000
V.05300412.S7	5,30	90,0	50,0	36,0	6,000
V.05400412.S7	5,40	97,0	57,0	36,0	6,000
V.05500412.S7	5,50	97,0	57,0	36,0	6,000
V.05700412.S7	5,70	97,0	57,0	36,0	6,000
V.05800412.S7	5,80	97,0	57,0	36,0	6,000

Popis	Průměr (mm)	L (mm)	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)	Stopka (mm)
V.05900412.S7	5,90	97,0	57,0	36,0	6,000
V.05950412.S7	5,95	97,0	57,0	36,0	6,000
V.06000412.S7	6,00	97,0	57,0	36,0	6,000
V.06200412.S7	6,20	106,0	66,0	36,0	8,000
V.06300412.S7	6,30	106,0	66,0	36,0	8,000
V.06350412.S7	6,35	106,0	66,0	36,0	8,000
V.06500412.S7	6,50	106,0	66,0	36,0	8,000
V.06600412.S7	6,60	106,0	66,0	36,0	8,000
V.06700412.S7	6,70	106,0	66,0	36,0	8,000
V.06800412.S7	6,80	106,0	66,0	36,0	8,000
V.06900412.S7	6,90	116,0	76,0	36,0	8,000
V.07000412.S7	7,00	116,0	76,0	36,0	8,000
V.07100412.S7	7,10	116,0	76,0	36,0	8,000
V.07200412.S7	7,20	116,0	76,0	36,0	8,000
V.07500412.S7	7,50	116,0	76,0	36,0	8,000
V.07600412.S7	7,60	116,0	76,0	36,0	8,000
V.07700412.S7	7,70	116,0	76,0	36,0	8,000
V.07800412.S7	7,80	116,0	76,0	36,0	8,000
V.08000412.S7	8,00	116,0	76,0	36,0	8,000
V.08100412.S7	8,10	131,0	87,0	40,0	10,000
V.08200412.S7	8,20	131,0	87,0	40,0	10,000
V.08400412.S7	8,40	131,0	87,0	40,0	10,000
V.08500412.S7	8,50	131,0	87,0	40,0	10,000
V.08600412.S7	8,60	131,0	87,0	40,0	10,000
V.08700412.S7	8,70	131,0	87,0	40,0	10,000
V.08800412.S7	8,80	131,0	87,0	40,0	10,000
V.09000412.S7	9,00	131,0	87,0	40,0	10,000
V.09100412.S7	9,10	139,0	95,0	40,0	10,000
V.09200412.S7	9,20	139,0	95,0	40,0	10,000
V.09250412.S7	9,25	139,0	95,0	40,0	10,000
V.09300412.S7	9,30	139,0	95,0	40,0	10,000
V.09400412.S7	9,40	139,0	95,0	40,0	10,000
V.09500412.S7	9,50	139,0	95,0	40,0	10,000
V.09520412.S7	9,52	139,0	95,0	40,0	10,000
V.09700412.S7	9,70	139,0	95,0	40,0	10,000
V.09800412.S7	9,80	139,0	95,0	40,0	10,000

Popis	Průměr (mm)	L (mm)	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)	Stopka (mm)
V.09900412.S7	9,90	139,0	95,0	40,0	10,000
V.10000412.S7	10,00	139,0	95,0	40,0	10,000
V.10200412.S7	10,20	155,0	106,0	45,0	12,000
V.10300412.S7	10,30	155,0	106,0	45,0	12,000
V.10500412.S7	10,50	155,0	106,0	45,0	12,000
V.10800412.S7	10,80	155,0	106,0	45,0	12,000
V.11000412.S7	11,00	155,0	106,0	45,0	12,000
V.11200412.S7	11,20	163,0	114,0	45,0	12,000
V.11500412.S7	11,50	163,0	114,0	45,0	12,000
V.11800412.S7	11,80	163,0	114,0	45,0	12,000
V.12000412.S7	12,00	163,0	114,0	45,0	12,000
V.12200412.S7	12,20	182,0	133,0	45,0	14,000
V.12500412.S7	12,50	182,0	133,0	45,0	14,000
V.12700412.S7	12,70	182,0	133,0	45,0	14,000
V.13000412.S7	13,00	182,0	133,0	45,0	14,000
V.13100412.S7	13,10	182,0	133,0	45,0	14,000
V.13500412.S7	13,50	182,0	133,0	45,0	14,000
V.14000412.S7	14,00	182,0	133,0	45,0	14,000
V.14200412.S7	14,20	204,0	152,0	48,0	16,000
V.14500412.S7	14,50	204,0	152,0	48,0	16,000
V.15000412.S7	15,00	204,0	152,0	48,0	16,000
V.15100412.S7	15,10	204,0	152,0	48,0	16,000
V.15500412.S7	15,50	204,0	152,0	48,0	16,000
V.16000412.S7	16,00	204,0	152,0	48,0	16,000
V.16500412.S7	16,50	223,0	171,0	48,0	18,000
V.16900412.S7	16,90	223,0	171,0	48,0	18,000
V.17000412.S7	17,00	223,0	171,0	48,0	18,000
V.17500412.S7	17,50	223,0	171,0	48,0	18,000
V.18000412.S7	18,00	223,0	171,0	48,0	18,000
V.18500412.S7	18,50	244,0	190,0	50,0	20,000
V.18900412.S7	18,90	244,0	190,0	50,0	20,000
V.19000412.S7	19,00	244,0	190,0	50,0	20,000
V.19050412.S7	19,05	244,0	190,0	50,0	20,000
V.19500412.S7	19,50	244,0	190,0	50,0	20,000
V.20000412.S7	20,00	244,0	190,0	50,0	20,000

Tvrdokovový vrták 166540

s vnitřním / 7xD



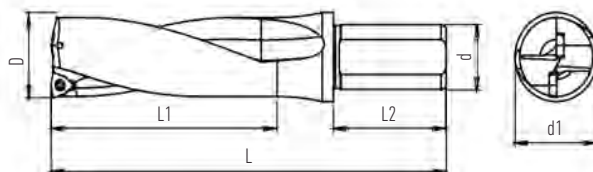
Řezné podmínky

	Typ materiálu	Pevnost v tahu (N/mm ²) Tvrdost	V _c (m/min.)	Posuv (mm/ot.)			
				3,0 - 7,9	8,0 - 15,9	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	≤1400	85	0,080 - 0,100 - 0,125	0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	
		≤1000	110	0,125 - 0,160 - 0,200	0,250 - 0,315	0,400 - 0,500	
	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	0,063 - 0,080 - 0,100	0,125 - 0,160	0,200 - 0,250		
	≤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	0,200 - 0,250
	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 - 0,315	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	0,125 - 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	0,400 - 0,500
			≤600	220	0,100 - 0,125 - 0,160	0,200 - 0,250	0,315 - 0,400
		Bronz	≤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
		Bronz	≤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		

Vrták V3100 s vyměnitelnou VBD



HLOUBKA VRTÁNÍ 2xD / s vnitřním chlazením



Válcové provedení s ploškou

Objednací číslo	Rozměry (mm)						VBD	Šroubek	Klíč			
	D	d	d1	L	L1	L2						
V3100.16.V25.D2	16	25	34	110	32	54	WPMT 033208 (1,2 Nm)	TMSV-M2,5x6	T08			
V3100.16,5.V25.D2	16,5	25	34	112	33	56						
V3100.17.V25.D2	17	25	34	112	34	56						
V3100.17,5.V25.D2	17,5	25	34	114	35	56						
V3100.18.V25.D2	18	25	34	114	36	56						
V3100.18,5.V25.D2	18,5	25	34	116	37	56						
V3100.19.V25.D2	19	25	34	116	38	56						
V3100.19,5.V25.D2	19,5	25	34	119	39	56						
V3100.20.V25.D2	20	25	34	119	40	56						
V3100.20,5.V25.D2	20,5	25	34	122	41	56						
V3100.21.V25.D2	21	25	34	122	42	56	WPMT 043208 (1,2 Nm)	TMSW-M2,5x7	T10			
V3100.21,5.V25.D2	21,5	25	34	125	43	56						
V3100.22.V25.D2	22	25	34	125	44	56						
V3100.22,5.V25.D2	22,5	25	34	128	45	56						
V3100.23.V25.D2	23	25	34	128	46	56						
V3100.23,5.V25.D2	23,5	25	34	129	47	56						
V3100.24.V25.D2	24	25	34	129	48	56						
V3100.24,5.V25.D2	24,5	25	34	131	49	56						
V3100.25.V25.D2	25	25	34	131	50	56						
V3100.25,5.V25.D2	25,5	25	34	134	51	56						
V3100.26.V25.D2	26	25	34	134	52	56	WPMT 053308 (1,9 Nm)	TMSV-M3x8	T10			
V3100.26,5.V25.D2	26,5	25	34	137	53	56						
V3100.27.V25.D2	27	25	34	137	54	56						
V3100.27,5.V25.D2	27,5	25	34	140	55	56						
V3100.28.V25.D2	28	25	34	140	56	56						
V3100.28,5.V25.D2	28,5	25	34	140	57	56				WPMT 053308	TMSV-M3x8	T10
V3100.29.V25.D2	29	25	34	143	58	56						
V3100.29,5.V25.D2	29,5	25	34	143	59	56						
V3100.30.V32.D2	30	32	44	150	60	60						
V3100.31.V32.D2	31	32	44	153	62	60						
V3100.32.V32.D2	32	32	44	156	64	60						
V3100.33.V32.D2	33	32	44	159	66	60						
V3100.34.V32.D2	34	32	44	162	68	60						
V3100.35.V32.D2	35	32	44	165	70	60						
V3100.36.V32.D2	36	32	44	168	72	60						
V3100.37.V32.D2	37	32	44	171	74	60	WPMT 063308 (2,9 Nm)	TMSV-M3,5x10	T15			
V3100.38.V32.D2	38	32	44	174	76	60						
V3100.39.V32.D2	39	32	44	177	78	60						
V3100.40.V32.D2	40	32	44	180	80	60						
V3100.41.V32.D2	41	32	44	183	82	60						
V3100.42.V32.D2	42	32	44	186	84	60						
V3100.43.V32.D2	43	32	44	189	86	60						
V3100.44.V32.D2	44	32	44	192	88	60						
V3100.45.V40.D2	45	40	54	195	90	70						
V3100.46.V40.D2	46	40	54	198	92	70				WPMT 083412 (4,3 Nm)	TMSV-M4x11	T15
V3100.47.V40.D2	47	40	54	201	94	70						
V3100.48.V40.D2	48	40	54	204	96	70						
V3100.49.V40.D2	49	40	54	207	98	70						
V3100.50.V40.D2	50	40	54	210	100	70						

* Tolerance vrtaného otvoru + - 0,2 mm

Vrtáky V3100 s vyměnitelnými VBD



HLOUBKA VRTÁNÍ 2xD/3xD/4xD/5xD

Doporučené řezné podmínky

ISO	Materiál	Tvrdość HB	Vc (m/min)	Posuv (mm/ot.)				
				WPMT03	WPMT04	WPMT05	WPMT06	WPMT08
				D15,5 - D21,5	D22 - D25,5	D26 - D30	D31 - D39	D40 - D50
P	Nelegovaná ocel, žíhaná	< 180 HB	110 - 220	0,06 - 0,09	0,06 - 0,11	0,07 - 0,13	0,08 - 0,18	0,10 - 0,25
	Nízkolegovaná ocel, žíhaná	180 - 280 HB	90 - 140	0,06 - 0,09	0,06 - 0,11	0,07 - 0,13	0,08 - 0,18	0,10 - 0,25
	Vysoce legovaná a nástr., žíhaná	280 - 350 HB	70 - 120	0,05 - 0,07	0,05 - 0,09	0,06 - 0,11	0,07 - 0,14	0,08 - 0,17
M	Nerezové oceli	< 200 HB	60 - 140	0,05 - 0,09	0,05 - 0,10	0,06 - 0,13	0,07 - 0,15	0,08 - 0,18
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	< 350 Mpa	100 - 160	0,07 - 0,11	0,07 - 0,13	0,08 - 0,15	0,09 - 0,18	0,11 - 0,22
	Tvárná litina	< 450 Mpa	90 - 120	0,06 - 0,10	0,06 - 0,12	0,07 - 0,14	0,08 - 0,16	0,10 - 0,20
S	Vysoce legované oceli	-	25 - 50	0,03 - 0,05	0,03 - 0,06	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10	0,06 - 0,12
H	Superslitiny	-	25 - 50	0,03 - 0,05	0,03 - 0,06	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10	0,06 - 0,12

* Tabulka podmínek je určena pro 2xD a 3xD tělesa

Pro 4xD těleso snížit řezné podmínky o 10%

Pro 5xD těleso snížit řezné podmínky o 15%

Katalogové číslo	P	M	K	S	H
WPMT033208-M PKU35	●	●	●	○	○
WPMT033208-M PKS38	●	●	●	●	●
WPMT033208-M PKT38	●	●	●	●	●
WPMT033208-M PKS48	●	●	●	●	

Katalogové číslo	P	M	K	S	H
WPMT053308-M PKU35	●	●	●	○	○
WPMT053308-M PKS38	●	●	●	●	●
WPMT053308-M PKT38	●	●	●	●	●
WPMT053308-M PKS48	●	●	●	●	
WPMT053308-S PKU35	●	●	●	○	○
WPMT053308-S PKS38	●	●	●	●	●
WPMT053308-S PKT38	●	●	●	●	
WPMT053308-S PKS48	●	●	●	●	

Katalogové číslo	P	M	K	S	H
WPMT083412-M PKU35	●	●	●	○	○
WPMT083412-M PKS38	●	●	●	●	●
WPMT083412-M PKT38	●	●	●	●	●
WPMT083412-M PKS48	●	●	●	●	
WPMT083412-S PKU35	●	●	●	○	○
WPMT083412-S PKS38	●	●	●	●	●
WPMT083412-S PTS38	●	●	●	●	●
WPMT083412-S PKS48	●	●	●	●	

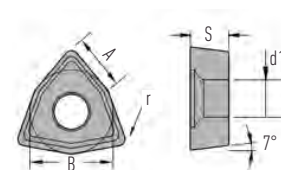
● = 1.volba doporučené ○ = 2.volba vhodné

Katalogové číslo	P	M	K	S	H
WPMT043208-M PKU35	●	●	●	○	○
WPMT043208-M PKS38	●	●	●	●	●
WPMT043208-M PKT38	●	●	●	●	●
WPMT043208-M PKS48	●	●	●	●	
WPMT043208-S PKU35	●	●	●	○	○
WPMT043208-S PKS38	●	●	●	●	●
WPMT043208-S PKT38	●	●	●	●	●
WPMT043208-S PKS48	●	●	●	●	

Katalogové číslo	P	M	K	S	H
WPMT063308-M PKU35	●	●	●	○	○
WPMT063308-M PKS38	●	●	●	●	●
WPMT063308-M PKT38	●	●	●	●	●
WPMT063308-M PKS48	●	●	●	●	
WPMT063308-S PKU35	●	●	●	○	○
WPMT063308-S PKS38	●	●	●	●	●
WPMT063308-S PKT38	●	●	●	●	●
WPMT063308-S PKS48	●	●	●	●	

Rozměry (mm)

VBD	A	B	S	r	d1
WPMT 033208	3,8	5,56	2,38	0,8	2,8
WPMT 043208	4,3	6,35	2,38	0,8	3
WPMT 053308	5,4	7,94	3,18	0,8	3,4
WPMT 063308	6,5	9,53	3,97	0,8	4
WPMT 083412	8,7	12,7	4,76	1,2	4,3



Tvar břítu



ostrá geometrie, lehká tvorba třísky

Tvar břítu

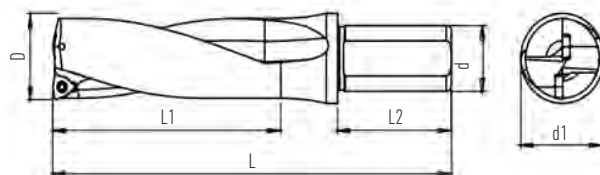


nízké řezné síly během obrábění

Vrták V3100 s vyměnitelnou VBD



HLOUBKA VRTÁNÍ 3xD / s vnitřním chlazením 



Válcové provedení s ploškou

Objednací číslo	Rozměry (mm)						VBD	Šroubek	Klíč			
	D	d	d1	L	L1	L2						
V3100.15.5.V25.D3	15,5	25	34	126	46,5	56	WPMT 033208 (1,2 Nm)	TMSV-M2,5x6	T08			
V3100.16.V25.D3	16	25	34	126	48	56						
V3100.16.5.V25.D3	16,5	25	34	129	49,5	56						
V3100.17.V25.D3	17	25	34	129	51	56						
V3100.17.5.V25.D3	17,5	25	34	132	52,5	56						
V3100.18.V25.D3	18	25	34	132	54	56						
V3100.18.5.V25.D3	18,5	25	34	135	55,5	56						
V3100.19.V25.D3	19	25	34	135	57	56						
V3100.19.5.V25.D3	19,5	25	34	139	58,8	56						
V3100.20.V25.D3	20	25	34	139	60	56						
V3100.20.5.V25.D3	20,5	25	34	143	61,5	56	WPMT 043208 (1,2 Nm)	TMSV-M2,5x7	T08			
V3100.21.V25.D3	21	25	34	143	63	56						
V3100.21.5.V25.D3	21,5	25	34	147	64,5	56						
V3100.22.V25.D3	22	25	34	147	66	56						
V3100.22.5.V25.D3	22,5	25	34	151	67,5	56						
V3100.23.V25.D3	23	25	34	151	69	56						
V3100.23.5.V25.D3	23,5	25	34	153	70,5	56						
V3100.24.V25.D3	24	25	34	153	72	56				WPMT 053308 (1,9 Nm)	TMSV-M3x8	T10
V3100.24.5.V25.D3	24,5	25	34	156	73,5	56						
V3100.25.V25.D3	25	25	34	156	75	56						
V3100.25.5.V25.D3	25,5	25	34	160	76,5	56						
V3100.26.V25.D3	26	25	34	160	78	56						
V3100.26.5.V25.D3	26,5	25	34	164	79,5	56						
V3100.27.V25.D3	27	25	34	164	81	56						
V3100.27.5.V25.D3	27,5	25	34	168	82,5	56						
V3100.28.V25.D3	28	25	34	168	84	56						
V3100.28.5.V25.D3	28,5	25	34	172	85,5	56						
V3100.29.V25.D3	29	25	34	172	87	56						
V3100.29.5.V25.D3	29,5	25	34	172	88,5	56						

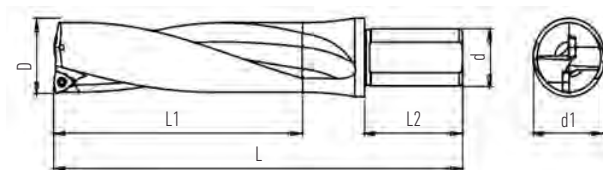
* Tolerance vrtaného otvoru + - 0,2 mm

Objednací číslo	Rozměry (mm)						VBD	Šroubek	Klíč
	D	d	d1	L	L1	L2			
V3100.30.V32.D3	30	32	44	180	90	60	WPMT 063308 (2,9 Nm)	TMSV-M3,5x10	T15
V3100.30.5.V32.D3	30,5	32	44	184	91,5	60			
V3100.31.V32.D3	31	32	44	184	93	60			
V3100.31.5.V32.D3	31,5	32	44	188	94,5	60			
V3100.32.V32.D3	32	32	44	188	96	60			
V3100.32.5.V32.D3	32,5	32	44	192	97,5	60			
V3100.33.V32.D3	33	32	44	192	99	60			
V3100.33.5.V32.D3	33,5	32	44	192	100,5	60			
V3100.34.V32.D3	34	32	44	192	102	60			
V3100.34.5.V32.D3	34,5	32	44	200	103,5	60			
V3100.35.V32.D3	35	32	44	200	105	60	WPMT 083412 (4,3 Nm)	TMSV-M4x11	T15
V3100.35.5.V32.D3	35,5	32	44	204	106,5	60			
V3100.36.V32.D3	36	32	44	204	108	60			
V3100.36.5.V32.D3	36,5	32	44	208	109,5	60			
V3100.37.V32.D3	37	32	44	208	111	60			
V3100.37.5.V32.D3	37,5	32	44	212	112,5	60			
V3100.38.V32.D3	38	32	44	212	114	60			
V3100.38.5.V32.D3	38,5	32	44	216	115,5	60			
V3100.39.V32.D3	39	32	44	216	117	60			
V3100.39.5.V32.D3	39,5	32	44	220	118,5	60			
V3100.40.V32.D3	40	32	44	220	120	60	WPMT 083412 (4,3 Nm)	TMSV-M4x11	T15
V3100.41.V32.D3	41	32	44	223	123	60			
V3100.42.V32.D3	42	32	44	226	126	60			
V3100.43.V32.D3	43	32	44	229	129	60			
V3100.44.V32.D3	44	32	44	232	132	60			
V3100.45.V40.D3	45	40	54	245	135	70			
V3100.46.V40.D3	46	40	54	248	138	70			
V3100.47.V40.D3	47	40	54	251	141	70			
V3100.48.V40.D3	48	40	54	254	144	70			
V3100.49.V40.D3	49	40	54	257	147	70			
V3100.50.V40.D3	50	40	54	260	150	70			

Vrták V3100 s vyměnitelnou VBD



HLOUBKA VRTÁNÍ 4xD / s vnitřním chlazením 



Válcové provedení s ploškou

Objednáací číslo	Rozměry (mm)						VBD	Šroubek	Klíč
	D	d	d1	L	L1	L2			
V3100.15.5.V25.D4	15,5	25	34	142	62	56	WPMT 033208 (1,2 Nm)	TMSV-M2,5x6	T08
V3100.16.V25.D4	16	25	34	142	64	56			
V3100.17.V25.D4	17	25	34	146	68	56			
V3100.17,5.V25.D4	17,5	25	34	150	72	56			
V3100.18.V25.D4	18	25	34	150	72	56			
V3100.19.V25.D4	19	25	34	154	76	56			
V3100.19,5.V25.D4	19,5	25	34	159	80	56			
V3100.20.V25.D4	20	25	34	159	80	56	WPMT 043208 (1,2 Nm)	TMSV-M2,5x7	T10
V3100.21.V25.D4	21	25	34	164	84	56			
V3100.22.V25.D4	22	25	34	169	88	56			
V3100.23.V25.D4	23	25	34	174	92	56			
V3100.23,5.V25.D4	23,5	25	34	174	94	56			
V3100.24.V25.D4	24	25	34	177	96	56			
V3100.25.V25.D4	25	25	34	181	100	56			
V3100.25,5.V25.D4	25,5	25	34	181	102	56	WPMT 053308 (1,9 Nm)	TMSV-M3x8	T10
V3100.26.V25.D4	26	25	34	186	104	56			
V3100.27.V25.D4	27	25	34	191	108	56			
V3100.27,5.V25.D4	27,5	25	34	191	110	56			
V3100.28.V25.D4	28	25	34	196	112	56			
V3100.29.V25.D4	29	25	34	201	116	56			
V3100.30.V32.D4	30	32	44	210	120	60			
V3100.31.V32.D4	31	32	44	215	124	60			
V3100.31,5.V32.D4	31,5	32	44	220	126	60			
V3100.32.V32.D4	32	32	44	220	128	60			
V3100.33.V32.D4	33	32	44	225	132	60			
V3100.33,5.V32.D4	33,5	32	44	225	134	60	WPMT 063308 (2,9 Nm)	TMSV-M3,5x10	T15
V3100.34.V32.D4	34	32	44	230	136	60			
V3100.35.V32.D4	35	32	44	235	140	60			
V3100.36.V32.D4	36	32	44	238	144	60			
V3100.37.V32.D4	37	32	44	241	148	60			
V3100.38.V32.D4	38	32	44	244	152	60			
V3100.38,5.V32.D4	38,5	32	44	247	164	60			
V3100.39.V32.D4	39	32	44	247	172	60			
V3100.40.V32.D4	40	32	44	250	173	60			
V3100.41.V32.D4	41	32	44	253	173	60			
V3100.41,5.V32.D4	41,5	32	44	256	180	60	WPMT 083412 (4,3 Nm)	TMSV-M4x11	T15
V3100.42.V32.D4	42	32	44	256	168	60			
V3100.43.V32.D4	43	32	44	259	172	60			
V3100.44.V32.D4	44	32	44	262	176	60			
V3100.45.V40.D4	45	40	54	265	180	70			
V3100.46.V40.D4	46	40	54	268	184	70			
V3100.47.V40.D4	47	40	54	271	188	70			
V3100.48.V40.D4	48	40	54	274	192	70			
V3100.49.V40.D4	49	40	54	277	196	70			
V3100.50.V40.D4	50	40	54	280	200	70			

* Tolerance vrtaného otvoru + - 0,2 mm

Vrtáky V3100 s vyměnitelnými VBD



HLOUBKA VRTÁNÍ 2xD/3xD/4xD/5xD

Doporučené řezné podmínky

ISO	Materiál	Tvrdość HB	Vc (m/min)	Posuv (mm/ot.)				
				WPMT03	WPMT04	WPMT05	WPMT06	WPMT08
				D15,5 - D21,5	D22 - D25,5	D26 - D30	D31 - D39	D40 - D50
P	Nelegovaná ocel, žíhaná	< 180 HB	110 - 220	0,06 - 0,09	0,06 - 0,11	0,07 - 0,13	0,08 - 0,18	0,10 - 0,25
	Nízkolegovaná ocel, žíhaná	180 - 280 HB	90 - 140	0,06 - 0,09	0,06 - 0,11	0,07 - 0,13	0,08 - 0,18	0,10 - 0,25
	Vysoce legovaná a nástr., žíhaná	280 - 350 HB	70 - 120	0,05 - 0,07	0,05 - 0,09	0,06 - 0,11	0,07 - 0,14	0,08 - 0,17
M	Nerezové oceli	< 200 HB	60 - 140	0,05 - 0,09	0,05 - 0,10	0,06 - 0,13	0,07 - 0,15	0,08 - 0,18
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	< 350 Mpa	100 - 160	0,07 - 0,11	0,07 - 0,13	0,08 - 0,15	0,09 - 0,18	0,11 - 0,22
	Tvárná litina	< 450 Mpa	90 - 120	0,06 - 0,10	0,06 - 0,12	0,07 - 0,14	0,08 - 0,16	0,10 - 0,20
S	Vysoce legované oceli	-	25 - 50	0,03 - 0,05	0,03 - 0,06	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10	0,06 - 0,12
H	Superslitiny	-	25 - 50	0,03 - 0,05	0,03 - 0,06	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10	0,06 - 0,12

* Tabulka podmínek je určena pro 2xD a 3xD tělesa

Pro 4xD těleso snížit řezné podmínky o 10%

Pro 5xD těleso snížit řezné podmínky o 15%

Katalogové číslo	P	M	K	S	H
WPMT033208-M PKU35	●	●	●	○	○
WPMT033208-M PKS38	●	●	●	●	●
WPMT033208-M PKT38	●	●	●	●	●
WPMT033208-M PKS48	●	●	●	●	

Katalogové číslo	P	M	K	S	H
WPMT053308-M PKU35	●	●	●	○	○
WPMT053308-M PKS38	●	●	●	●	●
WPMT053308-M PKT38	●	●	●	●	●
WPMT053308-M PKS48	●	●	●	●	
WPMT053308-S PKU35	●	●	●	○	○
WPMT053308-S PKS38	●	●	●	●	●
WPMT053308-S PKT38	●	●	●	●	
WPMT053308-S PKS48	●	●	●	●	

Katalogové číslo	P	M	K	S	H
WPMT083412-M PKU35	●	●	●	○	○
WPMT083412-M PKS38	●	●	●	●	●
WPMT083412-M PKT38	●	●	●	●	●
WPMT083412-M PKS48	●	●	●	●	
WPMT083412-S PKU35	●	●	●	○	○
WPMT083412-S PKS38	●	●	●	●	●
WPMT083412-S PTS38	●	●	●	●	●
WPMT083412-S PKS48	●	●	●	●	

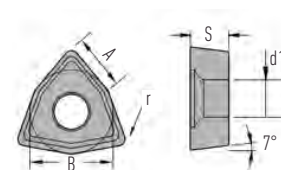
● = 1.volba doporučené ○ = 2.volba vhodné

Katalogové číslo	P	M	K	S	H
WPMT043208-M PKU35	●	●	●	○	○
WPMT043208-M PKS38	●	●	●	●	●
WPMT043208-M PKT38	●	●	●	●	●
WPMT043208-M PKS48	●	●	●	●	
WPMT043208-S PKU35	●	●	●	○	○
WPMT043208-S PKS38	●	●	●	●	●
WPMT043208-S PKT38	●	●	●	●	●
WPMT043208-S PKS48	●	●	●	●	

Katalogové číslo	P	M	K	S	H
WPMT063308-M PKU35	●	●	●	○	○
WPMT063308-M PKS38	●	●	●	●	●
WPMT063308-M PKT38	●	●	●	●	●
WPMT063308-M PKS48	●	●	●	●	
WPMT063308-S PKU35	●	●	●	○	○
WPMT063308-S PKS38	●	●	●	●	●
WPMT063308-S PKT38	●	●	●	●	●
WPMT063308-S PKS48	●	●	●	●	

Rozměry (mm)

VBD	A	B	S	r	d1
WPMT 033208	3,8	5,56	2,38	0,8	2,8
WPMT 043208	4,3	6,35	2,38	0,8	3
WPMT 053308	5,4	7,94	3,18	0,8	3,4
WPMT 063308	6,5	9,53	3,97	0,8	4
WPMT 083412	8,7	12,7	4,76	1,2	4,3



Tvar břítu



ostrá geometrie, lehká tvorba třísky

Tvar břítu

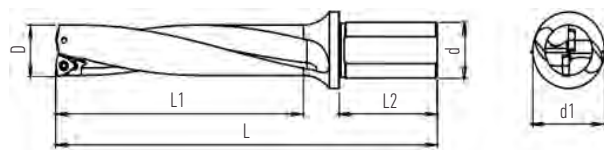


nízké řezné síly během obrábění

Vrták V3100 s vyměnitelnou VBD



HLOUBKA VRTÁNÍ 5xD / s vnitřním chlazením 



Válcové provedení s ploškou

Objednací číslo	Rozměry (mm)						VBD	Šroubek	Klíč	
	D	d	d1	L	L1	L2				
V3100.16.V25.D5	16	25	34	153	80	56	WPMT 033208 (1,2 Nm)	TMSV-M2,5x6	T08	
V3100.17.V25.D5	17	25	34	158	85	56				
V3100.18.V25.D5	18	25	34	163	90	56				
V3100.19.V25.D5	19	25	34	168	95	56	WPMT 043208 (1,2 Nm)	TMSV-M2,5x7		
V3100.20.V25.D5	20	25	34	174	100	56				
V3100.21.V25.D5	21	25	34	180	105	56				
V3100.22.V25.D5	22	25	34	186	110	56	WPMT 053308 (1,9 Nm)	TMSV-M3x8	T10	
V3100.23.V25.D5	23	25	34	192	115	56				
V3100.24.V25.D5	24	25	34	196	120	56				
V3100.25.V25.D5	25	25	34	200	125	56	WPMT 063308 (2,9 Nm)	TMSV-M3,5x10		T15
V3100.26.V25.D5	26	25	34	206	130	56				
V3100.27.V25.D5	27	25	34	212	135	56				
V3100.28.V25.D5	28	25	34	218	140	56				
V3100.29.V25.D5	29	25	34	224	145	56				
V3100.30.V32.D5	30	32	44	233	150	60				

* Tolerance vrtaného otvoru + - 0,2 mm

Vrtáky V3100 s vyměnitelnými VBD



HLOUBKA VRTÁNÍ 2xD/3xD/4xD/5xD

Doporučené řezné podmínky

ISO	Materiál	Tvrdość HB	Vc (m/min)	Posuv (mm/ot.)				
				WPMT03	WPMT04	WPMT05	WPMT06	WPMT08
				D15,5 - D21,5	D22 - D25,5	D26 - D30	D31 - D39	D40 - D50
P	Nelegovaná ocel, žíhaná	< 180 HB	110 - 220	0,06 - 0,09	0,06 - 0,11	0,07 - 0,13	0,08 - 0,18	0,10 - 0,25
	Nízkolegovaná ocel, žíhaná	180 - 280 HB	90 - 140	0,06 - 0,09	0,06 - 0,11	0,07 - 0,13	0,08 - 0,18	0,10 - 0,25
	Vysoce legovaná a nástr., žíhaná	280 - 350 HB	70 - 120	0,05 - 0,07	0,05 - 0,09	0,06 - 0,11	0,07 - 0,14	0,08 - 0,17
M	Nerezové oceli	< 200 HB	60 - 140	0,05 - 0,09	0,05 - 0,10	0,06 - 0,13	0,07 - 0,15	0,08 - 0,18
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	< 350 Mpa	100 - 160	0,07 - 0,11	0,07 - 0,13	0,08 - 0,15	0,09 - 0,18	0,11 - 0,22
	Tvárná litina	< 450 Mpa	90 - 120	0,06 - 0,10	0,06 - 0,12	0,07 - 0,14	0,08 - 0,16	0,10 - 0,20
S	Vysoce legované oceli	-	25 - 50	0,03 - 0,05	0,03 - 0,06	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10	0,06 - 0,12
H	Superslitiny	-	25 - 50	0,03 - 0,05	0,03 - 0,06	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10	0,06 - 0,12

* Tabulka podmínek je určena pro 2xD a 3xD tělesa

Pro 4xD těleso snížit řezné podmínky o 10%

Pro 5xD těleso snížit řezné podmínky o 15%

Katalogové číslo	P	M	K	S	H
WPMT033208-M PKU35	●	●	●	○	○
WPMT033208-M PKS38	●	●	●	●	●
WPMT033208-M PKT38	●	●	●	●	●
WPMT033208-M PKS48	●	●	●	●	

Katalogové číslo	P	M	K	S	H
WPMT053308-M PKU35	●	●	●	○	○
WPMT053308-M PKS38	●	●	●	●	●
WPMT053308-M PKT38	●	●	●	●	●
WPMT053308-M PKS48	●	●	●	●	
WPMT053308-S PKU35	●	●	●	○	○
WPMT053308-S PKS38	●	●	●	●	●
WPMT053308-S PKT38	●	●	●	●	
WPMT053308-S PKS48	●	●	●	●	

Katalogové číslo	P	M	K	S	H
WPMT083412-M PKU35	●	●	●	○	○
WPMT083412-M PKS38	●	●	●	●	●
WPMT083412-M PKT38	●	●	●	●	●
WPMT083412-M PKS48	●	●	●	●	
WPMT083412-S PKU35	●	●	●	○	○
WPMT083412-S PKS38	●	●	●	●	●
WPMT083412-S PTS38	●	●	●	●	●
WPMT083412-S PKS48	●	●	●	●	

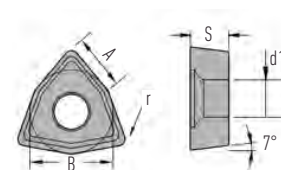
● = 1.volba doporučené ○ = 2.volba vhodné

Katalogové číslo	P	M	K	S	H
WPMT043208-M PKU35	●	●	●	○	○
WPMT043208-M PKS38	●	●	●	●	●
WPMT043208-M PKT38	●	●	●	●	●
WPMT043208-M PKS48	●	●	●	●	
WPMT043208-S PKU35	●	●	●	○	○
WPMT043208-S PKS38	●	●	●	●	●
WPMT043208-S PKT38	●	●	●	●	●
WPMT043208-S PKS48	●	●	●	●	

Katalogové číslo	P	M	K	S	H
WPMT063308-M PKU35	●	●	●	○	○
WPMT063308-M PKS38	●	●	●	●	●
WPMT063308-M PKT38	●	●	●	●	●
WPMT063308-M PKS48	●	●	●	●	
WPMT063308-S PKU35	●	●	●	○	○
WPMT063308-S PKS38	●	●	●	●	●
WPMT063308-S PKT38	●	●	●	●	●
WPMT063308-S PKS48	●	●	●	●	

