kennametal.com

KENNAMETAL®

INOVACE

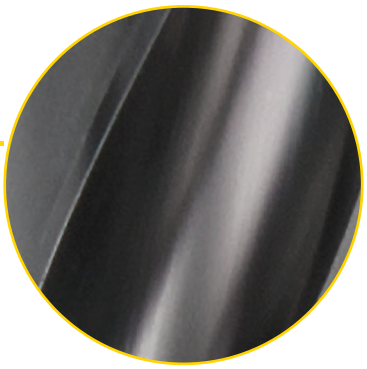
2021 | 01 | METRICKÉ

VRTÁK HPX

Pro velkosériové obrábění oceli.

Špička vrtáku HPX pro specifické materiály — Patentovaná špička HPX zajišťuje vynikající samostředící vlastnosti, snižuje přítlak a umožňuje přesné utváření třísky ve středu.

Úprava řezné hrany HPX pro specifické materiály — Přímá řezná hrana snižuje tvorbu nárůstků a vylamování řezné hrany a fazetky.



Výjimečně vyleštěné drážky snižují tření, zlepšují odvod třísek a prodlužují životnost nástroje.

INOVACE

Služby & podpora **2–5**

Kontaktní informace 2–3

Informace o náhradních dílech & příslušenství • Online katalog 4–5

Vrtání **6–50**

Vrtáky HPX Drill • Monolitní karbidové vrtáky 6–23

KenTIP FS • Modulární vrtáky 24–32

eBore • Modulární vyvrtávání 34–50

Stopkové frézy **52–70, 88–91**

HARVI I TE 52–70

Monolitní kleštiny ER pro Duo-Lock 88–91

Soustružení **114–145**

Antivibrační vyvrtávací tyče se šroubem upínanými hlavami 114–131

Beyond Evolution 132–137

Závitování Laydown 138–140

Příslušenství ke chlazení 141–145

Nástrojové systémy **146–153**

Upínací jednotky pro revolvery (TACU) 146–153

Všeobecné informace **154–157**

Sorty a popisy sort 154–155

Klíč k popisům sloupců 156

Převodní tabulky materiálů 157

CAS — Aplikační podpora zákazníkům

Získáte rychlé a spolehlivé odpovědi na vaše největší problémy

Tým Aplikační podpory zákazníkům (CAS) je v oboru obráběcích nástrojů výjimečnou informační linkou pro řešení problémů a aplikací nástrojů.

Snadná cesta k ověřeným zkušenostem s obráběním!

Aplikační inženýři Kennametal pomáhají technologům na celém světě s výběrem nejvhodnějších nástrojů a řezných podmínek pro celý sortiment nástrojů Kennametal.

Region	Země	Jazyk	Hotline CAS	Email
Severní Amerika	**USA**	Angličtina	800 835 3668	na.techsupport@kennametal.com
	Mexiko	Španělština	1800 253 0758	na.techsupport@kennametal.com
Afrika	**Jižní Afrika**	Angličtina	0800 981643	na.techsupport@kennametal.com
Evropa	**Rakousko**	Němčina	0800 202873	eu.techsupport@kennametal.com
	Belgie	Angličtina/Francouzština	0800 80850	eu.techsupport@kennametal.com
	Dánsko	Angličtina	808 89298	na.techsupport@kennametal.com
	Finsko	Angličtina	0800 919412	na.techsupport@kennametal.com
	Francie	Francouzština	080 5540 367	eu.techsupport@kennametal.com
	Německo	Němčina	0800 0006651	eu.techsupport@kennametal.com
	Izrael	Angličtina	1809 449889	na.techsupport@kennametal.com
	Itálie	Italština	800 916561	eu.techsupport@kennametal.com
	Nizozemí	Angličtina	0800 0201 130	eu.techsupport@kennametal.com
	Norsko	Angličtina	800 10080	na.techsupport@kennametal.com
	Polsko	Polština	0080 04411887	eu.techsupport@kennametal.com
	Rusko (pevná linka)	Ruština	8800 5556394	eu.techsupport@kennametal.com
	Rusko (mobilní telefon)	Ruština	+7 800 5556394	eu.techsupport@kennametal.com
	Švédsko	Angličtina	0207 99246	na.techsupport@kennametal.com
	UK	Angličtina	0800 032 8339	na.techsupport@kennametal.com
	Ukrajina	Ruština	800 502664	eu.techsupport@kennametal.com
Pacifická Asie	**Austrálie**	Angličtina	1800 666 667	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Indie	Angličtina	1 800 103 5227	in.techsupport@kennametal.com
	Japonsko	Angličtina	03 3820 2855	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Jižní Korea	Angličtina	+82 2 2100 6100	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Malajsie	Angličtina	1800 812 990	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Nový Zéland	Angličtina	0800 450 941	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Singapur	Angličtina	1800 6221031	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Taiwan	Angličtina	0800 666 197	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Thajsko	Angličtina	1800 4417820	ap-kmt.techsupport@kennametal.com

Zobrazená čísla slouží pouze pro konkrétní zemi ze seznamu.

Servisní & obchodní centra ve světě

Region	Země	Hotline pro obchod	Email
Severní Amerika	**Spojené státy americké**	+1 800 446 7738	FtMill.Service@kennametal.com
	Kanada	+1 800 446 7738	toronto.service@kennametal.com
	Mexiko	+1 888 402 4963	k-mx.service@kennametal.com
Střední/Jižní Amerika	**Argentina**	+54 11 4719 0700	buenos-aires.ventas@kennametal.com
	Brazílie	+55 19 3936 9200	bra.marketing@kennametal.com
	Čile	+56 2 2264 1177	kennametalchile@kennametalchile.cl
Afrika	**Egypt**	+44 1384 408060	na.techsupport@kennametal.com
	Jižní Afrika	+27 11 748 9300	na.techsupport@kennametal.com
Evropa	**Rakousko**	+43 2236 3798980	brunn.sales@kennametal.com
	Belgie	+32 0800 81 372	belgium.sales@kennametal.com
	Česká republika	+420 800 900 840	k-prha.sales@kennametal.com
	Francie	+33 1 60 12 81 00	info.fr@kennametal.com
	Německo	+49 6003 8277 0	rosbach.sales@kennametal.com
	Velká Británie	+44 1384 408060	kingswinford.service@kennametal.com
	Maďarsko	+36 96 618 150	gyoer.sales@kennametal.com
	Irsko	+44 1384 408060	na.techsupport@kennametal.com
	Itálie	+39 02 895 961	milano.vendite@kennametal.com
	Lucembursko	+32 4 248 48 48	liege.sales@kennametal.com
	Nizozemí	+31 0800 44 33 201	netherlands.sales@kennametal.com
	Polsko	+48 61 6656501	poland.service@kennametal.com
	Portugalsko	+351 22 4119 400	porto.service@kennametal.com
	Rusko	+7 495 4115386	moscow.information@kennametal.com
	Slovensko	+421 0800 044 053	k-eu-zilina.sales@kennametal.com
	Španělsko	+34 93 586 03 50	barcelona.service@kennametal.com
	Turecko	+90 216 574 4780	tr.information@kennametal.com
Pacifická Asie	**Austrálie**	+61 800 666 667	k-au.service@kennametal.com
	Čína	+86 400 889 2135	k-cn.service@kennametal.com
	Indie	+91 800 103 5138	k-bngl.information@kennametal.com
	Indonésie	+65 6265 9222	k-sg.sales@kennametal.com
	Japonsko	+81 3 3820 2855	k-jp.service@kennametal.com
	Jižní Korea	+82 2 2109 6100	k-kr-service@kennametal.com
	Malajsie	+60 3 5569 9080	k-sg.sales@kennametal.com
	Nový Zéland	+64 0800 536626	k-nz.service@kennametal.com
	Singapur*	+65 62659222	k-sg.sales@kennametal.com
	Taiwan	+886 4 2350 1920	taiwan.service@kennametal.com
	Thajsko	+66 2 642 3455	k-sg.sales@kennametal.com

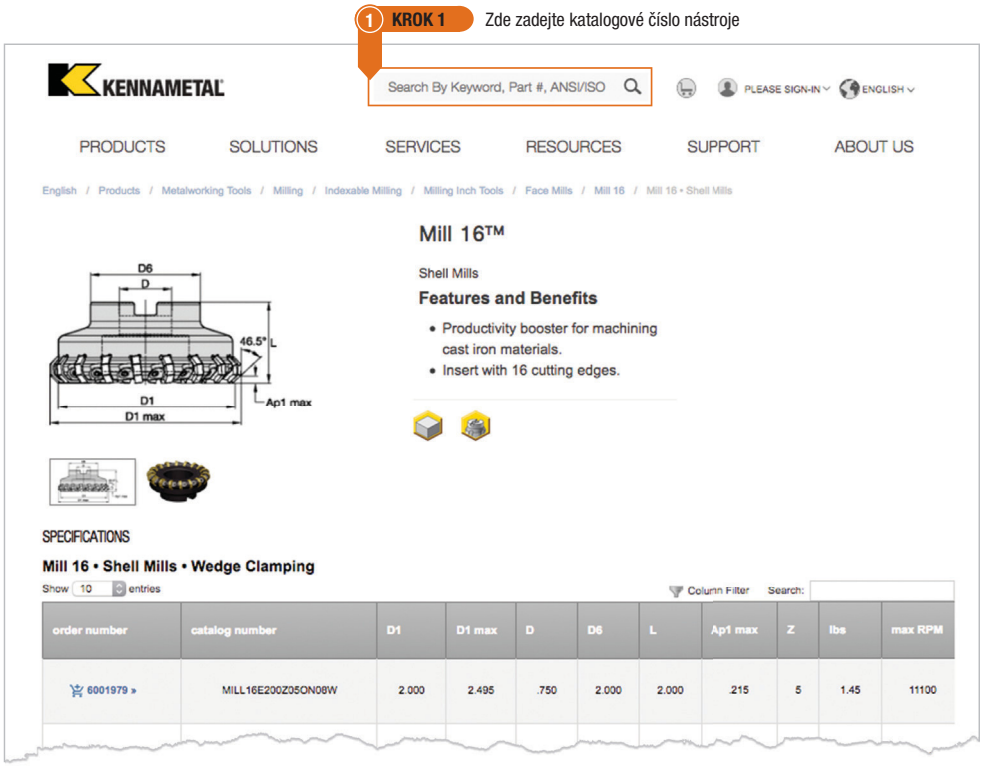
*Obyvatelé Vietnamu a Filipín by měli kontaktovat kancelář v Singapuru.

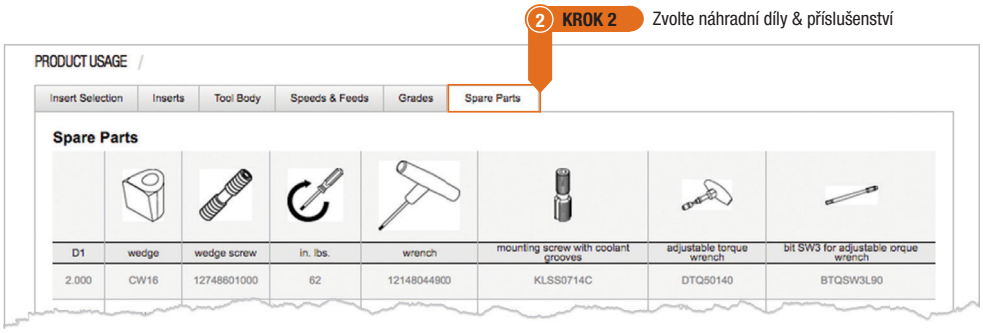
Navštivte kennametal.com a vyhledejte svého nejbližšího autorizovaného distributora Kennametal.

Informace o náhradních dílech & příslušenství

Ztratili jste šroub? Musíte vyměnit opotřebené klínové upínky?
Potřebujete náhradní díly nalézt a doobjednat?

Potřebujete příslušenství, jako jsou momentové klíče nebo sestavy chladicích desek? Tyto nástroje máte přímo u konečků prstů! Běžte na **kennametal.com** a vyhledejte si co potřebujete během několika sekund. Zadejte katalogové číslo příslušného nástroje a ten se zobrazí.





NOVO™

Digitální přístup k informacím o náhradních dílech a příslušenství pro bezproblémový provoz vaší firmy.

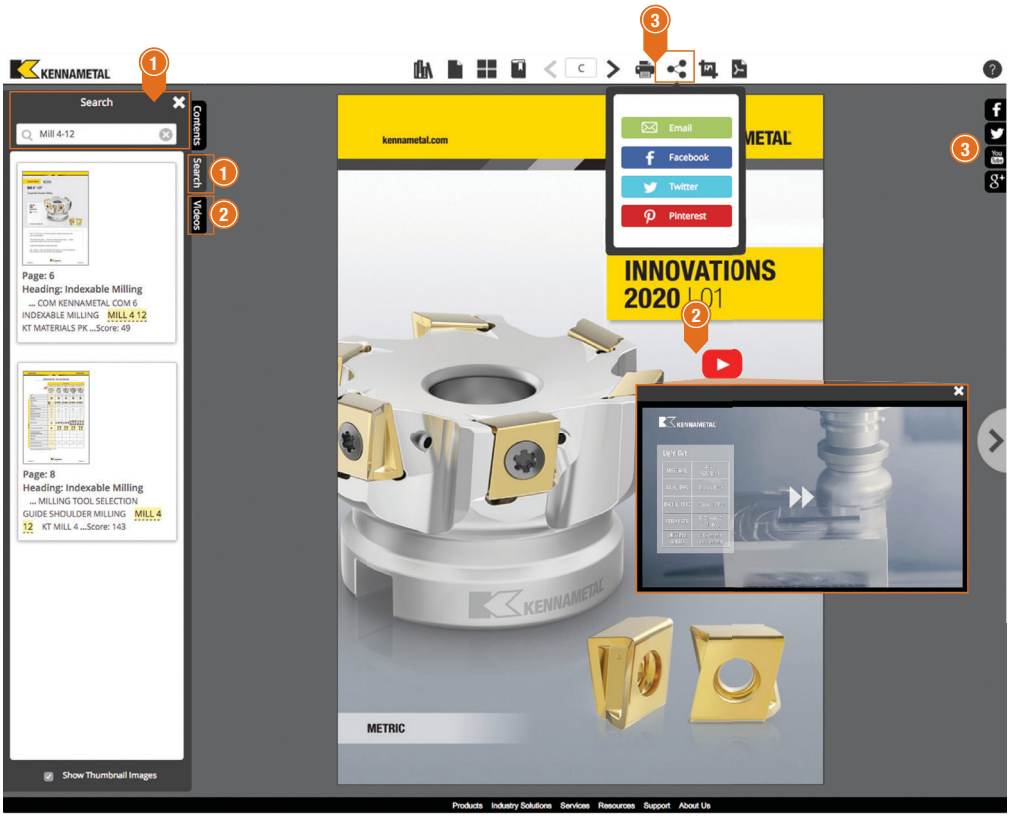
Navštivte kennametal.com/novo a stáhněte si potřebné informace. Je to Zdarma!

Online katalog

Nemůžete již nalézt tištěnou verzi katalogu?
Bez problému. Přejděte na catalogs.kennametal.com a podívejte se, co je k dispozici.

Vyhledejte si, co potřebujete, sledujte videa a sdílejte stránky s ostatními, vše z jedné stránky! Přejděte na catalogs.kennametal.com a pokud si je chcete vyzkoušet na vašem mobilním zařízení, jednoduše si ZDARMA stáhněte aplikace pro iOS nebo Android™.

1. Vyhledejte si co potřebujete
2. Sledujte videa
3. Sdílejte s ostatními



Vyzkoušejte nové katalogové aplikace. Jsou k dispozici v Google Play™ Store nebo App Store®

POWERED BY NOVO

Vrták HPX

Vysoce výkonné karbidové vrtáky

Materiály

P

Použití

Vrtání

Vrtání:
Vrstvené plechy

kennametal.com/HPX-Drill

Nová řada vrtáků HPX je vysoce výkonným řešením pro velkosériovou výrobu ocelových dílů.

Úprava řezné hrany HPX pro specifické materiály — Přímá řezná hrana snižuje tvorbu nárůstků a vylamování řezné hrany a fazetky.

Špička vrtáku HPX pro specifické materiály — Patentovaná špička HPX zajišťuje vynikající samostředící vlastnosti, snižuje přítlak a umožňuje přesné utváření třísky ve středu.

Fazetky HPX pro specifické materiály — 2 vodící fazetky poskytují stabilitu a snižují tření.

Přímá řezná hrana — Snižuje tvorbu nárůstků a vylamování řezné hrany a fazetky.

Úhel špičky 140˚ — Pro ideální podmínky obrábění. Vynikající pro předvrtávání hlubokých otvorů.

Rohové sražení — Ochrana proti tvorbě nárůstku, snižuje vylamování řezné hrany a prodlužuje životnost nástroje.

2 fazetky pro stabilitu a nižší tření.

Vrtání až do 8 x D.

Standardní ukončení pro mikromazání.

Konstrukce vrtáků HPX — Použití při 3x vyšších řezných podmínkách, zkrácení časů obrábění a uvolnění výrobních kapacit.

Výjimečně vyleštěné drážky snižují tření, zlepšují odvod třísek a prodlužují životnost nástroje.

Široká drážka pro odvod třísek snižuje chvění a chrání proti vylamování řezné hrany.

Vysoce výkonné karbidové vrtáky

PRŮVODCE VÝBĚREM NÁSTROJE • VRTÁKY PRO SPECIFICKÉ MATERIÁLY

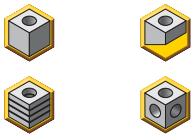
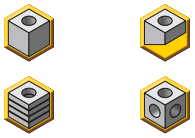
	Vrtáky HPX	Vrtáky HPX	Vrtáky SGL	Vrtáky HPS	Vrtáky Y-Tech™	Vrtáky KMH	Vrtáky KMH
Řady	**B221_HPX B222_HPX**	**B224_HPX B225_HPX B226_HPX**	**B210_SGL B211_SGL B212_SGL**	**B284_HPS B285_HPS B286_HPS**	**B291_YPL B292_YPL**	**B941A**	**B951A**
Strana	11, 14	16, 18, 21	G38*	G88*	G94*	G126*	G127*
Materiál obrobku							
Hlavní	P	P	M S	N	M S	H	H
Další	K		P		P	P K	P K
Tolerance otvoru	IT9–IT10	IT9–IT10	IT9–IT10	IT9–IT10	IT9–IT10	IT9–IT10	IT9–IT10
Standardní řada							
Průměr nástroje [D1]	3,0–20,0 mm	3,0–20,0 mm	2,5–20,0 mm	3,0–20,0 mm	3,0–20,0 mm	2,5–14,0 mm	3,0–16,0 mm
Délka vrtáku [L4 max]	14,0–85,0 mm	14,0–160,0 mm	12,0–160,0 mm	14,0–124,0 mm	14,0–77,0 mm	14,0–43,0 mm	14,0–45,0 mm
Hloubka vrtání L/D1	3–5 x D	3–8 x D	3–8 x D	3–8 x D	3–5 x D	3 x D	3 x D
Úhel špičky	140°	140°	140°	135°	140°	142°	140°
Úhel šroubovice	30°	30°	30°	30°	30°	15°	30°
Chlazení							
Operace							
Drážky a fazetky							
Rohové sražení							
Stopka							

* Naleznete v Master katalogu Kennametal 2018 • Část druhá • Rotační nástroje, A-16-05217.

● Hlavní
○ Vedlejší

Vysoce výkonné karbidové vrtáky

PRŮVODCE VÝBĚREM NÁSTROJE • UNIVERZÁLNÍ VRTÁKY

	GOdrill™	GOdrill	Vrtáky Kenna Universal™	Vrtáky Kenna Universal
Řady	**B041A_CPG** **B042A_CPG**	**B051A_CPG** **B052A_CPG** **B053A_CPG**	**B966A** **B967A**	**B976A** **B977A** **B978A**
Strana	G8*	G18*	G132*	G138/G146*
Materiál obrobku				
Hlavní	P M K N S	P M K N S	P K	P K
Další	H	H	M N S	M N S
Tolerance otvoru	IT9–IT10	IT9–IT10	IT9–IT10	IT9–IT10
Standardní řada				
Průměr nástroje [D1]	1,0–20,0 mm	1,0–20,0 mm	3,0–20,0 mm	2,4–20,0 mm
Délka vrtáku [L4 max]	5,0–77,0 mm	5,0–124,0 mm	14,0–85,0 mm	12,0–124,0 mm
Hloubka vrtání L/D1	3–5 x D	3–8 x D	3–5 x D	3–8 x D
Úhel špičky	140°	140°	140°	140°/132°
Úhel šroubovice	30°	30°	30°	30°
Chlazení				
Operace				
Drážky a fazetky				
Rohové sražení				
Stopka				

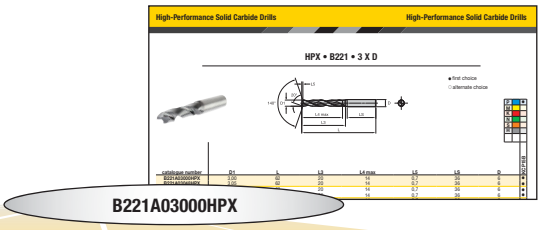
* Naleznete v Master katalogu Kennametal 2018 • Část druhá • Rotační nástroje, A-16-05217.

● Hlavní
○ Vedlejší

Vysoce výkonné karbidové vrtáky

HPX • SYSTÉM KATALOGOVÝCH ČÍSEL

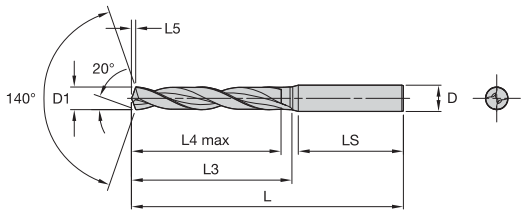
Každý znak v katalogovém čísle představuje určitou vlastnost produktu.
Použijte následující sloupce a příslušné obrázky k snadné identifikaci



B	22	1	A	03000	HPX
Provedení	Řada vrtáků	Délka/ Chlazení	Stopka	Průměr	Geometrie špičky/ Aplikace
B = Metrické **K** = Palcové	**22*** = Ocelové vrtáky	**1** = ~3 x D bez vnitřního chlazení **2** = ~5 x D bez vnitřního chlazení **4** = ~3 x D s vnitřním chlazením **5** = ~5 x D s vnitřním chlazením **6** = ~8 x D s vnitřním chlazením	**A** = Tvar HA, válcová stopka **F** = Tvar FE, Whistle Notch 2º (řada B DIN 6535–v 2 mm krocích)	**03000** = 3 mm **06350** = 1/4" = E = 6,35 mm	**HPX** = Nová generace špičky HP pro oceli

Vysoce výkonné karbidové vrtáky

HPX • B221 • 3 X D



● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		
K		
N		
S		
H		

Katalogové číslo	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B221A03000HPX	3,00	62	20	14	0,7	36	6	●
B221A03048HPX	3,05	62	20	14	0,7	36	6	●
B221A03100HPX	3,10	62	20	14	0,7	36	6	●
B221A03175HPX	3,18	62	20	14	0,7	36	6	●
B221A03200HPX	3,20	62	20	14	0,7	36	6	●
B221A03264HPX	3,26	62	20	14	0,8	36	6	●
B221A03300HPX	3,30	62	20	14	0,8	36	6	●
B221A03400HPX	3,40	62	20	14	0,8	36	6	●
B221A03455HPX	3,46	62	20	14	0,8	36	6	●
B221A03500HPX	3,50	62	20	14	0,8	36	6	●
B221A03571HPX	3,57	62	20	14	0,8	36	6	●
B221A03600HPX	3,60	62	20	14	0,8	36	6	●
B221A03658HPX	3,66	62	20	14	0,8	36	6	●
B221A03700HPX	3,70	62	20	14	0,8	36	6	●
B221A03800HPX	3,80	66	24	17	0,9	36	6	●
B221A03900HPX	3,90	66	24	17	0,9	36	6	●
B221A03970HPX	3,97	66	24	17	0,9	36	6	●
B221A04000HPX	4,00	66	24	17	0,9	36	6	●
B221A04039HPX	4,04	66	24	17	0,9	36	6	●
B221A04100HPX	4,10	66	24	17	0,9	36	6	●
B221A04200HPX	4,20	66	24	17	0,9	36	6	●
B221A04217HPX	4,22	66	24	17	1,0	36	6	●
B221A04300HPX	4,30	66	24	17	1,0	36	6	●
B221A04366HPX	4,37	66	24	17	1,0	36	6	●
B221A04400HPX	4,40	66	24	17	1,0	36	6	●
B221A04500HPX	4,50	66	24	17	1,0	36	6	●
B221A04600HPX	4,60	66	24	17	1,0	36	6	●
B221A04623HPX	4,62	66	24	17	1,0	36	6	●
B221A04700HPX	4,70	66	24	17	1,1	36	6	●
B221A04763HPX	4,76	66	28	20	1,1	36	6	●
B221A04800HPX	4,80	66	28	20	1,1	36	6	●
B221A04852HPX	4,85	66	28	20	1,1	36	6	●
B221A04900HPX	4,90	66	28	20	1,1	36	6	●
B221A05000HPX	5,00	66	28	20	1,1	36	6	●
B221A05100HPX	5,10	66	28	20	1,1	36	6	●
B221A05106HPX	5,11	66	28	20	1,1	36	6	●
B221A05159HPX	5,16	66	28	20	1,1	36	6	●
B221A05200HPX	5,20	66	28	20	1,2	36	6	●
B221A05300HPX	5,30	66	28	20	1,2	36	6	●
B221A05400HPX	5,40	66	28	20	1,2	36	6	●
B221A05410HPX	5,41	66	28	20	1,2	36	6	●
B221A05500HPX	5,50	66	28	20	1,2	36	6	●
B221A05558HPX	5,56	66	28	20	1,2	36	6	●
B221A05600HPX	5,60	66	28	20	1,2	36	6	●
B221A05700HPX	5,70	66	28	20	1,3	36	6	●
B221A05791HPX	5,79	66	28	20	1,3	36	6	●
B221A05800HPX	5,80	66	28	20	1,3	36	6	●
B221A05900HPX	5,90	66	28	20	1,3	36	6	●
B221A05954HPX	5,95	66	28	20	1,3	36	6	●
B221A06000HPX	6,00	66	28	20	1,3	36	6	●
B221A06100HPX	6,10	79	34	24	1,3	36	8	●
B221A06200HPX	6,20	79	34	24	1,4	36	8	●
B221A06300HPX	6,30	79	34	24	1,4	36	8	●
B221A06350HPX	6,35	79	34	24	1,4	36	8	●
B221A06400HPX	6,40	79	34	24	1,4	36	8	●
B221A06500HPX	6,50	79	34	24	1,4	36	8	●
B221A06528HPX	6,53	79	34	24	1,4	36	8	●
B221A06600HPX	6,60	79	34	24	1,4	36	8	●
B221A06700HPX	6,70	79	34	24	1,5	36	8	●
B221A06746HPX	6,75	79	34	24	1,5	36	8	●

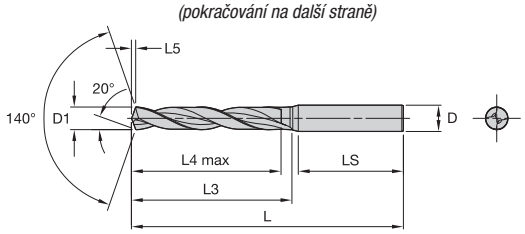
154	156	10	4	160

Vysoce výkonné karbidové vrtáky

HPX • B221 • 3 X D

(pokračování na další straně)

● první volba
○ alternativní volba



P	●
M	
K	
N	
S	
H	

Katalogové číslo	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B221A06800HPX	6,80	79	34	24	1,5	36	8	●
B221A06900HPX	6,90	79	34	24	1,5	36	8	●
B221A07000HPX	7,00	79	34	24	1,5	36	8	●
B221A07100HPX	7,10	79	41	29	1,5	36	8	●
B221A07145HPX	7,15	79	41	29	1,6	36	8	●
B221A07200HPX	7,20	79	41	29	1,6	36	8	●
B221A07300HPX	7,30	79	41	29	1,6	36	8	●
B221A07400HPX	7,40	79	41	29	1,6	36	8	●
B221A07500HPX	7,50	79	41	29	1,6	36	8	●
B221A07541HPX	7,54	79	41	29	1,6	36	8	●
B221A07600HPX	7,60	79	41	29	1,6	36	8	●
B221A07700HPX	7,70	79	41	29	1,7	36	8	●
B221A07800HPX	7,80	79	41	29	1,7	36	8	●
B221A07900HPX	7,90	79	41	29	1,7	36	8	●
B221A07938HPX	7,94	79	41	29	1,7	36	8	●
B221A08000HPX	8,00	79	41	29	1,7	36	8	●
B221A08100HPX	8,10	89	47	35	1,7	40	10	●
B221A08200HPX	8,20	89	47	35	1,8	40	10	●
B221A08300HPX	8,30	89	47	35	1,8	40	10	●
B221A08334HPX	8,33	89	47	35	1,8	40	10	●
B221A08400HPX	8,40	89	47	35	1,8	40	10	●
B221A08500HPX	8,50	89	47	35	1,8	40	10	●
B221A08600HPX	8,60	89	47	35	1,8	40	10	●
B221A08700HPX	8,70	89	47	35	1,9	40	10	●
B221A08733HPX	8,73	89	47	35	1,9	40	10	●
B221A08800HPX	8,80	89	47	35	1,9	40	10	●
B221A08900HPX	8,90	89	47	35	1,9	40	10	●
B221A09000HPX	9,00	89	47	35	1,9	40	10	●
B221A09100HPX	9,10	89	47	35	1,9	40	10	●
B221A09129HPX	9,13	89	47	35	2,0	40	10	●
B221A09200HPX	9,20	89	47	35	2,0	40	10	●
B221A09300HPX	9,30	89	47	35	2,0	40	10	●
B221A09347HPX	9,35	89	47	35	2,0	40	10	●
B221A09400HPX	9,40	89	47	35	2,0	40	10	●
B221A09500HPX	9,50	89	47	35	2,0	40	10	●
B221A09525HPX	9,53	89	47	35	2,0	40	10	●
B221A09600HPX	9,60	89	47	35	2,0	40	10	●
B221A09700HPX	9,70	89	47	35	2,1	40	10	●
B221A09800HPX	9,80	89	47	35	2,1	40	10	●
B221A09900HPX	9,90	89	47	35	2,1	40	10	●
B221A09921HPX	9,92	89	47	35	2,1	40	10	●
B221A10000HPX	10,00	89	47	35	2,1	40	10	●
B221A10100HPX	10,10	102	55	40	2,1	45	12	●
B221A10200HPX	10,20	102	55	40	2,2	45	12	●
B221A10300HPX	10,30	102	55	40	2,2	45	12	●
B221A10320HPX	10,32	102	55	40	2,2	45	12	●
B221A10400HPX	10,40	102	55	40	2,2	45	12	●
B221A10500HPX	10,50	102	55	40	2,2	45	12	●
B221A10600HPX	10,60	102	55	40	2,2	45	12	●
B221A10700HPX	10,70	102	55	40	2,3	45	12	●
B221A10716HPX	10,72	102	55	40	2,3	45	12	●
B221A10800HPX	10,80	102	55	40	2,3	45	12	●
B221A11000HPX	11,00	102	55	40	2,3	45	12	●
B221A11100HPX	11,10	102	55	40	2,3	45	12	●
B221A11113HPX	11,11	102	55	40	2,3	45	12	●
B221A11200HPX	11,20	102	55	40	2,4	45	12	●
B221A11300HPX	11,30	102	55	40	2,4	45	12	●
B221A11400HPX	11,40	102	55	40	2,4	45	12	●
B221A11500HPX	11,50	102	55	40	2,4	45	12	●
B221A11509HPX	11,51	102	55	40	2,4	45	12	●

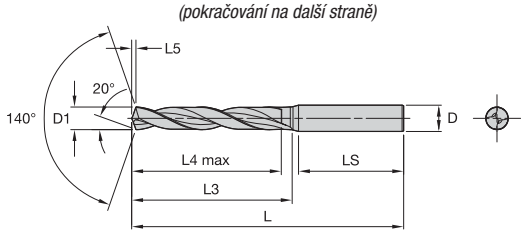
154	156	10	4	160

Vysoce výkonné karbidové vrtáky

HPX • B221 • 3 X D

(pokračování na další straně)

● první volba
○ alternativní volba



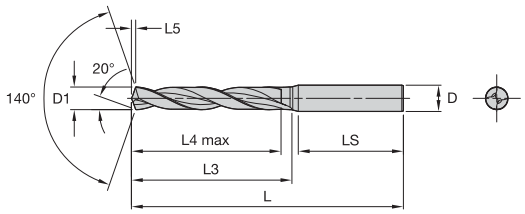
P	●
M	
K	
N	
S	
H	

Katalogové číslo	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B221A11600HPX	11,60	102	55	40	2,4	45	12	●
B221A11700HPX	11,70	102	55	40	2,5	45	12	●
B221A11800HPX	11,80	102	55	40	2,5	45	12	●
B221A11900HPX	11,90	102	55	40	2,5	45	12	●
B221A11908HPX	11,91	102	55	40	2,5	45	12	●
B221A12000HPX	12,00	102	55	40	2,5	45	12	●
B221A12100HPX	12,10	107	60	43	2,5	45	14	●
B221A12200HPX	12,20	107	60	43	2,6	45	14	●
B221A12300HPX	12,30	107	60	43	2,6	45	14	●
B221A12304HPX	12,30	107	60	43	2,6	45	14	●
B221A12400HPX	12,40	107	60	43	2,6	45	14	●
B221A12500HPX	12,50	107	60	43	2,6	45	14	●
B221A12600HPX	12,60	107	60	43	2,6	45	14	●
B221A12700HPX	12,70	107	60	43	2,7	45	14	●
B221A12800HPX	12,80	107	60	43	2,7	45	14	●
B221A12900HPX	12,90	107	60	43	2,7	45	14	●
B221A13000HPX	13,00	107	60	43	2,7	45	14	●
B221A13100HPX	13,10	107	60	43	2,7	45	14	●
B221A13300HPX	13,30	107	60	43	2,8	45	14	●
B221A13500HPX	13,50	107	60	43	2,8	45	14	●
B221A13700HPX	13,70	107	60	43	2,9	45	14	●
B221A13800HPX	13,80	107	60	43	2,9	45	14	●
B221A14000HPX	14,00	107	60	43	2,9	45	14	●
B221A14100HPX	14,10	115	65	45	2,9	48	16	●
B221A14200HPX	14,20	115	65	45	3,0	48	16	●
B221A14288HPX	14,29	115	65	45	3,0	48	16	●
B221A14300HPX	14,30	115	65	45	3,0	48	16	●
B221A14500HPX	14,50	115	65	45	3,0	48	16	●
B221A14600HPX	14,60	115	65	45	3,0	48	16	●
B221A14700HPX	14,70	115	65	45	3,1	48	16	●
B221A15000HPX	15,00	115	65	45	3,1	48	16	●
B221A15100HPX	15,10	115	65	45	3,1	48	16	●
B221A15300HPX	15,30	115	65	45	3,2	48	16	●
B221A15500HPX	15,50	115	65	45	3,2	48	16	●
B221A15600HPX	15,60	115	65	45	3,2	48	16	●
B221A15700HPX	15,70	115	65	45	3,3	48	16	●
B221A15800HPX	15,80	115	65	45	3,3	48	16	●
B221A15875HPX	15,88	115	65	45	3,3	48	16	●
B221A16000HPX	16,00	115	65	45	3,3	48	16	●
B221A16500HPX	16,50	123	73	51	3,4	48	18	●
B221A17000HPX	17,00	123	73	51	3,5	48	18	●
B221A17463HPX	17,46	123	73	51	3,6	48	18	●
B221A17500HPX	17,50	123	73	51	3,6	48	18	●
B221A17700HPX	17,70	123	73	51	3,7	48	18	●
B221A18000HPX	18,00	123	73	51	3,7	48	18	●
B221A18500HPX	18,50	131	79	55	3,8	50	20	●
B221A19000HPX	19,00	131	79	55	3,9	50	20	●
B221A19050HPX	19,05	131	79	55	3,9	50	20	●
B221A19500HPX	19,50	131	79	55	4,0	50	20	●
B221A20000HPX	20,00	131	79	55	4,1	50	20	●

154	156	10	4	160

Vysoce výkonné karbidové vrtáky

HPX • B222 • 5 X D



● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		
K		
N		
S		
H		

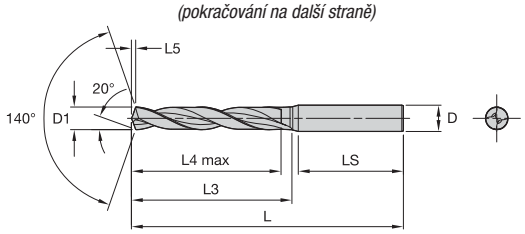
Katalogové číslo	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B222A03000HPX	3,00	66	28	23	0,7	36	6	●
B222A03048HPX	3,05	66	28	23	0,7	36	6	●
B222A03100HPX	3,10	66	28	23	0,7	36	6	●
B222A03175HPX	3,18	66	28	23	0,7	36	6	●
B222A03200HPX	3,20	66	28	23	0,7	36	6	●
B222A03264HPX	3,26	66	28	23	0,8	36	6	●
B222A03300HPX	3,30	66	28	23	0,8	36	6	●
B222A03400HPX	3,40	66	28	23	0,8	36	6	●
B222A03455HPX	3,46	66	28	23	0,8	36	6	●
B222A03500HPX	3,50	66	28	23	0,8	36	6	●
B222A03571HPX	3,57	66	28	23	0,8	36	6	●
B222A03600HPX	3,60	66	28	23	0,8	36	6	●
B222A03700HPX	3,70	66	28	23	0,8	36	6	●
B222A03800HPX	3,80	74	36	29	0,9	36	6	●
B222A03900HPX	3,90	74	36	29	0,9	36	6	●
B222A03970HPX	3,97	74	36	29	0,9	36	6	●
B222A04000HPX	4,00	74	36	29	0,9	36	6	●
B222A04100HPX	4,10	74	36	29	0,9	36	6	●
B222A04200HPX	4,20	74	36	29	0,9	36	6	●
B222A04300HPX	4,30	74	36	29	1,0	36	6	●
B222A04400HPX	4,40	74	36	29	1,0	36	6	●
B222A04500HPX	4,50	74	36	29	1,0	36	6	●
B222A04600HPX	4,60	74	36	29	1,0	36	6	●
B222A04700HPX	4,70	74	36	29	1,1	36	6	●
B222A04763HPX	4,76	82	44	35	1,1	36	6	●
B222A04800HPX	4,80	82	44	35	1,1	36	6	●
B222A04900HPX	4,90	82	44	35	1,1	36	6	●
B222A05000HPX	5,00	82	44	35	1,1	36	6	●
B222A05100HPX	5,10	82	44	35	1,1	36	6	●
B222A05106HPX	5,11	82	44	35	1,1	36	6	●
B222A05159HPX	5,16	82	44	35	1,1	36	6	●
B222A05200HPX	5,20	82	44	35	1,2	36	6	●
B222A05300HPX	5,30	82	44	35	1,2	36	6	●
B222A05400HPX	5,40	82	44	35	1,2	36	6	●
B222A05410HPX	5,41	82	44	35	1,2	36	6	●
B222A05500HPX	5,50	82	44	35	1,2	36	6	●
B222A05558HPX	5,56	82	44	35	1,2	36	6	●
B222A05600HPX	5,60	82	44	35	1,2	36	6	●
B222A05700HPX	5,70	82	44	35	1,3	36	6	●
B222A05791HPX	5,79	82	44	35	1,3	36	6	●
B222A05800HPX	5,80	82	44	35	1,3	36	6	●
B222A05900HPX	5,90	82	44	35	1,3	36	6	●
B222A06000HPX	6,00	82	44	35	1,3	36	6	●
B222A06100HPX	6,10	91	53	43	1,3	36	8	●
B222A06200HPX	6,20	91	53	43	1,4	36	8	●
B222A06300HPX	6,30	91	53	43	1,4	36	8	●
B222A06350HPX	6,35	91	53	43	1,4	36	8	●
B222A06400HPX	6,40	91	53	43	1,4	36	8	●
B222A06500HPX	6,50	91	53	43	1,4	36	8	●
B222A06600HPX	6,60	91	53	43	1,4	36	8	●
B222A06700HPX	6,70	91	53	43	1,5	36	8	●
B222A06746HPX	6,75	91	53	43	1,5	36	8	●
B222A06800HPX	6,80	91	53	43	1,5	36	8	●
B222A06900HPX	6,90	91	53	43	1,5	36	8	●
B222A07000HPX	7,00	91	53	43	1,5	36	8	●
B222A07100HPX	7,10	91	53	43	1,5	36	8	●
B222A07145HPX	7,15	91	53	43	1,6	36	8	●
B222A07200HPX	7,20	91	53	43	1,6	36	8	●
B222A07300HPX	7,30	91	53	43	1,6	36	8	●
B222A07400HPX	7,40	91	53	43	1,6	36	8	●

