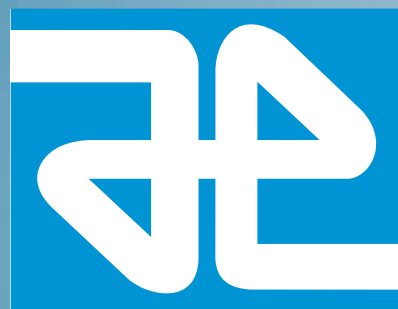


N

Novinky 2024

NAŘADÍ



HANÁK

sortiment společnosti

DORMER  **PRAMET**



NOVÉ VÝROBKY 2024 – OBSAH

2	R003 R023	UNIVERZÁLNÍ KARBIDOVÉ VRTÁKY S POVLAKEM TIN
10	E397 E398	VÍCEÚČELOVÉ, VYSOCE PRODUKTIVNÍ ZÁVITNÍKY (DIN)
22	T8415	VŠESTRANNÝ SOUSTRUŽNICKÝ PVD MATERIÁL
56	SSO12	UNIVERZÁLNÍ FRÉZY PRO VYSOKÉ POSUVY
64	E559	EKONOMICKÉ RUČNÍ A SADOVÉ ZÁVITNÍKY
68	A113	LEŠTĚNÉ HSS VRTÁKY
73		HSS-E POLOTOVARY
79		TECHNICKÉ INFORMACE



R003
R023

UNIVERZÁLNÍ KARBIDOVÉ VRTÁKY S POVLAKEM TiN

ÚVOD



Představujeme Dormer R003 a R023 – nové univerzální karbidové vrtáky pro všeobecné použití s povlakem TiN na hrotu. Nové konstrukční prvky přinášejí vynikající trvanlivost, nízké náklady na jeden otvor a vysokou spolehlivost nástroje. Vrtáky Dormer R003 a R023 mají také nízký odpor, proto jsou univerzální pro operace na CNC i konvenčních strojích.

 **DORMER**



R003



- Základní karbidový vrták
- Univerzální, cenově výhodný
- Metrický rozsah: 1 – 14 mm
- Palcový rozsah: N60 – 1/2"



R023



- Krátký karbidový vrták
- Univerzální, cenově výhodný
- Rozsah metrický: 1 – 12 mm



VLASTNOSTI A VÝHODY

Speciálně navržený čtyřfasetkový hrot zajišťuje vynikající vystředění.



NÍZKÝ ODPOR

usnadňuje práci a zachovává přesnost.

Povlak nitridem titanu (TiN) je pouze na hrotu řezné části vrtáku.



PRODLOUŽENÁ A STÁLÁ ŽIVOTNOST NÁSTROJE

přináší nákladově efektivní spolehlivost.

Technologie broušení CTW přináší plynulé ztenčování jádra po celé délce šroubovice.



MOŽNOST VÍCENÁSOBNÉHO PŘEBROUŠENÍ

bez zhoršení odvodu třísek.

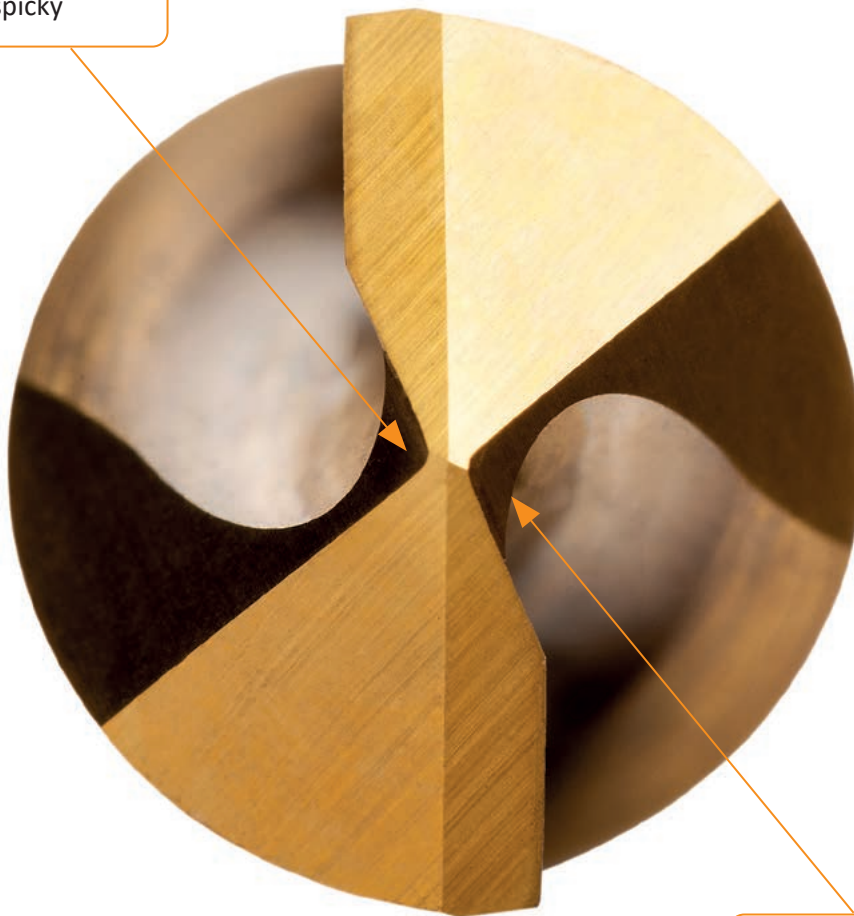
Vyvážená kombinace geometrie šroubovice a 120° úhlu hrotu pro širší rozsah použití.



VŠESTRANNÉ POUŽITÍ

na CNC i konvenčních strojích.

Optimalizovaná čtyřfasetková geometrie špičky



CTW
(Plynule ztenčené jádro)

**R003
R023****UNIVERZÁLNÍ KARBIDOVÉ VRTÁKY S POVLAKEM TIN****ÚSPĚŠNÁ ŘEŠENÍ – R003 A R023**

Segment: Energetický průmysl (Mexiko)
Dílec: Montáž elektrických svazků
Materiál: SAE 4140 / 1.7225 / 42CrMo4 (legovaná ocel, 190 HB)
Chlazení: Ano, vnější, syntetická emulze
Použití: Vrtání na CNC stroji Haas s výplachem, průchozí otvory
Původní řešení: Nejlepší konkurenční vrták měl špičkový povlak a dvojitou fazetku, byl označován za vysoce výkonný vrták.

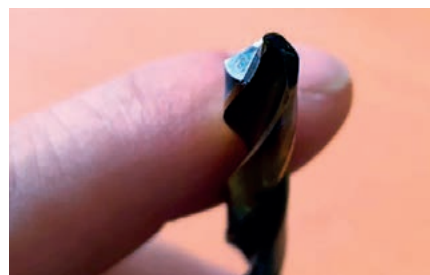
Výsledek s R003: Zákazník ocenil nižší přítlačné síly ve srovnání s konkurenčními nástroji. R003 také dosáhl srovnatelné životnosti a dobrého povrchu otvorů. Je prostě hospodárnější!

Řešení Dormer Pramet:

R0031/4

Řezné podmínky:

v_c	f_n	a_p
54	0.2	12.7



WMG P3.2

Segment: Subdodavatel výrobců zemědělských strojů (Indie)
Dílec: Litinový setrvačnick traktoru
Materiál: FG260 / GG25 (180 – 220 HB)
Chlazení: Bez chlazení
Použití: Vertikální CNC vrtání bez výplachu, průchozí otvory
Původní řešení: Konkurenční vrták se abnormálně opotřebovával, po provedení 260 otvorů již nebylo možné jej nadále používat, nebo dokonce došlo k jeho předčasnému zlomení.

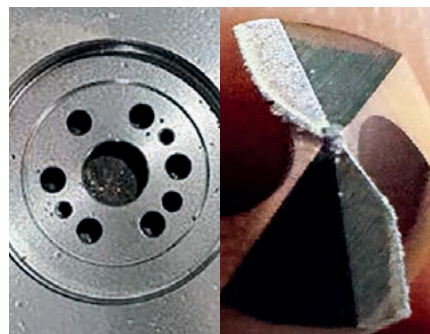
Výsledek s R003: Dormer R003 s TiN hrotem měl ve srovnání se všemi konkurenty lepší životnost, testy dokončil bez zlomení nebo nadměrného opotřebení po 264 otvorech, a to při použití stejných řezných parametrů!

Řešení Dormer Pramet:

R0036.8

Řezné podmínky:

v_c	f_n	a_p
25.6	0.126	30



WMG K1.2

Segment: Výrobce dílů práškové metalurgie (Kanada)
Dílec: Upevňovací desky
Materiál: SAE 4340 / 1.6582 / 34CrNiMo6 (kalená legovaná ocel, 53 HRC)
Chlazení: Ano, vnější, chladicí olejová emulze (8 %)
Použití: Sloupová vrtačka, výroba otvorů pro hmoždinky
Původní řešení: Konkurenční vrták potřeboval velký přítlak, aby provrtal zušlechťený materiál, vyvrtání otvoru mu trvalo 30 sekund. Vrták se opotřeboval po jednom otvoru.

Výsledek s R003: Vrták Dormer provrtal materiál za pouhých 12 sekund s radikálně nižší přítlačnou silou a byl stále v dobré kondici, aby mohl pokračovat v dalším otvoru.

Řešení Dormer Pramet:

R0031/4

Řezné podmínky:

v_c	f_n	a_p
29	0.08	7.6



WMG H3.1



NÁSTROJE PRO VRTÁNÍ

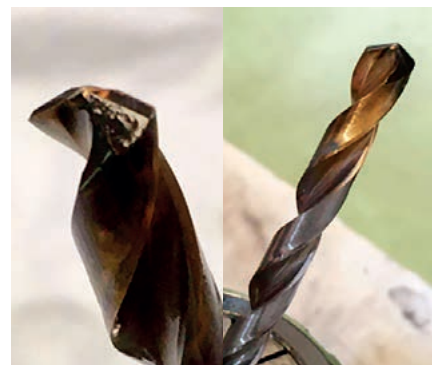
- Segment:** Subdodavatel výrobců dílů hydraulických čerpadel (Itálie)
- Dílec:** Hydraulický regulační ventil
- Materiál:** 11SMnPb37 / 1.0737 (dobře obrobitelná ocel, 145 HB)
- Chlazení:** Ano, vnější, chladicí olejová emulze (8 %)
- Použití:** Vrtání s výplachem na CNC stroji Bridgeport pro závit M8, hloubka 35 mm.
- Původní řešení:** Konkurenční prémiový vrták byl nastaven podle doporučení výrobce ($v_c = 64$ m/min, $f_n = 0.25$ mm/ot), ale trvanlivost nástroje (2300 otvorů) nebyla uspokojivá.

Řešení Dormer Pramet:

R0036.8

Řezné podmínky:

v_c	f_n	a_p
96	0.2	35



WMG P1.3

Výsledek s R003: Vrták Dormer překonal konkurenční prémiové vrtáky o něco vyšší trvanlivostí a také produktivitou, což dokazuje, že je nejlepší a cenově výhodnou volbou pro tuto práci!

- Segment:** Subdodavatel výrobce strojních součástí (Čína)
- Dílec:** Skříň převodovky
- Materiál:** C45 / 1.0503 (uhlíková ocel, 225 HB)
- Chlazení:** Ano, vnější, chladicí olejová emulze (8 %)
- Použití:** Vertikální CNC vrtání, průchozí otvory
- Původní řešení:** Probíhali dlouhodobé testy, které přesně vyhodnocovaly náklady na jeden otvor u nejběžnější práce – vrtání ocelových skříní.

Řešení Dormer Pramet:

R0032.5

Řezné podmínky:

v_c	f_n	a_p
90	0.05	4



WMG P2.1

Výsledek s R003: Vrták Dormer s TiN hrotem dosáhl o + 15 % delší životnosti než podobný konkurenční vrták a počet otvorů se velmi blížil špičkovému konkurenčnímu vrtáku.

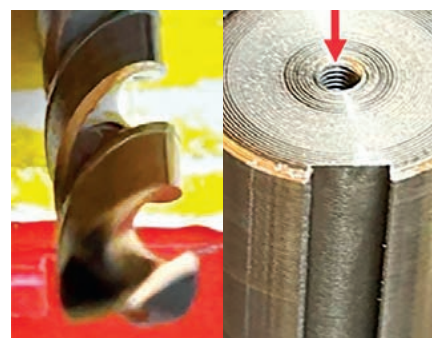
- Segment:** Všeobecné strojírenství, dodavatel automobilových dílů (Itálie)
- Dílec:** Drážkovaná hřídelová spojka
- Materiál:** 11SMnPb37 / 1.0737 (dobře obrobitelná ocel, 145 HB)
- Chlazení:** Ano, vnější, ve vodě rozpustná olejová emulze (8 %)
- Použití:** Předvrtání s výplachem pro závit M3 na CNC soustruhu Doosan, hloubka 12 mm
- Původní řešení:** Konkurenční karbidový vrták bez povlaku měl stabilní trvanlivost nastavenou na 1400 obrobků ($v_c = 27$ m/min). Následné přebroušení vrtáku bylo obtížné, protože byl téměř zničen.

Řešení Dormer Pramet:

R0032.8

Řezné podmínky:

v_c	f_n	a_p
40	0.08	4



WMG P1.3

Výsledek s R003: Vrták Dormer s TiN povlakem dokončil celou sérii 2000 obrobků vyšší řeznou rychlostí, což zvýšilo produktivitu o 48 %, bez viditelného opotřeben.

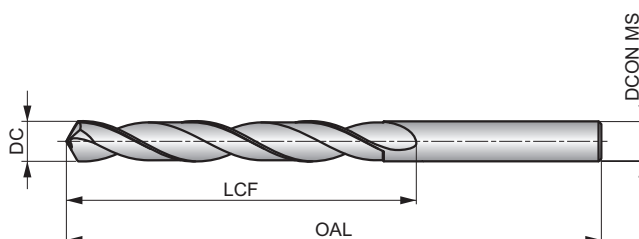


R003



Základní karbidový vrták, hrot s povlakem TiN

Univerzální základní vrták s úhlem hrotu 120° se čtyřřazetkovou geometrií pro snížení přítláčné síly a konstrukcí šroubovice CTW pro zvýšení rychlosti vrtání. Povlak hrotu TiN zlepšuje výkon a prodlužuje životnost nástroje. Vhodné pro CNC i konvenční stroje a použitelný do širokého spektra obráběných materiálů.



HM	DIN 338	4xD
120°	TiN-Tip	
λ 20-35°	R	DC h7

Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 10.

P1.1 ■ 99 S	P1.2 ■ 111 S	P1.3 ■ 115 S	P2.1 ■ 85 S	P2.2 ■ 75 S	P2.3 ■ 66 S	P3.1 ■ 66 S	P3.2 ■ 53 S	P3.3 ■ 45 S	P4.1 ■ 40 S	P4.2 ■ 34 S	P4.3 ■ 27 S	K1.1 ■ 75 T	K1.2 ■ 56 T
K1.3 ■ 42 T	K2.1 ■ 68 T	K2.2 ■ 55 T	K2.3 ■ 44 T	K3.1 ■ 60 T	K3.2 ■ 46 T	K3.3 ■ 37 T	K4.1 ■ 55 T	K4.2 ■ 42 T	K4.3 ■ 31 T	K4.4 ■ 26 T	K4.5 ■ 22 T	K5.1 ■ 63 T	K5.2 ■ 47 T
K5.3 ■ 37 T	N1.1 ■ 150 V	N1.2 ■ 113 V	N1.3 ■ 75 V	N2.1 ■ 129 V	N2.2 ■ 116 V	N2.3 ■ 84 V	N3.1 ■ 317 V	N3.2 ■ 190 V	N4.1 ■ 60 U	N4.2 ■ 100 U	H1.1 ■ 34 S	H2.1 ■ 20 S	H3.1 ■ 22 S

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R0031.0	-	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
R003N60	N60	1.02	0.0400	12.0	34.0	1.02
R0031.1	-	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
R003N56	N56	1.18	0.0465	16.0	38.0	1.18
R0033/64	3/64	1.19	0.0469	16.0	38.0	1.19
R0031.2	-	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
R0031.3	-	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
R003N54	N54	1.40	0.0550	18.0	40.0	1.40
R0031.4	-	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
R0031.5	-	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
R003N53	N53	1.51	0.0595	20.0	43.0	1.51
R0031/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
R0031.6	-	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
R003N52	N52	1.61	0.0635	20.0	43.0	1.61
R0031.7	-	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
R003N51	N51	1.70	0.0670	22.0	46.0	1.70
R003N50	N50	1.78	0.0700	22.0	46.0	1.78
R0031.8	-	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
R0031.9	-	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
R003N48	N48	1.93	0.0760	24.0	49.0	1.93
R0035/64	5/64	1.98	0.0781	24.0	49.0	1.98
R003N47	N47	1.99	0.0785	24.0	49.0	1.99
R0032.0	-	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
R003N46	N46	2.06	0.0810	24.0	49.0	2.06
R0032.1	-	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
R003N44	N44	2.18	0.0860	27.0	53.0	2.18
R0032.2	-	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
R003N43	N43	2.26	0.0890	27.0	53.0	2.26