Rozměry (mm)

VBD	A	B	S	r	d1
WPMT 033208	3,8	5,56	2,38	0,8	2,8
WPMT 043208	4,3	6,35	2,38	0,8	3
WPMT 053308	5,4	7,94	3,18	0,8	3,4
WPMT 063308	6,5	9,53	3,97	0,8	4
WPMT 083412	8,7	12,7	4,76	1,2	4,3



Tvar břítu



ostrá geometrie, lehká tvorba třísky

Tvar břítu



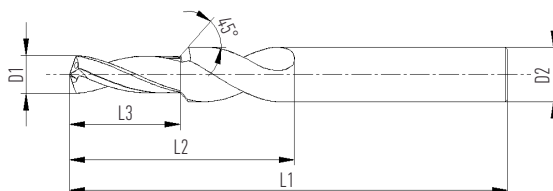
nízké řezné síly během obrábění

Sdružené vrtáky pod závitníky



S VNITŘNÍM CHLAZENÍM

- úhel čela 140°
- sražení pod závit 45°
- hloubka vrtání 2,5xD
- válcová stopka



Vrtáky pod řezací závitníky

Objednací číslo	Rozměry (mm)						
	Závit	D1	D2	L1	L2	L3	Z
VS2050.M4.3.3.V6.60.10.Z2	M4	3,3	6	60	23	10	2
VS2050.M5.4.2.V6.60.13.Z2	M5	4,2	6	60	26	13	2
VS2050.M6.5.V8.75.15.Z2	M6	5	8	75	32	15	2
VS2050.M8.6.8.V10.90.20.Z2	M8	6,8	10	90	42	20	2
VS2050.M10.8.5.V12.110.25.Z2	M10	8,5	12	110	51	25	2
VS2050.M12.10.2.V14.110.30.Z2	M12	10,2	14	110	60	30	2

Vrtáky pod tvářecí závitníky

Objednací číslo	Rozměry (mm)						
	Závit	D1	D2	L1	L2	L3	Z
VST2050.M4.3.7.V6.60.10.Z2	M4	3,70	6	60	23	10	2
VST2050.M5.4.65.V6.60.13.Z2	M5	4,65	6	60	26	13	2
VST2050.M6.5.55.V8.75.15.Z2	M6	5,55	8	75	32	15	2
VST2050.M8.7.4.V10.90.20.Z2	M8	7,40	10	90	42	20	2
VST2050.M10.9.3.V12.110.25.Z2	M10	9,30	12	110	51	25	2
VST2050.M12.11.2.V14.110.30.Z2	M12	11,2	14	110	60	30	2

Doporučené řezné podmínky

ISO	Pevnost (N/mm ²) Zástupce mat.	Ap (mm)	Vc (m/min.)	Posuv (mm/ot.)						
				dle průměru nástroje						
				3	4	5	6	8	10	12
P	< 800 N/mm ²	2,5 x D	90	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140
	< 1000 N/mm ²	2,5 x D	70	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140
	< 1300 N/mm ²	2,5 x D	45	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,110
K	Šedá litina < 1000 N/mm ²	2,5 x D	90	0,060	0,070	0,080	0,100	0,120	0,150	0,170

soustružení

destičky a nože

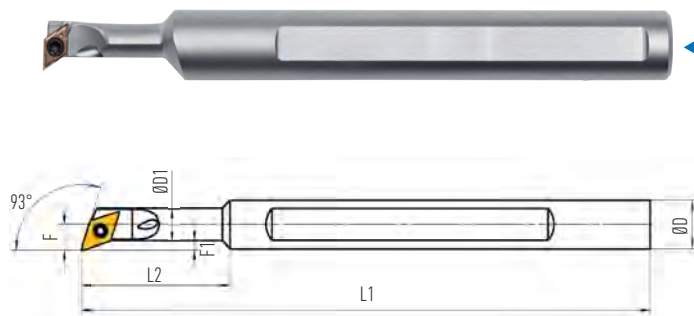
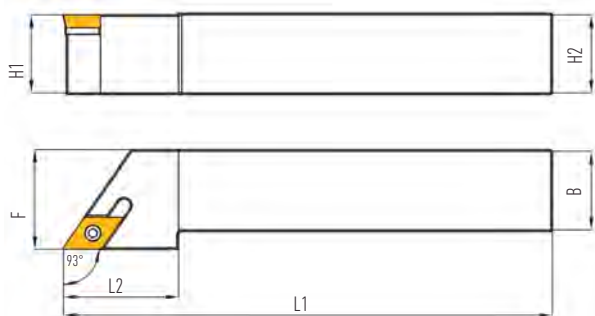


soustružení

Kontaktujte nás na www.tgs.cz

ETGSE

Legenda





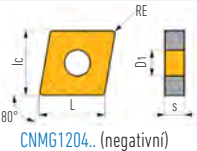

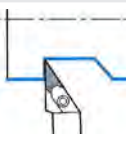
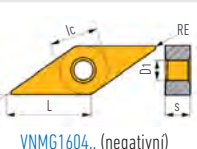


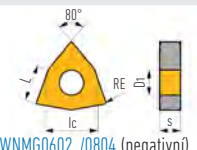


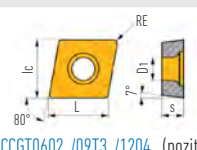


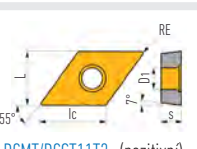


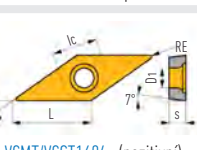


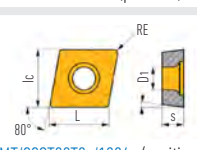

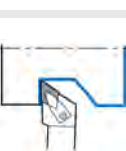
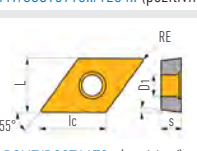


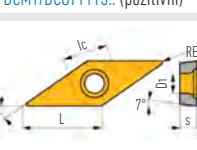

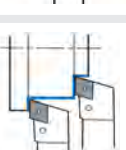
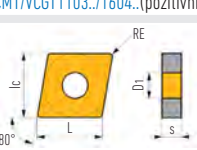


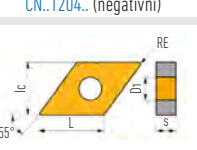


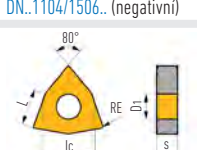
H1...výška hlavy
 H2...výška stopky
 F...šířka hlavy
 B...šířka stopky
 L1...celková délka
 L2...délka hlavy

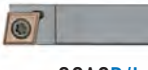

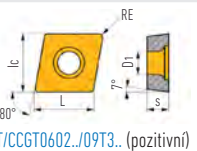


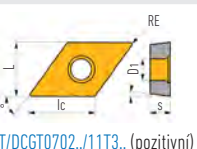

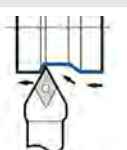



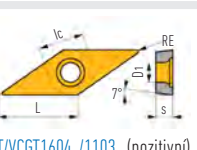


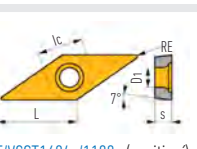

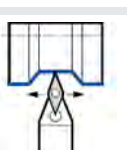
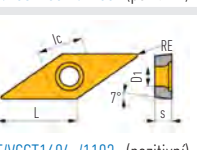
D...průměr držáku
 D1...průměr odlehčení
 L1...celková délka
 L2...délka odlehčení
 F...vzdálenost břitu od osy nástroje
 F1...max.funkční hloubka


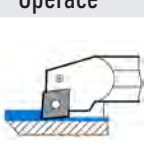
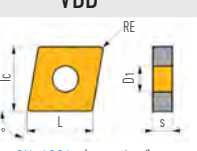

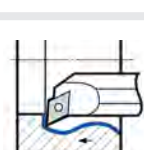
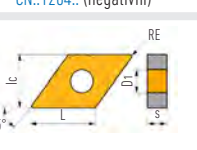

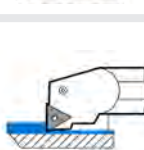
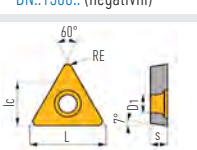

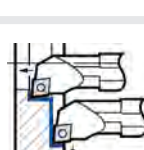
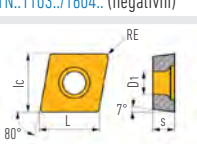

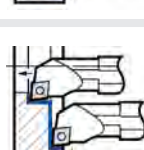
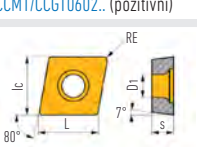
Výběr nástrojového systému

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ	DCLN	DVJN	DWLN	SCLC	SDJC	SVJC	PCLN
	PDJN	PWLN	SCAC	SDAC	SDNC	SVAC	SVVC
VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ	A-PCLN	A-PDUN	A-PTFN	A/AH/E-SCLC	A/E-SCUP	A/E-SCXP	A/AH/E-SDUC
	A/AH/E-SDQC	A/AH/E-SWUC	A-SCLD	A/E-SVOC	A/E-SVLC	A/E-SVVC	A/E-SV95C
	A/E-SVXC	A/E-SVJB	A/AH/E-SVJC	A-SDXC	A/AH/E-STFC	A/E-SVUB	A/AH/E-SVUC
							A-SVQB/C
MINI SOUSTRUŽENÍ	E-SCLD	E-SCLC	E-SWUC	E-SDUC	E-SDQC		
	E-SVLC	E-SVXC	E-SVJC	E-SVVC	E-SV95C		


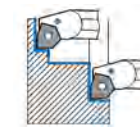
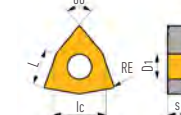
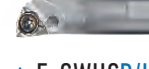
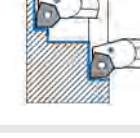
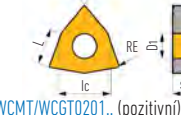





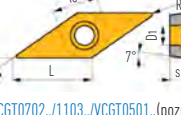

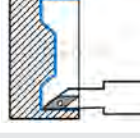


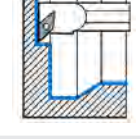
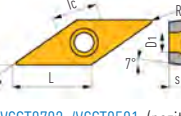

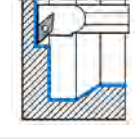
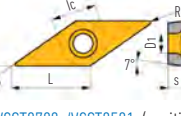

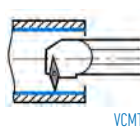
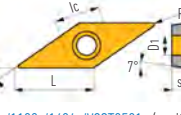

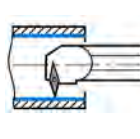
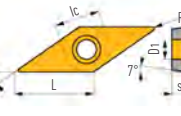

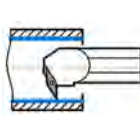
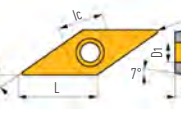

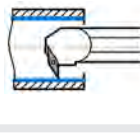
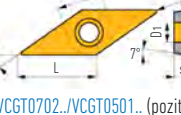

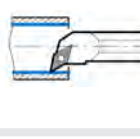

PŘEHLED SOUSTRUŽENÍ 1

VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ			Strana
Držák	Operace	VBD	
 DCLNR/L 20x20 25x25 32x32		 CNMG1204.. (negativní)	5
 DVJNR/L 16x16 20x20 25x25 32x32		 VNMG1604.. (negativní)	5
 DWLNR/L 16x16 20x20 25x25 32x32		 WNMG0602../0804 (negativní)	5
 SCLCR/L 8x8 až 32x32		 CCMT/CCGT0602../09T3../1204.. (pozitivní)	6
 SDJCR/L 16x16 20x20 25x25 32x32		 DCMT/DCGT11T3.. (pozitivní)	6
 SVJCR/L 16x16 20x20 25x25 32x32		 VCMT/VCGT1604.. (pozitivní)	7
 SCLCR/L 16x16 20x20 25x25		 CCMT/CCGT09T3../1204.. (pozitivní)	7
 SDJCR/L 16x16 20x20 25x25		 DCMT/DCGT11T3.. (pozitivní)	7
 SVJCR/L 16x16 20x20 25x25		 VCMT/VCGT1103../1604.. (pozitivní)	8
 PCLNR/L 16x16 20x20 25x25		 CN..1204.. (negativní)	8
 PDJNR/L 16x16 20x20 25x25		 DN..1104/1506.. (negativní)	9
 PWLNR/L 20x20 25x25		 WN..0804.. (negativní)	9



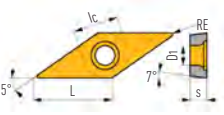


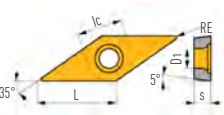


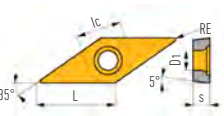


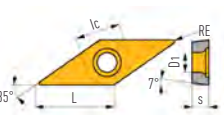


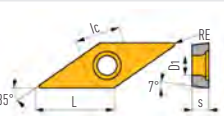


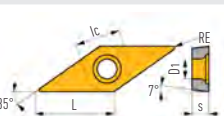











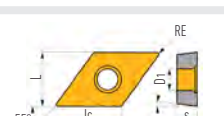






VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ			Strana
Držák	Operace	VBD	
 SCACR/L 8x8 10x10 12x12 16x16		 CCMT/CCGT0602../09T3.. (pozitivní)	10
 SDACR/L 8x8 10x10 12x12 16x16		 DCMT/DCGT0702../11T3.. (pozitivní)	10
 SDNCN 10x10 12x12 16x16		 DCMT/DCGT0702../11T3.. (pozitivní)	10
 SVACR/L 8x8 10x10 12x12 16x16		 VCMT/VCGT1604../1103.. (pozitivní)	11
 SVJCR/L 8x8 10x10 12x12 16x16		 VCMT/VCGT1604../1103.. (pozitivní)	11
 SVVCN 10x10 12x12 16x16		 VCMT/VCGT1604../1103.. (pozitivní)	11



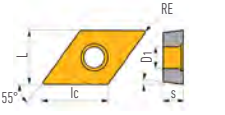


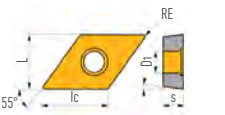


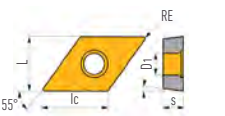


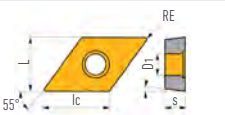


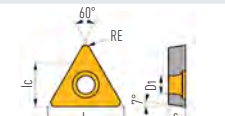





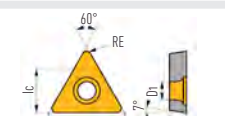


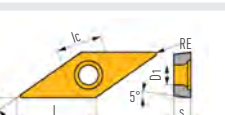


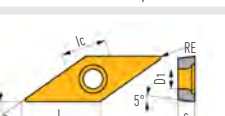


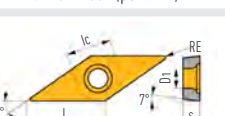


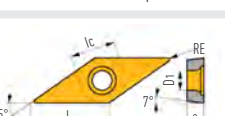


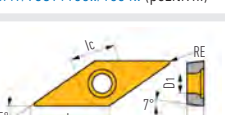
VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ			Strana
Držák	Operace	VBD	
 A-PCLNR/L Dmin 32-49 mm		 CN..1204.. (negativní)	13
 A-PDUNR/L Dmin 40 mm		 DN..1506.. (negativní)	13
 A-PTFNR/L Dmin 32 mm		 TN..1103../1604.. (negativní)	13
 A-SCLCR/L Dmin 8,5-18 mm		 CCMT/CCGT0602.. (pozitivní)	14
 AH-SCLCR/L Dmin 8,5-18 mm		 CCMT/CCGT0602.. (pozitivní)	14



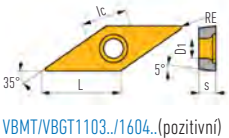


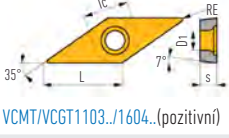

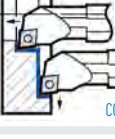


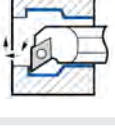
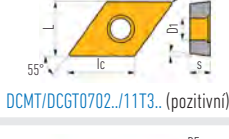

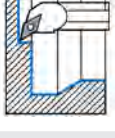
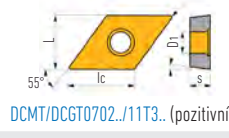

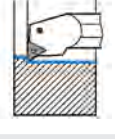
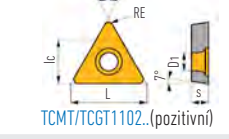

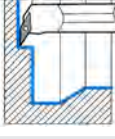
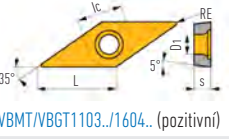
VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ			Strana
Držák	Operace	VBD	
 A-SCLDR/L Dmin 4,8-6,8 mm		 CCGT0401.. (pozitivní)	14
 E-SCLDR/L Dmin 4,8-6,8 mm		 CCGT0401.. (pozitivní)	14
 A-SCUPR/L Dmin 8-16 mm		 CPMT/CPGT05T1.. (pozitivní)	15
 E-SCUPR/L Dmin 8-16 mm		 CPMT/CPGT05T1.. (pozitivní)	15
 A-SCXPR/L Dmin 8,5-16 mm		 CPMT/CPGT05T1.. (pozitivní)	15
 E-SCXPR/L Dmin 8,5-16 mm		 CPMT/CPGT05T1.. (pozitivní)	15
 A-SDUCR/L Dmin 5,6-18 mm		 DCMT/DCGT0702../DCGT 04T0.. (pozitivní)	16
 E-SDUCR/L Dmin 5,6-18 mm		 DCGT04T0.. (pozitivní)	16
 A-SDQCR/L Dmin 5,2-19,5 mm		 DCMT/DCGT0702../DCGT04T0.. (pozitivní)	16
 E-SDQCR/L Dmin 5,2 mm		 DCGT04T0.. (pozitivní)	16
 A-SWUCR/L Dmin 5,8-7,8 mm		 WCMT/WCGT0201.. (pozitivní)	17
 AH-SWUCR/L Dmin 5,8-7,8 mm		 WCMT/WCGT0201.. (pozitivní)	17


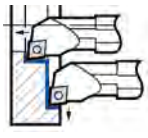
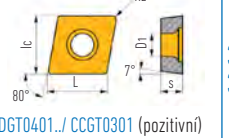

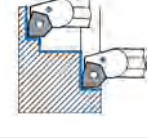
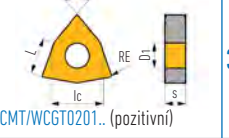

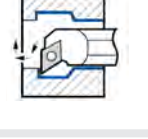
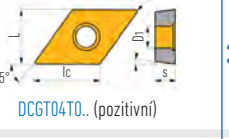

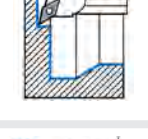
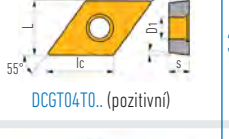

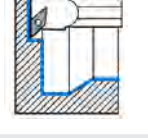
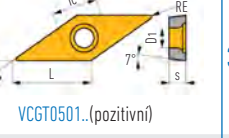

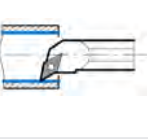
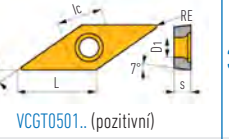

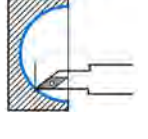
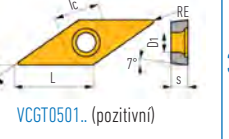

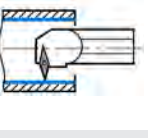
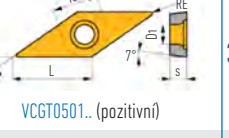

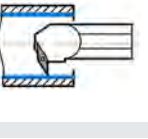
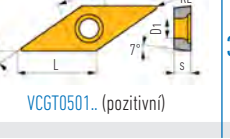
VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ			Strana
Držák	Operace	VBD	
 E-SWUCR/L Dmin 5,8-7,8 mm		 WCMT/WCGT0201.. (pozitivní)	17
 E-SWUCR/L Dmin 5,8-7,8 mm		 WCMT/WCGT0201.. (pozitivní)	17
 A-SCLDR/L Dmin 4,8-6,8 mm		 CDGT.0401.. (pozitivní)	18
 A-SVOCR/L Dmin 8-24 mm		 VCMT/VCGT0702../1103../VCGT0501.. (pozitivní)	18
 E-SVOCR/L Dmin 8-11 mm		 VCMT/VCGT0702../VCGT0501.. (pozitivní)	18
 A-SVLCR/L Dmin 9,2-19,5 mm		 VCMT/VCGT0702../VCGT0501.. (pozitivní)	19
 E-SVLCR/L Dmin 9,2-19,5 mm		 VCMT/VCGT0702../VCGT0501.. (pozitivní)	19
 A-SVVCRL/L Dmin 10,2-34 mm		 VCMT/VCGT0702../1103../11604../VCGT0501.. (pozitivní)	19
 E-SVVCRL/L Dmin 10,2-19,5 mm		 VCMT/VCGT0702../VCGT0501.. (pozitivní)	20
 A-SV95CR/L Dmin 9,2-19,5 mm		 VCMT/VCGT0702../VCGT0501.. (pozitivní)	20
 E-SV95CR/L Dmin 9,2-19,5 mm		 VCMT/VCGT0702../VCGT0501.. (pozitivní)	20
 A-SVXCR/L Dmin 9,2-19,5 mm		 VCMT/VCGT0702../VCGT0501.. (pozitivní)	21

PŘEHLED SOUSTRUŽENÍ 2

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ			Strana
Držák	Operace	VBD	
 E-SVXCR/L Dmin 9,2-19,5 mm		 VCMT/VCGT0702../VCGT0501.. (pozitivní)	21
 A-SVJBR/L Dmin 22-28 mm		 VBMT/VBGT1103../1604.. (pozitivní)	21
 E-SVJBR/L Dmin 22-28 mm		 VBMT/VBGT1103../1604.. (pozitivní)	21
 A-SVJCR/L Dmin 8-28 mm		 VCMT/VCGT0702../1103../1604../VCGT0501.. (pozitivní)	22
 AH-SVJCR/L Dmin 22-28 mm		 VCMT/VCGT1103../1604.. (pozitivní)	22
 E-SVJCR/L Dmin 8-28 mm		 VCMT/VCGT0702../1103../1604../VCGT0501.. (pozitivní)	22
 A-SCLCR/L Dmin 10-49 mm		 CCMT/CCGT0602../09T3../1204.. (pozitivní)	23
 AH-SCLCR/L Dmin 5-28 mm		 CCMT/CCGT0602../09T3../1204../CCGT0301.. (pozitivní)	23
 E-SCLCR/L Dmin 5-39 mm		 CCMT/CCGT0602../09T3../1204../CCGT0301.. (pozitivní)	23
 A-SDUCR/L Dmin 13,5-49 mm		 DCMT/DCGT0702../11T3.. (pozitivní)	24
 AH-SDUCR/L Dmin 12-32 mm		 DCMT/DCGT0702../11T3.. (pozitivní)	24
 E-SDUCR/L Dmin 12,5-32 mm		 DCMT/DCGT0702../11T3.. (pozitivní)	24

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ			Strana
Držák	Operace	VBD	
 A-SDQCR/L Dmin 14-49 mm		 DCMT/DCGT0702../11T3.. (pozitivní)	25
 AH-SDQCR/L Dmin 12-32 mm		 DCMT/DCGT0702../11T3.. (pozitivní)	25
 E-SDQCR/L Dmin 9,2-31,5 mm		 DCMT/DCGT0702../11T3.. (pozitivní)	25
 A-SDXCR/L Dmin 9,2-31,5 mm		 DCMT/DCGT0702../11T3../DCGT04T0.. (pozitivní)	26
 A-STFCR/L Dmin 13-49 mm		 TCMT/TCGT1102../16T3.. (pozitivní)	26
 AH-STFCR/L Dmin 12-28 mm		 TCMT/TCGT1102../16T3.. (pozitivní)	26
 E-STFCR/L Dmin 12-27 mm		 TCMT/TCGT1102../16T3.. (pozitivní)	27
 A-SVUBR/L Dmin 21-49 mm		 VBMT/VBGT1103../1604.. (pozitivní)	27
 E-SVUBR/L Dmin 21-31,5 mm		 VBMT/VBGT1103.. (pozitivní)	27
 A-SVUCR/L Dmin 21-49 mm		 VCMT/VCGT1103../1604.. (pozitivní)	28
 AH-SVUCR/L Dmin 21-31,5 mm		 VCMT/VCGT1103../1604.. (pozitivní)	28
 E-SVUCR/L Dmin 21-31,5 mm		 VCMT/VCGT1103.. (pozitivní)	28

VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ			Strana
Držák	Operace	VBD	
 A-SVQBR/L Dmin 21-32 mm		 VBMT/VBGT1103../1604.. (pozitivní)	29
 A-SVQCR/L Dmin 21-49 mm		 VCMT/VCGT1103../1604.. (pozitivní)	29
 A-SCLCR/L Dmin 10-27 mm		 CCMT/CCGT0602../09T3../1204../CCGT0301.. (pozitivní)	30
 A-SDUCR/L Dmin 13-31 mm		 DCMT/DCGT0702../11T3.. (pozitivní)	30
 A-SDQCR/L Dmin 13-31 mm		 DCMT/DCGT0702../11T3.. (pozitivní)	31
 A-STFCR/L Dmin 12-22 mm		 TCMT/TCGT1102.. (pozitivní)	31
 A-SVUBR/L A-SVUCR/L Dmin 20-31 mm		 VBMT/VBGT1103../1604.. (pozitivní)	32

MINI SOUSTRUŽENÍ			Strana
Držák	Operace	VBD	
 E-SCLDR/L E-SCLCR/L Dmin 4,8-6,8 mm		 CDGT0401../CCGT0301 (pozitivní)	33 34
 E-SWUCR/L Dmin 7,8 mm		 WCMT/WCGT0201.. (pozitivní)	34
 E-SDUCR/L Dmin 5,6-6 mm		 DCGT04T0.. (pozitivní)	34
 E-SDQCR/L Dmin 5,2 mm		 DCGT04T0.. (pozitivní)	35
 E-SVLCR/L Dmin 9,2 mm		 VCGT0501.. (pozitivní)	35
 E-SVXCR/L Dmin 8,2-9,2 mm		 VCGT0501.. (pozitivní)	35
 E-SVJCR/L Dmin 5,5 mm		 VCGT0501.. (pozitivní)	36
 E-SVVCRL Dmin 10,2-10,3 mm		 VCGT0501.. (pozitivní)	36
 E-SV95CR/L Dmin 9,2 mm		 VCGT0501.. (pozitivní)	36

System značení držáku

Vnější soustružení



1. System upnutí

Symbol	Typ upnutí	Příklad
C	Horní upnutí	
D	Dvojitě upnutí	
E	Upnutí kolíkem (VBD se opírá jednou plochou)	
M	Horní upnutí + přes otvor	
P	Upnutí pákou (VBD se opírá jednou plochou)	
S	Upnutí šroubem	

2. Tvar VBD

C	80°	D	55°	E	75°	F	50°	V	35°	R	○
S	90°	T	40°	W	80°	A	85°	B	82°	K	55°
H	120°	O	135°	P	108°	L	90°	M	86°		

3. Typ držáku

	Tvar	Ofset		Tvar	Ofset
A		○	L		●
B		○	N		○
D		○	R		●
E		○	S		●
F		●	T		●
G		●	U		●
J		●	W		●
K		●	Y		●

4. Úhel hřbetu

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

5. Směr posuvu

	S (mm)	
R		Převrstřený posuv
N		Neutrální posuv
L		Levostřanný posuv

6. Výška stopky

	Výška (mm)		Šířka (mm)	
12	12	12	12	12
16	16	16	16	16
20	20	20	20	20
25	25	25	25	25
32	32	32	32	32
40	40	40	40	40
50	50	50	50	50
00	Kruhová stopka		Průměr kruhové stopky	

* 2-ciferné číslo v milimetrech

7. Šířka stopky

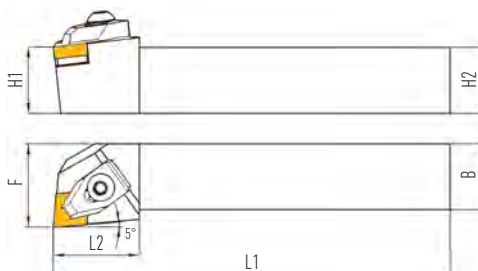
	Délka (mm)
F	80
H	100
K	125
M	150
N	160
P	170
Q	180
S	250
T	300
U	350

* Místo písmena může být jen pomlčka

9. Břit

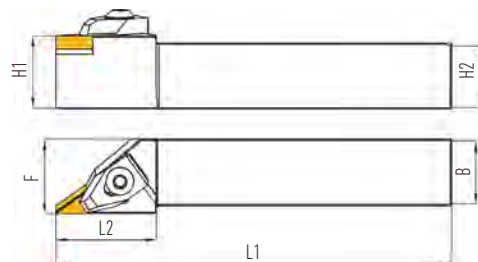
	Délka (mm)			
	VBD	VBD		
06	6,9	10	10	
08	8,2	12	12	
09	9,6	16	16	
11	11,0	20	20	
16	16,5	25	25	
22	22,0	32	32	
27	27,5			
33	33,0			

Soustružnické nože vnější



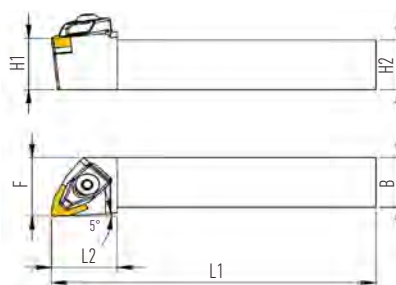
Typ DCLNR/L

Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly				
	H1	H2	B	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Upínka	Šroubek upínky	Klíč
stopka ocelová DCLNR/L 2020 K12	20	20	20	125	35	25	CNMG1204..	TMP-CN12	TMSP-M4x10 A2,5	TMU-120105	TMSU-M6x27	H3
DCLNR/L 2525 M12	25	25	25	150	40	32						
DCLNR/L 3232 P12	32	32	32	170	40	40						



Typ DVJNR/L

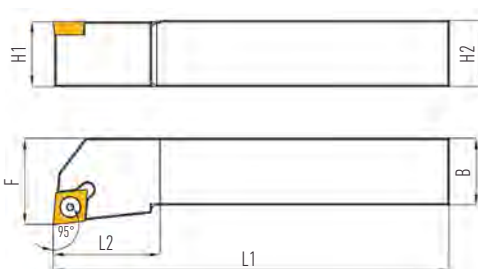
Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly				
	H1	H2	B	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Upínka	Šroubek upínky	Klíč
stopka ocelová DVJNR/L 1616 K16	16	16	16	125	35	25	VNMG1604..	TMP-VN16	TMSP-M4x11 T15	TMU-160105	TMSU-M6x27	H3
DVJNR/L 2020 K16	20	20	20	125	35	25						
DVJNR/L 2525 M16	25	25	25	150	40	32						
DVJNR/L 3232 P16	32	32	32	170	40	40						



Typ DWLNR/L

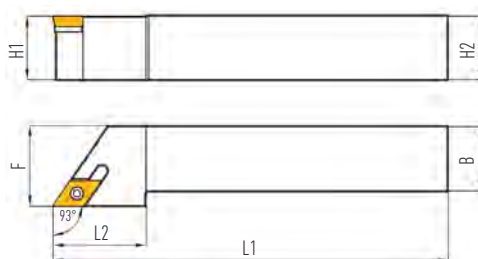
Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly				
	H1	H2	B	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Upínka	Šroubek upínky	Klíč
stopka ocelová DWLNR/L 1616 K06	16	16	16	125	30	21	WNMG0602..	-	-	TMU-060105	TMSU-M5x15	H3
DWLNR/L 2020 K06	20	20	20	125	35	25						
DWLNR/L 2525 M06	25	25	25	150	40	32						
DWLNR/L 2020 K08	20	20	20	125	35	25	WNMG0804..	TMP-WN08	TMSP-M4x10 A2,5	TMU-080105	TMSU-M6x27	
DWLNR/L 2525 M08	25	25	25	150	40	32						
DWLNR/L 3232 P08	32	32	32	170	40	40						

Soustružnické nože vnější



Typ SCLCR/L

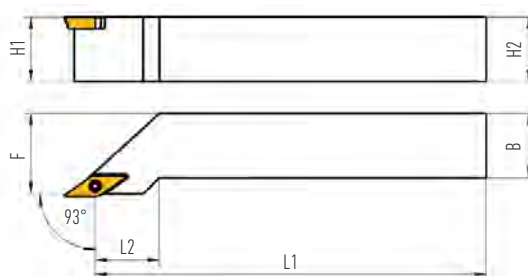
Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly			
	H1	H2	B	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč
SCLCR/L 0808 H06	8	8	8	100	20	10	CCMT/CCGT0602..	-	-	TMSV-M2,5x5	TX8
SCLCR/L 1010 H06	10	10	10	100	20	12					
SCLCR/L 1212 H06	12	12	12	100	20	15					
SCLCR/L 1616 H06	16	16	16	100	25	20	CCMT/CCGT09T3..	-	-	TMSV-M3,5x8	TX15
SCLCR/L 1212 H09	12	12	12	100	20	15					
SCLCR/L 1616 H09	16	16	16	100	25	20					
SCLCR/L 2020 K09	20	20	20	125	35	25	CCMT/CCGT1204..	TMP-CC12	TMSP-M6X0.75X4	TMSV-M4x16	TX15
SCLCR/L 2525 M09	25	25	25	150	35	32					
SCLCR/L 1616 H12	16	16	16	100	25	20					
SCLCR/L 2020 K12	20	20	20	125	35	25					
SCLCR/L 2525 M12	25	25	25	150	35	32					
SCLCR/L 3232 P12	32	32	32	170	40	40					



Typ SDJCR/L

Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly			
	H1	H2	B	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč
SDJCR/L 1616 H11	16	16	16	100	25	25	DCMT/DCGT11T3..	TMP-DC11	TMSP-M5x05xM3,5	TMSV-M3,5x14	TX15
SDJCR/L 2020 K11	20	20	20	125	35	35					
SDJCR/L 2525 M11	25	25	25	150	40	40					
SDJCR/L 3232 P11	32	32	32	170	40	40					

Soustružnické nože vnější

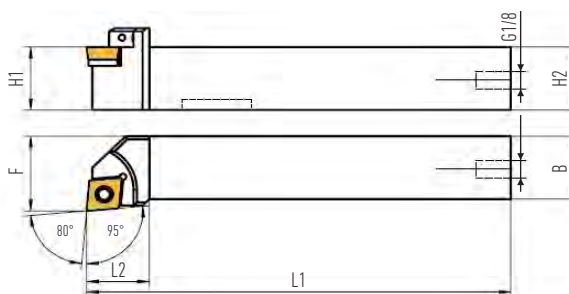


Typ SVJCR/L

Název	Rozměry (mm)						Destičky	Podložka	Náhradní díly		
	H1	H2	B	L1	L2	F			Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová SVJCR/L 1616 H16	16	16	16	100	25	25	VCMT/VCGT1604..	TMP-VC16	TMSP-M5x05xM3,5	TMSV-M3,5x14	TX15
SVJCR/L 2020 K16	20	20	20	125	35	35					
SVJCR/L 2525 M16	25	25	25	150	40	40					
SVJCR/L 3232 P16	32	32	32	170	40	40					