154	156	10	4	160

Vysoce výkonné karbidové vrtáky

HPX • B222 • 5 X D

(pokračování na další straně)



● první volba
○ alternativní volba

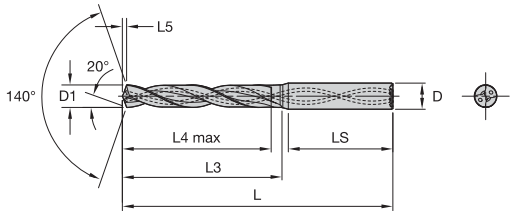
P		●
M		
K		
N		
S		
H		

Katalogové číslo	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B222A07500HPX	7,50	91	53	43	1,6	36	8	●
B222A07541HPX	7,54	91	53	43	1,6	36	8	●
B222A07800HPX	7,80	91	53	43	1,7	36	8	●
B222A07938HPX	7,94	91	53	43	1,7	36	8	●
B222A08000HPX	8,00	91	53	43	1,7	36	8	●
B222A08100HPX	8,10	103	61	49	1,7	40	10	●
B222A08200HPX	8,20	103	61	49	1,8	40	10	●
B222A08334HPX	8,33	103	61	49	1,8	40	10	●
B222A08500HPX	8,50	103	61	49	1,8	40	10	●
B222A08700HPX	8,70	103	61	49	1,9	40	10	●
B222A08733HPX	8,73	103	61	49	1,9	40	10	●
B222A08800HPX	8,80	103	61	49	1,9	40	10	●
B222A09000HPX	9,00	103	61	49	1,9	40	10	●
B222A09129HPX	9,13	103	61	49	2,0	40	10	●
B222A09400HPX	9,40	103	61	49	2,0	40	10	●
B222A09500HPX	9,50	103	61	49	2,0	40	10	●
B222A09525HPX	9,53	103	61	49	2,0	40	10	●
B222A09800HPX	9,80	103	61	49	2,1	40	10	●
B222A10000HPX	10,00	103	61	49	2,1	40	10	●
B222A10200HPX	10,20	118	71	56	2,2	45	12	●
B222A10300HPX	10,30	118	71	56	2,2	45	12	●
B222A10320HPX	10,32	118	71	56	2,2	45	12	●
B222A10500HPX	10,50	118	71	56	2,2	45	12	●
B222A10716HPX	10,72	118	71	56	2,3	45	12	●
B222A10800HPX	10,80	118	71	56	2,3	45	12	●
B222A11000HPX	11,00	118	71	56	2,3	45	12	●
B222A11113HPX	11,11	118	71	56	2,3	45	12	●
B222A11500HPX	11,50	118	71	56	2,4	45	12	●
B222A11509HPX	11,51	118	71	56	2,4	45	12	●
B222A12000HPX	12,00	118	71	56	2,5	45	12	●
B222A12500HPX	12,50	124	77	60	2,6	45	14	●
B222A12700HPX	12,70	124	77	60	2,7	45	14	●
B222A13000HPX	13,00	124	77	60	2,7	45	14	●
B222A13500HPX	13,50	124	77	60	2,8	45	14	●
B222A14000HPX	14,00	124	77	60	2,9	45	14	●
B222A14288HPX	14,29	133	83	63	3,0	48	16	●
B222A14500HPX	14,50	133	83	63	3,0	48	16	●
B222A15000HPX	15,00	133	83	63	3,1	48	16	●
B222A15500HPX	15,50	133	83	63	3,2	48	16	●
B222A15875HPX	15,88	133	83	63	3,3	48	16	●
B222A16000HPX	16,00	133	83	63	3,3	48	16	●
B222A16500HPX	16,50	143	93	71	3,4	48	18	●
B222A17000HPX	17,00	143	93	71	3,5	48	18	●
B222A17500HPX	17,50	143	93	71	3,6	48	18	●
B222A18000HPX	18,00	143	93	71	3,7	48	18	●
B222A18500HPX	18,50	153	101	77	3,8	50	20	●
B222A19000HPX	19,00	153	101	77	3,9	50	20	●
B222A20000HPX	20,00	153	101	77	4,1	50	20	●

154	156	10	4	160

Vysoce výkonné karbidové vrtáky

HPX • B224 • 3 X D • VNITŘNÍ CHLAZENÍ



● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		
K		
N		
S		
H		

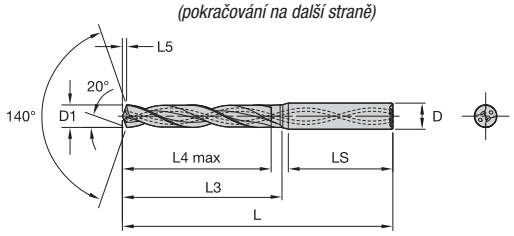
Katalogové číslo	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B224A03000HPX	3,00	62	20	14	0,7	36	6	●
B224A03048HPX	3,05	62	20	14	0,7	36	6	●
B224A03100HPX	3,10	62	20	14	0,7	36	6	●
B224A03175HPX	3,18	62	20	14	0,7	36	6	●
B224A03200HPX	3,20	62	20	14	0,7	36	6	●
B224A03264HPX	3,26	62	20	14	0,8	36	6	●
B224A03300HPX	3,30	62	20	14	0,8	36	6	●
B224A03400HPX	3,40	62	20	14	0,8	36	6	●
B224A03455HPX	3,46	62	20	14	0,8	36	6	●
B224A03500HPX	3,50	62	20	14	0,8	36	6	●
B224A03571HPX	3,57	62	20	14	0,8	36	6	●
B224A03600HPX	3,60	62	20	14	0,8	36	6	●
B224A03658HPX	3,66	62	20	14	0,8	36	6	●
B224A03700HPX	3,70	62	20	14	0,8	36	6	●
B224A03800HPX	3,80	66	24	17	0,9	36	6	●
B224A03900HPX	3,90	66	24	17	0,9	36	6	●
B224A03970HPX	3,97	66	24	17	0,9	36	6	●
B224A04000HPX	4,00	66	24	17	0,9	36	6	●
B224A04100HPX	4,10	66	24	17	0,9	36	6	●
B224A04200HPX	4,20	66	24	17	0,9	36	6	●
B224A04217HPX	4,22	66	24	17	1,0	36	6	●
B224A04300HPX	4,30	66	24	17	1,0	36	6	●
B224A04400HPX	4,40	66	24	17	1,0	36	6	●
B224A04500HPX	4,50	66	24	17	1,0	36	6	●
B224A04600HPX	4,60	66	24	17	1,0	36	6	●
B224A04700HPX	4,70	66	24	17	1,1	36	6	●
B224A04763HPX	4,76	66	28	20	1,1	36	6	●
B224A04800HPX	4,80	66	28	20	1,1	36	6	●
B224A04852HPX	4,85	66	28	20	1,1	36	6	●
B224A04900HPX	4,90	66	28	20	1,1	36	6	●
B224A05000HPX	5,00	66	28	20	1,1	36	6	●
B224A05100HPX	5,10	66	28	20	1,1	36	6	●
B224A05106HPX	5,11	66	28	20	1,1	36	6	●
B224A05159HPX	5,16	66	28	20	1,1	36	6	●
B224A05200HPX	5,20	66	28	20	1,2	36	6	●
B224A05300HPX	5,30	66	28	20	1,2	36	6	●
B224A05400HPX	5,40	66	28	20	1,2	36	6	●
B224A05410HPX	5,41	66	28	20	1,2	36	6	●
B224A05500HPX	5,50	66	28	20	1,2	36	6	●
B224A05558HPX	5,56	66	28	20	1,2	36	6	●
B224A05600HPX	5,60	66	28	20	1,2	36	6	●
B224A05700HPX	5,70	66	28	20	1,3	36	6	●
B224A05791HPX	5,79	66	28	20	1,3	36	6	●
B224A05800HPX	5,80	66	28	20	1,3	36	6	●
B224A05900HPX	5,90	66	28	20	1,3	36	6	●
B224A06000HPX	6,00	66	28	20	1,3	36	6	●
B224A06100HPX	6,10	79	34	24	1,3	36	8	●
B224A06200HPX	6,20	79	34	24	1,4	36	8	●
B224A06300HPX	6,30	79	34	24	1,4	36	8	●
B224A06350HPX	6,35	79	34	24	1,4	36	8	●
B224A06400HPX	6,40	79	34	24	1,4	36	8	●
B224A06500HPX	6,50	79	34	24	1,4	36	8	●
B224A06600HPX	6,60	79	34	24	1,4	36	8	●
B224A06700HPX	6,70	79	34	24	1,5	36	8	●
B224A06746HPX	6,75	79	34	24	1,5	36	8	●
B224A06800HPX	6,80	79	34	24	1,5	36	8	●
B224A07000HPX	7,00	79	34	24	1,5	36	8	●
B224A07100HPX	7,10	79	41	29	1,5	36	8	●
B224A07145HPX	7,15	79	41	29	1,6	36	8	●
B224A07200HPX	7,20	79	41	29	1,6	36	8	●

154	156	10	4	160

Vysoce výkonné karbidové vrtáky

HPX • B224 • 3 X D • VNITŘNÍ CHLAZENÍ

(pokračování na další straně)



● první volba
○ alternativní volba

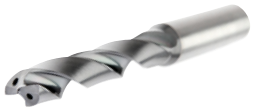
P		●
M		
K		
N		
S		
H		

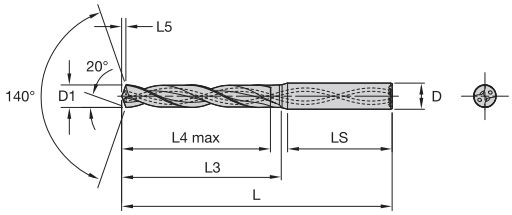
Katalogové číslo	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B224A07300HPX	7,30	79	41	29	1,6	36	8	●
B224A07400HPX	7,40	79	41	29	1,6	36	8	●
B224A07500HPX	7,50	79	41	29	1,6	36	8	●
B224A07541HPX	7,54	79	41	29	1,6	36	8	●
B224A07800HPX	7,80	79	41	29	1,7	36	8	●
B224A07938HPX	7,94	79	41	29	1,7	36	8	●
B224A08000HPX	8,00	79	41	29	1,7	36	8	●
B224A08100HPX	8,10	89	47	35	1,7	40	10	●
B224A08200HPX	8,20	89	47	35	1,8	40	10	●
B224A08334HPX	8,33	89	47	35	1,8	40	10	●
B224A08500HPX	8,50	89	47	35	1,8	40	10	●
B224A08700HPX	8,70	89	47	35	1,9	40	10	●
B224A08733HPX	8,73	89	47	35	1,9	40	10	●
B224A08800HPX	8,80	89	47	35	1,9	40	10	●
B224A09000HPX	9,00	89	47	35	1,9	40	10	●
B224A09100HPX	9,10	89	47	35	1,9	40	10	●
B224A09129HPX	9,13	89	47	35	2,0	40	10	●
B224A09400HPX	9,40	89	47	35	2,0	40	10	●
B224A09500HPX	9,50	89	47	35	2,0	40	10	●
B224A09525HPX	9,53	89	47	35	2,0	40	10	●
B224A09800HPX	9,80	89	47	35	2,1	40	10	●
B224A10000HPX	10,00	89	47	35	2,1	40	10	●
B224A10200HPX	10,20	102	55	40	2,2	45	12	●
B224A10300HPX	10,30	102	55	40	2,2	45	12	●
B224A10320HPX	10,32	102	55	40	2,2	45	12	●
B224A10500HPX	10,50	102	55	40	2,2	45	12	●
B224A10716HPX	10,72	102	55	40	2,3	45	12	●
B224A10800HPX	10,80	102	55	40	2,3	45	12	●
B224A11000HPX	11,00	102	55	40	2,3	45	12	●
B224A11113HPX	11,11	102	55	40	2,3	45	12	●
B224A11500HPX	11,50	102	55	40	2,4	45	12	●
B224A11509HPX	11,51	102	55	40	2,4	45	12	●
B224A12000HPX	12,00	102	55	40	2,5	45	12	●
B224A12500HPX	12,50	107	60	43	2,6	45	14	●
B224A12700HPX	12,70	107	60	43	2,7	45	14	●
B224A13000HPX	13,00	107	60	43	2,7	45	14	●
B224A13500HPX	13,50	107	60	43	2,8	45	14	●
B224A14000HPX	14,00	107	60	43	2,9	45	14	●
B224A14288HPX	14,29	115	65	45	3,0	48	16	●
B224A14500HPX	14,50	115	65	45	3,0	48	16	●
B224A15000HPX	15,00	115	65	45	3,1	48	16	●
B224A15500HPX	15,50	115	65	45	3,2	48	16	●
B224A15875HPX	15,88	115	65	45	3,3	48	16	●
B224A16000HPX	16,00	115	65	45	3,3	48	16	●
B224A16500HPX	16,50	123	73	51	3,4	48	18	●
B224A17000HPX	17,00	123	73	51	3,5	48	18	●
B224A17500HPX	17,50	123	73	51	3,6	48	18	●
B224A18000HPX	18,00	123	73	51	3,7	48	18	●
B224A18500HPX	18,50	131	79	55	3,8	50	20	●
B224A19000HPX	19,00	131	79	55	3,9	50	20	●
B224A20000HPX	20,00	131	79	55	4,1	50	20	●

154	156	10	4	160

Vysoce výkonné karbidové vrtáky

HPX • B225 • 5 X D • VNITŘNÍ CHLAZENÍ





● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		
K		
N		
S		
H		

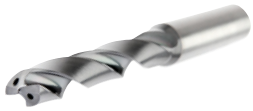
Katalogové číslo	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B225A03000HPX	3,00	66	28	23	0,7	36	6	●
B225A03048HPX	3,05	66	28	23	0,7	36	6	●
B225A03100HPX	3,10	66	28	23	0,7	36	6	●
B225A03175HPX	3,18	66	28	23	0,7	36	6	●
B225A03200HPX	3,20	66	28	23	0,7	36	6	●
B225A03264HPX	3,26	66	28	23	0,8	36	6	●
B225A03300HPX	3,30	66	28	23	0,8	36	6	●
B225A03400HPX	3,40	66	28	23	0,8	36	6	●
B225A03455HPX	3,46	66	28	23	0,8	36	6	●
B225A03500HPX	3,50	66	28	23	0,8	36	6	●
B225A03571HPX	3,57	66	28	23	0,8	36	6	●
B225A03600HPX	3,60	66	28	23	0,8	36	6	●
B225A03700HPX	3,70	66	28	23	0,8	36	6	●
B225A03800HPX	3,80	74	36	29	0,9	36	6	●
B225A03900HPX	3,90	74	36	29	0,9	36	6	●
B225A03970HPX	3,97	74	36	29	0,9	36	6	●
B225A04000HPX	4,00	74	36	29	0,9	36	6	●
B225A04039HPX	4,04	74	36	29	0,9	36	6	●
B225A04100HPX	4,10	74	36	29	0,9	36	6	●
B225A04200HPX	4,20	74	36	29	0,9	36	6	●
B225A04300HPX	4,30	74	36	29	1,0	36	6	●
B225A04366HPX	4,37	74	36	29	1,0	36	6	●
B225A04400HPX	4,40	74	36	29	1,0	36	6	●
B225A04500HPX	4,50	74	36	29	1,0	36	6	●
B225A04600HPX	4,60	74	36	29	1,0	36	6	●
B225A04700HPX	4,70	74	36	29	1,1	36	6	●
B225A04763HPX	4,76	82	44	35	1,1	36	6	●
B225A04800HPX	4,80	82	44	35	1,1	36	6	●
B225A04900HPX	4,90	82	44	35	1,1	36	6	●
B225A05000HPX	5,00	82	44	35	1,1	36	6	●
B225A05100HPX	5,10	82	44	35	1,1	36	6	●
B225A05106HPX	5,11	82	44	35	1,1	36	6	●
B225A05159HPX	5,16	82	44	35	1,1	36	6	●
B225A05200HPX	5,20	82	44	35	1,2	36	6	●
B225A05300HPX	5,30	82	44	35	1,2	36	6	●
B225A05400HPX	5,40	82	44	35	1,2	36	6	●
B225A05410HPX	5,41	82	44	35	1,2	36	6	●
B225A05500HPX	5,50	82	44	35	1,2	36	6	●
B225A05558HPX	5,56	82	44	35	1,2	36	6	●
B225A05600HPX	5,60	82	44	35	1,2	36	6	●
B225A05700HPX	5,70	82	44	35	1,3	36	6	●
B225A05791HPX	5,79	82	44	35	1,3	36	6	●
B225A05800HPX	5,80	82	44	35	1,3	36	6	●
B225A05900HPX	5,90	82	44	35	1,3	36	6	●
B225A05954HPX	5,95	82	44	35	1,3	36	6	●
B225A06000HPX	6,00	82	44	35	1,3	36	6	●
B225A06100HPX	6,10	91	53	43	1,3	36	8	●
B225A06200HPX	6,20	91	53	43	1,4	36	8	●
B225A06300HPX	6,30	91	53	43	1,4	36	8	●
B225A06350HPX	6,35	91	53	43	1,4	36	8	●
B225A06400HPX	6,40	91	53	43	1,4	36	8	●
B225A06500HPX	6,50	91	53	43	1,4	36	8	●
B225A06528HPX	6,53	91	53	43	1,4	36	8	●
B225A06600HPX	6,60	91	53	43	1,4	36	8	●
B225A06700HPX	6,70	91	53	43	1,5	36	8	●
B225A06746HPX	6,75	91	53	43	1,5	36	8	●
B225A06800HPX	6,80	91	53	43	1,5	36	8	●
B225A06900HPX	6,90	91	53	43	1,5	36	8	●
B225A07000HPX	7,00	91	53	43	1,5	36	8	●
B225A07100HPX	7,10	91	53	43	1,5	36	8	●

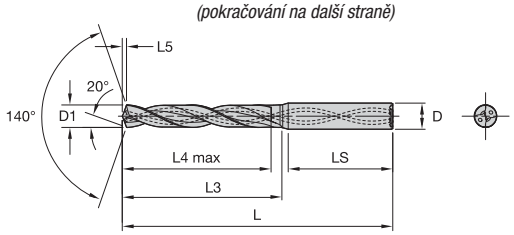
				NOVO
154	156	10	4	160

Vysoce výkonné karbidové vrtáky

HPX • B225 • 5 X D • VNITŘNÍ CHLAZENÍ

(pokračování na další straně)





● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		
K		
N		
S		
H		

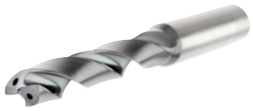
Katalogové číslo	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B225A07145HPX	7,15	91	53	43	1,6	36	8	●
B225A07200HPX	7,20	91	53	43	1,6	36	8	●
B225A07300HPX	7,30	91	53	43	1,6	36	8	●
B225A07400HPX	7,40	91	53	43	1,6	36	8	●
B225A07500HPX	7,50	91	53	43	1,6	36	8	●
B225A07541HPX	7,54	91	53	43	1,6	36	8	●
B225A07600HPX	7,60	91	53	43	1,6	36	8	●
B225A07700HPX	7,70	91	53	43	1,7	36	8	●
B225A07800HPX	7,80	91	53	43	1,7	36	8	●
B225A07900HPX	7,90	91	53	43	1,7	36	8	●
B225A07938HPX	7,94	91	53	43	1,7	36	8	●
B225A08000HPX	8,00	91	53	43	1,7	36	8	●
B225A08100HPX	8,10	103	61	49	1,7	40	10	●
B225A08200HPX	8,20	103	61	49	1,8	40	10	●
B225A08300HPX	8,30	103	61	49	1,8	40	10	●
B225A08334HPX	8,33	103	61	49	1,8	40	10	●
B225A08400HPX	8,40	103	61	49	1,8	40	10	●
B225A08500HPX	8,50	103	61	49	1,8	40	10	●
B225A08600HPX	8,60	103	61	49	1,8	40	10	●
B225A08700HPX	8,70	103	61	49	1,9	40	10	●
B225A08733HPX	8,73	103	61	49	1,9	40	10	●
B225A08800HPX	8,80	103	61	49	1,9	40	10	●
B225A08900HPX	8,90	103	61	49	1,9	40	10	●
B225A09000HPX	9,00	103	61	49	1,9	40	10	●
B225A09100HPX	9,10	103	61	49	1,9	40	10	●
B225A09129HPX	9,13	103	61	49	2,0	40	10	●
B225A09200HPX	9,20	103	61	49	2,0	40	10	●
B225A09300HPX	9,30	103	61	49	2,0	40	10	●
B225A09347HPX	9,35	103	61	49	2,0	40	10	●
B225A09400HPX	9,40	103	61	49	2,0	40	10	●
B225A09500HPX	9,50	103	61	49	2,0	40	10	●
B225A09525HPX	9,53	103	61	49	2,0	40	10	●
B225A09600HPX	9,60	103	61	49	2,0	40	10	●
B225A09700HPX	9,70	103	61	49	2,1	40	10	●
B225A09800HPX	9,80	103	61	49	2,1	40	10	●
B225A09900HPX	9,90	103	61	49	2,1	40	10	●
B225A09921HPX	9,92	103	61	49	2,1	40	10	●
B225A10000HPX	10,00	103	61	49	2,1	40	10	●
B225A10100HPX	10,10	118	71	56	2,1	45	12	●
B225A10200HPX	10,20	118	71	56	2,2	45	12	●
B225A10300HPX	10,30	118	71	56	2,2	45	12	●
B225A10320HPX	10,32	118	71	56	2,2	45	12	●
B225A10400HPX	10,40	118	71	56	2,2	45	12	●
B225A10500HPX	10,50	118	71	56	2,2	45	12	●
B225A10600HPX	10,60	118	71	56	2,2	45	12	●
B225A10700HPX	10,70	118	71	56	2,3	45	12	●
B225A10716HPX	10,72	118	71	56	2,3	45	12	●
B225A10800HPX	10,80	118	71	56	2,3	45	12	●
B225A11000HPX	11,00	118	71	56	2,3	45	12	●
B225A11100HPX	11,10	118	71	56	2,3	45	12	●
B225A11113HPX	11,11	118	71	56	2,3	45	12	●
B225A11200HPX	11,20	118	71	56	2,4	45	12	●
B225A11300HPX	11,30	118	71	56	2,4	45	12	●
B225A11400HPX	11,40	118	71	56	2,4	45	12	●
B225A11500HPX	11,50	118	71	56	2,4	45	12	●
B225A11509HPX	11,51	118	71	56	2,4	45	12	●
B225A11600HPX	11,60	118	71	56	2,4	45	12	●
B225A11700HPX	11,70	118	71	56	2,5	45	12	●
B225A11800HPX	11,80	118	71	56	2,5	45	12	●
B225A11900HPX	11,90	118	71	56	2,5	45	12	●

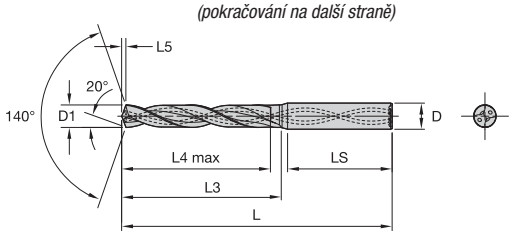
154	156	10	4	160

Vysoce výkonné karbidové vrtáky

HPX • B225 • 5 X D • VNITŘNÍ CHLAZENÍ

(pokračování na další straně)





● první volba
○ alternativní volba

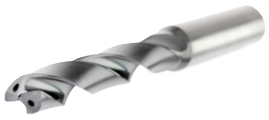
P		●
M		
K		
N		
S		
H		

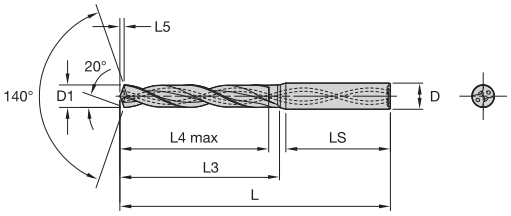
Katalogové číslo	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B225A11908HPX	11,91	118	71	56	2,5	45	12	●
B225A12000HPX	12,00	118	71	56	2,5	45	12	●
B225A12100HPX	12,10	124	77	60	2,5	45	14	●
B225A12200HPX	12,20	124	77	60	2,6	45	14	●
B225A12300HPX	12,30	124	77	60	2,6	45	14	●
B225A12304HPX	12,30	124	77	60	2,6	45	14	●
B225A12400HPX	12,40	124	77	60	2,6	45	14	●
B225A12500HPX	12,50	124	77	60	2,6	45	14	●
B225A12600HPX	12,60	124	77	60	2,6	45	14	●
B225A12700HPX	12,70	124	77	60	2,7	45	14	●
B225A12800HPX	12,80	124	77	60	2,7	45	14	●
B225A12900HPX	12,90	124	77	60	2,7	45	14	●
B225A13000HPX	13,00	124	77	60	2,7	45	14	●
B225A13100HPX	13,10	124	77	60	2,7	45	14	●
B225A13300HPX	13,30	124	77	60	2,8	45	14	●
B225A13500HPX	13,50	124	77	60	2,8	45	14	●
B225A13700HPX	13,70	124	77	60	2,9	45	14	●
B225A13800HPX	13,80	124	77	60	2,9	45	14	●
B225A14000HPX	14,00	124	77	60	2,9	45	14	●
B225A14100HPX	14,10	133	83	63	2,9	48	16	●
B225A14200HPX	14,20	133	83	63	3,0	48	16	●
B225A14288HPX	14,29	133	83	63	3,0	48	16	●
B225A14300HPX	14,30	133	83	63	3,0	48	16	●
B225A14500HPX	14,50	133	83	63	3,0	48	16	●
B225A14600HPX	14,60	133	83	63	3,0	48	16	●
B225A14700HPX	14,70	133	83	63	3,1	48	16	●
B225A15000HPX	15,00	133	83	63	3,1	48	16	●
B225A15100HPX	15,10	133	83	63	3,1	48	16	●
B225A15300HPX	15,30	133	83	63	3,2	48	16	●
B225A15500HPX	15,50	133	83	63	3,2	48	16	●
B225A15600HPX	15,60	133	83	63	3,2	48	16	●
B225A15700HPX	15,70	133	83	63	3,3	48	16	●
B225A15800HPX	15,80	133	83	63	3,3	48	16	●
B225A15875HPX	15,88	133	83	63	3,3	48	16	●
B225A16000HPX	16,00	133	83	63	3,3	48	16	●
B225A16100HPX	16,10	143	93	71	3,3	48	18	●
B225A16500HPX	16,50	143	93	71	3,4	48	18	●
B225A16670HPX	16,67	143	93	71	3,5	48	18	●
B225A17000HPX	17,00	143	93	71	3,5	48	18	●
B225A17463HPX	17,46	143	93	71	3,6	48	18	●
B225A17500HPX	17,50	143	93	71	3,6	48	18	●
B225A17700HPX	17,70	143	93	71	3,7	48	18	●
B225A18000HPX	18,00	143	93	71	3,7	48	18	●
B225A18500HPX	18,50	153	101	77	3,8	50	20	●
B225A19000HPX	19,00	153	101	77	3,9	50	20	●
B225A19050HPX	19,05	153	101	77	3,9	50	20	●
B225A19500HPX	19,50	153	101	77	4,0	50	20	●
B225A20000HPX	20,00	153	101	77	4,1	50	20	●

154	156	10	4	160

Vysoce výkonné karbidové vrtáky

HPX • B226 • 8 X D • VNITŘNÍ CHLAZENÍ





● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		
K		
N		
S		
H		

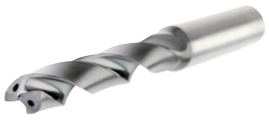
Katalogové číslo	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B226A03000HPX	3,00	78	40	33	0,7	36	6	●
B226A03048HPX	3,05	78	40	33	0,7	36	6	●
B226A03100HPX	3,10	78	40	33	0,7	36	6	●
B226A03175HPX	3,18	78	40	33	0,7	36	6	●
B226A03200HPX	3,20	78	40	33	0,7	36	6	●
B226A03264HPX	3,26	78	40	33	0,8	36	6	●
B226A03300HPX	3,30	78	40	33	0,8	36	6	●
B226A03400HPX	3,40	78	40	33	0,8	36	6	●
B226A03455HPX	3,46	78	40	33	0,8	36	6	●
B226A03500HPX	3,50	78	40	33	0,8	36	6	●
B226A03571HPX	3,57	78	40	33	0,8	36	6	●
B226A03600HPX	3,60	78	40	33	0,8	36	6	●
B226A03700HPX	3,70	78	40	33	0,8	36	6	●
B226A03800HPX	3,80	87	49	41	0,9	36	6	●
B226A03900HPX	3,90	87	49	41	0,9	36	6	●
B226A03970HPX	3,97	87	49	41	0,9	36	6	●
B226A04000HPX	4,00	87	49	41	0,9	36	6	●
B226A04100HPX	4,10	87	49	41	0,9	36	6	●
B226A04200HPX	4,20	87	49	41	0,9	36	6	●
B226A04300HPX	4,30	87	49	41	1,0	36	6	●
B226A04500HPX	4,50	87	49	41	1,0	36	6	●
B226A04600HPX	4,60	87	49	41	1,0	36	6	●
B226A04700HPX	4,70	87	49	41	1,1	36	6	●
B226A04763HPX	4,76	94	56	48	1,1	36	6	●
B226A04800HPX	4,80	94	56	48	1,1	36	6	●
B226A04900HPX	4,90	94	56	48	1,1	36	6	●
B226A05000HPX	5,00	94	56	48	1,1	36	6	●
B226A05100HPX	5,10	94	56	48	1,1	36	6	●
B226A05106HPX	5,11	94	56	48	1,1	36	6	●
B226A05159HPX	5,16	94	56	48	1,1	36	6	●
B226A05200HPX	5,20	94	56	48	1,2	36	6	●
B226A05300HPX	5,30	94	56	48	1,2	36	6	●
B226A05400HPX	5,40	94	56	48	1,2	36	6	●
B226A05410HPX	5,41	94	56	48	1,2	36	6	●
B226A05500HPX	5,50	94	56	48	1,2	36	6	●
B226A05558HPX	5,56	94	56	48	1,2	36	6	●
B226A05600HPX	5,60	94	56	48	1,2	36	6	●
B226A05700HPX	5,70	94	56	48	1,3	36	6	●
B226A05800HPX	5,80	94	56	48	1,3	36	6	●
B226A05900HPX	5,90	94	56	48	1,3	36	6	●
B226A06000HPX	6,00	94	56	48	1,3	36	6	●
B226A06100HPX	6,10	105	67	57	1,3	36	8	●
B226A06200HPX	6,20	105	67	57	1,4	36	8	●
B226A06300HPX	6,30	105	67	57	1,4	36	8	●
B226A06350HPX	6,35	105	67	57	1,4	36	8	●
B226A06400HPX	6,40	105	67	57	1,4	36	8	●
B226A06500HPX	6,50	105	67	57	1,4	36	8	●
B226A06600HPX	6,60	105	67	57	1,4	36	8	●
B226A06700HPX	6,70	105	67	57	1,5	36	8	●
B226A06746HPX	6,75	105	67	57	1,5	36	8	●
B226A06800HPX	6,80	105	67	57	1,5	36	8	●
B226A06900HPX	6,90	105	67	57	1,5	36	8	●
B226A07000HPX	7,00	105	67	57	1,5	36	8	●
B226A07100HPX	7,10	113	74	64	1,5	36	8	●
B226A07145HPX	7,15	113	74	64	1,6	36	8	●
B226A07200HPX	7,20	113	74	64	1,6	36	8	●
B226A07300HPX	7,30	113	74	64	1,6	36	8	●
B226A07400HPX	7,40	113	74	64	1,6	36	8	●
B226A07500HPX	7,50	113	74	64	1,6	36	8	●
B226A07541HPX	7,54	113	74	64	1,6	36	8	●

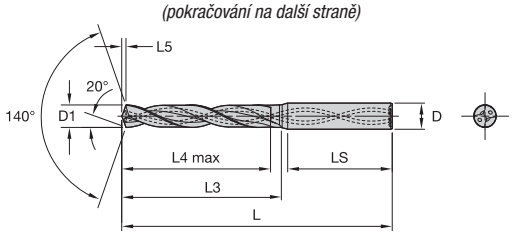
154	156	10	4	160

Vysoce výkonné karbidové vrtáky

HPX • B226 • 8 X D • VNITŘNÍ CHLAZENÍ

(pokračování na další straně)





● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		
K		
N		
S		
H		

Katalogové číslo	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B226A07800HPX	7,80	113	74	64	1,7	36	8	●
B226A07938HPX	7,94	113	74	64	1,7	36	8	●
B226A08000HPX	8,00	113	74	64	1,7	36	8	●
B226A08100HPX	8,10	135	92	80	1,7	40	10	●
B226A08200HPX	8,20	135	92	80	1,8	40	10	●
B226A08334HPX	8,33	135	92	80	1,8	40	10	●
B226A08500HPX	8,50	135	92	80	1,8	40	10	●
B226A08700HPX	8,70	135	92	80	1,9	40	10	●
B226A08733HPX	8,73	135	92	80	1,9	40	10	●
B226A08800HPX	8,80	135	92	80	1,9	40	10	●
B226A09000HPX	9,00	135	92	80	1,9	40	10	●
B226A09129HPX	9,13	135	92	80	2,0	40	10	●
B226A09400HPX	9,40	135	92	80	2,0	40	10	●
B226A09500HPX	9,50	135	92	80	2,0	40	10	●
B226A09525HPX	9,53	135	92	80	2,0	40	10	●
B226A09800HPX	9,80	135	92	80	2,1	40	10	●
B226A10000HPX	10,00	135	92	80	2,1	40	10	●
B226A10200HPX	10,20	158	110	96	2,2	45	12	●
B226A10300HPX	10,30	158	110	96	2,2	45	12	●
B226A10320HPX	10,32	158	110	96	2,2	45	12	●
B226A10500HPX	10,50	158	110	96	2,2	45	12	●
B226A10716HPX	10,72	158	110	96	2,3	45	12	●
B226A10800HPX	10,80	158	110	96	2,3	45	12	●
B226A11000HPX	11,00	158	110	96	2,3	45	12	●
B226A11113HPX	11,11	158	110	96	2,3	45	12	●
B226A11500HPX	11,50	158	110	96	2,4	45	12	●
B226A11509HPX	11,51	158	110	96	2,4	45	12	●
B226A12000HPX	12,00	158	110	96	2,5	45	12	●
B226A12500HPX	12,50	176	128	112	2,6	45	14	●
B226A12700HPX	12,70	176	128	112	2,7	45	14	●
B226A13000HPX	13,00	176	128	112	2,7	45	14	●
B226A13500HPX	13,50	176	128	112	2,8	45	14	●
B226A14000HPX	14,00	176	128	112	2,9	45	14	●
B226A14288HPX	14,29	197	146	128	3,0	48	16	●
B226A14500HPX	14,50	197	146	128	3,0	48	16	●
B226A15000HPX	15,00	197	146	128	3,1	48	16	●
B226A15500HPX	15,50	197	146	128	3,2	48	16	●
B226A15875HPX	15,88	197	146	128	3,3	48	16	●
B226A16000HPX	16,00	197	146	128	3,3	48	16	●
B226A16500HPX	16,50	214	163	144	3,4	48	18	●
B226A17000HPX	17,00	214	163	144	3,5	48	18	●
B226A17500HPX	17,50	214	163	144	3,6	48	18	●
B226A18000HPX	18,00	214	163	144	3,7	48	18	●

TOLERANCE

Rozsah nominálních průměrů	Tolerance D1 m7	Tolerance D h6
1–3	0,002/0,012	0,000/-0,006
>3–6	0,004/0,016	0,000/-0,008
>6–10	0,006/0,021	0,000/-0,009
>10–18	0,007/0,025	0,000/-0,011
>18–25,4	0,008/0,029	0,000/-0,013

154	156	10	4	160

Vysoce výkonné karbidové vrtáky

HPX • VNĚJŠÍ CHLAZENÍ • ŘEZNÉ PODMÍNKY

Materiálová skupina		Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min min	Počáteční hodnota	max	Metrické Doporučený posuv (f) podle průměru	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
P	0	80	**110**	170	mm/ot.	0,06–0,19	0,07–0,21	0,09–0,25	0,11–0,30	0,13–0,34	0,15–0,38	0,19–0,47	0,23–0,56
	1	70	**110**	150	mm/ot.	0,05–0,22	0,07–0,24	0,11–0,30	0,14–0,35	0,17–0,40	0,21–0,45	0,28–0,56	0,34–0,66
	2	90	**120**	160	mm/ot.	0,09–0,21	0,11–0,23	0,13–0,29	0,16–0,34	0,19–0,39	0,22–0,44	0,27–0,55	0,33–0,65
	3	60	**90**	120	mm/ot.	0,12–0,22	0,13–0,24	0,16–0,30	0,19–0,35	0,22–0,40	0,25–0,45	0,31–0,56	0,37–0,66
	4	50	**80**	120	mm/ot.	0,23–0,11	0,25–0,12	0,31–0,15	0,36–0,17	0,41–0,20	0,46–0,23	0,57–0,28	0,67–0,33
	5	50	**60**	70	mm/ot.	0,08–0,15	0,09–0,17	0,12–0,21	0,14–0,26	0,17–0,30	0,20–0,34	0,25–0,43	0,30–0,52
	6	50	**60**	70	mm/ot.	0,08–0,15	0,09–0,17	0,12–0,21	0,14–0,26	0,17–0,30	0,20–0,34	0,25–0,43	0,30–0,52

HPX • VNITŘNÍ CHLAZENÍ • ŘEZNÉ PODMÍNKY

Materiálová skupina		Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min min	Počáteční hodnota	max	Metrické Doporučený posuv (f) podle průměru	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
P	0	140	**240**	290	mm/ot.	0,13–0,24	0,14–0,26	0,15–0,30	0,17–0,34	0,19–0,38	0,21–0,42	0,24–0,50	0,28–0,58
	1	130	**240**	290	mm/ot.	0,15–0,30	0,16–0,33	0,18–0,39	0,20–0,45	0,22–0,51	0,24–0,57	0,28–0,69	0,32–0,81
	2	190	**230**	270	mm/ot.	0,14–0,29	0,15–0,32	0,18–0,38	0,21–0,43	0,24–0,49	0,27–0,55	0,33–0,66	0,39–0,77
	3	130	**160**	190	mm/ot.	0,15–0,30	0,17–0,33	0,20–0,38	0,23–0,44	0,26–0,50	0,29–0,56	0,36–0,67	0,42–0,79
	4	110	**150**	170	mm/ot.	0,13–0,25	0,15–0,27	0,19–0,33	0,22–0,38	0,26–0,43	0,30–0,48	0,37–0,59	0,44–0,69
	5	70	**90**	110	mm/ot.	0,11–0,21	0,13–0,24	0,15–0,28	0,18–0,33	0,21–0,38	0,24–0,42	0,29–0,51	0,35–0,61
	6	60	**80**	100	mm/ot.	0,11–0,21	0,13–0,24	0,15–0,28	0,18–0,33	0,21–0,38	0,24–0,42	0,29–0,51	0,35–0,61

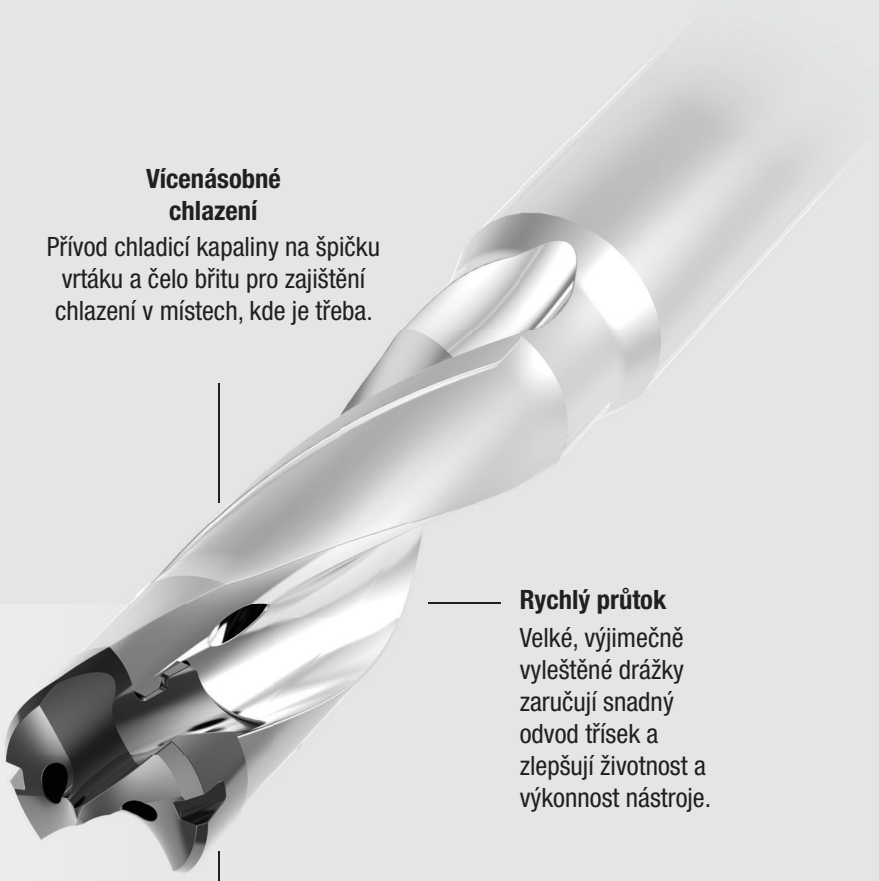
HPX • MIKROMAZÁNÍ • ŘEZNÉ PODMÍNKY

Materiálová skupina		Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min min	Počáteční hodnota	max	Metrické Doporučený posuv (f) podle průměru	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
P	0	70	**130**	150	mm/ot.	0,15–0,28	0,16–0,31	0,18–0,35	0,20–0,40	0,22–0,45	0,25–0,50	0,29–0,59	0,33–0,68
	1	70	**130**	150	mm/ot.	0,18–0,35	0,19–0,39	0,21–0,46	0,24–0,53	0,26–0,60	0,28–0,67	0,33–0,81	0,38–0,96
	2	100	**120**	140	mm/ot.	0,16–0,35	0,18–0,38	0,21–0,45	0,25–0,51	0,28–0,58	0,32–0,64	0,39–0,78	0,46–0,91
	3	70	**90**	100	mm/ot.	0,18–0,35	0,19–0,38	0,23–0,45	0,27–0,52	0,31–0,59	0,35–0,66	0,42–0,80	0,50–0,93
	4	60	**80**	90	mm/ot.	0,16–0,29	0,18–0,32	0,22–0,38	0,26–0,45	0,31–0,51	0,35–0,57	0,43–0,69	0,52–0,81
	5	40	**50**	60	mm/ot.	0,13–0,25	0,15–0,28	0,18–0,33	0,21–0,39	0,25–0,44	0,28–0,50	0,35–0,61	0,41–0,71
	6	30	**40**	50	mm/ot.	0,13–0,25	0,15–0,28	0,18–0,33	0,21–0,39	0,25–0,44	0,28–0,50	0,35–0,61	0,41–0,71

POWERED BY NOVO

KenTIP™ FS

Modulární vrtání



Vícenásobné chlazení
Přívod chladicí kapaliny na špičku vrtáku a čelo břitu pro zajištění chlazení v místech, kde je třeba.