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R0032.3	-	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
R0033/32	3/32	2.38	0.0937	30.0	57.0	2.38
R0032.4	-	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
R003N41	N41	2.44	0.0960	30.0	57.0	2.44
R0032.5	-	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
R003N39	N39	2.53	0.0995	30.0	57.0	2.53
R003N38	N38	2.58	0.1015	30.0	57.0	2.58
R0032.6	-	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
R003N37	N37	2.64	0.1040	30.0	57.0	2.64
R0032.7	-	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
R003N36	N36	2.71	0.1065	33.0	61.0	2.71
R0037/64	7/64	2.78	0.1094	33.0	61.0	2.78
R0032.8	-	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
R003N33	N33	2.87	0.1130	33.0	61.0	2.87
R0032.9	-	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
R003N32	N32	2.95	0.1160	33.0	61.0	2.95
R0033.0	-	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
R003N31	N31	3.05	0.1200	36.0	65.0	3.05
R0033.1	-	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
R0031/8	1/8	3.17	0.1250	36.0	65.0	3.17
R0033.2	-	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
R0033.3	-	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
R0033.4	-	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
R003N29	N29	3.45	0.1360	39.0	70.0	3.45
R0033.5	-	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
R003N28	N28	3.57	0.1405	39.0	70.0	3.57
R0039/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
R0033.6	-	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R0033.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
R003N26	N26	3.73	0.1470	39.0	70.0	3.73
R003N25	N25	3.80	0.1495	43.0	75.0	3.80
R0033.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
R0033.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
R0035/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
R0034.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
R003N21	N21	4.04	0.1590	43.0	75.0	4.04
R003N20	N20	4.09	0.1610	43.0	75.0	4.09
R0034.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
R0034.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
R003N19	N19	4.22	0.1660	43.0	75.0	4.22
R0034.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
R00311/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
R003N17	N17	4.39	0.1730	47.0	80.0	4.39
R0034.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
R0034.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
R003N15	N15	4.57	0.1800	47.0	80.0	4.57
R0034.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
R0034.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
R0033/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
R003N12	N12	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
R0034.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
R003N11	N11	4.85	0.1910	52.0	86.0	4.85
R0034.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
R003N10	N10	4.92	0.1935	52.0	86.0	4.92
R0035.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
R0035.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
R003N7	N7	5.11	0.2010	52.0	86.0	5.11
R00313/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
R0035.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
R0035.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
R0035.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
R003N3	N3	5.41	0.2130	57.0	93.0	5.41
R0035.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
R0037/32	7/32	5.56	0.2187	57.0	93.0	5.56
R0035.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
R003N2	N2	5.61	0.2210	57.0	93.0	5.61
R0035.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
R0035.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
R0035.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
R00315/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
R0036.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
R0036.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
R003C	C	6.15	0.2420	63.0	101.0	6.15
R0036.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
R0036.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
R0031/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
R0036.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
R0036.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
R003F	F	6.53	0.2570	63.0	101.0	6.53
R0036.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
R0036.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
R00317/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
R0036.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
R0036.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R003I	I	6.91	0.2720	69.0	109.0	6.91
R0037.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
R0037.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
R0039/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
R0037.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
R0037.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
R0037.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
R0037.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
R00319/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
R0037.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
R0037.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
R0037.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
R0037.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
R0035/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
R0038.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
R0038.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
R0038.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
R0038.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
R00321/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
R0038.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
R003Q	Q	8.43	0.3320	75.0	117.0	8.43
R0038.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
R0038.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
R003R	R	8.61	0.3390	81.0	125.0	8.61
R0038.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
R00311/32	11/32	8.73	0.3437	81.0	125.0	8.73
R0038.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
R0038.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
R0039.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
R0039.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
R00323/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
R0039.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
R0039.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
R003U	U	9.35	0.3680	81.0	125.0	9.35
R0039.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
R0039.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
R0033/8	3/8	9.53	0.3750	87.0	133.0	9.53
R0039.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
R0039.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
R0039.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
R003W	W	9.80	0.3860	87.0	133.0	9.80
R0039.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
R00310.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
R00310.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
R00313/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
R00310.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
R00327/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
R00311.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
R0037/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
R00311.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
R00329/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
R00315/32	15/32	11.91	0.4687	101.0	151.0	11.91
R00312.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
R0031/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
R00313.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
R00314.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00

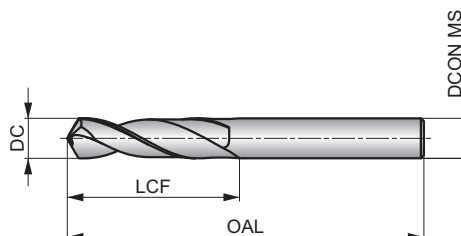


R023



Krátký karbidový vrták, hrot s povlakem TiN

Univerzální krátký vrták s úhlem hrotu 120° se čtyřřazetkovou geometrií pro snížení přítláčné síly a konstrukcí šroubovice CTW pro zvýšení rychlosti vrtání. Povlak hrotu TiN zlepšuje výkon a prodlužuje životnost nástroje. Vhodné pro CNC i konvenční stroje a použitelný do širokého spektra obráběných materiálů.



HM	DIN 6539	2.5xD
		DC h7

Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 10.

P1.1 ■ 99 T	P1.2 ■ 111 T	P1.3 ■ 115 T	P2.1 ■ 85 T	P2.2 ■ 75 T	P2.3 ■ 66 T	P3.1 ■ 66 T	P3.2 ■ 53 T	P3.3 ■ 45 T	P4.1 ■ 40 S	P4.2 ■ 34 S	P4.3 ■ 27 S	K1.1 ■ 75 U	K1.2 ■ 56 U
K1.3 ■ 42 U	K2.1 ■ 68 U	K2.2 ■ 55 U	K2.3 ■ 44 U	K3.1 ■ 60 U	K3.2 ■ 46 U	K3.3 ■ 37 U	K4.1 ■ 55 T	K4.2 ■ 42 T	K4.3 ■ 31 T	K4.4 ■ 26 T	K4.5 ■ 22 T	K5.1 ■ 63 U	K5.2 ■ 47 U
K5.3 ■ 37 U	N1.1 ■ 150 W	N1.2 ■ 113 W	N1.3 ■ 75 W	N2.1 ■ 129 W	N2.2 ■ 116 W	N2.3 ■ 84 W	N3.1 ■ 317 W	N3.2 ■ 190 W	N4.1 ■ 60 V	N4.2 ■ 100 V	H1.1 ■ 34 S	H2.1 ■ 20 S	H3.1 ■ 22 S

Produkt	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)			
R0231.0	1.00	0.0394	6.0	26.0	1.00
R0231.1	1.10	0.0433	7.0	28.0	1.10
R0231.2	1.20	0.0472	8.0	30.0	1.20
R0231.3	1.30	0.0512	8.0	30.0	1.30
R0231.4	1.40	0.0551	9.0	32.0	1.40
R0231.5	1.50	0.0591	9.0	32.0	1.50
R0231.6	1.60	0.0630	10.0	34.0	1.60
R0231.7	1.70	0.0669	10.0	34.0	1.70
R0231.8	1.80	0.0709	11.0	36.0	1.80
R0231.9	1.90	0.0748	11.0	36.0	1.90
R0232.0	2.00	0.0787	12.0	38.0	2.00
R0232.1	2.10	0.0827	12.0	38.0	2.10
R0232.2	2.20	0.0866	13.0	40.0	2.20
R0232.3	2.30	0.0906	13.0	40.0	2.30
R0232.4	2.40	0.0945	14.0	43.0	2.40
R0232.5	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
R0232.6	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
R0232.7	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
R0232.8	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
R0232.9	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
R0233.0	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
R0233.1	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
R0233.2	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
R0233.3	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
R0233.4	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
R0233.5	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
R0233.6	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
R0233.7	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70

Produkt	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)			
R0233.8	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
R0233.9	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
R0234.0	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
R0234.1	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
R0234.2	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
R0234.3	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
R0234.4	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
R0234.5	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
R0234.6	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
R0234.7	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
R0234.8	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
R0234.9	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
R0235.0	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
R0235.1	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
R0235.2	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
R0235.3	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
R0235.4	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
R0235.5	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
R0235.6	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
R0235.7	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
R0235.8	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
R0235.9	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
R0236.0	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
R0236.1	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
R0236.2	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
R0236.3	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
R0236.4	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
R0236.5	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50

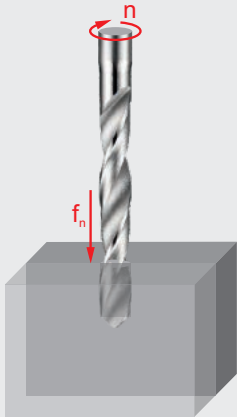


Produkt	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R0236.6	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
R0236.7	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
R0236.8	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
R0236.9	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
R0237.0	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
R0237.1	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
R0237.2	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
R0237.3	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
R0237.4	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
R0237.5	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
R0237.6	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
R0237.7	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
R0237.8	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
R0237.9	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
R0238.0	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
R0238.1	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
R0238.2	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
R0238.3	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
R0238.4	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
R0238.5	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50

Produkt	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R0238.6	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
R0238.7	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
R0238.8	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
R0238.9	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
R0239.0	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
R0239.1	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
R0239.2	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
R0239.3	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
R0239.4	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
R0239.5	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
R0239.6	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
R0239.7	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
R0239.8	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
R0239.9	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
R02310.0	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
R02310.2	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
R02310.5	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
R02311.0	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
R02311.5	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
R02312.0	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00



TABULKA POSUVŮ PRO VRTÁNÍ



Posuv na otáčku (f_n v mm/ot)
V závislosti na pracovních podmínkách
může být nutné tyto hodnoty upravit
 $\pm 25\%$.

Jak pomocí této tabulky najít posuv na otáčku (f_n):

1. Vyhledejte svůj kód alfa na stránce produktu (například: 60 T, „T“ je alfa kód).
2. V horním řádku tabulky najdete nejbližší průměr pro vaši řeznou aplikaci.
3. Vyhledejte svůj alfa kód v levém sloupci tabulky.
4. Průsečík (buňka) průměru a alfa kódu je posuv na otáčku (f_n).

		ø DC (mm)																		
		0.15	0.50	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	15.00	16.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	100.00
Posuvy (mm/ot)	A	0.003	0.006	0.012	0.023	0.029	0.032	0.036	0.042	0.054	0.062	0.069	0.082	0.086	0.110	0.125	0.135	0.155	0.175	0.263
	B	0.004	0.007	0.014	0.028	0.037	0.041	0.046	0.053	0.067	0.080	0.090	0.103	0.108	0.135	0.153	0.165	0.188	0.208	0.312
	C	0.004	0.008	0.015	0.032	0.044	0.050	0.056	0.064	0.080	0.098	0.110	0.125	0.130	0.160	0.180	0.195	0.220	0.240	0.360
	D	0.004	0.008	0.016	0.038	0.053	0.060	0.068	0.078	0.098	0.119	0.130	0.149	0.155	0.188	0.210	0.228	0.253	0.275	0.413
	E	0.004	0.009	0.017	0.043	0.062	0.071	0.080	0.092	0.115	0.140	0.150	0.173	0.180	0.215	0.240	0.260	0.285	0.310	0.465
	F	0.005	0.009	0.018	0.050	0.073	0.084	0.095	0.109	0.138	0.165	0.178	0.202	0.210	0.248	0.275	0.295	0.320	0.343	0.515
	G	0.005	0.010	0.019	0.056	0.084	0.096	0.109	0.126	0.160	0.190	0.205	0.231	0.240	0.280	0.310	0.330	0.355	0.375	0.563
	H	0.005	0.010	0.020	0.066	0.102	0.116	0.130	0.150	0.190	0.228	0.243	0.271	0.280	0.320	0.355	0.375	0.398	0.418	0.627
	I	0.005	0.011	0.021	0.076	0.119	0.134	0.150	0.173	0.220	0.265	0.280	0.310	0.320	0.360	0.400	0.420	0.440	0.460	0.690
	J	0.006	0.012	0.024	0.084	0.135	0.152	0.170	0.197	0.250	0.298	0.315	0.349	0.360	0.405	0.445	0.465	0.485	0.503	0.755
	K	0.007	0.013	0.026	0.092	0.150	0.170	0.190	0.220	0.280	0.330	0.350	0.388	0.400	0.450	0.490	0.510	0.530	0.545	0.818
	L	0.007	0.014	0.028	0.101	0.165	0.186	0.208	0.240	0.305	0.360	0.385	0.419	0.430	0.485	0.525	0.545	0.568	0.588	0.882
	M	0.008	0.015	0.030	0.110	0.180	0.202	0.225	0.260	0.330	0.390	0.420	0.450	0.460	0.520	0.560	0.580	0.605	0.630	0.945
	N	0.008	0.016	0.032	0.119	0.195	0.218	0.242	0.280	0.355	0.420	0.455	0.481	0.490	0.555	0.595	0.615	0.642	0.672	1.008
	S	0.002	0.004	0.008	0.014	0.020	0.025	0.030	0.037	0.050	0.080	0.100	0.123	0.130	0.150	0.170	0.190	0.220	0.240	–
	T	0.004	0.008	0.015	0.028	0.040	0.050	0.060	0.070	0.090	0.110	0.130	0.160	0.170	0.190	0.210	0.230	0.260	0.275	–
	U	0.007	0.013	0.026	0.048	0.070	0.080	0.090	0.107	0.140	0.170	0.200	0.223	0.230	0.240	0.270	0.300	0.360	0.375	–
	V	0.010	0.019	0.038	0.069	0.100	0.115	0.130	0.153	0.200	0.250	0.280	0.310	0.320	0.340	0.400	0.440	0.510	0.530	–
	W	0.012	0.025	0.049	0.089	0.130	0.150	0.170	0.200	0.260	0.330	0.380	0.418	0.430	0.450	0.470	0.490	0.520	0.540	–
	X	0.014	0.028	0.056	0.103	0.150	0.180	0.210	0.250	0.330	0.420	0.480	0.533	0.550	0.580	–	–	–	–	–
Y	0.017	0.034	0.068	0.124	0.180	0.220	0.260	0.317	0.430	0.550	0.700	0.700	0.700	0.740	–	–	–	–	–	
Z	0.024	0.047	0.094	0.172	0.250	0.325	0.400	0.533	0.800	1.000	1.100	1.175	1.200	1.200	–	–	–	–	–	



E397
E398

VÍCEÚČELOVÉ, VYSOCE PRODUKTIVNÍ ZÁVITNÍKY (DIN)

ÚVOD



Představujeme závitníky Dormer E397 a E398, které jsou ztělesněním všestrannosti a výkonu. Jsou navrženy pro hloubku závitování $2.5 \times D$, s geometrií pro obrábění zušlechtěných materiálů, která zabraňuje i tvorbě volných závitů v měkčích materiálech. Modifikovaný břit zajišťuje dlouhou životnost nástroje s konzistentními výsledky a 3 rádiusový profil šroubovice poskytuje přesnost a bezpečnost procesu. S povlakem TiCN odolným proti opotřebení a jedinečnému substrátu práškové metalurgie poskytují závitníky Dormer E397 a E398 vysoký výkon bez kompromisů.



 **DORMER**



E397(M)

- Pouze pro průchozí otvory
- Standard DIN 371/376
- Metrický rozsah: M3 – M30



E397(MF)

- Pouze pro průchozí otvory
- Norma DIN 374
- Metrický jemný rozsah: M8×1 – M20×1.5



E397(UNC)

- Pouze pro průchozí otvory
- Norma DIN 2184-1
- Rozsah UNC: č. 8-32 – 1/2" -13



E397(UNF)

- Pouze pro průchozí otvory
- Norma DIN 2184-1
- Rozsah UNF: 1/4"-28 – 1/2"-20



NÁSTROJE PRO ŘEZÁNÍ ZÁVITŮ

VLASTNOSTI A VÝHODY

Všestranná geometrie zabraňuje sevření v zušlechtných materiálech i volným závitům v měkkých materiálech.



VYNIKAJÍCÍ U OCELÍ

a univerzální pro celou řadu dalších materiálů.

Modifikovaná úprava hran a zaoblení zvyšuje stabilitu břitu a snižuje riziko odštípnutí.



PRODLOUŽENÁ ŽIVOTNOST NÁSTROJE

a dlouhodobá stálost.

3-Rádusový profil šroubovice poskytuje maximální kontrolu řezných vlastností a zajišťuje správný odvod třísek.



VYSOKÁ SPOLEHLIVOST PROCESU

zajištěna prevencí proti ucpávání.

Povlak TiCN zajišťuje vysokou odolnost proti opotřebení v kombinaci s nízkým koeficientem tření.



OCHRANA PROTI NALEPOVÁNÍ ZA STUDENA

po celou dobu životnosti.

Unikátní substrát HSS-E PM z práškového kovu poskytuje vynikající kombinaci houževnatosti a tvrdosti ostří.



VYSOKÝ VÝKON

bez kompromisů během životnosti nástroje.



DIN/ANSI



K dispozici jsou i závitníky dle norem DIN/ANSI!



JIS



K dispozici jsou také závitníky dle normy JIS!