Soustružnické nože vnější

s vnitřním chlazením



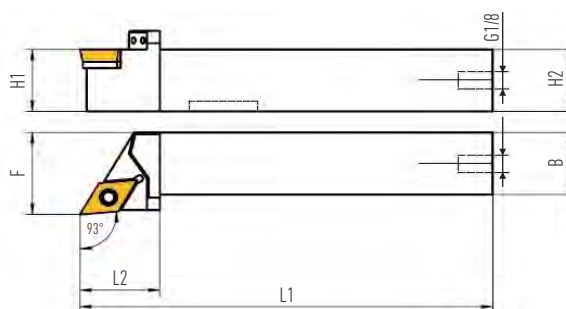
součástí dodávky



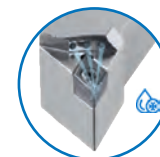
Typ SCLCR/L



Název	Rozměry (mm)						Destičky	Podložka	Náhradní díly		
	H1	H2	B	L1	L2	F			Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová SCLCR/L 1616H091KG1/8	16	16	16	100	17	20	CCMT/CCGT09T3..	US1111	GBS1111	SS1111	TX15
SCLCR/L 2020K091KG1/8	20	20	20	125	17	25					
SCLCR/L 2525M121KG1/8	25	25	25	150	20	32					



součástí dodávky



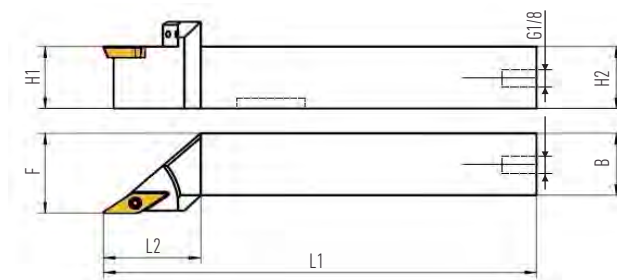
Typ SDJCR/L



Název	Rozměry (mm)						Destičky	Podložka	Náhradní díly		
	H1	H2	B	L1	L2	F			Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová SDJCR/L 1616H111KG1/8	16	16	16	100	20	20	DCMT/DCGT11T3..	US2311	GBS1111	SS1111	TX15
SDJCR/L 2020K111KG1/8	20	20	20	125	24	25					
SDJCR/L 2525M111KG1/8	25	25	25	150	27	32					

Soustružnické nože vnější

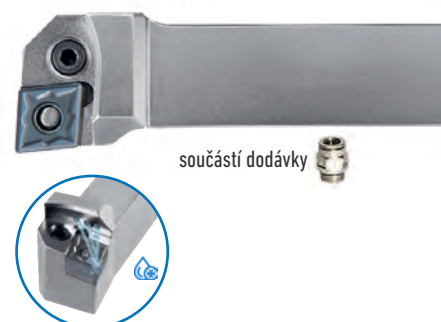
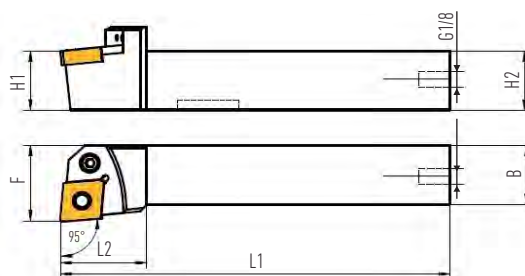
s vnitřním chlazením



Typ SVJCR/L



Název	Rozměry (mm)						Destičky	Podložka	Náhradní díly		
	H1	H2	B	L1	L2	F			Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová SVJCR/L1616H11IKG1/8	16	16	16	100	21,5	20	VCMT/VCCT1103..	-	-	SS1751	TX8
SVJCR/L2020K11IKG1/8	20	20	20	125	23	25					
SVJCR/L2020K16IKG1/8	20	20	20	125	29,5	25	VCMT/VCCT1604..	US6522	GBS1111	SS1111	TX15
SVJCR/L2525M16IKG1/8	25	25	25	150	32,5	32					



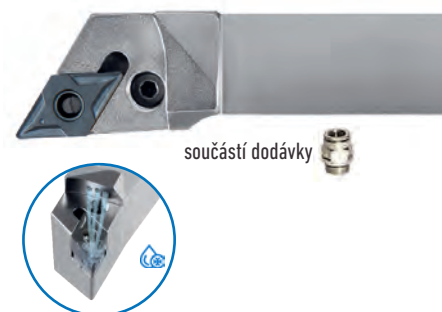
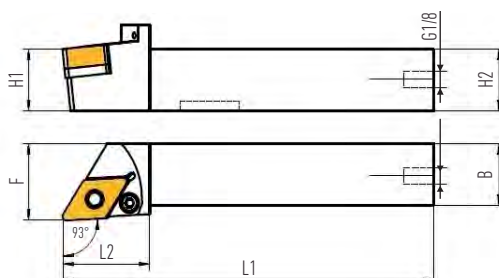
Typ PCLNR/L



Název	Rozměry (mm)						Destičky	Podložka	Náhradní díly			
	H1	H2	B	L1	L2	F			Páčka	Šroubek	Pružná podložka	Montážní čep
stopka ocelová PCLNR/L1616H12IKG1/8	16	16	16	100	26,1	20	CN..1204..	UP1111	HP1111	SP1111	RP1111	MP1111
PCLNR/L2020K12IKG1/8	20	20	20	125	27,4	25						
PCLNR/L2525M12IKG1/8	25	25	25	150	28	32						

Soustružnické nože vnější

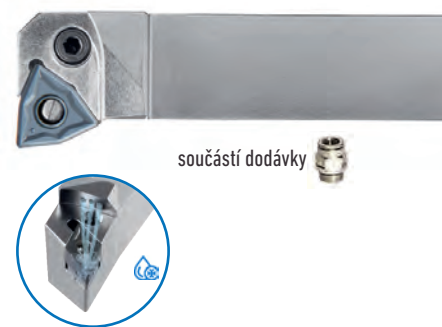
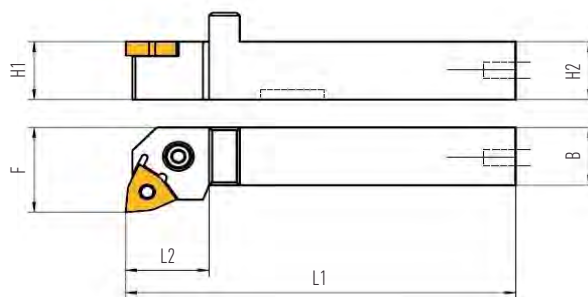
s vnitřním chlazením



Typ PDJNR/L



Název	Rozměry (mm)						Destičky	Podložka	Náhradní díly			
	H1	H2	B	L1	L2	F			Páčka	Šroubek	Pružná podložka	Montážní čep
PDJNR/L2020K15IKG1/8	20	20	20	125	30	25	DN..1506..	UP2421	HP2421	SP1111	RP1111	MP1111
PDJNR/L2525M15IKG1/8	25	25	25	150	30	32						



Typ PWLNR/L



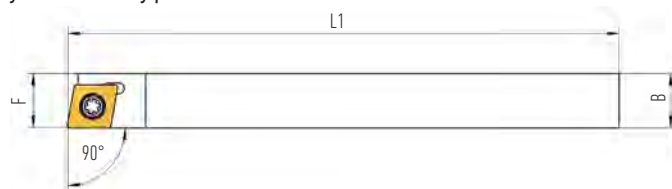
Název	Rozměry (mm)						Destičky	Podložka	Náhradní díly			
	H1	H2	B	L1	L2	F			Páčka	Šroubek	Pružná podložka	Montážní čep
PWLNR/L2020K08IKG1/8	20	20	20	125	25	25	WN..0804..	UP71011	HP1111	SP1111	RP1111	MP1111
PWLNR/L2525M08IKG1/8	25	25	25	150	25	32						

stopka ocelová

Soustružnické nože vnější

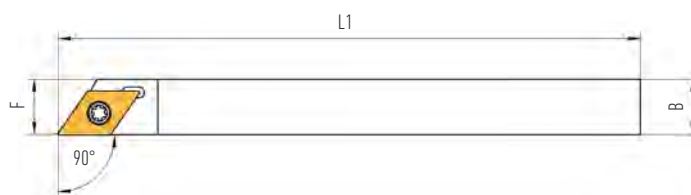


pro dlouhotočné soustruhy (SWISS type)



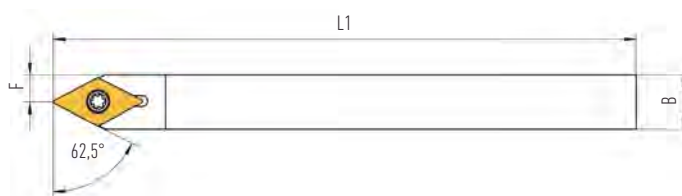
Typ SCACR/L

	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly	
		H1	H2	B	L1	F		Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová	SCACR/L0808X06-A	8	8	8	115	8	CCMT/CCGT0602..	SS1751	TX6
	SCACR/L1010X06-A	10	10	10	115	10			
	SCACR/L1212X06-A	12	12	12	130	12	CCMT/CCGT09T3..	VT40B	TX15
	SCACR/L1212X09-A	12	12	12	130	12			
	SCACR/L1616X09-A	16	16	16	130	16			



Typ SDACR/L

	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly	
		H1	H2	B	L1	F		Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová	SDACR/L0808X07-A	8	8	8	115	8	DCMT/DCGT0702..	SS1751	TX8
	SDACR/L1010X07-A	10	10	10	115	10			
	SDACR/L1212X07-A	12	12	12	130	12			
	SDACR/L1616X07-A	16	16	16	130	16	DCMT/DCGT11T3..	VT40B	TX15
	SDACR/L1212X11-A	12	12	12	130	12			
	SDACR/L1616X11-A	16	16	16	130	16			



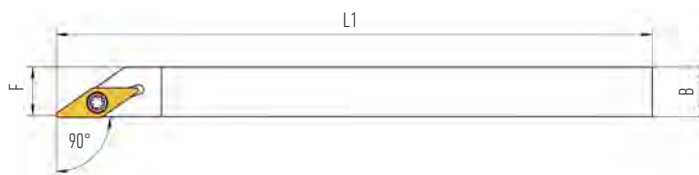
Typ SDNCN

	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly	
		H1	H2	B	L1	F		Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová	SDNCN1010X07-A	10	10	10	115	5	DCMT/DCGT0702..	SS1751	TX8
	SDNCN1212X11-A	12	12	12	130	6	DCMT/DCGT11T3..	VT40B	TX15
	SDNCN1616X11-A	16	16	16	130	8			

Soustružnické nože vnější

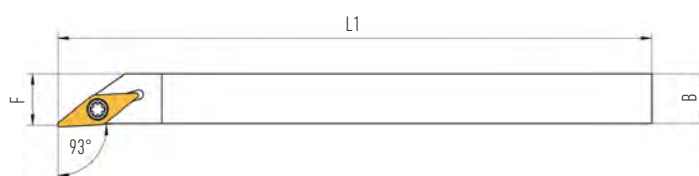


pro dlouhotočné soustruhy (SWISS type)



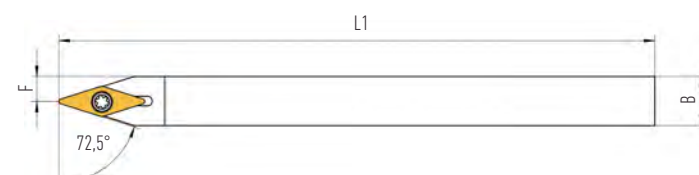
Typ SVACR/L

	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly	
		H1	H2	B	L1	F		Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová	SVACR/L0808X11-A	8	8	8	115	8	VCMT/VCMT1103..	SS1751	TX8
	SVACR/L1010X11-A	10	10	10	115	10			
	SVACR/L1212X11-A	12	12	12	130	12			
	SVACR/L1616X11-A	16	16	16	130	16	VCMT/VCMT1604..	VT40B	TX15
	SVACR/L1212X16-A	12	12	12	130	12			
	SVACR/L1616X16-A	16	16	16	130	16			



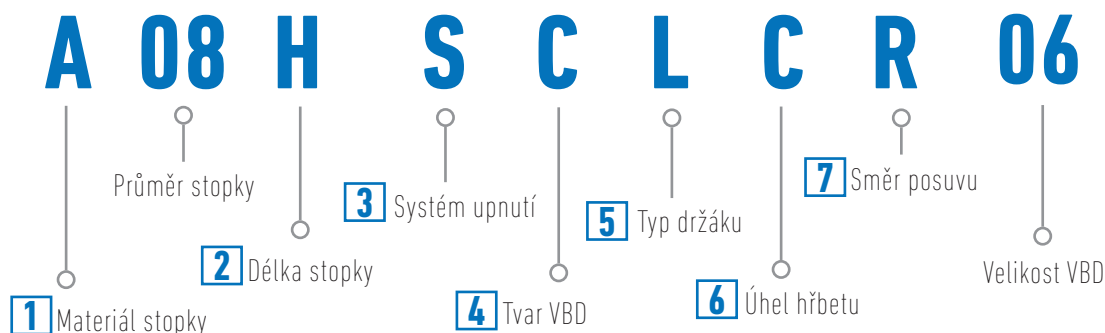
Typ SVJCR/L

	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly	
		H1	H2	B	L1	F		Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová	SVJCR/L0808X11-A	8	8	8	115	8	VCMT/VCMT1103..	SS1751	TX8
	SVJCR/L1010X11-A	10	10	10	115	10			
	SVJCR/L1212X11-A	12	12	12	130	12			
	SVJCR/L1616X11-A	16	16	16	130	16	VCMT/VCMT1604..	VT40B	TX15
	SVJCR/L1212X16-A	12	12	12	130	12			
	SVJCR/L1616X16-A	16	16	16	130	16			



Typ SVVCN

	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly	
		H1	H2	B	L1	F		Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová	SVVCN1010X11-A	10	10	10	115	5	VCMT/VCMT1103..	SS1751	TX8
	SVVCN1212X11-A	12	12	12	130	6			
	SVVCN1616X11-A	16	16	16	130	8			
	SVVCN1212X16-A	12	12	12	130	6	VCMT/VCMT1604..	VT40B	TX15
	SVVCN1616X16-A	16	16	16	130	8			



1. Materiál stopky

A	Ocel
B	Ocel s antivibračním mechanismem bez otvoru pro vnitřní chlazení
C	Karbid
D	Ocel s antivibračním mechanismem s otvorem pro vnitřní chlazení
E	Karbid s otvorem pro vnitřní chlazení

2. Délka stopky

E	70	N	160
F	80	P	170
G	90	Q	180
H	100	R	200
J	110	S	250
K	125	T	300
L	140	U	350
M	150	V	400

3. Systém upnutí

Symbol	Typ upnutí	Příklad
C	Horní upnutí	
D	Dvojité upnutí	
E	Upnutí kolíkem (VBD se opírá jednou plochou)	
M	Horní upnutí + přes otvor	
P	Upnutí pákou (VBD se opírá jednou plochou)	
S	Upnutí šroubem	

4. Tvar VBD

C	80°	D	55°	E	75°	F	50°	V	35°	R	0°
S	90°	T	40°	W	80°	A	85°	B	82°	K	55°
H	120°	O	135°	P	108°	L	90°	M	186°		

5. Typ držáku

	Tvar	Tvar	Tvar
A		L	W
B		N	X
D		O	Y
E		Q	95
F		R	
G		S	
J		T	
K		U	

6. Úhel hřbetu

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

7. Směr posuvu

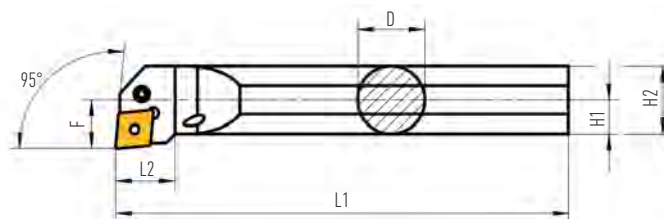
	S (mm)	
R		Pravostranný posuv
N		Neutrální posuv
L		Levostranný posuv

Soustružnické nože vnitřní



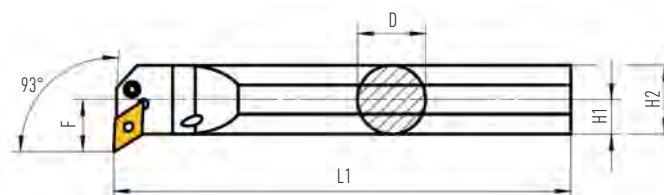
s vnitřním chlazením

Typ A-PCLNR/L



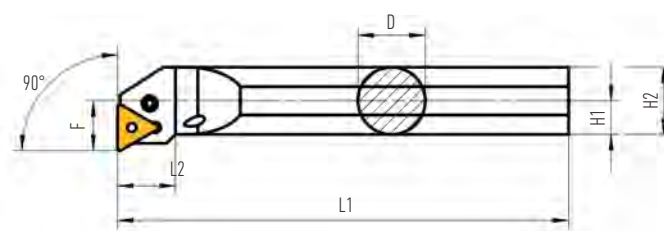
Název	Rozměry (mm)							Destičky	Podložka	Náhradní díly			
	D	Dmin	H1	H2	L1	L2	F			Páčka	Šroubek	Pružná podložka	Montážní čep
A25RPCLNR/L12	25	32	12,5	24	200	21	17				SP1114		
A32SPCLNR/L12	32	40	16	31	250	24,1	22	CN..1204..	UP1111	HP1111	SP1111	RP1111	MP1111
A40TPCLNR/L12	40	49	20	38,5	300	24,1	27						

Typ A-PDUNR/L



Název	Rozměry (mm)							Destičky	Podložka	Náhradní díly			
	D	Dmin	H1	H2	L1	L2	F			Páčka	Šroubek	Pružná podložka	Montážní čep
A32SPDUNR/L15	32	40	16	31	250	22							
A40TPDUNR/L15	40	49	20	38,5	300	27	DN..1506..	UP2421	HP4751	SP1111	RP1111	MP1111	

Typ A-PTFNR/L

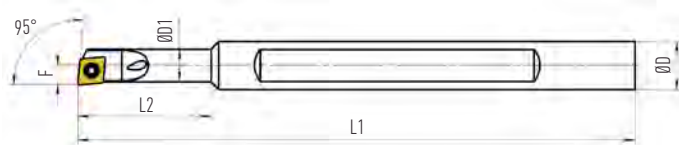


Název	Rozměry (mm)							Destičky	Podložka	Náhradní díly			
	D	Dmin	H1	H2	L1	L2	F			Páčka	Šroubek	Pružná podložka	Montážní čep
A25RPTFNR/L16	25	32	12,5	24	200	17,5	17	TN..1604..	UP6211	HP4751	SP3111	RP3112	MP3111

Soustružnické nože vnitřní



odlehčené s vnitřním chlazením



Typ A-SCLCR/L



Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly	
	D	D1	Dmin	L1	L2	F		Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová A0608HSCLCR/L06	8	6	8,5	100	21,5	4,2	CCMT/CCGT0602..	VT25 B	TX8
A0810JSCLCR/L06	10	8	12	110	27	6			
A1012KSCLCR/L06	12	10	14	125	32,5	7			
A1216MSCLCR/L06	16	12	18	150	42	9			

Typ AH-SCLCR/L



Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly	
	D	D1	Dmin	L1	L2	F		Šroubek VBD	Klíč
stopka HSS AH0608HSCLCR/L06	8	6	8,5	100	25	4	CCMT/CCGT0602..	VT25 B	TX8
AH0810JSCLCR/L06	10	8	12	110	32	6			
AH1012KSCLCR/L06	12	10	14	125	38	7			
AH1216MSCLCR/L06	16	12	18	150	50	9			

Typ A-SCLDR/L



Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly	
	D	D1	Dmin	L1	L2	F		Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová A0408HSCLDR/L04	8	4	4,8	100	16	2,4	CDGT0401..	VT18B	TX6
A0508HSCLDR/L04	8	5	5,8	100	20	2,9			
A0608HSCLDR/L04	8	6	6,8	100	24	3,4			

Typ E-SCLDR/L



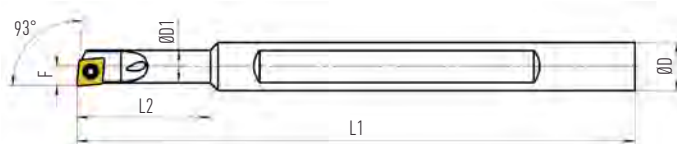
Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly	
	D	D1	Dmin	L1	L2	F		Šroubek VBD	Klíč
stopka karbidová E0408HSCLDR/L04	8	4	4,8	100	24	2,4	CDGT0401..	VT18B	TX6
E0508HSCLDR/L04	8	5	5,8	100	30	2,9			
E0608HSCLDR/L04	8	6	6,8	100	36	3,4			

Soustružnické nože vnitřní



odlehčené s vnitřním chlazením

Typ A-SCUPR/L



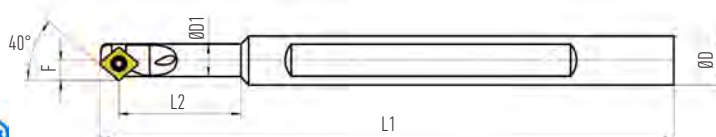
	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly		
		D	D1	Dmin	L1	L2		F	Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová	A0608HSCUPR/L05	8	6	8	100	20	4,5	CPMT/CPGT05T1..	VT22 B	TX6
	A0810JSCUPR/L05	10	8	11	110	26	6			
	A1012KSCUPR/L05	12	10	13	125	32	7			
	A1216MSCUPR/L05	16	12	16	150	40	9			

Typ E-SCUPR/L



	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly		
		D	D1	Dmin	L1	L2		F	Šroubek VBD	Klíč
stopka karbidová	E0608HSCUPR/L05	8	6	8	100	28	4,5	CPMT/CPGT05T1..	VT22 B	TX6
	E0810JSCUPR/L05	10	8	11	110	36	6			
	E1012KSCUPR/L05	12	10	13	125	44	7			
	E1216MSCUPR/L05	16	12	16	150	55	9			

Typ A-SCXPR/L



	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly		
		D	D1	Dmin	L1	L2		F	Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová	A0608HSCXPR/L05	8	6	8,5	100	20	4,5	CPMT/CPGT05T1..	VT22 B	TX6
	A0810JSCXPR/L05	10	8	11	110	26	6			
	A1012KSCXPR/L05	12	10	13	125	32	7			
	A1216MSCXPR/L05	16	12	16	150	40	9			

Typ E-SCXPR/L



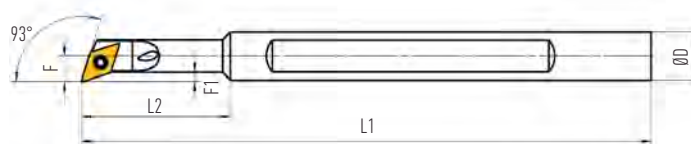
	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly		
		D	D1	Dmin	L1	L2		F	Šroubek VBD	Klíč
stopka karbidová	E0608HSCXPR/L05	8	6	8,5	100	28	4,5	CPMT/CPGT05T1..	VT22 B	TX6
	E0810JSCXPR/L05	10	8	11	110	36	6			
	E1012KSCXPR/L05	12	10	13	125	44	7			
	E1216MSCXPR/L05	16	12	16	150	55	9			

Soustružnické nože vnitřní



odlehčené s vnitřním chlazením

Typ A-SDUCR/L



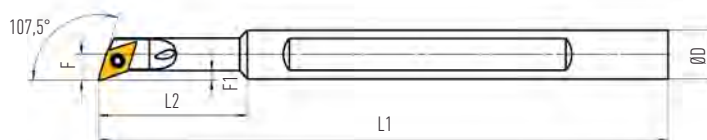
Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly		
	D	Dmin	L1	L2	F	F1		Šroubek VBD	Klíč	
stopka ocelová	A0408FSDUCR/L04	8	5,6	80	15	3	1,5	DCGT04T0..	VT1604	TX5
	A0810HSDUCR/L07	10	12,5	100	22,5	6,5	4,4	DCMT/DCGT0702..	VT25 B	TX8
	A1012KSDUCR/L07	12	15,5	125	27,5	9	5,9			
	A1216MSDUCR/L07	16	18	150	40,5	11	4,9			

Typ E-SDUCR/L



Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly		
	D	Dmin	L1	L2	F	F1		Šroubek VBD	Klíč	
stopka karbidová	E0408FSDUCR/L04	8	5,6	80	26	3	1,5	DCGT04T0..	VT1604	TX5

Typ A-SDQCR/L



Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly		
	D	Dmin	L1	L2	F	F1		Šroubek VBD	Klíč	
stopka ocelová	A0408FSDQCR/L04	8	5,2	80	15	2,6	1,1	DCGT04T0..	VT1604	TX5
	A0810HSDQCR/L07	10	12,5	100	22,4	6,4	3	DCMT/DCGT0702..	VT25 B	TX8
	A1012KSDQCR/L07	12	15,5	125	27,5	9	4			
	A1216MSDQCR/L07	16	19,5	150	39,5	11	5			

Typ E-SDQCR/L



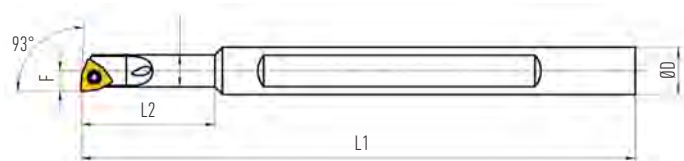
Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly		
	D	Dmin	L1	L2	F	F1		Šroubek VBD	Klíč	
stopka karbidová	E0408FSDQCR/L04	8	5,2	80	26	2,6	1,1	DCGT04T0..	VT1604	TX5

Soustružnické nože vnitřní



odlehčené s vnitřním chlazením

Typ A-SWUCR/L



Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly		
	D	Dmin	D1	L1	L2	F		Šroubek VBD	Klíč	
stopka ocelová	A0508HSWUCR/L02	8	5,8	5	100	18	2,9	WCMT/WCGT0201..	VT20 B	TX6
	A0608HSWUCR/L02	8	7,8	6	100	24	3,9			

Typ AH-SWUCR/L

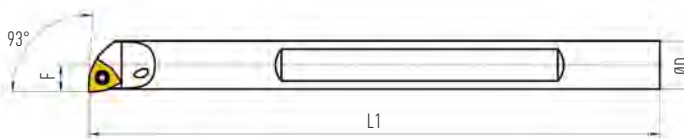
Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly		
	D	Dmin	D1	L1	L2	F		Šroubek VBD	Klíč	
stopka HSS	AH0508HSWUCR/L02	8	5,8	5	100	18	2,9	WCMT/WCGT0201..	VT20 B	TX6
	AH0608HSWUCR/L02	8	7,8	6	100	24	3,9			

Typ E-SWUCR/L

Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly		
	D	Dmin	D1	L1	L2	F		Šroubek VBD	Klíč	
stopka karbidová	E0508HSWUCR/L02	8	5,8	5	100	24	2,9	WCMT/WCGT0201..	VT20 B	TX6
	E0608HSWUCR/L02	8	7,8	6	100	32	3,9			

s vnitřním chlazením

Typ E-SWUCR/L



Název	Rozměry (mm)				Destičky	Náhradní díly		
	D	Dmin	L1	F		Šroubek VBD	Klíč	
stopka karbidová	E05FSWUCR/L02	5	5,8	85	2,9	WCMT/WCGT0201..	VT20 B	TX6
	E06GSWUCR/L02	6	7,8	95	3,9			

Soustružnické nože vnitřní



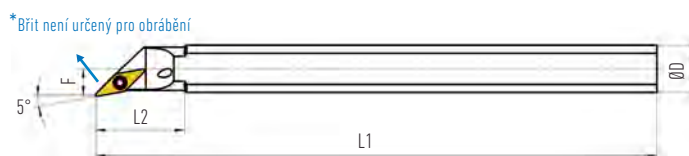
s vnitřním chlazením

Typ A-SCLDR/L



Název	Rozměry (mm)				Destičky	Náhradní díly	
	D	Dmin	L1	F		Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová A04ESCLDR/L04	4	4,8	70	2,4	CDGT0401..	VT18 B	TX6
A05ESCLDR/L04	5	5,8	70	2,9			
A06FSCLDR/L04	6	6,8	80	3,4			

Typ A-SVOCR/L



Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly	
	D	Dmin	L1	L2	F		Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová A08FSVOCR/L05	8	8	80	15	3	VCGT0501..	VT1604	TX5
A10HSVOCR/L07	10	13	100	22	5,5	VCMT/VCGT0702..	VT20	TX6
A12LSVOCR/L07	12	13	140	28	6,5			
A16MSVOCR/L11	16	22	150	36	9	VCMT/VCGT1103..	VT25 B	TX8
A20QSVOCR/L11	20	24	180	40	11			

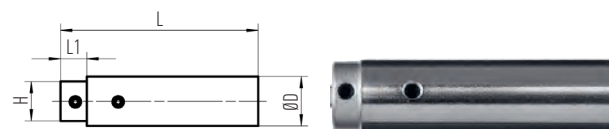
Typ E-SVOCR/L



Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly	
	D	Dmin	L1	L2	F		Šroubek VBD	Klíč
stopka karbidová E08FSVOCR/L05	8	8	80	26	3	VCGT0501..	VT1604	TX5
E10HSVOCR/L07	10	11	100	32	5,5	VCMT/VCGT0702..	VT20	TX6

Redukce

Objednací číslo	Rozměry (mm)				
	Ød	ØD	L	L1	H
SC04-16	4				
SC05-16	5	16	80	6	15
SC06-16	6				

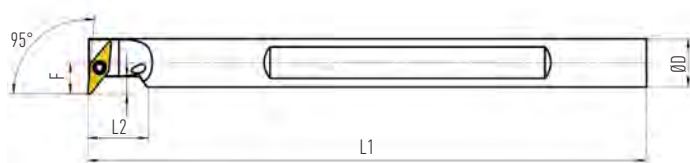


Soustružnické nože vnitřní



odlehčené s vnitřním chlazením

Typ A-SVLCR/L



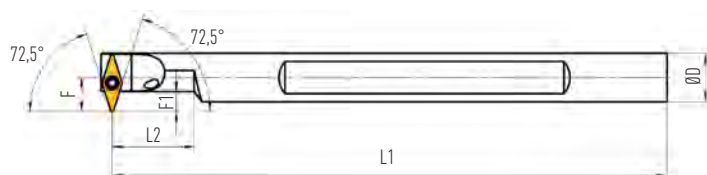
	Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly	
		D	Dmin	L1	L2	F	F1		Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová	A08FSVLCR/L05	8	9,2	80	15	5	3	VCGT0501..	VT1604	TX5
	A10HSVLCR/L07	10	12,5	100	22	7	5	VCMT/VCGT0702..	VT20	TX6
	A12KSVLCR/L07	12	15,5	125	28	9	6			
	A16MSVLCR/L07	16	19,5	150	36	11	5			

Typ E-SVLCR/L



	Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly	
		D	Dmin	L1	L2	F	F1		Šroubek VBD	Klíč
stopka karbidová	E08FSVLCR/L05	8	9,2	80	26	5	3	VCGT0501..	VT1604	TX5
	E10HSVLCR/L07	10	12,5	100	32	7	5	VCMT/VCGT0702..	VT20	TX6
	E12KSVLCR/L07	12	15,5	125	40	9	6			
	E16MSVLCR/L07	16	19,5	150	55	11	5			

Typ A-SVVCR/L

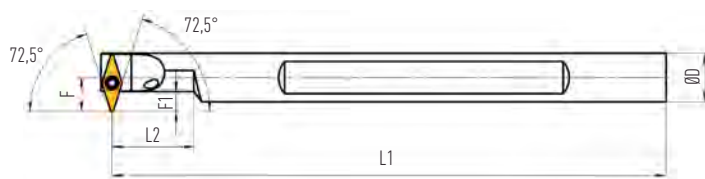


	Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly	
		D	Dmin	L1	L2	F	F1		Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová	A08FSVVCR/L05	8	10,2	80	15	5,5	3,5	VCGT0501..	VT1604	TX5
	A10HSVVCR/L07	10	13,5	100	22	8	6	VCMT/VCGT0702..	VT20	TX6
	A12KSVVCR/L07	12	15,5	125	28	9	6			
	A16MSVVCR/L07	16	19,5	150	36	11	6			
	A16MSVVCR/L11	16	23	150	40	13,9	9,5	VCMT/VCGT1103..	VT25 B	TX8
	A20QSVVCR/L11	20	25	180	50	13,9	9,5	VCMT/VCGT1604..	VT40 B	TX15
	A25RSVVCR/L16	25	34	200	62,5	19,9	13			

Soustružnické nože vnitřní



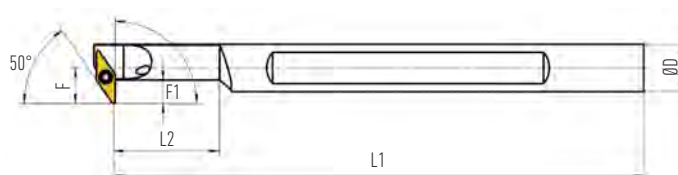
odlehčené s vnitřním chlazením



Typ E-SVVCRL



	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly		
		D	Dmin	L1	L2	F		F1	Šroubek VBD	Klíč
stopka karbidová	E08FSVVCRL05	8	10,2	80	26	5,5	3,5	VCGT0501..	VT1604	TX5
	E10HSVVCRL07	10	13,5	100	32	8	6	VCMT/VCGT0702..	VT20	TX6
	E12KSVVCRL07	12	15,5	125	40	9	6			
	E16MSVVCRL07	16	19,5	150	55	11	6			



Typ A-SV95CRL



	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly		
		D	Dmin	L1	L2	F		F1	Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová	A08FSV95CRL05	8	9,2	80	15	5	3	VCGT 0501..	VT1604	TX5
	A10HSV95CRL07	10	12,5	100	22	7	5	VCMT/VCGT 0702..	VT20	TX6
	A12KSV95CRL07	12	15,5	125	28	9	6			
	A16MSV95CRL07	16	19,5	150	36	11	5			

Typ E-SV95CRL

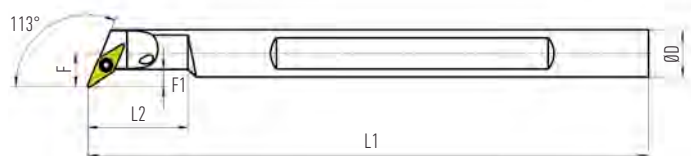


	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly		
		D	Dmin	L1	L2	F		F1	Šroubek VBD	Klíč
stopka karbidová	E08FSV95CRL05	8	9,2	80	26	5	3	VCGT 0501..	VT1604	TX5
	E10HSV95CRL07	10	12,5	100	32	7	5	VCMT/VCGT 0702..	VT20	TX6
	E12KSV95CRL07	12	15,5	125	40	9	6			
	E16MSV95CRL07	16	19,5	150	55	11	8			

Soustružnické nože vnitřní



odlehčené s vnitřním chlazením



Typ A-SVXCR/L



	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly		
		D	Dmin	L1	L2	F		F1	Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová	A08FSVXCR/L05	8	9,2	80	15	5	3	VCGT0501..	VT1604	TX5
	A10HSVXCR/L07	10	12,5	100	22	7	3			
	A12KSVXCR/L07	12	15,5	125	28	9	3	VCMT/VCGT0702..	VT20	TX6
	A16MSVXCR/L07	16	19,5	150	36	11	3			

Typ E-SVXCR/L



	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly		
		D	Dmin	L1	L2	F		F1	Šroubek VBD	Klíč
stopka karbidová	E08FSVXCR/L05	8	9,2	80	26	5	3	VCGT0501..	VT1604	TX5
	E10HSVXCR/L07	10	12,5	100	32	7	3			
	E12KSVXCR/L07	12	15,5	125	40	9	3	VCMT/VCGT0702..	VT20	TX6
	E16MSVXCR/L07	16	19,5	150	55	11	3			