Rychlý průtok
Velké, výjimečně vyleštěné drážky zaručují snadný odvod třísek a zlepšují životnost a výkonnost nástroje.

S rychlou výměnou
Každé vrtací těleso je dodáváno s chytrým klíčem KenTIP. Výměna vrtací korunky ve stroji je snadná a šetří vedlejší časy. A to šetří peníze.

Materiály

P M K

Použití

- Zahlubování
- Vrtání
- Vrtání: Vrtání do nakloněné roviny
- Vrtání: Rovné dno
- Vrtání: Šikmý výstup
- Vrtání: průchozích otvorů a

kennametal.com/KenTIPFS

KenTIP™ FS pokrývají více aplikací a poskytují vyšší výkonnost než kterýkoli jiný modulární systém, zajišťují významné úspory nákladů a zjednodušení procesu ve vaší výrobě.

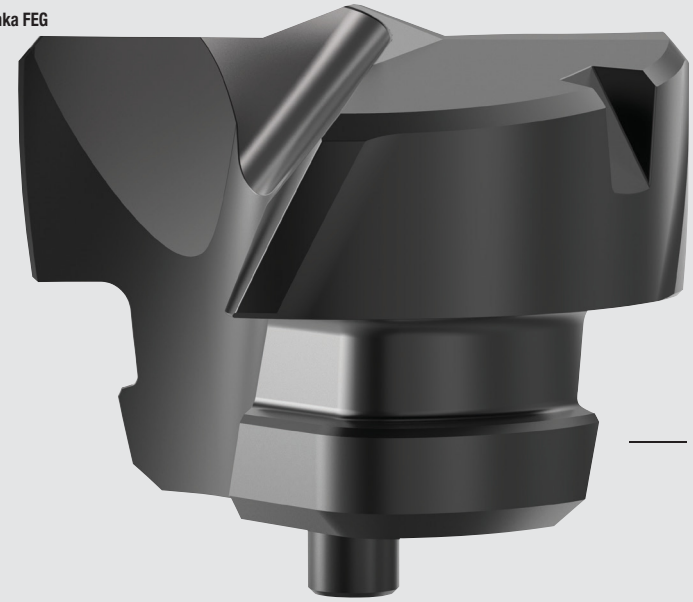
Vrtací korunky KenTIP FS překrývají celou čelní část vrtáku.

Rozhraní je zcela ochráněno od kontaktu s třískami nebo obrobkem.

Geometrie špičky 180º pro otvory
s plochým dnem.

NOVINKA!

Vrtací korunka FEG



Rohové sražení pro
nižší tvorbu otřepů.

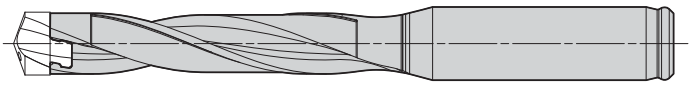
Čtyři fazetky pro přímost otvorů a stabilitu
u výstupů do šikmých ploch.

NOVINKA! Vrtací korunky FEG s geometrií špičky 180° pro otvory s plochým dnem spojují dvě operace do jedné.

Ve spojení s dalšími vrtacími korunkami KenTIP FS (geometrie HPG, HPC, HPL) je možné nové vrtací korunky FEG použít jako pilotní vrtáky pro předvrtání hlubokých otvorů.

Modulární vrtáky

MODULÁRNÍ VRTÁKY • PRŮVODCE VÝBĚREM NÁSTROJE

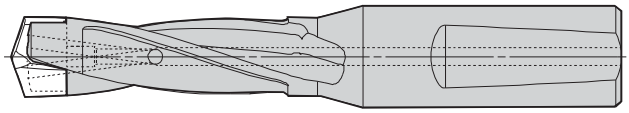


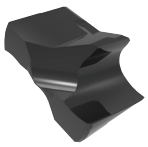
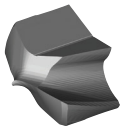
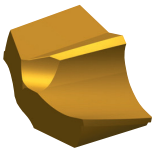
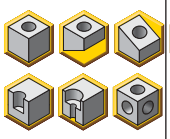
	KenTIP™ FS			
	FEG	HPG	HPC	HPL
Strana	31	H8*	H12*	H14*
Materiál obrobku				
Hlavní	P K	P	K	M
Další	M	K	P	S
Hlavní operace				
Úhel špičky	Vnitřní 140° – Vnější 180°	143°	143°	140°
Průměr nástroje [D1]	6,0–26,0 mm	6,0–26,0 mm	6,0–26,0 mm	6,0–26,0 mm
Drážky a fazetky				
Rohové sražení				

*Naleznete v Master katalogu Kennametal 2018 • Část druhá • Rotační nástroje, A-16-05217.

Modulární vrtáky

MODULÁRNÍ VRTÁKY • PRŮVODCE VÝBĚREM NÁSTROJE



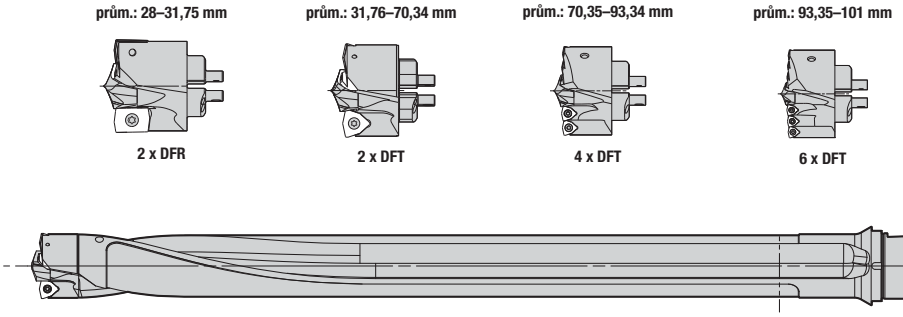
	KSEM™						
	FEG	HP	HPG	HPCCL	HPL	SPL	Ks
							
Strana	H29*	H26*	H8*	H48*	H14*	H52*	H56*
Materiál obrobku							
Hlavní	P K	P	P	K	M	M S	P K
Další	M S	K	M K			P N	M
Hlavní operace							
Úhel špičky	150°/180°	140°	140°	140°	140°	140°	150°
Průměr nástroje [D1]	12,5–40,0 mm	12,5–40,0 mm	12,5–40,0 mm	12,5–40,0 mm	12,5–40,0 mm	12,5–40,0 mm	12,5–40,0 mm
Drážky a fazetky							
Rohové sražení							

*Naleznete v Master katalogu Kennametal 2018 • Část druhá • Rotační nástroje, A-16-05217.

Modulární vrtáky

MODULÁRNÍ VRTÁKY • PRŮVODCE VÝBĚREM NÁSTROJE

KSEM PLUS — výměnné hlavy A1



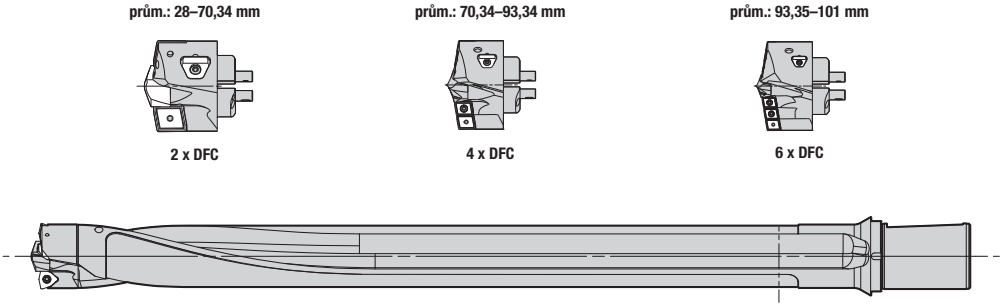
	Výměnné hlavy KSEM PLUS™ A1					
Provedení vrtací hlavy						
Středící vrtací korunka	HPG			FEG		
Břitová destička ve vnějším lůžku	**DFR-GD**	**DFR-MD**	**DFR-LD**	**DFT-HP**	**DFT-MD**	**DFT-DS**
Strana	H89–J84*			H90–J87*		
Materiál obrobku						
Hlavní	P K S	P M	K N	P K S	P M	P M
Další	M N	K N S	P M S	M N	K N S	N S
Hlavní operace						
Průměr nástroje [D1]	28,0–31,75 mm			31,75–101,40 mm		
Drážky a fazetky						

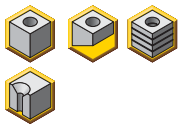
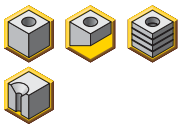
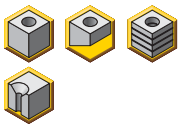
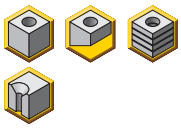
*Naleznete v Master katalogu Kennametal 2018 • Část druhá • Rotační nástroje, A-16-05217.

Modulární vrtáky

MODULÁRNÍ VRTÁKY • PRŮVODCE VÝBĚREM NÁSTROJE

KSEM PLUS — výměnné hlavy B1



	Výměnné hlavy KSEM PLUS™ B1			
Provedení vrtací hlavy				
Středící vrtací korunka	HPG	FEG		
Břitová destička ve vnějším lůžku	DFC-HP	DFC-MD	DFC-DS	DFC-HPF
Strana	H90*			40**
Materiál obrobku				
Hlavní	P K S	P M	P M	P S
Další	M N	K N S	N S	M K N
Hlavní operace				
Průměr nástroje [D1]	28,0–101 mm			
Drážky a fazetky				

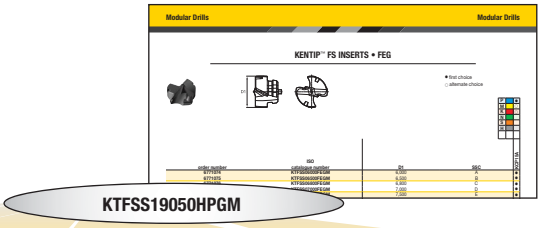
*Naleznete v Master katalogu Kennametal 2018 • Část druhá • Rotační nástroje, A-16-05217.

**Naleznete v katalogu Inovace Kennametal 2020 • 02, A-19-06096.

Modulární vrtáky

KTFS • FEG • SYSTÉM KATALOGOVÝCH ČÍSEL

Každý znak v katalogovém čísle představuje určitou vlastnost produktu.
Použijte následující sloupce a příslušné obrázky k snadné identifikaci

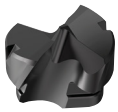


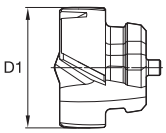
KTFSS19050HPGM

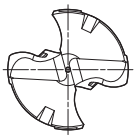
KTFS	S	19050	HPG	M
Řada vrtáků	Typ chladicí kapaliny	Průměr	Geometrie š pičky	Přípona
KTFS = KenTIP™ FS	**T** = Chlazení skrz břitovou destičku **S** = Plné břitové destičky bez chlazení	V mm nebo palcích, podle přípony	**HPG** = Oceli **HPL** = Nerezové oceli **HPC** = Litiny **FEG** = Rovné dno	**M** = Metrický průměr **Polotovar** = Palcové průměry

Modulární vrtáky

VRTACÍ KORUNKY KENTIP™ FS • FEG







● první volba
○ alternativní volba

P	●
M	○
K	○
N	
S	
H	

Objednací číslo	ISO katalogové číslo	D1	SSC	KCP15A
6771074	KTFSS06000FEGM	6,000	A	●
6771075	KTFSS06500FEGM	6,500	B	●
6771076	KTFSS06800FEGM	6,800	C	●
6771077	KTFSS07000FEGM	7,000	D	●
6771078	KTFSS07500FEGM	7,500	E	●
6771079	KTFSS07938FEGM	7,938	E	●
6771080	KTFSS08000FEGM	8,000	F	●
6771111	KTFSS08500FEGM	8,500	G	●
6771112	KTFSS08520FEGM	8,520	G	●
6771113	KTFSS09000FEGM	9,000	H	●
6771114	KTFSS09500FEGM	9,500	I	●
6771115	KTFSS09525FEGM	9,525	I	●
6771116	KTFSS10000FEGM	10,000	J	●
6771117	KTFSS10200FEGM	10,200	J	●
6771118	KTFSS10500FEGM	10,500	K	●
6771119	KTFSS10800FEGM	10,800	K	●
6771120	KTFSS11000FEGM	11,000	L	●
6771121	KTFSS11113FEGM	11,112	L	●
6771122	KTFSS11500FEGM	11,500	M	●
6771123	KTFSS11800FEGM	11,800	M	●
6771124	KTFSS12000FEGM	12,000	N	●
6771125	KTFSS12304FEGM	12,304	N	●
6771127	KTFSS12500FEGM	12,500	O	●
6771128	KTFSS12700FEGM	12,700	O	●
6771129	KTFSS13000FEGM	13,000	P	●
6771130	KTFSS13500FEGM	13,500	Q	●
6771131	KTFSS14000FEGM	14,000	R	●
6771132	KTFSS14288FEGM	14,288	R	●
6771133	KTFSS14500FEGM	14,500	S	●
6771134	KTFSS15000FEGM	15,000	T	●
6771135	KTFSS15300FEGM	15,300	T	●
6771136	KTFSS15500FEGM	15,500	T	●
6771137	KTFSS15875FEGM	15,875	T	●
6771138	KTFSS16000FEGM	16,000	U	●
6771139	KTFSS16500FEGM	16,500	U	●
6771140	KTFSS16670FEGM	16,670	U	●
6771151	KTFSS17000FEGM	17,000	V	●
6771152	KTFSS17463FEGM	17,462	V	●
6771153	KTFSS17500FEGM	17,500	V	●
6771154	KTFSS17700FEGM	17,700	V	●
6771155	KTFSS18000FEGM	18,000	W	●
6771156	KTFSS18500FEGM	18,500	W	●
6771157	KTFSS19000FEGM	19,000	X	●
6771158	KTFSS19050FEGM	19,050	X	●
6771159	KTFSS19200FEGM	19,200	X	●
6771160	KTFSS19500FEGM	19,500	X	●
6771161	KTFSS20000FEGM	20,000	Y	●
6771162	KTFSS20500FEGM	20,500	Y	●
6771163	KTFSS20638FEGM	20,638	Y	●
6771164	KTFSS21000FEGM	21,000	Z	●
6771165	KTFSS21500FEGM	21,500	Z	●
6771166	KTFSS22000FEGM	22,000	ZA	●
6771167	KTFSS22225FEGM	22,225	ZA	●
6771168	KTFSS22500FEGM	22,500	ZA	●
6771169	KTFSS23000FEGM	23,000	ZB	●
6771170	KTFSS23500FEGM	23,500	ZB	●
6771171	KTFSS24000FEGM	24,000	ZC	●
6771172	KTFSS24500FEGM	24,500	ZC	●
6771173	KTFSS25000FEGM	25,000	ZD	●
6771174	KTFSS25400FEGM	25,400	ZD	●
6771175	KTFSS26000FEGM	26,000	ZD	●

154	156	30	4	160

Modulární vrtáky

ŘEZNÉ PODMÍNKY • KENTIP™ FS • VRTACÍ KORUNKY FEG

Materiálová skupina		Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min			Metrické									
					Doporučený posuv (f) podle průměru									
		min	Počáteční hodnota	max		6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	26,0
P	0	110	**140**	170	mm/ot.	0,10–0,19	0,11–0,22	0,13–0,24	0,15–0,26	0,17–0,29	0,19–0,31	0,21–0,34	0,23–0,38	0,24–0,40
	1	110	**140**	170	mm/ot.	0,10–0,19	0,11–0,22	0,13–0,24	0,15–0,26	0,17–0,29	0,19–0,31	0,21–0,34	0,23–0,38	0,24–0,40
	2	100	**120**	140	mm/ot.	0,10–0,19	0,11–0,22	0,13–0,24	0,15–0,26	0,17–0,29	0,19–0,31	0,21–0,34	0,23–0,38	0,24–0,40
	3	80	**100**	120	mm/ot.	0,10–0,17	0,11–0,20	0,12–0,22	0,14–0,24	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,31	0,21–0,35	0,22–0,36
	4	70	**90**	110	mm/ot.	0,10–0,17	0,11–0,20	0,12–0,22	0,14–0,24	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,31	0,21–0,35	0,22–0,36
	5	60	**80**	100	mm/ot.	0,09–0,16	0,10–0,18	0,11–0,20	0,13–0,22	0,15–0,24	0,16–0,26	0,18–0,29	0,19–0,33	0,20–0,34
	6	60	**80**	100	mm/ot.	0,09–0,16	0,10–0,18	0,11–0,20	0,13–0,22	0,15–0,24	0,16–0,26	0,18–0,29	0,19–0,33	0,20–0,34
M	1	40	**60**	80	mm/ot.	0,07–0,12	0,08–0,14	0,09–0,16	0,11–0,18	0,12–0,20	0,13–0,22	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,27
	2	35	**55**	70	mm/ot.	0,07–0,12	0,08–0,14	0,09–0,16	0,11–0,18	0,12–0,20	0,13–0,22	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,27
K	1	90	**120**	175	mm/ot.	0,12-0,21	0,14-0,24	0,16-0,28	0,18-0,32	0,20-0,36	0,22-0,40	0,25-0,44	0,28-0,48	0,29-0,50
	2	80	**110**	140	mm/ot.	0,12–0,21	0,14–0,24	0,16–0,28	0,18–0,32	0,20–0,36	0,22–0,40	0,25–0,44	0,28–0,48	0,29–0,50
	3	70	**80**	100	mm/ot.	0,11-0,19	0,13-0,22	0,14-0,25	0,16-0,28	0,18-0,32	0,21-0,36	0,23-0,40	0,26-0,44	0,27-0,46

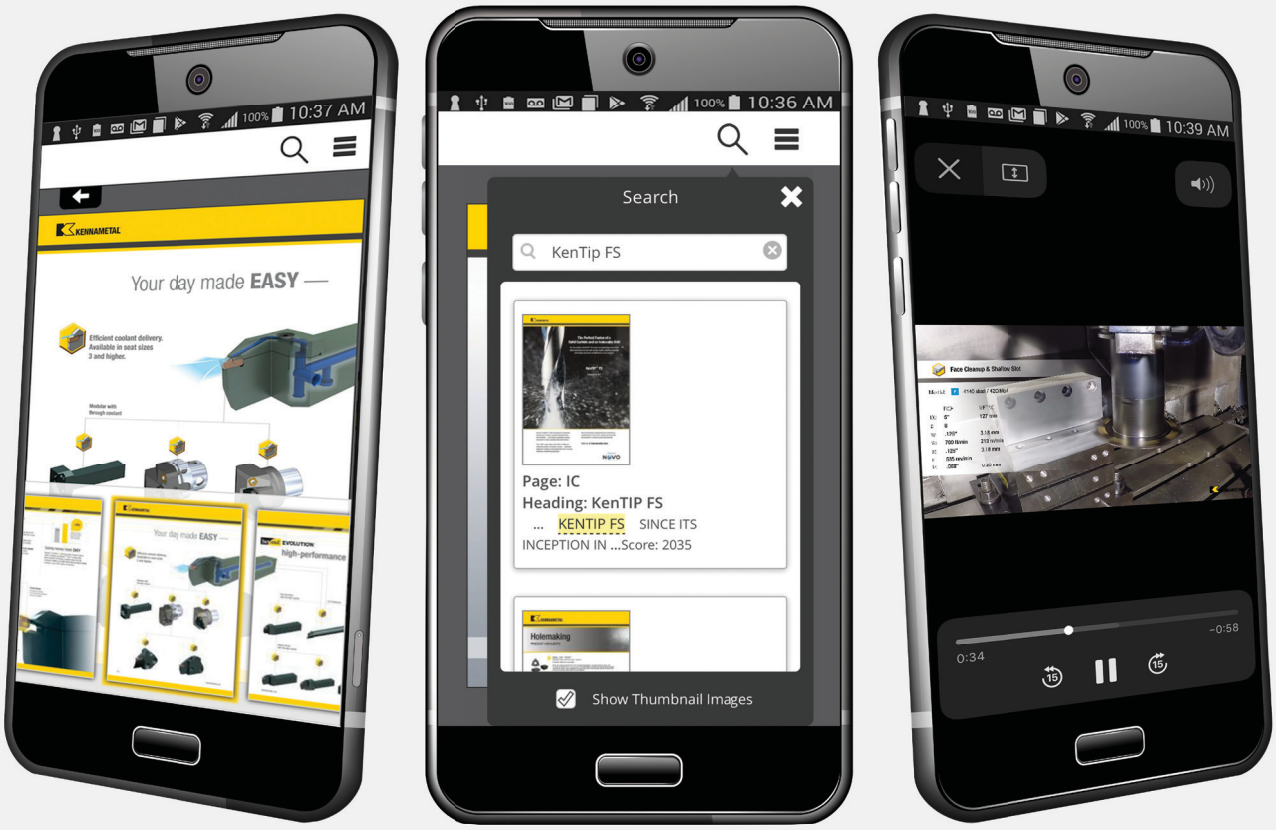
Kompletní portfólio naleznete v Master katalogu Kennametal 2018 | A-16-05217 nebo na **kennametal.com.**

Katalogová aplikace

Prohlížejte si stránky

Vyhledávání produktů

Sledujte video



Vyzkoušejte nové katalogové aplikace.
Jsou k dispozici v Google Play™ Store
nebo App Store®

NEBO SE NYNÍ PODÍVEJTE NA **CATALOGS.KENNAMETAL.COM**.

KENNAMETAL

eBore™

Přesný digitální vyvrtávací systém

Jeden digitální displej pro všechny vyvrtávací nástroje.

Materiály

P M K N S H

Použití

- Vystružování: Průchozí otvory
- Vystružování: Průchozí otvory a průniky otvorů
- Vystružování: Slepé otvory
- Vystružování: Slepé otvory a průniky otvorů

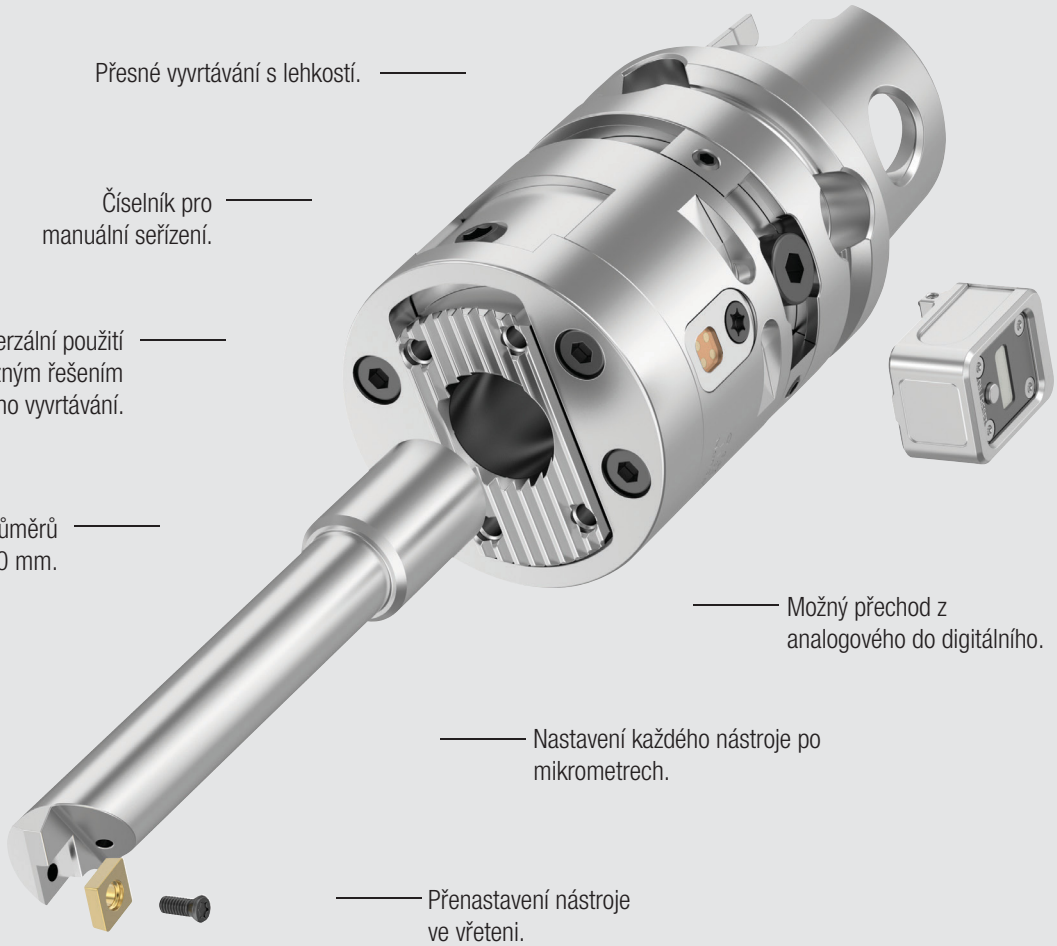
kennametal.com/eBore

Vyvrtávací systém eBore pokrývá rozsah průměrů 6–1020 mm s nejmodernějším řešením pro přesné vyvrtávání, které mají jednu společnou věc: všechny jsou digitálně připraveny.

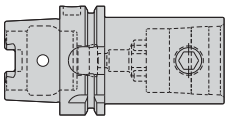
Digitální displej eBore umožňuje seřídit nástroj přímo ve vřeteni, zkrátit seřizovací a vedlejší časy.

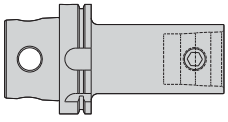
Jeden za všechny — Jeden digitální displej eBore slouží pro všechny přesné vyvrtávací nástroje eBore.

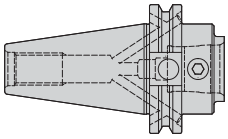
Mikron po mikronu, přesné seřízení každého nástroje je jednoduché jako napočítat do 3.

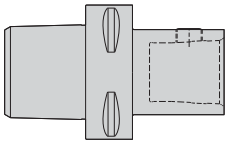


Adaptéry

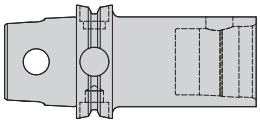

HSK pro KM™


KM4X™ pro KM

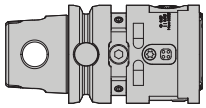

BT, CV, DV pro KM

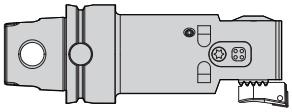

PSC pro KM

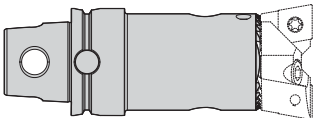
Prodloužení



eBore™

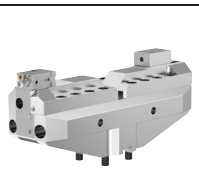

eBore univerzální


Přesné vyvrtávání eBore


Dvoubřité vyvrtávací hlavy eBore

Modulární vyvrtávací tyče

PRŮVODCE VÝBĚREM NÁSTROJE • PŘESNÉ VYVRTÁVÁNÍ

				
Řady	**eBore™ univerzální**	**Přesné vyvrtávací nástroje eBore**	**Dokončovací vyvrtávací hlavy s příčníkem eBore**	**Dvoubřité vyvrtávací hlavy eBore**
Strana	40	45	46	49
Materiál obrobku				
Hlavní	P M K N S	P M K N S	P M K N S	P M K N S
Další	H	H	H	
Rozsah vývrtu [BR1]	6–152 mm	20–205 mm	200–1020 mm	19,5–1020 mm
Přesnost	IT6			IT9
Válcovitost	5 µm			10 µm
Pozice	5–10 µm			>20 µm
Drsnost povrchu (Ra) P	0,8–2,0 µm			1,0–5,0 µm
Drsnost povrchu (Ra) M	0,8–2,0 µm			1,0–5,0 µm
Drsnost povrchu (Ra) K	0,8–2,0 µm			1,0–5,0 µm
Drsnost povrchu (Ra) N	0,8–2,0 µm			1,0–2,0 µm
Drsnost povrchu (Ra) S	0,8–2,0 µm			1,0–5,0 µm
Drsnost povrchu (Ra) H	< 1,2 µm			
Chlazení				
Hlavní operace				

Pro výběr břitové destičky použijte Kennametal Master Katalog 2018 I A-16-05217, nebo navštivte **kennametal.com**.

NOVO™

Digitální přístup a využití produktových dat a znalostí k propojení systémů a procesů v průběhu celého výrobního cyklu.

NAVŠTIVTE **KENNAMETAL.COM**/NOVO A STÁHNĚTE SI POTŘEBNÉ INFORMACE.

KENNAMETAL®

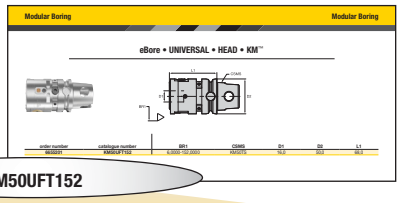
kennametal.com

Modulární vyvrtávací tyče

eBore™ • SYSTÉM KATALOGOVÝCH ČÍSEL

Každý znak v katalogovém čísle představuje určitou vlastnost produktu.
Použijte následující sloupce a příslušné obrázky k snadné identifikaci

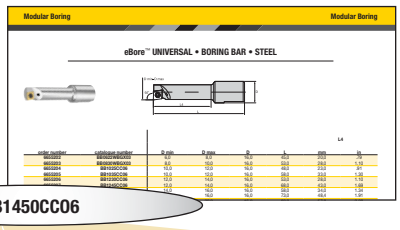
Hlava



KM50UFT152

KM50	UFT	152
Upínací rozhraní	Vyvrtávací systém	Vyvrtávací rozsah
KM™	**UTF** = Přesné vyvrtávací nástroje UNIVERSAL **BT** = Přesné vyvrtávací nástroje **BDG** = Hlavy s příčníkem **TC** = Dvoubřité vyvrtávací hlavy	Průměr (min. nebo max.)

Vyvrtávací tyč a držák břitové destičky

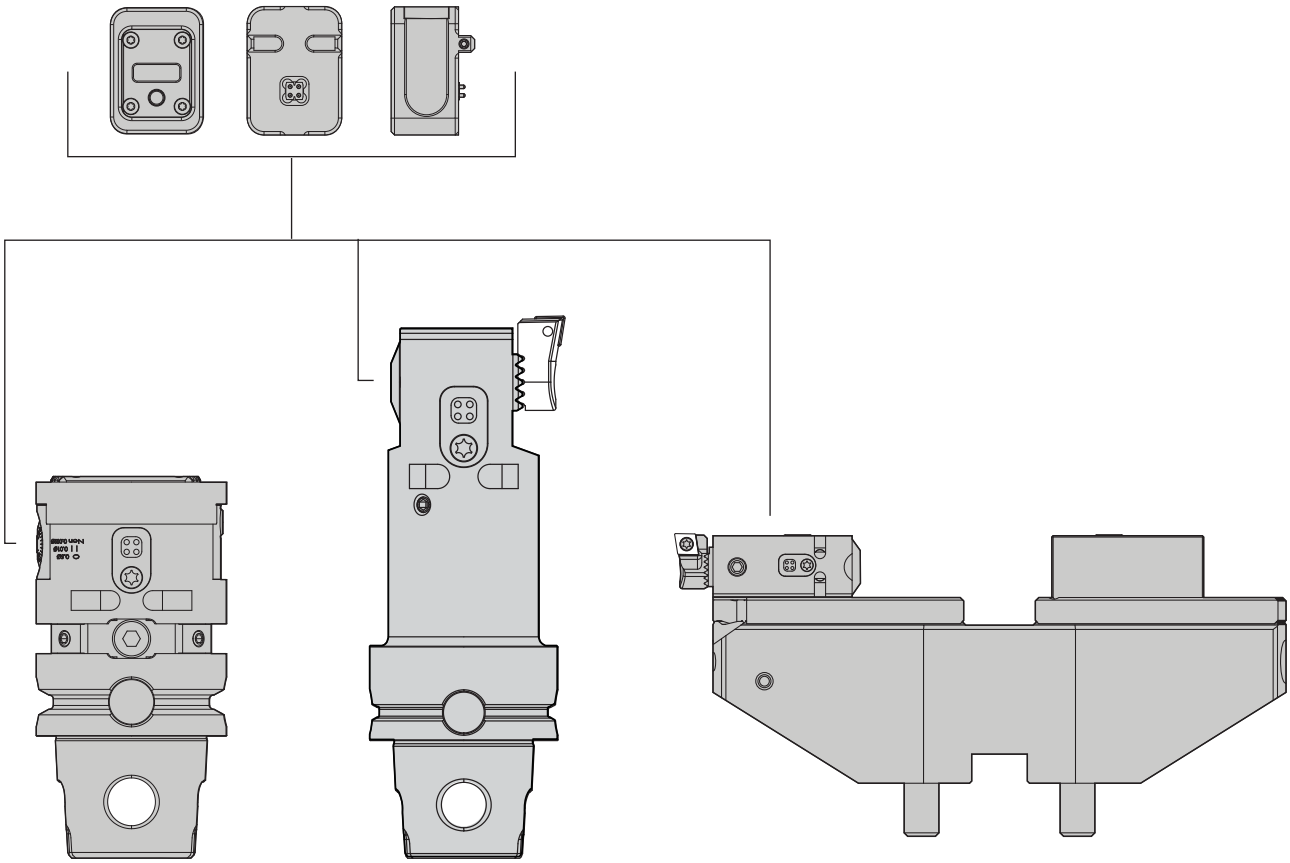


BB1450CC06

BB	14	50	CC06
Typ nástroje	Průměr	Délka	Provedení a velikost břitové destičky
BB = Vyvrtávací tyč **IH** = Držák břitové destičky	Ø14 mm	50 mm	**CC** = Kosodélník 60°, úhel hřbetu 7° **06** = IC 6 mm **09** = IC 9 mm **12** = IC 12 mm

Modulární vyvrtávací tyče

PŘEHLED DIGITÁLNÍHO DISPLEJE eBore™



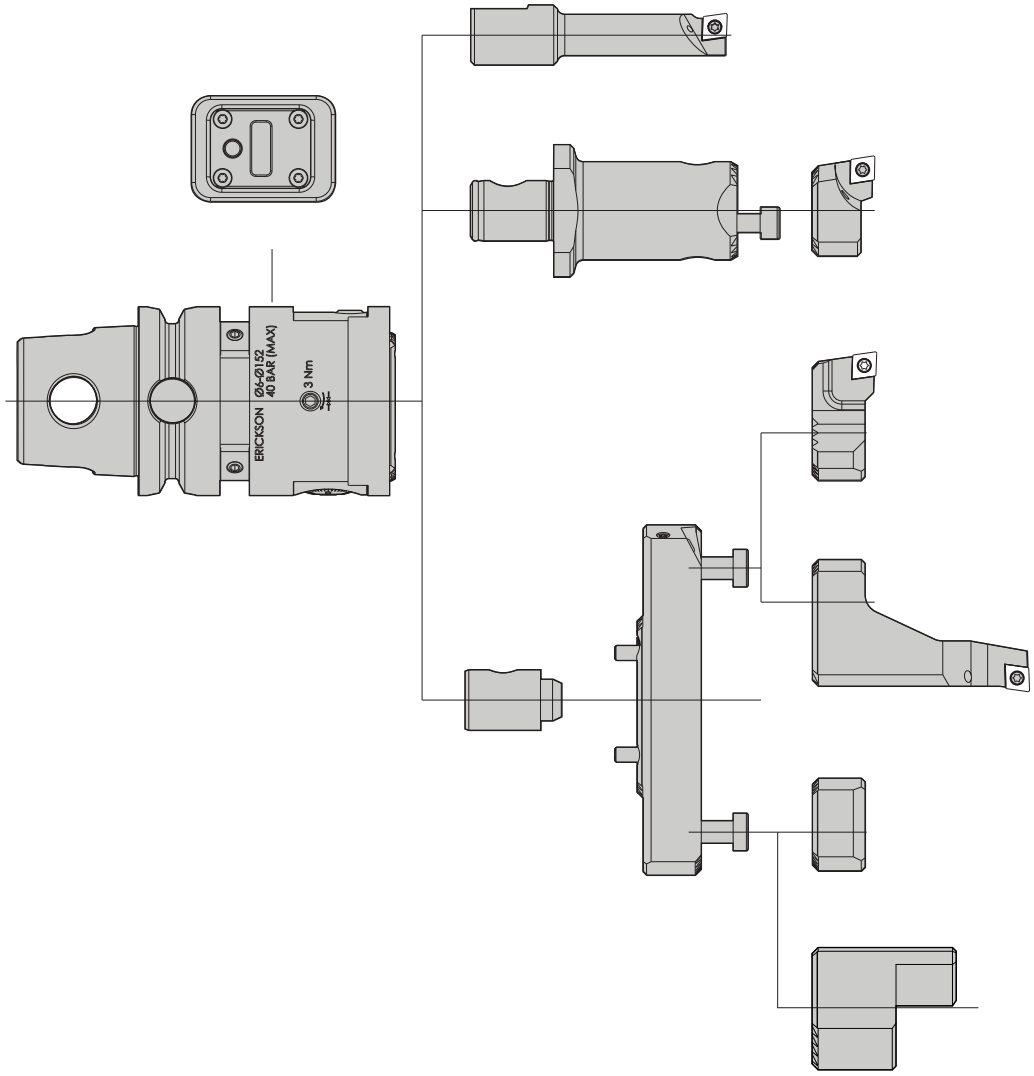
eBore DIGITÁLNÍ DISPLEJ

Objednací číslo	Katalogové číslo
6655307	FBDD0001IN
6655306	FBDD0001M

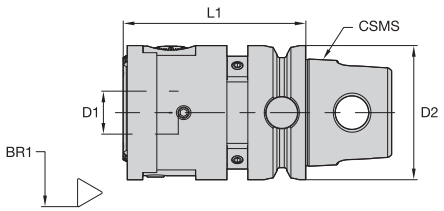
154	156	38	4	160

Modulární vyvrtávací tyče

PŘEHLED eBore™ UNIVERZÁLNÍ



eBore • Univerzální • Hlavy • KM™

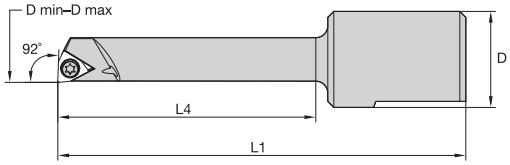


Objednací číslo	Katalogové číslo	BR1	CSMS	D1	D2	L1
6655201	KM50UFT152	6,0000-152,0000	KM50TS	16,0	50,0	68,0