E398(M)

- Především pro slepé otvory
- Norma DIN 371/376
- Metrický rozsah: M3 – M30



E398(MF)

- Především pro slepé otvory
- Norma DIN 374
- Metrický jemný rozsah: M8×1 – M20×1.5



E398(UNC)

- Především pro slepé otvory
- Norma DIN 2184-1
- Rozsah UNC: č. 8-32 – 1/2"-13



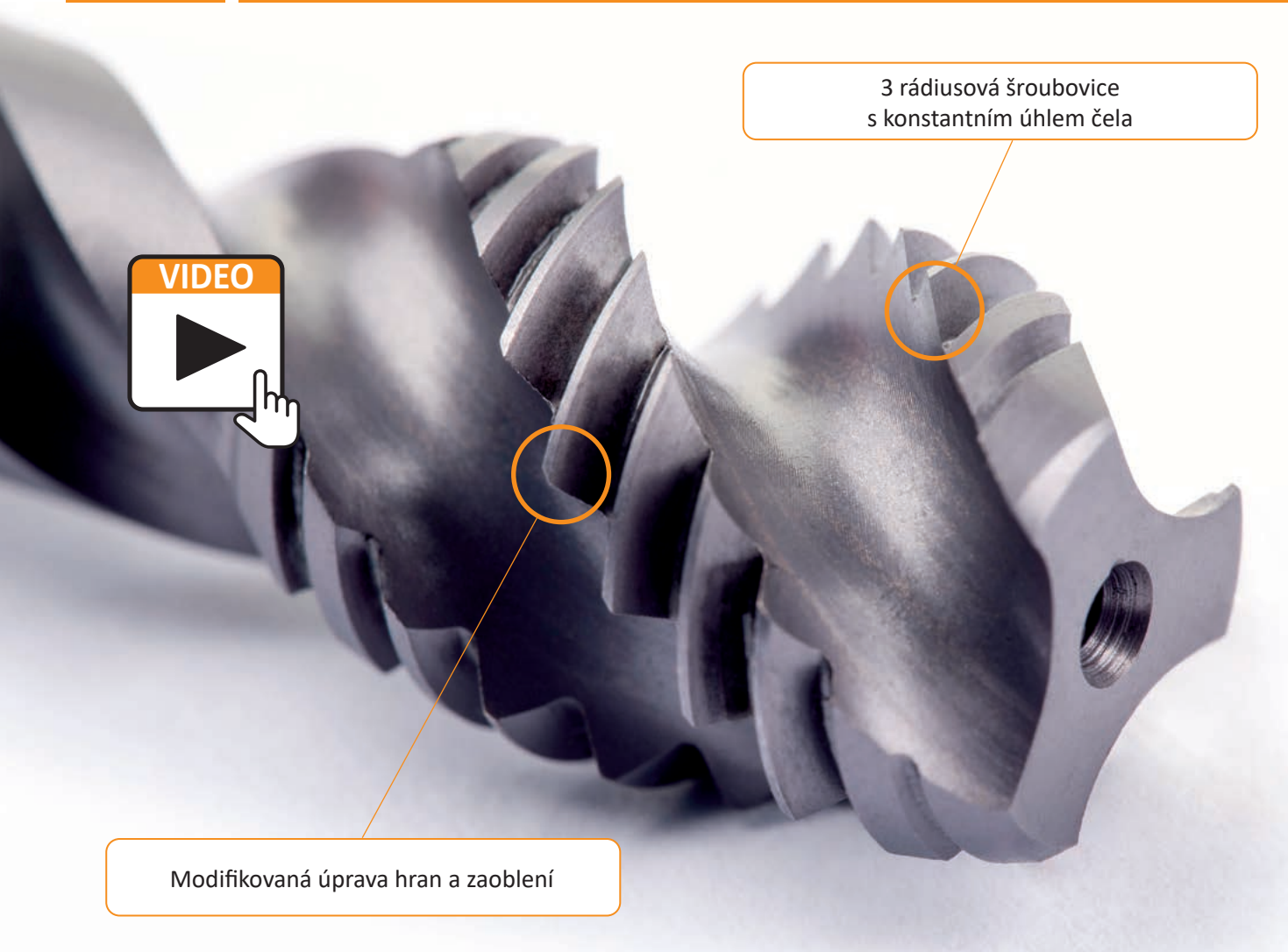
E398(UNF)

- Především pro slepé otvory
- Norma DIN 2184-1
- Rozsah UNF: 1/4"-28 – 1/2"-20



E397
E398

VÍCEÚČELOVÉ, VYSOCE PRODUKTIVNÍ ZÁVITNÍKY (DIN)



3 rádiusová šroubovice
s konstantním úhlem čela

VIDEO



Modifikovaná úprava hran a zaoblení

ÚSPĚŠNÁ ŘEŠENÍ – E398

Segment:	Všeobecné strojírenství (Česká republika)
Díl:	Součásti hydraulického obvodu
Materiál:	42CrMo4 / EN 10083 (legovaná ocel, 250 HB)
Chlazení:	Ano, vnější, ve vodě rozpustná olejová emulze (~8 %)
Použití:	Slepý závit M6 2.5xD, předvrtaný otvor \varnothing 5.1 mm hloubky 21 mm byl vyvrtán karbidovým vrtákem. Vyrobeno na stroji Tajmac MCFV 1060 CNC s použitím upínače Tapmatic SynchroFlex SFT II75.
Původní řešení:	Stávající závitník dosahuje v průměru 1000 závitů. Závažný problém však způsobuje namotávání třísek. Nejlepší konkurenční závitník zvýšil trvanlivost na 1353 závitů, ale problémy s namotáváním třísek zůstaly.

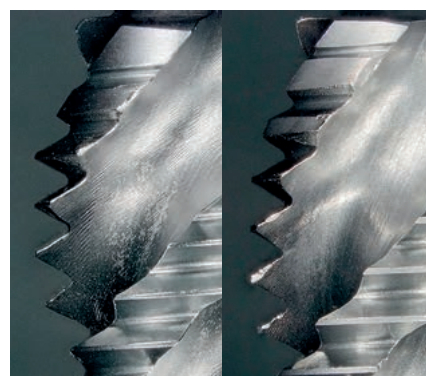
Výsledek s E398: Nová konstrukce závitníku dosáhla v průměru 1645 závitů (+22 %) s vyšší úrovní bezpečnosti procesu a omezeným namotáváním třísek, což v souhrnu znamená vyšší produktivitu!

Řešení Dormer Pramet:

E398M6

Řezné podmínky:

v_c	td
15	15



DORMER
po 944 závitěch

KONKURENT
po 944 závitěch

WMG P3.2



Typ závitu (THFT)	M	MF	UNC	UNF	M	MF	UNC	UNF
Norma (BSG)	DIN 371/376	DIN 374	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 371/376	DIN 374	DIN 2184-1	DIN 2184-1
Tolerance závitu (TCTR)	6HX	6HX	2BX	2BX	6HX	6HX	2BX	2BX
Aplikace závitu								
Hloubka závitování (ULDR)	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D
Materiál nástroje (BMC)	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM
Typ náběhu - délka v mm (TCS)	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3
Typ drážky / šroubovice(FDC)								
Úhel drážky / šroubovice (FHA)					λ 48°	λ 48°	λ 48°	λ 48°
Směr chodu (otáček)								
Povlak								
Kód produktové řady	E397(M)	E397(MF)	E397(UNC)	E397(UNF)	E398(M)	E398(MF)	E398(UNC)	E398(UNF)
PSF rozsah rezných průměrů	M3 – M30	M8 – M20	No.8 – 1/2"	1/4 – 1/2"	M3 – M30	M8 – M20	No.8 – 1/2"	1/4 – 1/2"
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							

■ Hlavní použití ☑ Podmíněné použití



E397(M)

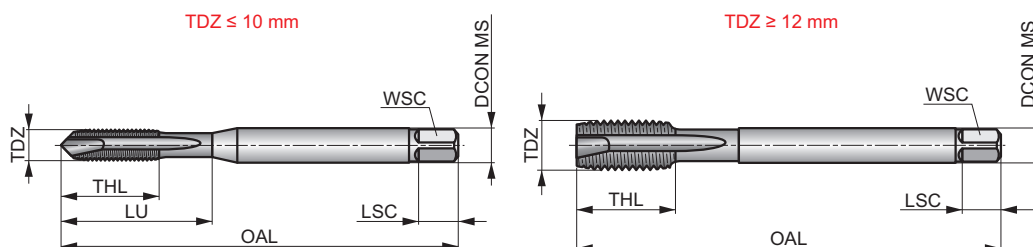
DORMER



Závitník HSS-E-PM s utvařečem, metrický, norma DIN, s povlakem TiCN

Strojní závitník pro vysoce produktivní aplikace se šroubovicí pro průchozí otvory 2,5xD. Vhodný pro obrábění různých obrobků. Unikátní substrát HSS-E-PM s povlakem TiCN, který nabízí vynikající odolnost proti oteru, vyšší řezné rychlosti, lepší kvalitu závitů, kratší dobu cyklu a delší životnost nástroje.

	DIN 371/376	6HX
	2.5xD	HSS-E PM
B 3.5-5		



Materiálové skupiny obrobků a vhodná startovací řezná rychlost (m/min).

P1.1 ■ 37	P1.2 ■ 42	P1.3 ■ 44	P2.1 ■ 33	P2.2 ■ 28	P2.3 ■ 25	P3.1 ■ 20	P3.2 ■ 16	P3.3 ▣ 13	P4.1 ■ 12	P4.2 ▣ 9	M1.1 ■ 15	M1.2 ■ 12	M2.1 ■ 13
M2.2 ■ 11	M3.1 ■ 9	M3.2 ■ 7	M3.3 ▣ 6	M4.1 ▣ 4	K1.1 ▣ 20	K1.2 ▣ 15	K1.3 ▣ 11	K2.1 ▣ 29	K2.2 ▣ 23	K3.1 ▣ 25	K3.2 ▣ 19	K4.1 ▣ 23	K4.2 ▣ 17
N1.3 ▣ 12	N2.1 ▣ 37	N2.2 ▣ 34	N2.3 ▣ 24	N3.1 ▣ 60	N3.2 ▣ 36	N4.1 ▣ 26							

Produkt	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E397M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E397M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E397M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E397M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E397M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E397M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E397M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	4	10.30	–
E397M14	14	2.00	110.0	25	11.00	9.00	12	4	12.00	–
E397M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	4	14.00	–
E397M18	18	2.50	125.0	30	14.00	11.00	14	4	15.50	–
E397M20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	4	17.50	–
E397M22	22	2.50	140.0	34	18.00	14.50	17	4	19.50	–
E397M24	24	3.00	160.0	38	18.00	14.50	17	4	21.00	–
E397M27	27	3.00	160.0	38	20.00	16.00	19	4	24.00	–
E397M30	30	3.50	180.0	45	22.00	18.00	21	4	26.50	–



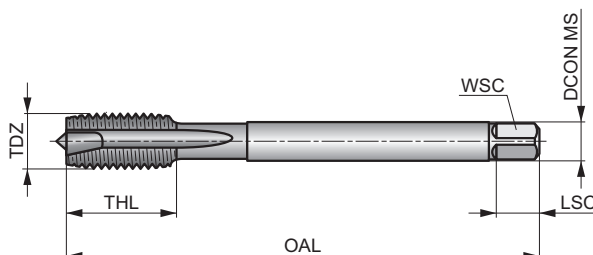
E397(MF)

DORMER



Závitník HSS-E-PM s utvařečem, metrický jemný, norma DIN, s povlakem TiCN

Strojní závitník pro vysoce produktivní aplikace se šroubovicí pro průchozí otvory 2,5xD. Vhodný pro obrábění různých obrobků. Unikátní substrát HSS-E-PM s povlakem TiCN, který nabízí vynikající odolnost proti otěru, vyšší řezné rychlosti, lepší kvalitu závitů, kratší dobu cyklu a delší životnost nástroje.



Materiálové skupiny obrobků a vhodná startovací řezná rychlost (m/min).

P1.1 ■ 37	P1.2 ■ 42	P1.3 ■ 44	P2.1 ■ 33	P2.2 ■ 28	P2.3 ■ 25	P3.1 ■ 20	P3.2 ■ 16	P3.3 ▣ 13	P4.1 ■ 12	P4.2 ▣ 9	M1.1 ■ 15	M1.2 ■ 12	M2.1 ■ 13
M2.2 ■ 11	M3.1 ■ 9	M3.2 ■ 7	M3.3 ▣ 6	M4.1 ▣ 4	K1.1 ▣ 20	K1.2 ▣ 15	K1.3 ▣ 11	K2.1 ▣ 29	K2.2 ▣ 23	K3.1 ▣ 25	K3.2 ▣ 19	K4.1 ▣ 23	K4.2 ▣ 17
N1.3 ▣ 12	N2.1 ▣ 37	N2.2 ▣ 34	N2.3 ▣ 24	N3.1 ▣ 60	N3.2 ▣ 36	N4.1 ▣ 26							

Produkt	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD
E397M8X1.0	8	1.00	90.0	18	6.00	4.90	8	3	7.00
E397M10X1.0	10	1.00	90.0	18	7.00	5.50	8	3	9.00
E397M10X1.25	10	1.25	100.0	20	7.00	5.50	8	3	8.80
E397M12X1.0	12	1.00	100.0	21	9.00	7.00	10	4	11.00
E397M12X1.25	12	1.25	100.0	21	9.00	7.00	10	4	10.80
E397M12X1.5	12	1.50	100.0	21	9.00	7.00	10	4	10.50
E397M14X1.5	14	1.50	100.0	21	11.00	9.00	12	4	12.50
E397M16X1.5	16	1.50	100.0	21	12.00	9.00	12	4	14.50
E397M20X1.5	20	1.50	125.0	24	16.00	12.00	15	4	18.50



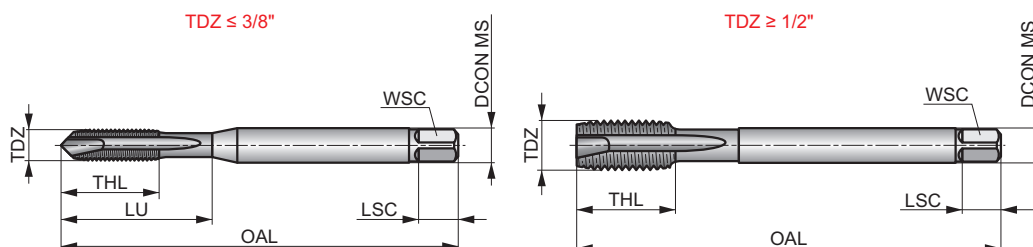
E397(UNC)



Závitník HSS-E-PM s utvařečem, UNC, norma DIN, s povlakem TiCN

Strojní závitník pro vysoce produktivní aplikace se šroubovicí pro průchozí otvory 2,5xD. Vhodný pro obrábění různých obrobků. Unikátní substrát HSS-E-PM s povlakem TiCN, který nabízí vynikající odolnost proti otěru, vyšší řezné rychlosti, lepší kvalitu závitů, kratší dobu cyklu a delší životnost nástroje.

	DIN 2184-1	2BX
	2.5xD	HSS-E PM
B 3.5-5		



Materiálové skupiny obrobků a vhodná startovací řezná rychlost (m/min).

P1.1 ■ 37	P1.2 ■ 42	P1.3 ■ 44	P2.1 ■ 33	P2.2 ■ 28	P2.3 ■ 25	P3.1 ■ 20	P3.2 ■ 16	P3.3 ▣ 13	P4.1 ■ 12	P4.2 ▣ 9	M1.1 ■ 15	M1.2 ■ 12	M2.1 ■ 13
M2.2 ■ 11	M3.1 ■ 9	M3.2 ■ 7	M3.3 ▣ 6	M4.1 ▣ 4	K1.1 ▣ 20	K1.2 ▣ 15	K1.3 ▣ 11	K2.1 ▣ 29	K2.2 ▣ 23	K3.1 ▣ 25	K3.2 ▣ 19	K4.1 ▣ 23	K4.2 ▣ 17
N1.3 ▣ 12	N2.1 ▣ 37	N2.2 ▣ 34	N2.3 ▣ 24	N3.1 ▣ 60	N3.2 ▣ 36	N4.1 ▣ 26							

Produkt	TDZ	TPI	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E397UNC8X32	8	32	4.17	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.50	21.00
E397UNC10X24	10	24	4.83	70.0	13	6.00	4.90	8	3	3.90	25.00
E397UNC1/4	1/4	20	6.35	80.0	15	7.00	5.50	8	3	5.10	30.00
E397UNC5/16	5/16	18	7.94	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.60	35.00
E397UNC3/8	3/8	16	9.53	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.00	39.00
E397UNC1/2	1/2	13	12.70	110.0	23	9.00	7.00	10	4	10.80	-



E397(UNF)

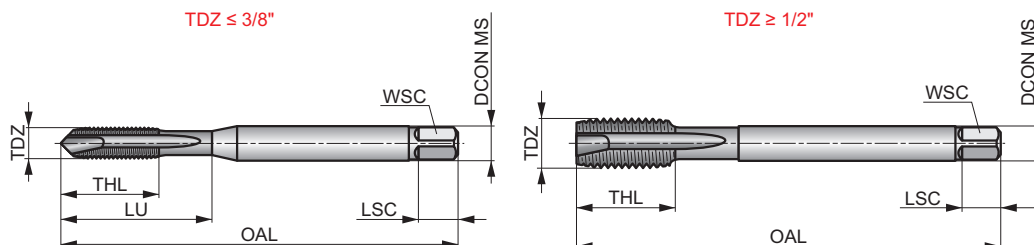
DORMER



Závitník HSS-E-PM s utvařečem, UNF, norma DIN, s povlakem TiCN

Strojní závitník pro vysoce produktivní aplikace se šroubovicí pro průchozí otvory 2,5xD. Vhodný pro obrábění různých obrobků. Unikátní substrát HSS-E-PM s povlakem TiCN, který nabízí vynikající odolnost proti otěru, vyšší řezné rychlosti, lepší kvalitu závitů, kratší dobu cyklu a delší životnost nástroje.

