

DORMER PRAMET

NOVÉ VÝROBKY

2021



 **DORMER**

 **PRAMET**

8 MONOLITNÍ FRÉZY

- **S7** – PĚTIBŘITÉ FRÉZY PRO TROCHOIDNÍ FRÉZOVÁNÍ
- **S7** – VYSOCE VÝKONNÉ STOPKOVÉ FRÉZY
- **S791** – SOUDEČKOVÁ STOPKOVÁ FRÉZA
- **S6** – FRÉZY PRO HLINÍKOVÉ SLITINY
- **S561** – FRÉZY PRO TVRDÉ MATERIÁLY



42 TNGX 16

- EKONOMICKÉ FRÉZY A DESTIČKY



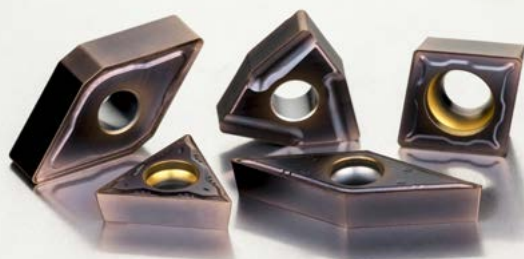
52 GL

- UPICHOVACÍ A ZAPICHOVACÍ NÁSTROJE A DESTIČKY



66 T8430

- PVD MATERIÁL NOVÉ GENERACE



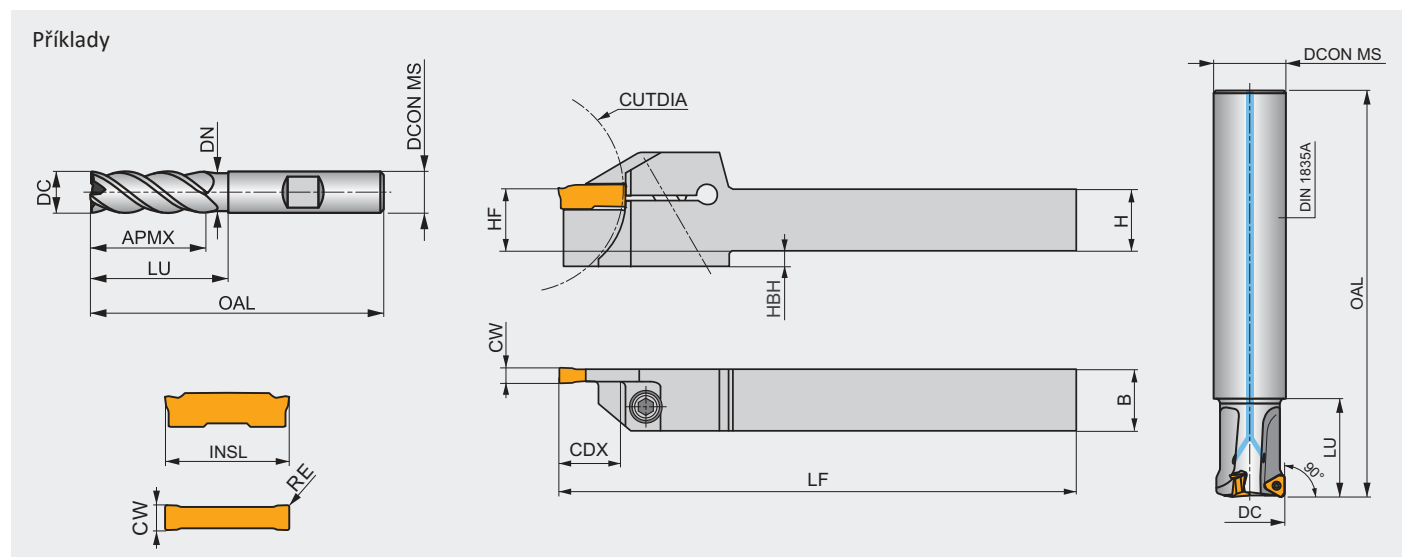
ISO	WMG (Skupiny materiálů obrobků)		Tvrdość (HB nebo HRC)	Mez pevností v tahu (MPa)	Vybrané příklady materiálů podle normy (AISI, EN, DIN, SS, STN, BS, UNE, CN, AFNOR, GOST, UNI...)		
P	P1	P1.1	síra	< 240 HB	≤ 830	AISI 1108, EN 15522, DIN 1.0723, SS 1922, ČSN 11120, BS 210A15, UNE F.210F, GB Y15, AFNOR 10F1, GOST A30, UNI CF10520	
		P1.2	Automatová uhlíková ocel obsahující (uhlíková ocel se zvýšenou obrábělností)	síra a fosfor	< 180 HB	≤ 620	AISI 1211, EN 115Mn30, DIN 1.0715, SS 1912, ČSN 11109, BS 230M7, UNE F.2111, GB Y15, AFNOR S250, GOST A40G, UNI CF95Mn28
		P1.3		síra/fosfor a olovo	< 180 HB	≤ 620	AISI 12L13, EN 115MnPb30, DIN 1.0718, SS 1914, ČSN 12110, BS 210M16, UNE F.2114, GB Y15Pb, AFNOR S250Pb, GOST A35G2, UNI CF10SPb20
	P2	P2.1	Běžná uhlíková ocel (zejména oceli s obsahem železa a uhlíku)	s obsahem <0.25%C	< 180 HB	≤ 620	AISI 1015, EN C15, DIN 1.0401, SS 1350, ČSN 11301, BS 080A15, UNE F.111, GB 15, AFNOR C18RR, GOST 52zps, UNI Fe360
		s obsahem <0.55%C		< 240 HB	≤ 830	AISI 1030, EN C30, DIN 1.0528, SS 1550, ČSN 12031, BS 080M32, UNE F.1130, GB 30, AFNOR AF50C30, GOST 30G, UNI Fe590	
		s obsahem >0.55%C		< 300 HB	≤ 1030	AISI 1060, EN C60, DIN 1.0601, SS 1655, ČSN 12061, BS 080A62, UNE F.513, GB 60, AFNOR 1C60, GOST 60G, UNI C60	
	P3	Legovaná ocel (uhlíková oceli s obsahem legujících prvků ≤ 10%)	žhaná	< 180 HB	≤ 620	AISI 5015, EN 16Mo3, DIN 1.5415, SS 2912, ČSN 15020, BS 1501-240, UNE F.2601, GB 16Mo, AFNOR 15D3, GOST 15M, UNI 16Mo3KW	
			vytvřená a temperovaná	180 - 260 HB	> 620 ≤ 900	AISI 4140, EN 42CrMo4, DIN 1.7225, SS 2244, ČSN 15142, BS 708M40, UNE F.8232, GB 42CrMo, AFNOR 42CD4, GOST 40ChFA, UNI 42CrMo4	
				260 - 360 HB	> 900 ≤ 1240	AISI 4140, EN 42CrMo4, DIN 1.7225, SS 2244, ČSN 15142, BS 708M40, UNE F.8232, GB 42CrMo, AFNOR 42CD4, GOST 40ChFA, UNI 42CrMo4	
	P4	Nástrojová ocel (legovaná ocel pro nástroje, zápusky a formy)	žhaná	< 26 HRC	≤ 900	AISI D2, EN X155CrVMo12-1, DIN 1.2370, SS 2736, ČSN 19573, BS BD2, UNE F.520A, GB Cr12Mo1V1, AFNOR Z160CDV12, GOST Ch12MF, UNI X155CrVMo121KU	
vytvřená a temperovaná			26 - 39 HRC	> 900 ≤ 1240	AISI D2, EN X155CrVMo12-1, DIN 1.2370, SS 2736, ČSN 19573, BS BD2, UNE F.520A, GB Cr12Mo1V1, AFNOR Z160CDV12, GOST Ch12MF, UNI X155CrVMo121KU		
			39 - 45 HRC	> 1240 ≤ 1450	AISI D2, EN X155CrVMo12-1, DIN 1.2370, SS 2736, ČSN 19573, BS BD2, UNE F.520A, GB Cr12Mo1V1, AFNOR Z160CDV12, GOST Ch12MF, UNI X155CrVMo121KU		
M	M1	Korozivzdorná feritická ocel (nevytvrditelné slitiny s obsahem chromu)		< 160 HB	≤ 520	AISI 5429, EN X7Cr14, DIN 1.4001, SS 2326, BS 434517, UNE F.3401, AFNOR Z8C12, GOST 08Ch13, UNI X6CrTi12	
				160 - 220 HB	> 520 ≤ 700	AISI 446, EN X10CrAl24, DIN 1.4762, SS 2322, ČSN 17113, BS 430517, UNE F.3154, GB 10Cr17, AFNOR Z100CA524, GOST 12Ch17, UNI X16Cr26	
	M2	Korozivzdorná martensitická ocel (vytvrditelné slitiny s obsahem chromu)	žhaná	< 200 HB	≤ 670	AISI 430F, EN X14CrMoS17, DIN 1.4104, SS 2383, ČSN 17140, BS 410S21, UNE F.3117, AFNOR Z10CF17, UNI X10G517	
			kalená a temperovaná	200 - 280 HB	> 670 ≤ 950	AISI 440C, EN X105CrMo17, DIN 1.4125, SS 2385, ČSN 17023, BS 425C11, UNE F.3402, GB 102Cr17Mo, AFNOR Z100CD17, GOST 95Ch18, UNI GX6GrNi 13 04	
	M3	Korozivzdorná austenitická ocel (s obsahem chromu, niklu a slitiny s obsahem chromu, niklu a manganu)	precipitačně vytvrzená	280 - 380 HB	> 950 ≤ 1300	AISI 420, EN X45Cr13, DIN 1.4034, ČSN 17029, BS 425C11, UNE F.3405, AFNOR Z44C14, GOST 20X17H12, UNI X30Cr13	
				< 200 HB	≤ 750	AISI 308, EN X5CrNi18-12, DIN 1.4303, SS 2352, ČSN 17249, BS 305S17, UNE F.3513, GB 10Cr18Ni12, AFNOR Z8CN18.12, UNI X7CrNi18 10	
				200 - 260 HB	> 750 ≤ 870	AISI 309, EN X15CrNiSi20-12, DIN 1.4828, ČSN 17251, BS 309S24, UNE F.3312, GB 1Cr23Ni13, AFNOR Z15CNS20.12, GOST 20Ch20Ni14S2, UNI 16CrNi23 14	
	M4	Korozivzdorná (Duplexní) ocel, austeniticko-feritická nebo superaustenitická		< 300 HB	≤ 990	AISI 5848, EN X45CrNiW18-9, DIN 1.4873, BS 331540, UNE F.3211, AFNOR Z35CNS15-4, UNI X45CrNiW 18 9	
				300 - 380 HB	≤ 1320	AISI 329, EN X1-NiCr-MoCu25-20-5, DIN 1.4539, SS 2562, ČSN 17265, BS 318513, UNE F.3552, GB 02Cr25NiMo2N, AFNOR Z1NCU25.20	
	K	K1	Sedá litina (odlitky s obsahem uhlíku z železa s lamelární grafitovou mikrostrukturou)	feritická nebo feriticko-perlitická	< 180 HB	≤ 190	ASTM A48 Grade 20 (F11401), EN-JL-100, DIN GG-10 (0.6010), SS 0110, STN 422410, BS Grade 150, UNE FG10, GB HAT 100, AFNOR F110D, GOST SC 10, UNI G10
feriticko-perlitická nebo perlitická				180 - 240 HB	> 190 ≤ 310	ASTM A48 Grade 30 (F12101), EN-JL-1030, DIN GG-20 (0.6020), SS 0120, STN 422420, BS Grade 220, UNE FG20, GB HT200, AFNOR F220D, GOST Č420, UNI G20	
perlitická				240 - 280 HB	> 310 ≤ 390	ASTM A48 Grade 50 (F13501), EN-JL-1060, DIN GG-35 (0.6035), SS 0135, STN 422435, BS Grade 350, UNE FG35, GB HAT300, AFNOR F350D, GOST SC35, UNI G35	
K2		Temperovaná litina (ASTM A602) (iron-carbon castings with a graphite-free microstructure)	feritická	< 160 HB	≤ 400	ASTM A602 Grade M3210 (F20000), EN-JM-1130, DIN GTS-35 (0.8135), SS 0815, BS B340/12, UNE Type A, AFNOR MN 35-10, GOST K435-10	
			feritická nebo perlitická	160 - 200 HB	> 400 ≤ 550	ASTM A602 Grade M4504 (F20001), EN-JM-1040, DIN GTS-50-05 (0.8045), BS P50-05, AFNOR MB 45-7	
			perlitická	200 - 240 HB	> 550 ≤ 660	ASTM A602 Grade M7002 (F20004), EN-JM-1140, DIN GTS-45 (0.8145), SS 0854, STN 422540, BS P 45-06, UNE Type B, AFNOR MP 50-5, GOST K445-7, UNI GMN 45	
K3		Tvárná litina (odlitky s obsahem železa a uhlíku s nodulární/globulární grafitovou mikrostrukturou)	feritická	< 180 HB	≤ 560	ASTM A536 Grade 60-40-18 (F32800), EN-JS-1030, DIN GGG-40 (0.7040), SS 0717, STN 422304, BS 420/12, UNE FGE 42-12, GB QT 400, AFNOR FGS 400-12, GOST B440	
			feritická nebo perlitická	180 - 220 HB	> 560 ≤ 680	ASTM A536 Grade 80-55-06 (F33800), EN-JS-1050, DIN GGG-50 (0.7050), SS 0727, STN 422305, BS 500/7, UNE FGE 50-7, GB QT 500-7, AFNOR FGS 500-7, GOST B450	
			perlitická	220 - 260 HB	> 680 ≤ 800	ASTM A536 Grade 100-70-03 (F34800), EN-JS-1060, DIN GGG-60 (0.7060), SS 0732, STN 422306, BS 600/3, UNE FG70-2, GB QT 600-3, AFNOR FGS 600-3, GOST B460	
K4		Austenitická sedá litina (slitinné odtisky s obsahem železa, uhlíku a austenitickou lamelární grafitovou mikrostrukturou)		< 180 HB	≤ 190	ASTM A436 Type 1 (L-NiCuCr 15 6 2, F41000), EN-JL-3011, DIN GGL-NiMn 13 7 (0.6652), SS 0523, BS Grade F1, AFNOR FGL-Ni13Mn7, GOST 5-NiMn 13 7	
			< 240 HB	≤ 740	ASTM A439 Type D-2B (S-NiCr 20 3, F43001), EN-JS-3021, DIN GGG-NiMn 23 4 (0.5776), BS Grade S2M, AFNOR FGS Ni23 Mn4, GOST H419X3W		
			< 280 HB	> 840 ≤ 980	ASTM A897 Grade 110-70-11		
			280 - 320 HB	> 980 ≤ 1130	ASTM A897 Grade 125-80-10, EN-JS-1100, DIN GGG-90 (S.3400)		
			320 - 360 HB	> 1130 ≤ 1280	ASTM A897 Grade 2 (150-110-07), EN-JS-1110, DIN GGG-100 (S.3403)		
K5	Zhutněné grafitové železo (ASTM A842) (Litina s vermiikulárním grafitem s tvrdostí)	feritická	< 180 HB	≤ 400	ASTM A842 Grade 300, EN-GJV-300, DIN GGV 30, GOST 4BF30		
		feriticko-perlitická	180 - 220 HB	> 400 ≤ 450	ASTM A842 Grade 350, EN-GJV-350, DIN GGV 35 (S.2200), GOST 4BF30		
		perlitická	220 - 260 HB	> 450 ≤ 500	ASTM A842 Grade 450, EN-GJV-450, DIN GGV 45, GOST 4BF45		
N	N1	Čistý hliník a tvárné slitiny hliníku		< 60 HB	≤ 240	UNS A91200, EN AL99.0, DIN 3.0205, SS 4010, STN 424009, BS 1C, UNE L-3001, GB L5, AFNOR A4, GOST ALC, UNI 3567	
			polo vytvrzené	60 - 100 HB	> 240 ≤ 400	UNS A93004, EN AlMn0.5Mg0.5, DIN 3.0505, SS 4054, STN 424432, BS N31, UNE L-3831, GB LF2, AFNOR A-M1, GOST AMu, UNI 3568	
		tvárné slitiny hliníku	vytvřené	100 - 150 HB	> 400 ≤ 590	UNS A95083, EN AlMg4.5Mn0.7, DIN 3.3547, SS 4140, STN 424415, BS N8, UNE L-3321, GB AlMg4.5Mn, AFNOR A-G4.5Mn, GOST Amg 4.5, UNI P-AlMg4.5	
	N2	Odlévané slitiny hliníku		< 75 HB	≤ 240	UNS A02080, EN AlCu45, BS LM11, STN 424331, UNE Al Si1Cu, GOST Amg5k, UNI G-ALS17Mg	
				75 - 90 HB	> 240 ≤ 270	UNS A02420, EN AlCu4Ni2Mg2, SS ALS17MgFe, BS LM6, STN 424519, UNE Al-7SiMg, AFNOR A-57G, GOST AK7, UNI G-ALS17Mg	
	N3	Automatové slitiny mědi s vynikajícími vlastnostmi při obrábění		90 - 140 HB	> 270 ≤ 440	UNS A03360, EN G-ALCu4NiMg2, SS ALS10Mg, STN 424336, BS LM 30, AFNOR A-510G, UNI G-ALS19Mg	
						UNS C14700, EN CuPb1P, DIN 2.1498, STN 423214, BS C111, AFNOR CuZn35Pb2, GOST L63-3, UNI CuSiPb0.01	
						UNS C81540, EN CuNi2SiCr, DIN 2.0857, STN 423220, BS N5113, UNE CuSn12, AFNOR CuZn40, GOST L60, UNI P-CuZn-40	
	N4	Žárupevné slitiny na bázi Fe				UNS C10100, EN CuAg0.1, DIN 2.1203, SS 5010, UNE CUSi3Mn1, AFNOR Cu-C2, GOST M1F, UNI Cu-OF	
N5	Termostetové polymery				ABS, Acryl, Duraplast, Elastomer, EP, Epoxid, FEP, Fluor, Gummi, Kautschuk, Latex, MF, MPF, PA, PAL, PC, PE, PEEK, PEI, PES, PET, PF, Phenolharze, PI, PMMA, Polyamide, Polyester, Polyolefine, Polysulfon, POM, PP, PPE, PPS, PS, PSU, PTFE, PU, PUR, PVDF, SAN, SI, Styrol, UF, Ureol		
					Aramid, Epoxy, Fluoropolymer, Mechacrylate, Melamine, Phenolic, Polyester, Polyimide, Polymethacrylimide, Polyurethane		
					CFK, GFK, GMT, Honeycomb, Kevlar, LFT, Organo, SMC		
					CGM-1, CM-00, GM-10, GM-11, GR030, GR030PI, GR060, GR060PI, GR125, MC-01, MC-01R0, MC-03, MC-03M		
S	S1	Titan nebo slitiny titanu		< 200 HB	≤ 660	UNS R50250 (Grade 1), EN-Ti 99.6, DIN 3.7035, BS TA.2, UNI-Ti-Pu2, AFNOR T-40, GOST BT1-00	
				200 - 280 HB	> 660 ≤ 950	UNS R56404 (Grade 2), EN Ti2Cu, DIN 3.7124, BS TA.21, UNI-Ti-P11, AFNOR T-U2	
				280 - 360 HB	> 950 ≤ 1200	UNS R54250 (Grade 3), EN TiAl6V4, DIN 3.7165, ČSN TiAl6V4E, BS TA. 13, UNE Ti-P63, AFNOR T-A6V, GOST BT6	
	S2	Žárupevné slitiny na bázi Fe		< 200 HB	≤ 690	UNS N08801 (Incoloy 801), EN X8 NiCrAlTi31-21, DIN 1.4959, BS NA 15, AFNOR Z8NC33-21	
				200 - 280 HB	> 690 ≤ 970	UNS N19907, EN X6NiCrTiMoVbZ5-15-2, DIN 1.4980, SS 2570, BS HR52, AFNOR Z6NCTD2V5.15B, GOST 36HX10	
						UNS A09706 (Inconel 706), EN NiCr25FeAl, DIN 2.4856, BS HR 6, ČSN Inconel 625, UNE F3313, GB 1Cr16Ni35, AFNOR NC22FeDNB, GOST XH38BT	
S3	Žárupevné slitiny na bázi Ni		< 280 HB	≤ 940	UNS N07001, EN NiCr20Co13Mo4Ti3Al, DIN 2.4654, BS HR 2, ČSN Waspaloy, AFNOR NCKD 20ATV, GOST XH80TB0		
			280 - 360 HB	> 940 ≤ 1200	UNS R30016 (Stellite 6b), EN CoCr20W15Ni, DIN 2.4964, AFNOR KC 20 WN, GOST JK52		
S4	Žárupevné slitiny na bázi Co		< 240 HB	≤ 800	UNS R30016 (Stellite 6b), EN CoCr20W15Ni, DIN 2.4964, AFNOR KC 20 WN, GOST JK52		
			240 - 320 HB	> 800 ≤ 1070	UNS R30016 (Stellite 6b), EN CoCr20W15Ni, DIN 2.4964, AFNOR KC 20 WN, GOST JK52		
H	H1	Tvřená litina		< 440 HB		UNS F45001, EN-GJS-1050-6, DIN 5.3406, SS 0512, BS Grade 2A	
				< 55 HRC		UNS F45003, EN-GJS-1400-1, DIN 5.3405, SS 0457, BS Grade 3D	
	H2	Kalená litina		> 55 HRC		UNS F45003, EN-GJS-260NiCr4-2, DIN 0.9620, SS 0466, BS Grade 5	
				< 51 HRC		AISI 4135, EN 34CrMo4, DIN 1.7220, SS 2234, STN 415131, BS 198, UNE F.1250, GB 35CrMo, AFNOR 35CD4, GOST AC38XFM, UNI 35CrMo4KB	
	H3	Kalená ocel s tvrdostí <55HRC				AISI 4135, EN 34CrMo4, DIN 1.7220, SS 2234, STN 415131, BS 198, UNE F.1250, GB 35CrMo, AFNOR 35CD4, GOST AC38XFM, UNI 35CrMo4KB	
				51 - 55 HRC		UNS T31501, EN 100MnCrW4, DIN 1.2510, SS 2140, STN 419413, BS B01, UNE F.5220, GB 9CrWm, AFNOR 90MWCrV5, GOST 9XBf, UNI 95MnWCr5KU	
H4	Kalená ocel s tvrdostí >55HRC				UNS T31501, EN 100MnCrW4, DIN 1.2510, SS 2140, STN 419413, BS B01, UNE F.5220, GB 9CrWm, AFNOR 90MWCrV5, GOST 9XBf, UNI 95MnWCr5KU		
					> 59 HRC		

PARAMETRY ŘEZNÝCH NÁSTROJŮ DLE ISO 13399

Všechny řezné nástroje jsou definovány parametry dle ISO 13399. Následující seznam obsahuje všechny parametry použité v tomto katalogu a jejich definice.

ISO 13399 je mezinárodní informativní norma pro řezné nástroje. Poskytuje rozměry a parametry v neutrálním formátu, který je nezávislý na jakémkoli jiném specifickém systému nebo firemním názvosloví. Když jsou řezné nástroje srozumitelně definovány dle mezinárodní normy, všechny typy programů mohou zpracovat elektronická data rychleji, čímž zlepšují kvalitu komunikace a napomáhají bezproblémo-

vé výměně informací. Zavedením jednotného popisného jazyka našich řezných nástrojů se podporuje systémová komunikace. Ušetří Vám znatelné kvantum času poskytnutím jednodušších a kompletních kvalitních dat napříč našim portfoliem 40 000 monolitních a destičkových výrobků. Díky užívání normy ISO 13399 už nebude třeba ručně vkládat data do našich interních systémů.