154	156	38	4	160

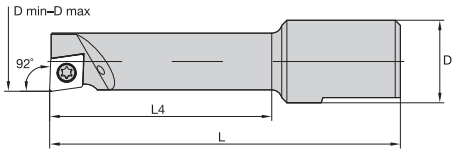
Modulární vyvrtávací tyče

eBore™ UNIVERZÁLNÍ • VYVRTÁVACÍ TYČE • HEAVY METAL



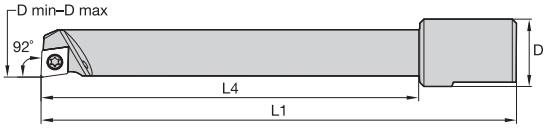
Objednací číslo	Katalogové číslo	D min	D max	D	L1	L4
6655221	BB0632WBGX03	6,0	8,0	16,0	55,0	30,0
6655222	BB0845WBGX03	8,0	10,0	16,0	68,0	43,0

eBore UNIVERZÁLNÍ • VYVRTÁVACÍ TYČE • OCELOVÉ



Objednací číslo	Katalogové číslo	D min	D max	D	L	L4
6655202	BB0622WBGX03	6,0	8,0	16,0	45,0	20,0
6655203	BB0830WBGX03	8,0	10,0	16,0	53,0	28,0
6655204	BB1025CC06	10,0	12,0	16,0	48,0	23,0
6655205	BB1035CC06	10,0	12,0	16,0	58,0	33,0
6655206	BB1230CC06	12,0	14,0	16,0	53,0	28,0
6655207	BB1245CC06	12,0	14,0	16,0	68,0	43,0
6655208	BB1435CC06	14,0	16,0	16,0	58,0	34,0
6655209	BB1450CC06	14,0	16,0	16,0	73,0	48,4
6655210	BB1560CC06	15,0	20,0	16,0	83,0	57,8
6655211	BB1640CC06	16,0	20,0	16,0	63,0	40,0
6655212	BB2070CC06	20,0	25,0	16,0	93,0	70,0
6655213	BB2570CC06	25,0	30,0	16,0	93,0	70,0

eBore UNIVERZÁLNÍ • VYVRTÁVACÍ TYČE • KARBIDOVÉ

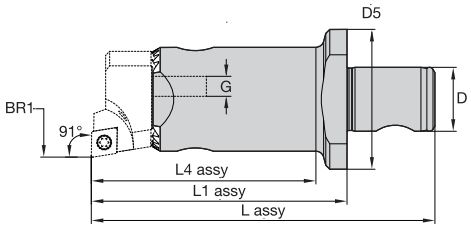


Objednací číslo	Katalogové číslo	D min	D max	D	L1	L4
6655214	BB1055CC06	10,0	12,0	16,0	78,0	55,0
6655215	BB1075CC06	10,0	12,0	16,0	98,0	75,0
6655216	BB1290CC06	12,0	14,0	16,0	113,0	90,0
6655217	BB1475CC06	14,0	16,0	16,0	98,0	75,0
6655218	BB14100CC06	14,0	16,0	16,0	123,0	100,0
6655219	BB1690CC06	16,0	20,0	16,0	113,0	90,0
6655220	BB16120CC06	16,0	20,0	16,0	143,0	120,0

154	156	38	4	160

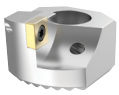
Modulární vyvrtávací tyče

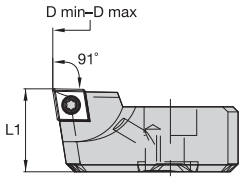
eBore™ UNIVERZÁLNÍ • PRODLOUŽENÍ



Objednací číslo	Katalogové číslo	BR1	D	D5	L1 assy	L2 assy	G
6655223	UFTE64	29,0000	16,0	35,0	64,0	56,2	M5X20
6655224	UFTE100	29,0000-53,0000	16,0	35,0	100,0	92,2	M5X20

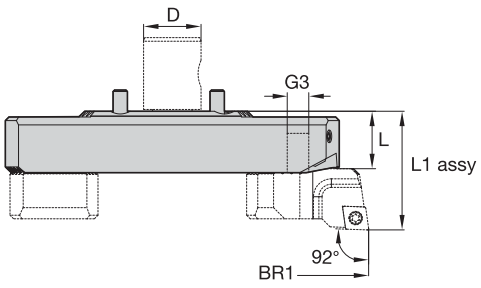
eBore UNIVERZÁLNÍ • DRŽÁK BŘITOVÝCH DESTIČEK • CC06





Objednací číslo	Katalogové číslo	D min	D max	L1
6655226	IH02916CC06	29,0	41,0	16,0
6655227	IH04016CC06	40,0	53,0	16,0
6655228	IH05216CC06	52,0	77,0	16,5
6655229	IH07616CC06	76,0	102,0	16,5

eBore UNIVERZÁLNÍ • PŘÍČNÍK

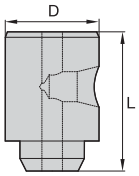


Objednací číslo	Katalogové číslo	BR1	D	L	L1 assy	G3
6655233	UFTB06816	68,0000	16,0	17,1	32,5	M4X0.7
6655234	UFTB09616	96,0000	16,0	17,1	32,5	M4X0.7
6655235	UFTB12416	124,0000	16,0	17,1	32,5	M4X0.7

154	156	38	4	160

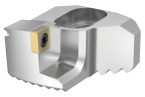
Modulární vyvrtávací tyče

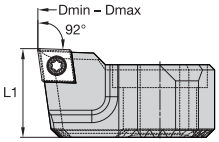
eBore™ UNIVERZÁLNÍ • PŘIPOJENÍ CHLAZENÍ



Objednací číslo	Katalogové číslo	D	L
6655238	CBUFTB	16,0	25,5

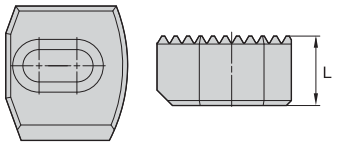
eBore UNIVERZÁLNÍ • DRŽÁK BŘITOVÝCH DESTIČEK NA VNITŘNÍM PRŮMĚRU • CC06





Objednací číslo	Katalogové číslo	D min	D max	L1
6655236	IHUFTBCC06	68,0	152,0	16,5

eBore UNIVERZÁLNÍ • VYVAŽOVACÍ ZÁVAŽÍ NA VNITŘNÍM PRŮMĚRU

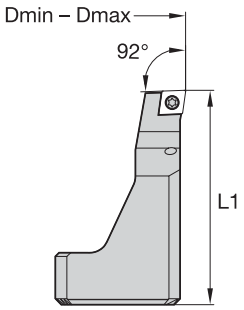


Objednací číslo	Katalogové číslo	L
6655237	CWUFTB	14,0

154	156	38	4	160

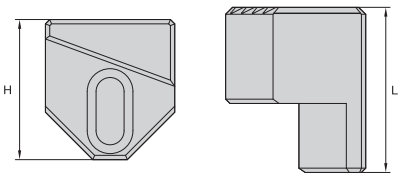
Modulární vyvrtávací tyče

eBore™ UNIVERZÁLNÍ • DRŽÁK BŘITOVÝCH DESTIČEK NA VNĚJŠÍM PRŮMĚRU • CC06



Objednací číslo	Katalogové číslo	D min	D max	L1
6655308	IHUFTODCC06	2,0	58,0	57,0

eBore UNIVERZÁLNÍ • VYVAŽOVACÍ ZÁVAŽÍ NA VNĚJŠÍM PRŮMĚRU

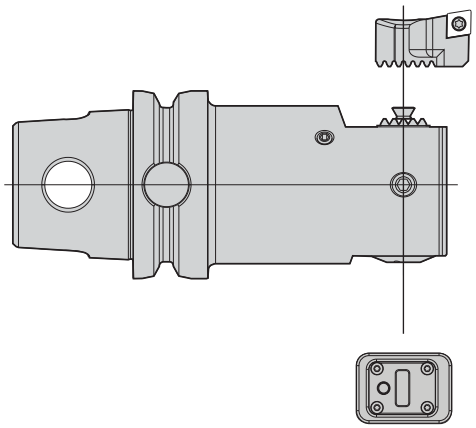


Objednací číslo	Katalogové číslo	L	H
6655309	CWUFTBOD	38,3	32,5

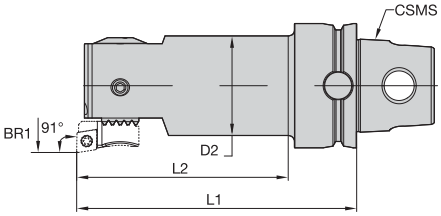
154 156 38 4 160

Modulární vyvrtávací tyče

PŘEHLED PŘESNÉHO VYVRTÁVÁNÍ eBore™

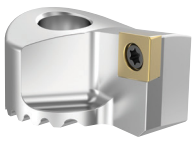


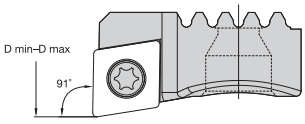
eBore PŘESNÉ VYVRTÁVÁNÍ • ŘEZNÁ JEDNOTKA • KM™



Objednací číslo	Katalogové číslo	BR1	CSMS	D2	L1 assy	L2 assy
6655290	KM32BT024532	24,5000-29,5000	KM32TS	23,0	90,0	78,0
6655292	KM32BT02942	29,0000-44,0000	KM32TS	27,0	100,0	88,0
6655294	KM40BT04352	43,0000-54,0000	KM40TS	32,0	90,0	68,0
6655295	KM50BT05357	53,0000-66,0000	KM50TS	42,0	90,0	68,0
6655297	KM50BT06557	65,0000-83,0000	KM50TS	50,0	90,0	90,0
6655298	KM63BT08272	82,0000-103,0000	KM63TS	63,0	100,0	100,0
6655299	KM80BT10072	100,0000-130,0000	KM80TS	80,0	120,0	120,0
6655300	KM80BT12572	125,0000-167,5000	KM80TS	—	120,0	120,0
6655301	KM80BT162572	162,5000-205,0000	KM80TS	—	150,0	150,0

PŘESNÉ DOKONČOVÁNÍ eBore • DRŽÁK BŘITOVÉ DESTIČKY





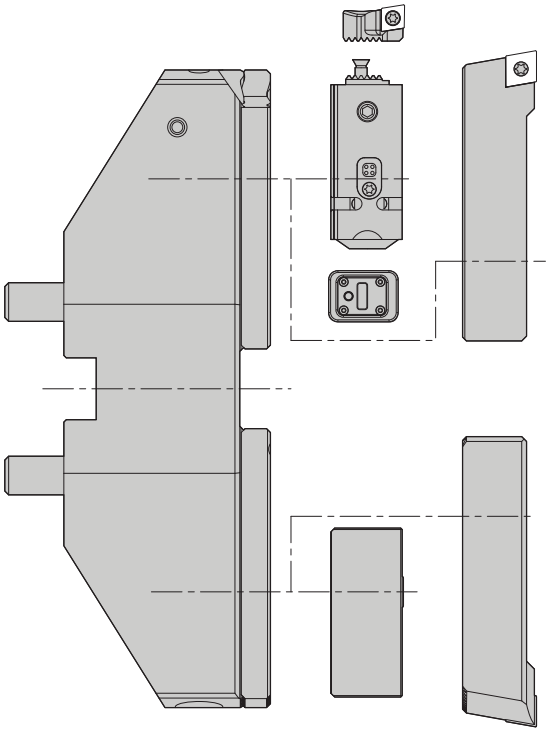
Objednací číslo	Katalogové číslo	D min	D max
6655291	IHBT024CC06	24,5	29,5
6655293	IHBT036CC06	29,0	42,0
6655296	IHBT053CC06	53,0	205,0

154	156	38	4	160

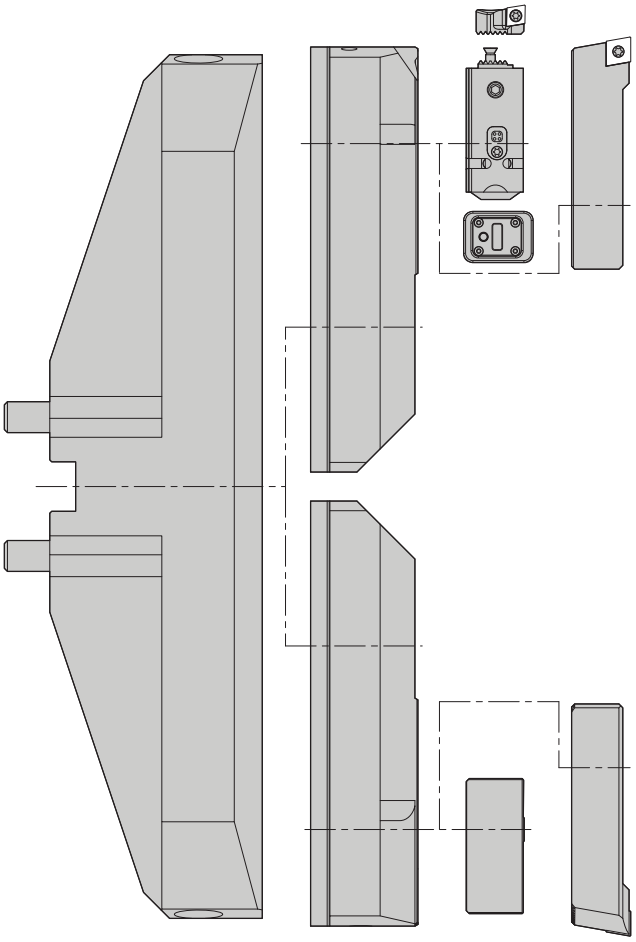
Modulární vyvrtávací tyče

PŘEHLED NÁSTROJŮ S PŘÍČNÍKEM eBore™

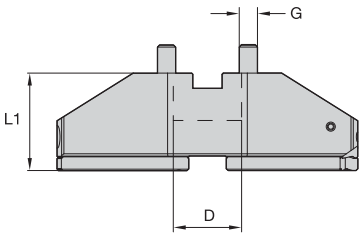
eBore — Příčník S (malý)



eBore — Příčník L (velký)



eBore • PŘÍČNÍK S

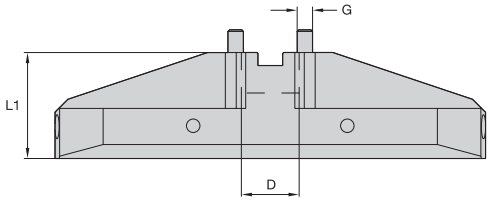


Objednací číslo	Katalogové číslo	BR1	D	L1	L1 assy	G
6655282	BDG20060	200,0000-280,0000	60,0	85,0	115,1	M10X50
6655284	BDG27560	275,0000-355,0000	60,0	85,0	115,1	M10X50
6655285	BDG35060	350,0000-430,0000	60,0	85,0	115,1	M10X50
6655286	BDG42560	425,0000-505,0000	60,0	85,0	115,1	M10X50

154	156	38	4	160

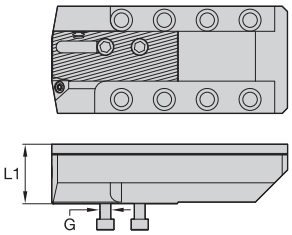
Modulární vyvrtávací tyče

eBore™ • PŘÍČNÍK L



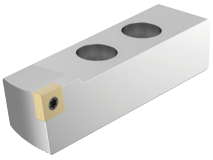
Objednací číslo	Katalogové číslo	BR1	D	L1	L1 assy	G
6655287	BDG46560	465,0000-745,0000	60,0	110,0	185,1	M12X55
6655289	BDG74060	740,0000-1020,0000	60,0	110,0	185,1	M12X55

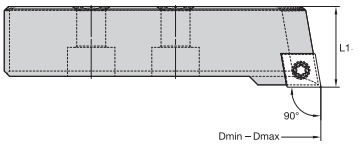
eBore • PŘÍČNÍK L • PRODLOUŽENÍ



Objednací číslo	Katalogové číslo	L1	G
6655288	SBDG46545	45,0	M10X1,5

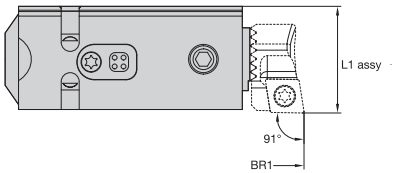
eBore • PŘÍČNÍK S/L • DRŽÁK BŘITOVÉ DESTIČKY • CC12





Objednací číslo	Katalogové číslo	D min	D max	L1
6655283	IHBDGCC12	200,0	1020,0	30,1

eBore • PŘÍČNÍK S/L • RAMENA

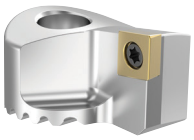


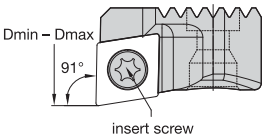
Objednací číslo	Katalogové číslo	BR1	L1 assy
6655302	BFBS10012	100,0000-1020,0000	30,0

154	156	38	4	160

Modulární vyvrtávací tyče

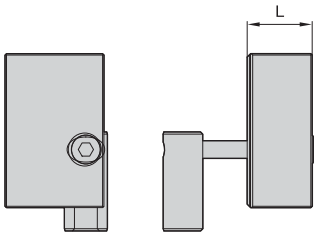
eBore™ • PŘÍČNÍK S/L • DRŽÁK BŘITOVÉ DESTIČKY • CC09





Objednací číslo	Katalogové číslo	D min	D max
6655303	IHBFBSCC09	200,0	1020,0

eBore • PŘÍČNÍK S/L • RAMENA • VYVAŽOVÁNÍ

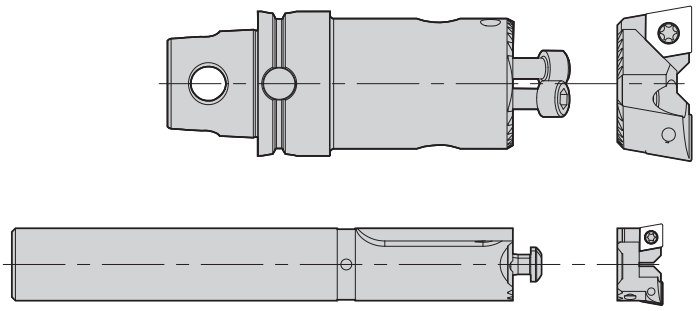


Objednací číslo	Katalogové číslo	L
6655305	CWBFBS	68,2

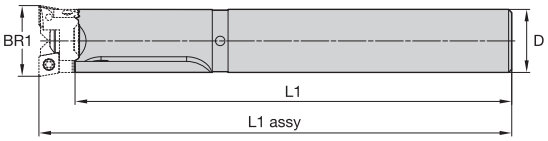
154	156	38	4	160

Modulární vyvrtávací tyče

DVOUBŘITÉ VYVRTÁVACÍ HLAVY eBore™

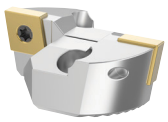


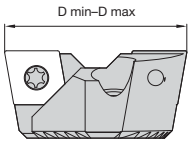
eBore • DVOUBŘITÉ VYVRTÁVACÍ HLAVY • VÁLCOVÁ STOPKA



Objednací číslo	Katalogové číslo	BR1	D	L1	L1 assy
6655239	SS18TC0195	19,5000-23,0000	18,0	138,0	150,0
6655241	SS20TC0225	22,2000	20,0	138,0	150,0
6655243	SS23TC0255	25,5000-30,0000	23,0	148,2	160,0

eBore • DVOUBŘITÉ HLAVY • VÁLCOVÁ STOPKA • DRŽÁK BŘITOVÉ DESTIČKY



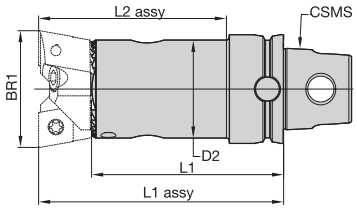


Objednací číslo	Katalogové číslo	D min	D max
6655240	IHTC0195CC06	19,5	23,0
6655242	IHTC0225CC06	22,5	26,0
6655244	IHTC0255CC06	25,5	30,0

154	156	38	4	160

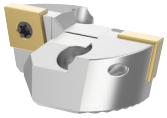
Modulární vyvrtávací tyče

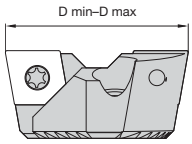
eBore™ • Dvoubřité vyvrtávací hlavy • KM™



Objednací číslo	Katalogové číslo	BR1	CSMS	D2	L1	L1 assy	L2 assy
6655245	KM32TC029	29,0000-37,0000	KM32TS	25,0	86,0	100,0	88,0
6655247	KM32TC036	36,0000-44,0000	KM32TS	30,0	86,0	100,0	79,5
6655249	KM40TC043	43,0000-54,0000	KM40TS	36,0	70,0	90,0	69,0
6655271	KM40TC053	53,0000-66,0000	KM40TS	40,0	70,0	90,1	90,1
6655273	KM50TC065	65,0000-83,0000	KM50TS	50,0	70,0	90,1	90,1
6655275	KM63TC082	82,0000-103,0000	KM63TS	63,0	70,0	100,1	100,1
6655277	KM80TC100	100,0000-155,0000	KM80TS	80,0	90,0	120,1	120,1
6655280	KM80TC150	150,0000-205,0000	KM80TS	125,0	120,0	150,1	150,1

eBore • DVOUBŘITÉ HLAVY • DRŽÁK BŘITOVÉ DESTIČKY





Objednací číslo	Katalogové číslo	D min	D max
6655246	IHTC029CC09	29,0	37,0
6655248	IHTC036CC09	36,0	44,0
6655250	IHTC043CC12	43,0	54,0
6655272	IHTC053CC12	53,0	66,0
6655274	IHTC065CC12	65,0	83,0
6655276	IHTC082CC12	82,0	103,0
6655278	IHTC100CC12	100,0	130,0
6655279	IHTC125CC12	125,0	155,0
6655281	IHTC150CC12	150,0	205,0

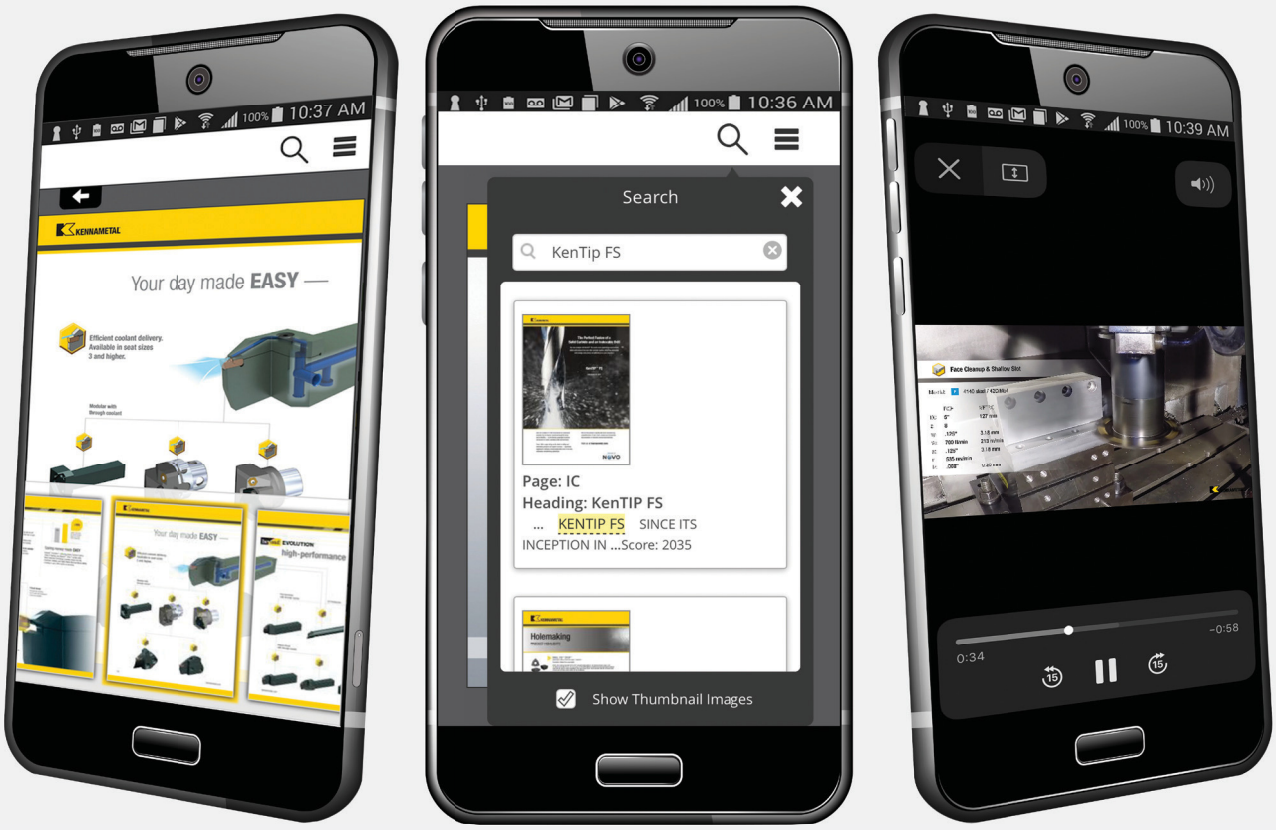
				NOVO
154	156	38	4	160

Katalogová aplikace

Prohlížejte si stránky

Vyhledávání produktů

Sledujte video



Vyzkoušejte nové katalogové aplikace.
Jsou k dispozici v Google Play™ Store
nebo App Store®

NEBO SE NYNÍ PODÍVEJTE NA **CATALOGS.KENNAMETAL.COM**.

KENNAMETAL

POWERED BY NOVO

HARVI™ I TE

Vysoce výkonné stopkové frézy

Materiály

P M K S H

Použití

- Drážkování
- 3D kopírování
- Boční frézování/rohové frézování
- Frézování po rampě
- Kruhová interpolace
- Zapichovací frézování
- Trochoidní frézování
- Trochoidní frézování: Kulová fréza

kennametal.com/HARVI1TE

Vlastní konstrukce čela — Prohnuté řezné hrany zvyšují stabilitu rohů a umožňují lehké řezy i při nejvyšších úhlech sestupu.

Vlastní konstrukce jádra — Lepší stabilita nástroje.

Inovativní konstrukce čela — Asymetricky rozdělené břity a proměnná šroubovice tlumí vibrace a umožňuje dosažení neporovnatelných hodnot posuvů.

Vlastní odlehčení — s technologií AVF. Přesně vybroušené excentrické odlehčení snižuje chvění a tření. Vynikající řezné podmínky v různých materiálech.

Vlastní konstrukce drážky — Inovativní utvařeče v drážce pro odvod třísek snižují řezné síly a podporují účinný odvod třísek.

HARVI™ I TE — Inovativní vlastní konstrukce zaměřená na maximální produktivitu.

Univerzální použití. Pro obrábění ocelí, nerezových ocelí a žáruvzdorných slitin s výjimečnými hodnotami posuvů a s neporovnatelným úběrem materiálu (MRR).

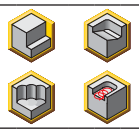
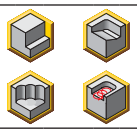
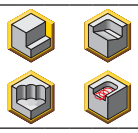
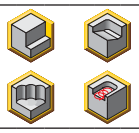
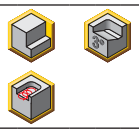
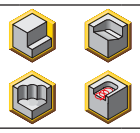
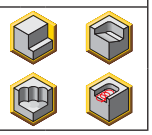
Vhodné pro různé operace včetně dynamického frézování a extrémních zavrtávacích operací.

4-břité stopkové frézy pro vysoce výkonné hrubování a dokončování jedním nástrojem.

HARVI I TE — Maximální úběry materiálu. Maximální produktivita. Maximální výhody.

Karbidové stopkové frézy

HARVI™ • PRŮVODCE VÝBĚREM NÁSTROJE

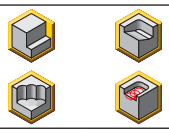
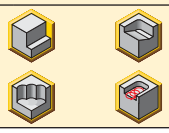
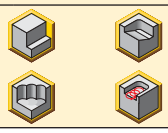
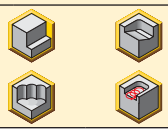
	HARVI I	HARVI I	HARVI I	HARVI I S utvařečem	HARVI I S prodlouženým vyložením	HARVI I TE	HARVI I TE
Řady	F4AS...DL	UADE	F4AS.. WM-WX-WL/UBDE	F4BS.. WM-WX-WL	UADE	H1TE4CH..R..	H1TE4CH..N..
Strana	P16*	P17*	P18*	P19*	P20*	62	63
Typ nástroje							
Hrubovací	●	●	●	●	●	●	●
Dokončovací	○	○	○	○	○	○	○
Srážení hran							
Hlavní operace							
Materiál obrobku							
Hlavní	P M K	P M K	P M K S	P M K	P M K	P M K	P M K
Vedlejší	S H	S H	H	H	H	S H	S H
Provedení rohového sražení							
Rohový rádius [Rε]	—	—	0,50–6 mm	0,50–4 mm	—	—	—
Šířka rohového sražení [BCH]	0,40–0,50 mm	0,40–0,50 mm	—	—	0,40–0,50 mm	0,40–0,50 mm	0,15–0,35 mm
Průměr frézy [D1]	4–25 mm	4–25 mm	6–25 mm	6–25 mm	6–20 mm	4–25 mm	4–25 mm
Délka řezu	1,8–3 x D1	3–4 x D	2–2,5 x D1	1,5 x D1	2 x D1	1,8–3 x D1	1,8–3 x D1
Maximální hloubka řezu [Ap1 max]	12–45 mm	11–45 mm	9–37,5 mm	9–37,5 mm	12–40 mm	12–45 mm	11–45 mm
Úhel šroubovice	38°	38°	38°	38°	38°	36°/39°	36°/39°
Počet břitů [ZU]	4	4	4	4	4	4	4
Zavrtávací fréza	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Další operace							

* Naleznete v Master katalogu Kennametal 2018 • Část druhá • Rotační nástroje, A-16-05217.

● Hlavní
○ Vedlejší

Karbidové stopkové frézy

HARVI™ • PRŮVODCE VÝBĚREM NÁSTROJE

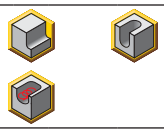
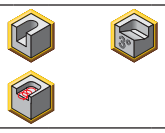
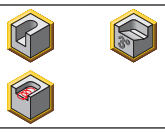
	HARVI I TE	HARVI I TE	HARVI I TE	HARVI I TE
Řady	**H1TE4RA..N..**	**H1TE4SE..N..**	**H1TE4CH..S..**	**H1TE4SE..S..**
Strana	64–65	59	60	61
Typ nástroje				
Hrubovací	●	●	●	●
Dokončovací	○	○	○	○
Srážení hran				
Hlavní operace				
Materiál obrobku				
Hlavní	P M K S	P M K	P M K	P M K
Další	H	S H	S H	S H
Provedení rohového sražení				
Rohový rádius [Rε]	0,50–6 mm	—	—	—
Šířka rohového sražení [BCH]	—	—	0,1–0,35 mm	—
Průměr frézy [D1]	6–25 mm	2–25 mm	2–25 mm	2–25 mm
Délka řezu	1,5–2 x D1	1,8–3 x D1	1,2–2 x D1	1,2–2 x D1
Maximální hloubka řezu [Ap1 max]	9–37,5 mm	6–45 mm	4–30 mm	4–30 mm
Úhel šroubovice	36°/39°	36°/39°	36°/39°	36°/39°
Počet břitů [ZU]	4	4	4	4
Zavrtávací fréza	✔	✔	✔	✔
Další operace				

* Naleznete v Master katalogu Kennametal 2018 • Část druhá • Rotační nástroje, A-16-05217.

● Hlavní
○ Vedlejší

Karbidové stopkové frézy

HARVI™ • PRŮVODCE VÝBĚREM NÁSTROJE

	Kopírovací frézy HARVI I	Kuželové kopírovací frézy HARVI III	HARVI II	HARVI II
Řady	F4AW..WL-WX	F4AW..AWL38-AWX38	UCDE	UDDE
Strana	P21*	P22*	P30*	P31–P32*
Typ nástroje				
Hrubovací	●	●	●	●
Dokončovací	○	○	○	○
Srážení hran				
Hlavní operace				
Materiál obrobku				
Hlavní	P M K	P M	P M K S	P K S
Další	H	S H	H	H
Provedení rohového sražení				
Rohový rádius [Rε]	—	—	0,25–0,75 mm	0,20–6 mm
Šířka rohového sražení [BCH]	—	—	—	—
Průměr frézy [D1]	6–16 mm	4–10 mm	4–25 mm	6–25 mm
Délka řezu	1 x D1	5–7 x D	1,8–2,7 x D1	1,8–2,2 x D1
Maximální hloubka řezu [Ap1 max]	6–16 mm	30,5–61 mm	11–45 mm	13–45 mm
Úhel šroubovice	38°	38°	38°	38°
Počet břitů [ZU]	4	4	5	5
Zavrtávací fréza	✔	✔		
Další operace				

* Naleznete v Master katalogu Kennametal 2018 • Část druhá • Rotační nástroje, A-16-05217.

● Hlavní
○ Vedlejší

Karbidové stopkové frézy

HARVI™ • PRŮVODCE VÝBĚREM NÁSTROJE

	HARVI III	HARVI III	Kopírovací frézy HARVI III	Kuželové kopírovací frézy HARVI III	HARVI™ II dlouhé	HARVI II dlouhé
Řady	UJDE	UJDE s odlehčením	UJBE	UJBE	UGDE 3 x D	UGDE 5 x D
Strana	P48*	P49*	P54*	P62*	P36*	P37*
Typ nástroje						
Hrubovací	○	○	○	○		
Dokončovací	●	●	●	●	●	●
Srážení hran						
Hlavní operace						
Materiál obrobku						
Hlavní	M S	M S	M S	M S	P M S	P M S
Vedlejší	P H	P H	P H	P H	K H	K H
Provedení rohového sražení						
Rohový rádius [Rε]	0,50–0,75 mm	0,50–6 mm	—	—	0,20–6 mm	0,20–6 mm
Šířka rohového sražení [BCH]	—	—	—	—	—	—
Průměr frézy [D1]	10–25 mm	10–25 mm	10–20 mm	4–10 mm	6–25 mm	6–25 mm
Délka řezu	2 x D	3 x D	1 x D1	5–7 x D	3 x D	5 x D
Maximální hloubka řezu [Ap1 max]	22–45 mm	22–45 mm	10–20 mm	26–39 mm	18–75 mm	30–125 mm
Úhel šroubovice	38°	38°	38°	38°	43°	43°
Počet břitů [ZU]	6	6	6	6	5	5
Zavrtávací fréza	✔	✔	✔	✔		
Další operace						

* Naleznete v Master katalogu Kennametal 2018 • Část druhá • Rotační nástroje, A-16-05217.

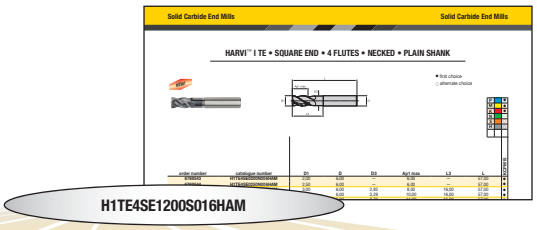
● Hlavní

○ Vedlejší

Karbidové stopkové frézy

HARVI™ I TE • SYSTÉM KATALOGOVÝCH ČÍSEL

Každý znak v katalogovém čísle představuje určitou vlastnost produktu.
Použijte následující sloupce a příslušné obrázky k snadné identifikaci



H1TE4SE1200S016HAM

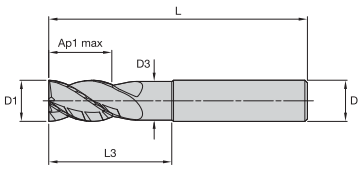
H1TE	4	SE	1200	S	016	HA			M
Řady	Počet břitů	Provedení čela	Průměr nástroje D1	Provedení drážky	Délka řezu Ap1 max	Provedení stopky	Rádius	Speciální vlastnosti	Stand-ardní
H1TE = HARVI I TE	**1** = 1-břité **2** = 2-břité **3** = 3-břité **4** = 4-břité **5** = 5-břité **6** = 6-břité **7** = 7-břité **8** = 8-břité **9** = 9-břité **M** = více břité	**SE** = Ostrá hrana **CH** = Sražení **RA** = Rádius **BN** = Kulové **TB** = Kuželové kopírovací **TO** = Torické	**Metrické** = D1 v mm **Palcové** = D1 v desetinách palce	**N** = S odsazením **E** = Prodloužené odsazení **S** = Krátké bez odsazení **R** = Standardní bez odsazení **L** = Dlouhé bez odsazení **X** = Extra dlouhé bez odsazení	**Metrické** = Ap1 Max v mm **Palcové** = Ap1 Max v desetinách palce	**HA** = Válcové **HB** = Weldon® **SL** = Safe-Lock™ **DL** = Duo-Lock™		**C** = S děličem třísky **I** = Vnitřní chlazení **O** = Chladicí kanálky ve stopce **P** = Leštěné drážky pro odvod třísek	**M** = Metrické Bez **označení** = Palcové

Metrický rádius
R020 = 0,2 mm
R025 = 0,25 mm
R030 = 0,3 mm
R040 = 0,4 mm
R050 = 0,5 mm
R075 = 0,75 mm
R100 = 1,0 mm
R125 = 1,25 mm
R150 = 1,5 mm
R200 = 2,0 mm
R250 = 2,5 mm
R300 = 3,0 mm
R400 = 4,0 mm
R500 = 5,0 mm
R600 = 6,0 mm

Karbidové stopkové frézy

HARVI™ I TE • OSTRÝ ROH • 4-BŘITÉ • ODSAZENÍ • VÁLCOVÁ STOPKA

NOVINKA!



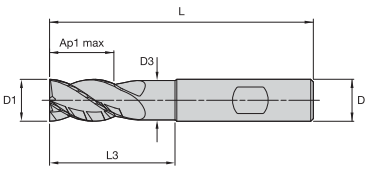
● první volba
○ alternativní volba

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D3	Ap1 max	L3	L	KCPM15
6769543	H1TE4SE0200N006HAM	2,00	6,00	—	6,00	—	57,00	●
6769544	H1TE4SE0250N006HAM	2,50	6,00	—	6,00	—	57,00	●
6769545	H1TE4SE0300N008HAM	3,00	6,00	2,82	8,00	16,00	57,00	●
6769546	H1TE4SE0350N010HAM	3,50	6,00	3,29	10,00	16,00	57,00	●
6769547	H1TE4SE0400N011HAM	4,00	6,00	3,76	11,00	16,00	57,00	●
6769548	H1TE4SE0500N013HAM	5,00	6,00	4,70	13,00	18,00	57,00	●
6769549	H1TE4SE0600N013HAM	6,00	6,00	5,64	13,00	18,00	57,00	●
6769563	H1TE4SE0800N016HAM	8,00	8,00	7,52	16,00	24,00	63,00	●
6769564	H1TE4SE1000N022HAM	10,00	10,00	9,40	22,00	30,00	72,00	●
6769565	H1TE4SE1200N026HAM	12,00	12,00	11,28	26,00	36,00	83,00	●
6769566	H1TE4SE1400N026HAM	14,00	14,00	13,16	26,00	42,00	83,00	●
6769567	H1TE4SE1600N032HAM	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	92,00	●
6769568	H1TE4SE1800N035HAM	18,00	18,00	16,92	35,00	54,00	92,00	●
6769569	H1TE4SE2000N038HAM	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	104,00	●
6769581	H1TE4SE2500N045HAM	25,00	25,00	24,00	45,00	75,00	121,00	●

HARVI I TE • OSTRÝ ROH • 4-BŘITÉ • ODSAZENÍ • STOPKA WELDON®

NOVINKA!