Typ A-SVJBR/L



	Název	Rozměry (mm)				Destičky	Náhradní díly		
		D	Dmin	L1	L2		F	Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová	A16MSVJBR/L11	16	22	150	31,4	2	VBMT/VBGT1103..	VT25 B	TX8
	A20QSVJBR/L11	20	24	180	38	2			
	A25RSVJBR/L16	25	28	200	44	4,6	VBMT/VBGT1604..	VT40 B	TX15

Typ E-SVJBR/L

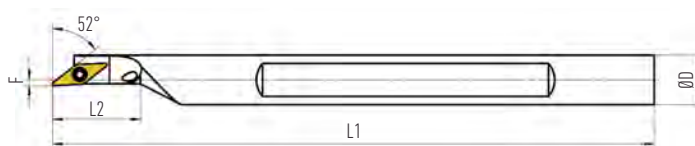


	Název	Rozměry (mm)				Destičky	Náhradní díly		
		D	Dmin	L1	L2		F	Šroubek VBD	Klíč
stopka karbidová	E16RSVJBR/L11	16	22	200	31,4	2	VBMT/VBGT1103..	VT25 B	TX8
	E20SSVJBR/L11	20	24	250	38	2			
	E25SSVJBR/L16	25	28	250	44	4,6	VBMT/VBGT1604..	VT40 B	TX15

Soustružnické nože vnitřní



odlehčené s vnitřním chlazením



Typ A-SVJCR/L



	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly	
		D	Dmin	L1	L2	F		Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová	A08FSVJCR/L05	8	8	80	15	3	VCGT0501..	VT1604	TX5
	A10KSVJCR/L07	10	13	125	18	1,5	VCMT/VCGT0702..	VT20	TX6
	A12LSVJCR/L07	12	13	140	18	2			
	A16MSVJCR/L11	16	22	150	31,4	2	VCMT/VCGT1103..	VT25 B	TX8
	A20QSVJCR/L11	20	24	180	38	2			
	A25RSVJCR/L16	25	28	200	44	4,6			

Typ AH-SVJCR/L



	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly	
		D	Dmin	L1	L2	F		Šroubek VBD	Klíč
stopka HSS	AH16MSVJCR/L11	16	22	150	30	4,6	VCMT/VCGT1103..	VT25 B	TX8
	AH20QSVJCR/L11	20	25	180	38	4,6			
	AH25RSVJCR/L16	25	28	200	44	4,6	VCMT/VCGT1604..	VT40 B	TX15

Typ E-SVJCR/L

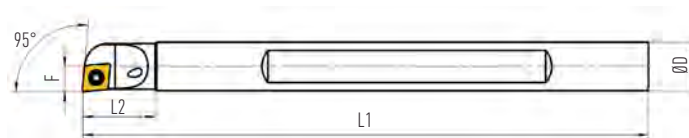


	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly	
		D	Dmin	L1	L2	F		Šroubek VBD	Klíč
stopka karbidová	E08FSVJCR/L05	8	8	80	26	3	VCGT0501..	VT1604	TX5
	E10KSVJCR/L07	10	13	125	18	1,5	VCMT/VCGT0702..	VT20	TX6
	E12MSVJCR/L07	12	13	150	18	2			
	E16RSVJCR/L11	16	22	200	31,4	2	VCMT/VCGT1103..	VT25 B	TX8
	E20SSVJCR/L11	20	24	250	38	2			
	E25SSVJCR/L16	25	28	250	44	4,6			

Soustružnické nože vnitřní



s vnitřním chlazením



Typ A-SCLCR/L



Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly			
	D	Dmin	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová	A08HSCLCR/L06	8	10	100	17,8	6	-	-	VT25 B	TX8
	A10KSCLCR/L06	10	12	125	17,7	7				
	A12LSCLCR/L06	12	16	140	24,2	9				
	A16QSCLCR/L09	16	20	180	26,7	11	-	-	VT40 B	TX15
	A20RSCLCR/L09	20	25	200	36,7	13				
	A25RSCLCR/L12	25	32	200	40	17	US1221	GBS1221	SS1221	TX15
	A32SSCLCR/L12	32	40	250	30	22				
	A40T SCLCR/L12	40	49	300	31,4	27				

Typ AH-SCLCR/L



Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly			
	D	Dmin	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč
stopka HSS	AH0410HSCLCR/L03	10	5	100	24	2,5	-	-	VT16	TX6
	AH0610HSCLCR/L03	10	7	100	32	3,5				
	AH08KSCLCR/L06	8	10	125	20	5				
	AH10KSCLCR/L06	10	12	125	20	6	-	-	VT25 B	TX8
	AH12MSCLCR/L06	12	14	150	20	7				
	AH16QSCLCR/L09	16	18	180	27	9	-	-	VT40 B	TX15
	AH20RSCLCR/L09	20	23	200	27	11				
	AH25RSCLCR/L12	25	28	200	40	15,5				

Typ E-SCLCR/L

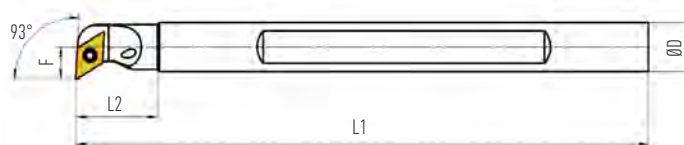


Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly			
	D	Dmin	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč
stopka karbidová	E04GSCLCR/L03	4	5	90	10	2,5	-	-	VT16	TX6
	E05HSCLCR/L03	5	6	100	10	3				
	E06JSCLCR/L03	6	7	110	10	3,5				
	E08KSCLCR/L06	8	10	125	10	5	-	-	VT25 B	TX8
	E10KSCLCR/L06	10	12	125	10	6				
	E12MSCLCR/L06	12	14	150	10	8	-	-	VT40 B	TX15
	E16RSCLCR/L09	16	18	200	16	10				
	E20SSCLCR/L09	20	23	250	16	12				
	E25SSCLCR/L12	25	30	250	16	15	US1221	GBS1221	SS1221	TX15
	E32USCLCR/L12	32	39	350	26	22				

Soustružnické nože vnitřní



s vnitřním chlazením



Typ A-SDUCR/L

Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly				
	D	Dmin	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč	
stopka ocelová	A10KSDUCR/L07	10	13,5	125	15,6	7	DCMT/DCGT0702..	-	-	VT25 B	TX8
	A12LSDUCR/L07	12	16	140	22,6	9		-	-	VT25 B	TX8
	A16QSDUCR/L07	16	20	180	27	11		-	-	VT25 B	TX8
	A20RSDUCR/L11	20	25	200	33,8	13	DCMT/DCGT11T3..	-	-	VT40 B	TX15
	A25RSDUCR/L11	25	32	200	35,8	17		-	-	VT40 B	TX15
	A32SSDUCR/L11	32	40	250	18,5	22		US2311	GBS1111	SS1111	TX20
A40TSDUCR/L11	40	49	300	18,5	27	-	-	VT40 B	TX15		

Typ AH-SDUCR/L

Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly				
	D	Dmin	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč	
stopka HSS	AH08KSDUCR/L07	8	12	125	20	7,5	DCMT/DCGT0702..	-	-	VT25 B	TX8
	AH10KSDUCR/L07	10	14	125	20	9		-	-	VT25 B	TX8
	AH12MSDUCR/L07	12	16	150	25	8		-	-	VT25 B	TX8
	AH16QSDUCR/L07	16	20	180	25	10	DCMT/DCGT11T3..	-	-	VT40 B	TX15
	AH20RSDUCR/L11	20	26	200	30	13		-	-	VT40 B	TX15
	AH25RSDUCR/L11	25	32	200	40	16		-	-	VT40 B	TX15

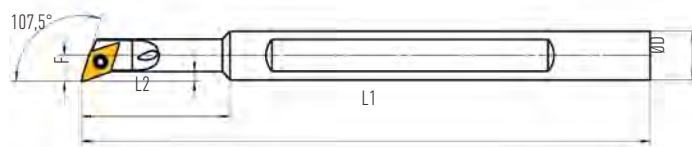
Typ E-SDUCR/L

Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly				
	D	Dmin	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč	
stopka karbidová	E08KSDUCR/L07	8	12,5	125	10	7,5	DCMT/DCGT0702..	-	-	VT25 B	TX8
	E10KSDUCR/L07	10	12,5	125	10	7		-	-	VT25 B	TX8
	E12MSDUCR/L07	12	15	150	12,5	9		-	-	VT25 B	TX8
	E16RSDUCR/L07	16	19	200	16,5	11	DCMT/DCGT11T3..	-	-	VT40 B	TX15
	E20SSDUCR/L11	20	23,5	250	20,5	12,5		-	-	VT40 B	TX15
	E25SSDUCR/L11	25	32	250	26	16		-	-	VT40 B	TX15

Soustružnické nože vnitřní



s vnitřním chlazením



Typ A-SDQCR/L

Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly				
	D	Dmin	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč	
stopka ocelová	A10KSDQCR/L07	10	14	125	16	7	DCMT/DCGT0702..	-	-	VT25 B	TX8
	A12LSDQCR/L07	12	17	140	20	9		-	-	-	-
	A16QSDQCR/L07	16	22	180	25	11		-	-	-	-
	A20RSDQCR/L11	20	26	200	32	13	DCMT/DCGT11T3..	-	-	VT40 B	TX15
	A25RSDQCR/L11	25	31,5	200	40	17		-	-	-	-
	A32SSDQCR/L11	32	40	250	33,5	22		US2311	GBS1111	SS1111	TX15
A40TSDQCR/L11	40	49	300	50	27	-	-	-	-		

Typ AH-SDQCR/L

Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly				
	D	Dmin	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč	
stopka HSS	AH08KSDQCR/L07	8	12	125	20	8	DCMT/DCGT0702..	-	-	VT25 B	TX8
	AH10KSDQCR/L07	10	13	125	20	7		-	-	-	-
	AH12MSDQCR/L07	12	16	150	20	8,5		-	-	-	-
	AH16QSDQCR/L11	16	20	180	30	10	DCMT/DCGT11T3..	-	-	VT40 B	TX15
	AH20RSDQCR/L11	20	25	200	40	12,5		-	-	-	-
	AH25RSDQCR/L11	25	32	200	40	16		-	-	-	-

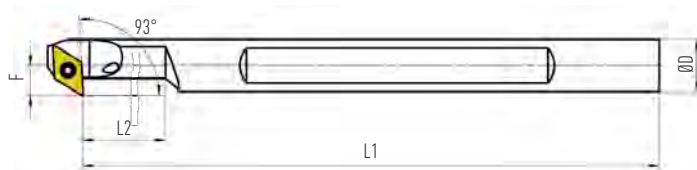
Typ E-SDQCR/L

Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly				
	D	Dmin	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč	
stopka karbidová	E08KSDQCR/L07	8	9,2	80	15	5	DCMT/DCGT0702..	-	-	VT25 B	TX8
	E10KSDQCR/L07	10	12,5	100	22	7		-	-	-	-
	E12MSDQCR/L07	12	17	140	25	9		-	-	-	-
	E16RSDQCR/L11	16	21	180	33	11	DCMT/DCGT11T3..	-	-	VT40 B	TX15
	E20SSDQCR/L11	20	25	200	40	13		-	-	-	-
	E25SSDQCR/L11	25	31,5	200	50	17		-	-	-	-

Soustružnické nože vnitřní



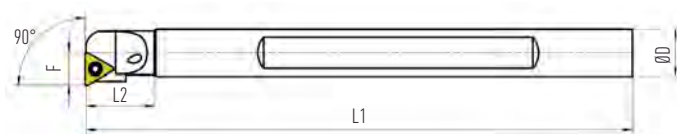
odhlehčené s vnitřním chlazením



Typ A-SDXCR/L

Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly				
	D	Dmin	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč	
stopka ocelová	A08FSDXCR/L04	8	9,2	80	15	5	DCGT04T0..	-	-	VT1604	TX5
	A10HSDXCR/L04	10	12,5	100	22	7		-	-	-	-
	A12LSDXCR/L07	12	17	140	25	9	DCMT/DCGT0702..	-	-	VT25 B	TX8
	A16QSDXCR/L07	16	21	180	33	11		-	-	-	-
	A20RSDXCR/L11	20	25	200	40	13	DCMT/DCGT11T3..	-	-	VT40 B	TX15
	A25RSDXCR/L11	25	31,5	200	50	17		-	-	-	-

s vnitřním chlazením



Typ A-STFCR/L

Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly				
	D	Dmin	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč	
stopka ocelová	A10KSTFCR/L11	10	13	125	22,8	7	TCMT/TCGT1102..	-	-	VT25 B	TX8
	A12LSTFCR/L11	12	16	140	26,5	9		-	-	-	-
	A16QSTFCR/L11	16	20	180	26,7	11	TCMT/TCGT16T3..	-	-	VT40 B	TX15
	A20RSTFCR/L16	20	25	200	36,6	13		-	-	-	-
	A25RSTFCR/L16	25	32	200	41	17	US5511	GBS1111	SS1111	TX15	
	A32SSTFCR/L16	32	40	250	34,6	21,9					
A40TSTFCR/L16	40	49	300	37,5	27	-	-	-	-		

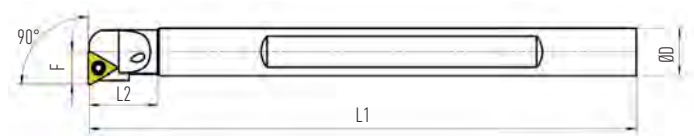
Typ AH-STFCR/L

Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly				
	D	Dmin	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč	
stopka HSS	AH10KSTFCR/L11	10	12	125	16	7	TCMT/TCGT1102..	-	-	VT25 B	TX8
	AH12MSTFCR/L11	12	14	150	20	9		-	-	-	-
	AH16QSTFCR/L11	16	18	180	25	11	TCMT/TCGT16T3..	-	-	VT40 B	TX15
	AH20RSTFCR/L11	20	23	200	32	13		-	-	-	-
	AH25RSTFCR/L16	25	28	200	40	17	-	-	-	-	

Soustružnické nože vnitřní



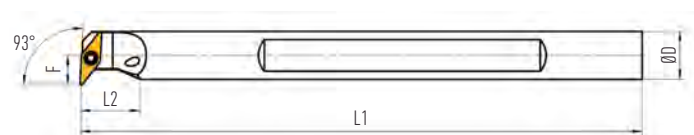
s vnitřním chlazením



Typ E-STFCR/L



Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly			
	D	Dmin	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč
stopka karbidová E10KSTFCR/L11	10	12	125	16	6	TCMT/TCGT1102..	-	-	VT25 B	TX8
E12MSTFCR/L11	12	15	150	20	8					
E16RSTFCR/L11	16	19	200	25	10					
E20SSTFCR/L16	20	24	250	32	12	TCMT/TCGT16T3..	-	-	VT40 B	TX15
E25SSTFCR/L16	25	27	250	40	13,5					



Typ A-SVUBR/L



Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly			
	D	Dmin	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová A16QSVUBR/L11	16	21	180	16,5	11	VBMT/VBGT1103..	-	-	VT25 B	TX8
A20RSVUBR/L11	20	25	200	20,5	13					
A25RSVUBR/L16	25	32	200	25,5	17	VBMT/VBGT1604..	US6522	GBS1111	VT40 B	TX15
A32SSVUBR/L16	32	40	250	33,5	22				SS1111	
A40TSVUBR/L16	40	49	300	40	27					

Typ E-SVUBR/L

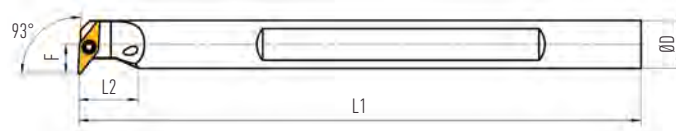


Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly			
	D	Dmin	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč
stopka karbidová E16RSVUBR/L11	16	21	200	16,5	11	VBMT/VBGT1103..	-	-	VT25 B	TX8
E20SSVUBR/L11	20	25	250	20,5	13					
E25SSVUBR/L11	25	31,5	250	23	17					

Soustružnické nože vnitřní



s vnitřním chlazením



Typ A-SVUCR/L



Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly				
	D	Dmin	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč	
stopka ocelová	A16QSVUCR/L11	16	21	180	16,5	11	VCMT/VCGT1103..	-	-	VT25 B	TX8
	A20RSVUCR/L11	20	25	200	20,5	13		-	-	VT40 B	
	A25RSVUCR/L16	25	32	200	25,5	17	VCMT/VCGT1604..	US6522	GBS1111	SS1111	TX15
	A32SSVUCR/L16	32	40	250	33,5	22					
	A40TSVUCR/L16	40	49	300	40	27					

Typ AH-SVUCR/L



Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly				
	D	Dmin	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč	
stopka HSS	AH16QSVUCR/L11	16	21	180	20	11	VCMT/VCGT1103..	-	-	VT25 B	TX8
	AH20RSVUCR/L11	20	25	200	24	13		-	-	VT40 B	
	AH25RSVUCR/L16	25	31,5	200	25,5	17	VCMT/VCGT1604..	-	-	VT40 B	TX15

Typ E-SVUCR/L

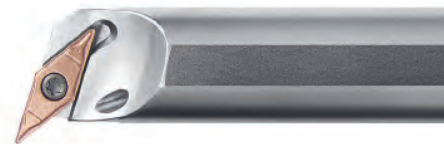
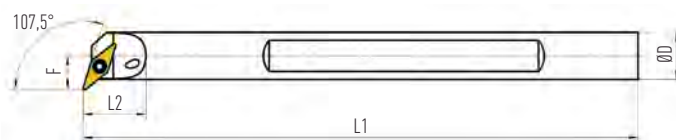


Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly				
	D	Dmin	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč	
stopka karbidová	E16RSVUCR/L11	16	21	200	16,5	11	VCMT/VCGT1103..	-	-	VT25 B	TX8
	E20SSVUCR/L11	20	25	250	20,5	13					
	E25SSVUCR/L16	25	31,5	250	23	17					

Soustružnické nože vnitřní



s vnitřním chlazením



Typ A-SVQBR/L



Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly				
	D	Dmin	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč	
stopka ocelová	A16QSVQBR/L11	16	21	180	16,5	11	VBMT/VBGT1103..	-	-	VT25 B	TX8
	A20RSVQBR/L11	20	25	200	20,5	13		-	-	VT40 B	TX15
	A25RSVQBR/L16	25	32	200	40	17	VBMT/VBGT1604..	-	-	VT40 B	TX15

Typ A-SVQCR/L



Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly				
	D	Dmin	L1	L2	F		Podložka	Šroubek podložky	Šroubek VBD	Klíč	
stopka ocelová	A16QSVQCR/L11	16	21	180	16,5	11	VCMT/VCGT1103..	-	-	VT25 B	TX8
	A20RSVQCR/L11	20	24	200	26,1	13		-	-	VT40 B	TX15
	A25RSVQCR/L16	25	31,5	200	43	17	VCMT/VCGT1604..	US6522	GBS1111	SS1111	TX15
	A32SSVQCR/L16	32	40	250	33,5	22					
	A40TSVQCR/L16	40	49	300	40	27					

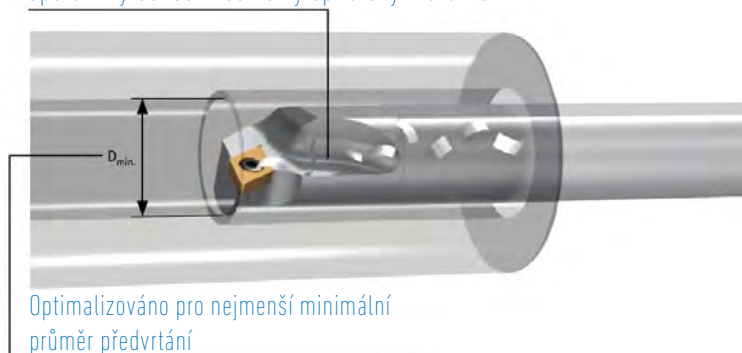
Soustružnické nože vnitřní

odlehčené s vnitřním chlazením

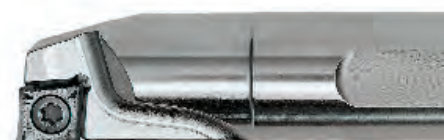
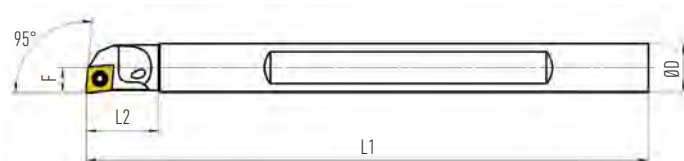
U malých průměrů zabraňuje provedení "OD" uvíznutí třísek v obrotku



Spolehlivý odvod třísek díky spirálovým drážkám

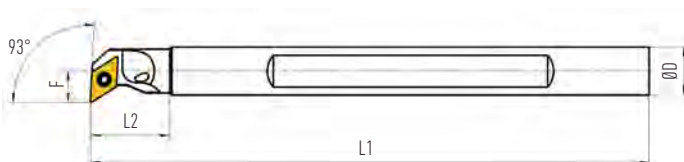


Typ A-SCLCR/L



	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly	
		D	D _{min}	L1	L2	F		Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová	A08HSCLCR/L06-OD	8	10	100	20	5	CCMT/CCGT0602..	VT25 B	TX8
	A10KSCLCR/L06-OD	10	12	125	20	6			
	A12LSCLCR/L06-OD	12	14	140	24,2	7			
	A16QSCLCR/L09-OD	16	18	180	31	9	CCMT/CCGT09T3..	VT40 B	TX15
	A20RSCLCR/L09-OD	20	22	200	36	11			
	A25RSCLCR/L09-OD	25	27	200	43	13,5			
	A25RSCLCR/L12-OD	25	27	200	43	13,5			

Typ A-SDUCR/L

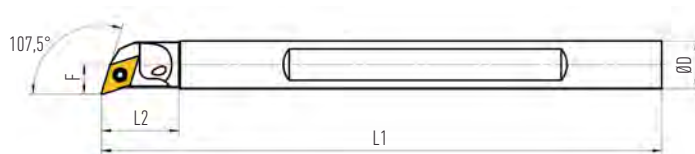


	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly	
		D	D _{min}	L1	L2	F		Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová	A10KSDUCR/L07-OD	10	13	125	20	7	DCMT/DCGT0702..	VT25 B	TX8
	A12LSDUCR/L07-OD	12	15	140	25	8			
	A16QSDUCR/L07-OD	16	19	180	28	10			
	A16QSDUCR/L11-OD	16	23	180	28	14	DCMT/DCGT11T3..	VT40 B	TX15
	A20RSDUCR/L11-OD	20	25	200	36	13			
	A25RSDUCR/L11-OD	25	31	200	40	16			

Soustružnické nože vnitřní

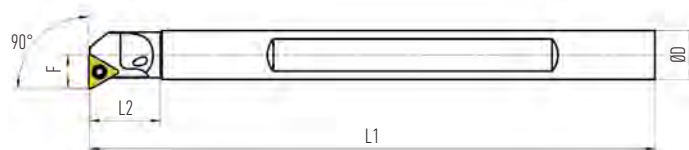


odlehčené s vnitřním chlazením



Typ A-SDQCR/L

	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly	
		D	Dmin	L1	L2	F		Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová	A10KSDQCR/L07-OD	10	13	125	20	7	DCMT/DCGT0702..	VT25 B	TX8
	A12LSDQCR/L07-OD	12	15	140	25	8			
	A16QSDQCR/L07-OD	16	19	180	28	10			
	A16QSDQCR/L11-OD	16	23	180	28	14	DCMT/DCGT11T3..	VT40 B	TX15
	A20RSDQCR/L11-OD	20	25	200	36	13			
	A25RSDQCR/L11-OD	25	31	200	40	16			



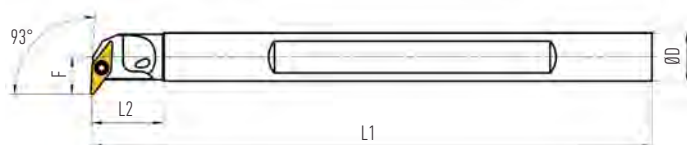
Typ A-STFCR/L

	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly	
		D	Dmin	L1	L2	F		Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová	A10KSTFCR/L11-OD	10	12	125	22	6	TCMT/TCGT1102..	VT25 B	TX8
	A12LSTFCR/L11-OD	12	14	140	24,3	7			
	A16QSTFCR/L11-OD	16	18	180	31	9			
	A20RSTFCR/L11-OD	20	22	200	36	11			

Soustružnické nože vnitřní



odlehčené s vnitřním chlazením



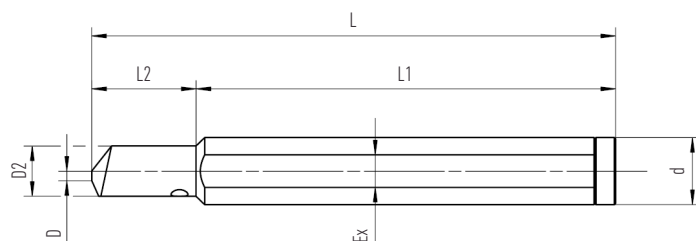
Typ A-SVUBR/L

	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly	
		D	Dmin	L1	L2	F		Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová	A16QSVUBR/L11-OD	16	20	180	31	11	VBMT/VBGT1103..	VT25 B	TX8
	A20RSVUBR/L11-OD	20	24	200	36	13			
	A25RSVUBR/L11-OD	25	31	200	40	17	VBMT/VBGT1604..	VT40 B	TX15

Typ A-SVUCR/L

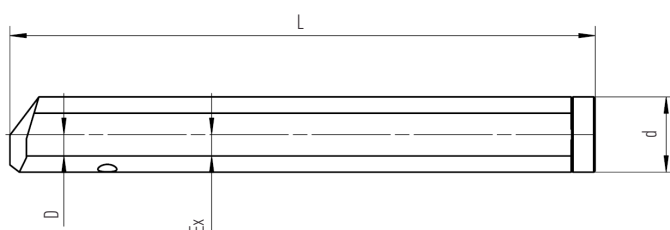
	Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly	
		D	Dmin	L1	L2	F		Šroubek VBD	Klíč
stopka ocelová	A16QSVUCR/L11-OD	16	20	180	31	11	VCMT/VCGT1103..	VT25 B	TX8
	A20RSVUCR/L11-OD	20	24	200	36	13			
	A25RSVUCR/L11-OD	25	31	200	40	17	VCMT/VCGT1604..	VT40 B	TX15

Soustružnické nože mini



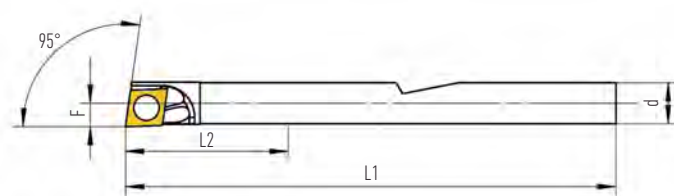
Držák

Název	Rozměry (mm)							Náhradní díly		
	D	D2	d	L	L1	L2	Ex	Šroubek	Podložka	Klíč
HAMS 1604R/L	4	12	16	120	95	25	2,35	AS 0043	KVR 16	KP 1111



Držák

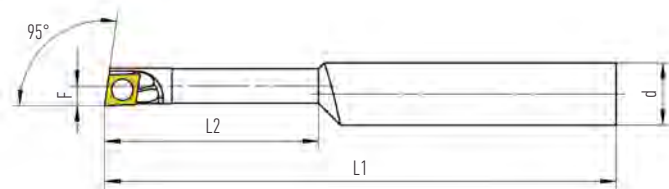
Název	Rozměry (mm)				Náhradní díly		
	D	d	L	Ex	Šroubek	Podložka	Klíč
HAMS 1606R/L	6	16	120	2,8	AS 0044	KVR 16	KP 1111
HAMS 1608R/L	8	16	120	2,8			



E-SCLDR/L

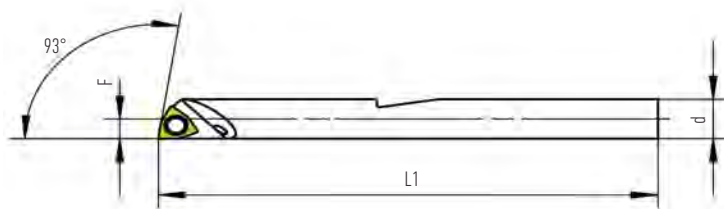
Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly	
	d	Dmin	L1	L2	F		Šroubek	Klíč
stopka ocelová E04SCLDR/L 04AMS	4	4,8	46	24	2,4	CDGT0401..	VT18B	BT06
	E06SCLDR/L 04AMS	6	6,8	65	37			

Soustružnické nože mini



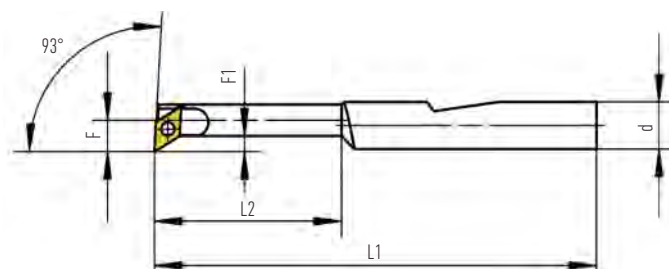
E-SCLCR/L

Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly	
	d	Dmin	L1	L2	F		Šroubek	Klíč
stopka ocelová E0408SCLCR/L 03AMS	8	5	57	26	2,5	CCGT0301..	VT16	BT06



E-SWUCR/L

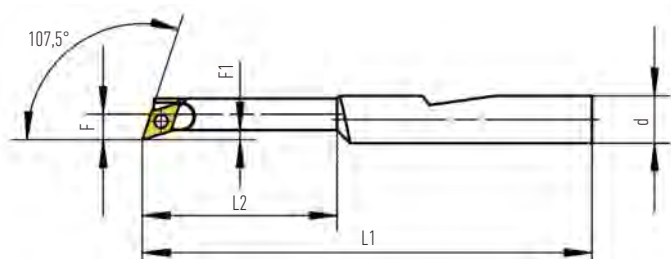
Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly	
	d	Dmin	L1	L2	F		Šroubek	Klíč
stopka ocelová E06SWUCR/L 02AMS	6	7,8	65	37	3,9	WCMT/ WCGT0201..	VT20B	BT06



E-SDUCR/L

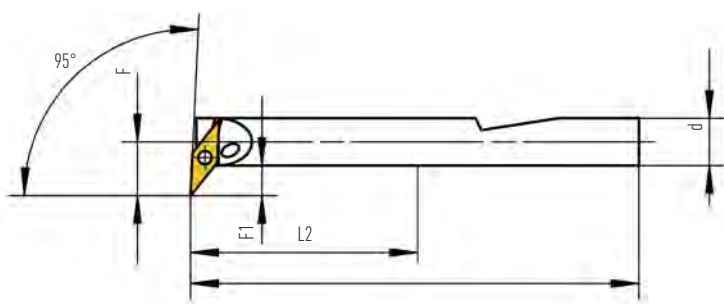
Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly	
	d	Dmin	L1	L2	F	F1		Šroubek	Klíč
stopka ocelová E0406SDUCR/L 04AMS	6	5,6	56	26	3	1,5	DCGT04T0..	VT1604	BT05
stopka ocelová E0408SDUCR/L 04AMS	8	5,6	57	26	3	1,5			

Soustružnické nože mini



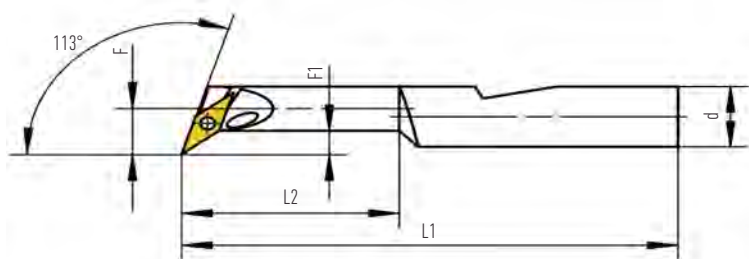
E-SDQCR/L

Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly	
	d	Dmin	L1	L2	F	F1		Šroubek	Klíč
stopka ocelová E0406SDQCR/L 04AMS	6	5,2	56	26	2,6	1,1	DCGT04T0..	VT1604	BT05
	E0408SDQCR/L 04AMS	8	5,2	57	26	2,6			



E-SVLCR/L

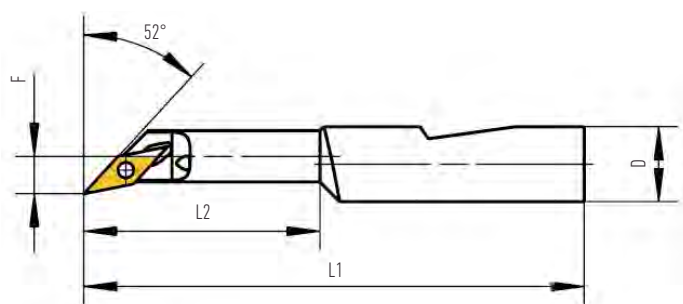
Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly	
	d	Dmin	L1	L2	F	F1		Šroubek	Klíč
stopka ocelová E0406SVLCR/L 05AMS	6	9,2	56	26	6	3	VCGT0501..	VT1604	BT05
	E0408SVLCR/L 05AMS	8	9,2	57	26	5			



E-SVXCR/L

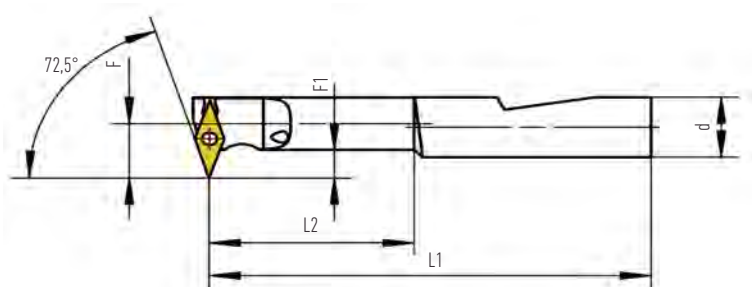
Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly	
	d	Dmin	L1	L2	F	F1		Šroubek	Klíč
stopka ocelová E0406SVXCR/L 05AMS	6	8,2	56	26	5	3	VCGT0501..	VT1604	BT05
	E0408SVXCR/L 05AMS	8	9,2	57	26	5			

Soustružnické nože mini



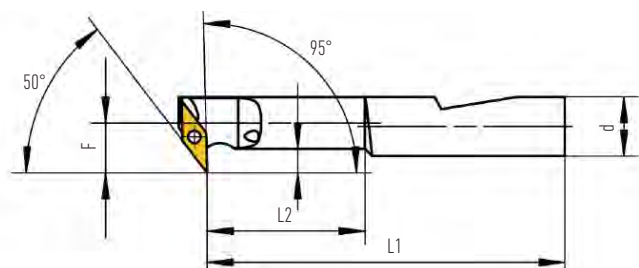
E-SVJCR/L

Název	Rozměry (mm)					Destičky	Náhradní díly	
	D	Dmin	L1	L2	F		Šroubek	Klíč
stopka ocelová E0406SVJCR/L 05AMS	6	5,5	56	26	2	VCGT0501..	VT1604	BT05
E0408SVJCR/L 05AMS	8	5,5	57	26	2			



E-SVVCRL

Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly	
	d	Dmin	L1	L2	F	F1		Šroubek	Klíč
stopka ocelová E0406SVVCRL 05AMS	6	10,3	56	26	6,5	4,5	VCGT0501..	VT1604	BT05
E0408SVVCRL 05AMS	8	10,2	57	26	5,5	3,5			