ISO 13399	Popis
APMX	Maximální hloubka řezu
B	Šířka stopky
CDX	Maximální hloubka řezu
CUTDIA	Maximální průměr upichovaného obrobku
CW	Šířka řezu
D1	Průměr upínacího otvoru
DBC1	Roztečná kružnice upínacích šroubů
DC	Řezný průměr
DCCB	Průměr upínacího otvoru
DCON MS	Upínací průměr
DN	Průměr krčku
GAMF	Radiální úhel čela
GAMP	Axiální úhel čela
H	Výška stopky
HBH	Výška odsazení hlavičky držáku

ISO 13399	Popis
HF	Funkční výška
CHW	Šířka zkosení rohu
IC	Průměr vepsané kružnice
INSL	Délka destičky
KWD	Hloubka drážky pro pero
KWW	Šířka drážky pro pero
L	Délka řezné hrany
LF	Funkční délka
LU	Použitelná délka
NOF	Počet břitů
OAL	Celková délka
PRFRAD(2)	Rádus profilu
RE	Rádus rohu
S	Tloušťka destičky
TDZ	Velikost průměru závitu

PŘEHLED IKON







Obecné vlastnosti nástroje

<input type="checkbox"/>	Primární užití		Dokončování – velmi dobrá drsnost povrchu		Stabilní záběrové podmínky
<input checked="" type="checkbox"/>	Možné použití		Střední obrábění – dobrá drsnost povrchu		Mírně zhoršené záběrové podmínky
			Hrubování – drsnost povrchu nelimitována		Velmi špatné záběrové podmínky



Možné použití

	Kopírovací frézování		Zapichovací frézování (svislé řádkování)		Kopírovací soustružení (více-směré obrábění)
	Frézování hlubokého osazení		Postupné zavrtávání		Zápich radiální hluboký
	Frézování hluboké drážky		Zajždění pod úhlem		Upichování
	Vrtání		Frézování nízkého osazení		Zápich radiální mělký
	Rovinné frézování		Frézování mělké drážky		Upichování trubek
	Spirálová interpolace		Trochoidní frézování		Zápich radiální široký (s následným rozjetím)
	Spirálová interpolace v předvrtané díře		Soustružnické frézování		

Typ stopky

	DIN 6535 HB Weldon stopka		DIN 1835B Weldon stopka
	DIN 6535 HA Válcová stopka		Stopka se závitem
	DIN 1835A Válcová stopka		Upínač DIN 8030


Směr obrábění

	Levotočivý směr obrábění
	Pravotočivý směr obrábění


Základní skupina standartu (BSG)

	Dormer standart
--	-----------------




Kód materiálu (BMC)

	Tvrdokov (monolitní karbid)
---	-----------------------------








Chlazení

	Vnitřní chlazení
---	------------------

Úhel šroubovice břítu

 40°	40° úhel šroubovice (břítu)
	Nerovnoměrná (variabilní) šroubovice
 30°	30° úhel šroubovice (břítu)

Radiální úhel čela (GAMF)

 10°	10° radiální úhel čela (řezný)	 -6°	-6° radiální úhel čela (řezný)
 20°	20° radiální úhel čela (řezný)	 8°	8° radiální úhel čela (řezný)
 15°	15° radiální úhel čela (řezný)	 13°	13° radiální úhel čela (řezný)
 7°	7° radiální úhel čela (řezný)		






Toleranční pole řezného průměru (TCDC)

	h9 - průmyslové standardní toleranční pole (dle průměru)
---	--






Směr frézování

	Svislé zapichování, zajíždění pod úhlem, boční frézování		Boční frézování
	Zajíždění pod úhlem, boční frézování		







Délka břítu

	Extra krátká		Střední		Extra dlouhá
	Krátká		Dlouhá		

Profil frézy

 N	Fréza pro obecné užití, pro materiály měkké i tvrdé	 NRA	Hrubovací fréza s asymetrickým děličem třísky	 W NRA	Hrubovací fréza s asymetrickým děličem třísky pro nezelezné kovy a měkké, tvárné materiály
 FS	Polodokončovací profil utvařeče	 W	Fréza pro nezelezné kovy a měkké, tvárné materiály		

Počet břitů

 NOF 2	Počet břitů = 2 (zuby)	 NOF 3≠	Počet břitů = 3 (nerovnoměrná rozteč)	 NOF 4≠	Počet břitů = 4 (nerovnoměrná rozteč)
 NOF 3	Počet břitů = 3 (zuby)	 NOF 3-4	Počet břitů = 3-4 (zuby)	 NOF 5	Počet břitů = 5 (zuby)



MONOLITNÍ FRÉZY

S7 – PĚTIBŘITÉ FRÉZY PRO TROCHOIDNÍ FRÉZOVÁNÍ	 8
S7 – VYSOCE VÝKONNÉ STOPKOVÉ FRÉZY	 12
S791 – SOUDEČKOVÁ STOPKOVÁ FRÉZA	 14
S6 – FRÉZY PRO HLINÍKOVÉ SLITINY	 16
S561 – FRÉZY PRO TVRDÉ MATERIÁLY	 18





ÚVOD

Uvedli jsme na trh novou generaci pětibřitých stopkových fréz ze slinutého karbidu, které jsou určeny pro aplikace dynamického frézování ve všeobecném obrábění a záпустkách a formách. Sortiment S7 pokrývá širokou škálu operací, jako je profilování, trochoidní drážkování, polodokončování a úzké dutiny v různých materiálech, včetně korozivzdorných ocelí a superslitin.

VIZ POUŽITÍ
NÁSTROJE

S770HB / S772HB VLASTNOSTI A VÝHODY

- Vhodné pro profilování, trochoidní drážkování a polodokončování.
- Provedení s pěti břity pro **zvýšení rychlosti posuvu až o 25 %** ve srovnání se čtyřbřitými nástroji.
- Pozitivní úhel čela pro **hladký řez** v korozivzdorné oceli a superslitinách, což snižuje riziko zpevňování obrobku.
- Malý rádius rohu a specifické provedení břitu zajišťují **stabilní výkon**, snižují porušování řezné hrany a prodlužují životnost nástroje.
- Nerovnoměrná šroubovice pro **obrábění bez chvění a vynikající povrchovou úpravu**.
- AlCrN povlak zajišťuje tepelnou stabilitu, snížené tření, vynikající odolnost proti opotřebení a **prodlouženou životnost**.
- Maximální produktivita díky optimální rychlosti úběru kovu a zkrácení doby obrábění.

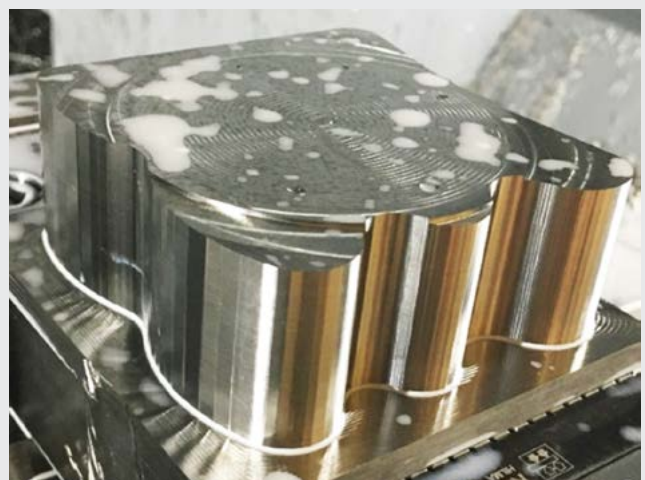
Specifické
provedení řezné
hrany



S772HB PŘÍKLAD OBRÁBĚNÍ

Materiál obrobku: Ti4Al6V (WGM S1.3)
Nástroj: S77210.0HB
Operace: Vnější konturování
Chladičí kapalina: Vnější chlazení (emulze)





Řezná rychlost	V_c	m/min	60
Posuv	V_f	mm/min	668
Axiální hloubka řezu	a_p	mm	35
Radiální hloubka řezu	a_e	mm	0,7
Doba řezání		min	13



S771HB / S773HB VLASTNOSTI A VÝHODY

- Vhodné pro frézování úzkých dutin, trochoidní drážkování a tvarové obrábění.
- Provedení s pěti břity pro **zvýšení rychlosti posuvu** až o 25 % ve srovnání se čtyřbřitými nástroji.
- Vnitřní chlazení pro **snížení tvorby nárůstku** a umožnění široké škály procesů, zejména u obtížně obrobitelných materiálů.
- Dělič třísek FS umožňuje lámání třísek na zvládnutelné menší kousky, což pomáhá **snížit zatížení vřetena a zvýšit rychlost úběru kovu**. Umožňuje rovněž o 50 % větší šířku řezu ve srovnání s nástroji bez děliče třísek.
- Pozitivní úhel čela pro **hladký řez** v korozivzdorné oceli a superslitinách, což snižuje riziko zpevňování obrobku.
- AlCrN povlak zajišťuje tepelnou stabilitu, snížené tření, vynikající odolnost proti opotřebení a **prodlouženou životnost**.
- Zúžený krček stopky brání **kontaktu se stěnou** při frézování do rohu.
- Nerovnoměrná šroubovice pro **obrábění bez chvění a vynikající povrchovou úpravu**.
- Malý radius rohu a specifické provedení břitu zajišťují **stabilní výkon, snižují porušování řezné hrany a prodloužují životnost nástroje**.
- Maximální produktivita díky optimální rychlosti úběru kovu a zkrácení doby obrábění.

NOVÝ SORTIMENT – PĚTIBŘITÉ STOPKOVÉ FRÉZY

				
Vlastnost/funkce				
Řezná délka	Krátká	Krátká	Dlouhá	Dlouhá
Dělič třísek FS	-	Ano	-	Ano
Vnitřní chladicí kapalina	-	Ano	-	Ano
Zúžení krčku	-	Ano	-	Ano
Nerovnoměrná šroubovice	35°/36°/37°			

S771HB PŘÍKLAD OBRÁBĚNÍ

Materiál obrobku:	Inconel 718 (WGM S3.1)
Nástroj:	S77110.0HB
Operace:	Trochoidní drážkování
Chladicí kapalina:	Vnitřní přívod chladicí kapaliny (emulze)

Řezná rychlost	V_c	m/min	35
Posuv	V_f	mm/min	160
Axiální hloubka řezu	a_p	mm	20
Radiální hloubka řezu	a_e	mm	0,5
Doba řezání		min	60





ÚVOD




Sortiment víceúčelových vysoce výkonných fréz S7 jsme rozšířili pro použití jak na CNC, tak i na konvenčních obráběcích strojích. Nové frézy jsou vhodné pro nejběžnější operace, jako je drážkování, zavrtávání, konturování, zajištění pod úhlem a kopírovací frézování v různých materiálech, včetně legovaných ocelí, korozivzdorných ocelí a superslitin.

VLASTNOSTI A VÝHODY

- Čtyřbřité frézy mají speciální konstrukci zubů pro **lepší odvod třísek**.
- Nerovnoměrná šroubovice pro **obrábění bez chvění a vynikající povrchovou úpravu**.
- Pozitivní úhel čela pro plynulý řez a snížení tvorby nárustku.
- Povlaky z AlCrN a TiSiN (nitrid titanu a křemíku) pro delší životnost nástroje; umožňují vyšší řezné rychlosti a zvyšují tepelnou odolnost, proto jsou tyto frézy ideální pro suché obrábění.
- Dlouhá verze pro **větší hloubku řezu**.
- Profil NRA pro lámání třísek na zvládnutelné menší kousky, což pomáhá **snížit zatížení vřetena a zvýšit rychlost úběru kovu**.
- Zúžený krček stopky brání **kontaktu se stěnou** při frézování do rohu.



NOVÉ ŘADY

	 S722HB	 S765HB	 S768
Vlastnost/funkce			
Nerovnoměrná šroubovice	-	-	Ano
Pozitivní úhel čela	7°	10°	10°
Profil NRA	-	Ano	-
Řezná délka	Střední	Krátká	Dlouhá
Povlakování	AlCrN	AlCrN	TiSiN
Zúžení krčku	Ano	-	Ano
Provedení stopky	DIN 6535 HB	DIN 6535 HB	DIN 6535 HA



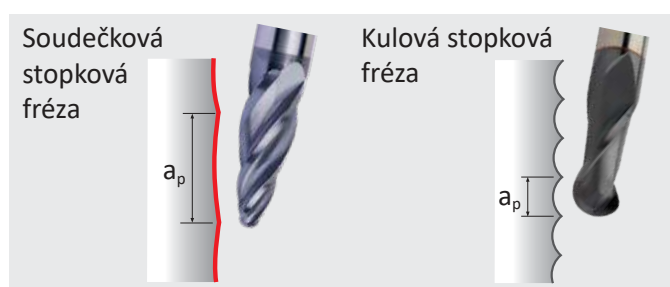
ÚVOD

Uvedli jsme na trh pokročilou soudečkovou stopkovou frézu pro efektivní pětiosé obrábění forem a zápustek, a pro použití v leteckém průmyslu. Nová fréza S791 dosahuje vynikající kvality obrobeného povrchu a je vhodná pro polodokončování a dokončování ocelí, korozivzdorných ocelí, litiny a superslitin. Její konstrukce zahrnuje kulovou špičku pro kopírovací frézování a tangenciálně napojený radius pro obrábění zakřivených a hlubokých stěn.



VLASTNOSTI A VÝHODY

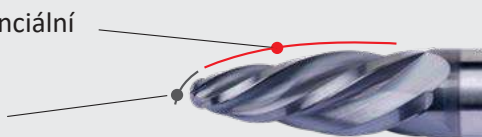
- Soudečková stopková fréza ve srovnání s konvenční kulovou stopkovou frézou umožňuje:
 - Větší oblast kontaktu s obrobkem, což znamená **prodloužení životnosti nástroje a zkrácení doby obrábění**.
 - Méně průchodů, což vede k více než 50% **úspoře času**.
- Lepší kvalita obrobeného povrchu, minimalizace času stráveného leštěním.
- Zůstávají všechny výhody obvykle spojené s kulovou stopkovou frézou.



- AlCrN povlak pro tepelnou stabilitu, snížené tření, vynikající odolnost proti opotřebení a **prodlouženou životnost**.
- Pozitivní úhel čela pro **hladký řez** v korozivzdorných ocelích a superslitinách, čímž se snižuje riziko zpevňování obrobku.
- Několik provedení se třemi nebo čtyřmi břitzy pro **vyšší produktivitu** (ve srovnání s běžnými kulovými stopkovými frézami se dvěma břitzy).

Větší tangenciální radius

Rádus špičky



PŘÍKLAD OBRÁBĚNÍ

Materiál obrobku: DIN 1.2311 (WGM P3.3), 300–320 HB
 Průměr nástroje: 10 mm
 Operace: Dokončení stěny pod úhlem 10°
 Chlazení: Vzduch

			S791 Soudečková stopková fréza	Kulová stopková fréza
Rádus nástroje		mm	85	5
Počet břitů			4	2
Řezná rychlost	v_c	m/min	150	120
Posuv	f	mm	0,05	0,05
Hloubka řezu	a_p	mm	2,5	0,5
Šířka řezu	a_e	mm	0,5	0,5
Počet průchodů			33	165
Doba řezání		min	4:30	21:10





ÚVOD

Uvedli jsme na trh řadu S6 stopkových fréz ze slinutého karbidu pro hliník a neželezné materiály. Mezi přírůstky patří nové tříbřité a čtyřbřité frézy spolu s několika menšími průměry v našich stávajících dvoubřitých frézách.

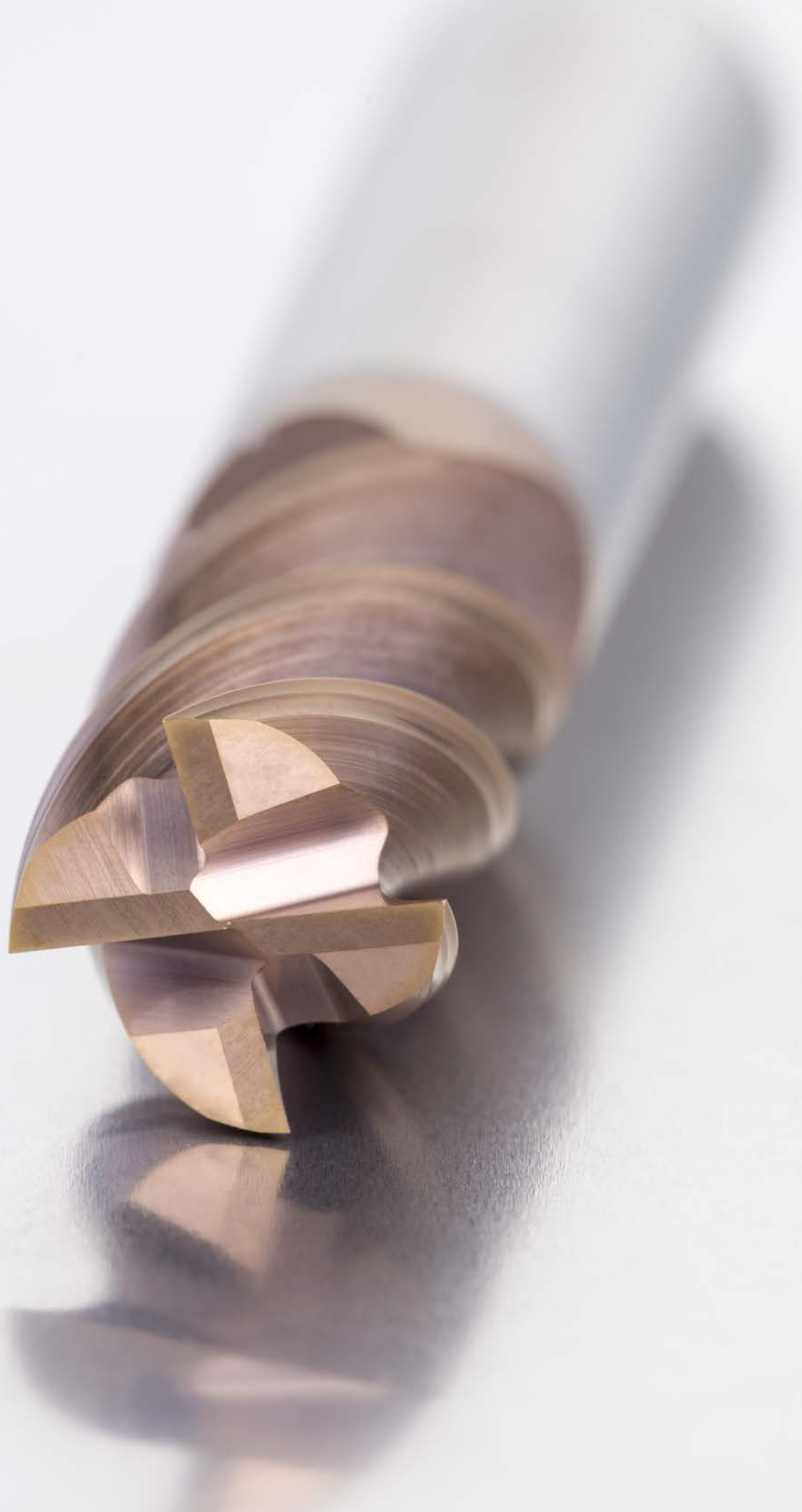
Sortiment S6 je obzvláště vhodný pro přesné a vysokorychlostní obrábění hliníkových dílů pro letecký průmysl, automobilový průmysl a aplikace v zápustkách a formách, zejména u prototypů.

VLASTNOSTI A VÝHODY

- Tříbřité provedení pro **plynulý řez a snížené namáhání vřetena**.
- Čtyřbřité frézy s různými rádiemi pro vyšší pevnost břitu a vyšší výkon.
- Diferenciální zubová rozteč pro snížení vibrací a **maximalizaci produktivity a životnosti nástroje**.
- Pozitivní úhel čela pro plynulý řez a snížení tvorby nárůstku.
- Všechny geometrie speciálně navrženy tak, aby poskytovaly **vysoký výkon a kvalitně obrobený povrch** hliníku a jeho slitin.
- Zúžený krček stopky brání **kontaktu se stěnou** při frézování do rohu.
- Profil NRA pro lámání třísek na zvládnutelné menší kousky, což pomáhá **snížit zatížení vřetena a zvýšit rychlost úběru kovu**.

NOVÉ ŘADY

	 S650	 S614	 S654	 S662
Vlastnost/funkce				
Počet břitů	3	3	3	4
Diferenciální zubová rozteč	Ano	-	Ano	Ano
Zúžení krčku	-	-	Ano	-
Rádus rohu	-	-	-	Ano
Profil NRA	-	-	Ano	-
Utvářeč třísek rezné hrany	Ano	-	-	-



S561 FRÉZA PRO NÁROČNÉ FRÉZOVÁNÍ

MONOLITNÍ FRÉZY

ÚVOD

Abychom rozšířili náš sortiment stopkových fréz pro kalenou ocel nad 49 HRC, uvedli jsme na trh novou frézu ze slinutého karbidu. S561 je speciálně určená pro vysoce výkonné frézování v různých aplikacích, včetně obrábění forem a zápustek.

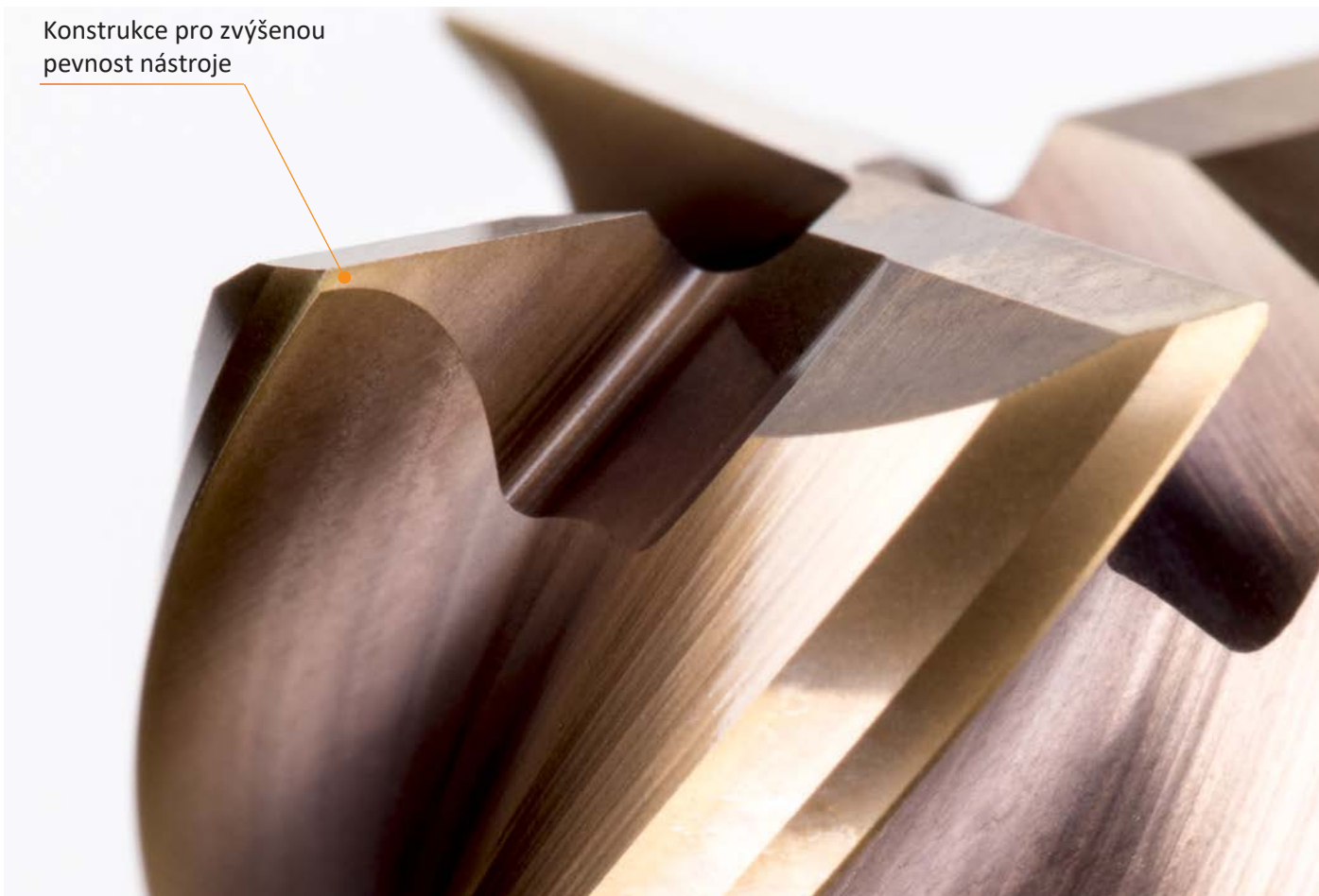


S561

VLASTNOSTI A VÝHODY

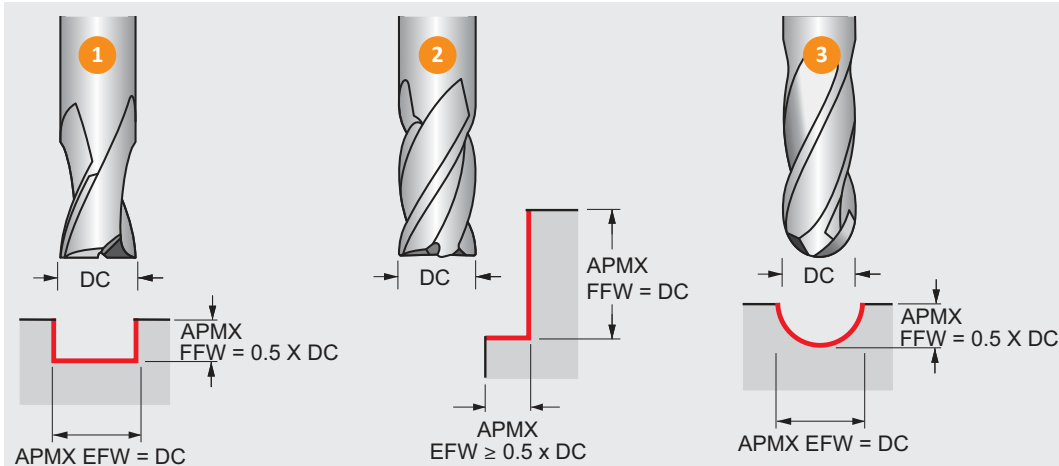
- Čtyřbřité stopkové frézy mají speciální konstrukci zubů pro **lepší odvod třísek**.
- Diferenciální zubová rozteč zjišťuje **obrábění bez chvění a vynikající povrchovou úpravu**.
- Povlak z nitridu titanu a křemíku (TiSiN) pro **delší životnost nástroje**, umožňuje vyšší řezné rychlosti a zvyšuje tepelnou odolnost, proto jsou tyto frézy ideální pro suché obrábění.
- **Robustní geometrie břitu** díky negativnímu úhlu čela.
- Ostrá fréza na kalenou ocel (52–70 HRC) dosahující vynikající kvality obrobeného povrchu v aplikacích pro zápustky a formy.
- Úprava řezné hrany pro vynikající obráběný povrch.
- Konstrukce pro zvýšenou pevnost nástroje a **lepší odolnost proti porušování řezné hrany**.