● první volba
○ alternativní volba

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○

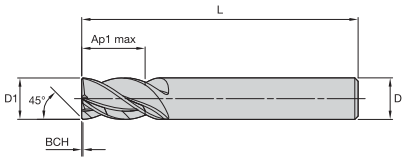
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D3	Ap1 max	L3	L	KCPM15
6769582	H1TE4SE0200N006HBM	2,00	6,00	—	6,00	—	57,00	●
6769583	H1TE4SE0250N006HBM	2,50	6,00	—	6,00	—	57,00	●
6769584	H1TE4SE0300N008HBM	3,00	6,00	2,82	8,00	16,00	57,00	●
6769585	H1TE4SE0350N010HBM	3,50	6,00	3,29	10,00	16,00	57,00	●
6769586	H1TE4SE0400N011HBM	4,00	6,00	3,76	11,00	16,00	57,00	●
6769587	H1TE4SE0500N013HBM	5,00	6,00	4,70	13,00	18,00	57,00	●
6769588	H1TE4SE0600N013HBM	6,00	6,00	5,64	13,00	18,00	57,00	●
6769589	H1TE4SE0800N016HBM	8,00	8,00	7,52	16,00	24,00	63,00	●
6769590	H1TE4SE1000N022HBM	10,00	10,00	9,40	22,00	30,00	72,00	●
6769591	H1TE4SE1200N026HBM	12,00	12,00	11,28	26,00	36,00	83,00	●
6769592	H1TE4SE1400N026HBM	14,00	14,00	13,16	26,00	42,00	83,00	●
6769593	H1TE4SE1600N032HBM	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	92,00	●
6769594	H1TE4SE1800N035HBM	18,00	18,00	16,92	35,00	54,00	92,00	●
6769595	H1TE4SE2000N038HBM	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	104,00	●
6769596	H1TE4SE2500N045HBM	25,00	25,00	24,00	45,00	75,00	121,00	●

				NOVO
154	156	58	4	160

Karbidové stopkové frézy

HARVI™ I TE • ROHOVÉ SRAŽENÍ • 4-BŘITÉ • KRÁTKÉ • VÁLCOVÁ STOPKA

NOVINKA!



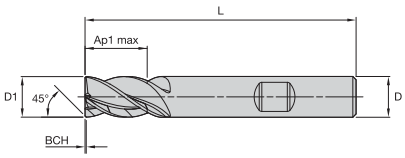
● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		●
K		●
N		
S		○
H		○

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	Ap1 max	L	BCH	KCPM15
6769607	H1TE4CH0200S004HAM	2,00	6,00	4,00	54,00	0,10	●
6769608	H1TE4CH0250S005HAM	2,50	6,00	5,00	54,00	0,10	●
6769609	H1TE4CH0300S006HAM	3,00	6,00	6,00	54,00	0,10	●
6769610	H1TE4CH0350S007HAM	3,50	6,00	7,00	54,00	0,10	●
6769611	H1TE4CH0400S008HAM	4,00	6,00	8,00	54,00	0,15	●
6769613	H1TE4CH0500S009HAM	5,00	6,00	9,00	54,00	0,15	●
6769614	H1TE4CH0600S010HAM	6,00	6,00	10,00	54,00	0,15	●
6769615	H1TE4CH0800S012HAM	8,00	8,00	12,00	58,00	0,20	●
6769616	H1TE4CH1000S014HAM	10,00	10,00	14,00	66,00	0,25	●
6769617	H1TE4CH1200S016HAM	12,00	12,00	16,00	73,00	0,25	●
6769619	H1TE4CH1400S018HAM	14,00	14,00	18,00	75,00	0,25	●
6769620	H1TE4CH1600S022HAM	16,00	16,00	22,00	82,00	0,35	●
6769621	H1TE4CH1800S024HAM	18,00	18,00	24,00	92,00	0,35	●
6769622	H1TE4CH2000S026HAM	20,00	20,00	26,00	92,00	0,35	●
6769623	H1TE4CH2500S030HAM	25,00	25,00	30,00	121,00	0,35	●

HARVI I TE • ROHOVÉ SRAŽENÍ • 4-BŘITÉ • KRÁTKÉ • STOPKA WELDON®

NOVINKA!



● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		●
K		●
N		
S		○
H		○

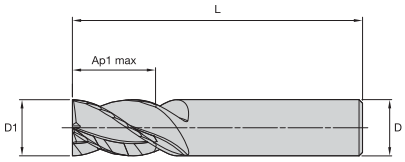
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	Ap1 max	L	BCH	KCPM15
6769625	H1TE4CH0200S004HBM	2,00	6,00	4,00	54,00	0,10	●
6769626	H1TE4CH0250S005HBM	2,50	6,00	5,00	54,00	0,10	●
6769627	H1TE4CH0300S006HBM	3,00	6,00	6,00	54,00	0,10	●
6769628	H1TE4CH0350S007HBM	3,50	6,00	7,00	54,00	0,10	●
6769629	H1TE4CH0400S008HBM	4,00	6,00	8,00	54,00	0,15	●
6769630	H1TE4CH0500S009HBM	5,00	6,00	9,00	54,00	0,15	●
6769631	H1TE4CH0600S010HBM	6,00	6,00	10,00	54,00	0,15	●
6769632	H1TE4CH0800S012HBM	8,00	8,00	12,00	58,00	0,20	●
6769633	H1TE4CH1000S014HBM	10,00	10,00	14,00	66,00	0,25	●
6769634	H1TE4CH1200S016HBM	12,00	12,00	16,00	73,00	0,25	●
6769635	H1TE4CH1400S018HBM	14,00	14,00	18,00	75,00	0,25	●
6769636	H1TE4CH1600S022HBM	16,00	16,00	22,00	82,00	0,35	●
6769637	H1TE4CH1800S024HBM	18,00	18,00	24,00	92,00	0,35	●
6769638	H1TE4CH2000S026HBM	20,00	20,00	26,00	92,00	0,35	●
6769639	H1TE4CH2500S030HBM	25,00	25,00	30,00	121,00	0,35	●

154	156	58	4	160

Karbidové stopkové frézy

HARVI™ I TE • OSTRÝ ROH • 4-BŘITÉ • KRÁTKÉ • VÁLCOVÁ STOPKA

NOVINKA!



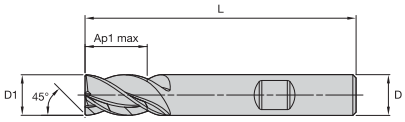
● první volba
○ alternativní volba

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	Ap1 max	L	KCPM15
6769558	H1TE4SE0200S004HAM	2,00	6,00	4,00	54,00	●
6769559	H1TE4SE0250S005HAM	2,50	6,00	5,00	54,00	●
6769560	H1TE4SE0300S006HAM	3,00	6,00	6,00	54,00	●
6769681	H1TE4SE0350S007HAM	3,50	6,00	7,00	54,00	●
6769682	H1TE4SE0400S008HAM	4,00	6,00	8,00	54,00	●
6769683	H1TE4SE0500S009HAM	5,00	6,00	9,00	54,00	●
6769684	H1TE4SE0600S010HAM	6,00	6,00	10,00	54,00	●
6769685	H1TE4SE0800S012HAM	8,00	8,00	12,00	58,00	●
6769686	H1TE4SE1000S014HAM	10,00	10,00	14,00	66,00	●
6769687	H1TE4SE1200S016HAM	12,00	12,00	16,00	73,00	●
6769688	H1TE4SE1400S018HAM	14,00	14,00	18,00	75,00	●
6769689	H1TE4SE1600S022HAM	16,00	16,00	22,00	82,00	●
6769690	H1TE4SE1800S024HAM	18,00	18,00	24,00	92,00	●
6769701	H1TE4SE2000S026HAM	20,00	20,00	26,00	92,00	●
6769702	H1TE4SE2500S030HAM	25,00	25,00	30,00	121,00	●

HARVI I TE • OSTRÝ ROH • 4-BŘITÉ • KRÁTKÉ • STOPKA WELDON®

NOVINKA!



● první volba
○ alternativní volba

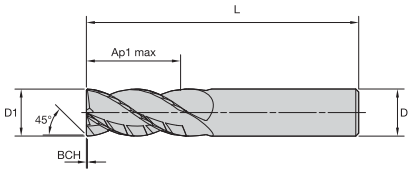
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	Ap1 max	L	KCPM15
6769705	H1TE4SE0200S004HBM	2,00	6,00	4,00	54,00	●
6769706	H1TE4SE0250S005HBM	2,50	6,00	5,00	54,00	●
6769707	H1TE4SE0300S006HBM	3,00	6,00	6,00	54,00	●
6769708	H1TE4SE0350S007HBM	3,50	6,00	7,00	54,00	●
6769709	H1TE4SE0400S008HBM	4,00	6,00	8,00	54,00	●
6769710	H1TE4SE0500S009HBM	5,00	6,00	9,00	54,00	●
6769711	H1TE4SE0600S010HBM	6,00	6,00	10,00	54,00	●
6769712	H1TE4SE0800S012HBM	8,00	8,00	12,00	58,00	●
6769713	H1TE4SE1000S014HBM	10,00	10,00	14,00	66,00	●
6769714	H1TE4SE1200S016HBM	12,00	12,00	16,00	73,00	●
6769715	H1TE4SE1400S018HBM	14,00	14,00	18,00	75,00	●
6769716	H1TE4SE1600S022HBM	16,00	16,00	22,00	82,00	●
6769717	H1TE4SE1800S024HBM	18,00	18,00	24,00	92,00	●
6769718	H1TE4SE2000S026HBM	20,00	20,00	26,00	92,00	●
6769719	H1TE4SE2500S030HBM	25,00	25,00	30,00	121,00	●

				NOVO
154	156	58	4	160

Karbidové stopkové frézy

HARVI™ I TE • ROHOVÉ SRAŽENÍ • 4-BŘITÉ • VÁLCOVÁ STOPKA

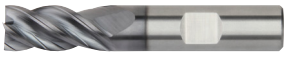


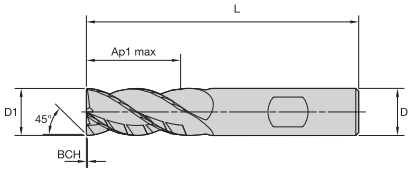
● první volba
○ alternativní volba

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	Ap1 max	L	BCH	KCPM15
6675697	H1TE4CH0400R012HAM	4,00	6,00	12,00	55,00	0,40	●
6675698	H1TE4CH0500R013HAM	5,00	6,00	13,00	57,00	0,40	●
6675699	H1TE4CH0600R013HAM	6,00	6,00	13,00	57,00	0,40	●
6675700	H1TE4CH0800R016HAM	8,00	8,00	16,00	63,00	0,40	●
6675742	H1TE4CH1000R022HAM	10,00	10,00	22,00	72,00	0,50	●
6675743	H1TE4CH1200R026HAM	12,00	12,00	26,00	83,00	0,50	●
6675744	H1TE4CH1400R026HAM	14,00	14,00	26,00	83,00	0,50	●
6675745	H1TE4CH1600R032HAM	16,00	16,00	32,00	92,00	0,50	●
6675746	H1TE4CH1800R032HAM	18,00	18,00	32,00	92,00	0,50	●
6675747	H1TE4CH2000R038HAM	20,00	20,00	38,00	104,00	0,50	●
6675748	H1TE4CH2500R045HAM	25,00	25,00	45,00	121,00	0,50	●

HARVI I TE • S ROHOVÝM SRAŽENÍM • 4-BŘITÉ • STOPKA WELDON®





● první volba
○ alternativní volba

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○

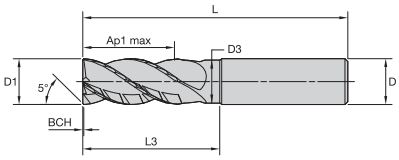
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	Ap1 max	L	BCH	KCPM15
6675749	H1TE4CH0400R012HBM	4,00	6,00	12,00	55,00	0,40	●
6675750	H1TE4CH0500R013HBM	5,00	6,00	13,00	57,00	0,40	●
6675751	H1TE4CH0600R013HBM	6,00	6,00	13,00	57,00	0,40	●
6675752	H1TE4CH0800R016HBM	8,00	8,00	16,00	63,00	0,40	●
6675753	H1TE4CH1000R022HBM	10,00	10,00	22,00	72,00	0,50	●
6675754	H1TE4CH1200R026HBM	12,00	12,00	26,00	83,00	0,50	●
6675755	H1TE4CH1400R026HBM	14,00	14,00	26,00	83,00	0,50	●
6675756	H1TE4CH1600R032HBM	16,00	16,00	32,00	92,00	0,50	●
6675757	H1TE4CH1800R032HBM	18,00	18,00	32,00	92,00	0,50	●
6675758	H1TE4CH2000R038HBM	20,00	20,00	38,00	104,00	0,50	●
6687137	H1TE4CH2500R045HBM	25,00	25,00	45,00	121,00	0,50	●

154	156	58	4	160

Karbidové stopkové frézy

HARVI™ I TE • ROHOVÉ SRAŽENÍ • 4-BŘITÉ • ODSAZENÍ • VÁLCOVÁ STOPKA

● první volba
○ alternativní volba

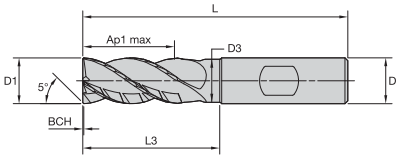


P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D3	Ap1 max	L3	L	BCH	KCPM15
6676308	H1TE4CH0400N011HAM	4,00	6,00	3,76	11,00	16,00	57,00	0,15	●
6676310	H1TE4CH0500N013HAM	5,00	6,00	4,70	13,00	18,00	57,00	0,15	●
6676332	H1TE4CH0600N013HAM	6,00	6,00	5,64	13,00	18,00	57,00	0,15	●
6676334	H1TE4CH0800N016HAM	8,00	8,00	7,52	16,00	24,00	63,00	0,20	●
6676336	H1TE4CH1000N022HAM	10,00	10,00	9,40	22,00	30,00	72,00	0,20	●
6676338	H1TE4CH1200N026HAM	12,00	12,00	11,28	26,00	36,00	83,00	0,20	●
6676340	H1TE4CH1400N026HAM	14,00	14,00	13,16	26,00	42,00	83,00	0,25	●
6676342	H1TE4CH1600N032HAM	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	92,00	0,35	●
6676344	H1TE4CH2000N038HAM	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	104,00	0,35	●
6676346	H1TE4CH2500N045HAM	25,00	25,00	24,00	45,00	75,00	121,00	0,35	●

HARVI I TE • ROHOVÉ SRAŽENÍ • 4-BŘITÉ • ODSAZENÍ • STOPKA WELDON®

● první volba
○ alternativní volba



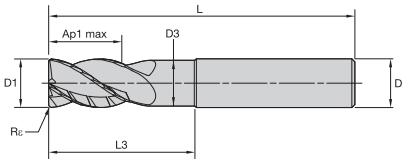
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D3	Ap1 max	L3	L	BCH	KCPM15
6676309	H1TE4CH0400N011HBM	4,00	6,00	3,76	11,00	16,00	57,00	0,15	●
6676331	H1TE4CH0500N013HBM	5,00	6,00	4,70	13,00	18,00	57,00	0,15	●
6676333	H1TE4CH0600N013HBM	6,00	6,00	5,64	13,00	18,00	57,00	0,15	●
6676335	H1TE4CH0800N016HBM	8,00	8,00	7,52	16,00	24,00	63,00	0,20	●
6676337	H1TE4CH1000N022HBM	10,00	10,00	9,40	22,00	30,00	72,00	0,20	●
6676339	H1TE4CH1200N026HBM	12,00	12,00	11,28	26,00	36,00	83,00	0,20	●
6676341	H1TE4CH1400N026HBM	14,00	14,00	13,16	26,00	42,00	83,00	0,25	●
6676343	H1TE4CH1600N032HBM	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	92,00	0,35	●
6676345	H1TE4CH2000N038HBM	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	104,00	0,35	●
6676347	H1TE4CH2500N045HBM	25,00	25,00	24,00	45,00	75,00	121,00	0,35	●

				NOVO
154	156	58	4	160

Karbidové stopkové frézy

HARVI™ I TE • ROHOVÝ RÁDIUS • 4-BŘITÉ • ODSAZENÍ • VÁLCOVÁ STOPKA



● první volba
○ alternativní volba

P		○
M		●
K		○
N		
S		●
H		○

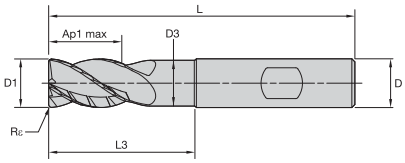
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D3	Ap1 max	L3	L	Rε	KCSM15
6767968	H1TE4RA0400N006HAR025M	4,00	6,00	3,76	6,00	—	57,00	0,25	●
6767969	H1TE4RA0400N006HAR050M	4,00	6,00	3,76	6,00	—	57,00	0,50	●
6676190	H1TE4RA0600N009HAR050M	6,00	6,00	5,64	9,00	18,00	63,00	0,50	●
6676231	H1TE4RA0600N009HAR100M	6,00	6,00	5,64	9,00	18,00	63,00	1,00	●
6676234	H1TE4RA0800N012HAR050M	8,00	8,00	7,52	12,00	24,00	68,00	0,50	●
6676235	H1TE4RA0800N012HAR100M	8,00	8,00	7,52	12,00	24,00	68,00	1,00	●
6676238	H1TE4RA1000N015HAR050M	10,00	10,00	9,40	15,00	30,00	76,00	0,50	●
6676239	H1TE4RA1000N015HAR100M	10,00	10,00	9,40	15,00	30,00	76,00	1,00	●
6676240	H1TE4RA1000N015HAR200M	10,00	10,00	9,40	15,00	30,00	76,00	2,00	●
6676251	H1TE4RA1000N015HAR300M	10,00	10,00	9,40	15,00	30,00	76,00	3,00	●
6676252	H1TE4RA1000N015HAR400M	10,00	10,00	9,40	15,00	30,00	76,00	4,00	●
6676257	H1TE4RA1200N018HAR050M	12,00	12,00	11,28	18,00	36,00	83,00	0,50	●
6676258	H1TE4RA1200N018HAR100M	12,00	12,00	11,28	18,00	36,00	83,00	1,00	●
6676259	H1TE4RA1200N018HAR200M	12,00	12,00	11,28	18,00	36,00	83,00	2,00	●
6676260	H1TE4RA1200N018HAR300M	12,00	12,00	11,28	18,00	36,00	83,00	3,00	●
6676271	H1TE4RA1200N018HAR400M	12,00	12,00	11,28	18,00	36,00	83,00	4,00	●
6676277	H1TE4RA1600N024HAR050M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	0,50	●
6676278	H1TE4RA1600N024HAR100M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	1,00	●
6676279	H1TE4RA1600N024HAR200M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	2,00	●
6676280	H1TE4RA1600N024HAR300M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	3,00	●
6676281	H1TE4RA1600N024HAR400M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	4,00	●
6676282	H1TE4RA1600N024HAR600M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	6,00	●
6676289	H1TE4RA2000N030HAR050M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	0,50	●
6676290	H1TE4RA2000N030HAR100M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	1,00	●
6676291	H1TE4RA2000N030HAR200M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	2,00	●
6676292	H1TE4RA2000N030HAR300M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	3,00	●
6676293	H1TE4RA2000N030HAR400M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	4,00	●
6676294	H1TE4RA2000N030HAR600M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	6,00	●
6676299	H1TE4RA2500N038HAR050M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	0,50	●
6676300	H1TE4RA2500N038HAR100M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	1,00	●
6676301	H1TE4RA2500N038HAR200M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	2,00	●
6676302	H1TE4RA2500N038HAR300M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	3,00	●
6676303	H1TE4RA2500N038HAR400M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	4,00	●
6676304	H1TE4RA2500N038HAR600M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	6,00	●

154	156	58	4	160

Karbidové stopkové frézy

HARVI™ I TE • ROHOVÝ RÁDIUS • 4-BŘITÉ • ODSAZENÍ • STOPKA WELDON®

● první volba
○ alternativní volba



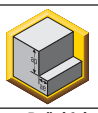
P	○
M	●
K	○
N	
S	●
H	○

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D3	Ap1 max	L3	L	Rε	KCSM15
6767970	H1TE4RA0400N006HBR025M	4,00	6,00	3,76	6,00	—	57,00	0,25	●
6767981	H1TE4RA0400N006HBR050M	4,00	6,00	3,76	6,00	—	57,00	0,50	●
6676232	H1TE4RA0600N009HBR050M	6,00	6,00	5,64	9,00	18,00	63,00	0,50	●
6676233	H1TE4RA0600N009HBR100M	6,00	6,00	5,64	9,00	18,00	63,00	1,00	●
6676236	H1TE4RA0800N012HBR050M	8,00	8,00	7,52	12,00	24,00	68,00	0,50	●
6676237	H1TE4RA0800N012HBR100M	8,00	8,00	7,52	12,00	24,00	68,00	1,00	●
6676253	H1TE4RA1000N015HBR050M	10,00	10,00	9,40	15,00	30,00	76,00	0,50	●
6676254	H1TE4RA1000N015HBR100M	10,00	10,00	9,40	15,00	30,00	76,00	1,00	●
6676255	H1TE4RA1000N015HBR200M	10,00	10,00	9,40	15,00	30,00	76,00	2,00	●
6676256	H1TE4RA1000N015HBR300M	10,00	10,00	9,40	15,00	30,00	76,00	3,00	●
6687139	H1TE4RA1000N015HBR400M	10,00	10,00	9,40	15,00	30,00	76,00	4,00	●
6676272	H1TE4RA1200N018HBR050M	12,00	12,00	11,28	18,00	36,00	83,00	0,50	●
6676273	H1TE4RA1200N018HBR100M	12,00	12,00	11,28	18,00	36,00	83,00	1,00	●
6676274	H1TE4RA1200N018HBR200M	12,00	12,00	11,28	18,00	36,00	83,00	2,00	●
6676275	H1TE4RA1200N018HBR300M	12,00	12,00	11,28	18,00	36,00	83,00	3,00	●
6676276	H1TE4RA1200N018HBR400M	12,00	12,00	11,28	18,00	36,00	83,00	4,00	●
6676283	H1TE4RA1600N024HBR050M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	0,50	●
6676284	H1TE4RA1600N024HBR100M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	1,00	●
6676285	H1TE4RA1600N024HBR200M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	2,00	●
6676286	H1TE4RA1600N024HBR300M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	3,00	●
6676287	H1TE4RA1600N024HBR400M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	4,00	●
6676288	H1TE4RA1600N024HBR600M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	6,00	●
6676295	H1TE4RA2000N030HBR050M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	0,50	●
6676296	H1TE4RA2000N030HBR100M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	1,00	●
6676297	H1TE4RA2000N030HBR200M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	2,00	●
6676298	H1TE4RA2000N030HBR300M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	3,00	●
6687140	H1TE4RA2000N030HBR400M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	4,00	●
6687151	H1TE4RA2000N030HBR600M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	6,00	●
6676305	H1TE4RA2500N038HBR050M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	0,50	●
6687152	H1TE4RA2500N038HBR100M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	1,00	●
6687153	H1TE4RA2500N038HBR200M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	2,00	●
6687154	H1TE4RA2500N038HBR300M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	3,00	●
6676306	H1TE4RA2500N038HBR400M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	4,00	●
6676307	H1TE4RA2500N038HBR600M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	6,00	●

154	156	58	4	160

Karbidové stopkové frézy

HARVI™ I TE • 4-BŘITÉ • ŘEZNÉ PODMÍNKY



Materiálová skupina		Boční frézování (A) a drážkování (B) A ap	A ae	B ap	KCPM15 Řezná rychlost — vc m/min min		max	Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub fz o 20%. Průměr D1 mm	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0
P	0	1,5 x D1	0,5 x D1	1,25 x D1	150	–	200	fz	0,011	0,013	0,016	0,027	0,031	0,040	0,048	0,066	0,079	0,091	0,102	0,111	0,119	0,125	0,136
	1	1,5 x D1	0,5 x D1	1,25 x D1	150	–	200	fz	0,011	0,013	0,016	0,027	0,031	0,040	0,048	0,066	0,079	0,091	0,102	0,111	0,119	0,125	0,136
	2	1,5 x D1	0,5 x D1	1,25 x D1	140	–	190	fz	0,011	0,013	0,016	0,027	0,031	0,040	0,048	0,066	0,079	0,091	0,102	0,111	0,119	0,125	0,136
	3	1,5 x D1	0,5 x D1	1,25 x D1	120	–	160	fz	0,009	0,011	0,013	0,022	0,026	0,033	0,040	0,055	0,067	0,077	0,087	0,096	0,104	0,111	0,125
	4	1,5 x D1	0,5 x D1	1,25 x D1	90	–	150	fz	0,008	0,010	0,012	0,021	0,024	0,030	0,036	0,049	0,059	0,069	0,077	0,084	0,091	0,097	0,107
	5	1,5 x D1	0,5 x D1	1,25 x D1	60	–	100	fz	0,007	0,009	0,011	0,018	0,021	0,027	0,032	0,044	0,053	0,062	0,070	0,077	0,083	0,089	0,100
	6	1,5 x D1	0,5 x D1	1,25 x D1	50	–	75	fz	0,006	0,008	0,009	0,016	0,018	0,022	0,027	0,037	0,044	0,051	0,057	0,063	0,067	0,071	0,078
M	1	1,5 x D1	0,5 x D1	1,25 x D1	90	–	115	fz	0,009	0,011	0,013	0,022	0,026	0,033	0,040	0,055	0,067	0,077	0,087	0,096	0,104	0,111	0,125
	2	1,5 x D1	0,5 x D1	1,25 x D1	60	–	80	fz	0,007	0,009	0,011	0,018	0,021	0,027	0,032	0,044	0,053	0,062	0,070	0,077	0,083	0,089	0,100
	3	1,5 x D1	0,5 x D1	1,00 x D1	60	–	70	fz	0,006	0,008	0,009	0,016	0,018	0,022	0,027	0,037	0,044	0,051	0,057	0,063	0,067	0,071	0,078
K	1	1,5 x D1	0,5 x D1	1,00 x D1	120	–	150	fz	0,011	0,013	0,016	0,027	0,031	0,040	0,048	0,066	0,079	0,091	0,102	0,111	0,119	0,125	0,136
	2	1,5 x D1	0,5 x D1	1,00 x D1	110	–	140	fz	0,009	0,011	0,013	0,022	0,026	0,033	0,040	0,055	0,067	0,077	0,087	0,096	0,104	0,111	0,125
	3	1,5 x D1	0,5 x D1	1,00 x D1	110	–	130	fz	0,007	0,009	0,011	0,018	0,021	0,027	0,032	0,044	0,053	0,062	0,070	0,077	0,083	0,089	0,100
S	1	1,5 x D1	0,3 x D1	0,75 x D1	50	–	90	fz	0,009	0,011	0,013	0,022	0,026	0,033	0,040	0,055	0,067	0,077	0,087	0,096	0,104	0,111	0,125
	2	1,5 x D1	0,3 x D1	0,75 x D1	50	–	80	fz	0,007	0,009	0,011	0,018	0,021	0,027	0,032	0,044	0,053	0,062	0,070	0,077	0,083	0,089	0,100
	3	1,5 x D1	0,5 x D1	0,50 x D1	25	–	40	fz	0,005	0,006	0,007	0,012	0,014	0,018	0,021	0,029	0,035	0,041	0,046	0,051	0,055	0,059	0,067
	4	1,5 x D1	0,5 x D1	1,25 x D1	50	–	60	fz	0,006	0,007	0,009	0,015	0,017	0,023	0,028	0,040	0,049	0,057	0,064	0,071	0,076	0,082	0,092
H	1	1,5 x D1	0,5 x D1	1,00 x D1	80	–	140	fz	0,008	0,010	0,012	0,021	0,024	0,030	0,036	0,049	0,059	0,069	0,077	0,084	0,091	0,097	0,107
	2	1,5 x D1	0,2 x D1	1,00 x D1	70	–	120	fz	0,006	0,008	0,009	0,016	0,018	0,022	0,027	0,037	0,044	0,051	0,057	0,063	0,067	0,071	0,078

POZNÁMKA: Nižší řezná rychlost je využívána při vysokých úběrech nebo při vyšší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.
Vyšší řezná rychlost je využívána při dokončovacích operacích nebo při nižší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.
Výše uvedené parametry jsou založeny na ideálních pracovních podmínkách. U menších obráběcích center upravte řezné podmínky pro nástroje s průměrem >12 mm.
U nástrojů s vyložením >5 x D snižte posuv fz o 30%.
Při drážkování — s nejdelším vyložením (L3) snižte Ae o 30%.

HARVI I TE • 4-BŘITÉ • KOREKČNÍ KOEFICIENTY PRO POSUVY A ŘEZNÉ RYCHLOSTI

Pro výpočet příslušných řezných podmínek použijte, prosím, výše uvedený koeficient KV pro správnou úpravu řezných rychlostí respektive KFz pro úpravu posuvů.

Vc nová = Vc * Kv
Fz nová = IPT * KFz

Příklad výpočtu:
Aplikace: D = 20 mm; Materiálová skupina M2;
Ae = 2 mm
Doporučené řezné podmínky: Vc = 80 m/min;
fz = 0,089 mm/z
Korekční koeficienty: Ae = 2 mm odpovídá 10,0%;
Kv = 1,35; KFz = 1,7

Finální doporučené řezné podmínky:
Vc nová = 80 * 1,35 = 108 m/min
Fz nový = 0,089 * 1,7 = 0,15 mm/min

	Ae/D	0,50%	1,00%	1,60%	2,00%	4,00%	5,00%	8,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%
Koeficient rychlosti	Kv	2,9	2,85	2,8	2	1,5	1,45	1,4	1,35	1,25	1,2	1	1
Koeficient rychlosti	KFz	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2	1,7	1,25	1,02	1	1

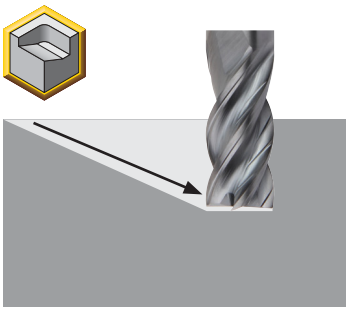
Karbidové stopkové frézy

HARVI™ I TE • ŘEZNÉ PODMÍNKY • ZAVRTÁVÁNÍ (RAMPING)

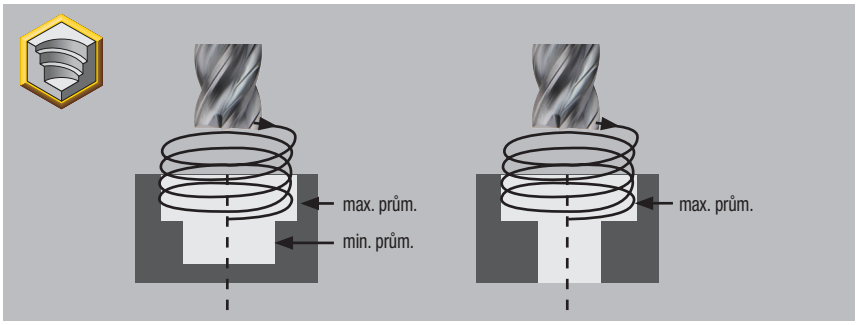
Úhel	Způsob zavrtávání	Ø otvoru / Ø stopkové frézy	Vc		fz	
			Doporučení	Strana	Doporučení	Strana
0°–15°		—	Viz. řezné podmínky	66	Vyhledejte si řezné podmínky a snižte posuv fz o 20%	66
		1.15–1.35*	Min. řezná rychlost Vc z řezných podmínek	66	Vyhledejte si řezné podmínky a snižte posuv fz o 20%	66
		>1.35–1.6*	Viz. řezné podmínky	66	Vyhledejte si řezné podmínky a snižte posuv fz o 10%	66
		>1.6–1.9*	Viz. řezné podmínky	66	Viz. řezné podmínky	66
>15°–30°		—	Min. řezná rychlost Vc z řezných podmínek	66	Vyhledejte si řezné podmínky a snižte posuv fz o 30%	66
		1.15–1.35*	Min. řezná rychlost Vc z řezných podmínek	66	Vyhledejte si řezné podmínky a snižte posuv fz o 30%	66
		>1.35–1.6*	Střední rozsah řezné rychlosti Vc z řezných podmínek	66	Vyhledejte si řezné podmínky a snižte posuv fz o 25%	66
		>1.6–1.9*	Viz. řezné podmínky	66	Vyhledejte si řezné podmínky a snižte posuv fz o 20%	66
30°–45°		—	Vyhledejte si řeznou rychlost Vc pro zapichování	68	Vyhledejte si řezné podmínky a snižte posuv fz o 40%	66
		1.15–1.35*	Vyhledejte si řeznou rychlost Vc pro zapichování	68	Vyhledejte si řezné podmínky a snižte posuv fz o 40%	66
		>1.35–1.6*	Min. řezná rychlost Vc z řezných podmínek	66	Vyhledejte si řezné podmínky a snižte posuv fz o 35%	66
		>1.6–1.9*	Střední rozsah řezné rychlosti Vc z řezných podmínek	66	Vyhledejte si řezné podmínky a snižte posuv fz o 30%	66
>45°		—	Vyhledejte si řeznou rychlost Vc pro zapichování	68	Vyhledejte si posuv fz pro zapichování	68
		1.15–1.35*	Vyhledejte si řeznou rychlost Vc pro zapichování	68	Vyhledejte si posuv fz pro zapichování	68
		>1.35–1.6*	Vyhledejte si řeznou rychlost Vc pro zapichování	68	Vyhledejte si posuv fz pro zapichování	68
		>1.6–1.9*	Min. řezná rychlost Vc z řezných podmínek	66	Vyhledejte si posuv fz pro zapichování	68

POZNÁMKA: Z efektivní = 2 — pro všechny výpočty
*Výpočty jsou založeny na délce pohybu středu nástroje.
Pro materiály ISO skupin P a K doporučujeme přívod chladicí kapaliny do místa řezu.
Pro materiály ISO skupin M, S a H je nutný přívod chladicí kapaliny do místa řezu.

Přímé zavrtávání



Zavrtávání ve šroubovici

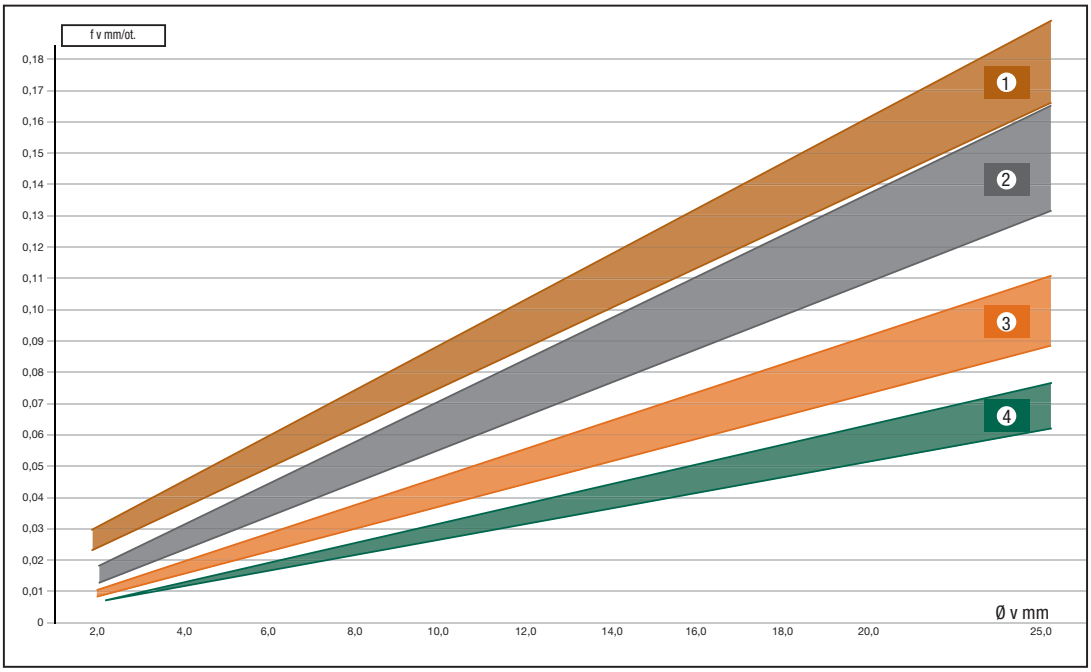


Min. Ø otvoru = Ø stopkové frézy x 1,1 + 2x velikost provedení rohu (Re/CHF). Ø otvoru / Ø stopkové frézy min 1:1.15

Max. Ø otvoru = 2x Ø stopkové frézy - 2x velikost provedení rohu (Re/CHF). Ø otvoru / Ø stopkové frézy max 1:1.9

Karbidové stopkové frézy

HARVI™ I TE • ŘEZNÉ PODMÍNKY • 90º ZAPICHOVÁNÍ (PLUNGING)



Materiály ISO		Příslušné	číslo grafu	Vc max m/min	Maximální hloubka	Poznámka
P	0	●	1	150	1,5 x Ø	Vhodné
	1	●	1	150	1,5 x Ø	Doporučeno
	2	●	1	150	1,5 x Ø	Doporučeno
	3	●	2	115	1 x Ø	Doporučeno
	4	●	2	100	1 x Ø	Doporučeno
	5	●	3	75	0,5 x Ø	Potřebné
	6	●	3	50	0,5 x Ø	Potřebné
M	1	●	2	85	0,75 x Ø	Potřebné
	2	●	3	55	0,5 x Ø	Potřebné
	3	●	3	50	0,5 x Ø	Potřebné
K	1	●	1	120	1,5 x Ø	Doporučeno
	2	●	2	110	1 x Ø	Potřebné
	3	●	2	100	1 x Ø	Potřebné
S	1	○	2	85	0,3 x Ø	Potřebné
	2	○	3	60	0,1 x Ø	Potřebné
	3	○	4	25	0,1 x Ø	Potřebné
	4	○	3	40	0,2 x Ø	Potřebné
H	1	○	2	80	0,3 x Ø	Potřebné
	2	○	3	70	0,2 x Ø	Potřebné

● velmi doporučené
○ doporučené

Karbidové stopkové frézy

HARVI™ I TE • ŘEZNÉ PODMÍNKY

Určeno pro materiály	• Oceli (P0-P5). • Nerezové oceli (M1-M3). • Litiny (K1-K3). • Žáruvzdorné slitiny (S1-S4). • Tvrzené materiály (H1-H2).
Řezná rychlost	• Viz. doporučené řezné podmínky.
Velikost posuvu	• Viz. doporučené řezné podmínky. • Pracují při stejných řezných podmínkách jako standardní 4-břité nástroje, pro zvýšení produktivity postupujte podle doporučení k použití.
Hloubka řezu	• Viz. doporučené řezné podmínky.
Chlazení	• Vnější chlazení doporučujeme pro oceli, nerezové oceli, žáruvzdorné slitiny a tvrzené materiály. • Chlazení stlačeným vzduchem pro uhlíkové oceli. • Mikromazání a obrábění za sucha pro uhlíkové oceli.
Upínání	• Hydraulické sklíčidlo s nebo bez pouzdra. • Adaptér Weldon® pro nástroje se stopkou Weldon doporučujeme pro aplikace s vysokými Ap / Ae, ale nedoporučujeme pro dokončovací operace. • Vysoce výkonné kleštinové (HPMC) nebo výkonné frézovací silové upínače. • Tepelné upínače.
Hrubovací aplikace	• Ano
Dokončovací aplikace	• Ano
Frézovací strategie	• Tradiční frézování (drážkování plným průměrem, boční a rohové frézování s vysokými hodnotami Ae). • Vysokorychlostní frézování (dynamické frézování, trochoidní frézování).
Oblast použití	• Drážkování plným průměrem. • Rohové frézování. • Tenkovrstvé frézování a technologie vysoce výkonného obrábění. • Zavrtávací fréza. • Lineární zavrtávání bez omezení úhlu a 90° zapichování. • Zavrtávání do nerezových ocelí a žáruvzdorných slitin je omezené nastavením chlazení. • Helikální interpolace.
Zákaznická řešení	• K dispozici na vyžádání.
Ostření nástrojů	• Služby ostření jsou k dispozici podle postupů Kennametal. • Konkrétní informace o službách naleznete na webových stránkách Kennametal.