E-SV95CRL

Název	Rozměry (mm)						Destičky	Náhradní díly	
	d	Dmin	L1	L2	F	F1		Šroubek	Klíč
stopka ocelová E0406SV95CRL 05AMS	6	9,2	56	26	6	4,5	VCGT0501..	VT1604	BT05
E0408SV95CRL 05AMS	8	9,2	57	26	5	3			

závitování

frézování, tváření, řezání



závitování

Kontaktujte nás na www.tgs.cz

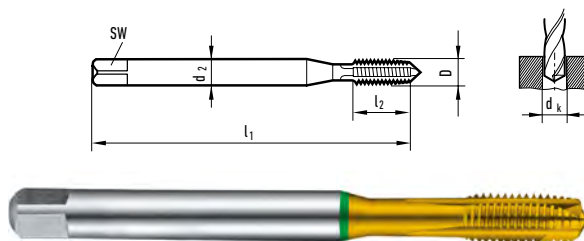
ETGSE

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 - 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	1050	1000	500	●
ZP20100TN M4 6H	M4	0,70	4,5	3,4	63	12	3,3	1500	1050	800	560	●
ZP20100TN M5 6H	M5	0,80	6,0	4,9	70	14	4,2	1200	960	600	480	●
ZP20100TN M6 6H	M6	1,00	6,0	4,9	80	16	5,0	1000	1000	500	500	●
ZP20100TN M8 6H	M8	1,25	8,0	6,2	90	18	6,8	800	1000	400	500	●
ZP20100TN M10 6H	M10	1,50	10,0	8,0	100	20	8,5	600	900	300	450	●
ZP20600TN M10 6H	M10	1,50	7,0	5,5	100	20	8,5	600	900	300	450	●
ZP20600TN M12 6H	M12	1,75	9,0	7,0	110	22	10,2	500	875	250	437,5	●
ZP20600TN M16 6H	M16	2,00	12,0	9,0	110	26	14,0	400	800	200	400	●
ZP20600TN M20 6H	M20	2,50	16,0	12,0	140	30	17,5	300	750	150	375	●

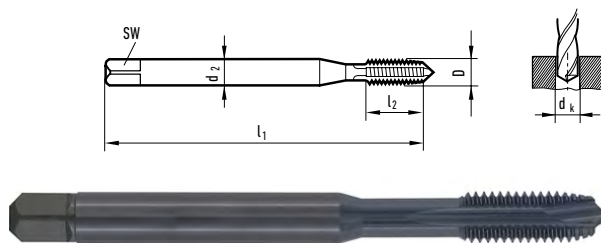
● = skladem v TGS

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	●

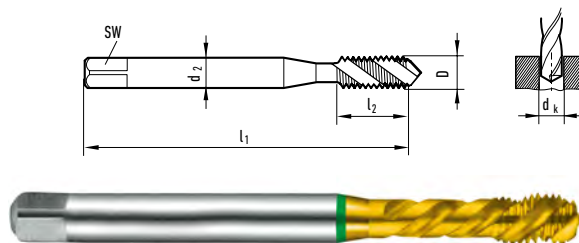
● = skladem v TGS

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 ZS20 (slepé otvory)

- provedení DIN 371 / DIN 376
- 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	1050	1000	500	●
ZS20140TN M4 6H	M4	0,70	4,5	3,4	63	8	3,3	1500	1050	800	560	●
ZS20140TN M5 6H	M5	0,80	6,0	4,9	70	10	4,2	1200	960	600	480	●
ZS20140TN M6 6H	M6	1,00	6,0	4,9	80	12	5,0	1000	1000	500	500	●
ZS20140TN M8 6H	M8	1,25	8,0	6,2	90	15	6,8	800	1000	400	500	●
ZS20140TN M10 6H	M10	1,50	10,0	8,0	100	18	8,5	600	900	300	450	●
ZS20640TN M10 6H	M10	1,50	7,0	5,5	100	18	8,5	600	900	300	450	●
ZS20640TN M12 6H	M12	1,75	9,0	7,0	110	18	10,2	500	875	250	437,5	●
ZS20640TN M16 6H	M16	2,00	12,0	9,0	110	20	14,0	400	800	200	400	●
ZS20640TN M20 6H	M20	2,50	16,0	12,0	140	25	17,5	300	750	150	375	●

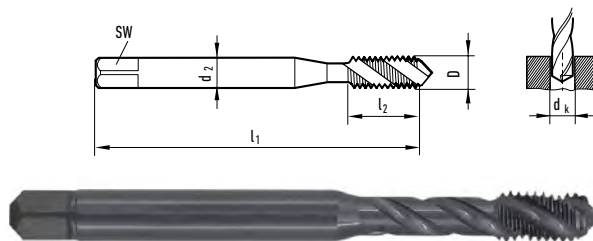
● = skladem v TGS

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 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	●

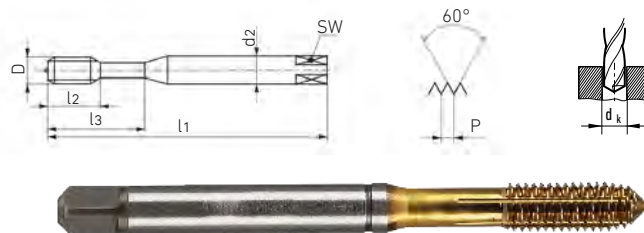
● = skladem v TGS

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 vícenásobný 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
	D	P	d2	SW	l1	l2	l3	dk	Ocel		Nerez		
									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	●
ZT50100T M5 6GX	M5	0,80	6,0	4,9	70	14	25	4,65	1150	920	650	520	○
ZT50100T M6 6GX	M6	1,00	6,0	4,9	80	16	30	5,55	950	950	550	550	○
ZT50100T M8 6GX	M8	1,25	8,0	6,2	90	18	35	7,40	720	900	400	500	○
ZT50100T M10 6GX	M10	1,50	10,0	8,0	100	20	39	9,30	570	855	320	480	○
ZT50600T M12 6GX	M12	1,75	9,0	7,0	110	22	–	11,20	440	770	240	420	○

● = skladem v TGS ○ = dodání do týdne

upínání

typy upínačů ISO, BT a HSK



upínání

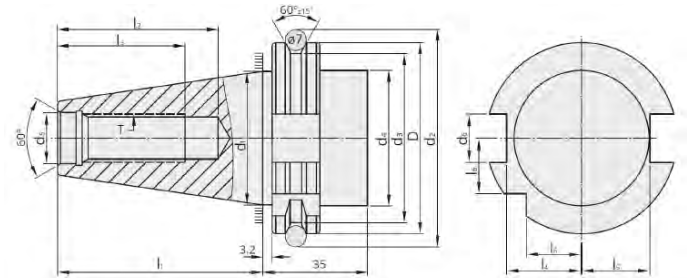
Kontaktujte nás na www.tgs.cz

ETGSE

Upínací kužely DIN 69871

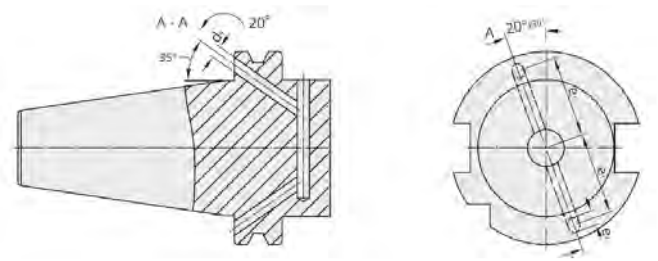
Upínací kužely jsou předvyváženy.

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/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-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	RS32K	•
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	RS32K	•
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)



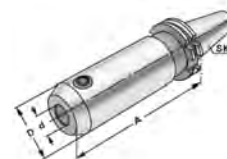
Název	Kužel	Rozsah	D	A			G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK30B.50.ER.25.AD	SK30	2 – 16 (ER 25)	42	50	AD	ER25K	•
SK30B.50.ER.32.AD	SK30	2 – 20 (ER 32)	50	50	AD	ER32K	•
SK30B.57.ER.32.AD	SK30	2 – 20 (ER 32)	50	57	AD	ER32K	•
SK30B.63.ER.32.AD	SK30	2 – 20 (ER 32)	50	63	AD	ER32K	•
SK30B.60.ER.40.AD	SK30	3 – 26 (ER 40)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



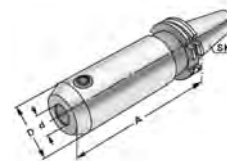
Název	Kužel	D	d	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK50.63.WE.06.ADB	SK50	25	6	63	AD/B	•
SK50.63.WE.08.ADB	SK50	28	8	63	AD/B	•
SK50.63.WE.10.ADB	SK50	35	10	63	AD/B	•
SK50.63.WE.12.ADB	SK50	42	12	63	AD/B	•
SK50.63.WE.14.ADB	SK50	44	14	63	AD/B	•
SK50.63.WE.16.ADB	SK50	48	16	63	AD/B	•
SK50.63.WE.18.ADB	SK50	50	18	63	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



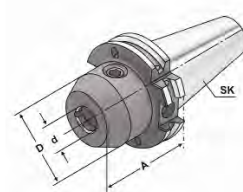
Název	Kužel	D	d	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK50.160.WE.06.ADB	SK50	25	6	160	AD/B	•
SK50.160.WE.08.ADB	SK50	28	8	160	AD/B	•
SK50.160.WE.10.ADB	SK50	35	10	160	AD/B	•
SK50.160.WE.12.ADB	SK50	42	12	160	AD/B	•
SK50.160.WE.14.ADB	SK50	44	14	160	AD/B	•
SK50.160.WE.16.ADB	SK50	48	16	160	AD/B	•
SK50.160.WE.18.ADB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

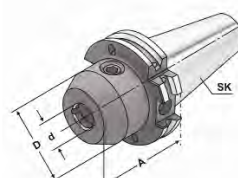
d = 6 až 18 se dvěma chladicími kanály


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

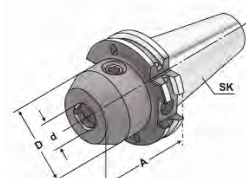
d = 6 až 18 se dvěma chladicími kanály


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



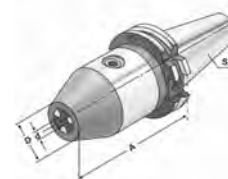
Název	Kužel	Rozsah	D	d	A	T	C	Upínač závitníku
SK40.314.Z.1.DK	SK40	M3 - M14	36	19	63	7	7	UZB1/UZS1
SK40.522.Z.2.DK	SK40	M5 - M22	53	31	97	12	12	UZB2/UZS2
SK40.1436.Z.3.DK	SK40	M14 - M36	78	48	156	17,5	17,5	UZB3/UZS3
SK50.314.Z.1.DK	SK50	M3 - M14	36	19	63	7	7	UZB1/UZS1
SK50.522.Z.2.DK	SK50	M5 - M22	53	31	97	12	12	UZB2/UZS2
SK50.1436.Z.3.DK	SK50	M14 - M36	78	48	140	17,5	17,5	UZB3/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	UZB1/UZS1	AD
SK40.522.Z.2.BK	SK40	M5 - M22	49	31	95	UZB2/UZS2	AD
SK40.1436.Z.3.BK	SK40	M14 - M36	74	48	130	UZB3/UZS3	AD
SK50.314.Z.1.BK	SK50	M3 - M14	34	19	60	UZB1/UZS1	AD
SK50.522.Z.2.BK	SK50	M5 - M22	49	31	85	UZB2/UZS2	AD
SK50.1436.Z.3.BK	SK50	M14 - M36	74	48	117	UZB3/UZS3	AD

Vrtací hlavička

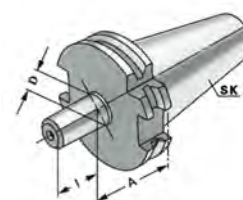


Název	Kužel	Rozsah	D	A			G 6,3 15.000 min ⁻¹
SK40.70.V.8.AD	SK40	0 - 8	36	70	AD	VT4	•
SK40.90.V.13.AD	SK40	1 - 13	50	90	AD	VT6	•
SK40.95.V.16.AD	SK40	2,5 - 16	50	95	AD	VT6	•
SK50.90.V.13.AD	SK50	1 - 13	50	90	AD	VT6	•
SK50.95.V.16.AD	SK50	2,5 - 16	50	95	AD	VT6	•

použití: pravé / levé otáčky
dodávka: bez montážního klíče

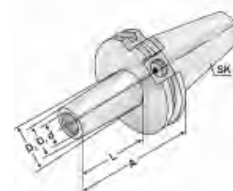
Upínač - redukce pro vrtací hlavičky


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

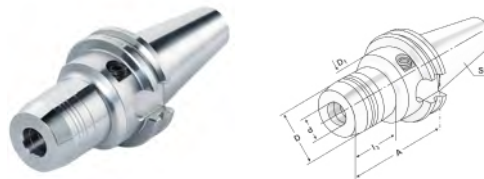
M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	40 Nm
M12	50 Nm
M16	60 Nm


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

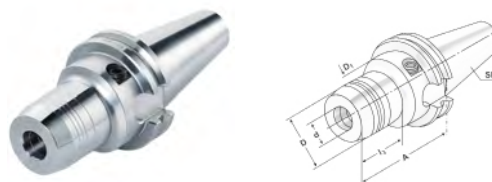
dodávka: bez montážního klíče


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

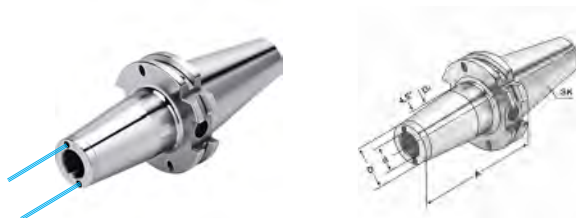
l₁ = maximální upínací délka


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

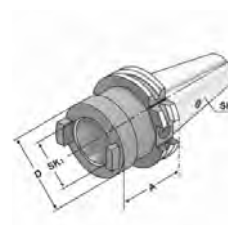
Dřevěná kazeta pro kontrolní trn



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	•

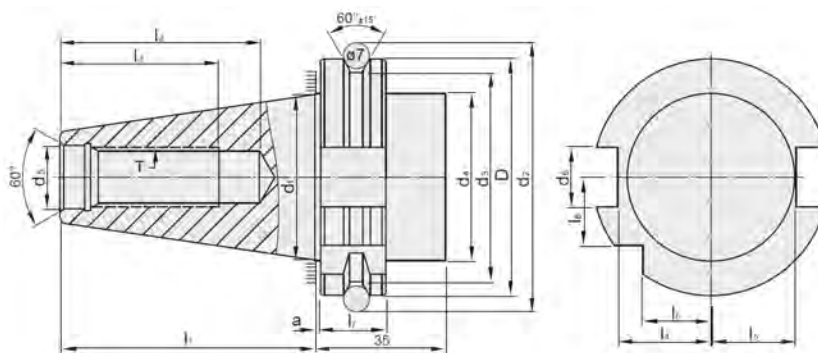
dodávka s namontovaným upínacím šroubem pro krátký upínací kužel
včetně upínacího šroubu pro DIN 2080

Upínací kužely

DUAL KONTAKT DIN 69871

Upínací kužely jsou předvyváženy.

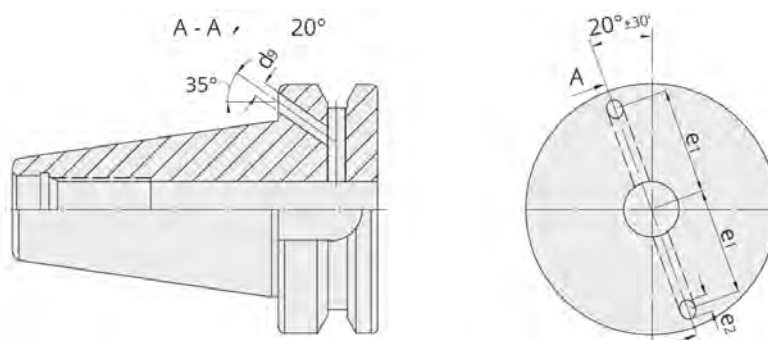
G 6.3 15.000 min⁻¹, G 2,5 25.000 min⁻¹
(G 2.5 vyšší vyvážení za příplatek)



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)



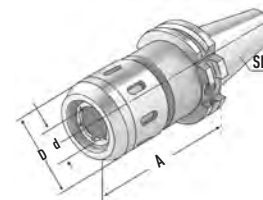
Název	Kužel	Rozsah	D	A			G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK40DK.63.ER.16.ADB	SK40DK	1 – 10 (ER 16)	32	63	AD/B	ER16K	•
SK40DK.60.ER.25.ADB	SK40DK	2 – 16 (ER 25)	42	60	AD/B	ER25K	•
SK40DK.70.ER.32.ADB	SK40DK	2 – 20 (ER 32)	50	70	AD/B	ER32K	•
SK40DK.80.ER.40.ADB	SK40DK	3 – 26 (ER 40)	63	80	AD/B	ER40K	•
SK40DK.100.ER.16.ADB	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	RS32K	•
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

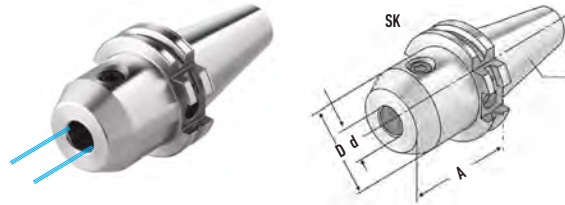



Název	Kužel	D	d	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
SK40DK.50.WE.06.ADB	SK40DK	25	6	50	AD/B	•
SK40DK.50.WE.08.ADB	SK40DK	28	8	50	AD/B	•
SK40DK.50.WE.10.ADB	SK40DK	35	10	50	AD/B	•
SK40DK.50.WE.12.ADB	SK40DK	42	12	50	AD/B	•
SK40DK.50.WE.14.ADB	SK40DK	44	14	50	AD/B	•
SK40DK.63.WE.16.ADB	SK40DK	48	16	63	AD/B	•
SK40DK.63.WE.18.ADB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

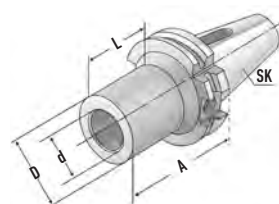
d = 20 se čtyřmi chladícími kanály




Upínač pro nástroje s morse stopkou



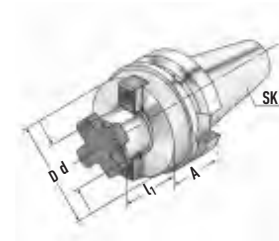
DIN 228-1 Form B



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

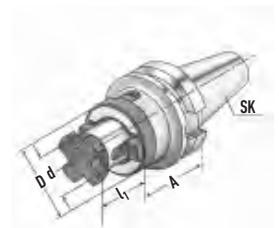
dobavka: s upínacím šroubem s křížovou hlavou a s upínacím šroubem s válcovou hlavou dle DIN 912 pro frézy s vnitřním chlazením



S výstupními otvory chlazení na čele upínače

Upínač pro nástrčné frézy - kombi

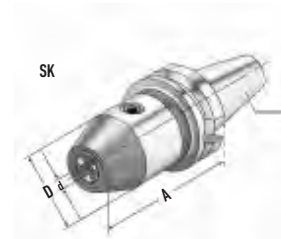
DIN 6358





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

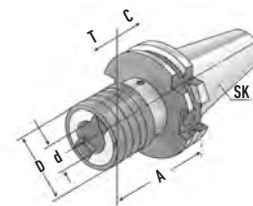
Vrtací hlavička



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	•

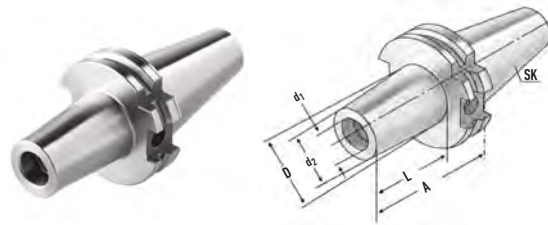
použití: pravé / levé otáčky
dodávka: bez montážního klíče


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	•

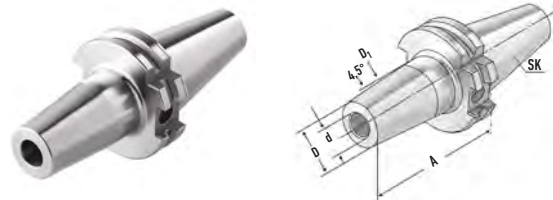
l₁ = maximální upínací délka


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	•

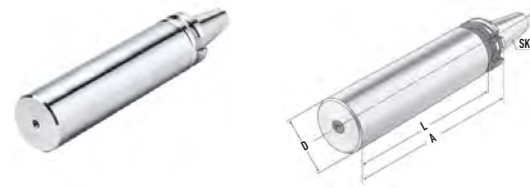
pro průměry stopek 3, 4 a 5 mm pouze pro karbidové nástroje

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



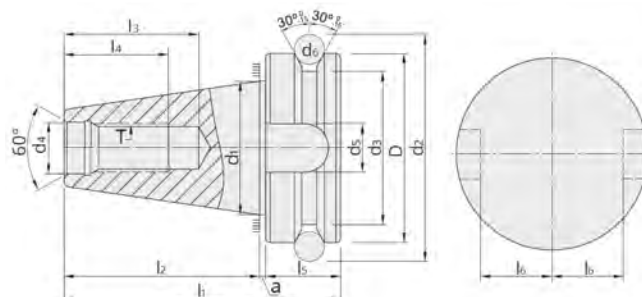
Název	Kužel	Rozměr
Kazeta pro kontrolní trn	SK30 / SK40 / SK50	460x130x115

Upínací kužely

JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Upínací kužely jsou předvyváženy.

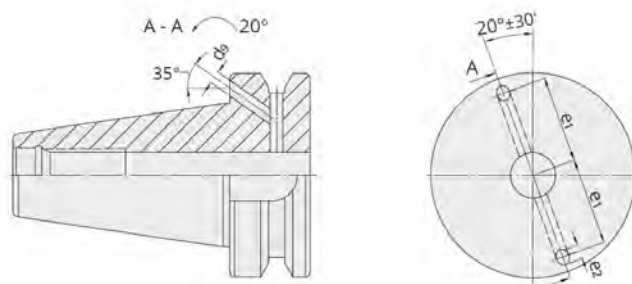
G 6.3 15.000 min⁻¹, G 2,5 25.000 min⁻¹
(G 2.5 vyšší vyvážení za příplatek)



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/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-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



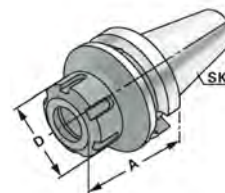
NA-U-BT-9-002-02/23





Kleštinový upínač pro kleštiny ER



DIN 6499 (ISO 15488)



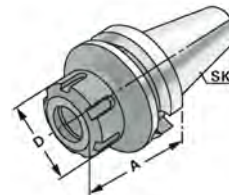
Katalogové číslo	Kužel	Rozsah	D	A			G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT40.63.ER.16.AD	BT40	1 – 10 (ER 16)	32	63	AD	ER16K	•
BT40.70.ER.20.AD	BT40	2 – 13 (ER 20)	35	70	AD	ER20K	•
BT40.60.ER.25.AD	BT40	2 – 16 (ER 25)	42	60	AD	ER25K	•
BT40.70.ER.32.AD	BT40	2 – 20 (ER 32)	50	70	AD	ER32K	•
BT40.80.ER.40.AD	BT40	3 – 26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



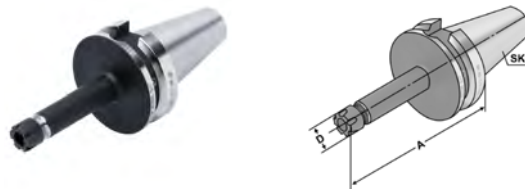
Katalogové číslo	Kužel	Rozsah	D	A			G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT50.70.ER.20.ADB	BT50	2 – 13 (ER 20)	35	70	AD/B	ER20K	•
BT50.70.ER.25.ADB	BT50	2 – 16 (ER 25)	42	70	AD/B	ER25K	•
BT50.70.ER.32.ADB	BT50	2 – 20 (ER 32)	50	70	AD/B	ER32K	•
BT50.80.ER.40.ADB	BT50	3 – 26 (ER 40)	63	80	AD/B	ER40K	•
BT50.100.ER.16.ADB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

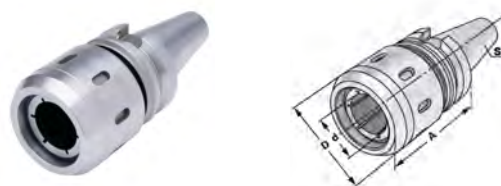


Katalogové číslo	Kužel	Rozsah	D	A			G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT40.63.ERM.11.ADB	BT40	1 - 7 (ER 11)	16	63	AD/B	ER11MK	•
BT40.100.ERM.11.ADB	BT40	1 - 7 (ER 11)	16	100	AD/B	ER11MK	•
BT40.160.ERM.11.ADB	BT40	1 - 7 (ER 11)	16	160	AD/B	ER11MK	•
BT40.55.ERM.16.ADB	BT40	1 - 10 (ER 16)	22	55	AD/B	ER16MK	•
BT40.100.ERM.16.ADB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

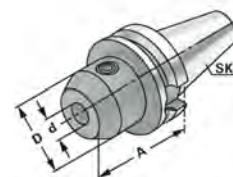
dodávka: s vyváženou upínací maticí, bez montážního klíče


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



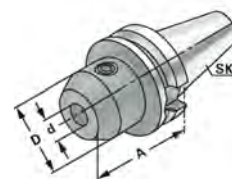
Katalogové číslo	Kužel	D	d	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT40.50.WE.06.AD	BT40	25	6	50	AD	•
BT40.50.WE.08.AD	BT40	28	8	50	AD	•
BT40.63.WE.10.AD	BT40	35	10	63	AD	•
BT40.63.WE.12.AD	BT40	42	12	63	AD	•
BT40.63.WE.14.AD	BT40	44	14	63	AD	•
BT40.63.WE.16.AD	BT40	48	16	63	AD	•
BT40.63.WE.18.AD	BT40	50	18	63	AD	•
BT40.63.WE.20.AD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



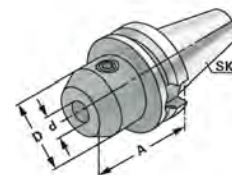
Název	Kužel	D	d	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT40.35.WE.16.ADB	BT40	45	16	35	AD/B	•
BT40.35.WE.20.ADB	BT40	45	20	35	AD/B	•
BT40.35.WE.25.ADB	BT40	45	25	35	AD/B	•
BT40.65.WE.32.ADB	BT40	62	32	65	AD/B	•
BT40.50.WE.06.ADB	BT40	25	6	50	AD/B	•
BT40.50.WE.08.ADB	BT40	28	8	50	AD/B	•
BT40.63.WE.10.ADB	BT40	35	10	63	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

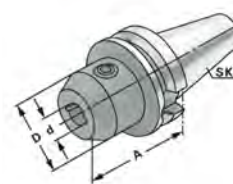



Katalogové číslo	Kužel	D	d	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT50.63.WE.06.ADB	BT50	25	6	63	AD/B	•
BT50.63.WE.08.ADB	BT50	28	8	63	AD/B	•
BT50.63.WE.10.ADB	BT50	35	10	63	AD/B	•
BT50.80.WE.12.ADB	BT50	42	12	80	AD/B	•
BT50.80.WE.14.ADB	BT50	44	14	80	AD/B	•
BT50.80.WE.16.ADB	BT50	48	16	80	AD/B	•
BT50.80.WE.18.ADB	BT50	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

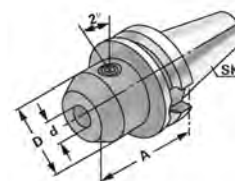
d = 6 až 18 se dvěma chladicími kanály


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



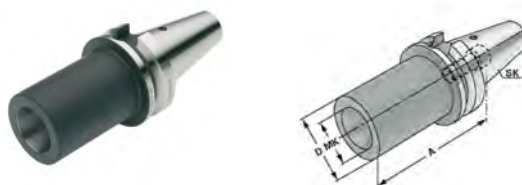
DIN 228-1 Form B



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

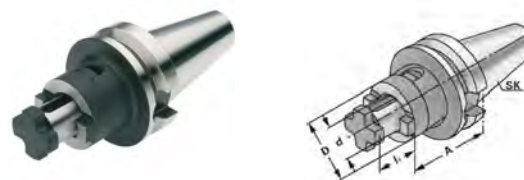
S výstupními otvory chlazení na čele upínače




Upínač pro nástrčné frézy - kombi



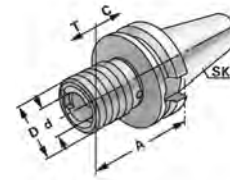
DIN 6358



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	•

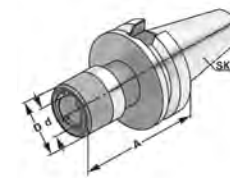
dotávka: s upínacím šroubem, unašecím kroužkem a perem


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

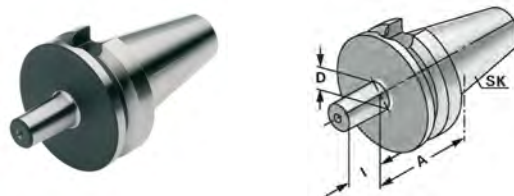


Katalogové číslo	Kužel	Rozsah d	D	A			G 6,3 15.000 min ⁻¹
BT40.78.V.8.AD	BT40	0 - 8	36	78	AD	VT4	•
BT40.98.V.13.AD	BT40	1 - 13	50	98	AD	VT6	•
BT40.103.V.16.AD	BT40	2,5 - 16	50	103	AD	VT6	•
BT50.108.V.13.AD	BT50	1 - 13	50	111	AD	VT6	•
BT50.110.V.16.AD	BT50	2,5 - 16	50	113	AD	VT6	•

dodávka: bez montážního klíče

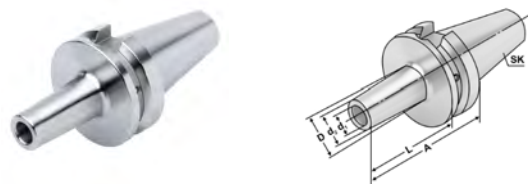
Upínač - redukce pro vrtací hlavičky


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 pouzdem)



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

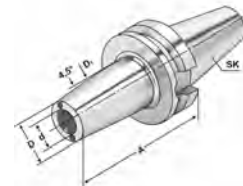
l₂ = maximální délkové nastavení


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

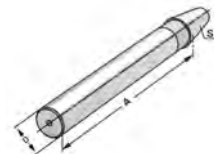
Upínač - polotovar



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

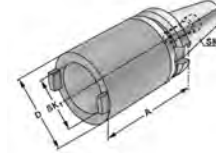


Katalogové číslo	Kužel	Rozměr
Kazeta pro kontrolní trn	BT40 / BT50	460x130x115

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	•

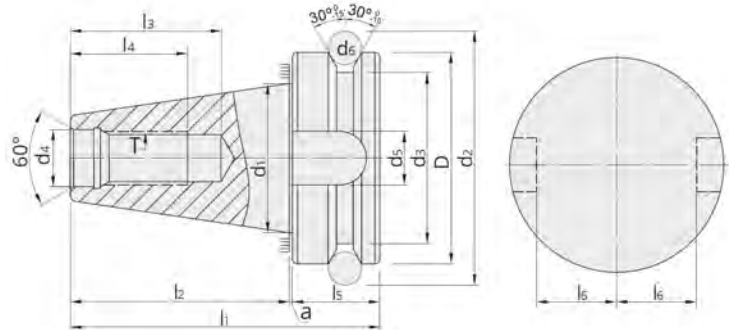
dodávka s namontovaným upínacím šroubem pro krátký upínací kužel
včetně upínacího šroubu pro DIN 2080

Upínací kužely

DUAL KONTAKT JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Upínací kužely jsou předvyváženy.