Konstrukce pro zvýšenou pevnost nástroje



Kód materiálu těla (BMC)	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Profil frézy	N	NRA	N	N	FS	N	FS	N	N	W	W	W	W
Počet břitů (NOF)	NOF 4±	NOF 4±	NOF 4±	NOF 5	NOF 5	NOF 5	NOF 5	NOF 3-4	NOF 4±	NOF 2	NOF 2	NOF 3	NOF 2
Délka řezu													
Úhel šroubovice (FHA)	λ 40°	λ 40°	λ ≠	λ ≠	λ ≠	λ ≠	λ ≠	λ 30°	λ 40°	λ 30°	λ 30°	λ 40°	λ 30°
Radiální úhel čela (GAMF)	γ 7°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 8°	γ -6°	γ 20°	γ 20°	γ 13°	γ 15°
Typ stopky													
Povlak	AICN	AICN	TiSiN	AICN	AICN	AICN	AICN	AICN	TiSiN	HI	HI		
Tolerance řezného průměru (TCDC)	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9		DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9
Směr obrábění													
Skupina základních standardů (BSG)													
Chlazení (CSP)													
Kód produktové rodiny													
	S722HB	S765HB	S768	S770HB	S771HB	S772HB	S773HB	S791	S561	S610	S611	S614	S629
	3.00 - 20.00	6.00 - 20.00	4.00 - 20.00	10.00 - 20.00	10.00 - 20.00	10.00 - 20.00	10.00 - 20.00	6.00 - 16.00	1.00 - 20.00	2.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 16.00	1.00 - 20.00
P	P1	■	■	■	■	■	■	■					
	P2	■	■	■	■	■	■	■					
	P3	■	■	■	■	■	■	■					
	P4	■	■	■	■	■	■	■					
M	M1	■	■	■	■	■	■	■					
	M2	■	■	■	■	■	■	■					
	M3	■	■	■	■	■	■	■	☐				
	M4								☐				
K	K1	■	■	■	■	■	■	■					
	K2	■	■	■	■	■	■	■					
	K3	■	■	■	■	■	■	■					
	K4	■	■	■	■	■	■	■					
	K5	■	■	■	■	■	■	■					
N	N1							☐		■	■	■	■
	N2							☐		■	■	■	■
	N3							☐		■	■	■	■
	N4							☐		■	■	■	■
	N5												
S	S1	■	■	■	■	■	■	☐					
	S2	■	■	■	■	■	■	☐					
	S3	■	■	■	■	■	■	☐					
	S4	■	■	■	■	■	■	☐					
H	H1								■				
	H2								■				
	H3								■				
	H4								■				

■ Prioritní použití ☐ Možná aplikace



Posuv na zub (f_z v mm/ot.)
 V závislosti na pracovních podmínkách může být potřeba upravit tyto hodnoty o $\pm 25\%$
POUZE pokud zanořujeme vhodnou monolitní frézu do plného materiálu plným průměrem, hodnoty v této tabulce by měly být chápány jako f_n (posuv na otáčku)

Jak používat tuto tabulku k nalezení správného posuvu na zub (f_z):



1. Najděte Písmeno Posuvu na produktové stránce (např: 199K, „K“ je naše Písmeno Posuvu)
2. Najděte Nejbližší Průměr k vybrané fréze v horním řádku tabulky.
3. Najděte Písmeno Posuvu v levém sloupci tabulky.
4. Průmět sloupce Nejbližšího Průměru a řádku Písmene Posuvu ukazuje hodnotu posuvu na zub (f_z).

**POUZE
 PRO MONOLITNÍ
 KARBIDOVÉ
 FRÉZY**

		ø DC [mm]																
		1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00	20.00	22.00	25.00
Posuvy	A	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.028
	B	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.028
	C	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.028
	D	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.028
	E	0.002	0.003	0.004	0.008	0.009	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.019	0.021	0.024	0.026	0.028	0.030	0.034
	F	0.002	0.003	0.006	0.010	0.013	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.026	0.029	0.032	0.035	0.039	0.042	0.047
	G	0.002	0.005	0.008	0.014	0.018	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.035	0.040	0.044	0.048	0.053	0.057	0.064
	I	0.003	0.006	0.011	0.019	0.024	0.030	0.032	0.036	0.039	0.042	0.049	0.054	0.061	0.066	0.073	0.079	0.088
	J	0.004	0.009	0.014	0.026	0.033	0.041	0.044	0.048	0.053	0.057	0.066	0.074	0.083	0.090	0.099	0.107	0.120
	K	0.006	0.012	0.019	0.035	0.044	0.054	0.059	0.064	0.070	0.076	0.088	0.098	0.110	0.120	0.132	0.142	0.160
	N	0.008	0.016	0.025	0.047	0.058	0.072	0.078	0.086	0.094	0.101	0.117	0.131	0.146	0.160	0.175	0.189	0.212
	O	0.010	0.021	0.034	0.062	0.078	0.096	0.104	0.114	0.124	0.135	0.156	0.174	0.195	0.213	0.233	0.252	0.283
	P	0.014	0.028	0.045	0.083	0.104	0.128	0.138	0.152	0.166	0.180	0.207	0.231	0.259	0.283	0.311	0.335	0.376
	R	0.018	0.037	0.060	0.110	0.138	0.170	0.184	0.202	0.221	0.239	0.276	0.308	0.345	0.377	0.414	0.446	0.501
	S	0.024	0.049	0.080	0.147	0.183	0.226	0.245	0.269	0.294	0.318	0.367	0.410	0.459	0.502	0.550	0.593	0.667



1 Drážkování

 Korekční faktory pro řeznou rychlost (v_c) a posuv na zub (f_z) při drážkování v různých hloubkách řezu

APMX FFW / DC	25%	50%	100%	150%				
	1.25	1.00	0.75	0.50				
	1.25	1.00	0.75	0.50				

2 Frézování osazení


 Korekční faktory pro řeznou rychlost (v_c) a posuv na zub (f_z) při bočním frézování osazení s radiálním záběrem frézy (a_e) nižším než 50%

APMX EFW / DC	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	≥ 50%
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.00
	2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.02	1.00

 Vždy doporučujeme vyhnout se pásmu radiálního záběru frézy (a_e) okolo 50%


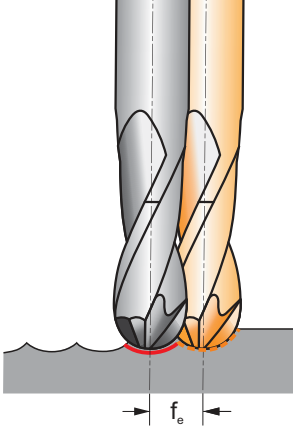
3a Kopírovací frézování (kulovými frézami)

 Korekční faktory pro řeznou rychlost (v_c) a posuv na zub (f_z) při drážkování v různých hloubkách řezu

APMX FFW / DC	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%
	2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.02	1.00

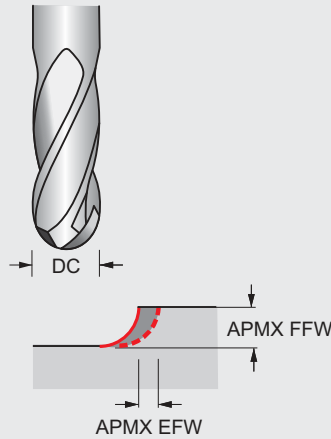
3b

 Konturovací krok (f_e) (vzdálenost mezi průjezdy) pro teoreticky dosažitelnou drsnost povrchu Rz.

Ø DC		2	4	8	16	32	63	125	250
2		0.13	0.18	0.25	0.36	0.50	0.70	0.97	1.32
3		0.15	0.22	0.31	0.44	0.62	0.86	1.20	1.66
4		0.18	0.25	0.36	0.50	0.71	1.00	1.39	1.94
5		0.20	0.28	0.40	0.56	0.80	1.12	1.56	2.18
6		0.22	0.31	0.44	0.62	0.87	1.22	1.71	2.40
8		0.25	0.36	0.51	0.71	1.01	1.41	1.98	2.78
10		0.28	0.40	0.57	0.80	1.13	1.58	2.22	3.12
12		0.31	0.44	0.62	0.88	1.24	1.73	2.44	3.43
14		0.33	0.47	0.67	0.95	1.34	1.87	2.63	3.71
16		0.36	0.51	0.72	1.01	1.43	2.00	2.82	3.97
18		0.38	0.54	0.76	1.07	1.52	2.13	2.99	4.21
20		0.40	0.57	0.80	1.13	1.60	2.24	3.15	4.44
22		0.42	0.59	0.84	1.19	1.68	2.35	3.31	4.66
25	0.45	0.63	0.89	1.26	1.79	2.51	3.53	4.97	
28	0.47	0.67	0.95	1.34	1.89	2.65	3.73	5.27	

vzdálenosti konturovacího kroku jsou ukázány jen v metrických jednotkách (mm)

3c



Jak používat tuto tabulku k nalezení korekčního faktoru posuvu na zub (f_z) při rovinném frézování:

1. Najděte nejbližší radiální zanoření (APMX EFW / DC) pro vaši operaci v horním řádku tabulky.
2. Najděte nejbližší axiální zanoření (APMX FFW /DC) pro vaši aplikaci v levém sloupci tabulky.
3. Průmět sloupce a řádku (radiální a axiální zanoření) ukazuje hodnotu korekčního faktoru pro posuv na zub (f_z).

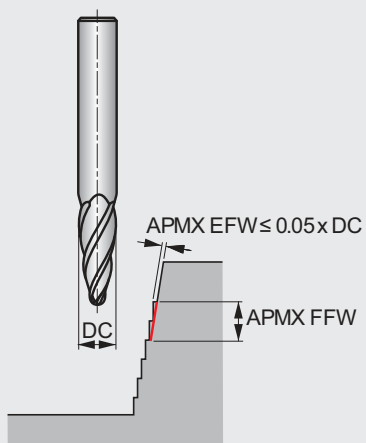
Příklad pro kopírovací frézování:

1. Použita kulová fréza průměru 8mm v hloubce řezu 0,8mm (APMX FFW), cílem je dosáhnout teoretické drsnosti povrchu Rz 32 μ m.
2. Korekční faktor rezní rychlosti při radiálním záběru 10% = 1,67 lze nalézt v tabulce 3a.
3. Konturovací krok pro dosažení Rz 32 μ m = 1,01 mm lze nalézt v tabulce 3b.
4. Korekční faktor posuvu na zub při axiálním záběru 10% a radiálním záběru 1,01 / 8 = 12,6% lze nalézt v tabulce 3c, v tomto případě je korekční faktor posuvu na zub roven 2,33.

Korekční faktor posuvu na zub při kopírovacím frézování s konturovacím krokem $< 50\% \times D$ v různých hloubkách řezu

APMX FFW	APMX EFW	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	50%
5%	$\times \cdot f$ 	5.26	3.82	3.21	2.87	2.65	2.50	2.40	2.34	2.29
10%		3.82	2.78	2.33	2.08	1.92	1.82	1.75	1.70	1.67
15%		3.21	2.33	1.96	1.75	1.62	1.53	1.47	1.43	1.40
20%		2.87	2.08	1.75	1.56	1.44	1.36	1.31	1.28	1.25
25%		2.65	1.92	1.62	1.44	1.33	1.26	1.21	1.18	1.15
30%		2.50	1.82	1.53	1.36	1.26	1.19	1.14	1.11	1.09
35%		2.40	1.75	1.47	1.31	1.21	1.14	1.10	1.07	1.05
40%		2.34	1.70	1.43	1.28	1.18	1.11	1.07	1.04	1.02
45%		2.31	1.68	1.41	1.26	1.16	1.10	1.05	1.03	1.01
50%		2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.05	1.02	1.00

K dosažení lepší kvality obrobku je doporučeno naklonit osu vřetena vůči obrobku o 10-15°



Posuv na zub
(f_z v mm/ot.)
V závislosti na pracovních podmínkách může být potřeba upravit tyto hodnoty o $\pm 25\%$

Jak používat tuto tabulku k nalezení správného posuvu na zub (f_z):

1. Najděte Písmeno Posuvu na produktové stránce (např: 199K, „K“ je naše Písmeno Posuvu)
2. Najděte Nejbližší Průměr k vybrané fréze v horním rádku tabulky.
3. Najděte Písmeno Posuvu v levém sloupci tabulky.
4. Průmět sloupce Nejbližšího Průměru a řádku Písmene Posuvu ukazuje hodnotu posuvu na zub (f_z).

POUZE PRO MONOLITNÍ SOUDEČKOVÉ FRÉZY

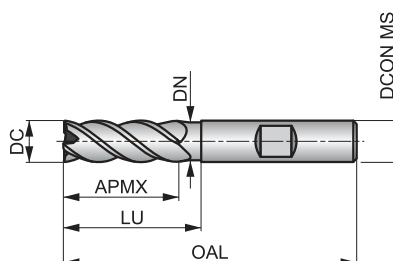
		ø DC [mm]				
		6.00	8.00	10.00	12.00	16.00
Posuvy	E	0.030	0.039	0.053	0.067	0.096
	F	0.037	0.050	0.064	0.083	0.118
	I	0.062	0.084	0.111	0.141	0.203

S722HB



4-zubá monolitní karbidová stopková fréza

Fréza se 4 zuby, střední délkou břitu, 40° šroubovici, zúženým krčkem a stopkou weldon poskytuje vysokou tuhost pro hluboké tvarové frézování. Prémiový karbid s povlakem AlCrN zvyšuje životnost a zlepšuje výkon. Pro zavrtávání, zanořování a tvarové frézování.



HM	N	NOF 4#
	λ 40°	γ 7°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Vhodnost užití pro daný materiál obrobku a startovní řezná rychlost (m/min). Posuv zastoupený písmenem naleznete na straně 22.

P1.1 ■ 199 J	P1.2 ■ 223 J	P1.3 ■ 230 J	P2.1 ■ 170 J	P2.2 ■ 150 J	P2.3 ■ 133 I	P3.1 ■ 138 J	P3.2 ■ 111 I	P3.3 ■ 94 I	P4.1 ■ 82 I	P4.2 ■ 70 I	M1.1 ■ 115 J	M1.2 ■ 97 J	M2.1 ■ 102 J
M2.2 ■ 84 I	M3.1 ■ 94 I	M3.2 ■ 81 I	K1.1 ■ 196 J	K1.2 ■ 145 J	K1.3 ■ 109 J	K2.1 ■ 202 J	K2.2 ■ 164 J	K2.3 ■ 131 I	K3.1 ■ 178 J	K3.2 ■ 136 J	K3.3 ■ 110 I	K4.1 ■ 165 I	K4.2 ■ 125 I
K4.3 ■ 91 I	K4.4 ■ 78 I	K4.5 ■ 65 I	K5.1 ■ 187 I	K5.2 ■ 141 I	K5.3 ■ 109 I	S1.2 ■ 69 I	S2.1 ■ 53 I	S3.1 ■ 40 I	S4.1 ■ 31 I				

DCON MS tolerance h6; RE ± 0.02 mm.

Produkt	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]
S722HB3.0	3.00	0.10	6.00	9.00	50.0	4	15.00	2.80
S722HB4.0	4.00	0.10	6.00	11.00	57.0	4	20.00	3.70
S722HB5.0	5.00	0.10	6.00	13.00	57.0	4	20.00	4.60
S722HB6.0	6.00	0.10	6.00	20.00	60.0	4	25.00	5.50
S722HB8.0	8.00	0.20	8.00	20.00	64.0	4	26.00	7.40
S722HB10.0	10.00	0.20	10.00	27.00	70.0	4	32.00	9.20
S722HB12.0	12.00	0.20	12.00	26.00	83.0	4	37.00	11.00
S722HB14.0	14.00	0.20	14.00	26.00	83.0	4	37.00	13.00
S722HB16.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	4	42.00	15.00
S722HB18.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	4	42.00	17.00
S722HB20.0	20.00	0.20	20.00	38.00	104.0	4	50.00	19.00

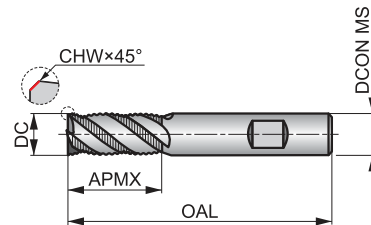
S765HB



4-zubá monolitní karbidová hrubovací stopková fréza

Fréza se 4 zuby, krátkou délkou břitu, se 40° šroubovicí a NRA profilem řezné hrany navrženým k rodělení třísky pro efektivnější hrubování. Povlak AlCrN zlepšuje výkon. Pro zavrtávání, zanořování a tvarové frézování.

HM	NRA	NOF 4±
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Vhodnost užití pro daný materiál obrobku a startovní řezná rychlost (m/min). Posuv zastoupený písmenem naleznete na straně 22.

P1.1 ■ 211 J	P1.2 ■ 236 J	P1.3 ■ 243 J	P2.1 ■ 180 J	P2.2 ■ 158 J	P2.3 ■ 140 J	P3.1 ■ 146 J	P3.2 ■ 117 J	P3.3 ■ 99 J	P4.1 ■ 86 J	P4.2 ■ 74 J	M1.1 ■ 122 J	M1.2 ■ 103 J	M2.1 ■ 108 J
M2.2 ■ 89 J	M3.1 ■ 100 J	M3.2 ■ 86 J	K1.1 ■ 208 J	K1.2 ■ 154 J	K1.3 ■ 116 J	K2.1 ■ 214 J	K2.2 ■ 174 J	K2.3 ■ 139 J	K3.1 ■ 189 J	K3.2 ■ 145 J	K3.3 ■ 117 J	K4.1 ■ 176 J	K4.2 ■ 132 J
K4.3 ■ 97 J	K4.4 ■ 83 J	K4.5 ■ 69 J	K5.1 ■ 199 J	K5.2 ■ 149 J	K5.3 ■ 116 J	S1.2 ■ 72 J	S2.1 ■ 56 J	S3.1 ■ 42 J	S4.1 ■ 33 J				

DCON MS tolerance h6; CHW ± 0.02x45° mm.

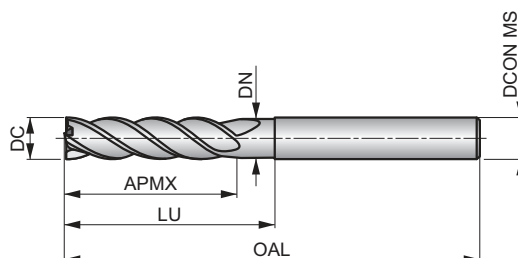
Produkt	DC	CHW	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
S765HB6.0	6.00	0.10	6.00	16.00	50.0	4
S765HB8.0	8.00	0.20	8.00	20.00	64.0	4
S765HB10.0	10.00	0.20	10.00	22.00	70.0	4
S765HB12.0	12.00	0.20	12.00	26.00	75.0	4
S765HB14.0	14.00	0.30	14.00	32.00	90.0	4
S765HB16.0	16.00	0.30	16.00	32.00	90.0	4
S765HB18.0	18.00	0.30	18.00	38.00	100.0	4
S765HB20.0	20.00	0.40	20.00	38.00	100.0	4

S768

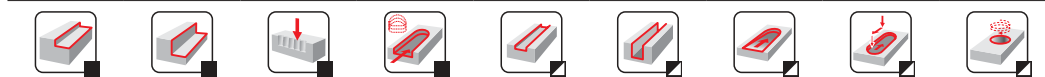


4-zubá monolitní karbidová stopková fréza, dlouhá

Fréza se 4 zuby, dlouhou délkou břitu, s nerovnoměrným sklonem šroubovice pro vyšší tuhost při frézování hlubokých kapes. Povlak TiSiN prodlužuje životnost a zlepšuje výkon. Pro zavrtávání, zanořování a tvarové frézování.



HM	N	NOF 4#
	λ ≠	γ 10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Vhodnost užití pro daný materiál obrobku a startovní řezná rychlost (m/min). Posuv zastoupený písmenem naleznete na straně 22.

P1.1 ■ 148 l	P1.2 ■ 165 l	P1.3 ■ 170 l	P2.1 ■ 126 l	P2.2 ■ 111 l	P2.3 ■ 98 G	P3.1 ■ 102 l	P3.2 ■ 82 G	P3.3 ■ 69 G	P4.1 ■ 60 G	P4.2 ■ 52 G	M1.1 ■ 85 l	M1.2 ■ 72 l	M2.1 ■ 76 l
M2.2 ■ 62 l	M3.1 ■ 70 l	M3.2 ■ 60 l	K1.1 ■ 146 l	K1.2 ■ 108 l	K1.3 ■ 81 l	K2.1 ■ 150 l	K2.2 ■ 122 l	K2.3 ■ 97 G	K3.1 ■ 132 l	K3.2 ■ 102 l	K3.3 ■ 82 G	K4.1 ■ 123 G	K4.2 ■ 92 G
K4.3 ■ 68 G	K4.4 ■ 58 l	K4.5 ■ 48 l	K5.1 ■ 139 G	K5.2 ■ 104 G	K5.3 ■ 81 G	S1.2 ■ 50 l	S2.1 ■ 39 G	S3.1 ■ 29 G	S4.1 ■ 23 G				

DCON MS tolerance h6; RE ±0.01 mm.

Produkt	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]
S7684.0	4.00	0.10	6.00	19.00	75.0	4	32.00	3.70
S7685.0	5.00	0.10	6.00	19.00	75.0	4	32.00	4.60
S7686.0	6.00	0.10	6.00	25.00	75.0	4	32.00	5.50
S7688.0	8.00	0.20	8.00	30.00	75.0	4	38.00	7.40
S76810.0	10.00	0.20	10.00	40.00	100.0	4	50.00	9.20
S76812.0	12.00	0.30	12.00	45.00	100.0	4	55.00	11.00
S76816.0	16.00	0.30	16.00	65.00	125.0	4	75.00	15.00
S76820.0	20.00	0.30	20.00	65.00	125.0	4	75.00	19.00

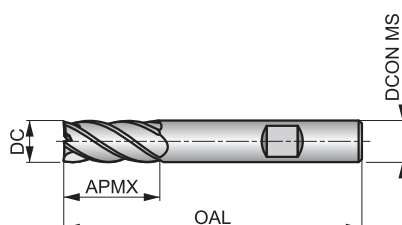
S770HB



5-zubá monolitní karbidová stopková fréza

Fréza s 5 zuby, krátkou délkou břitu, s nerovnoměrným sklonem šroubovice pro vyšší tuhost při frézování kapes trochoidním a tvarovým frézováním. Povlak AlCrN prodlužuje životnost a zlepšuje výkon. Pro spirálovou interpolaci, zanořování a tvarové frézování.

HM	N	NOF 5
	$\lambda \neq$	γ 10°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Vhodnost užití pro daný materiál obrobku a startovní řezná rychlost (m/min). Posuv zastoupený písmenem naleznete na straně 22.

P1.1 ■ 211 l	P1.2 ■ 236 l	P1.3 ■ 243 l	P2.1 ■ 180 l	P2.2 ■ 158 l	P2.3 ■ 140 l	P3.1 ■ 146 l	P3.2 ■ 117 l	P3.3 ■ 99 l	P4.1 ■ 86 l	P4.2 ■ 74 l	M1.1 ■ 122 l	M1.2 ■ 103 l	M2.1 ■ 108 l
M2.2 ■ 89 l	M3.1 ■ 100 l	M3.2 ■ 86 l	K1.1 ■ 208 l	K1.2 ■ 154 l	K1.3 ■ 116 l	K2.1 ■ 214 l	K2.2 ■ 174 l	K2.3 ■ 139 l	K3.1 ■ 189 l	K3.2 ■ 145 l	K3.3 ■ 117 l	K4.1 ■ 176 l	K4.2 ■ 132 l
K4.3 ■ 97 l	K4.4 ■ 83 G	K4.5 ■ 69 G	K5.1 ■ 199 l	K5.2 ■ 149 l	K5.3 ■ 116 l	S1.2 ■ 72 l	S2.1 ■ 56 G	S3.1 ■ 42 G	S4.1 ■ 33 G				

DCON MS tolerance h6; RE ±0.01 mm.

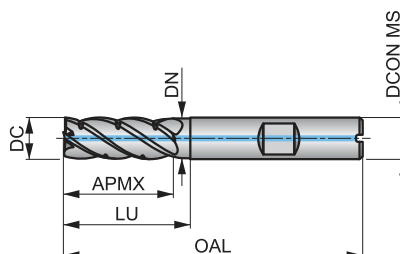
Produkt	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
S770HB10.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	5
S770HB12.0	12.00	0.30	12.00	26.00	83.0	5
S770HB16.0	16.00	0.30	16.00	32.00	92.0	5
S770HB20.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	5

S771HB



5-zubá monolitní karbidová stopková fréza s děličem třísky

Fréza s 5 zuby, krátkou délkou břitu, s děličem třísky a nerovnoměrným sklonem šroubovice pro vyšší tuhost při frézování kapes trochoidním a tvarovým frézováním. Povlak AlCrN prodlužuje životnost a zlepšuje výkon. Pro spirálovou interpolaci, zanořování a tvarové frézování.



HM	FS	NOF 5
	$\lambda \neq$	$\gamma 10^\circ$
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Vhodnost užití pro daný materiál obrobku a startovní řezná rychlost (m/min). Posuv zastoupený písmenem naleznete na straně 22.

P1.1 ■ 222 J	P1.2 ■ 248 J	P1.3 ■ 255 J	P2.1 ■ 189 J	P2.2 ■ 166 J	P2.3 ■ 147 I	P3.1 ■ 153 J	P3.2 ■ 123 I	P3.3 ■ 104 I	P4.1 ■ 90 I	P4.2 ■ 78 I	M1.1 ■ 128 I	M1.2 ■ 108 I	M2.1 ■ 113 I
M2.2 ■ 93 I	M3.1 ■ 105 I	M3.2 ■ 90 I	K1.1 ■ 218 J	K1.2 ■ 162 J	K1.3 ■ 122 J	K2.1 ■ 225 J	K2.2 ■ 183 J	K2.3 ■ 146 I	K3.1 ■ 198 J	K3.2 ■ 152 I	K3.3 ■ 123 I	K4.1 ■ 185 I	K4.2 ■ 139 I
K4.3 ■ 102 I	K4.4 ■ 87 I	K4.5 ■ 72 I	K5.1 ■ 209 I	K5.2 ■ 156 I	K5.3 ■ 122 I	S1.2 ■ 76 I	S2.1 ■ 59 I	S3.1 ■ 44 G	S4.1 ■ 35 G				

DCON MS tolerance h6; RE ± 0.01 mm.