Karbidové stopkové frézy

HARVI™ I TE • ŘEŠENÍ POTÍŽÍ PŘI FRÉZOVÁNÍ

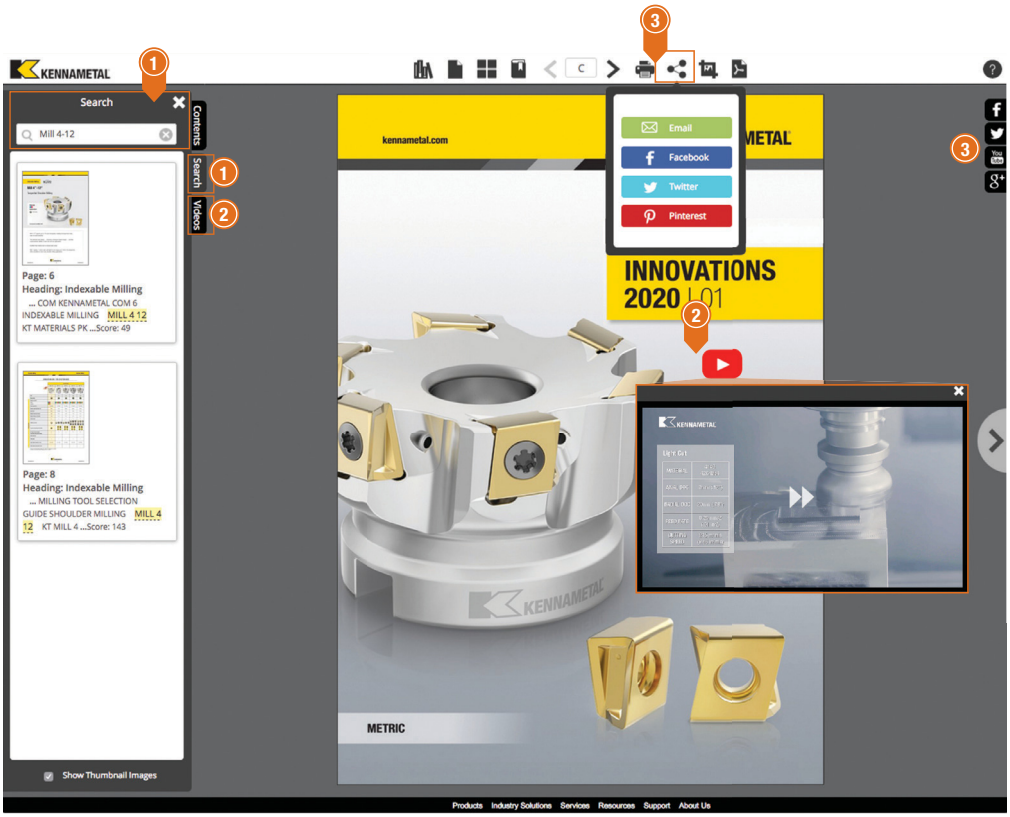
PROBLÉM	PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
• Vytahování nástroje.	• Vysoké axiální síly • Nevhodný adaptér • Neupravené řezné podmínky	• Použijte Weldon upínač nebo adaptér s vysokou upínací silou. • Snižte posuv na zub
• Nerovnoměrně zabarvené třísky při hlubokém drážkování (>1.25 x D).	• Nedostatečné množství chladicí kapaliny v místě řezu.	• Upravte chlazení pro zlepšení přívodu chladicí kapaliny do místa řezu.
• Nahodilé zlomení nástroje při frézování nasucho s tepelným upínačem nebo hydraulickým adaptérem.	• Nástroj je přehřátý a snižuje se kvalita upnutí v adaptéru.	• Zkontrolujte teplotu adaptéru/vřetene. • Zlepšete kvalitu chlazení nebo snižte řeznou rychlost, popř. změňte upínač na HPCM nebo Weldon, je-li to možné.
• Tvorba nárůstků na řezné hraně.	• Studené přivaření materiálu na řeznou hranu.	• Zvyšte přívod chladicí kapaliny do místa řezu. • Snižte řeznou rychlost.
• Vysoké boční opotřebení.	• Nevhodné řezné podmínky. • Vysoká házivost nástroje.	• Snižte posuv: • Zkontrolujte házivost nástroje.
• Vylamování řezné hrany nástroje.	• Nevhodné řezné podmínky • Nedostatečné chlazení • Vysoká házivost • Nestabilní upínač • Upnutí v oblasti povlaku	• Nastavte doporučenou rychlost a posuv. • Upravte metodu chlazení a zlepšete chlazení v oblasti řezu. • Zkontolujte házivost, popř. změňte adaptér. • Upravte upnutí pouze za nepovlakovanoou část. • Minimalizujte vyložení.

Online katalog

Nemůžete již nalézt tištěnou verzi katalogu?
Bez problému. Přejděte na catalogs.kennametal.com a podívejte se, co je k dispozici.

Vyhledejte si, co potřebujete, sledujte videa a sdílejte stránky s ostatními, vše z jedné stránky! Přejděte na catalogs.kennametal.com a pokud si je chcete vyzkoušet na vašem mobilním zařízení, jednoduše si ZDARMA stáhněte aplikace pro iOS nebo Android™.

1. Vyhledejte si co potřebujete
2. Sledujte videa
3. Sdílejte s ostatními



Vyzkoušejte nové katalogové aplikace. Jsou k dispozici v Google Play™ Store nebo App Store®

POWERED BY NOVO

Monolitní kleštiny ER pro DUO-λOCK®

Použití modulárních stopkových fréz Duo-Lock na CNC soustruzích.

kennametal.com/ER-Solid-Collets

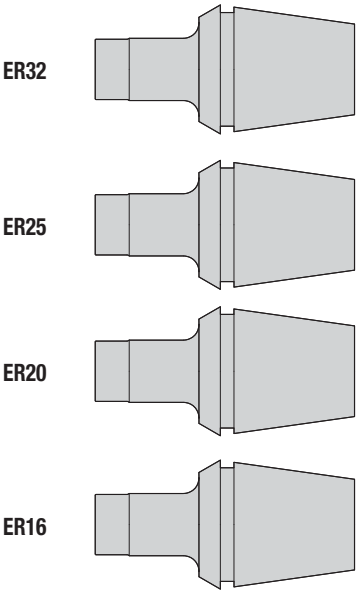
Monolitní kleštiny Duo-Lock ER dělají z CNC soustruhů víceúčelové stroje díky možnosti použití modulárních stopkových fréz Duo-Lock do poháněných nástrojů ER.

Nové kleštiny Duo-Lock ER maximalizují flexibilitu stroje díky široké nabídce modulárních stopkových fréz Duo-Lock. Od vysoce výkonných univerzálních nástrojů přes hrubovací a dokončovací frézy po nástroje pro srážení a zaoblování hran.

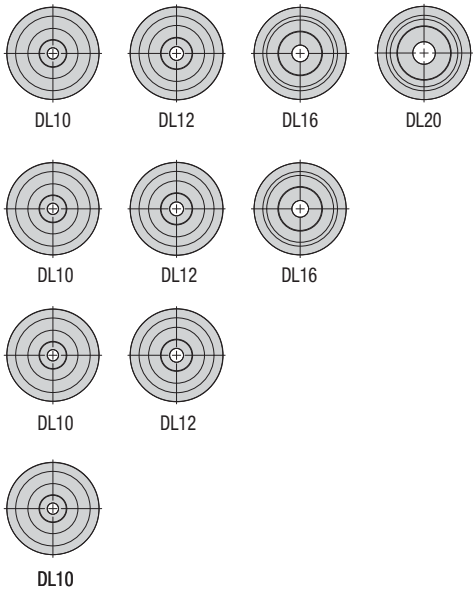
Krátké vyložení od čela matice kleštiny zajišťuje tuhé upnutí a menší upínací systém stroje.

Kompatibilní se všemi standardními kleštinovými upínači ER a poháněnými nástroji ER.

Portfólio



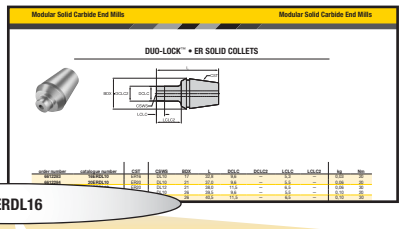
Velikosti závitů



Karbidové stopkové frézy

KLEŠTINY DUO-LOCK™ ER • SYSTÉM KATALOGOVÝCH ČÍSEL

Každý znak v katalogovém čísle představuje určitou vlastnost produktu.
Použijte následující sloupce a příslušné obrázky k snadné identifikaci



32ERDL16

32

Velikost kleštiny

16 = ER16
20 = ER 20
25 = ER 25
32 = ER 32

ER

Typ kleštiny

ER

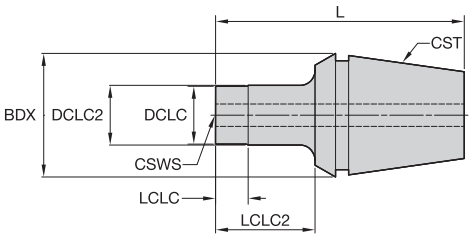
DL16

Velikost upínacího rozhraní Duo-Lock

DL10
DL12
DL16
DL20

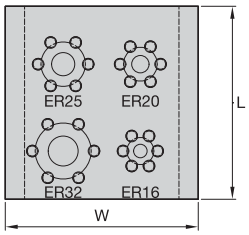
Karbidové stopkové frézy

DUO-LOCK™ • MONOLITNÍ KLEŠTINY ER



Objednací číslo	Katalogové číslo	CST	CSWS	BDX	L	DCLC	DCLC2	LCLC	LCLC2	kg	Nm
6612283	**16ERDL10**	ER16	DL10	17	32,8	9,6	—	5,3	—	0,03	20
6612284	**20ERDL10**	ER20	DL10	21	37,0	9,6	—	5,5	—	0,06	20
6612285	**20ERDL12**	ER20	DL12	21	38,0	11,5	—	6,5	—	0,06	30
6612286	**25ERDL10**	ER25	DL10	26	39,5	9,6	—	5,5	—	0,10	20
6612287	**25ERDL12**	ER25	DL12	26	40,5	11,5	—	6,5	—	0,10	30
6612288	**25ERDL16**	ER25	DL16	26	39,5	15,5	—	5,5	—	0,10	60
6612289	**32ERDL10**	ER32	DL10	33	66,5	9,6	10	5,0	26,5	0,21	20
6612290	**32ERDL12**	ER32	DL12	33	67,5	11,5	12	6,0	27,5	0,21	30
6612331	**32ERDL16**	ER32	DL16	33	66,5	15,5	16	8,0	26,5	0,22	60
6612332	**32ERDL20**	ER32	DL20	33	66,5	19,3	20	10,0	26,5	0,23	80

DUO-LOCK • MONTÁŽNÍ DESKA KLEŠTIN ER

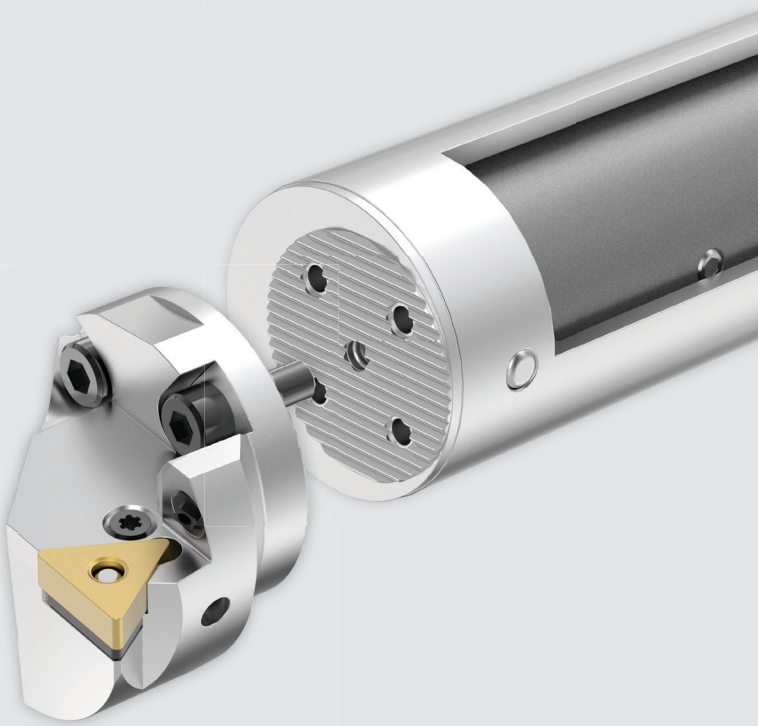


Objednací číslo	Katalogové číslo	L	W	kg
6612333	**DLCCDER**	100	100	0,57

154 | 156 | 90 | 4 | 160

POWERED BY NOVO

Antivibrační vyvrtávací tyče se šroubem upínanými hlavami



Materiály

P M K N S

Použití

- Vyvrtávání
- Zpětné vyvrtávání
- Srážení hran
- Vnitřní zapichování
- Vnitřní závitování

kennametal.com/Vibration-FreeBoringBars

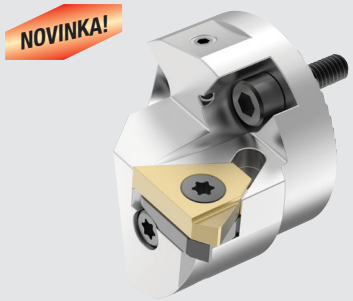
Antivibrační vyvrtávací tyče ve spojení se šroubem upínanými hlavami zajišťují stabilitu a tuhost při vyvrtávání s velkými vyloženími až do 10 x D.

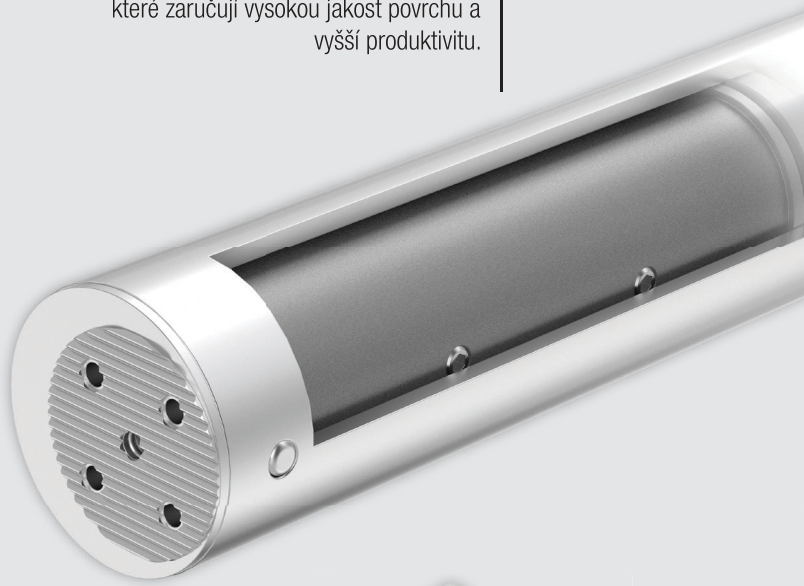
Antivibrační vyvrtávací tyče jsou hotová řešení připravená k přímému použití bez nutnosti a možnosti dalšího ručního seřízení. Vnitřní tlumící prvky jsou navrženy pro zajištění stability procesu zvýšením pevnosti tyče a tlumením chvění.

NOVINKA! Vroubkované provedení rozhraní poskytuje vyšší pevnost spojení a zvyšuje přesnost polohování břitové destičky.

Krátké šroubem upínané hlavy se vyznačují nízkou hmotností a zajišťují vysokou stabilitu a konzistentní opakovatelnost.

Vnitřní tlumící prvky zajišťují obrábění bez vibrací a chvění a umožňují vysoké úběry materiálu s velkými hloubkami řezu, které zaručují vysokou jakost povrchu a vyšší produktivitu.



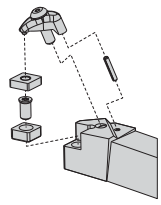


Šroubem upínané hlavy s vnitřním chlazením pro dosažení optimální výkonnosti břitových destiček a životnosti nástroje.

Vroubkované rozhraní zajišťuje bezpečné spojení.

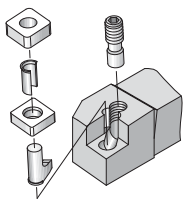
Lehké šroubem upínané hlavy s vnitřním chlazením

Kenclamp™



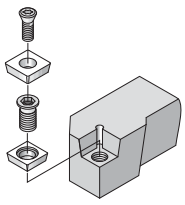
H-DCLN 95°
H-DDUN 93°
H-DTFN 90°
H-DVUN 93°
H-DWLN 95°

Kenlever™



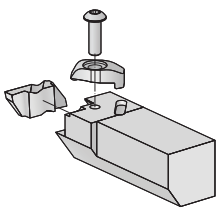
H-PCLN 95°
H-PDUN 93°
H-PTFN 90°

Screw-On



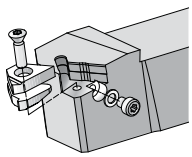
H-SCLC 95°
H-SDPC 62.5°
H-SDUC 93°
H-STFC 90°
H-SVUB 93°
H-SWLP 95°

Top Notch™ Kopírování



NG...
NF...
NR...
NT...
NA...
ND...
NJ...
NW...

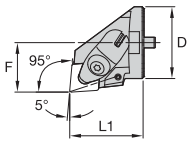
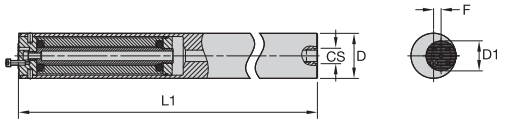
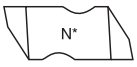
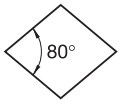
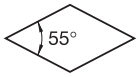
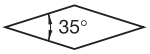
Závitování Laydown

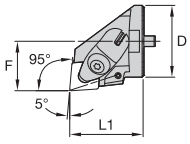
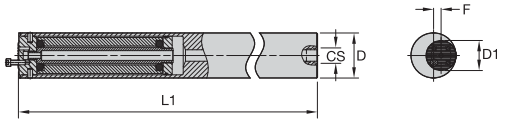
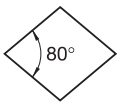
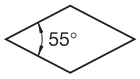
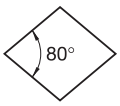
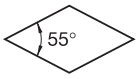


LT...

Vyvrtávací tyče

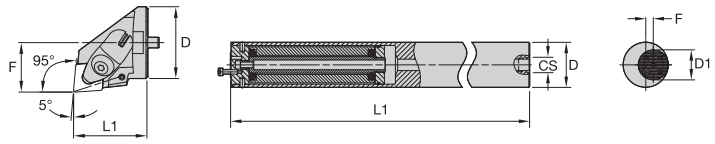
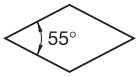
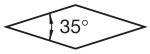
ANTIVIBRAČNÍ • ŠROUBEM UPÍNANÉ HLAVY • PRŮVODCE VÝBĚREM

	H-N...	**H-LS...**	**H-DCLN**	**H-DDUN**	**H-DTFN**	**H-DVUN**
Strana	124	125	125	126	127	128
Upínací průměr “D” = “D1” na antivibrační vyvrtávací tyči						
Upínací systém	Top Notch™	Závitování Laydown	D	D	D	D
Úhel nastavení	45–90°	90°	95°	93°	90°	93°
Průměr šroubem upínané vyvrtávací hlavy [D]	32–50 mm	25–50 mm	32–50 mm	32–50 mm	40–50 mm	40–50 mm
Minimální průměr vývrtu (DMIN)	40–63 mm	32–63 mm	40–63 mm	40–63 mm	50–63 mm	50–63 mm
Střed vyvrtávací tyče ke špičce břitové destičky [F]	22–35 mm	18,3–37 mm	22–35 mm	22–35 mm	27–35 mm	27–35 mm
Délka vyvrtávací hlavy [L1]	32,2–39,6 mm	25,2–35,2 mm	33–36 mm	33–39 mm	35–36 mm	35–36 mm
Tvar břitové destičky						
Velikost břitové destičky	NG_3L NG_4L NG_6L NG_3R NG_4R NU_3L	LT16NR LT22NR LT27NR	CN..120408 CN..160612 CN..190612	DN..110408 DN..150408 DN..150608	TN..160408 TN..220408	VN..160408

	H-DWLN	**H-PCLN**	**H-PDUN**	**H-PTFN**	**H-SCLC**	**H-SDPC**
Strana	129	126	127	128	129	129
Upínací průměr “D” = “D1” na antivibrační vyvrtávací tyči						
Upínací systém	D	P	P	P	Šroubem upínané	Šroubem upínané
Úhel nastavení	95°	95°	93°	90°	95°	62.5°
Průměr šroubem upínané vyvrtávací hlavy [D]	32 mm	25–50 mm	25–50 mm	25–50 mm	25–40 mm	25 mm
Minimální průměr vývrtu (DMIN)	40 mm	33–63 mm	32–63 mm	33–63 mm	32–50 mm	32 mm
Střed vyvrtávací tyče ke špičce břitové destičky [F]	22 mm	17–35 mm	17–35 mm	17–35 mm	17–27 mm	17 mm
Délka vyvrtávací hlavy [L1]	33 mm	26–36 mm	27–36 mm	25–36 mm	19–32 mm	18 mm
Tvar břitové destičky						
Velikost břitové destičky	WN..060408	CN..090308 CN..120408 CN..160612	DN..110408 DN..150608	TN..160408	CCMT09T308 CCMT120408	DCMT070204

Vyvrtávací tyče

ANTIVIBRAČNÍ • ŠROUBEM UPÍNANÉ HLAVY • PRŮVODCE VÝBĚREM

	H-SDUC	**H-STFC**	**H-SVUB**	**H-SWLP**
Strana	130	130	131	131
Upínací průměr “D” = “D1” na antivibrační vyvrtávací tyči				
Upínací systém	Šroubem upínané	Šroubem upínané	Šroubem upínané	Šroubem upínané
Úhel nastavení	93°	90°	93°	95°
Průměr šroubem upínané vyvrtávací hlavy [D]	25–50 mm	25–40 mm	25–50 mm	25 mm
Minimální průměr vývrtu (DMIN)	32–63 mm	32–50 mm	32–63 mm	32 mm
Střed vyvrtávací tyče ke špičce břitové destičky [F]	17–35 mm	17–27 mm	17–35 mm	17 mm
Délka vyvrtávací hlavy [L1]	18–36 mm	18–32 mm	18–36 mm	18 mm
Tvar břitové destičky				
Velikost břitové destičky	DCMT070204 DCMT11T308	TCMT16T308	VBMT110304 VBMT160408	WPMT040204

ANTIVIBRAČNÍ • VYVRTÁVACÍ TYČE • SYSTÉM KATALOGOVÝCH ČÍSEL

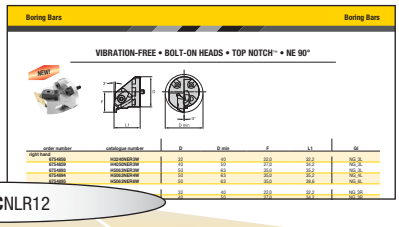
Každý znak v katalogovém čísle představuje určitou vlastnost produktu.
Použijte následující sloupce a příslušné obrázky k snadné identifikaci.

D	25	HBB	356
Antivibrační tyč s vnitřním chlazením	Průměr tyče	Antivibrační vyvrtávací tyč	Celková délka sestavy
	Metrické: Dvouciferné číslo označuje průměr tyče v mm.		**Metrické:** Měřeno v mm při použití standardní šroubem upínané hlavy. Zaokrouhleno nahoru nebo dolů na nejbližší hodnotu po 0,5 mm.

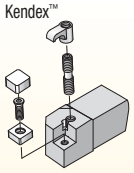
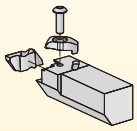
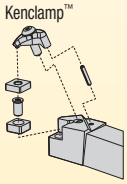
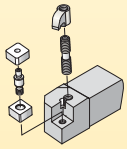
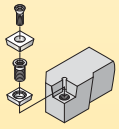
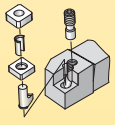
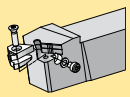
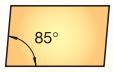
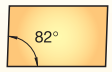
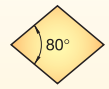
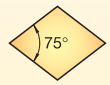
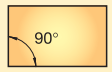
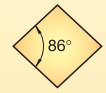
Vyvrtávací tyče

ANTIVIBRAČNÍ • ŠROUBEM UPÍNANÉ HLAVY • SYSTÉM KATALOGOVÝCH ČÍSEL

Každý znak v katalogovém čísle představuje určitou vlastnost produktu.
Použijte následující sloupce a příslušné obrázky k snadné identifikaci.



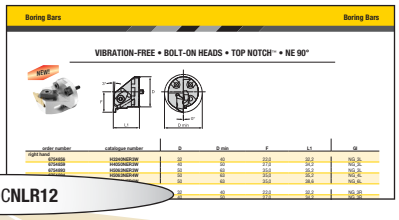
H3240DCNLR12

H	32	40	D	C
Šroubem upínaná hlava	Průměr hlavy	Minimální vyvrtávaný průměr	Upnutí břitové destičky	Tvar břitové destičky
	Dvouciferné číslo označuje průměr tyče v mm.		C Kendex™  N Kopírování Top Notch™  D Kenclamp™  M Kenloc™  S Upínání šroubem  P Kenlever™  LS Závitování Laydown 	A  B  C  D E  H K L  M  O P R S T V W

Vyvrtávací tyče

ANTIVIBRAČNÍ • ŠROUBEM UPÍNANÉ HLAVY • SYSTÉM KATALOGOVÝCH ČÍSEL

(pokračování na další straně)



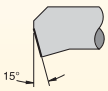
H3240DC**NLR12**

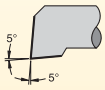
N	L	R	12
Provedení tyče nebo úhel nastavení	Úhel hřbetu břitové destičky	Provedení nástroje	Velikost břitové destičky Délka řezné hrany L10

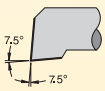
N

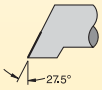
E

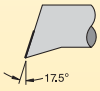
F

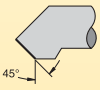
K 

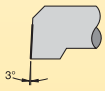
L (Břitové destičky typu E) 

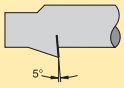
L 

P 

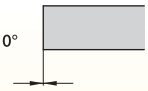
Q 

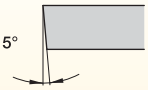
S 

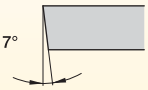
U 

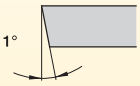
X 

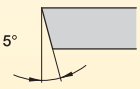
L

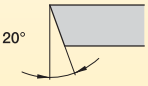
N 0° 

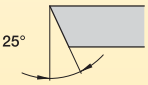
B 5° 

C 7° 

P 11° 

D 15° 

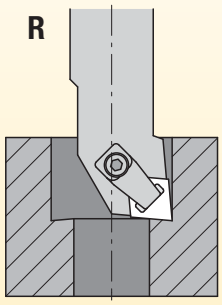
E 20° 

F 25° 

R

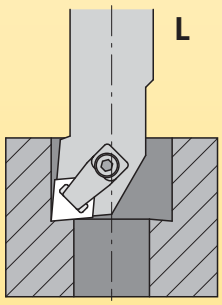
R =

Pravostranná vyvrtávací tyč

R 

L =

Levostranná vyvrtávací tyč

L 

12

H

O

P

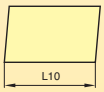
S

T

CDE M V

W

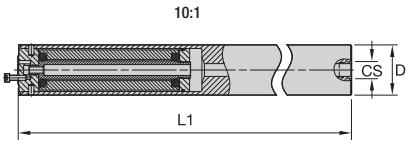
L

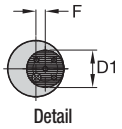
A B K 

R

Vyvrtávací tyče

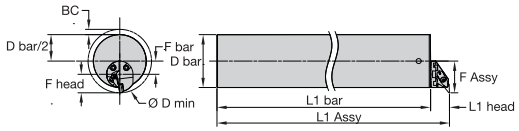
ANTIVIBRAČNÍ • OCELOVÉ TYČE • S VNITŘNÍM CHLAZENÍM





Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D1	L1	F	CS	kg
6517231	**D25MHBB356**	25	25	329,30	0,00	RP 1/4-19	1,21
6517232	**D32MHBB448**	32	32	414,98	0,00	RP 1/4-19	2,55
6517233	**D40MHBB563**	40	40	524,26	0,00	RP 1/4-19	5,18
6517234	**D50MHBB702**	50	40	663,78	5,00	RP 3/8-19	10,14
6517235	**D60MHBB860**	60	40	821,29	10,00	RP 3/8-19	18,08
6549456	**D80MHBB1125**	80	50	1089,64	13,10	RP 3/8-19	39,94
6549457	**D100MHBB1445**	100	50	1409,29	25,00	RP 3/8-19	81,20

Poznámka: Při použití nejmenší šroubem upínané hlavy na nejdelší tyči:
Minimální otvor=(F tyče + F hlavy) + (0,5xD tyče) + Vůle otvoru



D min = F head + F bar + D/2 + BC

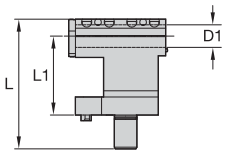
Metrické

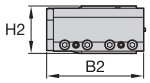
Průměr tyče	Vůle otvoru
32–50 mm	3 mm
50–100 mm	7 mm

155	156	117	4	160

Vyvrtávací tyče

ANTIVIBRAČNÍ • DĚLENÝ BLOK • MAZAK™

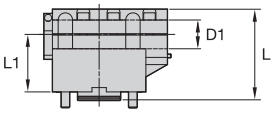


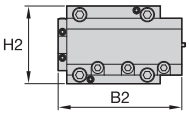


Detail

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	L1	L	H2	B2	Řada
6423189	**SB40QTN200M065**	40	140	230,0	84,0	172,0	QTN200M
6423190	**SB40QTN300M175**	40	175	285,0	100,0	172,0	Nexus 300/350/400/450M
6423201	**SB50QTN300M175**	50	175	290,0	100,0	212,0	SQT28, 30, 300 - QT Nexus 300/350M, 400/450M

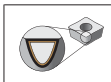
ANTIVIBRAČNÍ • DĚLENÝ BLOK • DMG MORI





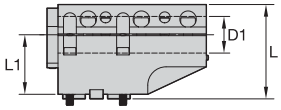
Detail

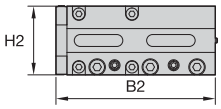
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	L1	L	H2	B2	Řada
6423204	**SB40NL2000080**	40	80	127,0	108,0	172,0	DMG Mori NL1500, NL2000, NL2500, NL3000, NT5400DCG
6423205	**SB60NZX4000080**	60	80	144,0	135,0	252,0	DMG Mori NZX4000080

				
155	156	117	4	160

Vyvrtávací tyče

ANTIVIBRAČNÍ • DĚLENÝ BLOK • DOOSAN™

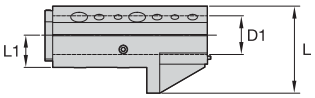


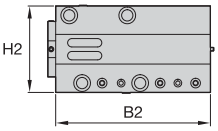


Detail

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	L1	L	H2	B2	Řada
6423207	SB40PU230M060	40	60	115,0	93,0	172,0	PUMA 230M, 240M, 280M, 1500, 2000, 2500SY&LSY, TT1500, 18
6423206	SB40L220M065	40	65	103,0	75,0	174,0	LYNX L220LM/M (BMT45 TURRET)
6423208	SB40PU300M072	40	70	139,0	110,0	172,0	PUMA 300M, MA, LMA, LM, LMB, MB, MC, LMC, MS (BMT65 TURRET)
6423209	SB60PU400MB060	60	60	150,0	120,0	252,0	PUMA 400MA, 400MB, 400LMA, 400LMB (BMT75 TURRET)

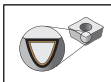
ANTIVIBRAČNÍ • DĚLENÝ BLOK • OKUMA™





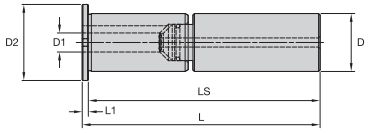
Detail

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	L1	L	H2	B2	Řada
6423221	SB40LB4000EX085	40	85	130,0	100,0	172,0	LB4000 EX (M,MY)
6423222	SB50LU35035	50	35	100,0	120,0	212,0	LU35, LB35 (2 AXIS)
6423223	SB60LU45050	60	50	120,0	134,0	252,0	LB45II & LU45
6423210	SB60LU45M050	60	50	135,0	134,0	252,0	LB45II & LU45/M

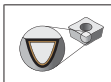
				
155	156	117	4	160

Vyvrtávací tyče

ANTIVIBRAČNÍ • REDUKČNÍ POUZDRA



Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D1	D2	L1	L	LS
6423264	**SL040025**	40	25	50	10	170	160
6423263	**SL040032**	40	32	50	4	164	160
6423262	**SL050032**	50	32	60	4	204	200
6423261	**SL050040**	50	40	60	4	204	200
6423260	**SL060032**	60	32	70	4	244	240
6423259	**SL060040**	60	40	70	4	244	240
6423258	**SL080050**	80	50	90	6	326	320
6423256	**SL080060**	80	60	90	4	324	320
6423255	**SL100060**	100	60	110	4	404	400
6423254	**SL100080**	100	80	110	4	404	400
6423253	**SL120080**	120	80	138	8	395	387
6423252	**SL120100**	120	100	138	8	488	480


155

156

117

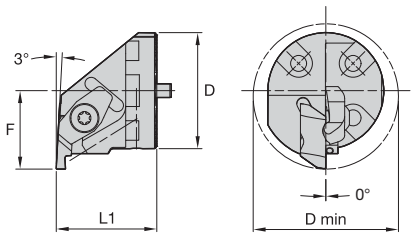
4

160

Vyvrtávací tyče

ANTIVIBRAČNÍ • ŠROUBEM UPÍNANÉ HLAVY • TOP NOTCH™ • NE 90°

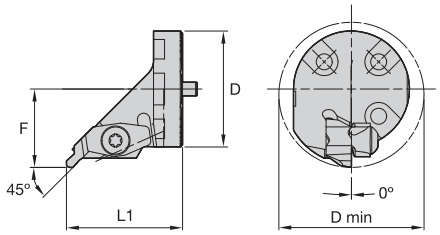
NOVINKA!



Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	GI
pravostranné						
6754856	H3240NER3W	32	40	22,0	32,2	NG_3L
6754859	H4050NER3W	40	50	27,0	34,2	NG_3L
6754893	H5063NER3W	50	63	35,0	35,2	NG_3L
6754894	H5063NER4W	50	63	35,0	35,2	NG_4L
6754895	H5063NER6W	50	63	35,0	38,6	NG_6L
levostranné						
6754855	H3240NEL3W	32	40	22,0	32,2	NG_3R
6754858	H4050NEL3W	40	50	27,0	34,2	NG_3R
6754891	H5063NEL3W	50	63	35,0	35,2	NG_3R
6754892	H5063NEL4W	50	63	35,0	35,2	NG_4R

ANTIVIBRAČNÍ • ŠROUBEM UPÍNANÉ HLAVY • TOP NOTCH • NE 45°

NOVINKA!

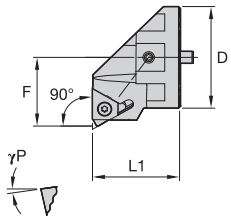


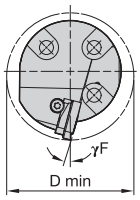
Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	GI
pravostranné						
6754857	H3240N45R3W	32	40	22,0	37,1	NU_3L
6754860	H4050N45R3W	40	50	27,0	39,6	NU_3L

155	156	118	4	160

Vyvrtávací tyče

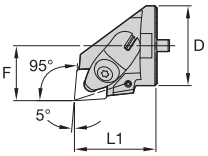
ANTIVIBRAČNÍ • ŠROUBEM UPÍNANÉ HLAVY • ŠROUBEM UPÍNANÉ BŘITOVÉ DESTIČKY • LS 90°



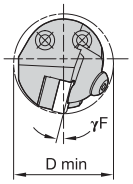


Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	γF°	γP°	GI
pravostranné								
6752815	H2532LSER16W	25	32	18,3	25,2	-15.0	-1.5	LT16NR
6752816	H3240LSER16W	32	40	23,3	32,2	-15.0	-1.5	LT16NR
6752817	H4050LSER16W	40	50	28,3	34,2	-15.0	-1.5	LT16NR
6752819	H4050LSER22W	40	50	28,7	34,2	-15.0	-1.5	LT22NR
6752818	H5063LSER16W	50	63	36,3	35,2	-15.0	-1.5	LT16NR
6752820	H5063LSER22W	50	63	36,7	35,2	-15.0	-1.5	LT22NR
6752841	H5063LSER27W	50	63	37,0	35,2	-15.0	-1.5	LT27NR

ANTIVIBRAČNÍ • ŠROUBEM UPÍNANÉ HLAVY • KENCLAMP™ • DCLN 95°



Detail



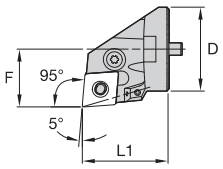
Detail

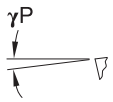
Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	γF°	γP°	GI
pravostranné								
6550556	H3240DCLNR12	32	40	22,0	32,6	-14.0	-5.0	CNMA120408
6550558	H4050DCLNR12	40	50	27,0	34,6	-12.0	-5.0	CNMA120408
6550560	H4050DCLNR16	40	50	27,0	35,6	-14.0	-5.0	CNMA160612
6550632	H5063DCLNR12	50	63	35,0	35,6	-12.0	-5.0	CNMA120408
6549432	H5063DCLNR16	50	63	35,0	35,6	-12.0	-5.0	CNMA160612
6549434	H5063DCLNR19	50	63	35,0	35,6	-12.0	-5.0	CNMA190612
levostranné								
6550557	H3240DCLNL12	32	40	22,0	32,6	-14.0	-5.0	CNMA120408
6550559	H4050DCLNL12	40	50	27,0	34,6	-12.0	-5.0	CNMA120408
6550631	H4050DCLNL16	40	50	27,0	35,6	-14.0	-5.0	CNMA160612
6550633	H5063DCLNL12	50	63	35,0	35,6	-12.0	-5.0	CNMA120408
6549431	H5063DCLNL16	50	63	35,0	35,6	-12.0	-5.0	CNMA160612
6549433	H5063DCLNL19	50	63	35,0	35,6	-12.0	-5.0	CNMA190612

				NOVO
155	156	118	4	160

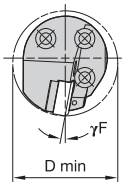
Vyvrtávací tyče

ANTIVIBRAČNÍ • ŠROUBEM UPÍNANÉ HLAVY • KENLEVER™ • PCLN 95°





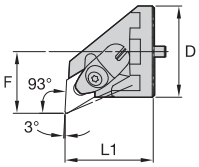
Detail



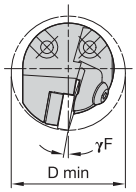
Detail

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	γF°	γP°	GI
pravostranné								
6549409	**H2532PCLNR09**	25	33	17,0	25,6	-10.0	-5.0	CNMA090308
6550656	**H3240PCLNR12**	32	40	22,0	32,6	-10.0	-5.0	CNMA120408
6550658	**H4050PCLNR12**	40	50	27,0	34,6	-10.0	-5.0	CNMA120408
6550660	**H4050PCLNR16**	40	50	27,0	34,6	-11.0	-5.0	CNMA160612
6549442	**H5063PCLNR12**	50	63	35,0	35,6	-10.0	-5.0	CNMA120408
levostranné								
6549408	**H2532PCLNL09**	25	33	17,0	25,6	-10.0	-5.0	CNMA090308
6550657	**H3240PCLNL12**	32	40	22,0	32,6	-10.0	-5.0	CNMA120408
6550659	**H4050PCLNL12**	40	50	27,0	34,6	-10.0	-5.0	CNMA120408
6550671	**H4050PCLNL16**	40	50	27,0	34,6	-11.0	-5.0	CNMA160612
6549441	**H5063PCLNL12**	50	63	35,0	35,6	-10.0	-5.0	CNMA120408

ANTIVIBRAČNÍ • ŠROUBEM UPÍNANÉ HLAVY • KENCLAMP™ • DDUN 93°



Detail



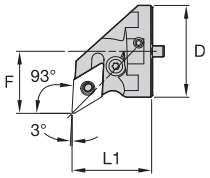
Detail

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	γF°	γP°	GI
pravostranné								
6550634	**H3240DDUNR11**	32	40	22,0	32,6	-10.0	-5.0	DNMA110408
6550636	**H4050DDUNR15**	40	50	27,0	38,6	-10.0	-5.0	DNMA150408
6549436	**H5063DDUNR15**	50	63	35,0	35,6	-8.0	-5.0	DNMA150608
levostranné								
6550635	**H3240DDUNL11**	32	40	22,0	32,6	-10.0	-5.0	DNMA110408
6550637	**H4050DDUNL15**	40	50	27,0	38,6	-10.0	-5.0	DNMA150408
6549435	**H5063DDUNL15**	50	63	35,0	35,6	-8.0	-5.0	DNMA150608