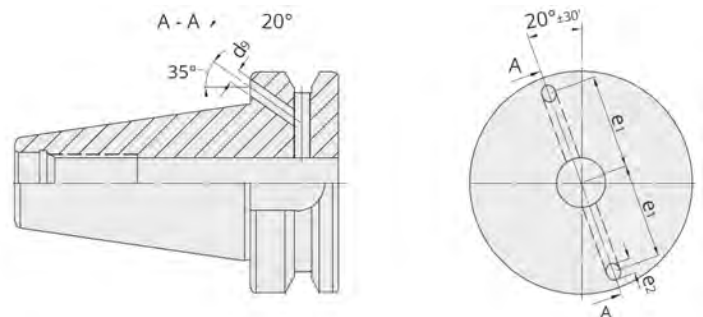
G 6.3 15.000 min⁻¹, G 2,5 25.000 min⁻¹
(G 2.5 vyšší vyvážení za příplatek)



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



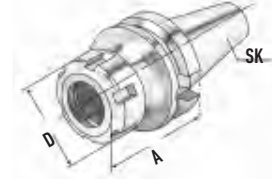
NA-U-DUAL-BT-9-002-03/23



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 pouzdem)



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	RS32K	•
BT40DK.90.S.32.ADB	BT40DK	3 - 32 (RS32)	68	32	90	AD/B	RS32K	•

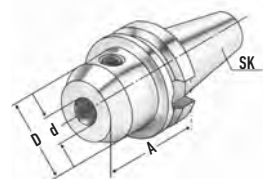
Dodávka: bez montážního klíče


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

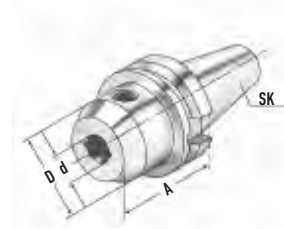



Název	Kužel	D	d	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT30DK.50.WE.06.AD	BT30DK	25	6	50	AD	•
BT30DK.50.WE.08.AD	BT30DK	28	8	50	AD	•
BT30DK.50.WE.10.AD	BT30DK	35	10	50	AD	•
BT30DK.50.WE.12.AD	BT30DK	42	12	50	AD	•
BT30DK.50.WE.14.AD	BT30DK	44	14	50	AD	•
BT30DK.63.WE.16.AD	BT30DK	48	16	63	AD	•
BT30DK.63.WE.18.AD	BT30DK	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 chladícími 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	•

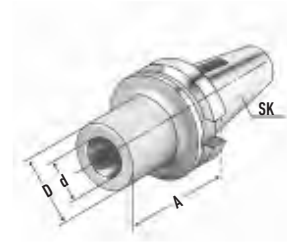
d = 6 až 18 se dvěma chladícími kanály


d = 20 se čtyřmi chladícími kanály

Upínač pro nástroje s morse stopkou



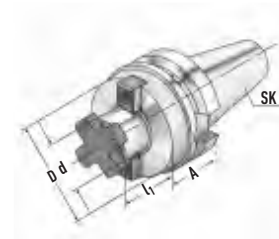
DIN 228-1 Form B



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

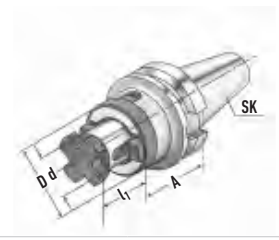


S výstupními otvory chlazení na čele upínače

BT30DK - bez výstupních otvorů chlazení na čele upínače

Upínač pro nástrčné frézy - kombi

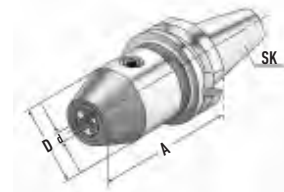
DIN 6358





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

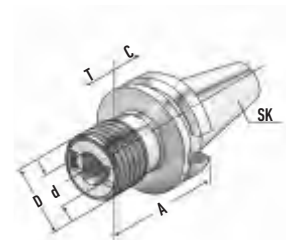
Vrtací hlavička



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	•

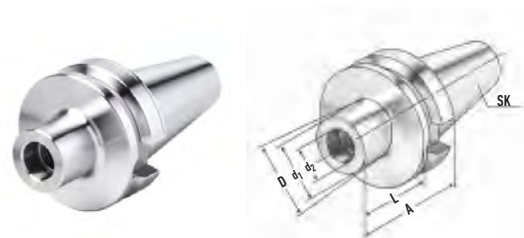
použití: pravé / levé otáčky
dodávka: bez montážního klíče


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	•

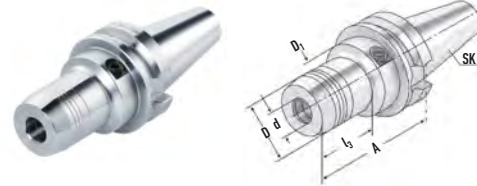
Doporučené utahovací momenty


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	•

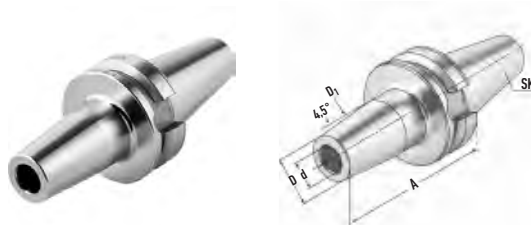
l₁ = maximální upínací délka


l₂ = maximální délkové nastavení

dodávka: bez montážního klíče

Upínač tepelný 4,5°

pro upínání nástrojů se stopkou TK a HSS



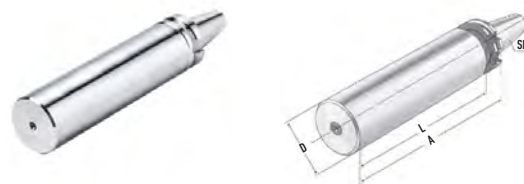
Název	Kužel	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
BT30DK.80.T4.03.AD	BT30DK	3	11	15	-	-	80	AD	•
BT30DK.80.T4.04.AD	BT30DK	4	14	22	-	5	80	AD	•
BT30DK.80.T4.05.AD	BT30DK	5	16	22	-	5	80	AD	•
BT30DK.80.T4.06.AD	BT30DK	6	21	27	36	10	80	AD	•
BT30DK.80.T4.08.AD	BT30DK	8	21	27	36	10	80	AD	•
BT30DK.80.T4.10.AD	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 příruba 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

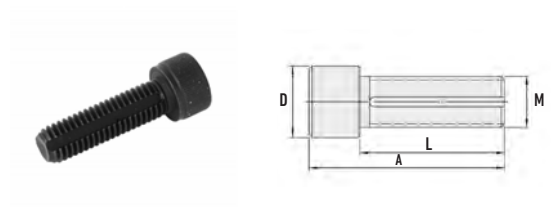
dodávka: s kontrolním protokolem

Dřevěná kazeta pro kontrolní trn



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

Šroub s chladícími drážkami pro vnitřní chlazení nástrojů

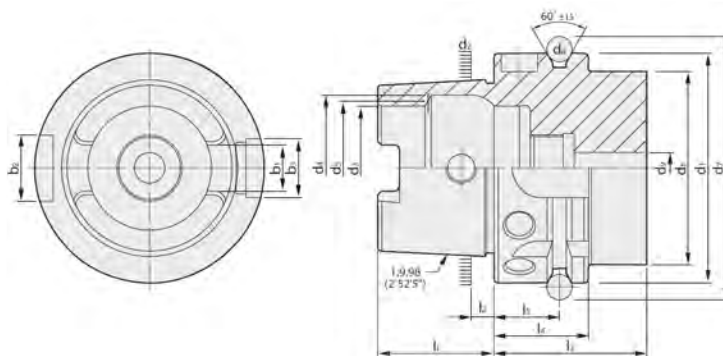


Název	Průměr upínání	M	D	A	L
ISK M8	16	8	13	38	30
ISK M10	27	10	16	45	35
ISK M12	27	12	18	47	35
ISK M16	32	16	24	66	50

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/mm^2
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



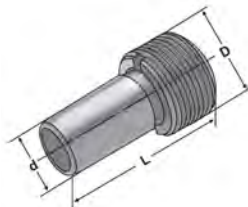
NA-U-HSK-9-001-03/23



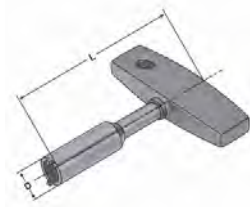
NA-U-HSK-9-001-03/23



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



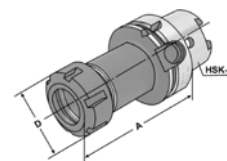
NA-U-HSK-9-002-03/23




Kleštinový upínač pro kleštiny ER



DIN 6499 (ISO 15488)



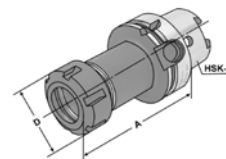
Název	Kužel	Rozsah	D	A		G 2,5 25.000 min ⁻¹
HSK63A.75.ER.16	HSK63A	1 – 10 (ER 16)	32	75	ER16K	•
HSK63A.75.ER.20	HSK63A	2 – 13 (ER 20)	35	75	ER20K	•
HSK63A.75.ER.25	HSK63A	2 – 16 (ER 25)	42	75	ER25K	•
HSK63A.75.ER.32	HSK63A	2 – 20 (ER 32)	50	75	ER32K	•
HSK63A.85.ER.40	HSK63A	3 – 26 (ER 40)	63	85	ER40K	•
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	RS32K	•
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	RS32K	•
HSK100A.105.S.32	HSK100A	3 – 32 (RS32)	68	32	105	RS32K	•

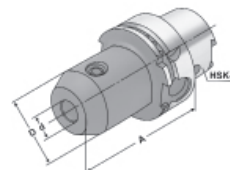
dodávka: bez montážního klíče

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

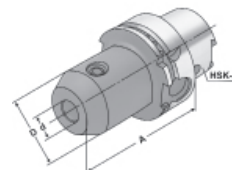


Název	Kužel	D	d	A	G 2,5 25.000 min ⁻¹
HSK63A.65.WE.06	HSK63A	25	6	65	•
HSK63A.65.WE.08	HSK63A	28	8	65	•
HSK63A.65.WE.10	HSK63A	35	10	65	•
HSK63A.80.WE.12	HSK63A	42	12	80	•
HSK63A.80.WE.14	HSK63A	44	14	80	•
HSK63A.80.WE.16	HSK63A	48	16	80	•
HSK63A.80.WE.18	HSK63A	50	18	80	•
HSK63A.80.WE.20	HSK63A	52	20	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



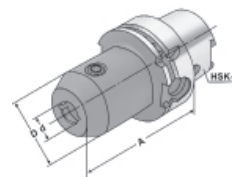
Upínač Weldon DIN 6359 pro upínací stopky DIN 1835-B



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

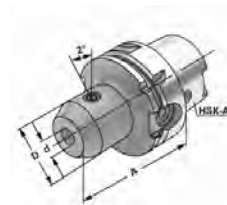
d = 6 až 18 se dvěma chladicími kanály

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



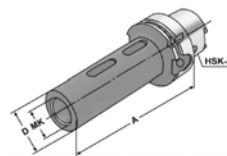
Název	Kužel	d	D	A	G 2,5 25.000 min ⁻¹
HSK63A.80.WN.06	HSK63A	6	25	80	•
HSK63A.80.WN.08	HSK63A	8	28	80	•
HSK63A.80.WN.10	HSK63A	10	35	80	•
HSK63A.90.WN.12	HSK63A	12	42	90	•
HSK63A.90.WN.14	HSK63A	14	44	90	•
HSK63A.100.WN.16	HSK63A	16	48	100	•
HSK63A.100.WN.18	HSK63A	18	50	100	•
HSK63A.100.WN.20	HSK63A	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



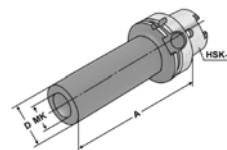
DIN 228-1 Form B



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

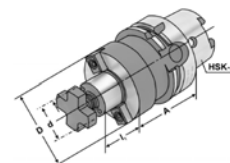


Název	Kužel	MK	D	A	G 6,3 15.000 min ⁻¹
HSK63A.100.MKS.1	HSK63A	1	25	100	•
HSK63A.120.MKS.2	HSK63A	2	32	120	•
HSK63A.140.MKS.3	HSK63A	3	40	140	•
HSK63A.160.MKS.4	HSK63A	4	48	160	•
HSK100A.110.MKS.1	HSK100A	1	25	110	•
HSK100A.120.MKS.2	HSK100A	2	32	120	•
HSK100A.150.MKS.3	HSK100A	3	40	150	•
HSK100A.170.MKS.4	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

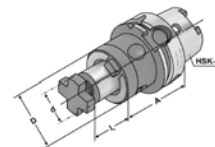


S výstupními otvory chlazení na čele upínače

Upínač pro nástrčné frézy - kombi



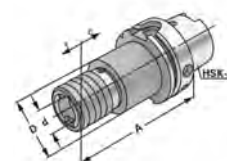
DIN 6358



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	•

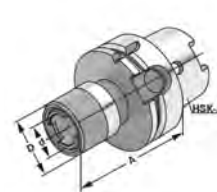
dodávka: s upínacím šroubem, unašecím kroužkem a perem

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

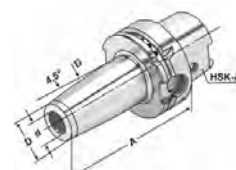
l₂ = maximální délkové nastavení

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

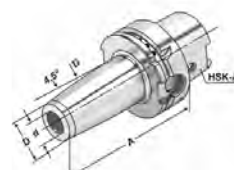
l₁ = maximální upínací délka

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

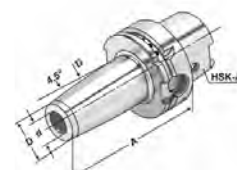
l₁ = maximální upínací délka

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	•

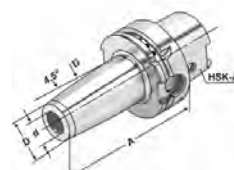
pro průměry stopek 3, 4 a 5 mm pouze pro karbidové nástroje
 pro průměry stopek 3,4, a mm s tolerancí h4 a průměry stopek 6 až 32 s tolerancí h6
 vhodné pro přístroje, které používají ohřev indukční, kontaktní a teplým vzduchem

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 chladícími 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 chladícími 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	l ₁	l 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

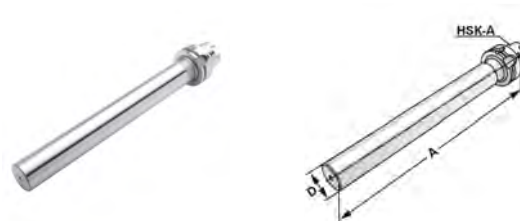
Upínač - polotovar



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

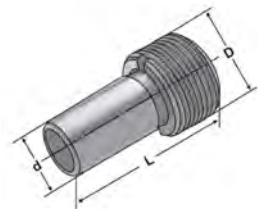


Název	Kužel	Rozměr
Kazeta pro kontrolní trn	HSK 63 / 100	460x130x115

Příslušenství upínačů HSK-A

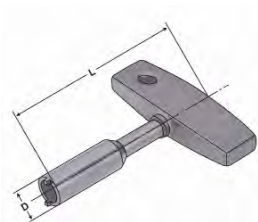


trubka chlazení



	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

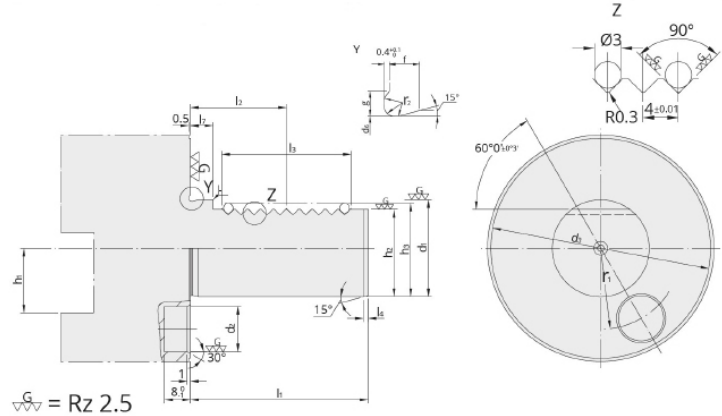
klíč pro trubku chlazení



	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	h_6	b	h_1 max	d_2	d_3	h_2 $\pm 0,1$	r $\pm 0,02$	l_1 max	l_2 $\pm 0,05$	l_3 max	l_4 max	l_5
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

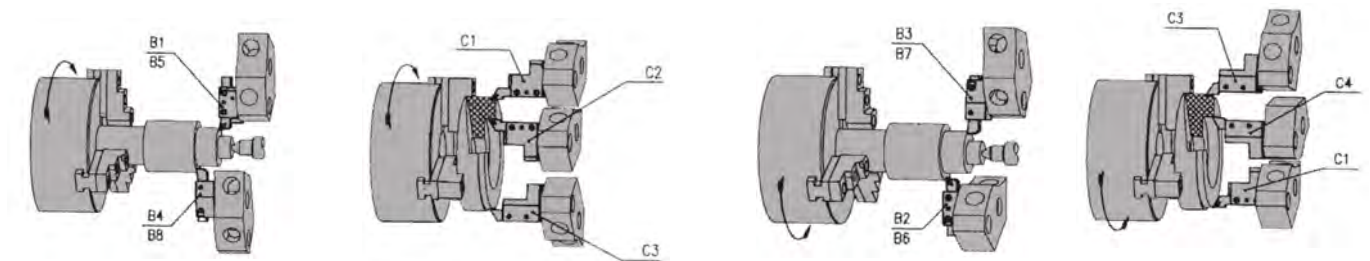
materiál:

- 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



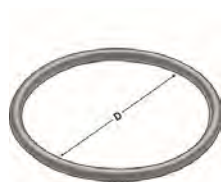
NA-U-VDI-10-003-03/23



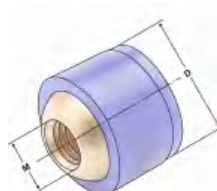
NA-U-VDI-10-004-03/23



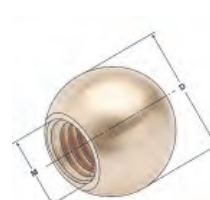
NA-U-VDI-10-004-03/23



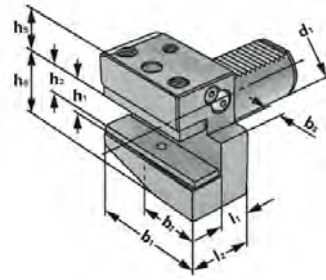
NA-U-VDI-10-004-03/23



NA-U-VDI-10-004-03/23



Upínač radiální B1 pravý, krátký

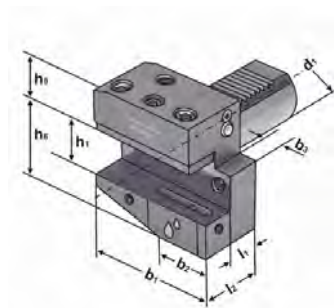


Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₁	h ₂	h ₅	h ₆
B1-16x12x24	16	42	23	5	13	24	12	-	20	22
B1-20x16x30	20	55	30	7	16	30	16	12	25	30
B1-25x16x30	25	55	30	7	16	30	16	12	25	30
B1-30x20x40	30	70	35	10	22	40	24,5	20,5	23,5	42,5
B1-40x25x44	40	85	42,5	12,5	22	44	28	23	30	50
B1-50x32x55	50	100	50	16	30	55	33	26	35	60

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje a podložkou

Upínač radiální B1 pravý, krátký

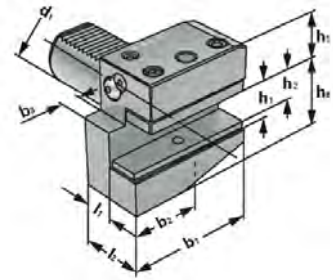
pro nástroje s vnitřním chlazením



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

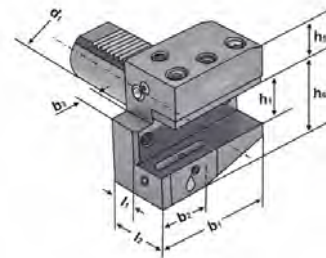


Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₁	h ₂	h ₅	h ₆
B2-16x12x24	16	42	23	5	13	24	12	-	20	22
B2-20x16x30	20	55	30	7	16	30	16	12	25	30
B2-25x16x30	25	55	30	7	16	30	16	12	25	30
B2-30x20x40	30	70	35	10	22	40	24,5	20,5	23,5	42,5
B2-40x25x44	40	85	42,5	12,5	22	44	28	23	30	50
B2-50x32x55	50	100	50	16	30	55	33	26	35	60

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje a podložkou

Upínač radiální B2 levý, krátký

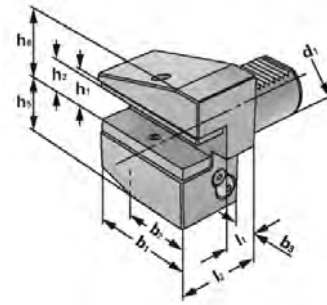
pro nástroje s vnitřním chlazením



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

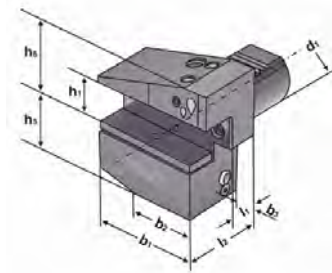


Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₁	h ₂	h ₅	h ₆
B3-16x12x24	16	42	23	5	13	24	12	-	20	22
B3-20x16x30	20	55	30	7	16	30	16	12	25	30
B3-25x16x30	25	55	30	7	16	30	16	12	25	30
B3-30x20x40	30	70	35	10	22	40	25	20,5	30	43
B3-40x25x44	40	85	42,5	12,5	22	44	29	23	39,5	51
B3-50x32x55	50	100	50	16	30	55	34	26	49	61

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje a podložkou

Upínač radiální B3 pravý převrácený, krátký

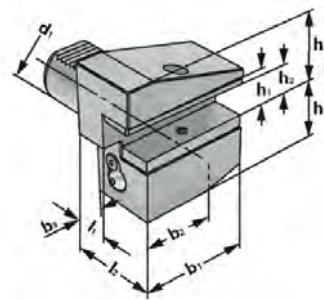
pro nástroje s vnitřním chlazením



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

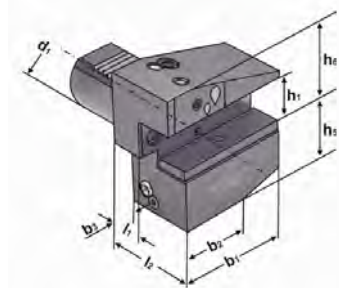


Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₁	h ₂	h ₅	h ₆
B4-16x12x24	16	42	23	5	13	24	12	-	20	22
B4-20x16x30	20	55	30	7	16	30	16	12	35	30
B4-25x16x30	25	55	30	7	16	30	16	12	35	30
B4-30x20x40	30	70	35	10	22	40	25	20,5	30	42,5
B4-40x25x44	40	85	42,5	12,5	22	44	29	23	39,5	51
B4-50x32x55	50	100	50	16	30	55	34	26	49	61

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje a podložkou

Upínač radiální B4 levý převrácený, krátký

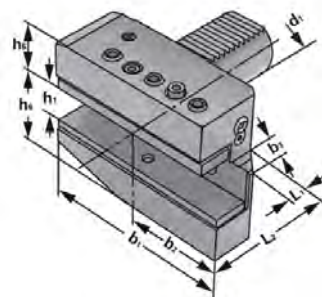
pro nástroje s vnitřním chlazením



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

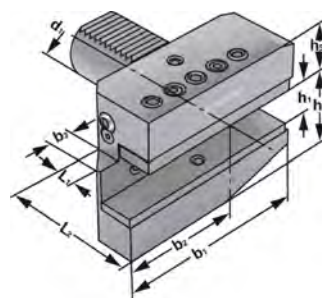
Upínač radiální B5 pravý, dlouhý



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

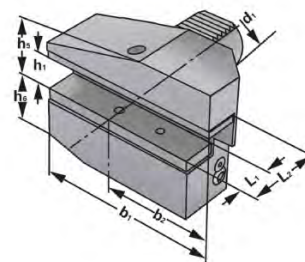
Upínač radiální B6 levý, dlouhý



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

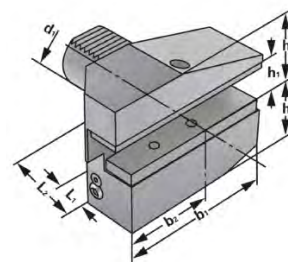
Upínač radiální B7 pravý převrácený, dlouhý



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

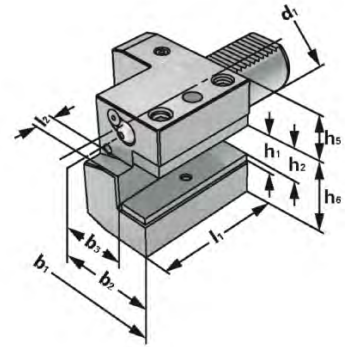
Upínač radiální B8 levý převrácený, dlouhý



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

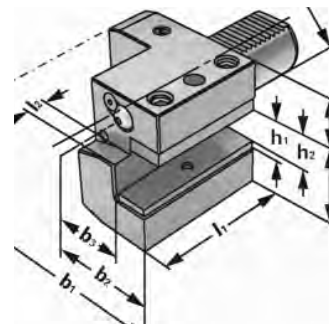


Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	L ₁	L ₂	h ₁	h ₂	h ₅	h ₆
C1-16x12	16	43	24	13	44	5	12	10	20	22
C1-20x16	20	52	27	13	50	7	16	12	25	30
C1-25x16	25	58	33	19	55	7	16	12	25	30
C1-30x20	30	70	35	17	70	10	20	16	28	38
C1-40x25	40	85	42,5	21	85	12,5	25	20	32,5	48
C1-50x32	50	100	50	26	100	16	32	25	35	60

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje a podložkou

Upínač axiální C1 pravý

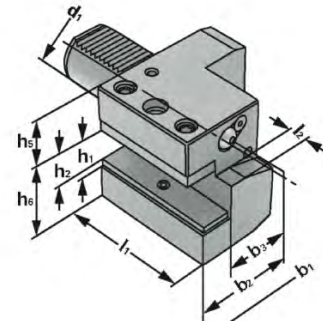
pro nástroje s vnitřním chlazením



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

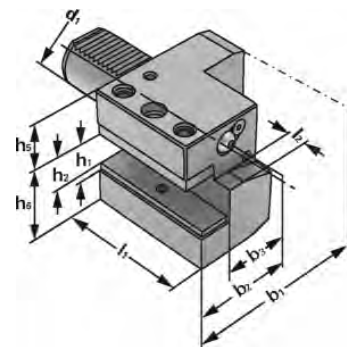


Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₁	h ₂	h ₅	h ₆
C2-16x12	16	43	24	13	44	5	12	-	20	22
C2-20x16	20	65	40	26	50	7	16	12	25	30
C2-25x16	25	58	33	26	55	7	16	12	20	30
C2-30x20	30	76	41	23	70	10	20	16	28	38
C2-40x25	40	90	47,5	25,5	85	12,5	25	20	32,5	48
C2-50x32	50	105	55	30,5	100	16	32	25	35	60

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje a podložkou

Upínač axiální C2 levý

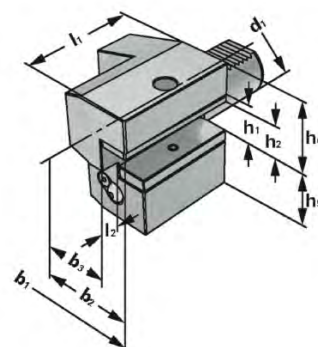
pro nástroje s vnitřním chlazením



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

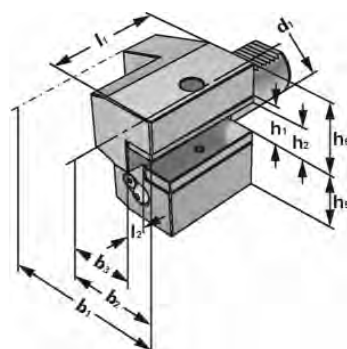


Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₁	h ₂	h ₅	h ₆
C3-16x12	16	43	24	13	44	5	12	10	20	22
C3-20x16	20	52	27	13	55	7	16	12	30	25
C3-25x16	25	58	33	19	55	7	16	12	30	25
C3-30x20	30	70	35	17	70	10	20	16	38	35
C3-40x25	40	85	42,5	21	85	12,5	25	20	48	42,5
C3-50x32	50	100	50	26	100	16	32	25	60	50

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje a podložkou

Upínač axiální C3 pravý převrácený, krátký

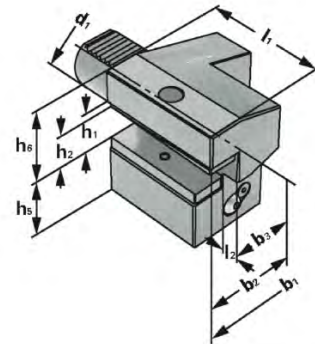
pro nástroje s vnitřním chlazením



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

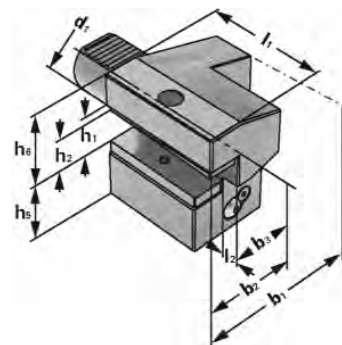


Název	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₁	h ₂	h ₅	h ₆
C4-16x12	16	43	24	13	44	5	12	10	22	22
C4-20x16	20	65	40	26	50	7	16	12	30	25
C4-25x16	25	58	33	19	55	7	16	12	30	25
C4-30x20	30	76	41	23	70	10	20	16	38	35
C4-40x25	40	90	47,5	25,5	85	12,5	25	20	48	42,5
C4-50x32	50	105	55	30,5	100	16	32	25	60	50

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje a podložkou

Upínač axiální C4 levý převrácený, krátký

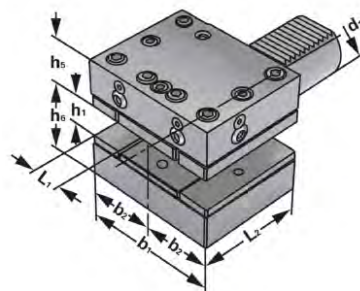
pro nástroje s vnitřním chlazením



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

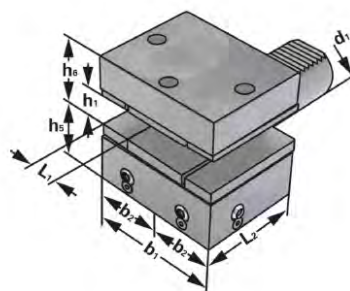
Upínač D1



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

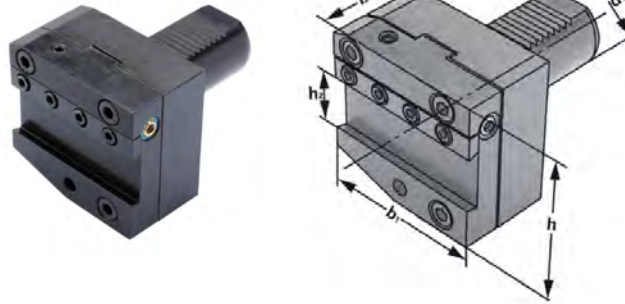
Upínač D2 převrácený



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

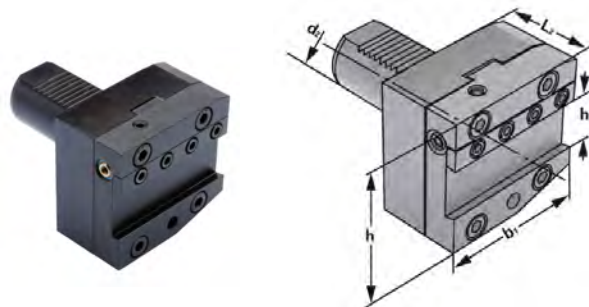
Upínač pro upichovací/zapichovací planžety, pravý



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



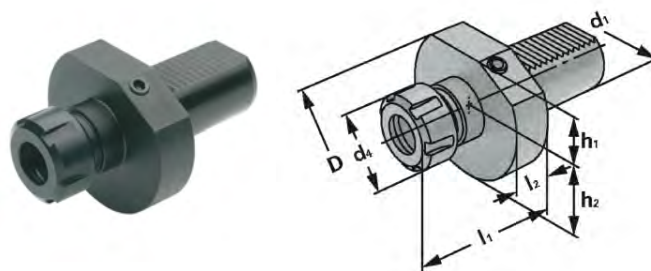
Název	d ₁	b ₁	h	L ₂	h ₂
AL-30x26	30	70	70	50	26
AL-40x32	40	85	80	50	32
AL-50x32	50	100	80	50	32

provedení: s nastavitelnou tryskou chlazení nástroje

Upínač E4 pro kleštiny ER



DIN 6499 (ISO 15488)

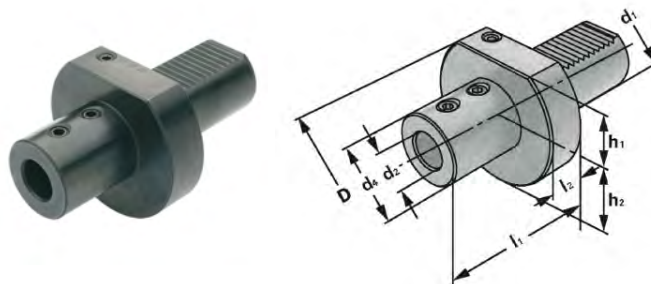


Název	d ₁	Rozsah	D	d ₄	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂
E4-16x16	16	1 – 10 (ER 16)	40	28	18	18	40	13
E4-20x16	20	1 – 10 (ER 16)	50	28	25	23	42	18
E4-20x25	20	2 – 16 (ER 25)	50	42	25	23	46	18
E4-25x25	25	2 – 16 (ER 25)	58	42	25	25	55	18
E4-25x32	25	2 – 20 (ER 32)	58	50	25	25	55	18
E4-30x25	30	2 – 16 (ER 25)	68	42	28	30	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

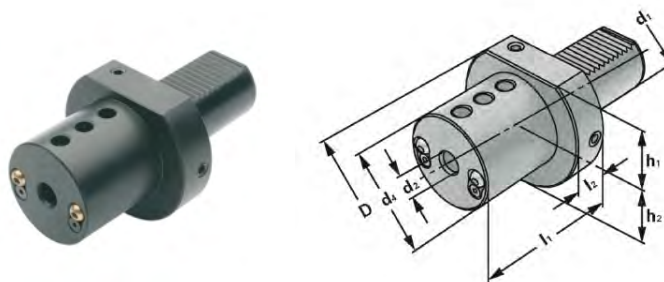
Upínač E1 pro vrtáky

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	-

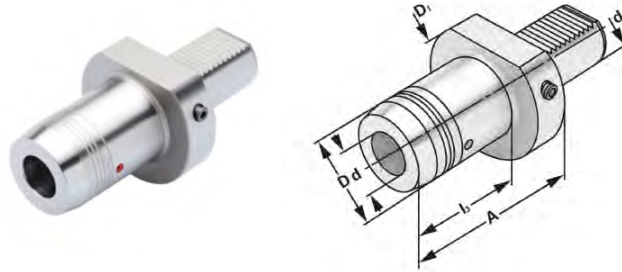
provedení: s nastavitelnými tryskami chlazení nástroje

Hydro upínač



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

(větší než průměr 20 mm pouze s redukčním pouzdem)



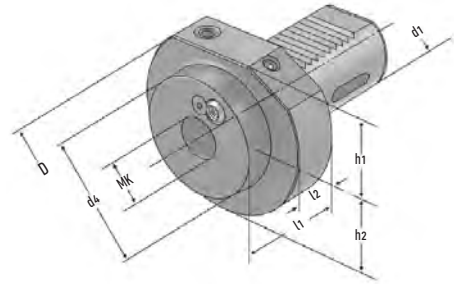
Název	d ₁	d	D	A	l ₃	D ₁
VDI30.H.12	30	12	32	54	38	68
VDI30.H.20	30	20	42	89	73	68
VDI40.H.12	40	12	32	60	38	83
VDI40.H.20	40	20	42	95	73	83

dodávka s montážním klíčem

Upínač F1 pro nástroje s Morse stopkou



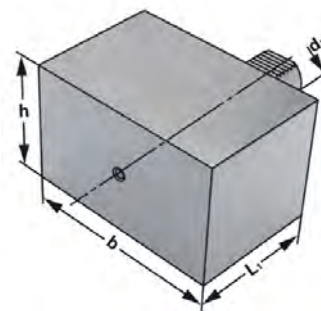
DIN 228-1 Form B



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	-

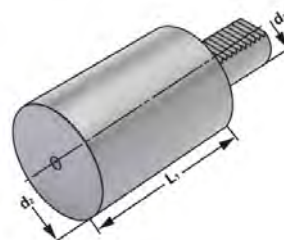
provedení: s nastavitelnými tryskami chlazení nástroje

Upínač - polotovar A1



Název	d_1	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

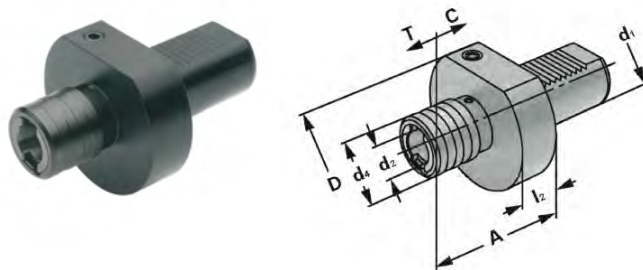
Upínač - polotovar A2



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

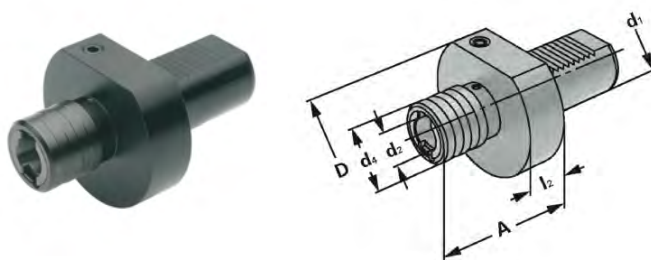
Těleso pro další opracování

Závitořezná hlava s délkovou kompenzací



Název	d ₁	Rozsah	D	d ₂	d ₄	A	T	C	Upínač závitníku
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

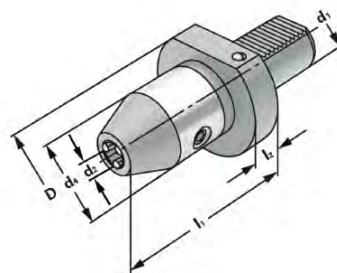
Závitořezná hlava bez délkové kompenzace



Název	d ₁	Rozsah	D	d ₂	d ₄	A	Upínač závitníku
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