Produkt	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]
S771HB10.0	10.00	0.20	10.00	25.00	72.0	5	30.00	9.70
S771HB12.0	12.00	0.20	12.00	30.00	83.0	5	38.00	11.70
S771HB16.0	16.00	0.30	16.00	39.00	92.0	5	44.00	15.70
S771HB20.0	20.00	0.30	20.00	48.00	104.0	5	54.00	19.70

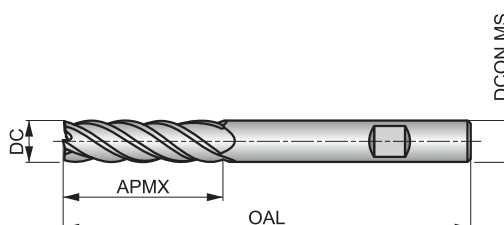
S772HB



5-zubá monolitní karbidová stopková fréza, dlouhá

Fréza s 5 zuby, dlouhou délkou břitu, s nerovnoměrným sklonem šroubovice pro vyšší tuhost při frézování kapes trochoidním a tvarovým frézováním. Povlak AlCrN prodlužuje životnost a zlepšuje výkon. Pro spirálovou interpolaci, zanořování a tvarové frézování.

HM	N	NOF 5
	$\lambda \neq$	γ 10°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Vhodnost užití pro daný materiál obrobku a startovní rezná rychlost (m/min). Posuv zastoupený písmenem naleznete na straně 22.

P1.1 ■ 148 G	P1.2 ■ 165 G	P1.3 ■ 170 G	P2.1 ■ 126 G	P2.2 ■ 111 G	P2.3 ■ 98 F	P3.1 ■ 102 G	P3.2 ■ 82 F	P3.3 ■ 69 F	P4.1 ■ 60 F	P4.2 ■ 52 F	M1.1 ■ 85 G	M1.2 ■ 72 G	M2.1 ■ 76 G
M2.2 ■ 62 G	M3.1 ■ 70 G	M3.2 ■ 60 G	K1.1 ■ 146 G	K1.2 ■ 108 G	K1.3 ■ 81 G	K2.1 ■ 150 G	K2.2 ■ 122 G	K2.3 ■ 97 F	K3.1 ■ 132 G	K3.2 ■ 102 G	K3.3 ■ 82 F	K4.1 ■ 123 F	K4.2 ■ 92 F
K4.3 ■ 68 F	K4.4 ■ 58 G	K4.5 ■ 48 G	K5.1 ■ 139 F	K5.2 ■ 104 F	K5.3 ■ 81 F	S1.2 ■ 50 F	S2.1 ■ 39 F	S3.1 ■ 29 F	S4.1 ■ 23 F				

DCON MS tolerance h6; RE ±0.01 mm.

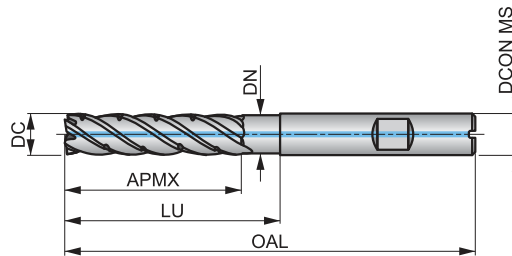
Produkt	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
S772HB10.0	10.00	0.20	10.00	38.00	100.0	5
S772HB12.0	12.00	0.30	12.00	45.00	100.0	5
S772HB16.0	16.00	0.30	16.00	55.00	125.0	5
S772HB20.0	20.00	0.30	20.00	65.00	125.0	5

S773HB



5-zubá monolitní karbidová stopková fréza s děličem třísky, dlouhá

Fréza s 5 zuby, dlouhou délkou břitu, s děličem třísky a nerovnoměrným sklonem šroubovice pro vyšší tuhost při frézování kapes trochoidním a tvarovým frézováním. Povlak AlCrN prodlužuje životnost a zlepšuje výkon. Pro spirálovou interpolaci, zanořování, a tvarové frézování.



HM	FS	NOF 5
	$\lambda \neq$	$\gamma 10^\circ$
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Vhodnost užití pro daný materiál obrobku a startovní řezná rychlost (m/min). Posuv zastoupený písmenem naleznete na straně 22.

P1.1 ■ 155 G	P1.2 ■ 173 G	P1.3 ■ 179 G	P2.1 ■ 132 G	P2.2 ■ 117 G	P2.3 ■ 103 F	P3.1 ■ 107 G	P3.2 ■ 86 F	P3.3 ■ 72 F	P4.1 ■ 63 F	P4.2 ■ 55 F	M1.1 ■ 89 F	M1.2 ■ 76 F	M2.1 ■ 80 F
M2.2 ■ 65 F	M3.1 ■ 74 F	M3.2 ■ 63 F	K1.1 ■ 153 G	K1.2 ■ 113 G	K1.3 ■ 85 G	K2.1 ■ 158 G	K2.2 ■ 128 G	K2.3 ■ 102 F	K3.1 ■ 139 G	K3.2 ■ 107 G	K3.3 ■ 86 F	K4.1 ■ 129 F	K4.2 ■ 97 F
K4.3 ■ 71 F	K4.4 ■ 61 F	K4.5 ■ 50 F	K5.1 ■ 146 F	K5.2 ■ 109 F	K5.3 ■ 85 F	S1.2 ■ 53 F	S2.1 ■ 41 F	S3.1 ■ 30 F	S4.1 ■ 24 F				

DCON MS tolerance h6; RE ± 0.01 mm.

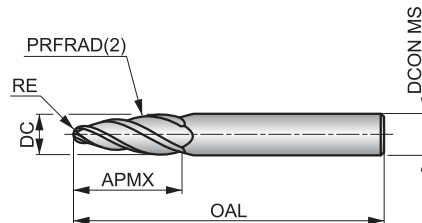
Produkt	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]
S773HB10.0	10.00	0.20	10.00	42.00	100.0	5	52.00	9.70
S773HB12.0	12.00	0.20	12.00	42.00	100.0	5	54.00	11.70
S773HB16.0	16.00	0.30	16.00	60.00	125.0	5	68.00	15.70
S773HB20.0	20.00	0.30	20.00	67.00	125.0	5	75.00	19.70

S791

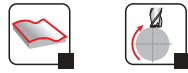


3 a 4-zubá monolitní karbidová soudečková stopková fréza

Soudečková fréza se 3 nebo 4 zuby, středně dlouhou délkou břitu a velkým tangenciálně napojeným radiusem na kulovou špičku pro širší kontakt s obrobkem, tím i snížení obráběcího času při současně zvýšené kvalitě obrobeného povrchu. Povlak AlCrN prodlužuje životnost a zlepšuje výkon. Pro polodokončovací a dokončovací operace.



HM	N	NOF 3-4
	λ 30°	γ 8°
DIN 6535HA	AlCrN	
DORMER		



Vhodnost užití pro daný materiál obrobku a startovní řezná rychlost (m/min). Posuv zastoupený písmenem naleznete na straně 22.

P1.1 ■ 161 F	P1.2 ■ 181 F	P1.3 ■ 186 F	P2.1 ■ 138 F	P2.2 ■ 121 F	P2.3 ■ 108 E	P3.1 ■ 112 F	P3.2 ■ 90 E	P3.3 ■ 76 E	P4.1 ■ 66 E	P4.2 ■ 57 E	P4.3 ■ 46 E	M1.1 ■ 94 F	M1.2 ■ 79 F
M2.1 ■ 83 F	M2.2 ■ 69 E	M3.1 ■ 77 E	M3.2 ■ 66 E	M3.3 ■ 59 E	M4.1 ■ 58 E	K1.1 ■ 161 F	K1.2 ■ 119 F	K1.3 ■ 89 F	K2.1 ■ 165 F	K2.2 ■ 134 F	K2.3 ■ 107 E	K3.1 ■ 146 F	K3.2 ■ 112 F
K3.3 ■ 90 E	K4.1 ■ 136 E	K4.2 ■ 102 E	K4.3 ■ 75 E	K4.4 ■ 64 E	K4.5 ■ 54 E	K5.1 ■ 154 E	K5.2 ■ 115 E	K5.3 ■ 89 E	N1.1 ■ 355 I	N1.2 ■ 267 I	N1.3 ■ 179 I	N2.1 ■ 179 F	N2.2 ■ 160 F
N2.3 ■ 115 F	N3.1 ■ 187 F	N3.2 ■ 109 F	N3.3 ■ 56 F	N4.1 ■ 187 F	N4.2 ■ 72 F	S1.1 ■ 58 E	S1.2 ■ 56 E	S2.1 ■ 43 E	S3.1 ■ 33 E	S4.1 ■ 26 E			

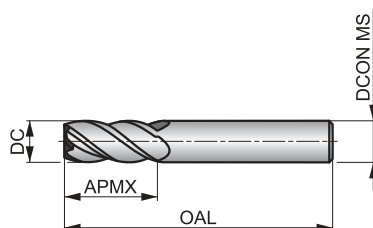
DCON MS tolerance h6; RE ±0.01 mm; PRFRAD(2) ±0.01 mm.

Produkt	DC	RE	PRFRAD(2)	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
S7916.0	6.00	1.00	95.0	6.00	22.00	67.0	3
S7918.0	8.00	1.00	90.0	8.00	25.00	75.0	3
S79110.0	10.00	2.00	85.0	10.00	26.00	75.0	4
S79112.0	12.00	2.00	80.0	12.00	28.00	83.0	4
S79116.0	16.00	3.00	75.0	16.00	31.00	90.0	4



4-zubá monolitní karbidová stopková fréza

Fréza se 4 zuby a střední délkou břitu poskytuje tuhost pro standardní tvarové frézování. TiSiN povlak zlepšuje výkon a 40° šroubovice je navržena pro vysoce výkonné frézování na CNC frézkách. Určena pro vysokorychlostní obrábění.



HM	N	NOF 4#
	λ 40°	γ -6°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Vhodnost užití pro daný materiál obrobku a startovní řezná rychlost (m/min). Posuv zastoupený písmenem naleznete na straně 22.

H1.1 ■ 119 I	H2.1 ■ 70 G	H2.2 ■ 60 E	H3.1 ■ 78 G	H3.2 ■ 64 G	H4.1 ■ 50 E	H4.2 ■ 42 B
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

DCON MS tolerance h6.

Produkt	DC [mm]	DCON MS [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	NOF
S5611.0	1.00	6.00	3.00	50.0	4
S5611.5	1.50	6.00	4.50	50.0	4
S5612.0	2.00	6.00	6.50	50.0	4
S5612.5	2.50	6.00	6.50	50.0	4
S5613.0	3.00	6.00	9.00	50.0	4
S5614.0	4.00	6.00	12.00	50.0	4
S5615.0	5.00	6.00	15.00	50.0	4
S5616.0	6.00	6.00	20.00	60.0	4
S5618.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S56110.0	10.00	10.00	22.00	70.0	4
S56112.0	12.00	12.00	25.00	75.0	4
S56114.0	14.00	14.00	32.00	90.0	4
S56116.0	16.00	16.00	32.00	90.0	4
S56118.0	18.00	18.00	38.00	100.0	4
S56120.0	20.00	20.00	38.00	100.0	4

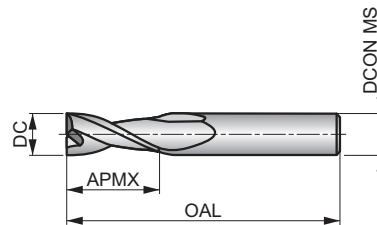
S610



2-zubá monolitní karbidová stopková fréza

Fréza se 2 zuby a krátkou délkou bříty poskytuje tuhost při drážkování a tvarovém frézování. S610 s ostrou broušenou geometrií je navržena pro výkonné frézování. Povrchová úprava leštěním zabraňuje ulpívání frézovaného materiálu na břítu.

HM	W	NOF 2
	λ 30°	γ 20°
DIN 6535HA	Hi	DC h9



Vhodnost užití pro daný materiál obrobku a startovní řezná rychlost (m/min). Posuv zastoupený písmenem naleznete na straně 22.

N1.1 ■ 709 P	N1.2 ■ 533 P	N1.3 ■ 357 P	N2.1 ■ 357 0	N2.2 ■ 320 0	N2.3 ■ 229 0	N3.1 ■ 373 0	N3.2 ■ 219 0	N3.3 ■ 112 0	N4.1 ■ 373 R	N4.2 ■ 144 R
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

DCON MS tolerance h6; RE ±0.02 mm.

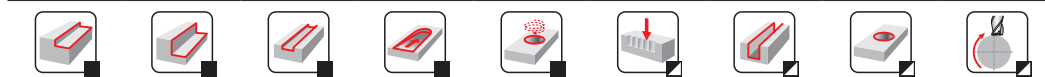
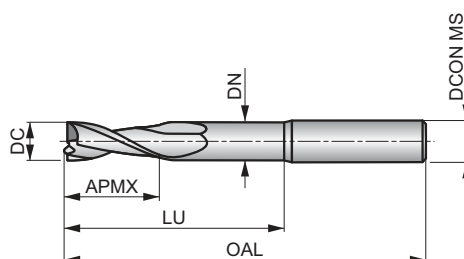
Produkt	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
S6102.0	2.00	0.10	4.00	6.50	40.0	2
S6103.0XD3	3.00	0.10	3.00	9.00	40.0	2
S6103.0XD6	3.00	0.10	6.00	9.00	50.0	2
S6104.0XD4	4.00	0.10	4.00	12.00	50.0	2
S6104.0XD6	4.00	0.10	6.00	12.00	50.0	2
S6105.0	5.00	0.10	6.00	15.00	50.0	2
S6106.0	6.00	0.10	6.00	20.00	50.0	2
S6108.0	8.00	0.10	8.00	20.00	64.0	2
S61010.0	10.00	0.10	10.00	22.00	75.0	2
S61012.0	12.00	0.10	12.00	25.00	75.0	2
S61014.0	14.00	0.10	14.00	32.00	90.0	2
S61016.0	16.00	0.10	16.00	32.00	90.0	2
S61020.0	20.00	0.10	20.00	38.00	100.0	2



2-zubá monolitní karbidová stopková fréza, dlouhá stopka

Fréza se 2 zuby, krátkou délkou bříty a dlouhou stopkou poskytuje tuhost při tvarovém frézování v těžko dostupných místech. S611 s ostrou broušenou geometrií je navržena pro výkonné frézování. Povrchová úprava leštěním zabraňuje ulpívání frézovaného materiálu na břítu.

HM	W	NOF 2
	λ 30°	γ 20°
DIN 6535HA	Hi	DC h9
	DORMER	



Vhodnost užití pro daný materiál obrobku a startovní řezná rychlost (m/min). Posuv zastoupený písmenem naleznete na straně 22.

N1.1 ■ 638 P	N1.2 ■ 480 P	N1.3 ■ 321 P	N2.1 ■ 321 O	N2.2 ■ 288 O	N2.3 ■ 206 O	N3.1 ■ 336 O	N3.2 ■ 197 O	N3.3 ■ 101 O	N4.1 ■ 336 R	N4.2 ■ 130 R
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

DCON MS tolerance h6; RE ±0.02 mm.

Produkt	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]
S6113.0XD3	3.00	0.10	3.00	9.00	40.0	2	15.00	2.80
S6113.0XD6	3.00	0.10	6.00	9.00	50.0	2	15.00	2.80
S6114.0XD4	4.00	0.10	4.00	12.00	50.0	2	20.00	3.70
S6114.0XD6	4.00	0.10	6.00	12.00	50.0	2	20.00	3.70
S6115.0	5.00	0.10	6.00	15.00	50.0	2	20.00	4.60
S6116.0	6.00	0.10	6.00	16.00	80.0	2	40.00	5.50
S6118.0	8.00	0.10	8.00	20.00	80.0	2	40.00	7.40
S61110.0	10.00	0.10	10.00	22.00	100.0	2	60.00	9.20
S61112.0	12.00	0.10	12.00	25.00	100.0	2	60.00	11.00
S61114.0	14.00	0.10	14.00	32.00	125.0	2	75.00	13.00
S61116.0	16.00	0.10	16.00	32.00	125.0	2	75.00	15.00
S61120.0	20.00	0.10	20.00	38.00	125.0	2	75.00	19.00

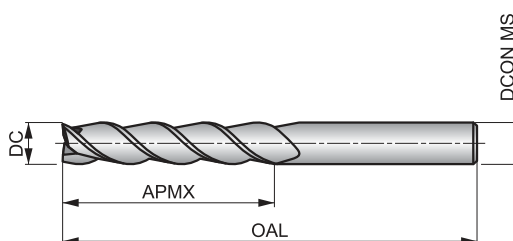
S614



3-zubá monolitní karbidová stopková fréza, dlouhá

Fréza se 3 zuby, extra dlouhou délkou břitu a dlouhou stopkou poskytuje tuhost při tvarovém frézování v těžko dostupných místech. S614 s ostrou broušenou geometrií je navržena pro výkonné frézování. Povrchová úprava leštěním zabraňuje ulpívání frézovaného materiálu na břitu.

HM	W	NOF 3
	λ 40°	γ 13°
DIN 6535HA		DC h9



Vhodnost užití pro daný materiál obrobku a startovní řezná rychlost (m/min). Posuv zastoupený písmenem naleznete na straně 22.

N1.1 ■ 638 G	N1.2 ■ 480 G	N1.3 ■ 321 G	N2.1 ■ 321 F	N2.2 ■ 288 F	N2.3 ■ 206 F	N3.1 ■ 336 F	N3.2 ■ 197 F	N3.3 ■ 101 F	N4.1 ■ 336 I	N4.2 ■ 130 I
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

DCON MS tolerance h6.

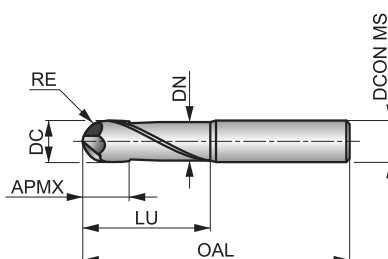
Produkt	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
S6143.0XD3	3.00	3.00	19.00	60.0	3
S6143.0XD6	3.00	6.00	19.00	75.0	3
S6144.0XD4	4.00	4.00	19.00	60.0	3
S6144.0XD6	4.00	6.00	19.00	75.0	3
S6145.0	5.00	6.00	19.00	75.0	3
S6146.0	6.00	6.00	31.00	75.0	3
S6148.0	8.00	8.00	41.00	100.0	3
S61410.0	10.00	10.00	50.00	100.0	3
S61412.0	12.00	12.00	50.00	100.0	3
S61414.0	14.00	14.00	57.00	125.0	3
S61416.0	16.00	16.00	57.00	125.0	3

S629



2-zubá monolitní karbidová kulová stopková fréza

Kulová fréza se 2 zuby a extra krátkou délkou břitu snižuje vibrace a poskytuje tuhost při kopírovacím frézování složitých zakřivených povrchů. Povrchová úprava leštěním zabraňuje ulpívání frézovaného materiálu na břitu.



HM	W	NOF 2
	λ 30°	γ 15°
DIN 6535HA		DC h9
	DORMER	



Vhodnost užití pro daný materiál obrobku a startovní řezná rychlost (m/min). Posuv zastoupený písmenem naleznete na straně 22.

N1.1 ■ 709 N	N1.2 ■ 533 N	N1.3 ■ 357 N	N2.1 ■ 357 N	N2.2 ■ 320 N	N2.3 ■ 229 N	N3.1 ■ 373 N	N3.2 ■ 219 N	N3.3 ■ 112 N	N4.1 ■ 373 0	N4.2 ■ 144 0
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

DCON MS tolerance h6; RE +0/-0.02 mm.

Produkt	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]
S6291.0 ¹⁾	1.00	0.50	4.00	0.80	50.0	2	10.00	0.90
S6291.5 ¹⁾	1.50	0.75	4.00	1.20	50.0	2	12.00	1.40
S6292.0 ¹⁾	2.00	1.00	4.00	1.60	60.0	2	18.00	1.90
S6293.0	3.00	1.50	6.00	5.00	57.0	2	20.00	2.80
S6294.0	4.00	2.00	6.00	6.00	57.0	2	20.00	3.70
S6295.0	5.00	2.50	6.00	7.00	57.0	2	20.00	4.60
S6296.0	6.00	3.00	6.00	8.00	57.0	2	20.00	5.50
S6298.0	8.00	4.00	8.00	10.00	64.0	2	25.00	7.40
S62910.0	10.00	5.00	10.00	12.00	75.0	2	35.00	9.20
S62912.0	12.00	6.00	12.00	14.00	75.0	2	35.00	11.00
S62916.0	16.00	8.00	16.00	18.00	90.0	2	45.00	15.00
S62920.0	20.00	10.00	20.00	22.00	100.0	2	50.00	19.00

¹⁾ úhel cela 11°

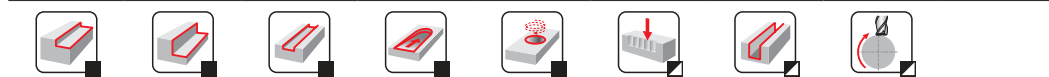
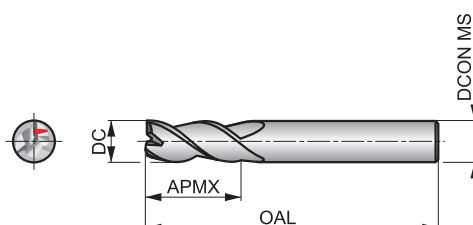
S650



3-zubá monolitní karbidová stopková fréza

Fréza se 3 zuby a krátkou délkou bříty poskytuje tuhost při tvarovém frézování. S650 s ostrou broušenou geometrií je navržena pro výkonné frézování. Povrchová úprava leštěním zabraňuje ulpívání frézovaného materiálu na břítu.

HM	W	NOF 3#
	λ 40°	γ 13°
DIN 6535HA		DC h9



Vhodnost užití pro daný materiál obrobku a startovní řezná rychlost (m/min). Posuv zastoupený písmenem naleznete na straně 22.

N1.1 ■ 780 O	N1.2 ■ 608 O	N1.3 ■ 393 O	N2.1 ■ 393 N	N2.2 ■ 352 N	N2.3 ■ 252 N	N3.1 ■ 410 N	N3.2 ■ 241 N	N3.3 ■ 123 N	N4.1 ■ 410 P	N4.2 ■ 158 P
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

DCON MS tolerance h6.

Produkt	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
S6501.0	1.00	4.00	3.00	40.0	3
S6501.5	1.50	4.00	4.50	40.0	3
S6502.0	2.00	4.00	6.50	40.0	3
S6502.5	2.50	4.00	6.50	40.0	3
S6503.0XD3	3.00	3.00	9.00	40.0	3
S6503.0XD6	3.00	6.00	9.00	50.0	3
S6504.0XD4	4.00	4.00	12.00	50.0	3
S6504.0XD6	4.00	6.00	12.00	50.0	3
S6505.0	5.00	6.00	15.00	50.0	3
S6506.0	6.00	6.00	16.00	50.0	3
S6508.0	8.00	8.00	20.00	64.0	3
S65010.0	10.00	10.00	22.00	70.0	3
S65012.0	12.00	12.00	25.00	75.0	3
S65014.0	14.00	14.00	32.00	90.0	3
S65016.0	16.00	16.00	32.00	90.0	3
S65020.0 ¹⁾	20.00	20.00	38.00	100.0	3

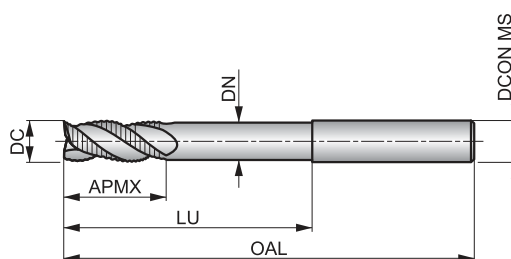
¹⁾ pravidelná zubová roztec

S654



3-zubá monolitní karbidová hrubovací stopková fréza, dlouhá

Fréza se 3 zuby, krátkou délkou bříty a dlouhou stopkou poskytuje tuhost při tvarovém frézování v těžko dostupných místech. S654 s NRA profilem řezné hrany umožňuje vysoce výkonné frézování. Povrchová úprava leštěním zabraňuje ulpívání frézovaného materiálu na břítu.



HM	W NRA	NOF 3≠
	λ 40°	γ 15°
DIN 6535HA		DC h9
	DORMER	



Vhodnost užití pro daný materiál obrobku a startovní řezná rychlost (m/min). Posuv zastoupený písmenem naleznete na straně 22.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■ 709 O	■ 533 O	■ 357 O	■ 357 N	■ 320 N	■ 229 N	■ 373 N	■ 219 N	■ 112 N	■ 373 P	■ 144 P

DCON MS tolerance h6; RE ±0.02 mm.

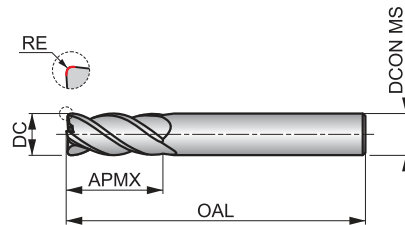
Produkt	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]
S6546.0	6.00	0.10	6.00	13.00	75.0	3	40.00	5.50
S6548.0	8.00	0.10	8.00	20.00	75.0	3	40.00	7.40
S65410.0	10.00	0.10	10.00	22.00	100.0	3	60.00	9.20
S65412.0	12.00	0.12	12.00	26.00	100.0	3	60.00	11.00
S65416.0	16.00	0.16	16.00	32.00	125.0	3	75.00	15.00
S65420.0	20.00	0.20	20.00	40.00	150.0	3	100.00	19.00

S662

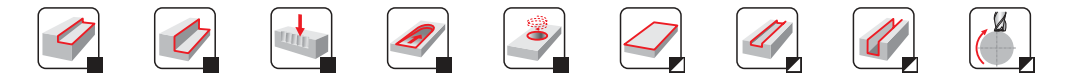


4-zubá monolitní karbidová toroidní stopková fréza

Fréza se 4 zuby, krátkou délkou břitu a rádiusem rohu je navržena pro tvarové frézování, kde je třeba dosáhnout vnitřního zaoblení. 662 s ostrou broušenou geometrií je navržena pro výkonné frézování. Povrchová úprava leštěním zabraňuje ulpívání frézovaného materiálu na břitu.