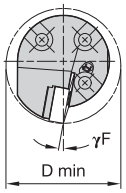
155	156	118	4	160

Vyvrtávací tyče

ANTIVIBRAČNÍ • ŠROUBEM UPÍNANÉ HLAVY • KENLEVER™ • PDUN 93°



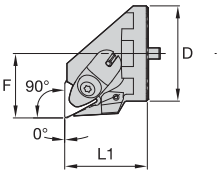
Detail



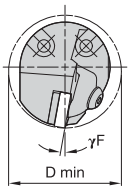
Detail

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	γF°	γP°	GI
pravostranné								
6550672	**H2532PDUNR11**	25	32	17,0	26,6	-11.0	-5.0	DNMA110408
6550674	**H3240PDUNR15**	32	40	22,0	32,6	-12.0	-5.0	DNMA150608
6550676	**H4050PDUNR15**	40	50	27,0	34,6	-10.0	-5.0	DNMA150608
6549444	**H5063PDUNR15**	50	63	35,0	35,6	-10.0	-5.0	DNMA150608
levostranné								
6550673	**H2532PDUNL11**	25	32	17,0	26,6	-11.0	-5.0	DNMA110408
6550675	**H3240PDUNL15**	32	40	22,0	32,6	-12.0	-5.0	DNMA150608
6550677	**H4050PDUNL15**	40	50	27,0	34,6	-10.0	-5.0	DNMA150608
6549443	**H5063PDUNL15**	50	63	35,0	35,6	-10.0	-5.0	DNMA150608

ANTIVIBRAČNÍ • ŠROUBEM UPÍNANÉ HLAVY • KENCLAMP™ • DTFN 90°



Detail



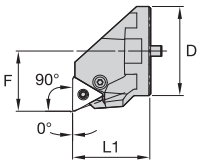
Detail

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	γF°	γP°	GI
pravostranné								
6550638	**H4050DTFNR16**	40	50	27,0	34,6	-10.0	-5.0	TNMA160408
6549438	**H5063DTFNR22**	50	63	35,0	35,6	-8.0	-5.0	TNMA220408
levostranné								
6550639	**H4050DTFNL16**	40	50	27,0	34,6	-10.0	-5.0	TNMA160408
6549437	**H5063DTFNL22**	50	63	35,0	35,6	-8.0	-5.0	TNMA220408

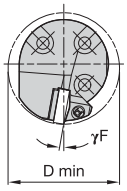
155	156	118	4	160

Vyvrtávací tyče

ANTIVIBRAČNÍ • ŠROUBEM UPÍNANÉ HLAVY • KENLEVER™ • PTFN 90°



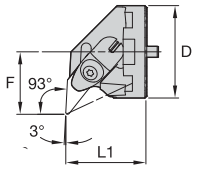
Detail



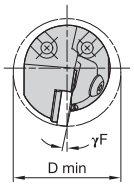
Detail

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	γF°	γP°	GI
pravostranné								
6549411	**H2532PTFNR16**	25	32	17,0	24,6	-12.0	-15.0	TNMA160408
6550678	**H3240PTFNR16**	32	40	22,0	32,6	-12.0	-5.0	TNMA160408
6550680	**H4050PTFNR16**	40	50	27,0	34,6	-10.0	-5.0	TNMA160408
6549446	**H5063PTFNR16**	50	63	35,0	35,6	-8.0	-5.0	TNMA160408
levostranné								
6549410	**H2532PTFNL16**	25	32	17,0	24,6	-12.0	-15.0	TNMA160408
6550679	**H3240PTFNL16**	32	40	22,0	32,6	-12.0	-5.0	TNMA160408
6550681	**H4050PTFNL16**	40	50	27,0	34,6	-10.0	-5.0	TNMA160408
6549445	**H5063PTFNL16**	50	63	35,0	35,6	-8.0	-5.0	TNMA160408

ANTIVIBRAČNÍ • ŠROUBEM UPÍNANÉ HLAVY • KENCLAMP™ • DVUN 93°



Detail



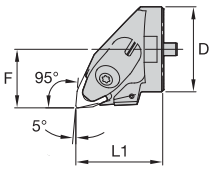
Detail

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	γF°	γP°	GI
pravostranné								
6550640	**H4050DVUNR16**	40	50	27,0	34,6	-9.0	-4.0	VNMA160408
6549440	**H5063DVUNR16**	50	63	35,0	35,6	-9.0	-5.0	VNMA160408
levostranné								
6550651	**H4050DVUNL16**	40	50	27,0	34,6	-9.0	-4.0	VNMA160408
6549439	**H5063DVUNL16**	50	63	35,0	35,6	-9.0	-5.0	VNMA160408

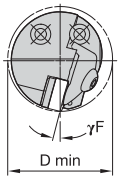
155	156	118	4	160

Vyvrtávací tyče

ANTIVIBRAČNÍ • ŠROUBEM UPÍNANÉ HLAVY • KENCLAMP™ • DWLN 95°



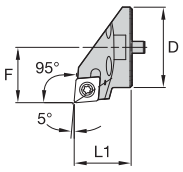
Detail



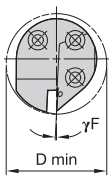
Detail

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	γF°	γP°	GI
pravostranné								
6550652	H3240DWLNR06	32	40	22,0	32,6	-14.0	-5.0	WNMA060408
levostranné								
6550653	H3240DWLNL06	32	40	22,0	32,6	-14.0	-5.0	WNMA060408

ANTIVIBRAČNÍ • ŠROUBEM UPÍNANÉ HLAVY • ŠROUBEM UPÍNANÉ BŘITOVÉ DESTIČKY • SCLC 95°



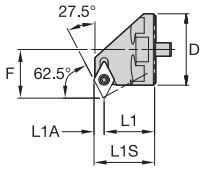
Detail



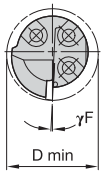
Detail

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	γF°	γP°	GI
pravostranné								
6549070	H2532SCLCR09	25	32	17,0	18,6	-3.0	0.0	CCMT09T308
6549392	H3240SCLCR09	32	40	22,0	22,6	-3.0	0.0	CCMT09T308
6549394	H4050SCLCR12	40	50	27,0	31,6	-3.0	0.0	CCMT120408
levostranné								
6549391	H2532SCLCL09	25	32	17,0	18,6	-3.0	0.0	CCMT09T308
6549393	H3240SCLCL09	32	40	22,0	22,6	-3.0	0.0	CCMT09T308
6549395	H4050SCLCL12	40	50	27,0	31,6	-3.0	0.0	CCMT120408

ANTIVIBRAČNÍ • ŠROUBEM UPÍNANÉ HLAVY • ŠROUBEM UPÍNANÉ BŘITOVÉ DESTIČKY • SDPC 62.5°



Detail



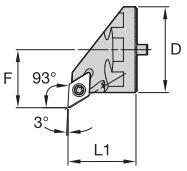
Detail

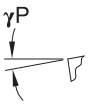
Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	L1A	L1S	γF°	γP°	GI
pravostranné										
6549413	H2532SDPCR07	25	32	17,0	17,6	3,5	21,2	-3.0	0.0	DCMT070204
levostranné										
6549412	H2532SDPCL07	25	32	17,0	17,6	3,5	21,2	-3.0	0.0	DCMT070204

155	156	118	4	160

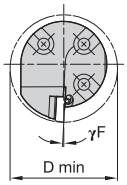
Vyvrtávací tyče

ANTIVIBRAČNÍ • ŠROUBEM UPÍNANÉ HLAVY • ŠROUBEM UPÍNANÉ BŘITOVÉ DESTIČKY • SDUC 93°





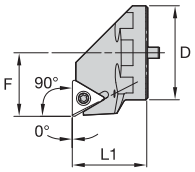
Detail



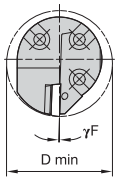
Detail

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	γF°	γP°	GI
pravostranné								
6549415	**H2532SDUCR07**	25	32	17,0	17,6	-3.0	0.0	DCMT070204
6549396	**H2532SDUCR11**	25	32	17,0	17,6	-3.0	0.0	DCMT11T308
6549398	**H3240SDUCR11**	32	40	22,0	22,6	-3.0	0.0	DCMT11T308
6549400	**H4050SDUCR11**	40	50	27,0	31,6	-3.0	0.0	DCMT11T308
6549448	**H5063SDUCR11**	50	63	35,0	35,6	-3.0	0.0	DCMT11T308
levostranné								
6549414	**H2532SDUCL07**	25	32	17,0	17,6	-3.0	0.0	DCMT070204
6549397	**H2532SDUCL11**	25	32	17,0	17,6	-3.0	0.0	DCMT11T308
6549399	**H3240SDUCL11**	32	40	22,0	22,6	-3.0	0.0	DCMT11T308
6549401	**H4050SDUCL11**	40	50	27,0	31,6	-3.0	0.0	DCMT11T308
6549447	**H5063SDUCL11**	50	63	35,0	35,6	-3.0	0.0	DCMT11T308

ANTIVIBRAČNÍ • ŠROUBEM UPÍNANÉ HLAVY • ŠROUBEM UPÍNANÉ BŘITOVÉ DESTIČKY • STFC 90°

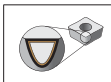


Detail



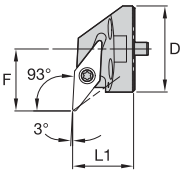
Detail

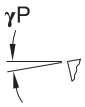
Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	γF°	γP°	GI
pravostranné								
6549417	**H2532STFCR11**	25	32	17,0	17,6	-2.0	0.0	TCMT110204
6549403	**H3240STFCL16**	32	40	22,0	24,6	-3.0	0.0	TCMT16T308
6549404	**H4050STFCR16**	40	50	27,0	31,6	-2.0	0.0	TCMT16T308
levostranné								
6549416	**H2532STFCL11**	25	32	17,0	17,6	-2.0	0.0	TCMT110204
6549402	**H3240STFCR16**	32	40	22,0	24,6	-3.0	0.0	TCMT16T308
6549405	**H4050STFCL16**	40	50	27,0	31,6	-2.0	0.0	TCMT16T308

				
155	156	118	4	160

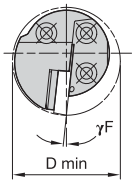
Vyvrtávací tyče

ANTIVIBRAČNÍ • ŠROUBEM UPÍNANÉ HLAVY • ŠROUBEM UPÍNANÉ BŘITOVÉ DESTIČKY • SVUB 93°





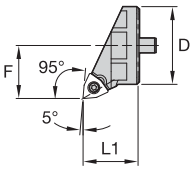
Detail



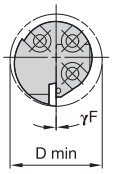
Detail

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	γF°	γP°	GI
pravostranné								
6549406	**H2532SVUBR11**	25	32	17,0	17,6	-5.0	0.0	VBMT110304
6549452	**H3240SVUBR16**	32	40	23,0	22,6	-6.0	0.0	VBMT160408
6549450	**H5063SVUBR16**	50	63	35,0	35,6	-3.0	0.0	VBMT160408
levostranné								
6549407	**H2532SVUBL11**	25	32	17,0	17,6	-5.0	0.0	VBMT110304
6549451	**H3240SVUBL16**	32	40	23,0	22,6	-6.0	0.0	VBMT160408
6549449	**H5063SVUBL16**	50	63	35,0	35,6	-3.0	0.0	VBMT160408

ANTIVIBRAČNÍ • ŠROUBEM UPÍNANÉ HLAVY • ŠROUBEM UPÍNANÉ BŘITOVÉ DESTIČKY • SWLP 95°



Detail



Detail

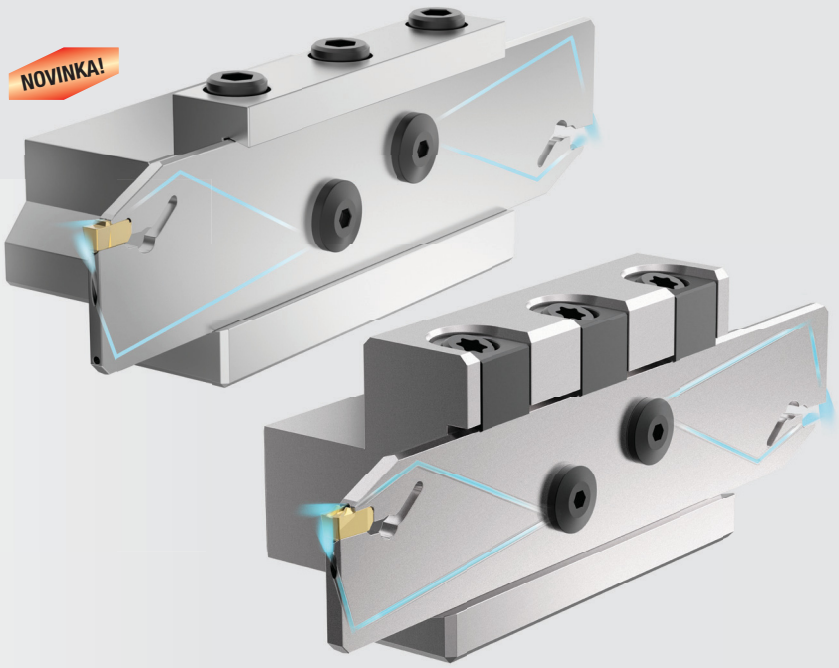
Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	γF°	γP°	GI
pravostranné								
6549419	**H2532SWLPR04**	25	32	17,0	17,6	0.0	0.0	WPMT040204
levostranné								
6549418	**H2532SWLPL04**	25	32	17,0	17,6	0.0	0.0	WPMT040204

155	156	118	4	160

POWERED BY NOVO

Beyond™ Evolution™

Zapichování a upichování



Materiály

P M N S

Použití

- Upichování
- Vnější průměry hluboké zapichování
- Zapichování

kennametal.com/BeyondEvolution

Beyond Evolution je nový jednostranný zapichovací a upichovací systém, který je možné využít i pro vícesměrné soustružení.

Ať používáte vysokotlaké nebo nízkotlaké chlazení, Beyond Evolution s funkcí aktivního chlazení zajišťuje delší životnost nástroje a vyšší úběry materiálu.

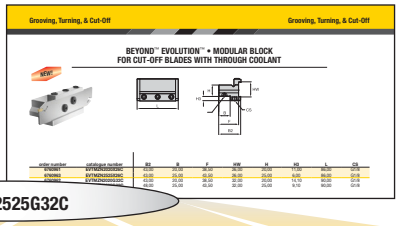
Nyní k dispozici:
Upichovací planžety a bloky držáků s funkcí aktivního chlazení.
Pro ještě vyšší produktivitu při upichování a hlubokém zapichování.

NOVINKA! Modulární bloky držáků s odnímatelným vrchním dílem pro lepší přístup u strojů s nástrojovou hlavou.

Zapichování, soustružení a upichování

BEYOND™ EVOLUTION™ • SYSTÉM KATALOGOVÝCH ČÍSEL • BLOKY

Každý znak v katalogovém čísle představuje určitou vlastnost produktu.
Použijte následující sloupce a příslušné obrázky k snadné identifikaci.



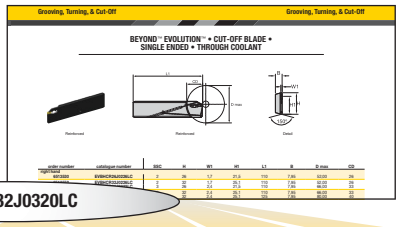
EVTZN2525G32C

EV	T	Z	N	2525	G	32	C
Název skupiny	Nástrojové bloky	Typ upínání	Provedení nástroje	Velikost stopky	Délka nástroje v (mm)	Velikost planžety	Typ
Beyond™ Evolution™		**E** = Integrální upínka **M** = Modular **Z** = Odnímatelná upínka	**R** = Pravostranné **L** = Levostranné **N** = Neutrální	**Metrické** = Výška x šířka v mm, písmeno značí délku nástroje podle ISO	**G** = 80 **J** = 110 **X** = Jiné délky	palce milimetry	**C** = Vnitřní chlazení

Zapichování, soustružení a upichování

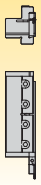
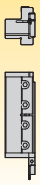
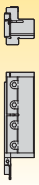
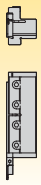
BEYOND™ EVOLUTION™ • SYSTÉM KATALOGOVÝCH ČÍSEL • UPICHOVACÍ PLANŽETY

Každý znak v katalogovém čísle představuje určitou vlastnost produktu.
Použijte následující sloupce a příslušné obrázky k snadné identifikaci.



EVBSCL32J0320LC

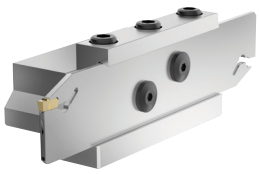
EV	BS	C	L	32	J	03	20	L	C
Název skupiny	Konstrukce nástroje	Typ podpěry	Provedení nástroje	Výška planžety	Celková délka	Velikost lůžka (SSC)	Maximální hloubka řezu	Provedení planžety	Typ
Beyond™ Evolution™	**BS** = Standardní planžeta s 2 lůžky **BH** = Planžeta pro náročné aplikace 1 lůžkem	**C** = Zesílené	**N** = Neutrální **L** = Levostranné **R** = Pravostranné	v milimetrech	Podle ISO **G** = 90 mm **J** = 110 mm **M** = 150 mm **X** = Speciální	**1B** **1F** **02** **03** **04** **05** **06** **08** **10**	v milimetrech	**L** = Levo-stranné **R** = Pravo-stranné	**C** = Vnitřní chlazení

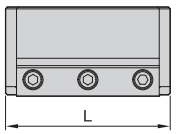
Pravostranná planžeta Pravostranný držák nástroje	Pravostranná planžeta Levostranný držák nástroje	Levostranná planžeta Pravostranný držák nástroje	Levostranná planžeta Levostranný držák nástroje
			

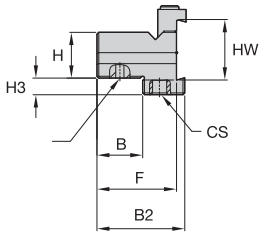
Zapichování, soustružení a upichování

BEYOND™ EVOLUTION™ • MODULÁRNÍ BLOKY PRO UPICHOVACÍ PLANŽETY S VNITŘNÍM CHLAZENÍM

NOVINKA!

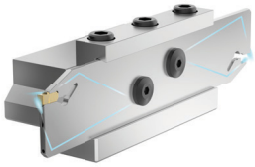


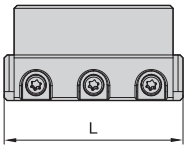


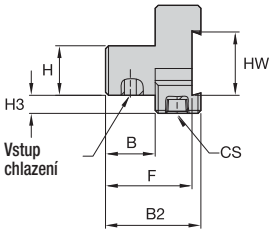


Objednací číslo	Katalogové číslo	B2	B	F	HW	H	H3	L	CS
6760961	EVTMZN2020X26C	43,00	20,00	38,50	26,00	20,00	11,00	86,00	G1/8
6760963	EVTMZN2525X26C	43,00	25,00	43,50	26,00	25,00	6,00	86,00	G1/8
6760962	EVTMZN2020G32C	43,00	20,00	38,50	32,00	20,00	14,10	90,00	G1/8
6760964	EVTMZN2525G32C	48,00	25,00	43,50	32,00	25,00	9,10	90,00	G1/8

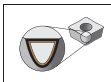
BEYOND EVOLUTION • BLOKY PRO UPICHOVACÍ PLANŽETY S VNITŘNÍM CHLAZENÍM







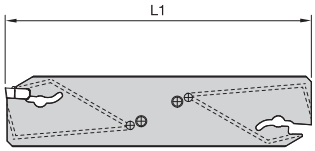
Objednací číslo	Katalogové číslo	B2	B	F	HW	H	H3	L	CS
6543722	EVTZN2020X26C	43,00	20,00	38,50	26,00	20,00	11,00	78,00	G1/8
6543723	EVTZN2020X32C	43,00	20,00	38,50	32,00	20,00	14,10	78,00	G1/8
6543724	EVTZN2525G26C	48,00	25,00	43,50	26,00	25,00	6,00	90,00	G1/8
6543725	EVTZN2525G32C	48,00	25,00	43,50	32,00	25,00	9,10	90,00	G1/8

				
155	156	133	4	160

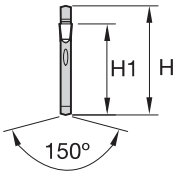
Zapichování, soustružení a upichování

BEYOND™ EVOLUTION™ • UPICHOVACÍ PLANŽETY • OBOUSTRANNÉ • VNITŘNÍ CHLAZENÍ

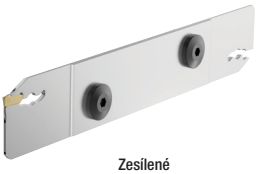
Přímé



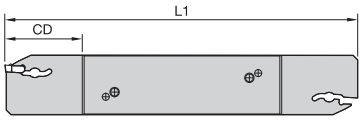
Přímé



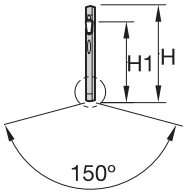
Detail



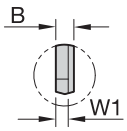
Zesílené



Zesílené



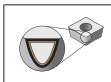
Detail



Detail

Objednací číslo	Katalogové číslo	SSC	H	W1	H1	L1	B	CD
neutrální								
6513449	EVBSN26M0233C	2	26	1,7	21,5	150	2,40	33
6513450	EVBSN32M0233C	2	32	1,7	25,1	150	2,40	33
6513521	EVBSN26J0340C	3	26	—	21,5	110	2,40	40
6513522	EVBSN26M0340C	3	26	—	21,5	150	2,40	40
6513523	EVBSN32M0350C	3	32	—	25,1	150	2,40	50
6513524	EVBSN26J0440C	4	26	—	21,5	110	3,40	40
6513525	EVBSN26M0440C	4	26	—	21,5	150	3,40	40
6513526	EVBSN32M0450C	4	32	—	25,1	150	3,40	50
6513527	EVBSN32M0560C	5	32	—	25,1	150	4,40	60
6513529	EVBSN32M0660C	6	32	—	25,1	150	5,40	60

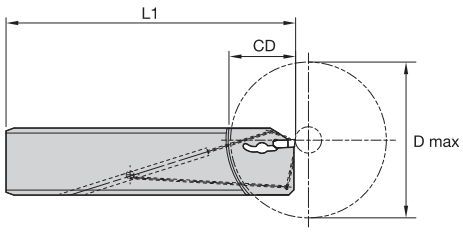
SSC = odpovídá SSC na břitové destičce.

				
155	156	134	4	160

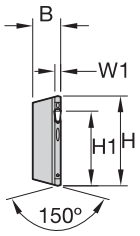
Zapichování, soustružení a upichování

BEYOND™ EVOLUTION™ • UPICHOVACÍ PLANŽETY • JEDNOSTRANNÉ • S VNITŘNÍM CHLAZENÍM

Zesílené



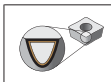
Zesílené



Detail

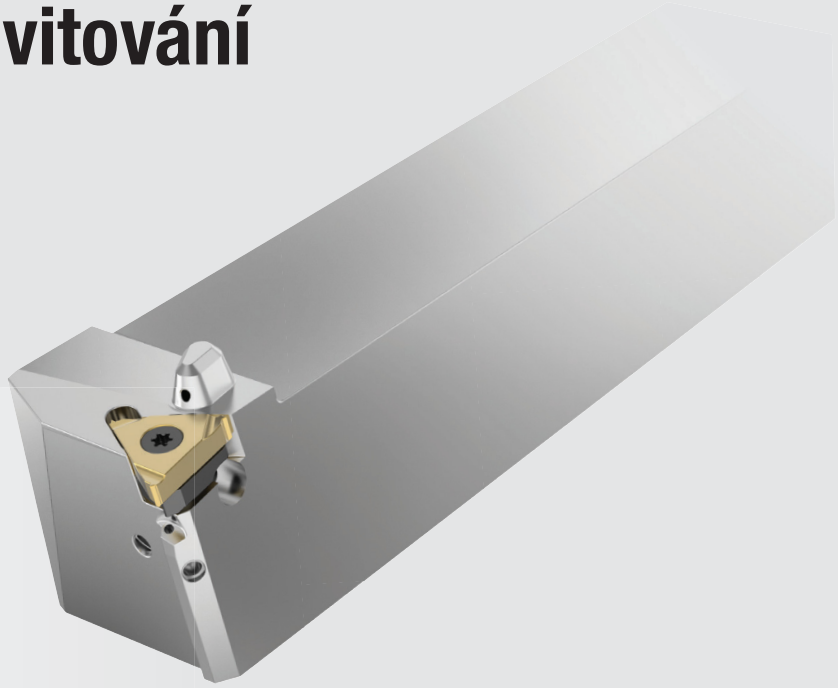
Objednací číslo	Katalogové číslo	SSC	H	W1	H1	L1	B	D max	CD
pravostranné									
6513530	**EVBHCR26J0226LC**	2	26	1,7	21,5	110	7,95	52,00	26
6513552	**EVBHCR32J0226LC**	2	32	1,7	25,1	110	7,95	52,00	26
6513554	**EVBHCR26J0333LC**	3	26	2,4	21,5	110	7,95	66,00	33
6513558	**EVBHCR32J0333LC**	3	32	2,4	25,1	110	7,95	66,00	33
6513556	**EVBHCR32K0340LC**	3	32	2,4	25,1	125	7,95	80,00	40
6513560	**EVBHCR26J0433LC**	4	26	3,4	21,5	110	7,95	66,00	33
6513574	**EVBHCR32J0433LC**	4	32	3,4	25,1	110	7,95	66,00	33
6513572	**EVBHCR32K0440LC**	4	32	3,4	25,1	125	7,95	80,00	40
levostranné									
6513551	**EVBHCL26J0226RC**	2	26	1,7	21,5	110	7,95	52,00	26
6513553	**EVBHCL32J0226RC**	2	32	1,7	25,1	110	7,95	52,00	26
6513555	**EVBHCL26J0333RC**	3	26	2,4	21,5	110	7,95	66,00	33
6513559	**EVBHCL32J0333RC**	3	32	2,4	25,1	110	7,95	66,00	33
6513557	**EVBHCL32K0340RC**	3	32	2,4	25,1	125	7,95	80,00	40
6513571	**EVBHCL26J0433RC**	4	26	3,4	21,5	110	7,95	66,00	33
6513575	**EVBHCL32J0433RC**	4	32	3,4	25,1	110	7,95	66,00	33
6513573	**EVBHCL32K0440RC**	4	32	3,4	25,1	125	7,95	80,00	40

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.

				NOVO
155	156	134	4	160

POWERED BY NOVO

Držáky nástrojů s vnitřním chlazením pro závitování Laydown



Použití

Závitování

kennametal.com/LT-Threading

NOVINKA! Přesné vnitřní chlazení nástroje.

Výjimečně snadné připojení díky řadě přívodních portů chlazení.

K okamžitému použití díky VDI přívodu chlazení s rychlou výměnou.

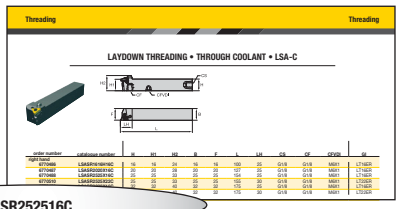
Maximální snížení vývinu tepla, maximální životnost nástroje a maximální výkonnost díky přesnému vnitřnímu přívodu chladicí kapaliny na hřbet a čelo břitové destičky.

Lepší odvod třísek zaručuje lepší jakost obrobeného povrchu na hotovém díle.

Závitování

ZÁVITOVÁNÍ LAYDOWN • SYSTÉM KATALOGOVÝCH ČÍSEL

Každý znak v katalogovém čísle představuje určitou vlastnost produktu.
Použijte následující sloupce a příslušné obrázky k snadné identifikaci

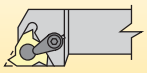


LSASR252516C

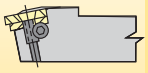
LSASR163C

Metrické	L	S	AS	R		2525		16	C
Palcové	L	S	AS	R		16		3	C
	Typ břitové destičky	Upnutí břitové destičky	Konstrukce nástroje	Provedení nástroje	Odsazená hlava	Velikost stopky	Délka	Velikost břitové destičky	Chlazení

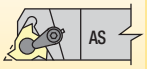
L – Trojúhelníkové Laydown



S – šroubem upínané

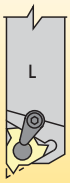


Přímá stopka

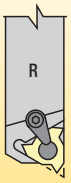


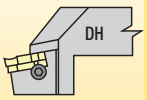
Odsazená stopka

Levostranné



Pravostranné





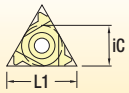
Metrické = Výška x Šířka v mm

Palcové = Výška x Šířka v přírůstcích po 1/16 palce

G = 90 mm
J = 110 mm
M = 150 mm
X = Speciální

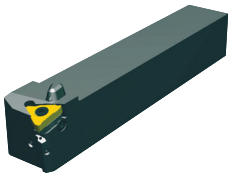
C = Vnitřní chlazení skrz lůžko břitové destičky

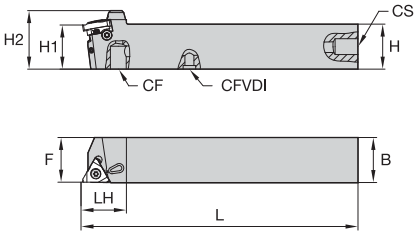
ANSI velikost břitové destičky je rovna iC v přírůstcích po 1/8.
Např.: Pro 1/4" iC, je velikost ANSI břitové destičky = 2



Velikost ISO břitové destičky	iC		L1	
	Palcové	Metrické	Palcové	Metrické
06	5/32	4,0	0.273	6,9
08	3/16	5,0	0,341	8,7
11	1/4	6,4	0,433	11,0
16	3/8	9,5	0.650	16,5
22	1/2	12,7	0.866	22,0

ZÁVITOVÁNÍ LAYDOWN • VNITŘNÍ CHLAZENÍ • LSA-C





Objednací číslo	Katalogové číslo	H	H1	H2	B	F	L	LH	CS	CF	CFVDI	GI
pravostranné												
6770486	**LSASR1616H16C**	16	16	24	16	16	100	25	G1/8	G1/8	M6X1	LT16ER
6770487	**LSASR2020X16C**	20	20	28	20	20	127	25	G1/8	G1/8	M6X1	LT16ER
6770488	**LSASR2525X16C**	25	25	33	25	25	154	25	G1/8	G1/8	M6X1	LT16ER
6770510	**LSASR2525X22C**	25	25	33	25	25	155	30	G1/8	G1/8	M6X1	LT22ER
6770489	**LSASR3232X16C**	32	32	40	32	32	175	25	G1/8	G1/8	M6X1	LT16ER
6770511	**LSASR3232X22C**	32	32	40	32	32	175	30	G1/8	G1/8	M6X1	LT22ER
levostranné												
6770490	**LSASL1616H16C**	16	16	24	16	16	100	25	G1/8	G1/8	M6X1	LT16EL
6770501	**LSASL2020X16C**	20	20	28	20	20	127	25	G1/8	G1/8	M6X1	LT16EL
6770502	**LSASL2525X16C**	25	25	33	25	25	155	25	G1/8	G1/8	M6X1	LT16EL
6770512	**LSASL2525X22C**	25	25	33	20	25	155	30	G1/8	G1/8	M6X1	LT22EL
6770503	**LSASL3232X16C**	32	32	40	32	32	175	25	G1/8	G1/8	M6X1	LT16ER
6770513	**LSASL3232X22C**	32	32	40	32	32	175	30	G1/8	G1/8	M6X1	LT22EL

155 156 139 4 160

POWERED BY NOVO

Příslušenství ke chlazení

kennametal.com/CoolantAccessories

Připojení nástrojů Kennametal do vašeho stroje je snadné. Máme řešení ať potřebujete pevné hadice do 350 bar (5,000 psi) nebo více flexibilní zpevněné hadice pro tlaky až 210 bar (3,000 psi).

Předsestavené sady chlazení

Tyto sady připojí soustružnické nástroje Kennametal s většinou běžných obráběcích strojů. Doporučujeme použít univerzální sady chlazení Kennametal! Každá sada obsahuje nejběžnější typy závitů s různými spojkami pro maximální flexibilitu.

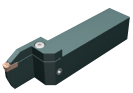
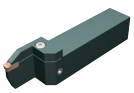
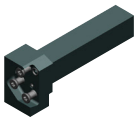
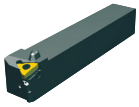
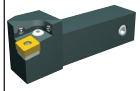
Víte přesně co potřebujte?

Pokud přesně znáte potřebné díly, budete si moci vybrat pouze spojky, které potřebujete! Pro vaše pohodlí je možné každý komponent objednat i samostatně včetně méně běžných spojek.

Přívod chladící kapaliny

SADY • PRŮVODCE VÝBĚREM

1 KROK 1: Zvolte aplikaci, typ a velikost držáku nástroje.

Aplikacen	Upichování		Zapichování			Závitování	Soustružení
Typ držáku	Upínání zepředu	Upínání nahoře	Upínání nahoře	Upínání nahoře	Modulární držák	Šroubem upínané	ISO soustružnický držák
Velikost stopky — mm	12–20	12–20	12–20	25–40	all	all	all
							

2 KROK 2: Vyhledejte vhodné sady chlazení.

Popis sady	Typ hadice:						
Univerzální flexibilní sada chlazení 200 mm.	•	•	•	•	•	•	•
Univerzální flexibilní sada chlazení 300 mm.	•	•	•	•	•	•	•
Maximální tlak chladicí kapaliny bar/psi	200 / 2901	200 / 2901	200 / 2901	200 / 2901	200 / 2901	200 / 2901	200 / 2901
Popis sady	**Typ hadice:**						
M8x1.0 banjo 200 mm flexibilní sada.	•	•	•				
M8x1.0 banjo 300 mm flexibilní sada.	•	•	•				
G1/8 banjo 200 mm flexibilní sada.				•	•	•	•
G1/8 banjo 300 mm flexibilní sada.				•	•	•	•
Maximální tlak chladicí kapaliny bar/psi	200 / 2901	200 / 2901	200 / 2901	200 / 2901	200 / 2901	200 / 2901	200 / 2901
Popis sady	**Typ hadice:**						
Univerzální 200 mm zesílená sada chlazení				•	•	•	•
Univerzální 300 mm zesílená sada chlazení				•	•	•	•
Maximální tlak chladicí kapaliny bar/psi	200 / 2901	* 350 / 5,076	* 350 / 5,076	* 350 / 5,076	* 350 / 5,076	* 350 / 5,076	* 350 / 5,076

* Maximální tlak pro držáky s velikostí lůžka (SSC) 02 je 200 bar/2901 psi.

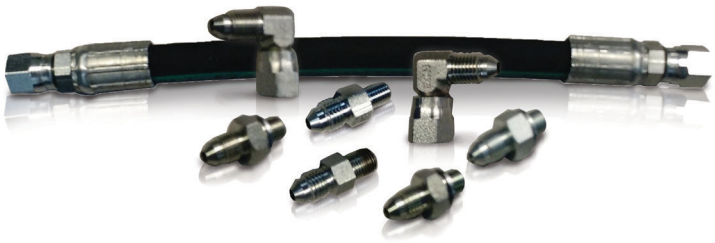
Přívod chladící kapaliny

OBSAH SAD

			POPIS DÍLŮ														
			KONEKTOR 1/16 NPTF KE ŠROUBENÍ JIC	KONEKTOR 1/8 NPTF KE ŠROUBENÍ JIC	KONEKTOR M8 X 1.25 KE ŠROUBENÍ JIC	KONEKTOR M8 X 1.0 KE ŠROUBENÍ JIC	KONEKTOR G1/8 KE ŠROUBENÍ JIC	KONEKTOR M10 KE ŠROUBENÍ JIC	KONEKTOR JIC KE ŠROUBENÍ JIC S KOLENEM	HADICE CHLAZENÍ 200MM PRO NÁROČNÉ APLIKACE	HADICE CHLAZENÍ 300MM PRO NÁROČNÉ APLIKACE	UNIVERZÁLNÍ FLEXIBILNÍ HADICE CHLAZENÍ 200MM	UNIVERZÁLNÍ FLEXIBILNÍ HADICE CHLAZENÍ 300MM	FLEXIBILNÍ HADICE M8X1.0 200MM	FLEXIBILNÍ HADICE G1/8 200MM	FLEXIBILNÍ HADICE M8X1.0 300MM	FLEXIBILNÍ HADICE G1/8 300MM
Popis sady	**Katalogové číslo**	**Objednací číslo**															
Univerzální flexibilní sada chlazení 200 mm.	**COOL-KIT-UNIVERSAL-FLEX-101**	**6475019**	●	●	●	●	●	●	●			●					
Univerzální flexibilní sada chlazení 300 mm.	**COOL-KIT-UNIVERSAL-FLEX-201**	**6475021**	●	●	●	●	●	●	●				●				
M8x1.0 banjo 200 mm flexibilní sada.	**COOL-KIT-FLEX-301B**	**6475023**					●	●	●					●			
M8x1.0 banjo 300 mm flexibilní sada.	**COOL-KIT-FLEX-401B**	**6475025**					●	●	●							●	
G1/8 banjo 200 mm flexibilní sada.	**COOL-KIT-FLEX-501B**	**6475027**					●	●	●						●		
G1/8 banjo 300 mm flexibilní sada.	**COOL-KIT-FLEX-601B**	**6475029**					●	●	●								●
Univerzální 200 mm zesílená sada chlazení	**COOL-KIT-101-HD**	**6145372**	●	●			●	●	●	●							
Univerzální 300 mm zesílená sada chlazení	**COOL-KIT-201-HD**	**6145373**	●	●			●	●	●		●						

Přívod chladící kapaliny

SEZNAM JEDNOTLIVÝCH DÍLŮ SAD



Objednací číslo	Katalogové číslo	Popis
6145374	1-16NPTF-JIC	Přímá spojka, 1/16 NPTF vnitřní závit na JIC vnitřní závit
6145375	1-8NPTF-JIC	Přímá spojka, 1/8 NPTF vnitřní závit na JIC vnitřní závit
6145378	M8X1.25-JIC	Přímá spojka, M8x1,25 vnitřní závit na JIC vnitřní závit
6475041	M8X1-JIC	Přímá spojka, M8x1.0 vnitřní závit na JIC vnitřní závit
6145376	G18-JIC	Přímá spojka, G1/8 vnitřní závit na JIC vnitřní závit
6145377	M10X1.5-JIC	Přímá spojka, M10x1.5 vnitřní závit na JIC vnitřní závit
6145379	JICM-JICF-ELB	Kolínko vnitřní závit JIC na vnější závit JIC
6145380	COOL-HOSE-200-HD	Zesílená 200 mm hadice chlazení s JIC vnějším závitem na obou stranách
6145381	COOL-HOSE-300-HD	Zesílená 300 mm hadice chlazení s JIC vnějším závitem na obou stranách
6432549	COOL-HOSE-200-FLEX	Flexibilní opletená 200 mm hadice chlazení s vnějším závitem JIC na obou stranách
6432550	COOL-HOSE-300-FLEX	Flexibilní opletená 300 mm hadice chlazení s vnějším závitem JIC na obou stranách
6475043	M8X1-BAN-JIC-HOSE-200	Flexibilní opletená 200 mm hadice chlazení, M8x1.0 vnitřní závit na JIC vnější závit. Obsahuje (1) M8x1.0 banjo šroub a (2) M8 těsnící podložka
6475045	G18-BAN-JIC-HOSE-200	Flexibilní opletená 200 mm hadice chlazení, G1/8 vnitřní závit na JIC vnější závit. Obsahuje (1) G1/8 banjo šroub a (2) G1/8 těsnící podložka
6475047	M8X1-BAN-JIC-HOSE-300	Flexibilní opletená 300 mm hadice chlazení, M8x1.0 vnitřní závit na JIC vnější závit. Obsahuje (1) M8x1.0 banjo šroub a (2) M8 těsnící podložka
6475049	G18-BAN-JIC-HOSE-300	Flexibilní opletená 300 mm hadice chlazení, G1/8 vnitřní závit na JIC vnější závit. Obsahuje (1) G1/8 banjo šroub a (2) G1/8 těsnící podložka

Přívod chladící kapaliny

PŘÍSLUŠENSTVÍ KE CHLAZENÍ

Níže uvedené položky nejsou součástí sad chlazení uvedených na předchozích stranách.