	DIN 2184-1	2BX
	2.5xD	HSS-E-PM
B 3.5-5		



Materiálové skupiny obrobků a vhodná startovací řezná rychlost (m/min).

P1.1 ■ 37	P1.2 ■ 42	P1.3 ■ 44	P2.1 ■ 33	P2.2 ■ 28	P2.3 ■ 25	P3.1 ■ 20	P3.2 ■ 16	P3.3 ▣ 13	P4.1 ■ 12	P4.2 ▣ 9	M1.1 ■ 15	M1.2 ■ 12	M2.1 ■ 13
M2.2 ■ 11	M3.1 ■ 9	M3.2 ■ 7	M3.3 ▣ 6	M4.1 ▣ 4	K1.1 ▣ 20	K1.2 ▣ 15	K1.3 ▣ 11	K2.1 ▣ 29	K2.2 ▣ 23	K3.1 ▣ 25	K3.2 ▣ 19	K4.1 ▣ 23	K4.2 ▣ 17
N1.3 ▣ 12	N2.1 ▣ 37	N2.2 ▣ 34	N2.3 ▣ 24	N3.1 ▣ 60	N3.2 ▣ 36	N4.1 ▣ 26							

Produkt	TDZ	TPI	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E397UNF1/4	1/4	28	6.35	80.0	15	7.00	5.50	8	3	5.50	30.00
E397UNF5/16	5/16	24	7.94	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.90	35.00
E397UNF3/8	3/8	24	9.53	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E397UNF1/2	1/2	20	12.70	110.0	23	9.00	7.00	10	4	11.50	-



E398(M)

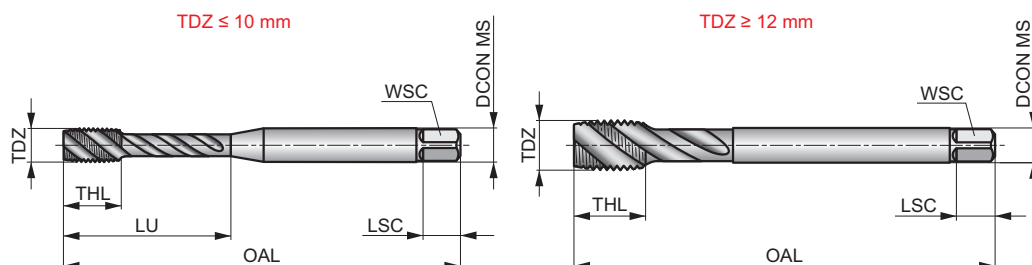
DORMER



Závitník HSS-E-PM se šroubovicí, metrický, norma DIN, s povlakem TiCN

Strojní závitník pro vysoce produktivní aplikace s utvařečem pro slepé otvory 2,5xD. Vhodný pro různé obrobky. Unikátní HSS-E-PM s povlakem TiCN, který nabízí vynikající odolnost proti otěru, vyšší řezné rychlosti, lepší kvalitu závitů, kratší dobu cyklu a delší životnost nástroje. Doporučeno pro závitníky se synchronním posuvem.

	DIN 371/376	6HX
	2.5xD	HSS-E PM
		λ 48°



Materiálové skupiny obrobků a vhodná startovací řezná rychlost (m/min).

P1.1 ■ 35	P1.2 ■ 40	P1.3 ■ 42	P2.1 ■ 31	P2.2 ■ 27	P2.3 ■ 24	P3.1 ■ 19	P3.2 ■ 15	P3.3 ■ 12	P4.1 ■ 11	P4.2 ■ 9	M1.1 ■ 14	M1.2 ■ 11	M2.1 ■ 12
M2.2 ■ 10	M3.1 ■ 9	M3.2 ■ 7	M3.3 ■ 6	M4.1 ■ 4	N1.3 ■ 11	N2.1 ■ 35	N2.2 ■ 32	N2.3 ■ 23	N3.1 ■ 60				

Produkt	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E398M3	3	0.50	56.0	6	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E398M4	4	0.70	63.0	7	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E398M5	5	0.80	70.0	8	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E398M6	6	1.00	80.0	10	6.00	4.90	8	3	5.00	31.00
E398M8	8	1.25	90.0	12	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E398M10	10	1.50	100.0	15	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E398M12	12	1.75	110.0	16	9.00	7.00	10	3	10.30	–
E398M14	14	2.00	110.0	20	11.00	9.00	12	3	12.00	–
E398M16	16	2.00	110.0	20	12.00	9.00	12	4	14.00	–
E398M18	18	2.50	125.0	25	14.00	11.00	14	4	15.50	–
E398M20	20	2.50	140.0	25	16.00	12.00	15	4	17.50	–
E398M22	22	2.50	140.0	25	18.00	14.50	17	4	19.50	–
E398M24	24	3.00	160.0	30	18.00	14.50	17	4	21.00	–
E398M27	27	3.00	160.0	30	20.00	16.00	19	4	24.00	–
E398M30	30	3.50	180.0	36	22.00	18.00	21	4	26.50	–



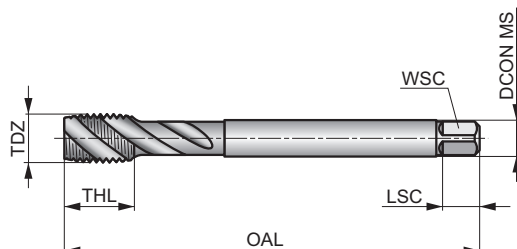
E398(MF)

DORMER



Závitník HSS-E-PM se šroubovicí, metrický jemný, norma DIN, s povlakem TiCN

Strojní závitník pro vysoce produktivní aplikace s utvařecem pro slepé otvory 2,5xD. Vhodný pro různé obrobky. Unikátní HSS-E-PM s povlakem TiCN, který nabízí vynikající odolnost proti otěru, vyšší řezné rychlosti, lepší kvalitu závitů, kratší dobu cyklu a delší životnost nástroje. Doporučeno pro závitníky se synchronním posuvem.



	DIN 374	6HX
	2.5xD	HSS-E PM
C 2-3		λ 48°

Materiálové skupiny obrobků a vhodná startovací řezná rychlost (m/min).

P1.1 ■ 35	P1.2 ■ 40	P1.3 ■ 42	P2.1 ■ 31	P2.2 ■ 27	P2.3 ■ 24	P3.1 ■ 19	P3.2 ■ 15	P3.3 ■ 12	P4.1 ■ 11	P4.2 ■ 9	M1.1 ■ 14	M1.2 ■ 11	M2.1 ■ 12
M2.2 ■ 10	M3.1 ■ 9	M3.2 ■ 7	M3.3 ■ 6	M4.1 ■ 4	N1.3 ■ 11	N2.1 ■ 35	N2.2 ■ 32	N2.3 ■ 23	N3.1 ■ 160				

Produkt	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E398M8X1.0	8	1.00	90.0	13	6.00	4.90	8	3	7.00
E398M10X1.0	10	1.00	90.0	13	7.00	5.50	8	3	9.00
E398M10X1.25	10	1.25	100.0	15	7.00	5.50	8	3	8.80
E398M12X1.0	12	1.00	100.0	15	9.00	7.00	10	3	11.00
E398M12X1.25	12	1.25	100.0	15	9.00	7.00	10	3	10.80
E398M12X1.5	12	1.50	100.0	15	9.00	7.00	10	3	10.50
E398M14X1.5	14	1.50	100.0	15	11.00	9.00	12	3	12.50
E398M16X1.5	16	1.50	100.0	15	12.00	9.00	12	4	14.50
E398M20X1.5	20	1.50	125.0	17	16.00	12.00	15	4	18.50



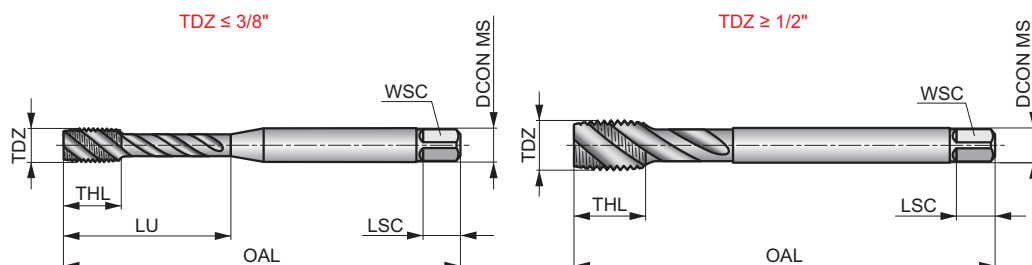
E398(UNC)



Závitník HSS-E-PM se šroubovicí, UNC, norma DIN, s povlakem TiCN

Strojní závitník pro vysoce produktivní aplikace s utvařečem pro slepé otvory 2,5xD. Vhodný pro různé obrobky. Unikátní HSS-E-PM s povlakem TiCN, který nabízí vynikající odolnost proti otěru, vyšší řezné rychlosti, lepší kvalitu závitů, kratší dobu cyklu a delší životnost nástroje. Doporučeno pro závitníky se synchronním posuvem.

	DIN 2184-1	2BX
	2.5xD	HSS-E PM
		λ 48°



Materiálové skupiny obrobků a vhodná startovací řezná rychlost (m/min).

P1.1 ■ 35	P1.2 ■ 40	P1.3 ■ 42	P2.1 ■ 31	P2.2 ■ 27	P2.3 ■ 24	P3.1 ■ 19	P3.2 ■ 15	P3.3 ■ 12	P4.1 ■ 11	P4.2 ■ 9	M1.1 ■ 14	M1.2 ■ 11	M2.1 ■ 12
M2.2 ■ 10	M3.1 ■ 9	M3.2 ■ 7	M3.3 ■ 6	M4.1 ■ 4	N1.3 ■ 11	N2.1 ■ 35	N2.2 ■ 32	N2.3 ■ 23	N3.1 ■ 60				

Produkt	TDZ	TPI	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E398UNC8X32	8	32	4.17	63.0	7	4.50	3.40	6	3	3.50	21.00
E398UNC10X24	10	24	4.83	70.0	8	6.00	4.90	8	3	3.90	25.00
E398UNC1/4	1/4	20	6.35	80.0	10	7.00	5.50	8	3	5.10	30.00
E398UNC5/16	5/16	18	7.94	90.0	12	8.00	6.20	9	3	6.60	35.00
E398UNC3/8	3/8	16	9.53	100.0	15	10.00	8.00	11	3	8.00	39.00
E398UNC1/2	1/2	13	12.70	110.0	18	9.00	7.00	10	3	10.80	-



E398(UNF)

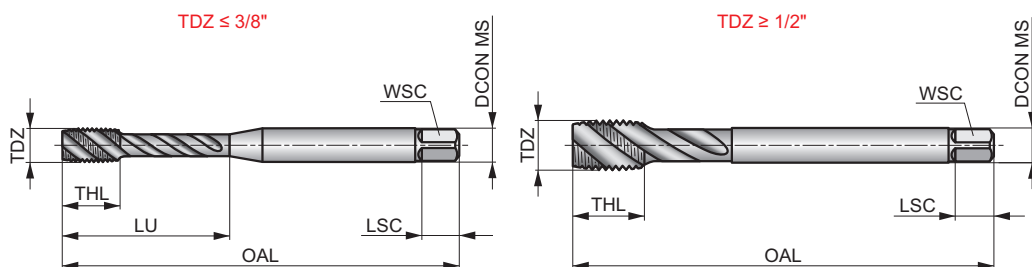
DORMER



Závitník HSS-E-PM se šroubovící, UNF, norma DIN, s povlakem TiCN

Strojní závitník pro vysoce produktivní aplikace s utvařecem pro slepé otvory 2,5xD. Vhodný pro různé obrobky. Unikátní HSS-E-PM s povlakem TiCN, který nabízí vynikající odolnost proti otěru, vyšší rezné rychlosti, lepší kvalitu závitů, kratší dobu cyklu a delší životnost nástroje. Doporučeno pro závitníky se synchronním posuvem.

	DIN 2184-1	2BX
	2.5xD	HSS-E PM
C 2-3		λ 48°



Materiálové skupiny obrobků a vhodná startovací rezná rychlost (m/min).

P1.1 ■ 35	P1.2 ■ 40	P1.3 ■ 42	P2.1 ■ 31	P2.2 ■ 27	P2.3 ■ 24	P3.1 ■ 19	P3.2 ■ 15	P3.3 ▣ 12	P4.1 ■ 11	P4.2 ▣ 9	M1.1 ■ 14	M1.2 ■ 11	M2.1 ■ 12
M2.2 ■ 10	M3.1 ■ 9	M3.2 ■ 7	M3.3 ▣ 6	M4.1 ▣ 4	N1.3 ▣ 11	N2.1 ▣ 35	N2.2 ▣ 32	N2.3 ▣ 23	N3.1 ▣ 160				

Produkt	TDZ	TPI	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E398UNF1/4	1/4	28	6.35	80.0	10	7.00	5.50	8	3	5.50	30.00
E398UNF5/16	5/16	24	7.94	90.0	12	8.00	6.20	9	3	6.90	35.00
E398UNF3/8	3/8	24	9.53	100.0	15	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E398UNF1/2	1/2	20	12.70	110.0	18	9.00	7.00	10	3	11.50	-



T8415

VŠESTRANNÝ SOUSTRUŽNICKÝ PVD MATERIÁL

ÚVOD

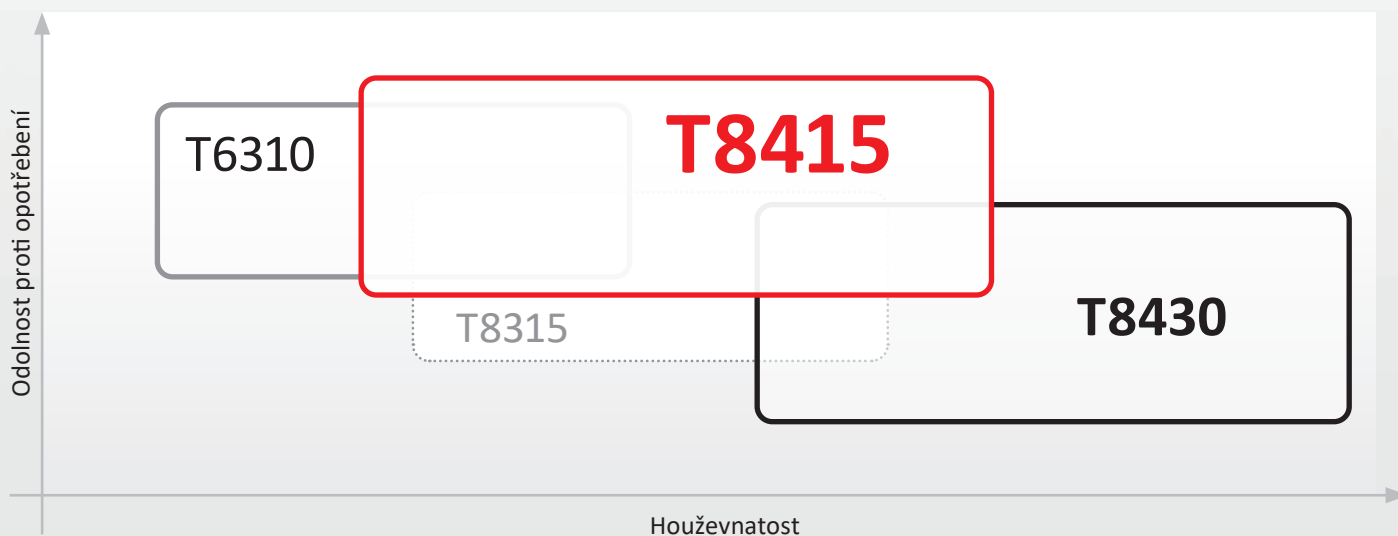


Představujeme Pramet T8415, náš nejmodernější PVD materiál pro soustružení. Je univerzální pro oceli, nerezové oceli a žáruvzdorné superslitiny (HRSA), minimalizuje tření pomocí vrchní vrstvy TiBN a optimalizuje výkon při lehčích řezech v mnoha typech obráběných materiálů. Díky širokému rozsahu utvařečů třísek na pozitivních i negativních ISO destičkách, T8415 nově definuje výkon a efektivitu soustružení.