HM	W	NOF 4±
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA		DC h9



Vhodnost užití pro daný materiál obrobku a startovní řezná rychlost (m/min). Posuv zastoupený písmenem naleznete na straně 22.

N1.1 ■ 709 O	N1.2 ■ 533 O	N1.3 ■ 357 O	N2.1 ■ 357 N	N2.2 ■ 320 N	N2.3 ■ 229 N	N3.1 ■ 373 N	N3.2 ■ 219 N	N3.3 ■ 112 N	N4.1 ■ 373 P	N4.2 ■ 144 P
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

DCON MS tolerance h6; RE ±0.01 mm.

Produkt	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
S6623.0XR0.3	3.00	0.30	6.00	9.00	57.0	4
S6624.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	12.00	57.0	4
S6624.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	12.00	57.0	4
S6625.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	15.00	57.0	4
S6625.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	15.00	57.0	4
S6626.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	16.00	57.0	4
S6626.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	16.00	57.0	4
S6626.0XR2.0	6.00	2.00	6.00	16.00	57.0	4
S6628.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S6628.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S6628.0XR2.0	8.00	2.00	8.00	20.00	64.0	4
S66210.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	72.0	4
S66210.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	22.00	72.0	4
S66210.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	22.00	72.0	4
S66212.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	26.00	83.0	4
S66212.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	26.00	83.0	4
S66212.0XR2.5	12.00	2.50	12.00	26.00	83.0	4
S66212.0XR3.0	12.00	3.00	12.00	26.00	83.0	4
S66216.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	32.00	92.0	4
S66216.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	32.00	92.0	4
S66216.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	32.00	92.0	4
S66216.0XR4.0	16.00	4.00	16.00	32.00	92.0	4
S66220.0XR2.0	20.00	2.00	20.00	38.00	104.0	4
S66220.0XR4.0	20.00	4.00	20.00	38.00	104.0	4





ÚVOD

Rozšířili jsme naši nabídku pro přesné 90° frézování do rohu v různých materiálech o řadu břitových destiček TNGX16 se zlepšenou cenovou efektivitou na řeznou hranu a sortiment fréz STN16. Větší břitové destičky poskytují větší hloubku řezu (až 10 mm) a vyšší posuv než stávající řada TNGX10.

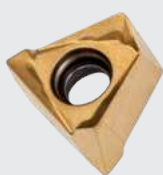
VIZ POUŽITÍ
NÁSTROJE



VLASTNOSTI A VÝHODY BŘITOVÝCH DESTIČEK

- Oboustranné robustní destičky se šesti řeznými hranami, které nabízejí **vyšší úsporu nákladů**.
- Snížení řezné síly, což vede k hladkému a tichému obrábění pro zajištění **bezpečnosti procesu**.
- Nízký řezný odpor pro zlepšené navazování mezi průchody pro přesné 90° frézování a vytvoření **vynikající kvality povrchu**.
- Pozitivní geometrie a vnitřní chlazení pro **lepší odvod třísek**.
- Snížené **vibrace a nižší spotřeba energie**.
- Vhodné pro **různé materiály**, včetně ocelí, korozivzdorných ocelí, litiny a neželezných kovů, a **pro aplikace**: čelní, drážkové frézování a frézování do rohu.
- Rádus rohu od 0,4 do 1,6 mm.
- K dispozici v široké škále materiálů.

GEOMETRIE BŘITOVÝCH DESTIČEK

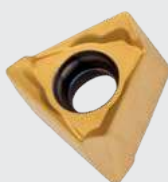


F

GEOMETRIE F

První volba pro ocel s nízkým až středním obsahem uhlíku.

- Vysoce pozitivní geometrie s úzkou fazetkou.
- Vhodná zejména pro střední a lehké obrábění.

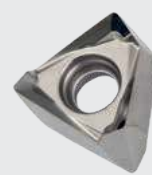


M

GEOMETRIE M

Obrábění uhlíkové oceli, standardních korozivzdorných ocelí a litiny.

- Vysoce pozitivní geometrie se střední fazetkou.
- Vhodná zejména pro střední a lehké obrábění.



FA

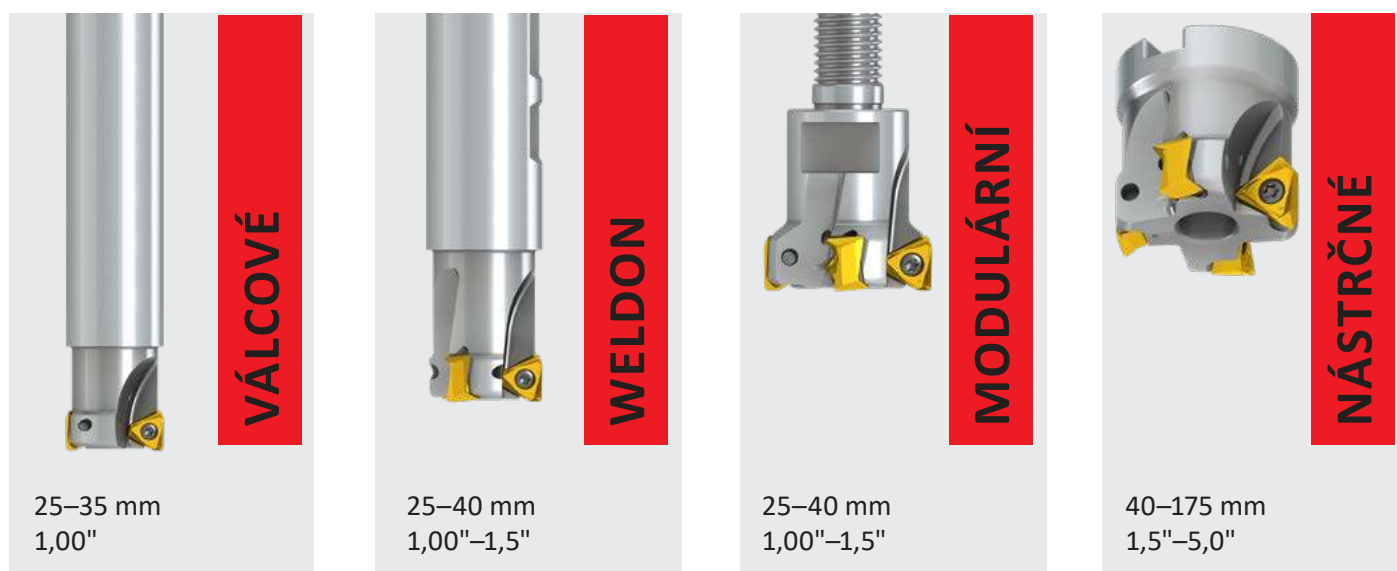
GEOMETRIE FA

Vhodná zejména pro neželezné kovy.

- Vysoce pozitivní geometrie s ostrou řeznou hranou.
- Leštěné čelo destičky pro omezení nalepování obráběného materiálu.

FRÉZY STN16 VLASTNOSTI A VÝHODY

- Vyšší počet zubů pro **vyšší produktivitu** ve srovnání se stávajícím sortimentem.
- Diferenciální zubová rozteč pro **plynulé obrábění (frézy od průměru 50 mm)**.
- Vnitřní chlazení pro všechny průměry fréz.
- Precizně obrobené lůžko destičky **pro docílení opakovatelnosti a bezpečnosti**.
- K dispozici jsou frézy hrubovací i jemnozubé.
- Velké a silné upínací šroubky pro **snazší manipulaci a stabilitu**.
- Vyrobené z niklované nástrojové oceli pro **lepší odolnost proti korozi a nižší tření**.

ŘADA FRÉZ


* 5,0" k dispozici pouze na vyžádání.

PŘÍKLAD OBRÁBĚNÍ

Materiál obrobku: Žebro (tloušťka stěny 1 mm)
Fréza: 32A3R042B32-STN16-C
Chlazení: Vzduch

Geometrie destičky			M	FA
Materiál			DIN 1.2343 / X37CrMoV5-1	EN AW-2017A
Destička			TNGX 160608SR-M:M8330	TNGX 160608FR-FA:M0315
Řezná rychlost	V_c	m/min	220	650
Posuv	f	mm	0,15	0,10
Hloubka řezu	a_p	mm	3 x 5,0	3 x 5,0



STN16



PRAMET

S

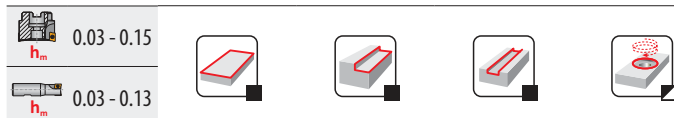
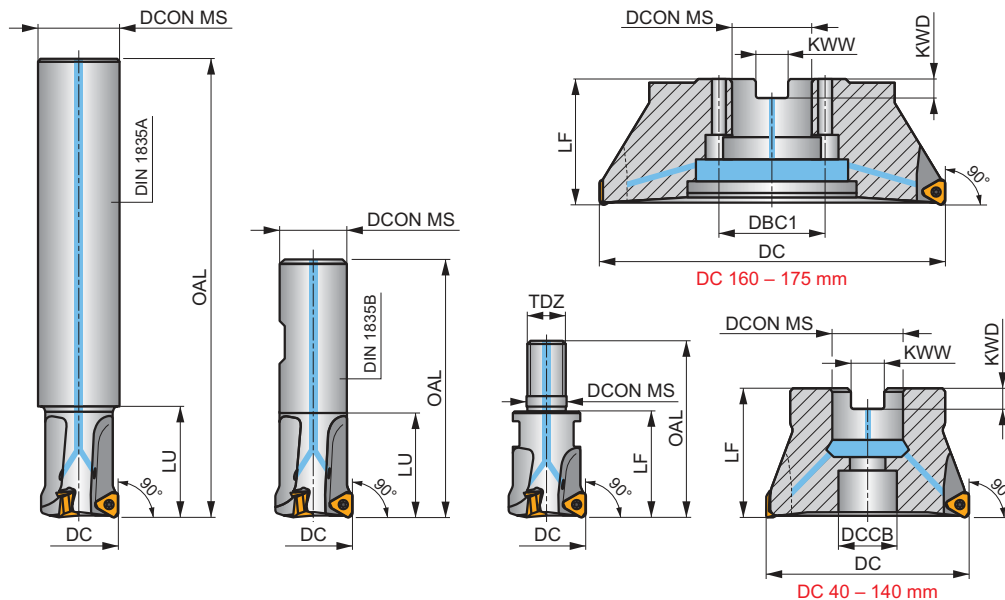
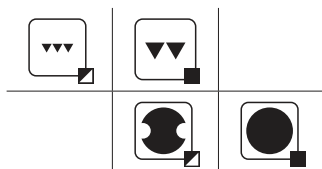
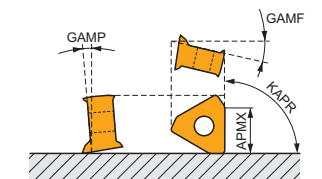


ECON TN fréza do rohu pro destičky TNGX 16, s vnitřním chlazením


90° stopková nebo nástrčná fréza pro oboustranné destičky TNGX16 s 6 řeznými hranami a APMX až 10mm. Vhodná pro širokou škálu použití. Dostupná v provedení stopková, weldon, modulární a nástrčná, od průměru 25mm až do 175mm, i s diferenciální zubovou roztečí. Niklované těleso pro delší životnost.

ECON TN












KAPR	90°
APMX	10.0 mm



Produkt	DC	OAL	DCON MS	DCCB	DBC	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMP	GAMP	max.		kg	G	C	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]						
DIN 1835A	25A2R034A25-STN16-C	25	170	25	-	-	34	-	-	-	-18.5	-9.5	2	-	20000	✓	0.54	G1340 C0382
	32A2R034A32-STN16-C	32	195	32	-	-	34	-	-	-	-16	-9.5	2	-	17500	✓	1.05	G1340 C0382
	25A2R080A25-STN16-C	25	170	25	-	-	80	-	-	-	-18.5	-9.5	2	-	20000	✓	0.48	G1340 C0382
	32A2R080A32-STN16-C	32	195	32	-	-	80	-	-	-	-16	-9.5	2	-	17500	✓	0.96	G1340 C0382
	32A3R034A32-STN16-C	32	195	32	-	-	34	-	-	-	-16	-9.5	3	-	17500	✓	1.04	G1340 C0382
DIN 1835B	35A3R034A32-STN16-C	32	195	32	-	-	34	-	-	-	-16	-9.5	3	-	17000	✓	1.07	G1340 C0382
	25A2R042B25-STN16-C	25	55	25	-	-	42	-	-	-	-18.5	-9.5	2	-	20000	✓	0.30	G1340 C0382
	32A3R042B32-STN16-C	32	110	32	-	-	42	-	-	-	-16	-9.5	3	-	17500	✓	0.52	G1340 C0382
	40A4R050B32-STN16-C	40	120	32	-	-	50	-	-	-	-16	-9.5	4	-	16000	✓	0.67	G1340 C0382
MODULAR	25A2R033M12-STN16-C	25	55	12.5	-	-	33	-	M12	-	-18.5	-9.5	2	-	20000	✓	0.08	G1340 C0382
	32A2R043M16-STN16-C	32	66	17	-	-	43	-	M16	-	-16	-9.5	2	-	17500	✓	0.18	G1340 C0382
	32A3R043M16-STN16-C	32	66	17	-	-	43	-	M16	-	-16	-9.5	3	-	17500	✓	0.17	G1340 C0382
	40A3R043M16-STN16-C	40	66	17	-	-	43	-	M16	-	-16	-9.5	3	-	16000	✓	0.20	G1340 C0382
	40A4R043M16-STN16-C	40	66	17	-	-	43	-	M16	-	-16	-9.5	4	-	16000	✓	0.21	G1340 C0382
ISO 6462 DIN 9030	40A03R-S90TN16-C	40	40	16	12.4	-	-	-	8.4	5.6	-16	-9.5	4	-	16000	✓	0.20	G1340 C0384
	40A04R-S90TN16-C	40	40	16	12.4	-	-	-	8.4	5.6	-16	-9.5	4	-	16000	✓	0.20	G1340 C0384
	50A04R-S90TN16-C	50	40	22	18.1	-	-	-	10.4	6.3	-16	-9.5	4	✓	14000	✓	0.34	G1340 C0386
	50A05R-S90TN16-C	50	40	22	18.1	-	-	-	10.4	6.3	-16	-9.5	5	✓	14000	✓	0.32	G1340 C0386
	63A04R-S90TN16-C	63	40	22	18.1	-	-	-	10.4	6.3	-16	-9.5	4	✓	12500	✓	0.47	G1340 C0386
	63A06R-S90TN16-C	63	40	22	18.1	-	-	-	10.4	6.3	-16	-9.5	6	✓	12500	✓	0.48	G1340 C0386
	80A05R-S90TN16-C	80	50	27	22.1	-	-	-	12.4	7	-16	-9.5	5	✓	11000	✓	1.02	G1340 C0388
	80A07R-S90TN16-C	80	50	27	22.1	-	-	-	12.4	7	-16	-9.5	7	✓	11000	✓	1.05	G1340 C0388
	100A06R-S90TN16-C	100	50	32	45.1	-	-	-	14.4	8	-16	-9.5	6	✓	10000	✓	1.79	G1340 C0390
	100A08R-S90TN16-C	100	50	32	45.1	-	-	-	14.4	8	-16	-9.5	8	✓	10000	✓	1.66	G1340 C0390
	115A06R-S90TN16-C	115	50	32	45.1	-	-	-	14.4	8	-16	-9.5	6	✓	9500	✓	2.04	G1340 C0390
125A07R-S90TN16-C	125	63	40	56.1	-	-	-	16.4	9	-16	-9.5	7	✓	9000	✓	3.05	G1340 C0390	
125A09R-S90TN16-C	125	63	40	56.1	-	-	-	16.4	9	-16	-9.5	9	✓	9000	✓	3.14	G1340 C0390	

Produkt	DC	OAL	DCON/MS	DCEB	DBC	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg	GI340	C0390	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]						
 140A08R-S90TN16-C	140	63	40	56.1	-	-	-	-	16.4	9	-16	-9.5	8	✓	8500	✓	3.69	GI340 C0390
160C10R-S90TN16-C	160	63	40	-	66.7	-	-	-	16.4	9.2	-16	-9.5	10	✓	8000	✓	5.16	GI340 C0394
175C10R-S90TN16-C	175	63	40	-	66.7	-	-	-	16.4	9.2	-16	-9.5	10	✓	7500	✓	5.99	GI340 C0394

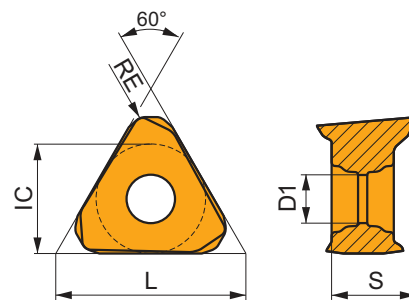
	
GI340	TNGX1606..

											
C0382	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	-	-	-	Flag T15P	-	-	-
C0384	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	-	-	HS 90835	-	-
C0386	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	-	-	HS 1030C	-	-
C0388	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	-	-	HS 1230C	-	-
C0390	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	-	-	-	-	-
C0394	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	-	-	HS 1240C	HSD 0825C	CAC 160C

TNGX 16

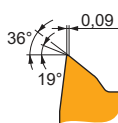
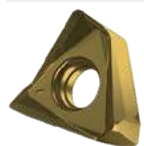


	IC	D1	L	S
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
1606	9.525	4.4	16.5	6.58



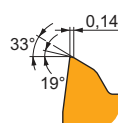
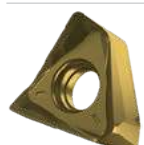
Vhodnost užití a startovní řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Pro přesnější výpočet použijte aplikaci obráběcí kalkulator.

Produkt	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	[mm]	[m/min]	[mm/tooth]	[mm]	[m/min]	[mm/tooth]	[mm]	[m/min]	[mm/tooth]	[mm]	[m/min]	[mm/tooth]	[mm]	[m/min]	[mm/tooth]	[mm]	[m/min]	[mm/tooth]	[mm]



Vysoce pozitivní geometrie F pro lehké obrábění.

TNGX 160604SR-F	M8330	0.40	205	0.10	3.0	120	0.09	3.0	190	0.10	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8340	0.40	190	0.10	3.0	110	0.09	3.0	180	0.10	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-
TNGX 160608SR-F	8215	0.80	250	0.10	3.0	150	0.09	3.0	235	0.10	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	M6330	0.80	215	0.10	3.0	150	0.09	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8310	0.80	280	0.10	3.0	140	0.09	3.0	265	0.10	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8330	0.80	245	0.10	3.0	145	0.09	3.0	230	0.10	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8340	0.80	225	0.10	3.0	135	0.09	3.0	210	0.10	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-

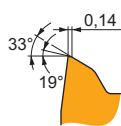
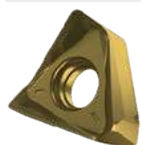


Positivní geometrie M pro lehké až střední obrábění.

TNGX 160604SR-M	8215	0.40	190	0.15	3.0	110	0.14	3.0	180	0.15	3.0	-	-	-	45	0.11	2.4	-	-	-
	M6330	0.40	165	0.15	3.0	115	0.14	3.0	-	-	-	-	-	-	45	0.11	2.4	-	-	-
	M8310	0.40	205	0.15	3.0	100	0.14	3.0	190	0.15	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8330	0.40	190	0.15	3.0	110	0.14	3.0	180	0.15	3.0	-	-	-	45	0.11	2.4	-	-	-
	M8340	0.40	170	0.15	3.0	100	0.14	3.0	160	0.15	3.0	-	-	-	40	0.11	2.4	-	-	-

Vhodnost užití a startovní řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Pro přesnější výpočet použijte aplikaci obráběcí kalkulátor.

Produkt	RE [mm]	P			M			K			N			S			H		
		vc [m/min]	f [mm/tooth]	ap [mm]	vc [m/min]	f [mm/tooth]	ap [mm]	vc [m/min]	f [mm/tooth]	ap [mm]	vc [m/min]	f [mm/tooth]	ap [mm]	vc [m/min]	f [mm/tooth]	ap [mm]	vc [m/min]	f [mm/tooth]	ap [mm]



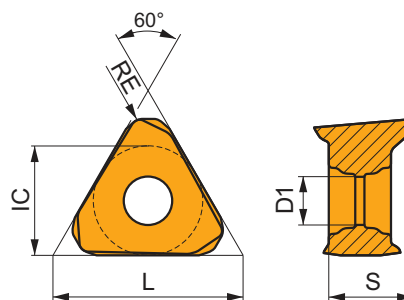
Pozitivní geometrie M pro lehké až střední obrábění.

TNGX 160608SR-M	8215	0.80	230	0.15	3.0	135	0.14	3.0	215	0.15	3.0	—	—	—	55	0.11	2.4	—	—	—
	M6330	0.80	195	0.15	3.0	135	0.14	3.0	—	—	—	—	—	—	55	0.11	2.4	—	—	—
	M8310	0.80	245	0.15	3.0	120	0.14	3.0	230	0.15	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8330	0.80	225	0.15	3.0	135	0.14	3.0	210	0.15	3.0	—	—	—	55	0.11	2.4	—	—	—
	M8340	0.80	205	0.15	3.0	120	0.14	3.0	190	0.15	3.0	—	—	—	50	0.11	2.4	—	—	—
	M8345	0.80	160	0.15	3.0	95	0.14	3.0	—	—	—	—	—	—	40	0.11	2.4	—	—	—
	M9325	0.80	285	0.15	3.0	—	—	—	270	0.15	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M9340	0.80	260	0.15	3.0	155	0.14	3.0	—	—	—	—	—	—	65	0.11	2.4	—	—	—
	TNGX 160612SR-M	M8330	1.20	235	0.15	3.0	140	0.14	3.0	220	0.15	3.0	—	—	—	55	0.11	2.4	—	—
M8340		1.20	215	0.15	3.0	125	0.14	3.0	200	0.15	3.0	—	—	—	50	0.11	2.4	—	—	—
TNGX 160616SR-M	M8310	1.60	275	0.15	3.0	140	0.14	3.0	260	0.15	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8330	1.60	250	0.15	3.0	150	0.14	3.0	235	0.15	3.0	—	—	—	60	0.11	2.4	—	—	—
	M8340	1.60	225	0.15	3.0	135	0.14	3.0	210	0.15	3.0	—	—	—	55	0.11	2.4	—	—	—

TNGX 16-FA

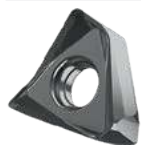
PRAMET

	IC [mm]	D1 [mm]	L [mm]	S [mm]
1606	9.525	4.4	16.5	6.58



Vhodnost užití a startovní řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Pro přesnější výpočet použijte aplikaci obráběcí kalkulátor.

Produkt	RE [mm]	P			M			K			N			S			H		
		vc [m/min]	f [mm/tooth]	ap [mm]	vc [m/min]	f [mm/tooth]	ap [mm]	vc [m/min]	f [mm/tooth]	ap [mm]	vc [m/min]	f [mm/tooth]	ap [mm]	vc [m/min]	f [mm/tooth]	ap [mm]	vc [m/min]	f [mm/tooth]	ap [mm]



Vysoce pozitivní geometrie FA pro dokončovací až střední obrábění.

TNGX 160604FR-FA	HF7	0.40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	255	0.14	2.0	—	—	—	—	—	—
	M0315	0.40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	585	0.14	2.0	—	—	—	—	—	—
TNGX 160608FR-FA	HF7	0.80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	300	0.14	2.0	—	—	—	—	—	—
	M0315	0.80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	690	0.14	2.0	—	—	—	—	—	—



	3,0	4,5	6,0
	0,18	0,14	0,10

	TNGX 16-F		TNGX 16-M				TNGX 16-FA	
	0,4	0,8	0,4	0,8	1,2	1,6	0,4	0,8
	2,10	1,9	2,10	1,90	1,73	1,14	2,10	1,90



SPIRÁLOVÁ INTERPOLACE DO PŘEDVRTANÉHO OTVORU

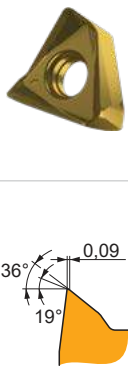
DC	otvor d_{min}	$d_{min} = DC^*$		otvor d	$d = 1,25 DC$		otvor d	$d = 1,5 DC$		otvor d	$d = 1,75 DC$		otvor d	$d \geq 2 DC$	
			APMX EFW			APMX EFW			APMX EFW			APMX EFW			APMX EFW
25	25	0,14	1,3	31	0,22	2,2	38	0,33	3,0	44	0,60	4,0	50	0,70	5,0
32	32	0,16	1,5	40	0,33	2,8	48	0,44	4,0	56	0,70	5,0	64	0,90	6,5
40	40	0,22	2,0	50	0,38	3,5	60	0,55	5,0	70	0,90	6,5	80	1,15	8,0
50	50	0,27	2,5	63	0,50	4,5	75	0,70	6,5	88	1,00	8,0	100	1,40	10,0
63	63	0,33	3,2	80	0,60	5,5	95	0,90	8,0	110	1,45	10,0	125	1,80	12,5
80	80	0,55	4,0	100	1,00	7,0	120	1,45	10,0	140	2,15	13,0	160	2,60	16,0
100	100	0,70	5,0	125	1,20	9,0	150	1,80	12,5	175	2,70	16,5	200	3,30	20,0
115	115	0,85	6,0	145	1,50	10,0	175	1,90	14,5	200	2,80	19,0	230	3,80	23,0
125	125	0,90	6,5	155	1,60	11,0	190	2,30	15,5	220	3,10	20,0	250	4,10	25,0
140	140	1,00	7,0	175	1,80	12,5	210	2,60	17,5	245	3,70	23,0	280	4,60	28,0
160	160	1,20	8,0	200	2,00	14,0	240	2,90	20,0	280	4,30	26,0	320	5,30	32,0
175	175	1,30	8,8	220	2,20	15,5	265	3,20	22,0	305	4,70	29,0	350	5,80	35,0

* Zkontrolovat snížení rychlosti posuvu, pokud je průměr otvoru mezi d_{min} až 1,5 DC.