Objednací číslo	Katalogové číslo	Popis
6145382	M6X1-JIC	Přímá spojka, M6x1.0 vnitřní závit na JIC vnitřní závit
6145383	JICM-JICM-STR	Přímá spojka, JIC vnitřní závit na JIC vnitřní závit
6145386	G14-G18-RED	Přímá spojka, G1/4 vnitřní závit na G1/8 vnitřní závit
6475058	R18-JIC	Přímá spojka, 1/8 BSPT vnitřní závit na JIC vnitřní závit
6475059	R14-JIC	Přímá spojka, 1/4 BSPT vnitřní závit na JIC vnitřní závit

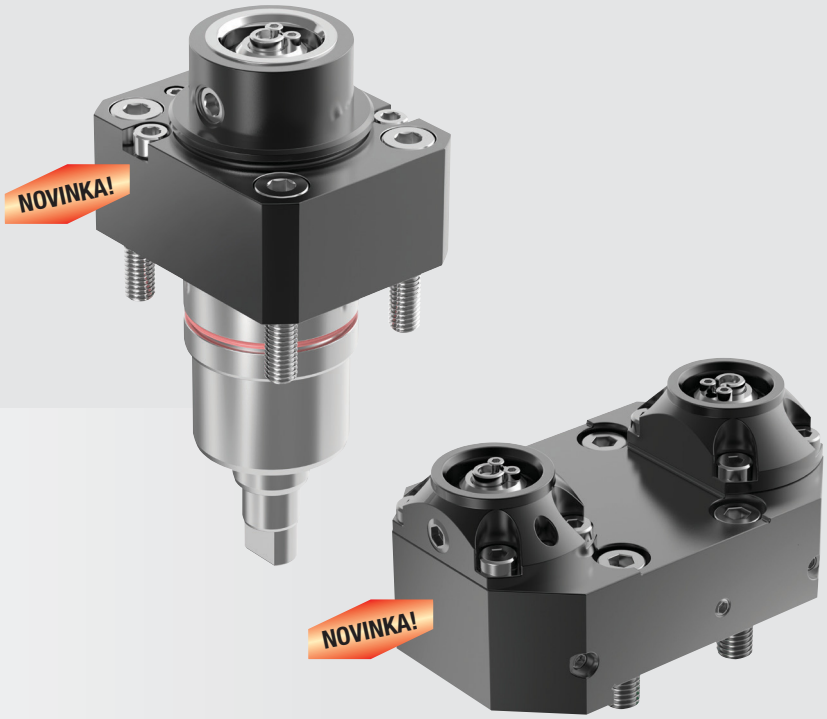
NÁHRADNÍ DÍLY CHLAZENÍ

Obsah sad; části dílů.

Objednací číslo	Katalogové číslo	Popis
6475051	M8X1-BAN-BOLT	Banjo šroub, M8x1.0 vnitřní závit
6475053	G18-BAN-BOLT	Banjo šroub, G1/8 vnitřní závit
6475060	M6-BON-WASHER	M6 těsnící podložka
6475055	M8-BON-WASHER	M8 těsnící podložka
6475061	M10-BON-WASHER	M10 těsnící podložka
6475056	G18-BON-WASHER	G1/8 těsnící podložka

POWERED BY NOVO

Upínací jednotky pro revolvery



kennametal.com/TACU

Statické a poháněné jednotky * KM™ pro stroje NAKAMURA™

Upínací jednotky pro revolvery přinášejí neporovnatelnou výkonnost a zaručené zlepšení produktivity.

Zaručují optimálnější využití stroje díky vyšší opakovatelnosti a méně častému seřizování.

Upínací jednotky pro revolvery jsou navrženy tak, aby byly kompatibilní se speciálními revolverovými rozhraními obráběcích strojů.

Nabídka pokrývá různé modely obráběcích strojů od vedoucích výrobců obráběcích strojů jako jsou DOOSAN™, HAAS™, HWACHEON™, HYUNDIA WIA, Mazak™, DMG Mori a OKUMA™.

NOVINKA! Statické i poháněné jednotky pro stroje NAKAMURA až do 6,000 otáček.
Převodový poměr 1:1

KENNAMETAL

- Standardní portfólio obsahuje statické bloky a poháněné nástroje pro KM™ s velkostí 32, 40, 50 a 63.
- Poháněné nástroje pro ER kleštiny velikosti 25, 32 a 40.
- Poháněné nástroje až do 12 000 ot./min. Převodový poměr 1:1.
- Určeny pro konkrétní revolverová rozhraní obráběcích strojů.
- Jednotky s upínáním VDI se snadnou manipulací.
- Šroubem upínané jednotky (BMT) pro vysokou tuhost.
- Provedení s vnějším a vnitřním chlazením.

Upínací jednotky pro revolvery

TACU • PRŮVODCE VÝBĚREM NÁSTROJE

1 **KROK 1: Najděte výrobce stroje**

2 **KROK 2: Vyberte model stroje**

3 **KROK 3: Určete montážní kód stroje (MMC).**

1

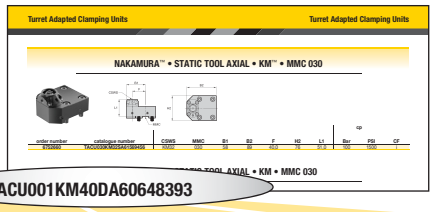
	VÝROBCE STROJE		
	NOVINKA! NAKAMURA™		
2 Typ obráběcího stroje	• WY-100 II • NTY3-100	• WY-150 • AS-200/200L (TW10)	
3 Kód podle typu stroje k montáži (MMC)	**MMC 030** **Stránky: 150–151**	**MMC031** **Stránky: 152–153**	
	DMG MORI	**OKUMA™**	**HAAS™**
Model stroje	• DuraTurn 2050, 2550 MC • NL/NLX 1500–2500 (revolver s 20 pozicemi) • NT 3100, 3150, 3200 • NT/NTX 1000, 2000 • NZ/NZX 1500–2000 (revolver s 16 pozicemi) • DIM 1500	• Genos L300 MW/MYW • LB/LU 2000–3000 EX M/MY/MW/MYW • MULTUS U3000, 4000 2S	• ST–20/30, SL–20/30 (revolver BOT)
Kód podle typu stroje k montáži (MMC)	**MMC 001** **Stránky: 55–58***	**MMC 009** **Stránky: 62–64***	**MMC 013** **Stránky: 34***
Model stroje	• NL/NLX 1500–4000 MC/Y/SMC/SY • NLX 4000 (frézování s vysokým krouticím momentem) • NZX 2500 (revolver s 12 pozicemi)	• ES L10 • Genos L400 • LB/LU 2500–3000 EX • LB300, LU300	• ST–20 (BMT65) • ST–20Y (BMT65) • ST–25 (BMT65) • ST–25Y (BMT65) • ST–30 (BMT65) • ST–30Y (BMT65) • ST–35 (BMT65) • ST–35Y (BMT65) • DS–30 (BMT65) • DS–30Y (BMT65)
Kód podle typu stroje k montáži (MMC)	**MMC 002** **Stránky: 58–61***	**MMC 013** **Stránky: 64***	**MMC 036** **Stránky: 34–36***
	MAZAK™		
Model stroje	• Quick Turn Nexus 200, 250 M, MY (revolver s 12 pozicemi) • Quick Turn Nexus 200, 250 MS, MSY (revolver s 12 pozicemi) • Super Quadrex 200, 250 M (revolver s 12 pozicemi) • Super Quick Turn 200, 250, M, MY (revolver s 12 pozicemi) • Super Quick Turn 200, 250, MS, MSY (revolver s 12 pozicemi)	• Hyper Quadrex 200, 250 MSY (revolver s 12 pozicemi) • Multiplex 6200, 6200Y, 6250 (revolver s 12 pozicemi)	• Hyper Quadrex 450 M • Megaturn Nexus 900 M • Quick Turn Nexus 300–450 M, MY • Slant Turn Nexus 500, 550 M
Kód podle typu stroje k montáži (MMC)	**MMC 016** **Stránky: 45–47***	**MMC 017** **Stránky: 47–49***	**MMC 018** **Stránky: 50–51***
Model stroje	• MP430, 630 (revolver s 12 pozicemi) • MP6300, 6300 Y (revolver s 12 pozicemi)	• Quick Turn Smart 100, 150 M S • Quick Turn Smart 200, 250 M	
Kód podle typu stroje k montáži (MMC)	**MMC 019** **Stránky: 51–53***	**MMC 020** **Stránky: 53–54***	
	DOOSAN™ (DAEWOO™)	**HYUNDAI WIA**	**HWACHEON™**
Model stroje	• Lynx 300M • Puma 1500, 2000, 2500 M/Y (12 pozic, BMT55) • Puma 1500-2500 MS/SY (12 pozic, BMT55) • Puma 2100 M/MS/Y/SY (24 pozic, BMT55) • Puma 2100 M/Y (12 pozic, BMT55) • Puma 230, 240, 280 M/MS/LM • Puma MX1600, 2100 ST (BMT55) • Puma TL2000, 2500 M • Puma TT1500, 1800 MS/SY	• L230LMSA • LM1600, 1800TTSY • SKT160, 180TTMS/TTSY (BMT55)	• Cutex 160 MC/SMC (BMT 55)
Kód podle typu stroje k montáži (MMC)	MMC 035 **Stránky: 30–31***	MMC 035 **Stránky: 41–42***	MMC 035 **Stránky: 37–38***
Model stroje	• Puma 2100, 2600 M/MS/Y/SY (24 pozic, BMT65) • Puma 2100, 2600 M/MS/Y/SY (12 pozic, BMT65) • Puma 3100 M/Y/MY (12 pozic, BMT65) • Puma MX2000, 2500, 2600 T/ST/SY • Puma VT450 M, VT450 M-2SP • Puma Inverturn 3000 M • Puma 300 M/MS • Puma TT2000, 2500 MS/SY • Puma V400M	• SKT200, 250TTM/MS/SY • SKT250, 300M/MS • L2100SY • LM2000, 2500TTM/TTMS/TTSY • L300M/MS	• Cutex 240 MC/SMC • Hi-Tech 200-450 MC/SMC/YMC/YSMC (BMT 65) • T2 MC/SMC/YMC/YSMC • VT450 MC (BMT65)
Kód podle typu stroje k montáži (MMC)	MMC 036 **Stránky: 31–33***	MMC 036 **Stránky: 42–44***	MMC 036 **Stránky: 38–40***

* Viz. stránky v katalogu Kennametal Inovace 2020/01 * A-19-05951.

Upínací jednotky pro revolvery

TACU • SYSTÉM KATALOGOVÝCH ČÍSEL

Každý znak v katalogovém čísle představuje určitou vlastnost produktu.
Použijte následující sloupce a příslušné obrázky k snadné identifikaci.

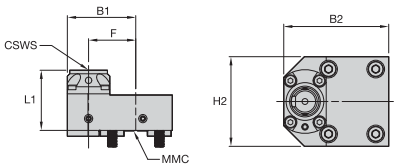


TACU	001	KM	40	D	A	60648393
Upínací jednotky pro revolvery	Kód podle typu stroje k montáži (MMC)	Typ systému	Velikost systému (CSWS)	Typ nástroje	Orientace nástroje	8-místné číslo výkresu
		KM = KM **ER** = ER	**25, 32, 40, 50, 63**	**S** = Statické nástroje **D** = Poháněné nástroje	**A** = Axiální **R** = Radiální	

Pro další informace jděte na stránky v katalogu Kennametal Inovace 2020/01 * A-19-05951, nebo navštivte **kennametal.com/TACU**.

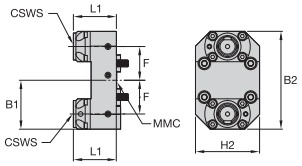
Upínací jednotky pro revolvery

NAKAMURA™ • AXIÁLNÍ STATICKÉ NÁSTROJE • KM™ • MMC 030



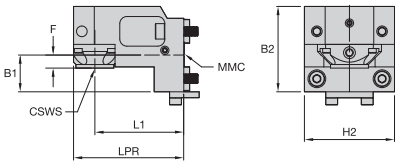
Objednací číslo	Katalogové číslo	CSWS	MMC	B1	B2	F	H2	L1	cp Bar	PSI	CF
6752660	TACU030KM32SA61569456	KM32	030	58	89	40,0	76	51,0	100	1500	i

NAKAMURA • AXIÁLNÍ STATICKÉ NÁSTROJE • KM • MMC 030



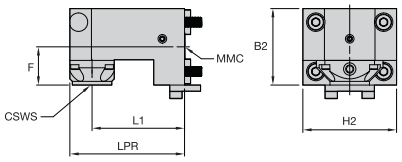
Objednací číslo	Katalogové číslo		CSWS	MMC	B1	B2	F	H2	L1	cp Bar	PSI	CF
6752722	TACU030KM32SA61569459	*	KM32	030	58	116	40,0	76	31,0	100	1500	i

NAKAMURA • RADIÁLNÍ STATICKÉ NÁSTROJE • KM • MMC 030



Objednací číslo	Katalogové číslo	CSWS	MMC	B1	B2	F	H2	L1	LPR	cp Bar	PSI	CF
6752721	TACU030KM32SR61569457	KM32	030	31	72	11,0	76	75,0	93	100	1500	i

NAKAMURA • RADIÁLNÍ STATICKÉ NÁSTROJE • KM • MMC 030



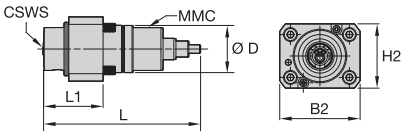
Objednací číslo	Katalogové číslo	CSWS	MMC	B2	F	H2	L1	LPR	cp Bar	PSI	CF
6752723	TACU030KM32SR61569460	KM32	030	62	31,0	76	75,0	93	100	1500	i

156	149	4	160

POZNÁMKA: * = Použitelné pouze na strojích s proti vřetenem.

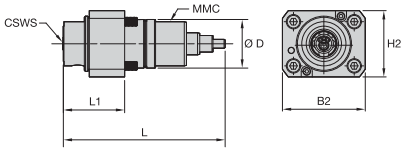
Upínací jednotky pro revolvery

NAKAMURA™ • AXIÁLNÍ POHÁNĚNÉ NÁSTROJE • KM™ • MMC 030



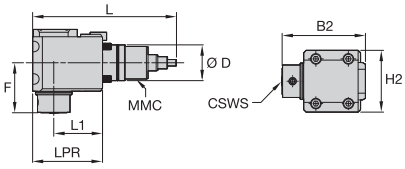
Objednací číslo	Katalogové číslo	CSWS	MMC	B2	D	H2	L	L1	cp mST (Nm)	Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6741420	TACU030KM32DA61569437	KM32	030	75	44	60	147	55,5	25	70	1000	e	M10X1	6000

NAKAMURA • AXIÁLNÍ POHÁNĚNÉ NÁSTROJE • KM • MMC 030



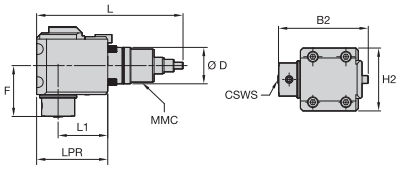
Objednací číslo	Katalogové číslo	CSWS	MMC	B2	D	H2	L	L1	cp mST (Nm)	Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6741592	TACU030KM32DA61569454	KM32	030	75	44	60	147	55,5	25	70	1000	i/e	M10X1	6000

NAKAMURA • RADIÁLNÍ POHÁNĚNÉ NÁSTROJE • KM • MMC 030



Objednací číslo	Katalogové číslo	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	cp mST (Nm)	Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6741591	TACU030KM32DR61569438	KM32	030	103	44	61,5	76	177	60,0	86	25	70	1000	e	M10X1	6000

NAKAMURA • RADIÁLNÍ POHÁNĚNÉ NÁSTROJE • KM • MMC 030

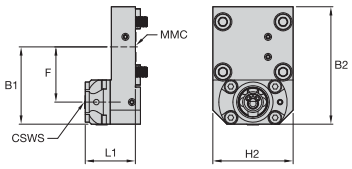


Objednací číslo	Katalogové číslo	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	cp mST (Nm)	Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6741593	TACU030KM32DR61569455	KM32	030	109	44	61,5	76	177	60,0	86	25	70	1000	i/e	M10X1	6000

156	149	4	160

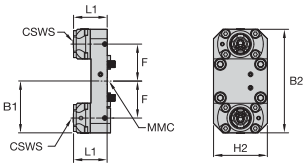
Upínací jednotky pro revolvery

NAKAMURA™ • AXIÁLNÍ STATICKÉ NÁSTROJE • KM™ • MMC 031



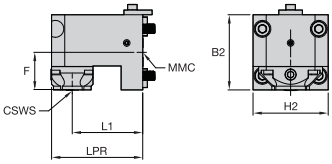
Objednací číslo	Katalogové číslo	CSWS	MMC	B1	B2	F	H2	L1	cp Bar	PSI	CF
6752724	TACU031KM40SA61569465	KM40	031	77	117	55,0	80	50,0	100	1500	i

NAKAMURA • AXIÁLNÍ STATICKÉ NÁSTROJE • KM • MMC 031



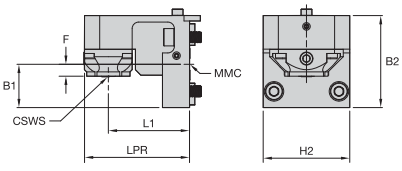
Objednací číslo	Katalogové číslo		CSWS	MMC	B1	B2	F	H2	L1	cp Bar	PSI	CF
6752726	TACU031KM40SA61569467	*	KM40	031	77	154	55,0	80	50,0	100	1500	i

NAKAMURA • RADIÁLNÍ STATICKÉ NÁSTROJE • KM • MMC 031



Objednací číslo	Katalogové číslo	CSWS	MMC	B2	F	H2	L1	LPR	cp Bar	PSI	CF
6752725	TACU031KM40SR61569466	KM40	031	80	40,0	80	75,0	97	100	1500	i

NAKAMURA • RADIÁLNÍ STATICKÉ NÁSTROJE • KM • MMC 031



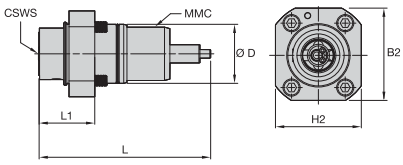
Objednací číslo	Katalogové číslo	CSWS	MMC	B1	B2	F	H2	L1	LPR	cp Bar	PSI	CF
6752727	TACU031KM40SR61569468	KM40	031	40	85	11,0	80	75,0	97	100	1500	i

156	149	4	160

POZNÁMKA: * = Použitelné pouze na strojích s proti vřetenem.

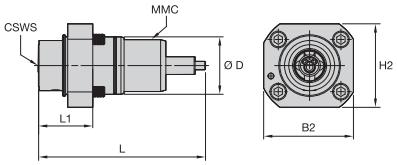
Upínací jednotky pro revolvery

NAKAMURA™ • AXIÁLNÍ POHÁNĚNÉ NÁSTROJE • KM™ • MMC 031



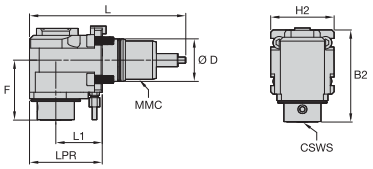
Objednací číslo	Katalogové číslo	CSWS	MMC	B2	D	H2	L	L1	cp mST (Nm)	Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6741594	TACU031KM40DA61569461	KM40	031	86	55	80	160	52,0	25	70	1000	e	M10X1	6000

NAKAMURA • AXIÁLNÍ POHÁNĚNÉ NÁSTROJE • KM • MMC 031



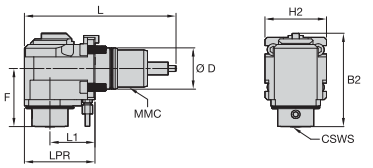
Objednací číslo	Katalogové číslo	CSWS	MMC	B2	D	H2	L	L1	cp mST (Nm)	Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6741596	TACU031KM40DA61569463	KM40	031	86	55	80	160	52,0	25	70	1000	i/e	M10X1	6000

NAKAMURA • RADIÁLNÍ POHÁNĚNÉ NÁSTROJE • KM • MMC 031



Objednací číslo	Katalogové číslo	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	cp mST (Nm)	Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6741595	TACU031KM40DR61569462	KM40	031	119	55	77,5	82	202	60,0	94	25	70	1000	e	G 1/8	6000

NAKAMURA • RADIÁLNÍ POHÁNĚNÉ NÁSTROJE • KM • MMC 031



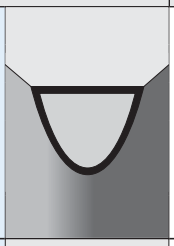
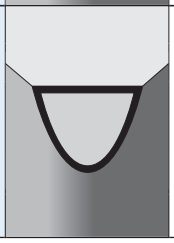
Objednací číslo	Katalogové číslo	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	cp mST (Nm)	Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6741597	TACU031KM40DR61569464	KM40	031	125	55	77,5	82	202	60,0	94	25	70	1000	i/e	G 1/8	6000

156	149	4	160

Sorty a jejich popis

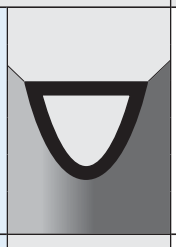
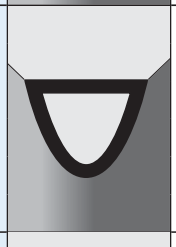
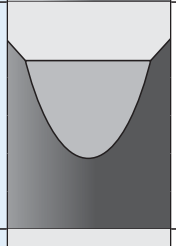
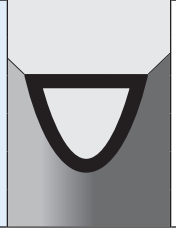
VRTÁNÍ

Odolnost proti opotřebení ← → Houževnatost

Povlak		Vlastnosti sorty		05	10	15	20	25	30	35	40	45
KCP15A		**Složení:** Karbid se submikronovou velikostí zrna s jednovrstvým PVD povlakem AlTiN. **Aplikace:** První volba pro oceli a alternativní volba pro litiny. Tato sorta je složena z modernizovaného povlaku AlTiN, který nabízí lepší vlastnosti při vyšších teplotách v kombinaci s jemnozrnným karbidovým substrátem zajišťujícím nutnou houževnatost při modulárním vrtání.	P			■	■	■				
			K				■	■	■			
KCP15B		**Složení:** Karbid se submikronovou velikostí zrna s vícevrstvým PVD povlakem AlTiN s vynikající jakostí povrchu. **Aplikace:** První volba pro oceli. Patentovaný povlak v kombinaci s nejmodernější povrchovou úpravou zajišťuje ve své třídě nejdelší životnost, a také konzistentní výkonnost při obrábění všech druhů ocelí vysokými řeznými rychlostmi.	P		■	■	■	■				

MONOLITNÍ STOPKOVÉ FRÉZY

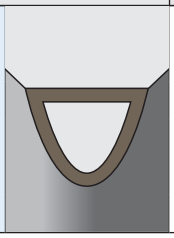
Odolnost proti opotřebení ← → Houževnatost

Povlak		Vlastnosti sorty		05	10	15	20	25	30	35	40	45
KCPM15		Karbidová sorta se silným PVD povlakem a optimalizovaným chemickým složením a způsobem výroby pro vyšší odolnost proti opotřebení. Neporovnatelná ochrana proti tvorbě výmolů, opotřebení na boku a vrubovému opotřebení při frézování nerezových ocelí. Vynikající výkonnost až do 52 HRC.	P			■	■	■	■			
			M			■	■	■	■			
			K			■	■	■	■			
KCSM15		Karbidová sorta se silným PVD povlakem a optimalizovaným chemickým složením a způsobem výroby pro vyšší odolnost proti opotřebení. Neporovnatelná ochrana proti tvorbě výmolů, opotřebení na boku a vrubovému opotřebení při frézování nerezových ocelí. Vynikající výkonnost až do 52 HRC.	M			■	■	■				
			S	■	■	■	■					
			H	■	■	■	■					
K600		Karbidová sorta vyrobená z vysoce kvalitního, mikrozrnného materiálu pro obrábění všech typů materiálů. Vysoká houževnatost zaručuje řízenou rychlost opotřebení. Mikrozrnná struktura zajišťuje extrémně ostré řezné hrany.	N			■	■	■	■			
KC643M		Povlakovaná jemnozrnná sorta s vícevrstvým PVD povlakem (AlTiN). KC643M™ je velmi tenký a tvrdý PVD povlak určený zejména pro obrábění ocelí, litin, nerezových ocelí (s chladicí kapalinou) a titanu (s chladicí kapalinou). Tato sorta je schopna obrábět materiály s tvrdostí až 52 HRC.	P			■	■	■	■			
			M			■	■	■	■			
			K			■	■	■	■			
			S			■	■	■	■			

Sorty a jejich popis

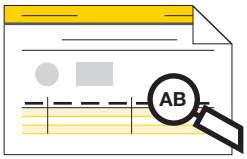
SOUSTRUŽENÍ

Odolnost proti opotřebení ← → Houževnatost

Povlak	Vlastnosti sorty		05	10	15	20	25	30	35	40	45
KCS10B 	**Složení:** PVD povlak AlTiN s výjimečně hladkým povrchem povlaku a extrémně tvrdým, otěruvzdorným ultra jemnozrnným karbidovým substrátem. **Aplikace:** Sorta KCS10B™ je ideální pro střední obrábění a dokončování niklových, kobaltových a železných žáruvzdorných slitin. Extrémně tvrdý a otěruvzdorný karbidový substrát zajišťuje dlouhou životnost nástroje, zatímco karbidový substrát s ultra jemným zrnem a hladkým povrchem povlaku snižuje tření.										
		S									

Obecné informace

KLÍČ K POPISŮM SLOUPCŮ V PRODUKTOVÝCH TABULKÁCH



V našich produktových tabulkách a seznamech se specifikacemi se v zobrazení mohou objevit drobné změny. Kennametal v tomto katalogu představuje seznam kódů zkratek pro zjednodušení čtení tabulek a výkresů.
Tyto kódy nahrazují fulltextové popisy. Celý seznam kódů a jejich popisů je uveden níže.

Zkratka	Úplný popis
Ap1 max	Maximální hloubka řezu
B	Šířka stopky
B1	Čelní přesah
B2	Celková šířka
Bar	Tlak chlazení (bar)
BCH	Šířka rohového sražení
BDX	Maximální průměr tělesa
BR1	Rozsah vyvrtávání
CD	Hloubka řezu
CE	Řezné hrany
CF	Typ chlazení: i = vnitřní e = vnější i/e = vnitřní a vnější
CF	Velikost radiálního přívodu chlazení
CFVDI	Velikost přívodu chlazení - VDI
cp	Tlak chlazení
CS	Velikost přívodu chlazení
CS1	Vnější chlazení, Velikost výstupu chlazení
CSMS	Typ upínání strana stroje
CST	Řada kleštin
CSWS	Typ upínání strana obrobku
D	Břitová destička: velikost IC
D	Fréza: Upínací průměr
D	Držák: stopka/ Ø upínacího otvoru
D max	Maximální průměr otvoru
D min	Minimální průměr otvoru
D1	Fréza: Průměr frézy
D1	Vrtání: Průměr otvoru
D1	Držák: Upínací průměr
D2	Průměr tělesa 1-strana obrobku
D3	Průměr odsazení
D5	Průměr tělesa strana stroje
DCLC	Průměr rozhraní (Boss Diameter)
DCLC2	Průměr rozhraní 2 (Boss Diameter 2)
F	F-rozměr
G	Velikost spojovacího závitu strana stroje
G3	Velikost spojovacího závitu
GI	velikost břitové destičky
H	Výška stopky
H1	Výška řezu
H2	Celková výška
H2	Nástrojový držák: Výška tělesa
H3	Spodní odsazení držáku
HW	Výška upnutí
kg	Váha v kilogramech
L	Celková délka
L1	Naměřovací délka
L1	Nástrojový držák: Délka tělesa
L1A	L1 A rozměr
L1 assy	L1 délka sestavy
L1S	Sekundární délka nástroje
L10	Délka řezné hrany destičky
L2	Použitelná délka
L2 assy	L2 délka sestavy
L3	Maximální hloubka
L3	Délka drážky vrtáku
L4	Maximální hloubka vývrtu
L4 max	Maximální hloubka vrtání
L5	Délka špičky
lbs	Váha v librách
LCLC	Délka rozhraní (Boss Lenght)
LCLC2	Délka rozhraní 2 (Boss Lenght 2)
LH	Délka hlavy držáku
LPR	Délka přesahu
LS	Délka stopky
M	Měřící rozměr destičky
max RPM	Maximální otáčky za minutu
MMC	Kód podle typu stroje k montáži
mST (Nm)	Max kroutící moment vřetene (Nm)
Nm	Kroutící moment (Nm)
PSI	Tlak chlazení PSI
Rε	Rohový rádius
S	Tloušťka destičky
SSC	Velikost lůžka
W	Celková šířka
W1	Šířka planžety
γF°	Radiální úhel hřbetu
γP°	Axiální úhel hřbetu

Převodní tabulky materiálů • DIN

P	Oceli	N	Neželezné materiály	H	Tvrzené materiály
M	Nerezové oceli	S	Žáruvzdorné slitiny	C	CFRP Polymery s uhlíkovými vlákny
K	Litiny				

Materiálová skupina	Popis	Obsah	Pevnost v tahu RM (MPa)*	Tvrdost (HB)	Tvrdost (HRC)	Označení materiálu
P0	Nízkouhlíkové oceli s dlouhou třískou	C <0,25%	<530	<125	–	–
P1	Nízkouhlíkové oceli, s krátkou třískou, snadno obrobitelné	C <0,25%	<530	<125	–	C15, Ck22, ST37-2, S235JR, 9SMnPb28, GS38
P2	Střední a vysokouhlíkové oceli	C >0,25%	>530	<220	<25	ST52, S355JR, C35, GS60, Cf53
P3	Uhlíkové oceli a nástrojové oceli	C >0,25%	600–850	<330	<35	16MnCr5, Ck45, 21CrMoV5-7, 38SMn28
P4	Uhlíkové oceli a nástrojové oceli	C >0,25%	850–1400	340–450	35–48	100Cr6, 30CrNiMo8, 42CrMo4, C70W2, S6525, X120Mn12
P5	Feritické, martenzitické a PH nerezové oceli	–	600–900	<330	<35	100Cr6, 30CrNiMo8, 42CrMo4, C70W2, S6525, X120Mn12
P6	Vysoce pevnostní feritické, martenzitické a PH nerezové oceli	–	900–1350	350–450	35–48	X102CrMo17, G-X120Cr29
M1	Austenitické nerezové oceli	–	<600	130–200	–	X5CrNi 18 10, X2CrNiMo 17 13 2, G-X25CrNiSi18 9, X15CrNiSi 20 12
M2	Vysoce pevnostní austenitické nerezové oceli, odlévané nerezové oceli	–	600–800	150–230	<25	X2CrNiMo 13 4, X5NiCr 32 21, X5CrNiNb 18 10, G-X15CrNi 25-20
M3	Duplexové nerezové oceli	–	<800	135–275	<30	X8CrNiMo27 5, X2CrNiMoN22 5 3, X20CrNiSi25 4, G-X40CrNiSi27 4
K1	Šedá litina	–	125–500	120–290	<32	GG15, GG25, GG30, GG40, GTW40
K2	Tvárné litiny s nízkou a střední pevností a tvárné litiny CGI	–	<600	130–260	<28	GGG40, GTS35
K3	Vysoce pevnostní tvárné litiny a izotermické tvárné litiny (ADI)	–	>600	180–350	<43	GGG60, GTW55, GTS65
N1	Odlévané hliníkové slitiny	–	–	–	–	AlMg1, Al99.5, AlCuMg1, AlCuBiPb, AlMgSi1, ALMgSiPb
N2	Slitiny hliníku s nízkým obsahem křemíku a slitiny hořčíku	Si <12,2%	–	–	–	GAlSiCu4, GDAlSi10Mg
N3	Slitiny hliníku s vysokým obsahem křemíku a slitiny hořčíku	Si >12,2%	–	–	–	G-ALSi12, G-AlSi17Cu4, G-AlSi21CuNiMg
N4	Slitiny na bázi mědi, mosazi a zinku s indexem obrobitelnosti v rozsahu 70–100	–	–	–	–	CuZn40, Ms60, G-CuSn5ZnPb, CuZn37, CuSi3Mn
N5	Nylon, plasty, pryže, fenolové pryskyřice, skelná vlákna	–	–	–	–	Lexan®, Hostalen™, Polystyrol, Makrolon
N6	Grafit, grafitové kompozity, CFRP	–	–	–	–	CFK, GFK
N7	Kompozity s kovovou matricí (MMC)	–	–	–	–	–
S1	Železné žáruvzdorné slitiny	–	500–1200	160–260	25–48	X1NiCrMoCu32 28 7, X12NiCrSi36 16, X5NiCrAlTi31 20, X40CoCrNi20 20
S2	Kobaltové žáruvzdorné slitiny	–	1000–1450	250–450	25–48	Haynes® 188, Stellite® 6,21,31
S3	Niklové žáruvzdorné slitiny	–	600–1700	160–450	<48	INCONEL® 690, INCONEL 625, Hastelloy®, NIMONIC® 75
S4	Titan a titanové slitiny	–	900–1600	300–400	33–48	Ti1, TiAl5Sn2, TiAl6V4, TiAl4Mo4Sn2
H1	Tvrzené materiály	–	–	–	44–48	GX260NiCr42, GX330NiCr42, GX300CrNiSi952, GX300CrMo153, Hardox® 400
H2	Tvrzené materiály	–	–	–	48–55	–
H3	Tvrzené materiály	–	–	–	56–60	–
H4	Tvrzené materiály	–	–	–	>60	–
C1	Polymery s uhlíkovými vlákny CFRP, CFRP/CFRP	–	–	–	–	–
C2	Polymery s uhlíkovými vlákny CFRP/Neželezné materiály	–	–	–	–	–
C3	Polymery s uhlíkovými vlákny CFRP/Žáruvzdorné slitiny	–	–	–	–	–
C4	Polymery s uhlíkovými vlákny / nerezové oceli	–	–	–	–	–
C5	CFRP/neželezné materiály/žáruvzdorné slitiny	–	–	–	–	–

kennametal.com

POZNÁMKY

POZNÁMKY

NOVO™

Digitální přístup a využití produktových dat a znalostí k propojení systémů a procesů v průběhu celého výrobního cyklu.

NAVŠTIVTE **KENNAMETAL.COM**/NOVO A STÁHNĚTE SI POTŘEBNÉ INFORMACE.

KENNAMETAL®

kennametal.com

BEZPEČNOST PŘI OBRÁBĚNÍ KOVŮ

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Přečtěte si tyto pokyny před použitím nástrojů z tohoto katalogu!

Nebezpečí úrazu od vymrštěných nebo roztříštěných kusů materiálu:

Při moderních způsobech obrábění kovů dosahuje vřeteno i řezný nástroj vysokých rychlostí a nástroj je vystaven vysokým teplotám a řezným silám. Během obrábění mohou od obrobku odletovat horké kovové třísky. Ačkoli jsou řezné nástroje navrženy a vyrobeny tak, aby odolaly velkým řezným silám a teplotám, mohou se někdy roztříštit, obzvláště tehdy, jestliže jsou vystaveny přílišnému namáhání, silným rázům nebo jinému nesprávnému zacházení.

Prevence úrazů:

- Když pracujete na obráběcích strojích nebo v jejich blízkosti, vždy používejte vhodné osobní ochranné pomůcky, včetně ochranných brýlí.
- Vždy se ujistěte, že jsou nainstalovány všechny ochranné kryty stroje.

Nebezpečí pro dýchací orgány a kontakt s pokožkou:

Při broušení karbidu nebo jiných pokročilých materiálů řezných nástrojů vzniká prach nebo aerosoly obsahující kovové částice. Vdechování tohoto prachu nebo aerosolu — obzvlášť po delší dobu — může působit dočasné nebo trvalé poškození plic nebo zhoršit stávající zdravotní stav. Kontakt s tímto prachem nebo aerosolem může způsobit podráždění očí, pokožky a sliznic a může zhoršit stav pokožky.

Prevence úrazů:

- Při broušení vždy používejte dýchací ochranné prostředky a ochranné brýle.
- Zajistěte řízenou ventilaci, zachycování a likvidaci prachu, aerosolů nebo kalů z broušení.
- Chraňte pokožku před kontaktem s prachem nebo aerosolem.

Pokud chcete získat další informace, prostudujte si příslušný materiálový bezpečnostní list poskytnutý společností Kennametal a nahlédněte do Všeobecných bezpečnostních předpisů a předpisů pro ochranu zdraví v průmyslu, část 1910, hlava 29 kodifikace předpisů vydaných federálními úřady USA.

Tyto bezpečnostní pokyny jsou všeobecné směrnice. Na obráběcí operace má vliv mnoho proměnných veličin. Není možné zohlednit každou konkrétní situaci. Technické informace obsažené v tomto katalogu a doporučené techniky obrábění nemusí pro některé operace platit. Další informace naleznete v bezpečnostní brožuře pro obrábění kovů společnosti Kennametal, kterou si můžete vyžádat zdarma od společnosti Kennametal na telefonním čísle 724 539 5747 nebo faxovém čísle 724 539 5439. Specifické bezpečnostní pokyny týkající se výrobků a otázky týkající se životního prostředí směřujte na naši podnikovou kancelář pro ochranu životního prostředí, zdraví a bezpečnost práce(Corporate Environmental Health and Safety Office) na telefonním čísle 724 539 5066 nebo faxovém čísle 724 539 5372.

Kennametal, stylizované K, Beyond Evolution, GOdrill, HARVI, KCP15A, KCS10B, KenClamp, Kendex, Kenlever, Kenloc, KenTIP, K-Lock, KM, KOR 5, KOR 6, KSEM, KSEM PLUS, NOVO, Romicron, Stellite, Top Notch a Y-Tech jsou ochranné známky společnosti Kennametal, Inc. a jako takové jsou zde používány. Nepřítomnost výrobku, názvu služby nebo loga v tomto seznamu neznamená zřeknutí se ochranných známek společnosti Kennametal nebo jiných práv spojených s duševním vlastnictvím týkajících se tohoto názvu nebo loga.

Android™ je ochrannou známkou společnosti Google Inc.
App Store® je registrovanou ochrannou známkou Apple Inc., registrovanou v USA a dalších zemích.
ATI A286™, VascoMax®, atd. jsou ochranné známky společnosti Allegheny Technologies, Inc.
Centralloy® je registrovaná ochranná známka společnosti Schmidt + Clemens GmbH.
Daewoo™ je obchodní značka ve vlastnictví a s licencí Daewoo International Corporation.
Discaloy™ je ochrannou známkou společnosti Westinghouse Electric.
DOOSAN™ je obchodní značka ve vlastnictví a s licencí Doosan Corporation.
DUO-λ.OCK® a Duo-Lock™ jsou ochranné známky společnosti Haimer GmbH.
Google Play™ je ochrannou známkou Google Inc.
HAAS™je obchodní značka ve vlastnictví a s licencí Haas Automation, Inc.
Hardox® je registrovanou ochrannou známkou SSAB Technology AB Corporation.
Hastelloy® a Haynes® jsou registrovanými ochrannými známkami společnosti Haynes International, Inc.
Hostalen™ je registrovanou ochrannou známkou Hoechst GmbH Corporation.
HWACHEON™ je obchodní značka ve vlastnictví a s licencí Hwacheon Machine Tool Co., Ltd.
INCONEL®, NIMONIC® a Udimet jsou registrovanými ochrannými známkami společnosti Special Metals Corporation.
INVAR® je ochrannou známkou společnosti Imphy Alloys Joint Stock Company.
Lexan® je registrovanou ochrannou známkou Sabic Innovative Plastics IP B.V. Company.
Mazak® je ochranná známka společnosti Yamatomo Kosan Kabushiki Kaisha Corporation.
Nakamura-Tome™ je obchodní značka Nakamura-Tome Precision Industry Co., Ltd.
OKUMA™ je obchodní značka ve vlastnictví a s licencí OKUMA Corporation.
SAFE-λ.OCK® je registrovanou ochrannou známkou Haimer GmbH.
Weldon® je ochrannou známkou společnosti Weldon Tool Company.

©2020 Kennametal Inc. Všechny práva vyhrazena.

KENNAMETAL®

INOVACE

HLAVNÍ SÍDLO SPOLEČNOSTI
Kennametal Inc.
525 William Penn Place I Suite 3300
Pittsburgh, PA 15219
Tel: 1 800 446 7738
ftmill.service@kennametal.com

EVROPSKÁ CENTRÁLA
Kennametal Europe GmbH
Rheingoldstrasse 50
CH 8212 Neuhausen am Rheinfall
Švýcarsko
Tel: +41 52 6750 100
neuhausen.info@kennametal.com

CENTRÁLA PRO ASII A TICHOMOŘSKOU OBLAST
Kennametal Singapore Pte. Ltd.
3A International Business Park
Unit #01-02/03/05, ICON@IBP
Singapur 609935
Tel: +65 6265 9222
k-sg.sales@kennametal.com

INDICKÁ CENTRÁLA
Kennametal India Limited
CIN: L27109KA1964PLC001546
8/9th Mile, Tumkur Road
Bangalore - 560 073
Tel: +91 080 22198444 nebo +91 080 43281444
bangalore.information@kennametal.com

KENNAMETAL®

kennametal.com

©2020 Kennametal Inc. I Všechny práva vyhrazena. I A-20-06200CS