 PRAMET



OBLAST POUŽITÍ MATERIÁLŮ PVD





SOUSTRUŽNICKÉ DESTIČKY

VLASTNOSTI A VÝHODY

Vícevrstvý PVD povlak nové generace v kombinaci se špičkovým submikronovým karbidem.



UNIVERZÁLNÍ POUŽITÍ

pro širokou škálu obrobků.

Jedinečná TiBN kluzná vrchní vrstva snižuje tvorbu nárůstků.



LEPŠÍ BEZPEČNOST

při středních a vysokých řezných rychlostech s chlazením

Silná vrstva TiN s nízkým zbytkovým tlakovým napětím.



DLOUHÁ ŽIVOTNOST NÁSTROJE

i v nepříznivých řezných podmínkách.

Tvrdá vrstva AlTiN s nově vyvinutým složením.



VYSOKÁ ODOLNOST PROTI OPOTŘEBENÍ

proti abrazivnímu a tepelnému opotřebení.

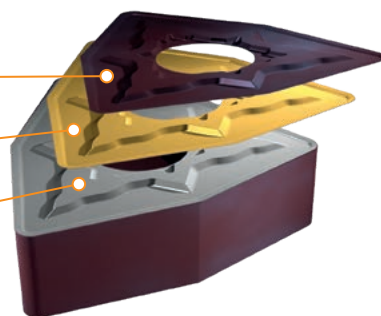
Špičkové iontové čištění zlepšuje přilnavost povlaku k podkladu.



OPAKOVATELNOST PROCESU

a dlouhodobá stabilita životnosti nástroje.

- Unikátní kluzná vrstva TiBN
- Silná vrstva TiN
- Tvrdá vrstva AlTiN



TECHNICKÉ INFORMACE

Kód materiálu	Oblast použití	Aplikace	Posuv	Řezná rychlost	Odolnost vůči nepříznivým záběrovým podmínkám	Povlak	Barva	Substrát	Přínos chlazení
T8415	P05 – P20	■				PVD		submicron H	++
	M05 – M20	■							
	K05 – K25	■							
	N05 – N25	■							
	S05 – S15	■							
	H05 – H15	■							

Popis materiálu

Univerzální, vysoce výkonná třída pro soustružení určená především pro obrábění oceli, ale vhodná i pro nerezové oceli a žáruvzdorné superslitiny (HRSA), případně použitelná pro kalené oceli. Je vhodná pro obrábění v širokém rozsahu řezných rychlostí, při lehkých až středních posuvech a za dobrých řezných podmínek, nejlépe s chlazením.

**T8415****VŠESTRANNÝ SOUSTRUŽNICKÝ PVD MATERIÁL****ÚSPĚŠNÁ ŘEŠENÍ – T8415**

Segment: Subdodavatel výrobců automobilových dílů (Indie)
Dílec: Štíhlá hřídel
Materiál: EN8 / C40 / 1.0511 (uhlíková ocel, 220 HB)
Chlazení: Ano, chladicí olejová emulze (8 %)
Použití: Soustružení vnějšího průměru
Původní řešení: Zákazník měl stabilní trvanlivost nástroje při 160 obrocích na břit, což bylo v té době uspokojivé.

Řešení Dormer Pramet:

DNMG 150608E-SM:T8415

Řezné podmínky:

v_c	f_n	a_p
250	0.25	0.5



WMG P2.2

Výsledky T8415: trvanlivost břitu dosáhla 120 % a díky vyššímu posuvu se zvýšila produktivita na 125 %!

Segment: Subdodavatel pro petrochemický průmysl (Brazílie)
Dílec: Příruba čerpadla
Materiál: AISI 316 (kovaná nerezová ocel, 210 HB)
Chlazení: Ano, chladicí olejová emulze (12 %)
Použití: Vnější soustružení, přerušovaný řez
Původní řešení: Konkurenční břitové destičky měly problémy s udržením přijatelné trvanlivosti nástroje, zejména při přerušovaném řezu, který způsoboval náhlé prasknutí břitové destičky.

Řešení Dormer Pramet:

WNMG 080408E-SM:T8415

Řezné podmínky:

v_c	f_n	a_p
55	0.3	3.0



WMG M3.2

Výsledky T8415: Naše PVD destičky se při přerušovaných řezech nelámou a mají celkovou trvanlivost 120 % oproti testované konkurenční destičce!

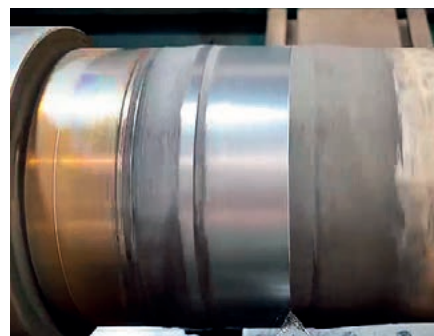
Segment: Subdodavatel údržby a oprav (Brazílie)
Dílec: Oprava hřídele lisu s navařenou vrstvou
Materiál: Svar CrV (55 HRC)
Chlazení: Ne
Použití: Přerušovaný řez v návaru, s kúrou na povrchu
Původní řešení: Konkurenční CVD materiál měl poměrně uspokojivé výsledky a stabilní trvanlivost nástroje, 10 minut v řezu.

Řešení Dormer Pramet:

TNMG 160404E-FM:T8415

Řezné podmínky:

v_c	f_n	a_p
25	0.15	0.4



WMG H3.2

Výsledky T8415: V porovnání s konkurencí jsme dosáhli téměř trojnásobného prodloužení trvanlivosti nástroje, a to z 10 na 28 minut! Zákazník je tímto výsledkem nadšen.



SOUSTRUŽNICKÉ DESTIČKY

Segment:	Velkovýrobce automobilových dílů (Brazílie)
Dílec:	Ojnice
Materiál:	SAE 4140 (legovaná ocel, 250 HB)
Chlazení:	Ano, chladicí olejová emulze (8 %)
Použití:	Vnitřní soustružení
Původní řešení:	Nastavení je velmi přísné a zohledňuje všechny aspekty produktivity a hospodárnosti obrábění. Konkurenční destička má stabilní trvanlivost 100 obrobků.

Řešení Dormer Pramet:

TCMT 110204E-FM:T8415

Řezné podmínky:

v_c	f_n	a_p
216	0.07	1.0



WMG P3.2

Výsledky T8415: Po dlouhodobém testování destička Pramet potvrzuje stabilní trvanlivost 130 obrobků, což je o 30 % více než u konkurenční PVD destičky podobného typu!

Segment:	Výrobce dílů pro ropný a plynárenský průmysl (Francie)
Dílec:	Hřídel pro extrémně korozivní prostředí
Materiál:	Inconel 718 (HRSA na bázi Ni, 36 HRC)
Chlazení:	Ano, chladicí olejová emulze (12 %)
Použití:	Kontinuální podélné soustružení – hrubování
Původní řešení:	Konkurenční destička měla z důvodu bezpečnosti procesu nastavenou trvanlivost na 12 minut. Zákazník se potřeboval vyhnout náhlému prasknutí, protože obrobek je velmi drahý.

Řešení Dormer Pramet:

SNMG 120408E-SM:T8415

Řezné podmínky:

v_c	f_n	a_p
40	0.25	2.5



WMG S3.2

Výsledky T8415: Dlouhodobé opakované testování ukázalo, že jsme schopni dosáhnout dvojnásobné trvanlivosti nástroje při stejných řezných parametrech bez jakýchkoli problémů nebo náhlých poruch.

Segment:	Subdodavatel pro chemický průmysl (Polsko)
Dílec:	Objímka pro hřídel čerpadla chemikálií
Materiál:	Navařovaná vrstva Hastelloy C-276
Chlazení:	Ano, chladicí olejová emulze (8 %)
Použití:	Vnitřní soustružení návaru
Původní řešení:	Žádná konkurenční destička nedokázala dokončit jediný průjezd navařovanou vrstvou v délce 70 mm. Nejlepší z nich vydržela maximálně 30 mm, pak se upálila.

Řešení Dormer Pramet:

CNMG 120408E-NF:T8415

Řezné podmínky:

v_c	f_n	a_p
10	0.12 – 0.15	1.0



WMG S3.2

Výsledky T8415: Dlouhodobé opakované testování ukázalo, že jsme schopni dosáhnout dvojnásobné trvanlivosti nástroje při stejných řezných parametrech bez jakýchkoli problémů nebo náhlých poruch.



POZITIVNÍ ISO VBD – NAVIGÁTOR UTVAŘEČŮ TŘÍSKY



Velmi nestabilní záběrové podmínky



Nestabilní záběrové podmínky



Stabilní záběrové podmínky



Tenkostěnné a štíhlé obrobky



- 1. volba (ISO-P)
- Možné použití (ISO-P)
- 1. volba (ISO-M)
- Možné použití (ISO-M)
- 1. volba (ISO-K)
- Možné použití (ISO-K)
- 1. volba (ISO-S)
- Možné použití (ISO-S)
- 1. volba (ISO-H)
- Možné použití (ISO-H)

	0.05 – 0.2 mm/ot		0.2 – 0.4 mm/ot	0.4 – 1.0 mm/ot	> 1.0 mm/ot
	0.05 – 2 mm		2 – 4 mm	4 – 10 mm	> 10 mm

SF3		Vysoce pozitivní, přesně broušená geometrie pro jemné dokončovací soustružení. Je vhodná pro superslitiny, nerezové oceli a neželezné materiály, případně ocel, litinu a tvrdé materiály.
NF2		Pozitivní geometrie pro jemné dokončovací operace až po střední kontinuální řezy. Je vhodná pro nerezové oceli a superslitiny, případně oceli.
UR		Pozitivní geometrie pro jemné dokončování až po polohrubovací kontinuální řezy. Je vhodná pro oceli, případně nerezové oceli a litinu.

FF2		Mírně pozitivní geometrie pro jemné dokončovací operace až po střední kontinuální řezy. Je vhodná pro oceli, případně litinu.
FM		Univerzální geometrie pro mírně přerušované dokončovací operace až po polohrubovací kontinuální řezy. Je vhodná pro oceli a nerezové oceli, případně litinu a neželezné materiály.
RM3		Robustní geometrie s negativní fazetkou pro střední až hrubovací přerušované řezy. Je vhodná pro litinu, ocel, případně tvrdé materiály.



NEGATIVNÍ ISO VBD – NAVIGÁTOR UTVAŘEČŮ TŘÍSKY



Velmi nestabilní záběrové podmínky



Nestabilní záběrové podmínky



Stabilní záběrové podmínky



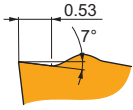
Tenkostěnné a štíhlé obrobky



f	0.05 – 0.2 mm/ot	0.2 – 0.4 mm/ot	0.2 – 0.4 mm/ot	0.4 – 1.0 mm/ot	> 1.0 mm/ot
a_p	0.05 – 2 mm	2 – 4 mm	2 – 4 mm	4 – 10 mm	> 10 mm

FF		Vysoce pozitivní geometrie pro jemné kontinuální řezy. Je vhodná pro oceli a nerezové oceli, případně litinu.
SF		Pozitivní geometrie pro jemné kontinuální řezy. Je vhodná pro superslitiny, nerezové oceli, oceli, případně litiny, tvrdé a neželezné materiály.
NM		Vysoce pozitivní geometrie pro polodokončovací až polohrubovací kontinuální řez. Je vhodná pro nerezové oceli, měkké oceli a superslitiny, případně neželezné materiály.

FM		Pozitivní geometrie pro jemné mírně přerušované řezy až po polohrubovací kontinuální řezy. Je vhodná pro oceli, litiny, případně nerezové oceli a superslitiny.
SM		Univerzální geometrie pro lehké přerušované řezy až po polohrubovací kontinuální řezy. Je vhodná pro nerezové oceli, superslitiny, oceli a litiny, případně neželezné a tvrdé materiály.
RM		Všestranná geometrie stabilní fazetky pro střední přerušované řezy až po hrubovací kontinuální řezy. Je vhodná pro oceli, nerezové oceli a litiny, případně superslitiny.

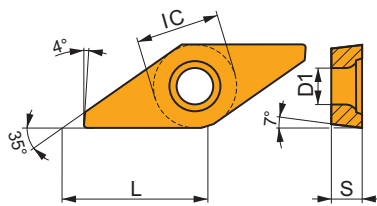
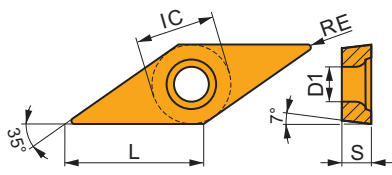
**FF2**

FF2, utvařeč je první volbou pro jemné dokončování ocelí. Má mírně pozitivní úhel čela bez fazetky. Je vhodný také pro litinu.

**VCGT****VCGX**

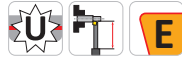
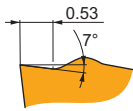
	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0702	3.970	2.20	6.90	2.38

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1303	7.940	3.40	13.80	3.18



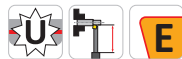
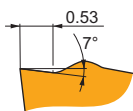
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	Interrupted/ Continuous cut	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)



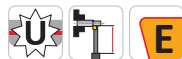
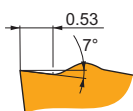
FF2, utvařeč je první volbou pro jemné dokončování ocelí. Má mírně pozitivní úhel čela bez fazetky. Je vhodný také pro litinu.

VCGT 070202E-FF2:T8415	●	0.2	■	185	0.05	0.8	■	165	0.05	0.8	■	140	0.12	0.8	■	180	0.05	1.0	■	160	0.05	1.0	■	180	0.05	1.0
VCGT 070204E-FF2:T8415	●	0.4	■	155	0.12	0.8	■	140	0.12	0.8	■	160	0.05	1.0	■	180	0.05	1.0	■	160	0.05	1.0	■	180	0.05	1.0



FF2, utvařeč je první volbou pro jemné dokončování ocelí. Má mírně pozitivní úhel čela bez fazetky. Je vhodný také pro litinu.

VCGX 130300FR-FF2:T8415	●	0.0	■	180	0.05	1.0	■	160	0.05	1.0	■	180	0.05	1.0	■	180	0.05	1.0	■	160	0.05	1.0	■	180	0.05	1.0
VCGX 130301FR-FF2:T8415	●	0.1	■	180	0.05	1.0	■	160	0.05	1.0	■	180	0.05	1.0	■	180	0.05	1.0	■	160	0.05	1.0	■	180	0.05	1.0

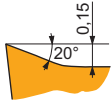


FF2, utvařeč je první volbou pro jemné dokončování ocelí. Má mírně pozitivní úhel čela bez fazetky. Je vhodný také pro litinu.

VCGX 130300FL-FF2:T8415	●	0.0	■	180	0.05	1.0	■	160	0.05	1.0	■	180	0.05	1.0	■	180	0.05	1.0	■	160	0.05	1.0	■	180	0.05	1.0
VCGX 130301FL-FF2:T8415	●	0.1	■	180	0.05	1.0	■	160	0.05	1.0	■	180	0.05	1.0	■	180	0.05	1.0	■	160	0.05	1.0	■	180	0.05	1.0



SF3

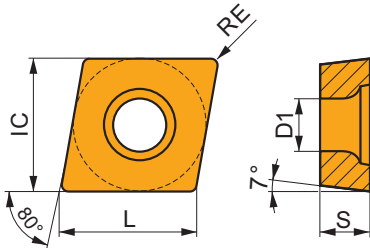


SF3, utvařeč s ostrou geometrií a je první volbou pro jemné dokončování nerezových ocelí a superslitin. Vyznačuje se vysoce pozitivním úhlem čela bez fazetky. Je vhodný také pro slitiny neželezných kovů a podmíněně pro oceli, litiny a tvrdé materiály.



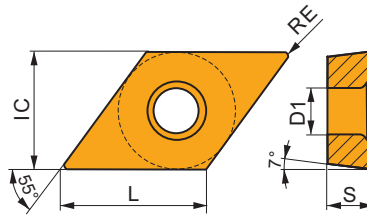
CCGT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602-SF3	6.350	2.80	6.40	2.58
0803-SF3	7.940	3.40	8.10	3.43
09T3-SF3	9.525	4.40	9.70	4.22
1204-SF3	12.700	5.50	12.90	5.01



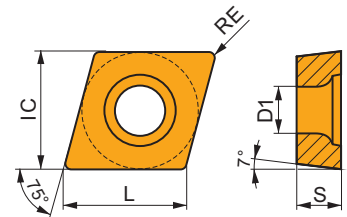
DCGT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702-SF3	6.350	2.80	7.80	2.58
11T3-SF3	9.525	4.40	11.60	4.22



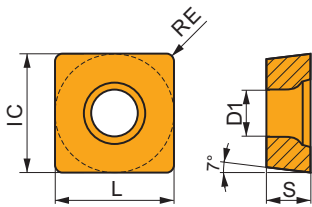
ECGT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602-SF3	6.350	2.80	6.50	2.58
0803-SF3	7.940	3.40	8.20	3.43



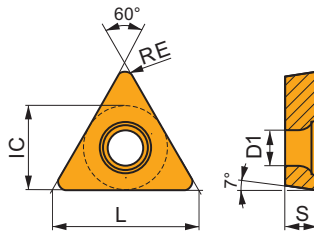
SCGT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
09T3-SF3	9.525	4.40	9.53	4.22



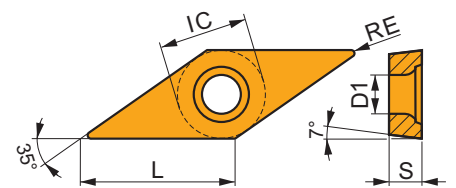
TCGT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1102-SF3	6.350	2.80	11.00	2.58
16T3-SF3	9.525	4.40	16.50	4.22



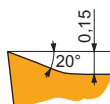
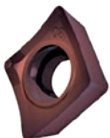
VCGT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	3.970	2.20	6.90	2.38
1102-SF3	6.350	2.80	11.10	2.58
1103-SF3	6.350	2.80	11.10	3.43
1303-SF3	7.940	3.40	13.80	3.43
1604-SF3	9.525	4.40	16.60	5.01



Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	Interrupted/ Continuous cut	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)



SF3, utvařeč s ostrou geometrií a je první volbou pro jemné dokončování nerezových ocelí a superslitin. Vyznačuje se vysoce pozitivním úhlem čela bez fazetky. Je vhodný také pro slitiny neželezných kovů a podmíněně pro oceli, litiny a tvrdé materiály.