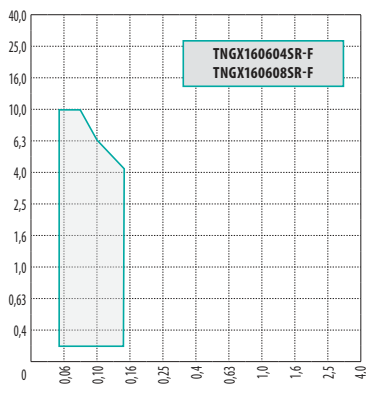


GEOMETRIE ŘEZNÝCH DESTIČEK

TNGX 16-F

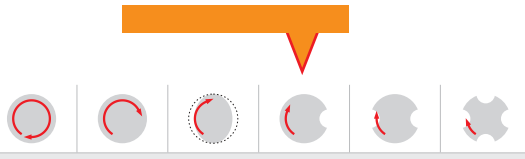


AP



TNGX160604SR-F
TNGX160608SR-F


P	M	K	N	S	H
■	■	▣	■	▣	■
f	0,05 – 0,15				
AP	0,2 – 10,0				



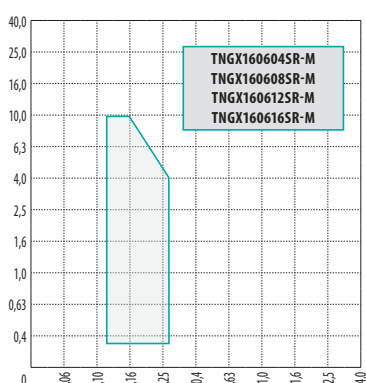
?

TNGX 160604SR-F, TNGX 160608SR-F

TNGX 16-M

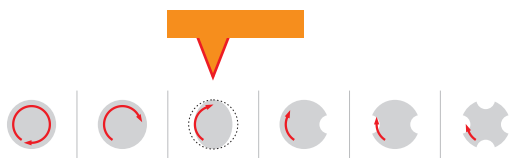


AP



TNGX160604SR-M
TNGX160608SR-M
TNGX160612SR-M
TNGX160616SR-M


P	M	K	N	S	H
■	■	▣	■	▣	■
f	0,12 – 0,28				
AP	0,3 – 10,0				



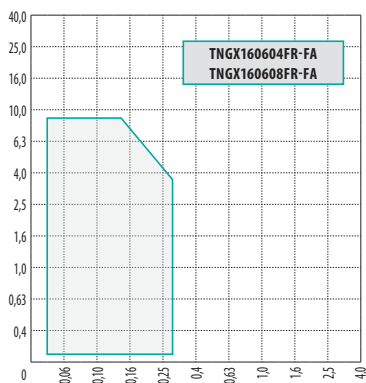
?

TNGX160604SR-M, TNGX160608SR-M,
TNGX160612SR-M, TNGX160616SR-M

TNGX 16-FA

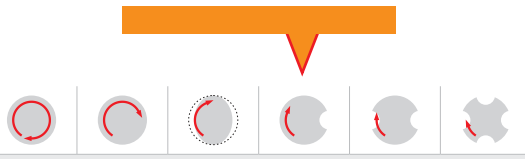


AP



TNGX160604FR-FA
TNGX160608FR-FA

P	M	K	N	S	H
■	■	▣	■	▣	■
f	0,03 – 0,30				
AP	0,2 – 9,0				



?

TNGX 160604FR-FA, TNGX 160608FR-FA



ÚVOD

Rozšířili jsme sortiment GL pro hluboké upichování a zapichování o novou řadu nástrojů, dlouhé dvoubřité destičky a nové geometrie. Tyto přírůstky rozšiřují naši nabídku pro obrábění a zapichování malých dílů s kratším vyložением a podporují kopírovací tvarové obrábění a podélné soustružení v různých materiálech.

VIZ POUŽITÍ NÁSTROJE



VLASTNOSTI A VÝHODY NÁSTROJŮ

- Nová velikost (12 × 12) upínačů pro další **radiální operace**.
- **Stejné lůžko může pojmout** různé šířky břitových destiček.
- Více možností **hloubky zápichu** u všech šířek břitových destiček.
- **Zesílená konstrukce** s výztuhou poskytuje vysokou tuhost a odolnost proti vibracím pro **kvalitně obrobený povrch**.
- **Úspora času při nastavování** díky přístupnému upínacímu šroubu [pod úhlem 30°] a snadné výměně destičky jednou rukou.

NOVÝ SORTIMENT NÁSTROJŮ



GLSF (RL) EXT

Univerzální nástroje

- Vyložení 24–32 mm



GLSF (RL) EXT-G

Zapichovací nástroje

- Vyložení 10–12 mm

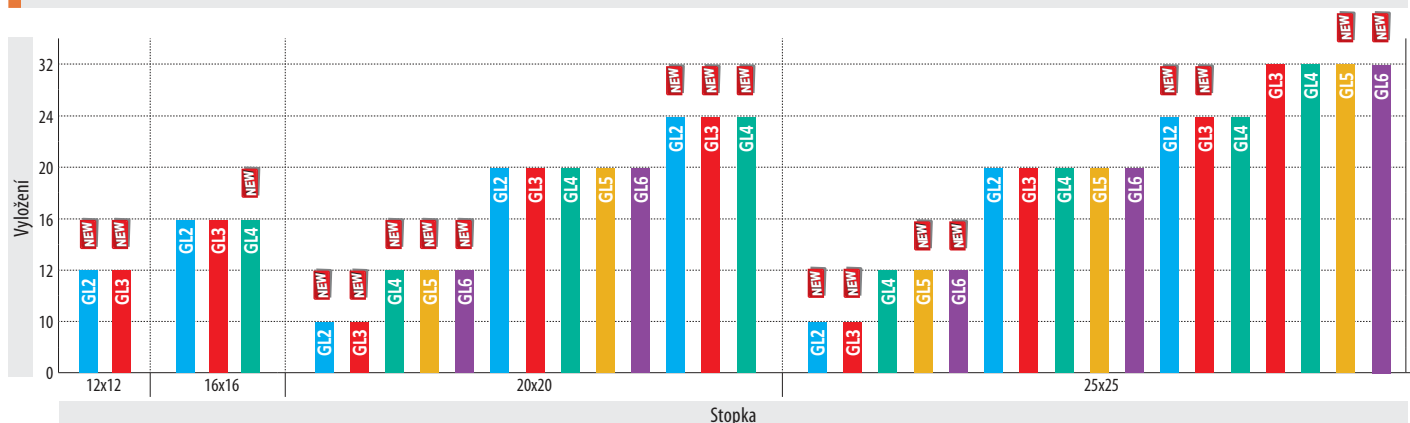


GLSF (RL) EXT-S

Nástroje s malou stopkou

- Obrábění drobných dílů a na dlouhotočích
- Stopka 1212
- Destička GL4

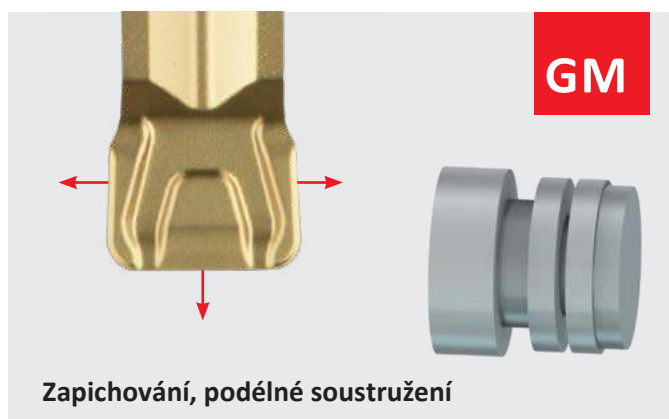
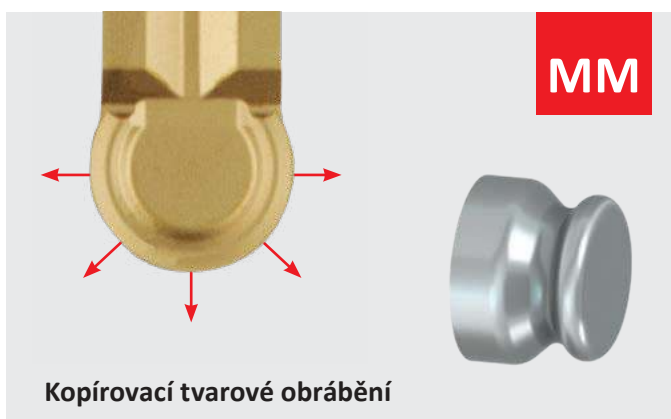
PŘÍKLAD NÁSTROJ / VÝKON NÁSTROJE



VLASTNOSTI A VÝHODY břitových destiček

- 25 mm dlouhé oboustranné břitové destičky umožňují až o 60 % hlubší zápichy ve srovnání s původním sortimentem.
- Nové geometrie MM a GM s pozitivní fazetkou poskytují **delší životnost nástroje** díky **nízkým rezným silám** a sníženému riziku nárůstu na břitu.
- Konstrukce 5 mm a 6 mm MM destiček nevyžaduje žádné **úpravy nástroje** pro hlubší řezy.
- Všechny nové destičky jsou dodávány jak v CVD T7325, tak PVD G8330 pro pokrytí **široké škály materiálů**.
- Více možností rádiů pro **obrábění různých profilů**.
- K dispozici jsou širší destičky (do 6 mm) pro obrábění malých dílů.

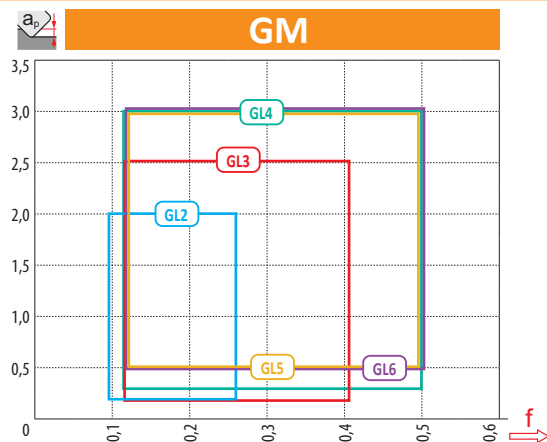
NOVÝ SORTIMENT DESTIČEK



APLIKAČNÍ OBLAST

PŘÍKLADY OBRÁBĚNÍ

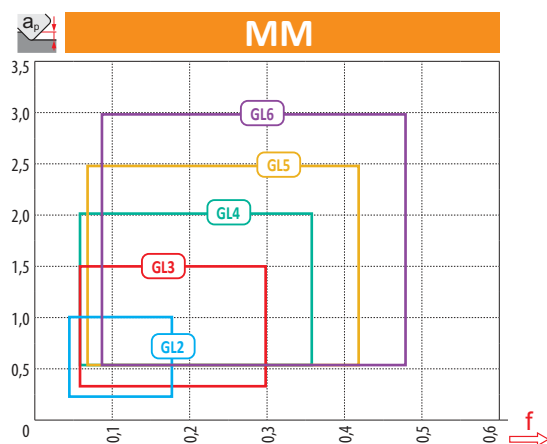
SOUSTRUŽENÍ



Obrobek: Tyč
Materiál: C45
Skupina materiálů: P2.2
Operace: Podélné soustružení
Nástroj: GL5-S2525MFL-12
Destička: GL5-D500M08-GM; G8330
Chladičí kapalina: Ano



Geometrie destičky			GM
Řezná rychlost	v_c	m/min	100
Posuv	f	mm/ot	0,5
Hloubka řezu	a_p	mm	1,5

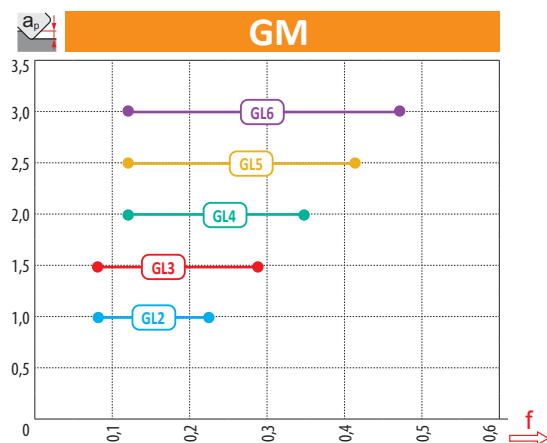


Obrobek: Tyč
Materiál: C45
Skupina materiálů: P2.2
Operace: Kopírovací tvarové obrábění
Nástroj: GL4-S2525MFL-12
Destička: GL4-D400MMO-MM; G8330
Chladičí kapalina: Ano

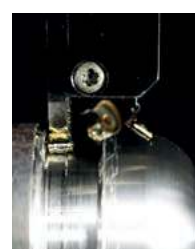


Geometrie destičky			MM
Řezná rychlost	v_c	m/min	100
Posuv	f	mm/ot	0,4
Hloubka řezu	a_p	mm	1,0

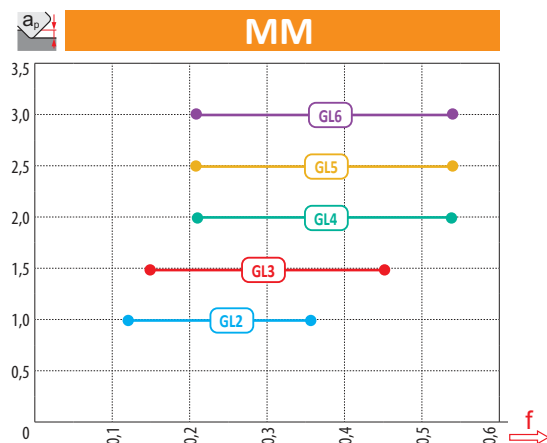
ZAPICHOVÁNÍ



Obrobek: Tyč
Materiál: C45
Skupina materiálů: P2.2
Operace: Zapichování
Nástroj: GL5-S2525MFL-12
Destička: GL5-D500M08-GM; G8330
Chladičí kapalina: Ano



Geometrie destičky			GM
Řezná rychlost	v_c	m/min	120
Posuv	f	mm/ot	0,1
Hloubka řezu	a_p	mm	1,5



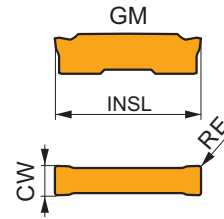
Obrobek: Tyč
Materiál: C45
Skupina materiálů: P2.2
Operace: Zapichování
Nástroj: GL2-S2525MFL-10
Destička: GL2-D200MMO-MM; G8330
Chladičí kapalina: Ano



Geometrie destičky			MM
Řezná rychlost	v_c	m/min	120
Posuv	f	mm/ot	0,1
Hloubka řezu	a_p	mm	1,0

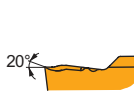
GL. D - GM

	CW	CWTOLL	CWTOLU	INSL
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
200	2	-0.05	0.05	25
300	3	-0.05	0.05	25
400	4	-0.05	0.05	25
500	5	-0.05	0.05	25
600	6	-0.05	0.05	25



Vhodnost užití a startovní řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Pro přesnější výpočet použijte aplikaci obráběcí kalkulator.

Product	RE [mm]	P			M			K			N			S			H		
		vc [m/min]	f [mm/rev]	ap [mm]	vc [m/min]	f [mm/rev]	ap [mm]	vc [m/min]	f [mm/rev]	ap [mm]	vc [m/min]	f [mm/rev]	ap [mm]	vc [m/min]	f [mm/rev]	ap [mm]	vc [m/min]	f [mm/rev]	ap [mm]

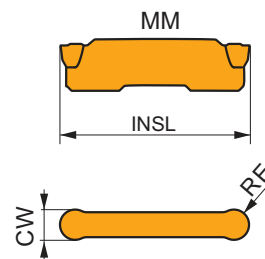


Utvařec GM pro zapichování a podélné soustružení, pro kontinuální až přerušovaný řez.

GL2-D200M02-GM	G8330	0.20	■	190	0.10	0.8	■	110	0.09	0.8	■	180	0.10	0.8	–	–	–	■	45	0.08	0.6	–	–	–
	T7325	0.20	■	220	0.10	0.8	■	170	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	–	■	70	0.08	0.6	–	–	–
GL3-D300M02-GM	G8330	0.20	■	150	0.20	1.0	■	90	0.18	1.0	■	140	0.20	1.0	–	–	–	■	35	0.14	0.8	–	–	–
	T7325	0.20	■	175	0.20	1.0	■	135	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	–	■	55	0.14	0.8	–	–	–
GL3-D300M04-GM	G8330	0.40	■	160	0.20	1.0	■	95	0.18	1.0	■	150	0.20	1.0	–	–	–	■	40	0.14	0.8	–	–	–
	T7325	0.40	■	185	0.20	1.0	■	140	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	–	■	60	0.14	0.8	–	–	–
GL4-D400M04-GM	G8330	0.40	■	150	0.25	1.2	■	90	0.23	1.2	■	140	0.25	1.2	–	–	–	■	35	0.18	1.0	–	–	–
	T7325	0.40	■	170	0.25	1.2	■	130	0.23	1.2	–	–	–	–	–	–	–	■	55	0.18	1.0	–	–	–
GL4-D400M08-GM	G8330	0.80	■	180	0.25	1.2	■	105	0.23	1.2	■	170	0.25	1.2	–	–	–	■	45	0.18	1.0	–	–	–
	T7325	0.80	■	200	0.25	1.2	■	155	0.23	1.2	–	–	–	–	–	–	–	■	65	0.18	1.0	–	–	–
GL5-D500M08-GM	G8330	0.80	■	170	0.30	1.2	■	100	0.27	1.2	■	160	0.30	1.2	–	–	–	■	40	0.21	1.0	–	–	–
	T7325	0.80	■	190	0.30	1.2	■	145	0.27	1.2	–	–	–	–	–	–	–	■	60	0.21	1.0	–	–	–
GL6-D600M08-GM	G8330	0.80	■	170	0.30	1.2	■	100	0.27	1.2	■	160	0.30	1.2	–	–	–	■	40	0.21	1.0	–	–	–
	T7325	0.80	■	190	0.30	1.2	■	145	0.27	1.2	–	–	–	–	–	–	–	■	60	0.21	1.0	–	–	–

GL. D - MM

	CW	CWTOLL	CWTOLU	INSL
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
200	2	-0.05	0.05	25
300	3	-0.05	0.05	25
400	4	-0.05	0.05	25
500	5	-0.05	0.05	26
600	6	-0.05	0.05	26



Vhodnost užití a startovní řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Pro přesnější výpočet použijte aplikaci obráběcí kalkulačtor.

Product	RE [mm]	P			M			K			N			S			H		
		vc [m/min]	f [mm/rev]	ap [mm]	vc [m/min]	f [mm/rev]	ap [mm]	vc [m/min]	f [mm/rev]	ap [mm]	vc [m/min]	f [mm/rev]	ap [mm]	vc [m/min]	f [mm/rev]	ap [mm]	vc [m/min]	f [mm/rev]	ap [mm]



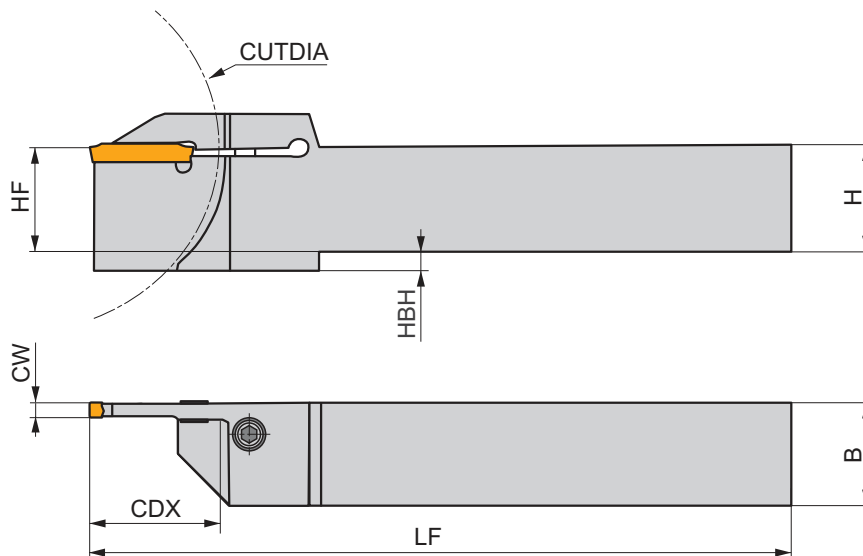
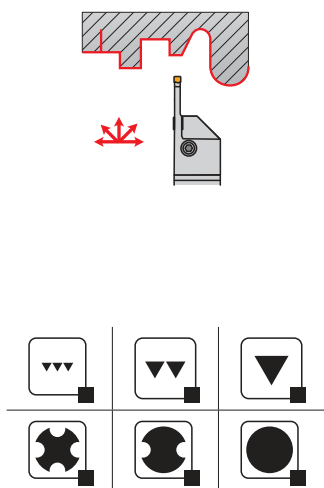
Utvařeč MM s plným radiusem pro kopírovací a podélné soustružení, pro kontinuální až přerušovaný řez.

GL2-D200MMO-MM	G8330	1.00	■	250	0.10	1.0	■	150	0.09	1.0	■	235	0.10	1.0	■	60	0.08	0.8	■	–	–	–
	T7325	1.00	■	285	0.10	1.0	■	220	0.09	1.0	■	–	–	–	■	90	0.08	0.8	■	–	–	–
GL3-D300MMO-MM	G8330	1.50	■	210	0.20	1.2	■	125	0.18	1.2	■	195	0.20	1.2	■	50	0.14	1.0	■	–	–	–
	T7325	1.50	■	240	0.20	1.2	■	185	0.18	1.2	■	–	–	–	■	75	0.14	1.0	■	–	–	–
GL4-D400MMO-MM	G8330	2.00	■	220	0.20	1.2	■	130	0.18	1.2	■	205	0.20	1.2	■	55	0.14	1.0	■	–	–	–
	T7325	2.00	■	250	0.20	1.2	■	195	0.18	1.2	■	–	–	–	■	80	0.14	1.0	■	–	–	–
GL5-D500MMO-MM	G8330	2.50	■	205	0.25	1.2	■	120	0.23	1.2	■	190	0.25	1.2	■	50	0.18	1.0	■	–	–	–
	T7325	2.50	■	235	0.25	1.2	■	180	0.23	1.2	■	–	–	–	■	75	0.18	1.0	■	–	–	–
GL6-D600MMO-MM	G8330	3.00	■	195	0.30	1.2	■	115	0.27	1.2	■	185	0.30	1.2	■	45	0.21	1.0	■	–	–	–
	T7325	3.00	■	220	0.30	1.2	■	170	0.27	1.2	■	–	–	–	■	70	0.21	1.0	■	–	–	–



Vnější zapichovací/upichovací nůž s vrchní upínací V-drážkou pro destičky GL

Vnější pravý R / levý L radiální nůž pro zapichování s oboustrannými destičkami GL 2, 3, 4, 5 nebo 6. Navržený pro radiální zapichování a upichování do hloubky až 32 mm. Dostupný s průřezem stopky 2020 nebo 2525 mm a vyztuženým tělesem pro delší životnost a snížení vibrací.



Produkt	HF	HBH	H	B	LF	CW	CDX	CUTDIA	kg	G	H	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
R	GL2-S2020KFR-20-80	20	–	20	20	125	2	20	80	0.38	GI334	GL11
	GL2-S2020KFR-24-80	20	5	20	20	125	2	24	80	0.36	GI334	GL11
	GL2-S2525MFR-20-80	25	–	25	25	150	2	20	80	0.68	GI334	GL11
	GL2-S2525MFR-24-80	25	–	25	25	150	2	24	80	0.64	GI334	GL11
	GL3-S2020KFR-20-80	20	–	20	20	125	3	20	80	0.38	GI335	GL11
	GL3-S2020KFR-24-80	20	5	20	20	125	3	24	80	0.36	GI335	GL11
	GL3-S2525MFR-20-80	25	–	25	25	150	3	20	80	0.68	GI335	GL11
	GL3-S2525MFR-24-80	25	–	25	25	150	3	24	80	0.65	GI335	GL11
	GL3-S2525PFR-32-80	25	5	25	25	170	3	32	80	0.72	GI335	GL11
	GL4-S2020KFR-20-80	20	–	20	20	125	4	20	80	0.38	GI336	GL11
	GL4-S2020KFR-24-80	20	5	20	20	125	4	24	80	0.37	GI336	GL11
	GL4-S2525MFR-20-80	25	–	25	25	150	4	20	80	0.68	GI336	GL11
	GL4-S2525MFR-24-80	25	–	25	25	150	4	24	80	0.65	GI336	GL11
	GL4-S2525PFR-32-80	25	5	25	25	170	4	32	80	0.78	GI336	GL11
	GL5-S2020KFR-20-80	20	–	20	20	125	5	20	80	0.38	GI337	GL11
	GL5-S2525MFR-20-80	25	–	25	25	150	5	20	80	0.68	GI337	GL11
	GL5-S2525PFR-32-100	25	5	25	25	170	5	32	100	0.75	GI337	GL11
	GL6-S2020KFR-20-80	20	–	20	20	125	6	20	80	0.39	GI338	GL11
GL6-S2525MFR-20-80	25	–	25	25	150	6	20	80	0.68	GI338	GL11	
GL6-S2525PFR-32-100	25	5	25	25	170	6	32	100	0.75	GI338	GL11	
L	GL2-S2020KFL-20-80	20	–	20	20	125	2	20	80	0.38	GI334	GL11
	GL2-S2020KFL-24-80	20	5	20	20	125	2	24	80	0.36	GI334	GL11
	GL2-S2525MFL-20-80	25	–	25	25	150	2	20	80	0.70	GI334	GL11
	GL2-S2525MFL-24-80	25	–	25	25	150	2	24	80	0.64	GI334	GL11
	GL3-S2020KFL-20-80	20	–	20	20	125	3	20	80	0.38	GI335	GL11
	GL3-S2020KFL-24-80	20	5	20	20	125	3	24	80	0.36	GI335	GL11
GL3-S2525MFL-20-80	25	–	25	25	150	3	20	80	0.68	GI335	GL11	

Produkt	HF	HBH	H	B	LF	CW	CDX	CUTDIA				
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
L	GL3-S2525MFL-24-80	25	–	25	25	150	3	24	80	0.65	GI335	GL11
	GL3-S2525PFL-32-80	25	5	25	25	170	3	32	80	0.78	GI335	GL11
	GL4-S2020KFL-20-80	20	–	20	20	125	4	20	80	0.38	GI336	GL11
	GL4-S2020KFL-24-80	20	5	20	20	125	4	24	80	0.37	GI336	GL11
	GL4-S2525MFL-20-80	25	–	25	25	150	4	20	80	0.68	GI336	GL11
	GL4-S2525MFL-24-80	25	–	25	25	150	4	24	80	0.65	GI336	GL11
	GL4-S2525PFL-32-80	25	5	25	25	170	4	32	80	0.72	GI336	GL11
	GL5-S2020KFL-20-80	20	–	20	20	125	5	20	80	0.38	GI337	GL11
	GL5-S2525MFL-20-80	25	–	25	25	150	5	20	80	0.71	GI337	GL11
	GL5-S2525PFL-32-100	25	5	25	25	170	5	32	100	0.75	GI337	GL11
	GL6-S2020KFL-20-80	20	–	20	20	125	6	20	80	0.39	GI338	GL11
	GL6-S2525MFL-20-80	25	–	25	25	150	6	20	80	0.71	GI338	GL11
GL6-S2525PFL-32-100	25	5	25	25	170	6	32	100	0.75	GI338	GL11	

GI334	GL2..
GI335	GL3..
GI336	GL4..
GI337	GL5..
GI338	GL6..