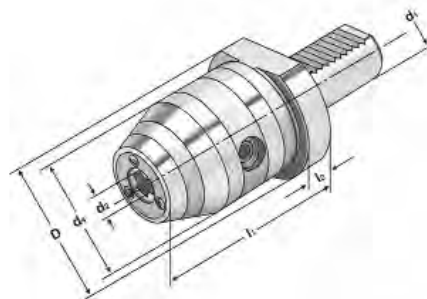


Název	d_1	Rozsah	d_4	D	l_1	l_2
VDI20.V.13	20	1 – 13	50	50	90	17
VDI30.V.13	30	1 – 13	50	68	93	22
VDI30.V.16	30	2,5 – 16	50	68	98	22
VDI40.V.13	40	1 – 13	50	83	93	22
VDI40.V.16	40	2,5 – 16	50	83	98	22
VDI50.V.13	50	1 – 13	50	98	101	30
VDI50.V.16	50	2,5 – 16	50	98	106	30

použití: pravé / levé otáčky
dodávka s montážním klíčem

Vrtací hlavička

s vnějším chlazením



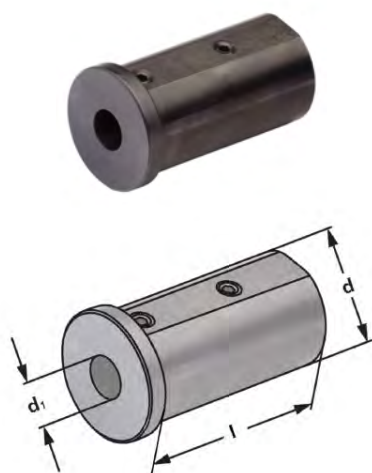
Název	d_1	Rozsah	d_4	D	l_1	l_2
VDI16.VK.10	16	1 - 13	57	40	87	5
VDI20.VK.10	20	1 - 13	57	50	87	5
VDI25.VK.13	25	1 – 13	57	58	87	15
VDI30.VK.13	30	1 – 13	57	68	87	22
VDI30.VK.16	30	2,5 – 16	57	68	92	22
VDI40.VK.13	40	1 – 13	57	83	87	22
VDI40.VK.16	40	2,5 – 16	57	83	92	22
VDI50.VK.16	50	2,5 – 16	57	98	96,9	20

použití: pravé / levé otáčky
dodávka s montážním klíčem

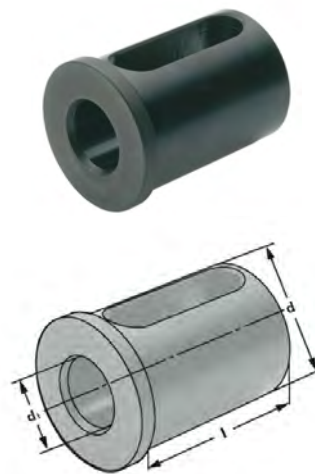
Redukční pouzdra pro upínače E2



pro upnutí vnitřních soustružnických nožů



Provedení 1

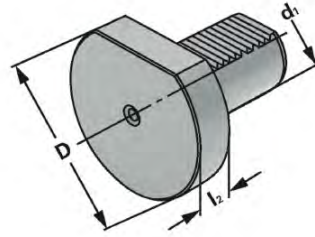


Provedení 2

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

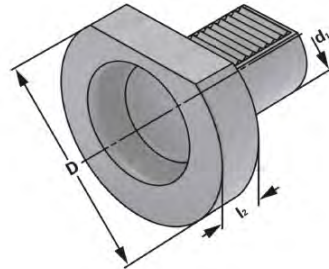
vhodné pro nástroje s vnitřním chlazením (bez plošky na upínací stopce)

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

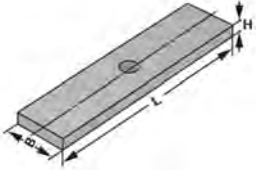


Název	Stopka	Rozměr
KAZETA PRO KONTROLNÍ TRN	VDI 16 / 20 / 25 / 25 / 30 / 40 / 50	460x130x115

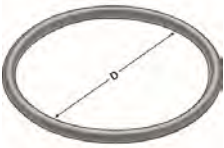
Příslušenství



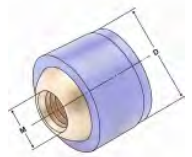
Podložka

	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

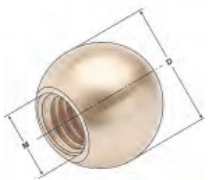
„O“ kroužek pro utěsnění stopky VDI

	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

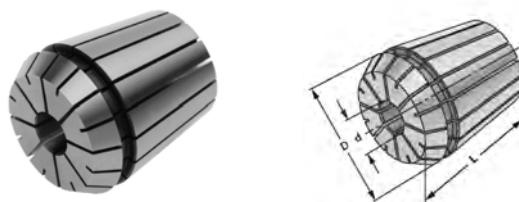


(NA-U-P-8-001-03/23 - NA-U-P-8-007-03/23)

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 kleštín 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 $\leq 0,015$

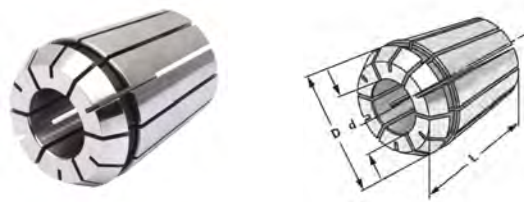
Název	Počet kleštin v sadě	Upínací rozsah
SADA ER16T	(3-10) 8 ks	3-4-5-6-7-8-9-10
SADA ER20T	(3-13) 11 ks	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13
SADA ER25T	(3-16) 14 ks	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16
SADA ER32T	(3-20) 15 ks	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20
SADA ER40T	(4-26) 16 ks	4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26

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



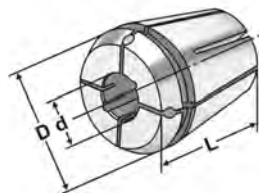
Obvodové házení $\leq 0,005$

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



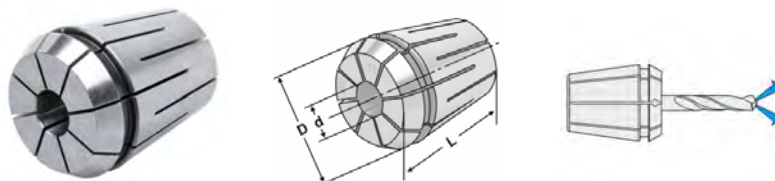
Obvodové házení $\leq 0,015$

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 $\leq 0,015$

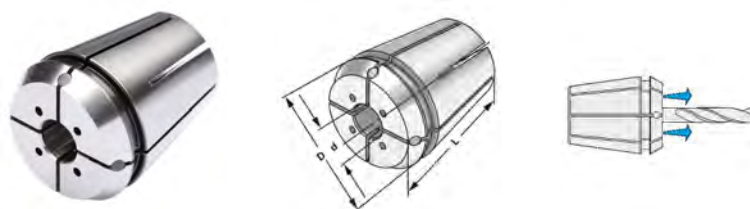
Název	Počet kleštín v sadě	Upínací rozsah
SADA ER16TB	(3-10) 8 ks	3-4-5-6-7-8-9-10
SADA ER20TB	(3-13) 11 ks	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13
SADA ER25TB	(3-16) 14 ks	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16
SADA ER32TB	(3-20) 15 ks	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20
SADA ER40TB	(4-26) 16 ks	4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26

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 kleštín 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 $\leq 0,015$

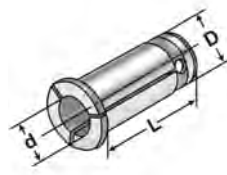
Název ER_Z	Název ER_ZK s chladicími kanály	Název ER_ZT utěsněná	Čtyřhran	D	L
ER40Z 6x4.9	ER40ZK 6x4.9	ER40ZT 6x4.9	4,9	40,8	46
ER40Z 7x5.5	ER40ZK 7x5.5	ER40ZT 7x5.5	5,5	40,8	46
ER40Z 8x6.2	ER40ZK 8x6.2	ER40ZT 8x6.2	6,2	40,8	46
ER40Z 9x7	ER40ZK 9x7	ER40ZT 9x7	7	40,8	46
ER40Z 10x8	ER40ZK 10x8	ER40ZT 10x8	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 kleštin 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 $\leq 0,005$

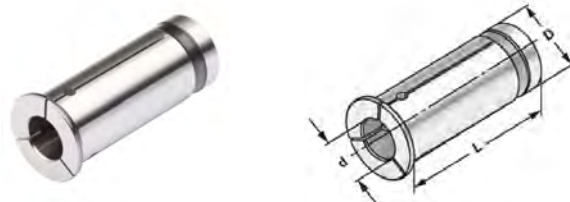
Název	d	D	L
RS20B D..	3, 4, 5, 6, 8, 10,12, 14,16	20	52,9
RS25B D..	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	25	52,5
RS32B D..	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 25	32	66

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

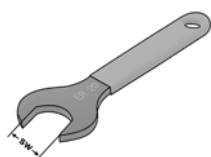
poznámka: pro upínání hladké stoky v toleranci h6

klíče pro ER upínače



	D
ER16K	32
ER20K	35
ER25K	42
ER32K	50
ER40K	63

klíče pro ER upínače (pro matice se šestihranou hlavou)



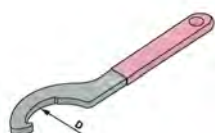
	SW
ER11K SW17	17
ER16K SW25	25
ER16K SW27	27
ER20K SW30	30

klíče pro ER upínače MINI



	D
ER11MK	16
ER16MK	22

klíče pro silové upínače



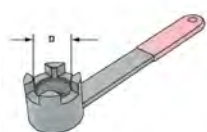
	D
RS20K	50
RS32K (pro velikost 25 a 32)	60

klíče pro vrtací hlavičky



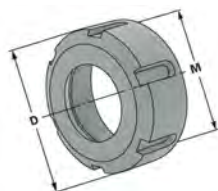
	SW
VT4	4
VT5	5
VT6	6

klíč pro nástrčné upínače



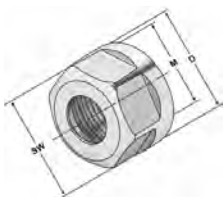
	D	M
NK16	16	M8
NK22	22	M10
NK27	27	M12
NK32	32	M16
NK40	40	M20
NK50	50	M24
NK60	60	M30

matice pro upínače ER standard



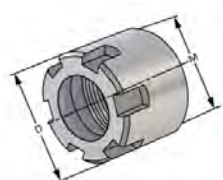
	D	M
KMER16	32	M22 x 1,5
KMER20	35	M25 x 1,5
KMER25	42	M32 x 1,5
KMER32	50	M40 x 1,5
KMER40	63	M50 x 1,5

matice pro upínače ER standard (se šestihranou hlavou)



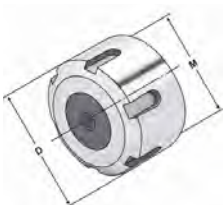
	SW	M
KMER11 SW17	17	M14 x 0,75
KMER16 SW25	25	M22 x 1,5
KMER20 SW30	30	M25 x 1,5

matice pro upínače ER Mini



	D	M
KMER11 Mini	16	M13 x 0,75
KMER16 Mini	22	M19 x 1

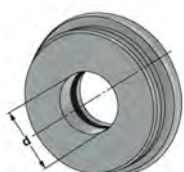
matice ER pro těsnící kroužky TKER..



	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

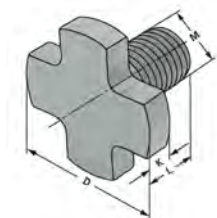
těsnící kroužky pro matice KMTER..



	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



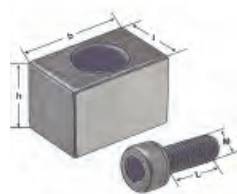
	průměr upínání	M	D	K	L
KS M8	16	M8	20	6	22
KS M10	22	M10	28	7	25
KS M12	27	M12	35	8	30
KS M16	32	M16	42	9	35
KS M20	40	M20	52	10	40
KS M24	50	M24	63	12	48
KS M30	60	M30	75	14	60

křížový šroub s chladicími kanály



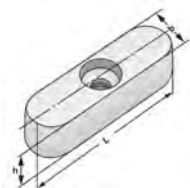
	průměr upínání	M	D	K	L
KSK M8	16	M8	20	6	22
KSK M10	22	M10	28	7	25
KSK M12	27	M12	35	8	30
KSK M16	32	M16	42	9	35
KSK M20	40	M20	52	10	40
KSK M24	50	M24	63	12	48
KSK M30	60	M30	75	14	60

unašecí kámen pro nástrčné upínače



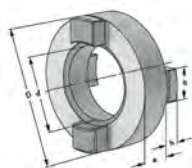
	l	b	h	M	L
UKN16	8	10	8	M3	12
UKN22	10	11	11	M4	12
UKN27	12	14,2	16	M4	16
UKN32	14	22	14	M5	14
UKN40	16	22,5	16	M5	14
UKN60	25,4	32,7	25,4	M12	25

unašecí kámen pro kombi upínače



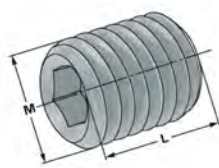
	h	b	L
UKK16	4	6	20
UKK22	6	6	25
UKK27	7	7	25
UKK32	7	8	28
UKK40	8	10	32

unašecí kroužek pro kombi upínače



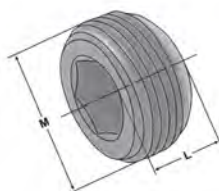
	d	D	a	b	h
UKR16	16	32	10	8	5
UKR22	22	40	12	10	5,6
UKR27	27	46	12	12	6,3
UKR32	32	55	14	14	7
UKR40	40	68	14	16	8

upínací šroub pro upínače Weldon DIN 1835-B

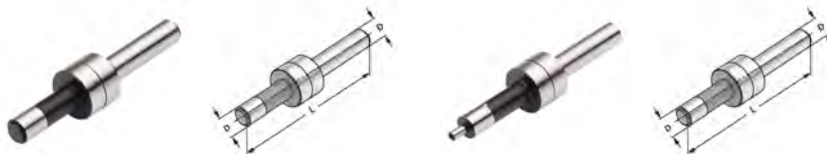


	M	L	pro průměr
SWM6	M6x1	10	6
SWM8	M8x1.25	10	8
SWM10	M10x1.5	12	10
SWM12	M12x1.75	16	12+14
SWM14	M14x2	16	16+18
SWM16	M16x2	16	20
SWM18x2	M18x2	20	25
SWM20x2x20	M20x2x20	20	32
SWM20x2x25	M20x2x25	25	40

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

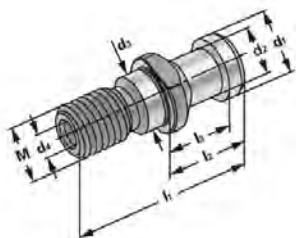


Mechanický 3D snímač

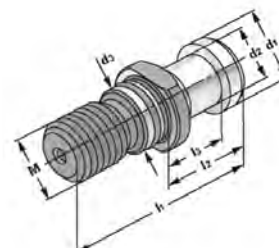
Název	D	L	d
V20.162,5.MS.4.3D	20	162,5	4

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

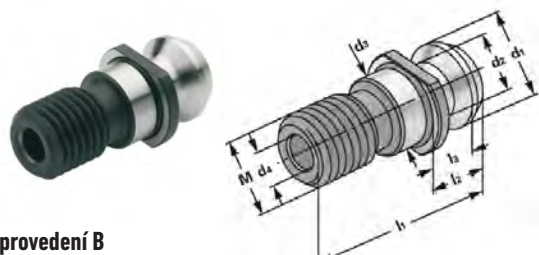


provedení A

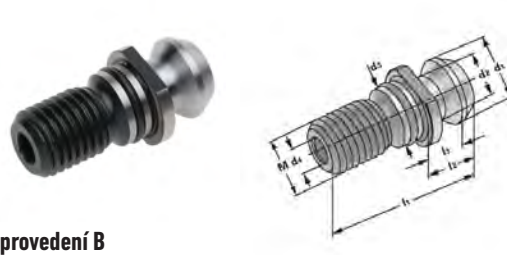
provedení A - vrtaný s „0“ kroužkem

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	-
----------	-----	------	-------	-------	-------	-------	----	---

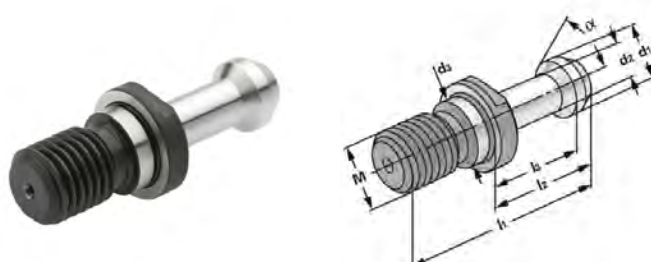
ISO 7388 | prodloužený + 3 mm



vrtaný s „O“ kroužkem

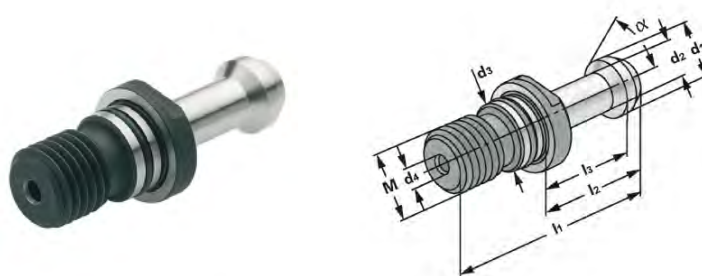
Název	M	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄
7388.M16.KO.3	M16	47,5	19,25	14,15	18,95	12,95	17	7,3

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



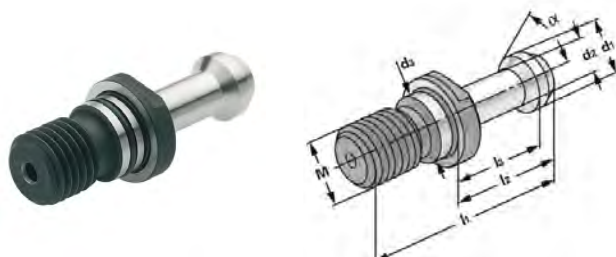
vrtaný s „O“ kroužkem

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



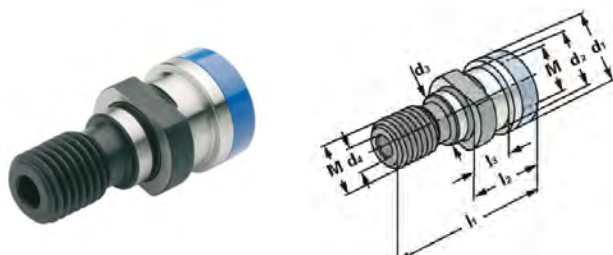
vrtaný s „0“ kroužkem

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



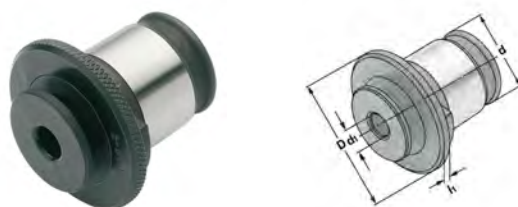
vrtaný s vnitřním závitem

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

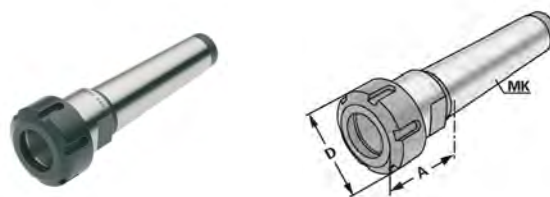



s bezpečnostní spojkou



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



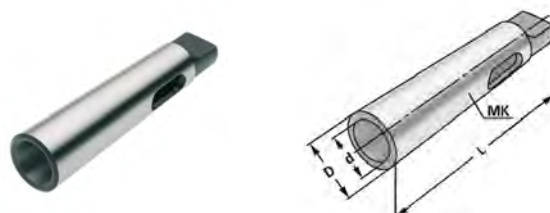
Název	MK	Rozsah	A	D	
MK2.45.ER16*	MK2	1 – 10 (ER 16)	45	32	ER16K
MK2.50.ER25	MK2	2 – 16 (ER 25)	50	42	ER25K
MK2.70.ER32	MK2	2 – 20 (ER 32)	70	50	ER32K
MK3.56.ER25	MK3	2 – 16 (ER 25)	56	42	ER25K
MK3.70.ER32	MK3	2 – 20 (ER 32)	70	50	ER32K
MK4.63.ER25	MK4	2 – 16 (ER 25)	63	42	ER25K
MK4.65.ER32	MK4	2 – 20 (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 šetihrannou upínací maticí

Redukční pouzdra

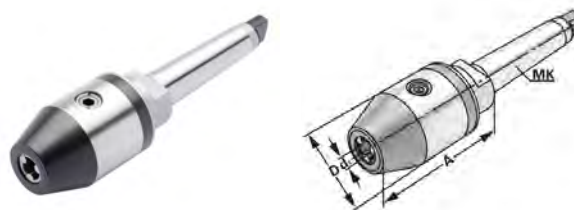
redukční pouzdra pro nástroje s Morse stopkou DIN 2185




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

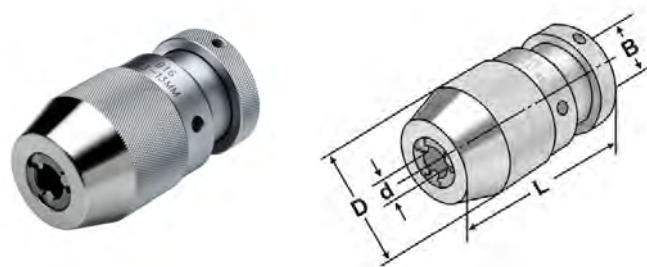


Název	MK	Rozsah	A	D	
MK3.V.113	MK3	1,0 - 13	98	50	VT6
MK3.V.216	MK3	2,5 - 16	103	50	VT6
MK4.V.113	MK4	1,0 - 13	100	50	VT6
MK4.V.216	MK4	2,5 - 16	105	50	VT6

použití: pravé / levé otáčky
dodávka: bez montážního klíče

Vrtací hlavička pro redukci

DIN 238



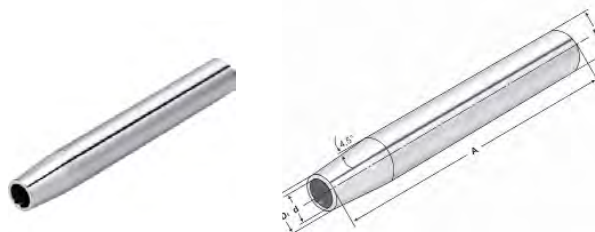
Název	B	Rozsah	D	L
B12.V.38	B12	0,3 - 8	37	80
B16.V.513	B16	0,5 - 13	50	95.5
B16.V.316	B16	3,0 - 16	50	103.5

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

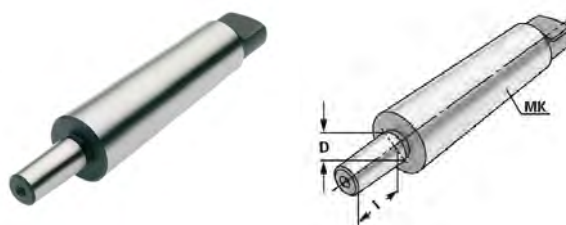
pro průměry stopek 3, 4 a 5 mm s tolerancí h4 a průměry stopek 6 až 32 s tolerancí h6

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



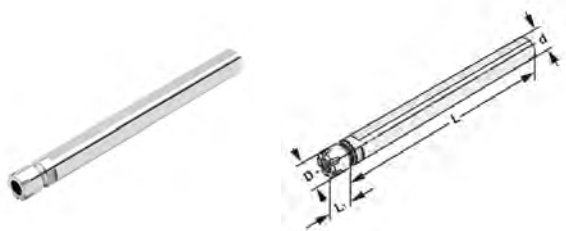
Název	MK	D	l
MK2.B12	MK2	B12	12,06
MK3.B12	MK3	B12	12,06
MK4.B12	MK4	B12	12,06
MK2.B16	MK2	B16	29
MK3.B16	MK3	B16	29
MK4.B16	MK4	B16	29

kalené, broušené

Prodloužení pro kleštiny ER

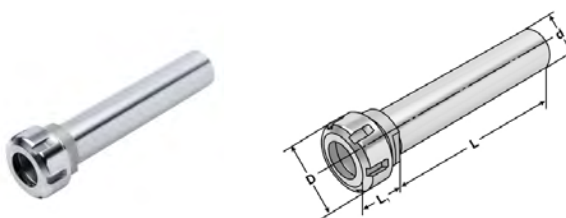


DIN 6499 (ISO 15488)




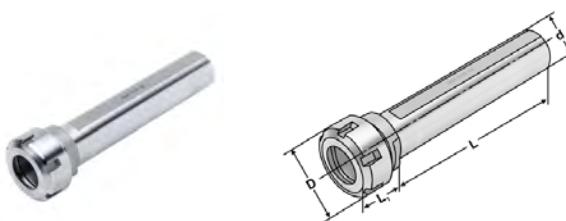
s upínací drážkou

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

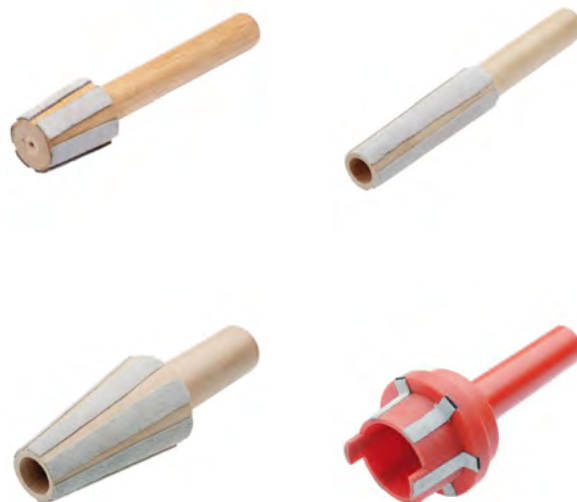
Název	d_{H6}	Rozsah	D	L	L ₁	
VD16.150.ER.16.AD	16	1 - 10 (ER16)	32	150	30	ER16K
VD20.150.ER.25.AD	20	1 - 16 (ER25)	42	150	40	ER25K
VD32.150.ER.32.AD	32	2 - 20 (ER32)	50	150	35	ER32K
VD40.120.ER.32.AD	40	2 - 20 (ER32)	50	120	35	ER32K

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



upínání obrobků

Kontaktujte nás na www.tgs.cz

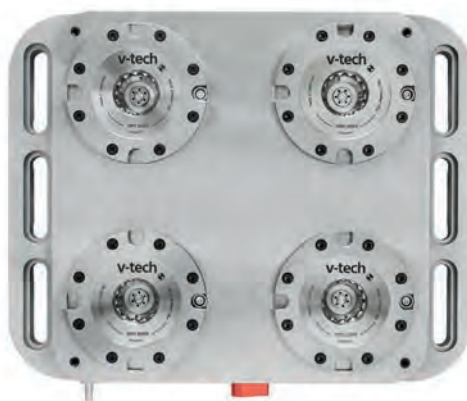
ETGSE

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

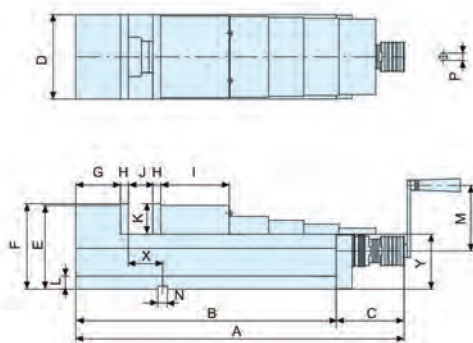
Parametry	Ø 135 auto	Ø 135	Ø 175
Tažná síla	24 kN	24 kN	31 kN
Silové médium	vzduch	vzduch	vzduch
Jmenovitý tlak	8 bar	8 bar	8 bar
Max. tlak	10 bar	10 bar	10 bar
Min. tlak	5,5 bar	5,5 bar	5,5 bar
Přesnost ustavení	< 0,005 mm	< 0,005 mm	< 0,005 mm
Hmotnost	2,3 kg	2,2 kg	5,1 kg
Přesnost ustavení	> 20 000	> 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



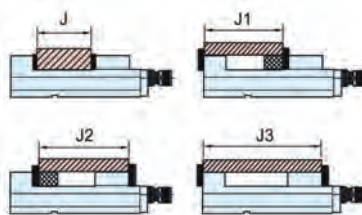
Mechanicko/hydraulické svěráky CHV



- 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

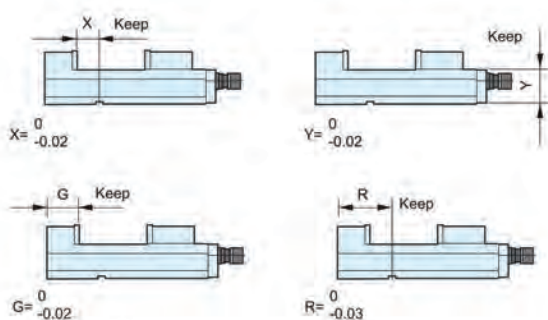


Objednací číslo	Rozměry (mm)												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	J1	J2	J3
CHV-100V	475	340	135	101	130	133	65	15	105	0-125	125-190	125-230	125-320
CHV-130V	540	405	135	131	147	150	70	15	115	0-180	180-240	180-290	180-380
CHV-160V	630	495	135	161	160	163	85	15	130	0-240	240-320	240-360	240-470
CHV-200V	705	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	●

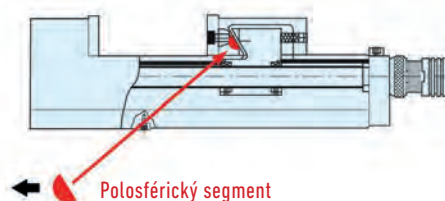
● = skladem v TGS

Přesnost svěráku



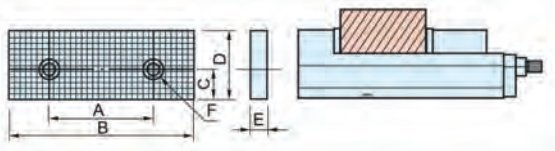
Polosférický segment

2 N síly v přímém směru vyvinou 1 N síly směřující dolů. Rozložení sil „polo-sférického segmentu“ eliminuje zvedání čelistí.



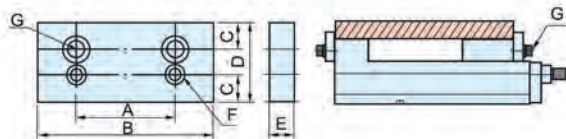
Volitelné příslušenství - čelisti

Čelist drážkovaná (HRC55°-58°)



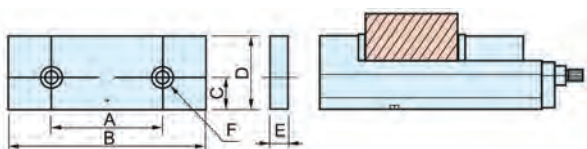
Objednací číslo	Rozměry (mm)						F
	RJ	A	B	C	D	E	
RJ-100V	100	60	100	22	48	15	M10x20L
RJ-130V	130	90	130	25	55	15	M10x20L
RJ-160V	160	90	160	25	58	15	M10x20L
RJ-200V	200	120	200	28	63	18	M12x25L

Čelist základní zvýšená (HRC55°-58°)



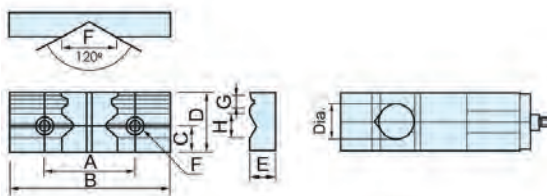
Objednací číslo	Rozměry (mm)						F	G
	RJ	A	B	C	D	E		
LJ-100V	100	60	100	22	63	21	M10x25L	M12x20L
LJ-130V	130	90	130	25	69	23	M10x30L	M12x20L
LJ-160V	160	90	160	25	73	23	M10x30L	M14x30L
LJ-200V	200	120	200	28	88	30	M12x35L	M16x35L

Čelist základní kalená (HRC55°-58°)



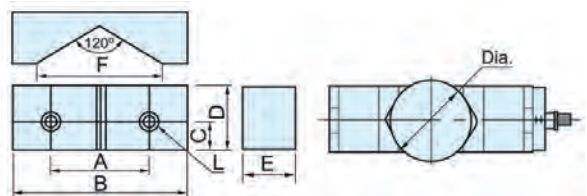
Objednací číslo	Rozměry (mm)					F
	A	B	C	D	E	
PJ-100V	60	100	22	48	15	M10x20L
PJ-130V	90	130	25	55	15	M10x20L
PJ-160V	90	160	25	58	15	M10x20L
PJ-200V	120	200	28	63	18	M12x25L

Čelist prizmatická kalená (HRC55°-58°)



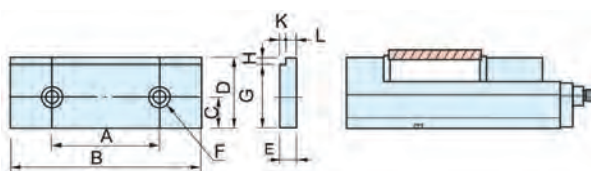
Objednací číslo	Rozměry (mm)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	Dia.
CJ-100	60	100	22	48	24	55	25	M10x16L	40-100	
CJ-130	90	130	25	55	24	55	12	25	M10x16L	40-100
CJ-160	90	160	25	58	30	55	12	25	M10x16L	40-100
CJ-200	120	200	28	63	36	70	12	30	M12x16L	50-140

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°)



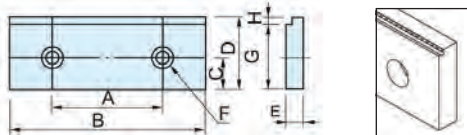
Objednací číslo	Rozměry (mm)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	Dia.
SJ-100	60	100	22	48	15	M10x20L	43	5	5	10
SJ-130	90	130	25	55	15	M10x20L	50	5	5	10
SJ-160	90	160	25	58	15	M10x20L	53	5	5	10
SJ-200	120	200	28	63	18	M12x25L	58	5	5	13

Mechanicko/hydraulické svěráky CHV



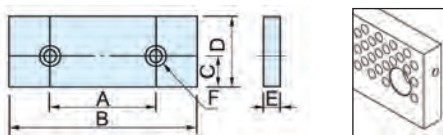
Volitelné příslušenství - čelisti

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

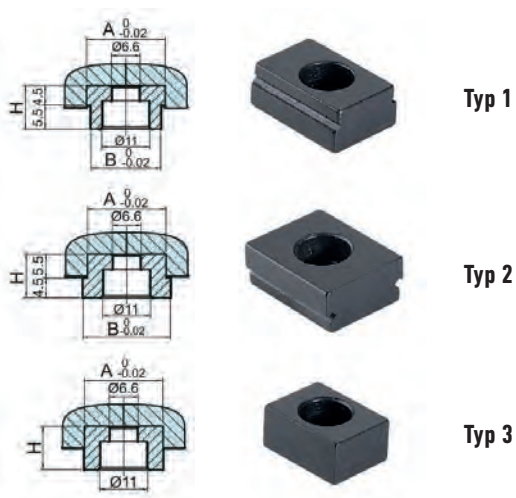
Čelist s polohovacími kolíky kalená (HRC55°-58°)



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

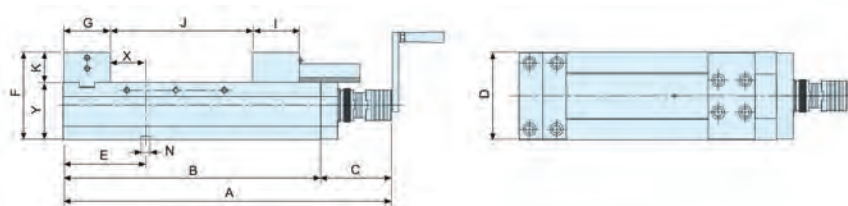
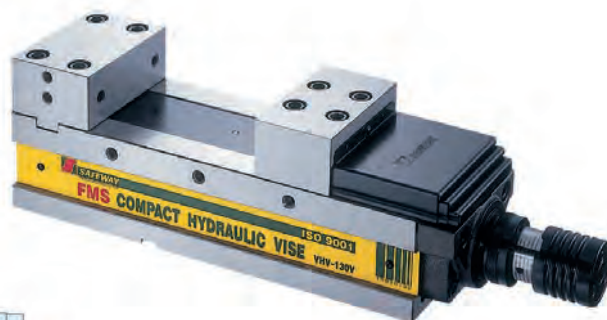
Typ	Objednací číslo	Rozměry (mm)			
		A	B	H	L
1	KA16x12	16	12	10	25
1	KA16x14	16	14	10	25
2	KA16x18	16	18	10	25
2	KA16x20	16	20	10	25
2	KA16x22	16	22	10	25
1	KA18x12	18	12	10	25
1	KA18x14	18	14	10	25
1	KA18x16	18	16	10	25
2	KA18x20	18	20	10	25
2	KA18x22	18	22	10	25
3	KA12x12	12	8	10	25
3	KA14x14	14	10	10	25
3	KA16x16	16	10	10	25
3	KA18x18	18	10	10	25
3	KA20x20	20	10	10	25
3	KA22x22	22	12	10	25