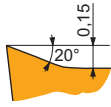
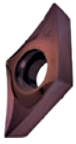
CCGT 060202E-SF3:T8415	●	0.2	270	0.05	0.8	140	0.04	0.8	245	0.05	0.8	675	0.06	0.8	60	0.04	0.6	45	0.05	0.2
CCGT 060204E-SF3:T8415	●	0.4	230	0.10	0.8	120	0.09	0.8	210	0.10	0.8	585	0.12	0.8	50	0.07	0.6	40	0.07	0.3
CCGT 080302E-SF3:T8415	●	0.2	270	0.05	0.8	140	0.04	0.8	245	0.05	0.8	675	0.06	0.8	60	0.04	0.6	45	0.05	0.2
CCGT 080304E-SF3:T8415	●	0.4	225	0.10	1.0	115	0.09	1.0	205	0.10	1.0	570	0.12	1.0	50	0.07	0.8	35	0.10	0.3
CCGT 09T302E-SF3:T8415	●	0.2	270	0.05	0.8	140	0.04	0.8	245	0.05	0.8	675	0.06	0.8	60	0.04	0.6	45	0.05	0.2
CCGT 09T304E-SF3:T8415	●	0.4	225	0.10	1.0	115	0.09	1.0	205	0.10	1.0	570	0.12	1.0	50	0.07	0.8	35	0.05	0.3
CCGT 09T308E-SF3:T8415	●	0.8	275	0.10	1.0	140	0.09	1.0	250	0.10	1.0	690	0.12	1.0	60	0.08	0.8	45	0.08	0.7
CCGT 120404E-SF3:T8415	●	0.4	225	0.10	1.0	115	0.09	1.0	205	0.10	1.0	570	0.12	1.0	50	0.07	0.8	35	0.07	0.3
CCGT 120408E-SF3:T8415	●	0.8	255	0.12	1.0	135	0.12	1.0	230	0.12	1.0	645	0.14	1.0	55	0.11	0.8	45	0.10	0.7

● Stabílní pracovní podmínky ● Nestabílní pracovní podmínky ● Těžké pracovní podmínky ■ Hlavní použití ▣ Podmíněně použití



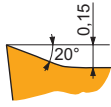
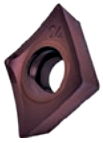
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	Interrupted/ Continuous cut	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)



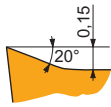
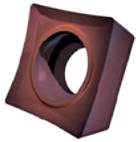
SF3, utvařec s ostrou geometrií a je první volbou pro jemné dokončování nerezových ocelí a superslitin. Vyznačuje se vysoce pozitivním úhlem čela bez fazetky. Je vhodný také pro slitiny neželezných kovů a podmíněně pro oceli, litiny a tvrdé materiály.

DCGT 070202E-SF3:T8415	●	0.2	215	0.05	0.8	110	0.04	0.8	195	0.05	0.8	540	0.06	0.8	45	0.04	0.6	35	0.05	0.2
DCGT 070204E-SF3:T8415	●	0.4	185	0.10	0.8	95	0.09	0.8	165	0.10	0.8	465	0.12	0.8	40	0.07	0.6	30	0.07	0.3
DCGT 11T302E-SF3:T8415	●	0.2	215	0.05	0.8	110	0.04	0.8	195	0.05	0.8	540	0.06	0.8	45	0.04	0.6	35	0.05	0.2
DCGT 11T304E-SF3:T8415	●	0.4	185	0.10	0.8	95	0.09	0.8	165	0.10	0.8	465	0.12	0.8	40	0.07	0.6	30	0.07	0.3
DCGT 11T308E-SF3:T8415	●	0.8	220	0.10	0.8	115	0.09	0.8	200	0.10	0.8	555	0.12	0.8	50	0.08	0.6	35	0.08	0.7



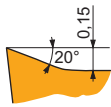
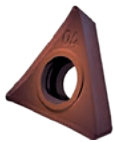
SF3, utvařec s ostrou geometrií a je první volbou pro jemné dokončování nerezových ocelí a superslitin. Vyznačuje se vysoce pozitivním úhlem čela bez fazetky. Je vhodný také pro slitiny neželezných kovů a podmíněně pro oceli, litiny a tvrdé materiály.

ECGT 060202E-SF3:T8415	●	0.2	240	0.05	0.8	125	0.04	0.8	215	0.05	0.8	600	0.06	0.8	55	0.04	0.6	40	0.05	0.2
ECGT 080304E-SF3:T8415	●	0.4	200	0.10	1.0	105	0.09	1.0	185	0.10	1.0	510	0.12	1.0	45	0.07	0.8	35	0.05	0.3



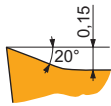
SF3, utvařec s ostrou geometrií a je první volbou pro jemné dokončování nerezových ocelí a superslitin. Vyznačuje se vysoce pozitivním úhlem čela bez fazetky. Je vhodný také pro slitiny neželezných kovů a podmíněně pro oceli, litiny a tvrdé materiály.

SCGT 09T304E-SF3:T8415	●	0.4	240	0.10	1.0	125	0.09	1.0	215	0.10	1.0	600	0.12	1.0	55	0.07	0.8	40	0.05	0.3
SCGT 09T308E-SF3:T8415	⊕	0.8	270	0.12	1.0	140	0.12	1.0	245	0.12	1.0	675	0.14	1.0	60	0.11	0.8	45	0.10	0.7



SF3, utvařec s ostrou geometrií a je první volbou pro jemné dokončování nerezových ocelí a superslitin. Vyznačuje se vysoce pozitivním úhlem čela bez fazetky. Je vhodný také pro slitiny neželezných kovů a podmíněně pro oceli, litiny a tvrdé materiály.

TCGT 110202E-SF3:T8415	●	0.2	225	0.05	0.8	115	0.04	0.8	205	0.05	0.8	570	0.06	0.8	50	0.04	0.6	35	0.05	0.2
TCGT 110204E-SF3:T8415	●	0.4	195	0.10	0.8	100	0.09	0.8	180	0.10	0.8	495	0.12	0.8	45	0.07	0.6	30	0.07	0.3
TCGT 16T304E-SF3:T8415	●	0.4	195	0.10	1.0	100	0.09	1.0	180	0.10	1.0	495	0.12	1.0	45	0.07	0.8	30	0.07	0.3
TCGT 16T308E-SF3:T8415	●	0.8	225	0.10	1.2	115	0.09	1.2	205	0.10	1.2	570	0.12	1.2	50	0.08	1.0	35	0.08	0.7
TCGT 16T312E-SF3:T8415	●	1.2	190	0.20	1.2	100	0.18	1.2	170	0.20	1.2	480	0.24	1.2	40	0.14	1.0	30	0.10	0.9



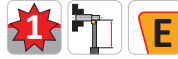
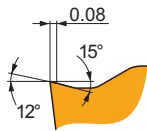
SF3, utvařec s ostrou geometrií a je první volbou pro jemné dokončování nerezových ocelí a superslitin. Vyznačuje se vysoce pozitivním úhlem čela bez fazetky. Je vhodný také pro slitiny neželezných kovů a podmíněně pro oceli, litiny a tvrdé materiály.

VCGT 070202E-SF3:T8415	●	0.2	185	0.05	0.8	95	0.04	0.8	165	0.05	0.8	465	0.06	0.8	40	0.04	0.6	30	0.05	0.2
VCGT 070204E-SF3:T8415	●	0.4	160	0.10	0.8	85	0.09	0.8	145	0.10	0.8	405	0.12	0.8	35	0.07	0.6	25	0.07	0.3
VCGT 110202E-SF3:T8415	●	0.2	185	0.05	0.8	95	0.04	0.8	165	0.05	0.8	465	0.06	0.8	40	0.04	0.6	30	0.05	0.2
VCGT 110204E-SF3:T8415	●	0.4	160	0.10	0.8	85	0.09	0.8	145	0.10	0.8	405	0.12	0.8	35	0.07	0.6	25	0.07	0.3
VCGT 110304E-SF3:T8415	●	0.4	160	0.10	0.8	85	0.09	0.8	145	0.10	0.8	405	0.12	0.8	35	0.07	0.6	25	0.07	0.3
VCGT 130302E-SF3:T8415	●	0.2	185	0.05	0.8	95	0.04	0.8	165	0.05	0.8	465	0.06	0.8	40	0.04	0.6	30	0.05	0.2
VCGT 130304E-SF3:T8415	●	0.4	160	0.10	1.0	85	0.09	1.0	145	0.10	1.0	405	0.12	1.0	35	0.07	0.8	25	0.07	0.3
VCGT 130308E-SF3:T8415	●	0.8	190	0.10	1.0	100	0.09	1.0	170	0.10	1.0	480	0.12	1.0	40	0.08	0.8	30	0.08	0.7
VCGT 160402E-SF3:T8415	●	0.2	185	0.05	0.8	95	0.04	0.8	165	0.05	0.8	465	0.06	0.8	40	0.04	0.6	30	0.05	0.2
VCGT 160404E-SF3:T8415	●	0.4	160	0.10	1.0	85	0.09	1.0	145	0.10	1.0	405	0.12	1.0	35	0.07	0.8	25	0.07	0.3
VCGT 160408E-SF3:T8415	●	0.8	185	0.10	1.2	95	0.09	1.2	165	0.10	1.2	465	0.12	1.2	40	0.08	1.0	30	0.08	0.7
VCGT 160412E-SF3:T8415	●	1.2	160	0.20	1.2	85	0.18	1.2	145	0.20	1.2	405	0.24	1.2	35	0.14	1.0	25	0.10	0.9

● Stabilní pracovní podmínky ⊕ Nestabilní pracovní podmínky ⊕ Těžké pracovní podmínky ■ Hlavní použití ▣ Podmíněné použití



FM

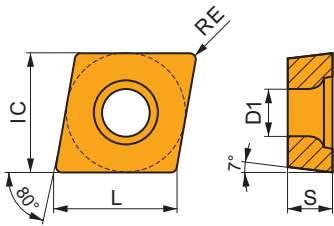


FM, univerzální geometrie je první volbou pro dokončování ocelí. Vyznačuje se pozitivním úhlem čela a úzkou pozitivní fazetkou. Je vhodná také pro nerezové oceli a podmíněně pro litiny a slitiny neželezných kovů.



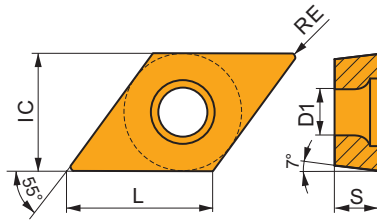
CCMT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97
1204	12.700	5.50	12.90	4.76



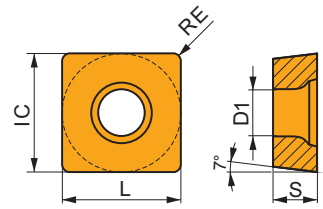
DCMT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	6.350	2.80	7.80	2.38
11T3	9.525	4.40	11.60	3.97



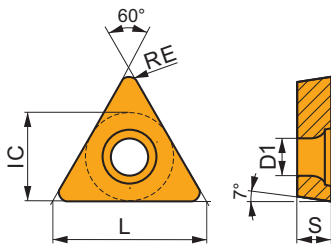
SCMT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
09T3	9.525	4.40	9.53	3.97
1204	12.700	5.50	12.70	4.76



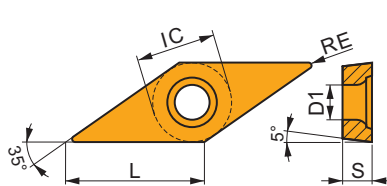
TCMT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1102	6.350	2.80	11.00	2.38
16T3	9.525	4.40	16.50	3.97



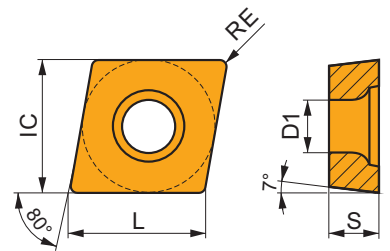
VBMT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1103	6.350	2.80	11.10	3.18
1604	9.525	4.40	16.60	4.76



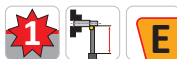
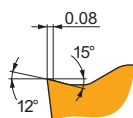
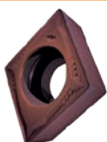
WCMT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
06T3	9.525	4.40	6.50	3.97



Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	Interrupted/ Continuous cut	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)



FM, univerzální geometrie je první volbou pro dokončování ocelí. Vyznačuje se pozitivním úhlem čela a úzkou pozitivní fazetkou. Je vhodná také pro nerezové oceli a podmíněně pro litiny a slitiny neželezných kovů.

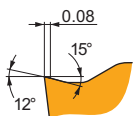
CCMT 060202E-FM:T8415	●	0.2	■	240	0.10	1.0	■	125	0.09	1.0	■	215	0.10	1.0	■	600	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-
CCMT 060204E-FM:T8415	●	0.4	■	225	0.15	1.0	■	115	0.14	1.0	■	205	0.15	1.0	■	570	0.18	1.0	-	-	-	-	-	-
CCMT 09T302E-FM:T8415	●	0.2	■	230	0.10	1.2	■	120	0.09	1.2	■	210	0.10	1.2	■	585	0.12	1.2	-	-	-	-	-	-
CCMT 09T304E-FM:T8415	●	0.4	■	220	0.15	1.2	■	115	0.14	1.2	■	200	0.15	1.2	■	555	0.18	1.2	-	-	-	-	-	-
CCMT 09T308E-FM:T8415	●	0.8	■	240	0.20	1.2	■	125	0.18	1.2	■	215	0.20	1.2	■	600	0.24	1.2	-	-	-	-	-	-
CCMT 120404E-FM:T8415	●	0.4	■	210	0.15	1.7	■	110	0.14	1.7	■	190	0.15	1.7	■	525	0.18	1.7	-	-	-	-	-	-
CCMT 120408E-FM:T8415	●	0.8	■	230	0.20	1.7	■	120	0.18	1.7	■	210	0.20	1.7	■	585	0.24	1.7	-	-	-	-	-	-

● Stabílní pracovní podmínky ■ Nestabílní pracovní podmínky ■ Těžké pracovní podmínky ■ Hlavní použití ■ Podmíněné použití



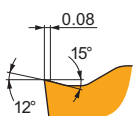
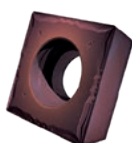
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
			(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)



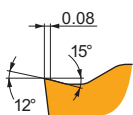
FM, univerzální geometrie je první volbou pro dokončování ocelí. Vyznačuje se pozitivním úhlem čela a úzkou pozitivní fazetkou. Je vhodná také pro nerezové oceli a podmíněně pro litiny a slitiny nezelezných kovů.

DCMT 070202E-FM:T8415	●	0.2	190	0.10	0.8	100	0.09	0.8	170	0.10	0.8	480	0.12	0.8	-	-	-	-	-	-
DCMT 070204E-FM:T8415	●	0.4	190	0.12	0.8	100	0.11	0.8	170	0.12	0.8	480	0.14	0.8	-	-	-	-	-	-
DCMT 11T302E-FM:T8415	●	0.2	190	0.10	0.8	100	0.09	0.8	170	0.10	0.8	480	0.12	0.8	-	-	-	-	-	-
DCMT 11T304E-FM:T8415	●	0.4	190	0.12	0.8	100	0.11	0.8	170	0.12	0.8	480	0.14	0.8	-	-	-	-	-	-
DCMT 11T308E-FM:T8415	●	0.8	210	0.17	0.8	110	0.15	0.8	190	0.17	0.8	525	0.20	0.8	-	-	-	-	-	-



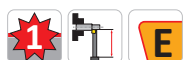
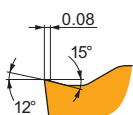
FM, univerzální geometrie je první volbou pro dokončování ocelí. Vyznačuje se pozitivním úhlem čela a úzkou pozitivní fazetkou. Je vhodná také pro nerezové oceli a podmíněně pro litiny a slitiny nezelezných kovů.