GL11	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	LK T20P

GLSF(RL) EXT-G



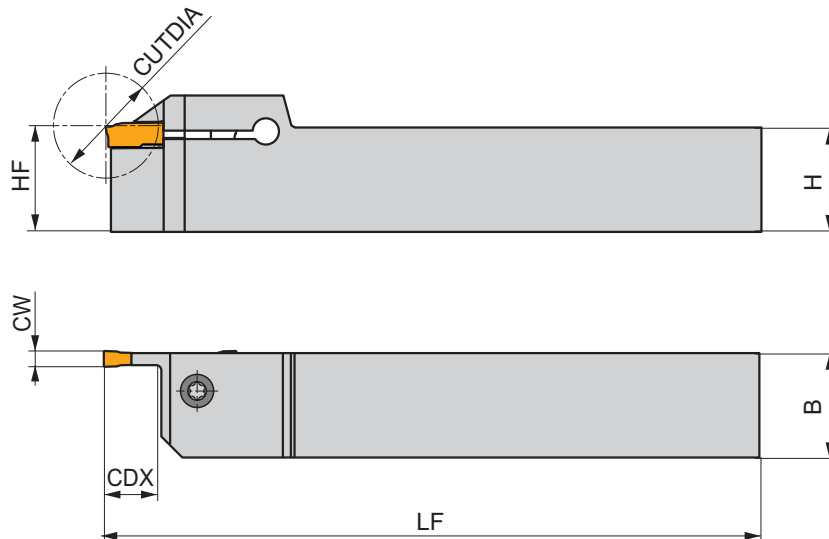
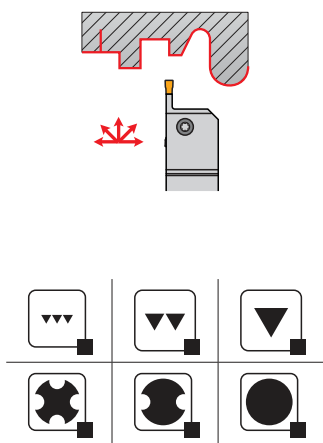
PRAMET

G



Vnější zapichovací a soustružnický nůž s vrchní upínací V-drážkou pro destičky GL

Vnější pravý R / levý L radiální nůž pro zapichování s oboustrannými destičkami GL 2, 3, 4, 5 nebo 6. Navržený pro radiální zapichování, podélné soustružení a kopírování do hloubky až 12 mm. Dostupný s průřezem stopky 2020 nebo 2525 mm a robustním tělesem pro delší životnost a snížení vibrací.



Produkt	⌀	H	B	LF	CW	CDX	CUTDIA	kg	G1334	GL11	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
R	GL2-S2020KFR-10	20	20	20	125	2	10	20	0.38	G1334	GL11
	GL2-S2525MFR-10	25	25	25	150	2	10	20	0.69	G1334	GL11
	GL3-S2020KFR-10	20	20	20	125	3	10	20	0.36	G1335	GL11
	GL3-S2525MFR-10	25	25	25	150	3	10	20	0.69	G1335	GL11
	GL4-S2020KFR-12	20	20	20	125	4	12	24	0.37	G1336	GL11
	GL4-S2525MFR-12	25	25	25	150	4	12	24	0.69	G1336	GL11
L	GL5-S2020KFR-12	20	20	20	125	5	12	24	0.36	G1337	GL11
	GL5-S2525MFR-12	25	25	25	150	5	12	24	0.70	G1337	GL11
	GL6-S2020KFR-12	20	20	20	125	6	12	24	0.36	G1338	GL11
	GL6-S2525MFR-12	25	25	25	150	6	12	24	0.68	G1338	GL11
	GL2-S2020KFL-10	20	20	20	125	2	10	20	0.37	G1334	GL11
	GL2-S2525MFL-10	25	25	25	150	2	10	20	0.70	G1334	GL11
	GL3-S2020KFL-10	20	20	20	125	3	10	20	0.36	G1335	GL11
	GL3-S2525MFL-10	25	25	25	150	3	10	20	0.70	G1335	GL11
	GL4-S2020KFL-12	20	20	20	125	4	12	24	0.37	G1336	GL11
	GL4-S2525MFL-12	25	25	25	150	4	12	24	0.69	G1336	GL11
	GL5-S2020KFL-12	20	20	20	125	5	12	24	0.36	G1337	GL11
	GL5-S2525MFL-12	25	25	25	150	5	12	24	0.69	G1337	GL11
GL6-S2020KFL-12	20	20	20	125	6	12	24	0.36	G1338	GL11	
GL6-S2525MFL-12	25	25	25	150	6	12	24	0.68	G1338	GL11	

G1334	GL2..
G1335	GL3..
G1336	GL4..
G1337	GL5..
G1338	GL6..

GL11	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	LKT20P
------	--------------	-----	-----	------	--------

GLSF(RL) EXT-S



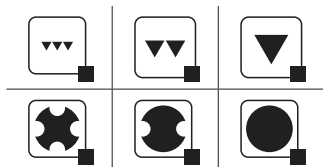
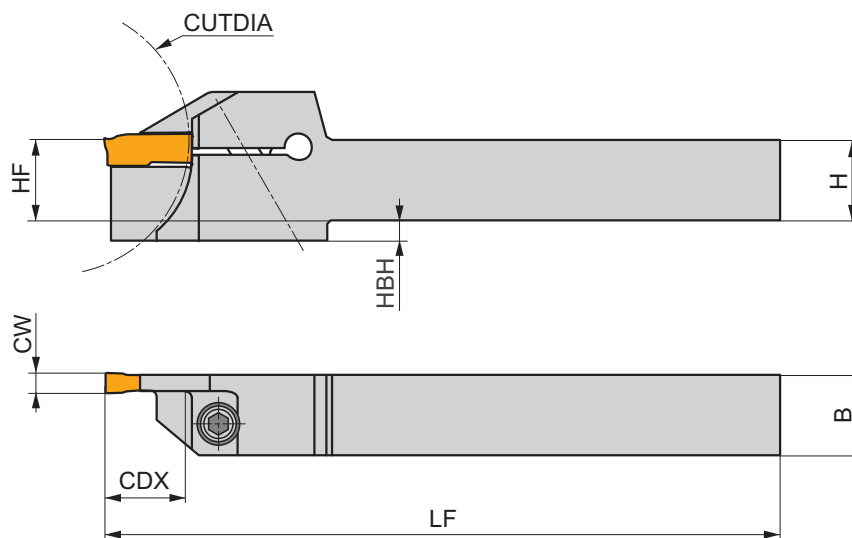
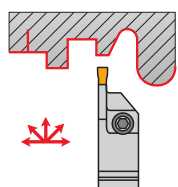
PRAMET

G



Vnější zapichovací/upichovací nůž s vrchní upínací V-drážkou pro destičky GL, pro dlouhotoče

Vnější pravý R / levý L radiální nůž pro dlouhotoče, kompatibilní s oboustrannými destičkami GL 2, 3, 4, 5 nebo 6. Navržený pro radiální zapichování, upichování a kopírování do hloubky až 16mm. Dostupný s průřezem stopky 1212 nebo 1616 mm a vyztuženým tělesem pro delší životnost a snížení vibrací.



Produkt	HF	HBH	H	B	LF	CW	CDX	CUTDIA	kg	GL	GL
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
R	GL2-S1212HFR-12-40	12	3	12	12	100	2	12	0.11	GI334	GL13
	GL2-S1616KFR-16-45	16	3	16	16	125	2	16	0.23	GI334	GL12
	GL3-S1212HFR-12-40	12	3	12	12	100	3	12	0.11	GI335	GL13
	GL3-S1616KFR-16-45	16	3	16	16	125	3	16	0.23	GI335	GL12
GL4-S1616KFR-16-45	16	4	16	16	125	4	16	0.26	GI336	GL12	
L	GL2-S1212HFL-12-40	12	3	12	12	100	2	12	0.11	GI334	GL13
	GL2-S1616KFL-16-45	16	3	16	16	125	2	16	0.23	GI334	GL12
	GL3-S1212HFL-12-40	12	3	12	12	100	3	12	0.11	GI335	GL13
	GL3-S1616KFL-16-45	16	3	16	16	125	3	16	0.23	GI335	GL12
GL4-S1616KFL-16-45	16	4	16	16	125	4	16	0.24	GI336	GL12	





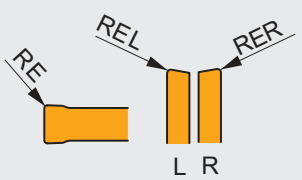
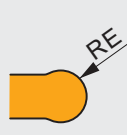
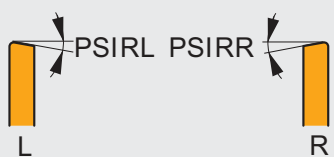
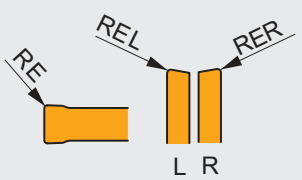
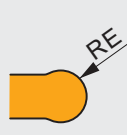
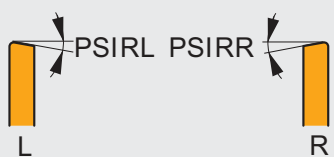
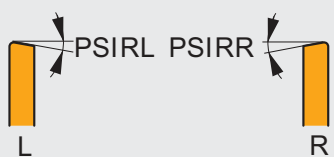
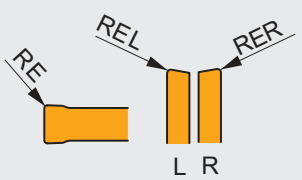
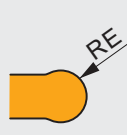
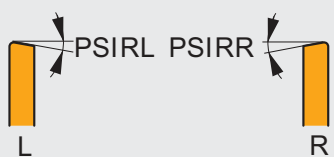
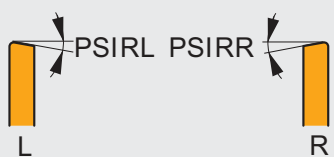
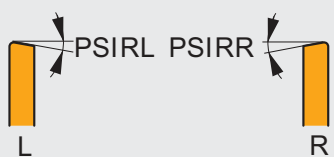
GL	HS	Nm	M	LF	HXX
GI334			GL2..		
GI335			GL3..		
GI336			GL4..		

GL	HS	Nm	M	LF	HXX
GL12	HS 0516	5.0	M 5	16	HXX 4
GL13	HS 0412	5.0	M 4	12	HXX 3

KÓDOVÉ OZNAČENÍ – DESTIČKY PRO UPICHOVÁNÍ A ZAPICHOVÁNÍ - GL

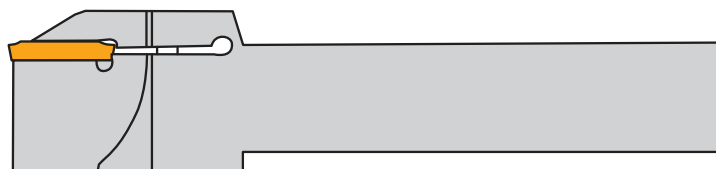
1 2 - 3 4 5 6 7 8
GL 3 - D 300 G 02 L06 - PM



1	2	3	4																												
Řada nástrojů	Velikost lůžka	Počet řezných hran	Šířka záběru – CW																												
GL	1, 2, 3, 4, 5, 6 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">S</td> <td>Jedna řezná hrana</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D</td> <td>Dvě řezné hrany</td> </tr> </table>	S	Jedna řezná hrana	D	Dvě řezné hrany	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">CW</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">2,00</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">2,50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">3,00</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">4,00</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">5,00</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">600</td> <td style="text-align: center;">6,00</td> </tr> </table>		CW	200	2,00	250	2,50	300	3,00	400	4,00	500	5,00	600	6,00										
S	Jedna řezná hrana																														
D	Dvě řezné hrany																														
	CW																														
200	2,00																														
250	2,50																														
300	3,00																														
400	4,00																														
500	5,00																														
600	6,00																														
5	6	7	8																												
Konstrukce řezné hrany	Rádus špičky	Úhel nastavení	Označení geometrie																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">G</td> <td>Broušená</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">M</td> <td>Přímo lisovaná</td> </tr> </table>	G	Broušená	M	Přímo lisovaná	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="text-align: center;">RE, RER, REL [mm]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">02</td> <td style="text-align: center;">0,2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">03</td> <td style="text-align: center;">0,3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">04</td> <td style="text-align: center;">0,4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">08</td> <td style="text-align: center;">0,8</td> </tr> </table> </td> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">MO</td> <td style="text-align: center;">RE = CW/2</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">[°]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">06</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">12</td> </tr> </table> </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"> PM PR GM MM </td> </tr> </table>			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="text-align: center;">RE, RER, REL [mm]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">02</td> <td style="text-align: center;">0,2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">03</td> <td style="text-align: center;">0,3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">04</td> <td style="text-align: center;">0,4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">08</td> <td style="text-align: center;">0,8</td> </tr> </table>		RE, RER, REL [mm]	02	0,2	03	0,3	04	0,4	08	0,8	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">MO</td> <td style="text-align: center;">RE = CW/2</td> </tr> </table>	MO	RE = CW/2			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">[°]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">06</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">12</td> </tr> </table>		[°]	06	6	12	12	PM PR GM MM
G	Broušená																														
M	Přímo lisovaná																														
																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="text-align: center;">RE, RER, REL [mm]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">02</td> <td style="text-align: center;">0,2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">03</td> <td style="text-align: center;">0,3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">04</td> <td style="text-align: center;">0,4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">08</td> <td style="text-align: center;">0,8</td> </tr> </table>		RE, RER, REL [mm]	02	0,2	03	0,3	04	0,4	08	0,8	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">MO</td> <td style="text-align: center;">RE = CW/2</td> </tr> </table>	MO	RE = CW/2																		
	RE, RER, REL [mm]																														
02	0,2																														
03	0,3																														
04	0,4																														
08	0,8																														
MO	RE = CW/2																														
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">[°]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">06</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">12</td> </tr> </table>		[°]	06	6	12	12	PM PR GM MM																						
	[°]																														
06	6																														
12	12																														

KÓDOVÉ OZNAČENÍ – DRŽÁKY PRO UPICHOVÁNÍ A ZAPICHOVÁNÍ (VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ) - GL

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
GL **3** - **S** **2525** **M** **F** **L** - **20** - **R** **120** **090**



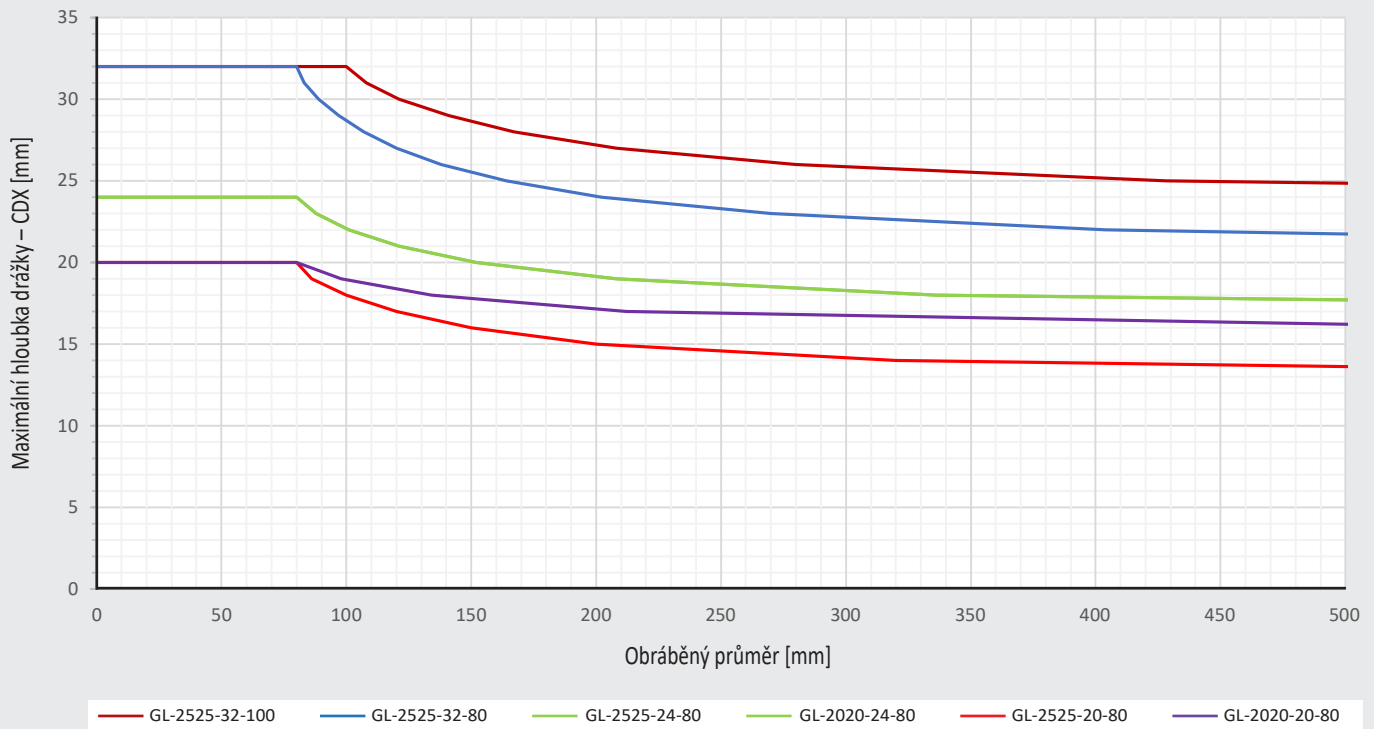
1	2	3	4												
Řada nástrojů	Velikost lůžka	Typ stopky	Rozměry držáku												
GL	1, 2, 3, 4, 5, 6	<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>Ocelová stopka s vnitřním chlazením</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>Ocelová stopka bez vnitřního chlazení</td> </tr> </table>	A	Ocelová stopka s vnitřním chlazením	S	Ocelová stopka bez vnitřního chlazení	<table border="1"> <tr> <td>H/B</td> <td>(mm)/(mm)</td> </tr> <tr> <td>1616</td> <td>- 16/16</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>- 20/20</td> </tr> <tr> <td>2525</td> <td>- 25/25</td> </tr> </table>	H/B	(mm)/(mm)	1616	- 16/16	2020	- 20/20	2525	- 25/25
	A	Ocelová stopka s vnitřním chlazením													
S	Ocelová stopka bez vnitřního chlazení														
H/B	(mm)/(mm)														
1616	- 16/16														
2020	- 20/20														
2525	- 25/25														

5	6	7	8																
Celková délka držáku - LF	Tvar držáku – úhel nastavení	Verze (levá/pravá)	Maximální hloubka řezu – CDX																
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>LF [mm]</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>170</td> </tr> </table>		LF [mm]	H	100	K	125	M	150	P	170	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>°</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>90</td> </tr> </table>		°	G	0	F	90	<p>R L</p>	
	LF [mm]																		
H	100																		
K	125																		
M	150																		
P	170																		
	°																		
G	0																		
F	90																		

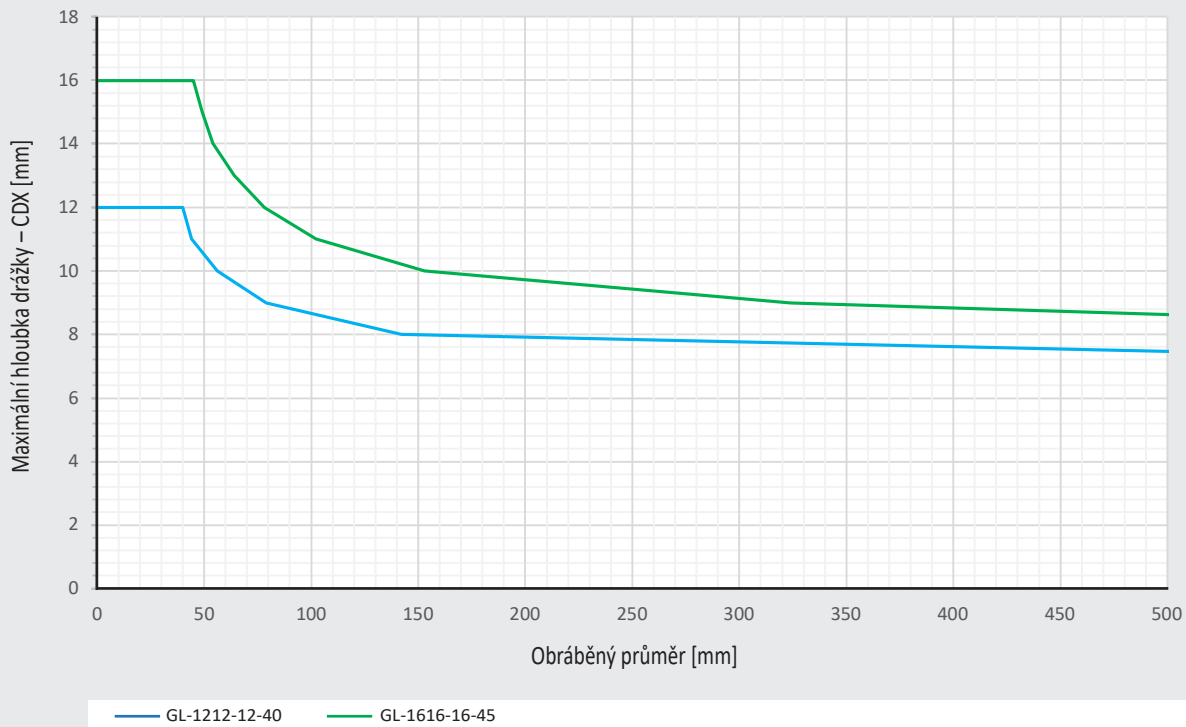
9	10	11
Směr zakřivení planžety	Maximální průměr	Minimální průměr
<p>L R</p> <p>Další informace pro axiální soustružení.</p>	<p>CUTDIA</p> <p>DAXX</p>	<p>DMIN</p> <p>DAXIN</p>

HLOUBKY ŘEZU ZÁVISÍ NA OBRÁBĚNÉM PRŮMĚRU

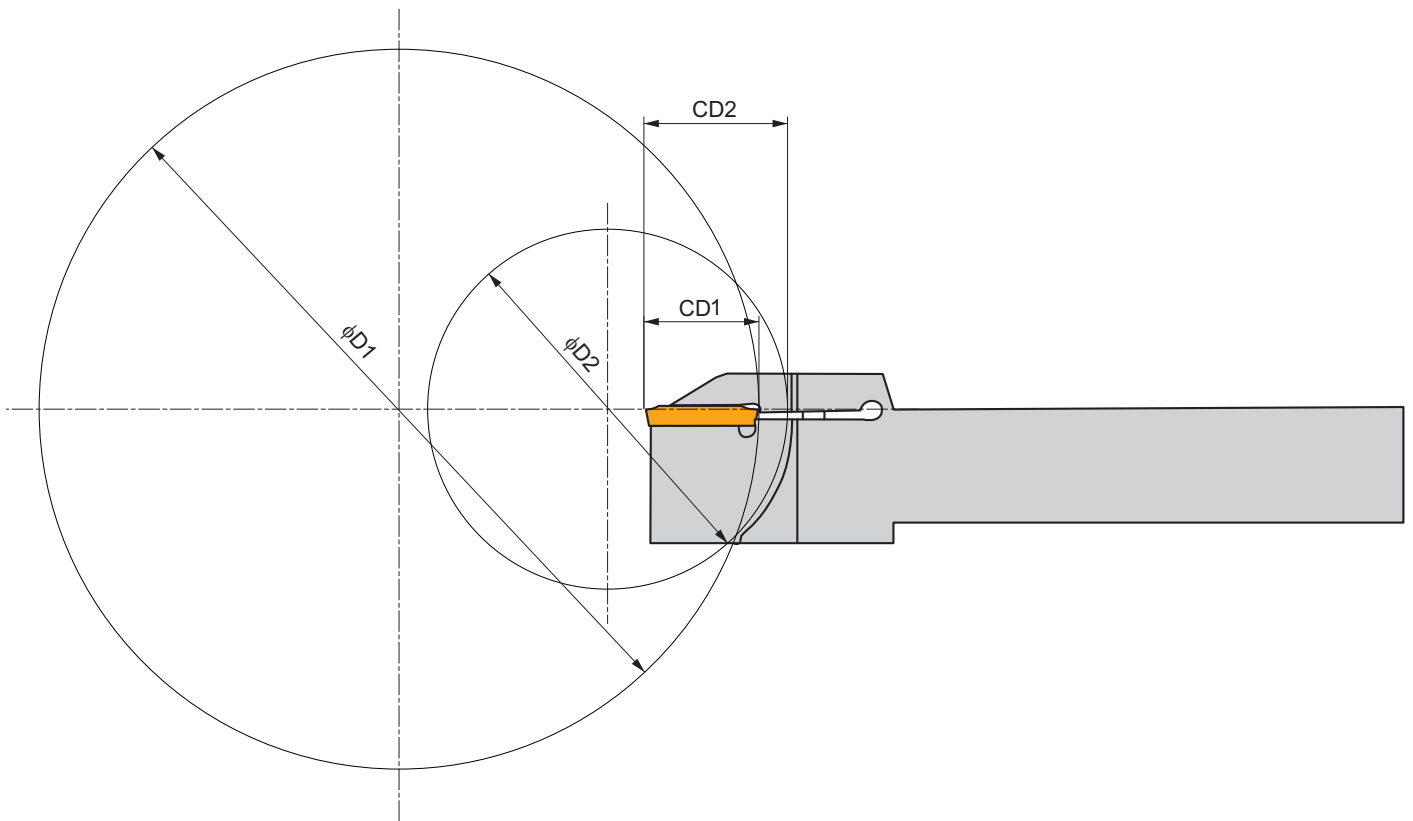
GLSF (RL) EXT



GLSF (RL) EXT-S



HLOUBKY ŘEZU ZÁVISÍ NA OBRÁBĚNÉM PRŮMĚRU



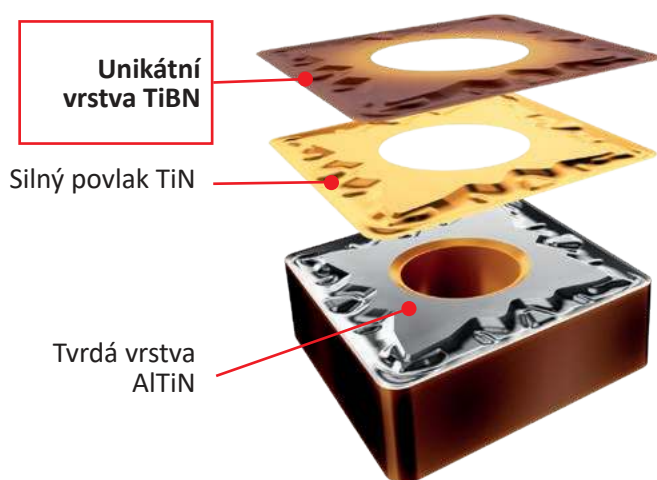


ÚVOD

Vylepšili jsme naši vlajkovou loď, PVD materiál T8330, povlakem nové generace, který poskytuje zvýšenou odolnost a výkon. T8430 je nejuniverzálnější materiál pro všeobecné soustružení a těžké hrubování, a to i za nepříznivých podmínek. Byl vyvinut pro ocel a ocelolitinu, avšak má výborné výsledky také v korozivzdorných ocelích, litinách a superslitinách. Ve srovnání se stávajícím materiálem nabízí výrazné zvýšení odolnosti, zejména při obrábění polotovarů ze surové oceli nebo obtížně obrobitelných materiálů, jako jsou Inconel a Stellite.