Mechanicko/hydraulické svěráky VHV

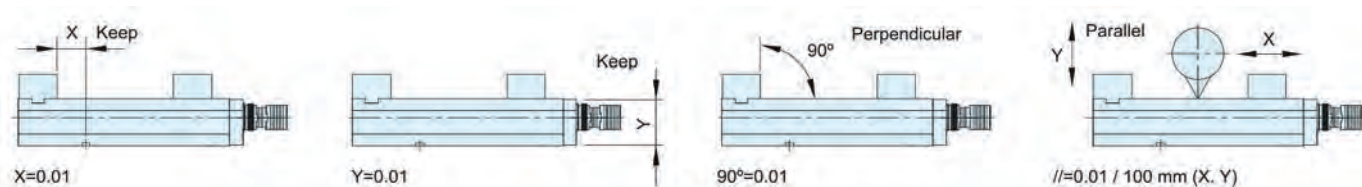


- optimální pro vertikální obráběcí centra, frézovací stroje
- velká upínací kapacita a kompaktní rozměry
- lože svěráku kaleno na 45HRC - snižuje opotřebení a zajišťuje dlouhodobou přesnost
- lože z odlitku materiálu GGG60 (Ductile FCD600JIS)
- ochranné kryty proti vnikání třísek do prostoru svěráku
- 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

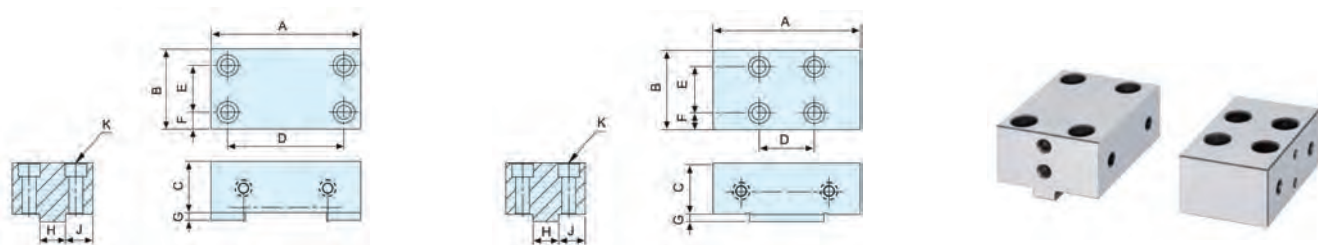


Mechanicko/hydraulické svěráky VHV



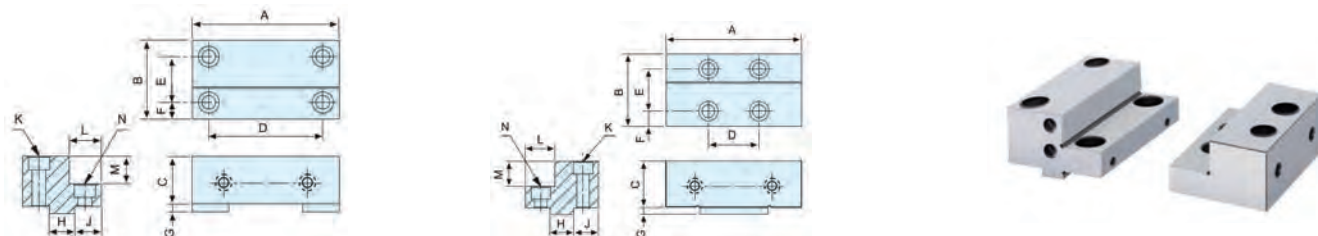
Volitelné příslušenství - čelisti

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)

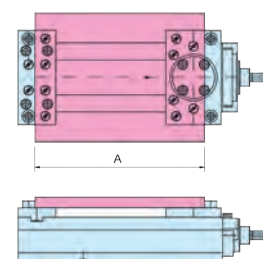
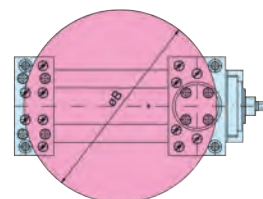
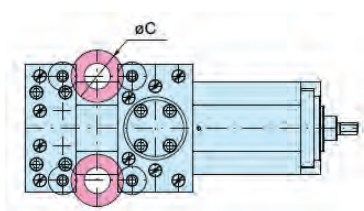
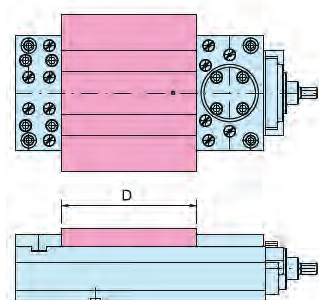


Mechanicko/hydraulické svěráky VHV

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

ETGS

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



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 Vertikal L

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	476 / 952 / 1428
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 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 Vertikal XL

Top řešení v toolmanagementu

Parametry

Rozměry	2080 x 1200 x 1225 mm
Hmotnost	750 kg
Možnost modulárních úprav	ano
Počet dveří	20
Otevírání dveří	automatické / elektromotor
Směr otevírání	zleva doprava
Počet modulárních boxů	560 / 1120 / 1680
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



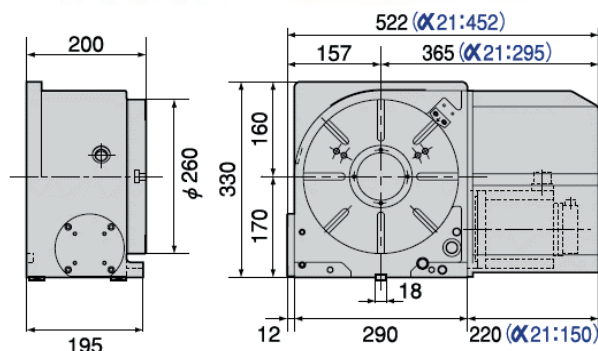
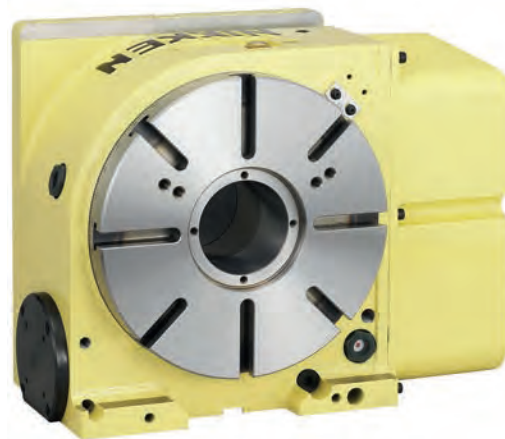
Otočné stolky



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.

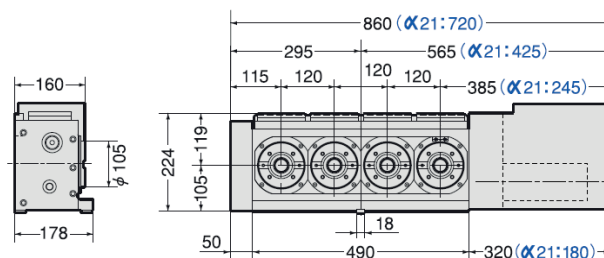
Otočný stolek typ CNC260 / CNCZ260

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



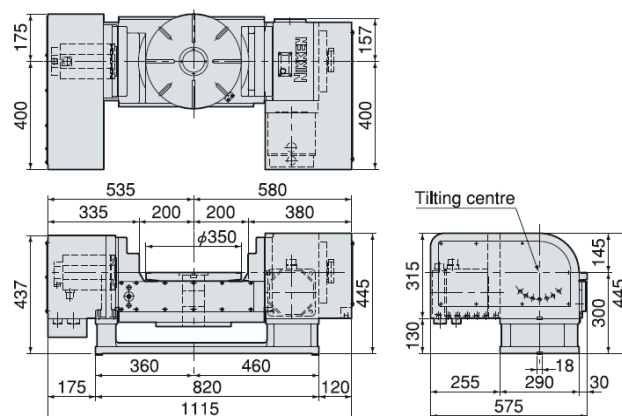
Otočné stolky

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

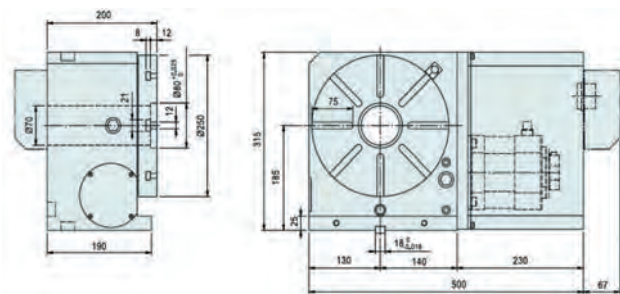
Otočný stolek typ CNC-250 R/L

- 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



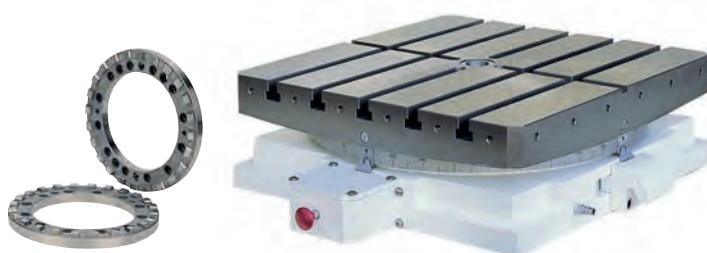
Parametry CNC-250R

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 zdílná spojka HIRT zajišťuje dlouhodobý bezproblémový provoz
- výkonný upínací systém umožňuje těžké obrábění
- snadné upnutí pomocí pneumatického systému
- tělo zařízení z litiny FC-35 zajišťuje 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

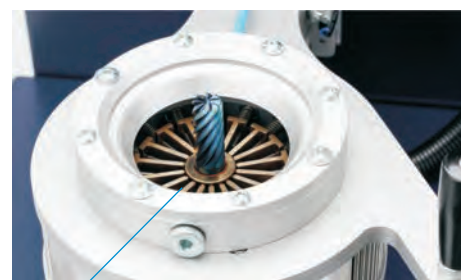
Elektrické napájení	3x400V + N/16A/50Hz	
Jmenovitý příkon	11 kW	
Upínané stopky nástrojů	HM / HSS	
Světlá výška indukční cívky	500 mm	
Světlá výška chladicí jednotky	500 mm	
Rozsah upínaných Ø	3-32 mm (HM / HSS)	
Doba chlazení	2 min (nebo dle nastavení)	
Stlačený vzduch	Maximálně 8 barů (120 psi); suchý, 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 smršnění



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

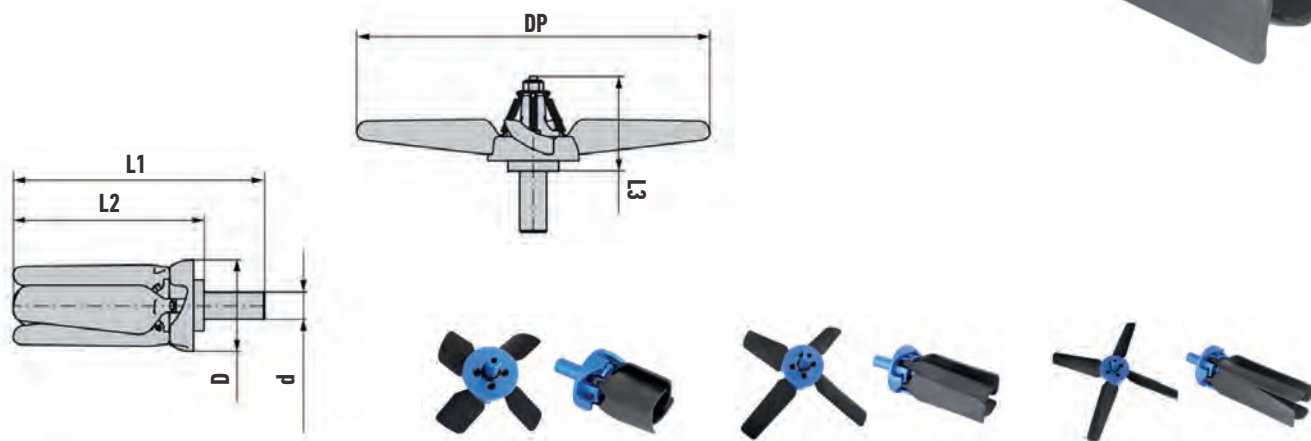
Parametry

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



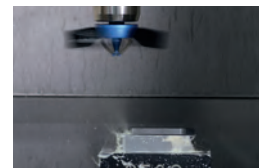
Parametry	Model vrtule		
	CV.160	CV.260	CV.330
celková délka (L1)	mm 120	170	205
délka při sklopení (L2)	mm 80	130	165
funkční délka (L3)	mm 53	53	53
upínací stopka (d)	mm 16	16	16
průměr tělesa (D)	mm 65	65	65
průměr tělesa roztaženého (DP)	mm 160	260	330
maximální otáčky	ot/min. 7000-12000	5000-8000	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:

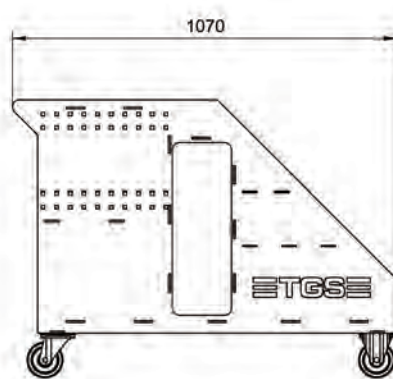
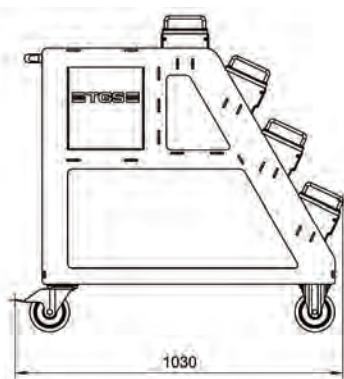
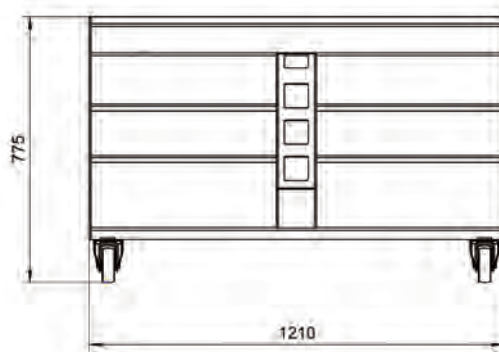
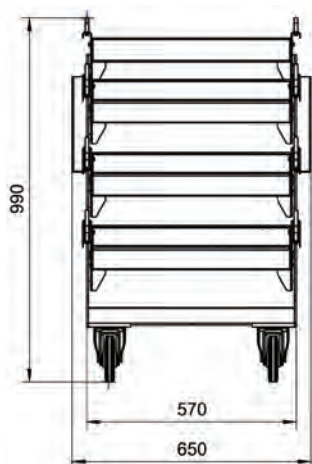
polotovary

hotové dílce

spojovací materiál

upínací příslušenství

ruční nářadí

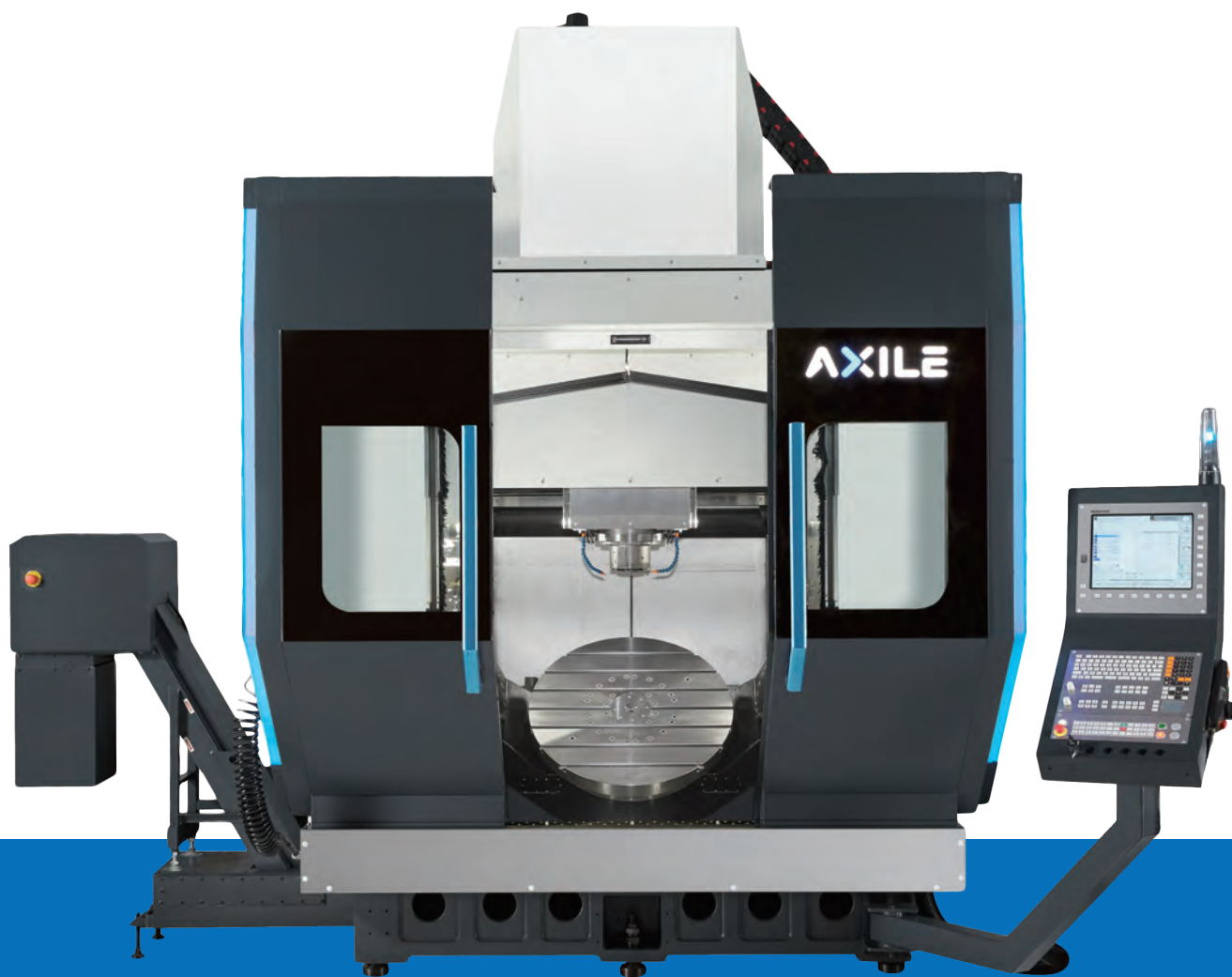


stroje

≡ TGS ≡



5osé stroje



Kontaktujte nás na www.tgs.cz

ETGSE

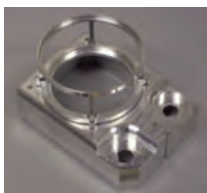
MYTRUNNION 4G



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)

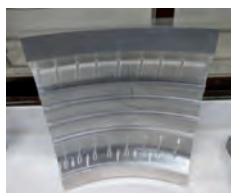
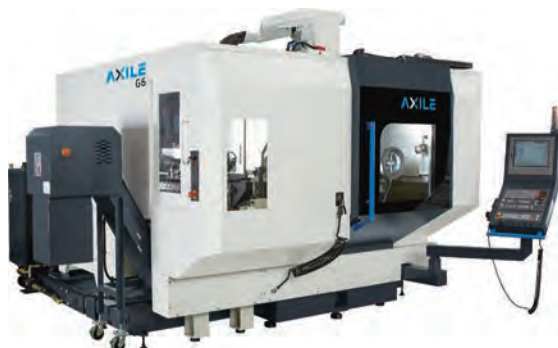


AXILE
agile smart machining

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)

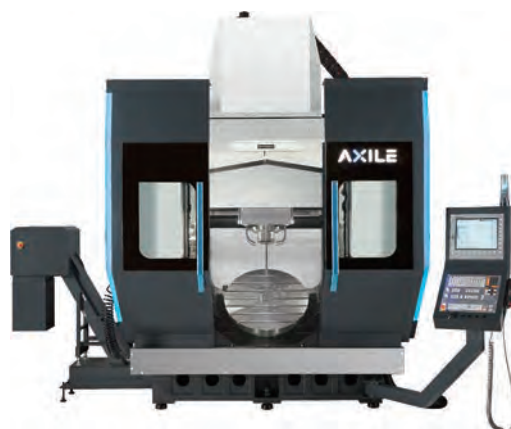


AXILE
agile smart machining

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



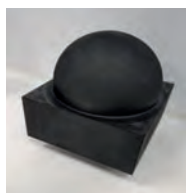
AXILE
agile smart machining

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.		

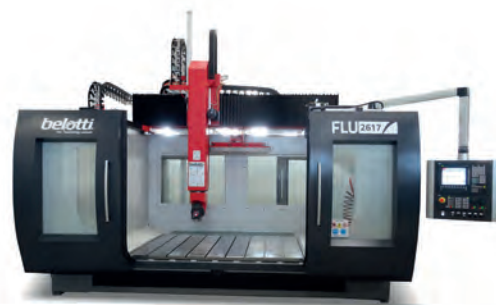


FLU



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.

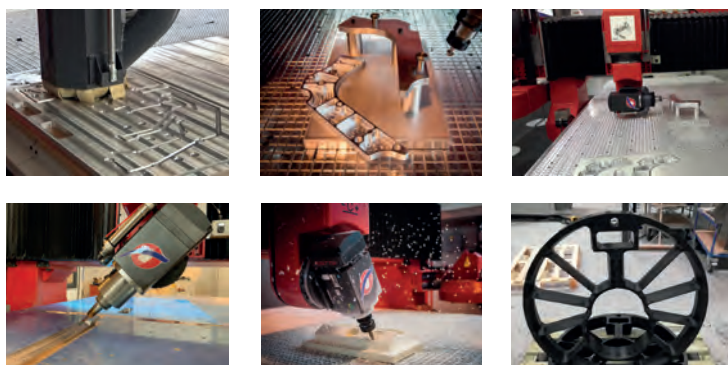
	NOVA	NESTING
Parametry	3osé / 5osé provedení	3osé provedení
pojezd X, Y, Z	2-10 / 1,6-3 / 0,3-0,5m	3-4 / 1,6-2 / 0,45m
rychloposuv X, Y, Z	50 / 50 / 30 m/min.	80 / 80 / 30 m/min.
rychloposuv A, C	40 / 44 ot/min.	
otáčky vřetene	24000 ot/min.	24000 ot/min.
výkon motoru	30 kW	22 kW
počet nástrojů	12-60 ks	11-30 ks
řídící systém	Siemens / Fanuc / Heidenhain	Siemens / Fanuc / Heidenhain



NOVA



NESTING



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

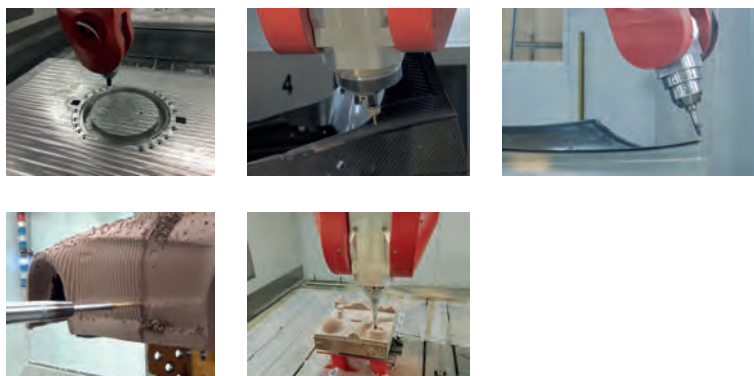


belotti
cnc machining centers

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

horizontální centra s paletizací



Kontaktujte nás na www.tgs.cz

ETGSE

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



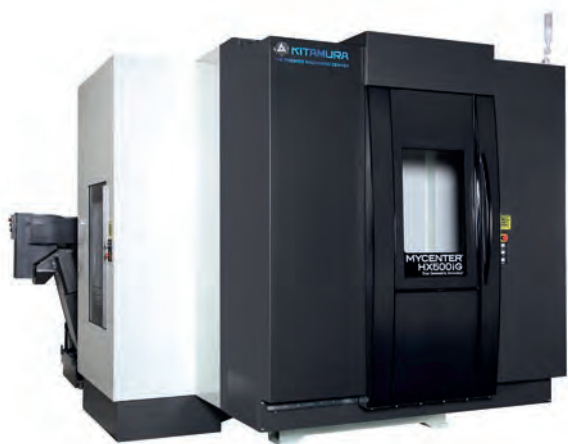
HX500iG/630



První stroj řady HX kombinující vysokou dynamiku posuvů a kluzné vedení ve všech osách pro dosažení maximální tuhosti a řezného 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



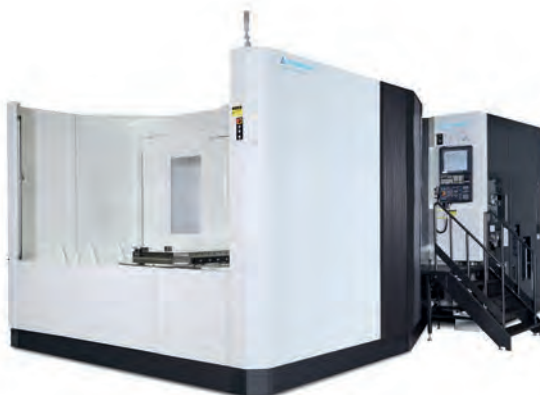
HX1000G/HX1250G



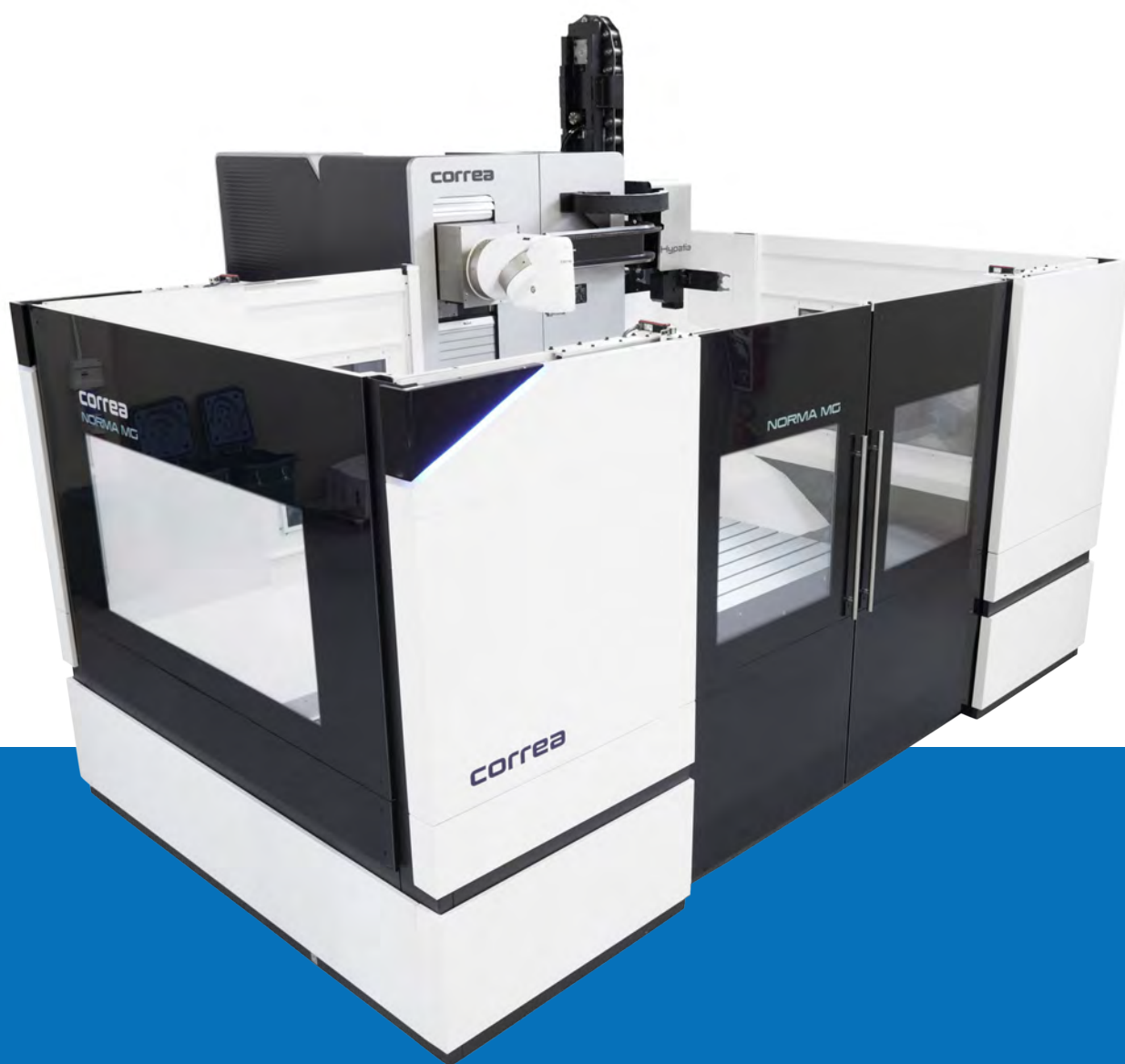
Největší možné provedení typové řady HX znamená opravdu komplexní pracoviště s velmi dobrým přístupem k paletě v nakládací zóně.

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



horizontální centra

Kontaktujte nás na www.tgs.cz

TGS

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



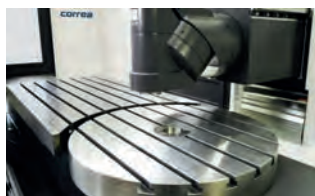
NORMA (20-45)



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

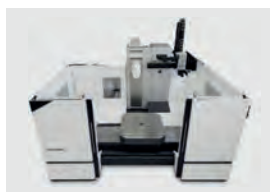


NORMA MG



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.		

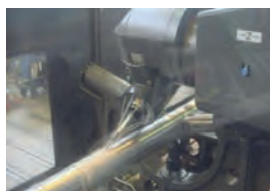


NORMA L (45-80)



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



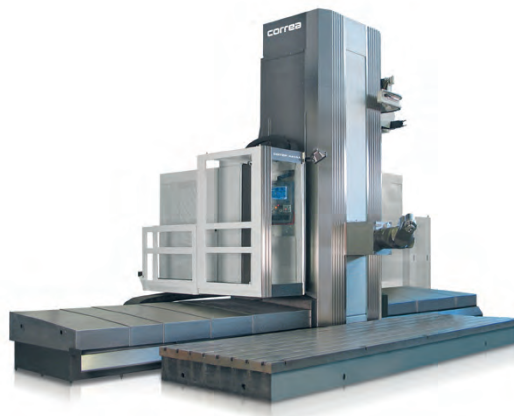
MAGNA



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



vertikální centra

Kontaktujte nás na www.tgs.cz

ETGSE

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		

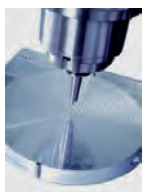


LG 500

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		

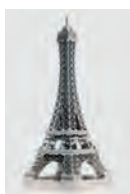


S-PLUS 10

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		

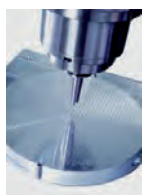


LG 1370

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

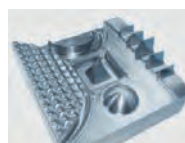


Hartford
Innovation



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 / Fancu / 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 / Fancu / 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

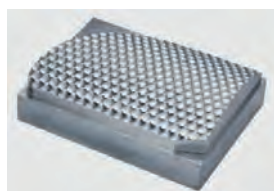


Hartford
innovation

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
rychlosuv 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
rychlosuv 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



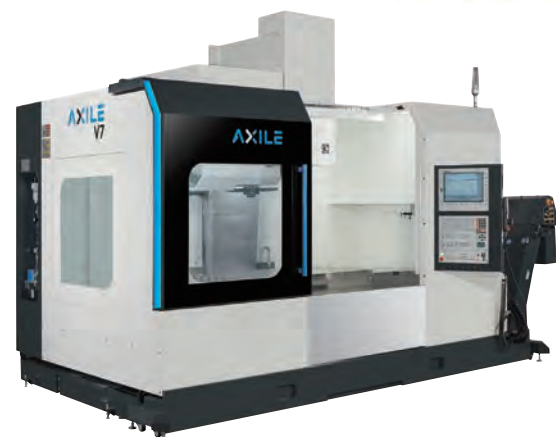
V7



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



portálová centra

Kontaktujte nás na www.tgs.cz

ETGSE

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.		

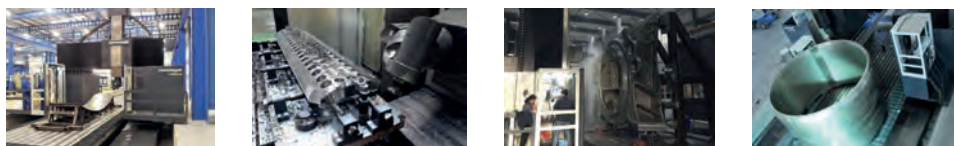


VERXA M/MW/M XL/MW XL



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/m ²	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.		

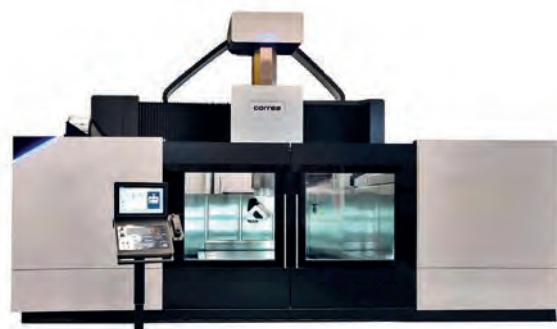


XPIDER



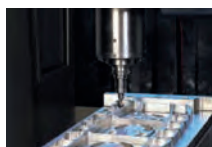
correa

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/m ²	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



soustruhy

Kontaktujte nás na www.tgs.cz

≡TGS≡

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

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*\timesD*\timesV	mm	3733 \times 1530 \times 1920		3733 \times 1530 \times 1920		4114 \times 1752 \times 2085		4114 \times 1752 \times 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 \times 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*\timesD*\timesV	mm	5100 \times 2180 \times 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)	5,1(5,7/6,3)	5,2(5,8/6,4)
Řídicí systém		FANUC		FANUC	

* s dopravníkem třísek na boku stroje

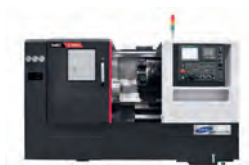
SMEC



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)/565(1346)	235/100/580(1375)/580(1388)	235/100/580(1375)/565(1346)
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	5,8/7,5	6/7,6
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

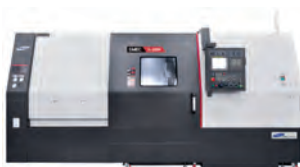
SMEC



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 Europe GmbH

Robustní provedení svislých soustruhů s kluzným vedením,
litinovým rámem pro hrubovací operace.



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