SCMT 09T304E-FM:T8415	●	0.4	230	0.15	1.2	120	0.14	1.2	210	0.15	1.2	585	0.18	1.2	-	-	-	-	-	-
SCMT 09T308E-FM:T8415	●	0.8	250	0.20	1.2	130	0.18	1.2	225	0.20	1.2	630	0.24	1.2	-	-	-	-	-	-
SCMT 120404E-FM:T8415	●	0.4	225	0.15	1.6	115	0.14	1.6	205	0.15	1.6	570	0.18	1.6	-	-	-	-	-	-
SCMT 120408E-FM:T8415	●	0.8	245	0.20	1.6	125	0.18	1.6	220	0.20	1.6	615	0.24	1.6	-	-	-	-	-	-



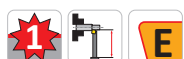
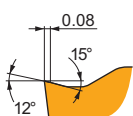
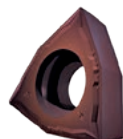
FM, univerzální geometrie je první volbou pro dokončování ocelí. Vyznačuje se pozitivním úhlem čela a úzkou pozitivní fazetkou. Je vhodná také pro nerezové oceli a podmíněně pro litiny a slitiny nezelezných kovů.

TCMT 110202E-FM:T8415	●	0.2	200	0.10	0.8	105	0.09	0.8	185	0.10	0.8	510	0.12	0.8	-	-	-	-	-	-
TCMT 110204E-FM:T8415	●	0.4	210	0.12	0.8	110	0.11	0.8	190	0.12	0.8	525	0.14	0.8	-	-	-	-	-	-
TCMT 16T304E-FM:T8415	●	0.4	190	0.12	1.7	100	0.11	1.7	170	0.12	1.7	480	0.14	1.7	-	-	-	-	-	-
TCMT 16T308E-FM:T8415	●	0.8	210	0.17	1.7	110	0.15	1.7	190	0.17	1.7	525	0.20	1.7	-	-	-	-	-	-



FM, univerzální geometrie je první volbou pro dokončování ocelí. Vyznačuje se pozitivním úhlem čela a úzkou pozitivní fazetkou. Je vhodná také pro nerezové oceli a podmíněně pro litiny a slitiny nezelezných kovů.

VBMT 110302E-FM:T8415	●	0.2	180	0.10	0.8	90	0.09	0.8	160	0.10	0.8	450	0.12	0.8	-	-	-	-	-	-
VBMT 110304E-FM:T8415	●	0.4	180	0.12	0.8	90	0.11	0.8	160	0.12	0.8	450	0.14	0.8	-	-	-	-	-	-
VBMT 160404E-FM:T8415	●	0.4	170	0.12	1.2	90	0.11	1.2	155	0.12	1.2	435	0.14	1.2	-	-	-	-	-	-
VBMT 160408E-FM:T8415	●	0.8	185	0.17	1.2	95	0.15	1.2	165	0.17	1.2	465	0.20	1.2	-	-	-	-	-	-

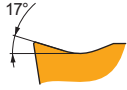


FM, univerzální geometrie je první volbou pro dokončování ocelí. Vyznačuje se pozitivním úhlem čela a úzkou pozitivní fazetkou. Je vhodná také pro nerezové oceli a podmíněně pro litiny a slitiny nezelezných kovů.

WCMT 06T304E-FM:T8415	●	0.4	220	0.15	1.2	115	0.14	1.2	200	0.15	1.2	555	0.18	1.2	-	-	-	-	-	-
WCMT 06T308E-FM:T8415	●	0.8	240	0.20	1.2	125	0.18	1.2	215	0.20	1.2	600	0.24	1.2	-	-	-	-	-	-



NF2



NF2, utvařec s ostrou geometrií je první volbou pro dokončování nerezových ocelí. Má pozitivní úhel čela bez fazetky. Je vhodný také pro superslitiny a podmíněně pro oceli, litiny a slitiny neželezných kovů.

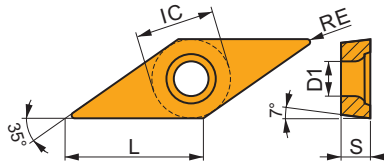
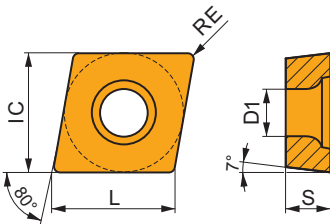


CCMT

VCGT

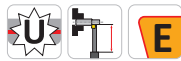
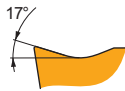
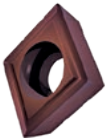
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1303	7.940	3.40	13.80	3.18



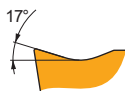
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	Interrupted/ Continuous cut	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)



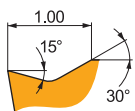
NF2, utvařec s ostrou geometrií je první volbou pro dokončování nerezových ocelí. Má pozitivní úhel čela bez fazetky. Je vhodný také pro superslitiny a podmíněně pro oceli, litiny a slitiny neželezných kovů.

CCMT 060202E-NF2:T8415	●	0.2	220	0.10	0.8	115	0.09	0.8	200	0.10	0.8	555	0.12	0.8	50	0.08	0.6	-	-	-
CCMT 060204E-NF2:T8415	●	0.4	220	0.12	0.8	115	0.11	0.8	200	0.12	0.8	555	0.14	0.8	50	0.11	0.6	-	-	-
CCMT 09T304E-NF2:T8415	●	0.4	215	0.12	1.2	110	0.11	1.2	195	0.12	1.2	540	0.14	1.2	45	0.11	1.0	-	-	-
CCMT 09T308E-NF2:T8415	●	0.8	245	0.14	1.2	125	0.13	1.2	220	0.14	1.2	615	0.17	1.2	55	0.13	1.0	-	-	-



NF2, utvařec s ostrou geometrií je první volbou pro dokončování nerezových ocelí. Má pozitivní úhel čela bez fazetky. Je vhodný také pro superslitiny a podmíněně pro oceli, litiny a slitiny neželezných kovů.

VCGT 130302E-NF2:T8415	●	0.2	160	0.07	1.0	85	0.06	1.0	145	0.07	1.0	405	0.08	1.0	35	0.06	0.8	-	-	-
VCGT 130304E-NF2:T8415	●	0.4	150	0.12	1.0	75	0.11	1.0	135	0.12	1.0	375	0.14	1.0	30	0.11	0.8	-	-	-
VCGT 130308E-NF2:T8415	●	0.8	160	0.17	1.0	85	0.15	1.0	145	0.17	1.0	405	0.20	1.0	35	0.12	0.8	-	-	-

**UR**

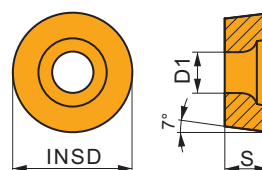
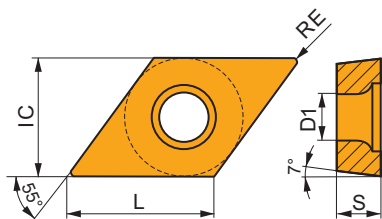
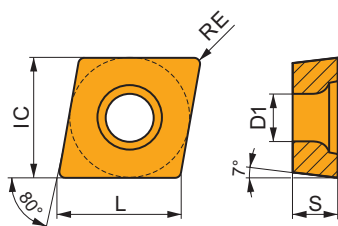
UR, univerzální geometrie a první volba pro dokončování litin. Vyznačuje se pozitivním úhlem čela bez fazetky. Je vhodná i pro oceli a podmíněně pro korozivzdorné oceli.

**CCMT****DCMT****RCMT**

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97

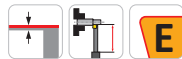
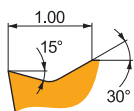
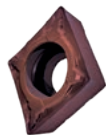
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	6.350	2.80	7.80	2.38
11T3	9.525	4.40	11.60	3.97

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0602	6.000	2.80	2.38
0803	8.000	3.40	3.18
10T3	10.000	4.40	3.97
1204	12.000	4.40	4.76



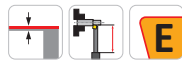
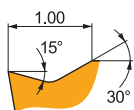
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	Interrupted/ Continuous cut	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)



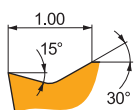
UR, univerzální geometrie a první volba pro dokončování litin. Vyznačuje se pozitivním úhlem čela bez fazetky. Je vhodná i pro oceli a podmíněně pro korozivzdorné oceli.

CCMT 060202E-UR:T8415	●	0.2	210	0.10	0.8	110	0.09	0.8	190	0.10	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 060204E-UR:T8415	●	0.4	190	0.15	1.0	100	0.14	1.0	170	0.15	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 09T302E-UR:T8415	●	0.2	200	0.10	1.0	105	0.09	1.0	185	0.10	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 09T304E-UR:T8415	●	0.4	190	0.15	1.2	100	0.14	1.2	170	0.15	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 09T308E-UR:T8415	●	0.8	200	0.20	1.2	105	0.18	1.2	185	0.20	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-



UR, univerzální geometrie a první volba pro dokončování litin. Vyznačuje se pozitivním úhlem čela bez fazetky. Je vhodná i pro oceli a podmíněně pro korozivzdorné oceli.

DCMT 070202E-UR:T8415	●	0.2	165	0.10	0.8	85	0.09	0.8	150	0.10	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-
DCMT 070204E-UR:T8415	●	0.4	165	0.12	0.8	85	0.11	0.8	150	0.12	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-
DCMT 11T304E-UR:T8415	●	0.4	165	0.12	0.8	85	0.11	0.8	150	0.12	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-
DCMT 11T308E-UR:T8415	●	0.8	180	0.17	0.8	90	0.15	0.8	160	0.17	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-



UR, univerzální geometrie a první volba pro dokončování litin. Vyznačuje se pozitivním úhlem čela bez fazetky. Je vhodná i pro oceli a podmíněně pro korozivzdorné oceli.

RCMT 0602MOE-UR:T8415	⊕	-	220	0.40	1.2	115	0.36	1.2	200	0.40	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-
RCMT 0803MOE-UR:T8415	⊕	-	200	0.45	1.6	105	0.41	1.6	185	0.45	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-
RCMT 10T3MOE-UR:T8415	⊕	-	200	0.50	1.4	105	0.45	1.4	185	0.50	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-
RCMT 1204MOE-UR:T8415	⊕	-	190	0.55	1.8	100	0.49	1.8	170	0.55	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-

● Stabilní pracovní podmínky ⊕ Nestabilní pracovní podmínky ⊕ Těžké pracovní podmínky ■ Hlavní použití ▣ Podmíněné použití



SI



SI, ostrý utvařeč je první volbou pro obrábění nerezových ocelí. Vyznačuje se vysoce pozitivním úhlem čela bez fazetky. Je vhodný také pro oceli a superslitiny a podmíněně pro litiny.

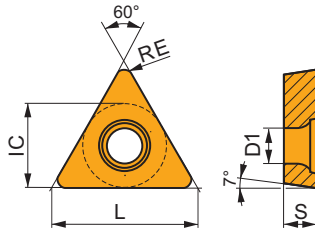
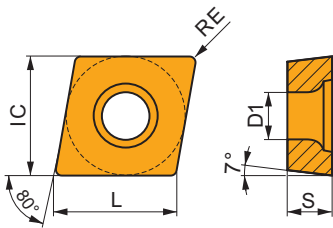


CCGT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97

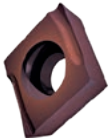
TCGT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1102	6.350	2.80	11.00	2.38



Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	Interrupted/ Continuous cut	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)



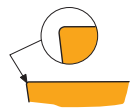
SI, ostrý utvařeč je první volbou pro obrábění nerezových ocelí. Vyznačuje se vysoce pozitivním úhlem čela bez fazetky. Je vhodný také pro oceli a superslitiny a podmíněně pro litiny.

CCGT 060204EL-SI:T8415	●	0.4	■	275	0.12	0.8	■	140	0.11	0.8	■	250	0.12	0.8	■	60	0.10	0.6	■	-	-	-
CCGT 09T304EL-SI:T8415	●	0.4	■	250	0.17	0.8	■	130	0.15	0.8	■	225	0.17	0.8	■	55	0.15	0.6	■	-	-	-



SI, ostrý utvařeč je první volbou pro obrábění nerezových ocelí. Vyznačuje se vysoce pozitivním úhlem čela bez fazetky. Je vhodný také pro oceli a superslitiny a podmíněně pro litiny.

TCGT 110202EL-SI:T8415	●	0.2	■	230	0.10	0.8	■	120	0.09	0.8	■	210	0.10	0.8	■	50	0.08	0.6	■	-	-	-
TCGT 110204EL-SI:T8415	●	0.4	■	230	0.12	0.8	■	120	0.11	0.8	■	210	0.12	0.8	■	50	0.10	0.6	■	-	-	-

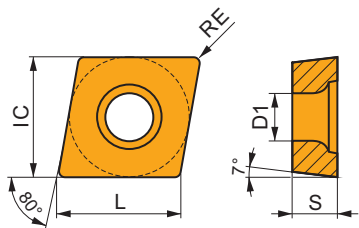


...W, destička je bez utvařeče a je vhodná pro střední obrábění litiny. Má nulový úhel čela. Je také podmíněně vhodná pro tvrdé materiály.



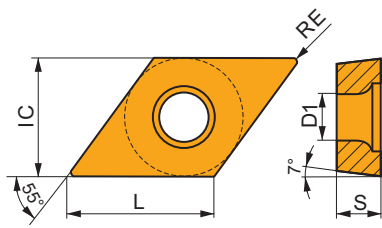
CCMW

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97



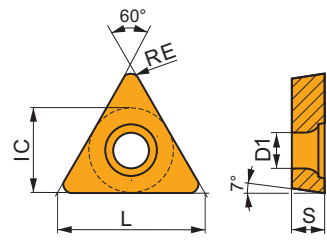
DCMW

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	6.350	2.80	7.80	2.38
11T3	9.525	4.40	11.60	3.97



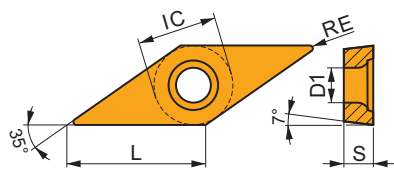
TCMW

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
16T3	9.525	4.40	16.50	3.97



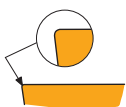
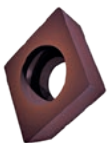
WCMW

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1103	6.350	2.80	11.10	3.18
1604	9.525	4.40	16.60	4.76



Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	Interrupted/ Continuous cut	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)



...W, destička je bez utvařeče a je vhodná pro střední obrábění litiny. Má nulový úhel čela. Je také podmíněně vhodná pro tvrdé materiály.

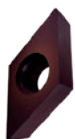
CCMW 060204:T8415	●	0.4	-	-	-	-	-	-	■	145	0.10	2.0	-	-	-	-	-	-	▣	25	0.10	0.3
CCMW 09T304:T8415	●	0.4	-	-	-	-	-	-	■	135	0.10	3.0	-	-	-	-	-	-	▣	25	0.10	0.3
CCMW 09T308:T8415	⦿	0.8	-	-	-	-	-	-	■	135	0.20	3.0	-	-	-	-	-	-	▣	25	0.11	0.7

● Stablní pracovní podmínky ⦿ Nestablní pracovní podmínky ⚙ Těžké pracovní podmínky ■ Hlavní použití ▣ Podmíněné použití



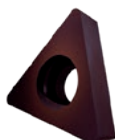
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
			(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)



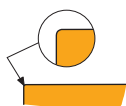
...W, destička je bez utvařeče a je vhodná pro střední obrábění litiny. Má nulový úhel čela. Je také podmíněně vhodná pro tvrdé materiály.

DCMW 070204:T8415	●	0.4	-	-	-	-	-	-	■	125	0.10	0.8	-	-	-	-	-	-	☑	20	0.10	0.3
DCMW 11T304:T8415	●	0.4	-	-	-	-	-	-	■	120	0.10	1.2	-	-	-	-	-	-	☑	20	0.10	0.3
DCMW 11T308:T8415	●	0.8	-	-	-	-	-	-	■	125	0.18	1.2	-	-	-	-	-	-	☑	20	0.11	0.7



...W, destička je bez utvařeče a je vhodná pro střední obrábění litiny. Má nulový úhel čela. Je také podmíněně vhodná pro tvrdé materiály.

TCMW 16T308:T8415	⊕	0.8	-	-	-	-	-	-	■	125	0.18	1.5	-	-	-	-	-	-	☑	20	0.11	0.7
-------------------	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	----	------	-----

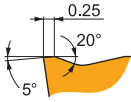


...W, destička je bez utvařeče a je vhodná pro střední obrábění litiny. Má nulový úhel čela. Je také podmíněně vhodná pro tvrdé materiály.

VCMW 110304:T8415	●	0.4	-	-	-	-	-	-	■	105	0.10	1.2	-	-	-	-	-	-	☑	20	0.10	0.3
VCMW 160404:T8415	●	0.4	-	-	-	-	-	-	■	100	0.10	1.5	-	-	-	-	-	-	☑	15	0.10	0.3
VCMW 160408:T8415	●	0.8	-	-	-	-	-	-	■	100	0.18	1.5	-	-	-	-	-	-	☑	15	0.11	0.7



RM3

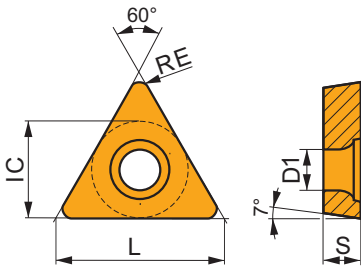


RM3, robustní utvařec určený k hrubování ocelí a litin. Má pozitivní úhel čela a širokou negativní fazetku. Je také podmíněně vhodný pro pevnější nerezové oceli a tvrdé materiály.