VLASTNOSTI A VÝHODY

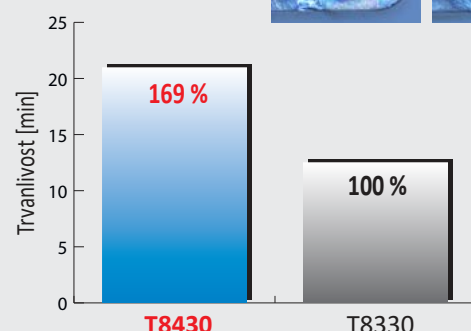
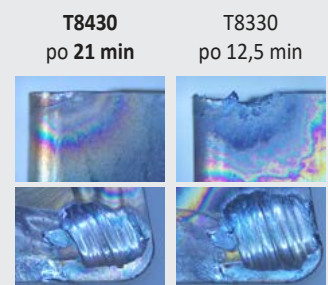
- Vícevrstvý PVD povlak optimalizovaný pro **zvýšení produktivity** s až o 69 % **delší trvanlivost** ve srovnání s T8330.
- Unikátní vrchní TiBN (nitrid titanu a boru) vrstva pro snížení rizika vzniku nárůstku na břitu a **lepší výkon**.
- Silný povlak TiN s nízkým tlakovým napětím pro vysokou **odolnost proti vylamování řezné hrany**.
- Tvrdá vrstva AlTiN pro **odolnost proti opotřebení hřbetu**.
- Jasné zlatá vrstva TiN pro snadnou detekci opotřebení.



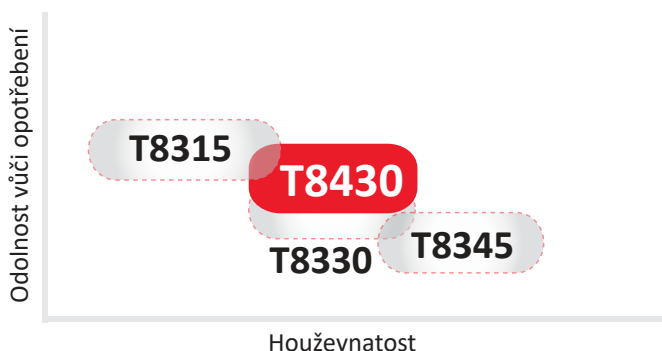
PŘÍKLAD OBRÁBĚNÍ

Materiál: C45
 Skupina materiálů: P2.2
 Destička: CNMG120408E-FM
 Chladičí kapalina: Ne

Materiál			T8430	T8330
Řezná rychlost	v_c	m/min	170	170
Posuv na zub	f_z	mm/zub	0,35	0,35
Axiální hloubka řezu	a_p	mm	2,0	2,0
Trvanlivost	T	min	21,0	12,5

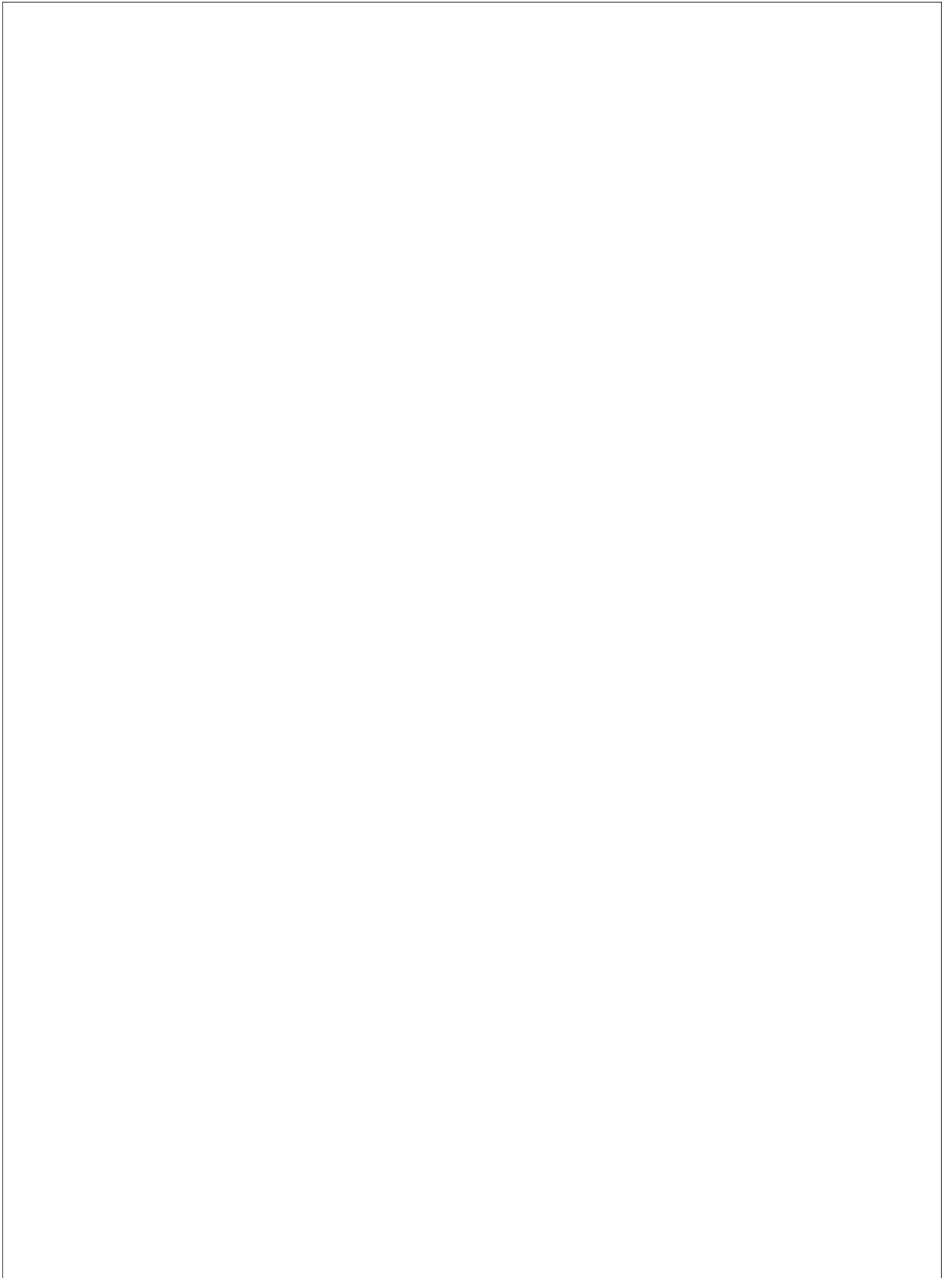
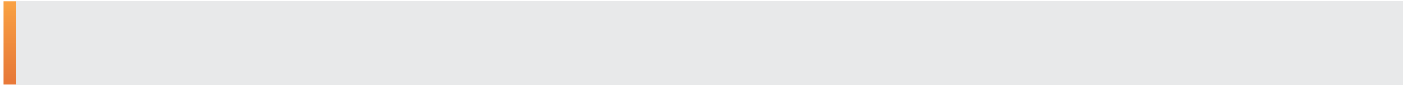


OBLAST POUŽITÍ MATERIÁLY PVD PRO SOUSTRUŽENÍ



CCGT 060202EL-SI	CCMT 120412E-UR	CNMM 190612E-OR	DNMG 110408E-NM
CCGT 060202ER-SI	CNGG 120402E-SF	CNMM 190616E-NR2	DNMG 110408ER-SI
CCGT 060204EL-SI	CNMG 090304E-FM	CNMM 190616E-OR	DNMG 110408E-SF
CCGT 060204ER-SI	CNMG 090304E-NF	CNMM 250924E-NR2	DNMG 110408E-SM
CCGT 09T304EL-SI	CNMG 090308E-FM	CNMM 250924E-OR	DNMG 150404E-FM
CCGT 09T304ER-SI	CNMG 090308E-NF	CNMM 250924S-923	DNMG 150404EL-SI
CCGT 120408EL-SI	CNMG 120404E-FM	DCGT 11T302E-FF2	DNMG 150404E-NF
CCGT 120408ER-SI	CNMG 120404EL-SI	DCGT 11T304EL-SI	DNMG 150404ER-SI
CCMT 060202E-FF	CNMG 120404E-NF	DCGT 11T304ER-SI	DNMG 150404E-SF
CCMT 060202E-FF2	CNMG 120404E-NM	DCGT 11T308EL-SI	DNMG 150408E-FM
CCMT 060202E-FM	CNMG 120404E-NMR	DCGT 11T308ER-SI	DNMG 150408EL-SI
CCMT 060202E-NF2	CNMG 120404ER-SI	DCMT 070202E-FF2	DNMG 150408E-NF
CCMT 060202E-UR	CNMG 120404E-SF	DCMT 070202E-FM	DNMG 150408E-NM
CCMT 060204E-FF	CNMG 120404E-SM	DCMT 070202E-UR	DNMG 150408E-NMR
CCMT 060204E-FF2	CNMG 120408E-FM	DCMT 070204E-FF2	DNMG 150408ER-SI
CCMT 060204E-FM	CNMG 120408EL-SI	DCMT 070204E-FM	DNMG 150408E-SF
CCMT 060204E-NF2	CNMG 120408E-M	DCMT 070204E-FM2	DNMG 150604E-FM
CCMT 060204E-UR	CNMG 120408E-NF	DCMT 070204E-UR	DNMG 150604EL-SI
CCMT 060204W-FM	CNMG 120408E-NM	DCMT 070208E-FF2	DNMG 150604E-NF
CCMT 060208E-FM	CNMG 120408E-NMR	DCMT 11T302E-FF	DNMG 150604E-NM
CCMT 060208E-UR	CNMG 120408E-RM	DCMT 11T302E-FM	DNMG 150604E-NMR
CCMT 080302E-FF2	CNMG 120408ER-SI	DCMT 11T302E-UR	DNMG 150604ER-SI
CCMT 080304E-FF2	CNMG 120408E-SF	DCMT 11T304E-FF	DNMG 150604E-SF
CCMT 080304E-FM2	CNMG 120408E-SM	DCMT 11T304E-FF2	DNMG 150604E-SM
CCMT 080308E-FF2	CNMG 120412EL-SI	DCMT 11T304E-FM	DNMG 150608E-FM
CCMT 080308E-FM2	CNMG 120412E-NF	DCMT 11T304E-FM2	DNMG 150608EL-SI
CCMT 09T302E-FM	CNMG 120412E-NM	DCMT 11T304E-RM	DNMG 150608E-NF
CCMT 09T302E-UR	CNMG 120412E-NMR	DCMT 11T304E-UR	DNMG 150608E-NM
CCMT 09T304E-FF	CNMG 120412E-RM	DCMT 11T308E-FF	DNMG 150608E-NMR
CCMT 09T304E-FF2	CNMG 120412ER-SI	DCMT 11T308E-FF2	DNMG 150608E-RM
CCMT 09T304E-FM	CNMG 120412E-SF	DCMT 11T308E-FM	DNMG 150608ER-SI
CCMT 09T304E-FM2	CNMG 120412E-SM	DCMT 11T308E-FM2	DNMG 150608E-SF
CCMT 09T304E-NF2	CNMG 120416E-RM	DCMT 11T308E-RM	DNMG 150608E-SM
CCMT 09T304E-RM	CNMG 160608E-NM	DCMT 11T308E-UR	DNMG 150612E-FM
CCMT 09T304E-UR	CNMG 160608E-RM	DCMT 11T312E-FM	DNMG 150612E-NF
CCMT 09T304W-FM	CNMG 160608E-SM	DCMT 11T312E-FM2	DNMG 150612E-NMR
CCMT 09T308E-FF2	CNMG 160612E-NMR	DCMT 11T312E-RM	DNMG 150612E-RM
CCMT 09T308E-FM	CNMG 160612E-RM	DCMT 150408E-RM	DNMG 150612E-SM
CCMT 09T308E-FM2	CNMG 160616E-NMR	DCMX 11T304W-FM	DNMM 150608E-NR
CCMT 09T308E-NF2	CNMG 190612E-NM	DCMX 11T308W-FM	ECMT 060204E-FM2
CCMT 09T308E-RM	CNMG 190612E-NMR	DNMG 110404E-FF	ECMT 080304E-FM2
CCMT 09T308E-UR	CNMG 190612E-RM	DNMG 110404E-FM	ECMT 080308E-FM2
CCMT 09T308W-FM	CNMM 120408E-NR	DNMG 110404EL-SI	RCMT 0602MOE-FM
CCMT 120404E-FM	CNMM 120408E-NR2	DNMG 110404E-NF	RCMT 0602MOE-UR
CCMT 120404E-UR	CNMM 120408E-OR	DNMG 110404E-NM	RCMT 0803MOE-FM
CCMT 120408E-FM	CNMM 120412E-NR	DNMG 110404ER-SI	RCMT 0803MOE-UR
CCMT 120408E-FM2	CNMM 120412E-NR2	DNMG 110404E-SF	RCMT 10T3MOE-FM
CCMT 120408E-RM	CNMM 160608E-NR2	DNMG 110404E-SM	RCMT 10T3MOE-UR
CCMT 120408E-UR	CNMM 160612E-NR2	DNMG 110408E-FM	RCMT 1204MOE-FM
CCMT 120412E-FM	CNMM 160612E-OR	DNMG 110408EL-SI	RCMT 1204MOE-RM3
CCMT 120412E-RM	CNMM 190612E-NR2	DNMG 110408E-NF	RCMT 1204MOE-UR

RCMT 1606MOE-RM3	TCMT 110202E-FM	VBMT 160402E-UR	WNMG 060404ER-SI
SCMT 09T304E-FF2	TCMT 110204E-FF2	VBMT 160404E-FF2	WNMG 060404E-SF
SCMT 09T304E-FM	TCMT 110204E-FM	VBMT 160404E-FM	WNMG 060404E-SM
SCMT 09T304E-FM2	TCMT 110204E-FM2	VBMT 160404E-FM2	WNMG 060408E-FM
SCMT 09T304E-UR	TCMT 110204E-UR	VBMT 160404E-RM	WNMG 060408E-NF
SCMT 09T308E-FF2	TCMT 110208E-FF2	VBMT 160404E-UR	WNMG 060408E-NM
SCMT 09T308E-FM	TCMT 110208E-FM	VBMT 160408E-FM	WNMG 060408E-SF
SCMT 09T308E-FM2	TCMT 110208E-FM2	VBMT 160408E-FM2	WNMG 060408E-SM
SCMT 09T308E-RM	TCMT 16T304E-FF2	VBMT 160408E-RM	WNMG 060412E-SM
SCMT 09T308E-UR	TCMT 16T304E-FM	VBMT 160408E-UR	WNMG 06T304E-FM
SCMT 120404E-FM	TCMT 16T304E-RM3	VBMT 160412E-FM	WNMG 06T308E-FM
SCMT 120408E-FM	TCMT 16T304E-UR	VBMT 160412E-FM2	WNMG 080404E-FM
SCMT 120408E-RM	TCMT 16T308E-FF2	VBMT 160412E-RM	WNMG 080404EL-SI
SCMT 120408E-RM3	TCMT 16T308E-FM	VBMT 160412E-UR	WNMG 080404E-NF
SCMT 120408E-UR	TCMT 16T308E-FM2	VCGT 070202E-FF2	WNMG 080404E-NM
SCMT 120412E-FM	TCMT 16T308E-RM	VCGT 070204E-FF2	WNMG 080404E-NMR
SCMT 120412E-UR	TCMT 16T308E-RM3	VCGT 130302E-FF2	WNMG 080404ER-SI
SNMG 120404E-FM	TCMT 16T308E-UR	VCGT 130304E-FF2	WNMG 080404E-SF
SNMG 120404E-NF	TCMT 16T312E-RM	VCGT 130308E-FM2	WNMG 080404E-SM
SNMG 120408E-FM	TNMG 160404E-FF	VCMT 110304E-UR	WNMG 080408E-FM
SNMG 120408E-NF	TNMG 160404E-FM	VCMT 110308E-UR	WNMG 080408EL-SI
SNMG 120408E-NM	TNMG 160404EL-SI	VCMT 160404E-FM	WNMG 080408E-M
SNMG 120408E-NMR	TNMG 160404E-NF	VCMT 160404E-UR	WNMG 080408E-NF
SNMG 120408E-RM	TNMG 160404E-NM	VCMT 160408E-FM	WNMG 080408E-NM
SNMG 120408E-SF	TNMG 160404E-NMR	VCMT 160408E-UR	WNMG 080408E-NMR
SNMG 120408E-SM	TNMG 160404ER-SI	VNMG 160404E-FF	WNMG 080408E-RM
SNMG 120412E-FM	TNMG 160404E-SF	VNMG 160404E-FM	WNMG 080408ER-SI
SNMG 120412E-SF	TNMG 160404E-SM	VNMG 160404E-NF	WNMG 080408E-SF
SNMG 120416E-FM	TNMG 160408E-FM	VNMG 160404E-NM	WNMG 080408E-SM
SNMG 120416E-RM	TNMG 160408EL-SI	VNMG 160404E-SF	WNMG 080412E-FM
SNMM 120408E-NR	TNMG 160408E-NF	VNMG 160404E-SM	WNMG 080412EL-SI
SNMM 120408E-NR2	TNMG 160408E-NM	VNMG 160408E-FM	WNMG 080412E-NF
SNMM 120412E-NR2	TNMG 160408E-NMR	VNMG 160408E-NF	WNMG 080412E-NMR
SNMM 150612E-NR2	TNMG 160408ER-SI	VNMG 160408E-NM	WNMG 080412ER-SI
SNMM 190612E-OR	TNMG 160408E-SF	VNMG 160408E-NMR	WNMG 080412E-SM
SNMM 190616E-NR2	TNMG 160408E-SM	VNMG 160408E-SF	WNMG 080416E-RM
SNMM 190616E-OR	TNMG 160412E-FM	VNMG 160408E-SM	WNMM 080408E-NR
SNMM 190616S-923	TNMG 160412E-RM	VNMG 160412E-FM	WNMM 080408E-OR
SNMM 250724E-NR2	TNMG 220404E-FM	VNMG 160412E-NMR	
SNMM 250724E-OR	TNMG 220404E-SM	WCGT 020102E-FF2	
SNMM 250724S-923	TNMG 220408E-FM	WCGT 020104E-FF2	
SNMM 250924E-OR	TNMG 220408E-NM	WCMT 06T304E-FM	
SNMM 250924S-923	TNMG 220408E-NMR	WCMT 06T308E-FM	
TCGT 06T102E-FF2	TNMG 220408E-SF	WCMT 080404E-FM	
TCGT 110202EL-SI	TNMG 220408E-SM	WCMT 080408E-FM	
TCGT 110202ER-SI	TNMM 220412E-NR2	WCMT 080412E-FM	
TCGT 110204EL-SI	VBMT 110204E-UR	WNMG 060404E-FM	
TCGT 110204ER-SI	VBMT 110302E-FM	WNMG 060404EL-SI	
TCMT 06T102E-FF2	VBMT 110304E-FM	WNMG 060404E-NF	
TCMT 06T104E-FF2	VBMT 110308E-FM	WNMG 060404E-NM	
TCMT 090204E-FF2	VBMT 160402E-FM	WNMG 060404E-NMR	



SIMPLY RELIABLE

Jako odborníci můžete sami pouhým pohledem na třísku posoudit kvalitu odvedené práce. Tříška svým čistým a jednoduchým tvarem v sobě nese příběh. Naše tříška je jasný a neměnný ukazatel a proto je naším symbolem. Jsme prostě spolehliví.

Argentina

T: 54 (11) 6777-6777
info.ar@dormerpramet.com

Austria

T: +31 10 2080 240
info.at@dormerpramet.com

Belgium & Luxembourg

T: +32 3 440 59 01
info.be@dormerpramet.com

Brazil

T: +55 11 5660 3000
info.br@dormerpramet.com

Canada

T: (888) 336 7637
En Français: (888) 368 8457
cs.canada@dormerpramet.com

China

T: +86 21 2416 0508
info.cn@dormerpramet.com

Croatia

T: +385 98 407 489
info.hr@dormerpramet.com

Czech Republic

T: +420 583 381 111
info.cz@dormerpramet.com

Denmark

T: 808 82106
info.se@dormerpramet.com

Finland

T: 0205 44 7003
info.fi@dormerpramet.com

France

T: +33 (0)2 47 62 57 01
info.fr@dormerpramet.com

Germany

T: +49 9131 933 08 70
info.de@dormerpramet.com

Hungary

T: +36-96 / 522-846
info.hu@dormerpramet.com

India

T: +91 11 4601 5686
info.in@dormerpramet.com

Italy

T: +39 02 30 70 54 44
info.it@dormerpramet.com

Kazakhstan

T: +7 771 305 11 45
info.kz@dormerpramet.com

Mexico

T: +52 (555) 7293981
cs.mexico@dormerpramet.com

Netherlands

T: +31 10 2080 240
info.nl@dormerpramet.com

Norway

T: 800 10 113
info.se@dormerpramet.com

Poland

T: +48 32 78-15-890
info.pl@dormerpramet.com

Portugal

T: +351 21 424 54 21
info.pt@dormerpramet.com

Romania

T: +4(0)730 015 885
info.ro@dormerpramet.com

Russia

T: +7 (495) 775 10 28
info.ru@dormerpramet.com

Slovakia

T: +421 (41) 764 54 60
info.sk@dormerpramet.com

Slovenia

T: +385 98 407 489
info.si@dormerpramet.com

Spain

T: +34 935717722
info.es@dormerpramet.com

Sweden

responsible for Iceland
T: +46 35 16 52 96
info.se@dormerpramet.com

Switzerland

T: +31 10 2080 240
info.ch@dormerpramet.com

Turkey

T: +90 533 212 45 47
info.tr@dormerpramet.com

Ukraine

T: +38 056 736 30 21
info.ua@dormerpramet.com

United Kingdom

responsible for Ireland
T: 0870 850 4466
info.uk@dormerpramet.com

United States of America

T: (800) 877-3745
cs@dormerpramet.com

Other countries

South America

T: +55 11 5660 3000
info.br@dormerpramet.com

Adria

T: +420 583 381 527
info.rcee@dormerpramet.com

Rest of the World

Dormer Pramet International UK
T: +44 1246 571338
info.int@dormerpramet.com

Dormer Pramet International CZ

T: +420 583 381 520
info.int.cz@dormerpramet.com



881090

DP-BRO-NEWS-2021-CZ