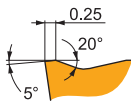
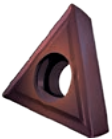
TCMT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
16T3	9.525	4.40	16.50	3.97



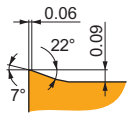
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	Interrupted/ Continuous cut	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)			



RM3, robustní utvařec určený k hrubování ocelí a litin. Má pozitivní úhel čela a širokou negativní fazetku. Je také podmíněně vhodný pro pevnější nerezové oceli a tvrdé materiály.

TCMT 16T304E-RM3:T8415	●	0.4	■	150	0.20	2.0	☑	75	0.20	2.0	■	135	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	☑	25	0.14	0.3
TCMT 16T308E-RM3:T8415	●	0.8	■	160	0.27	2.0	☑	85	0.27	2.0	■	145	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	☑	25	0.14	0.7

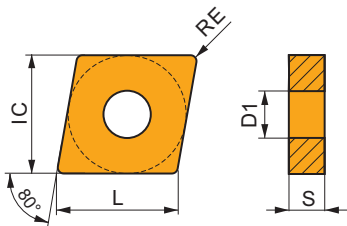
**FF**

FF, úzká geometrie určená pro jemné dokončování ocelí, nerezových ocelí. Má pozitivní úhel čela a úzkou pozitivní fazetku. Je také podmíněně vhodná pro litinu.

**CNMG**

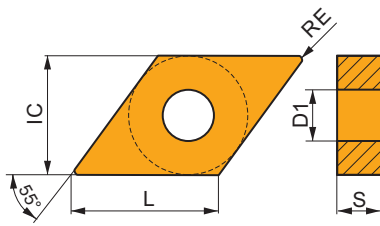
IC	D1	L	S
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)

1204	12.700	5.16	12.90	4.76
-------------	--------	------	-------	------

**DNMG**

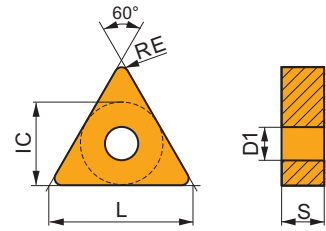
IC	D1	L	S
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)

1104	9.525	3.81	11.60	4.76
1506	12.700	5.16	15.50	6.35

**TNMG**

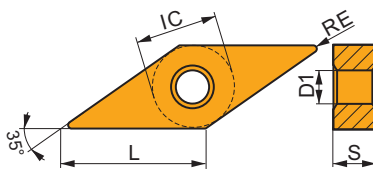
IC	D1	L	S
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)

1604	9.525	3.81	16.50	4.76
-------------	-------	------	-------	------

**VNMG**

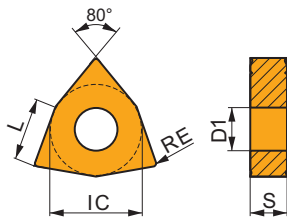
IC	D1	L	S
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)

1604	9.525	3.81	16.60	4.76
-------------	-------	------	-------	------

**WNMG**

IC	D1	L	S
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)

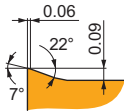
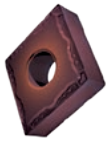
0604	9.525	3.81	6.50	4.76
0804	12.700	5.16	8.70	4.76





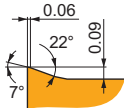
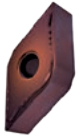
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	Interrupted/ Continuous cut	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)



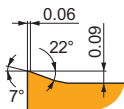
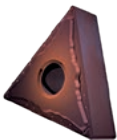
FF, úzká geometrie určená pro jemné dokončování ocelí, nerezových ocelí. Má pozitivní úhel čela a úzkou pozitivní fazetku. Je také podmíněně vhodná pro litinu.

CNMG 120404E-FF:T8415	●	0.4	260	0.12	1.0	135	0.11	1.0	240	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120408E-FF:T8415	●	0.8	300	0.15	1.0	155	0.14	1.0	270	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–



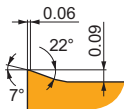
FF, úzká geometrie určená pro jemné dokončování ocelí, nerezových ocelí. Má pozitivní úhel čela a úzkou pozitivní fazetku. Je také podmíněně vhodná pro litinu.

DNMG 110402E-FF:T8415	●	0.4	215	0.10	0.8	110	0.09	0.8	195	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 110404E-FF:T8415	●	0.4	215	0.12	0.8	110	0.11	0.8	195	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 110408E-FF:T8415	●	0.4	240	0.15	0.8	125	0.14	0.8	215	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150604E-FF:T8415	●	0.8	210	0.12	1.0	110	0.11	1.0	190	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150608E-FF:T8415	●	0.8	240	0.15	1.0	125	0.14	1.0	215	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–



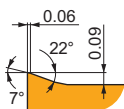
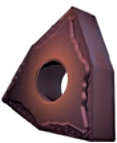
FF, úzká geometrie určená pro jemné dokončování ocelí, nerezových ocelí. Má pozitivní úhel čela a úzkou pozitivní fazetku. Je také podmíněně vhodná pro litinu.

TNMG 160404E-FF:T8415	●	0.4	225	0.12	1.0	115	0.11	1.0	205	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMG 160408E-FF:T8415	●	0.8	250	0.15	1.0	130	0.14	1.0	225	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–



FF, úzká geometrie určená pro jemné dokončování ocelí, nerezových ocelí. Má pozitivní úhel čela a úzkou pozitivní fazetku. Je také podmíněně vhodná pro litinu.

VNMG 160404E-FF:T8415	●	0.4	185	0.12	1.0	95	0.11	1.0	165	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–
-----------------------	---	-----	-----	------	-----	----	------	-----	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---

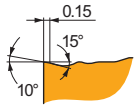


FF, úzká geometrie určená pro jemné dokončování ocelí, nerezových ocelí. Má pozitivní úhel čela a úzkou pozitivní fazetku. Je také podmíněně vhodná pro litinu.

WNMG 060402E-FF:T8415	●	0.2	260	0.10	1.0	135	0.09	1.0	240	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 060404E-FF:T8415	●	0.4	260	0.12	1.0	135	0.11	1.0	240	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080404E-FF:T8415	●	0.4	260	0.12	1.0	135	0.11	1.0	240	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080408E-FF:T8415	●	0.8	300	0.15	1.0	155	0.14	1.0	270	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–



FM

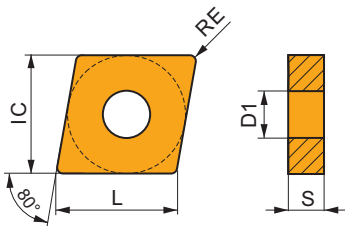


FM, univerzální utvařeč je první volbou pro dokončování ocelí a litiny. Vyznačuje se mírně pozitivním úhlem čela a úzkou pozitivní fazetkou. Je také podmíněně vhodný pro nerezové oceli a superslitiny.



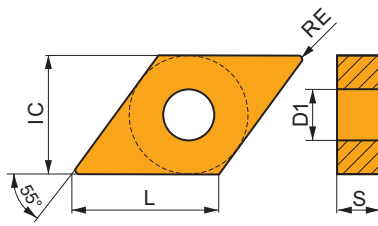
CNMG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



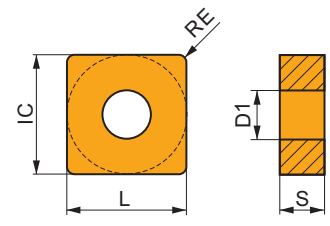
DNMG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1104	9.525	3.81	11.60	4.76
1506	12.700	5.16	15.50	6.35



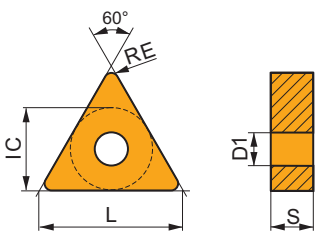
SNMG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.16	12.70	4.76



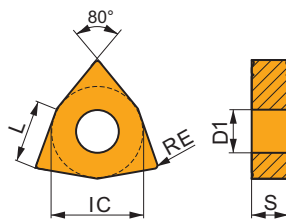
TNMG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76



WNMG

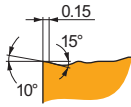
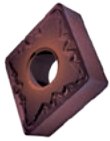
	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0604	9.525	3.81	6.50	4.76
0804	12.700	5.16	8.70	4.76





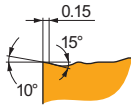
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	Interrupted/ Continuous cut	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)



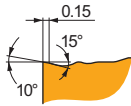
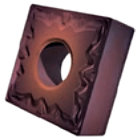
FM, univerzální utvařeč je první volbou pro dokončování ocelí a litiny. Vyznačuje se mírně pozitivním úhlem čela a úzkou pozitivní fazetkou. Je také podmíněně vhodný pro nerezové oceli a superslitiny.

CNMG 120404E-FM:T8415	●	0.4	215	0.20	2.1	110	0.18	2.1	195	0.20	2.1	–	–	–	45	0.14	1.7	–	–	–
CNMG 120408E-FM:T8415	⊕	0.8	250	0.20	2.1	130	0.18	2.1	225	0.20	2.1	–	–	–	55	0.16	1.7	–	–	–



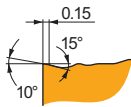
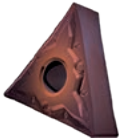
FM, univerzální utvařeč je první volbou pro dokončování ocelí a litiny. Vyznačuje se mírně pozitivním úhlem čela a úzkou pozitivní fazetkou. Je také podmíněně vhodný pro nerezové oceli a superslitiny.

DNMG 110404E-FM:T8415	●	0.4	185	0.20	0.8	95	0.18	0.8	165	0.20	0.8	–	–	–	40	0.14	0.6	–	–	–
DNMG 110408E-FM:T8415	●	0.8	220	0.20	0.8	115	0.18	0.8	200	0.20	0.8	–	–	–	50	0.14	0.6	–	–	–
DNMG 150604E-FM:T8415	●	0.4	170	0.20	1.7	90	0.18	1.7	155	0.20	1.7	–	–	–	35	0.14	1.4	–	–	–
DNMG 150608E-FM:T8415	●	0.8	210	0.20	1.7	110	0.18	1.7	190	0.20	1.7	–	–	–	45	0.16	1.4	–	–	–



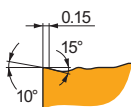
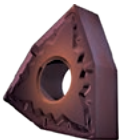
FM, univerzální utvařeč je první volbou pro dokončování ocelí a litiny. Vyznačuje se mírně pozitivním úhlem čela a úzkou pozitivní fazetkou. Je také podmíněně vhodný pro nerezové oceli a superslitiny.

SNMG 120404E-FM:T8415	●	0.4	220	0.20	2.1	115	0.18	2.1	200	0.20	2.1	–	–	–	50	0.14	1.7	–	–	–
SNMG 120408E-FM:T8415	⊕	0.8	260	0.20	2.1	135	0.18	2.1	240	0.20	2.1	–	–	–	60	0.16	1.7	–	–	–



FM, univerzální utvařeč je první volbou pro dokončování ocelí a litiny. Vyznačuje se mírně pozitivním úhlem čela a úzkou pozitivní fazetkou. Je také podmíněně vhodný pro nerezové oceli a superslitiny.

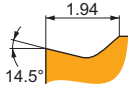
TNMG 160404E-FM:T8415	●	0.4	185	0.20	1.7	95	0.18	1.7	165	0.20	1.7	–	–	–	40	0.14	1.4	–	–	–
TNMG 160408E-FM:T8415	●	0.8	220	0.20	1.7	115	0.18	1.7	200	0.20	1.7	–	–	–	50	0.16	1.4	–	–	–



FM, univerzální utvařeč je první volbou pro dokončování ocelí a litiny. Vyznačuje se mírně pozitivním úhlem čela a úzkou pozitivní fazetkou. Je také podmíněně vhodný pro nerezové oceli a superslitiny.

WNMG 060404E-FM:T8415	●	0.4	220	0.20	1.4	115	0.18	1.4	200	0.20	1.4	–	–	–	50	0.14	1.1	–	–	–
WNMG 080404E-FM:T8415	●	0.4	215	0.20	1.9	110	0.18	1.9	195	0.20	1.9	–	–	–	45	0.14	1.5	–	–	–
WNMG 080408E-FM:T8415	⊕	0.8	250	0.20	1.9	130	0.18	1.9	225	0.20	1.9	–	–	–	55	0.16	1.5	–	–	–

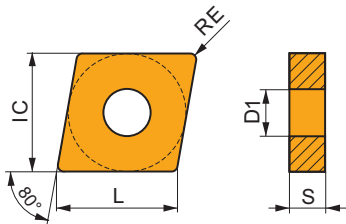
● Stabilní pracovní podmínky ⊕ Nestabilní pracovní podmínky ⊛ Těžké pracovní podmínky ■ Hlavní použití ▣ Podmíněné použití

**SF**

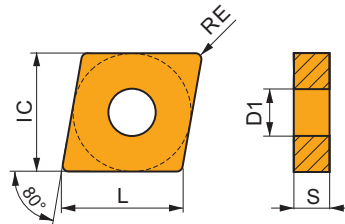
SF, ostrá geometrie je první volbou pro dokončování nerezových ocelí a superslitin. Má mírně pozitivní úhel čela bez fazetky. Je vhodná také pro oceli, litiny a tvrdé materiály a podmíněně pro slitiny neželezných kovů.

**CNGG**

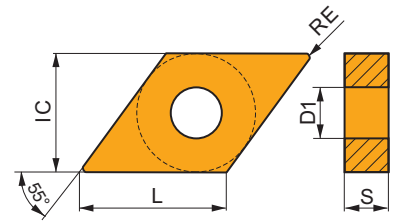
	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76

**CNMG**

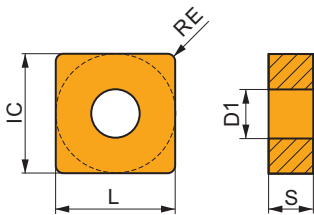
	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76

**DNMG**

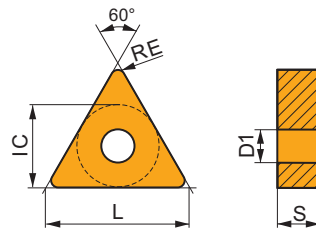
	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1104	9.525	3.81	11.60	4.76
1504	12.700	5.16	15.50	4.76
1506	12.700	5.16	15.50	6.35

**SNMG**

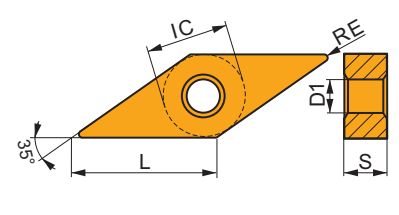
	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.16	12.70	4.76

**TNMG**

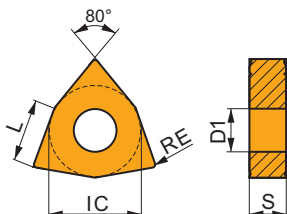
	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76
2204	12.700	5.16	22.00	4.76

**VNMG**

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1604	9.525	3.81	16.60	4.76

**WNMG**

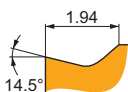
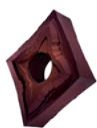
	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0604	9.525	3.81	6.50	4.76
0804	12.700	5.16	8.70	4.76





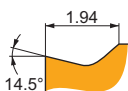
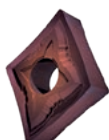
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	Interrupted/ Continuous cut	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)



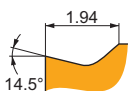
SF, ostrá geometrie je první volbou pro dokončování nerezových ocelí a superslitin. Má mírně pozitivní úhel čela bez fazetky. Je vhodná také pro oceli, litiny a tvrdé materiály a podmíněně pro slitiny neželezných kovů.

CNGG 120402E-SF:T8415	●	0.2	250	0.10	1.0	130	0.09	1.0	225	0.10	1.0	630	0.12	1.0	55	0.08	0.8	40	0.10	0.2
------------------------------	---	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	----	------	-----	----	------	-----



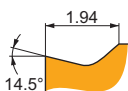
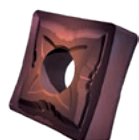
SF, ostrá geometrie je první volbou pro dokončování nerezových ocelí a superslitin. Má mírně pozitivní úhel čela bez fazetky. Je vhodná také pro oceli, litiny a tvrdé materiály a podmíněně pro slitiny neželezných kovů.

CNMG 120404E-SF:T8415	●	0.4	240	0.15	1.0	125	0.14	1.0	215	0.15	1.0	600	0.18	1.0	55	0.12	0.8	40	0.10	0.3
CNMG 120408E-SF:T8415	⊕	0.8	255	0.20	1.0	135	0.18	1.0	230	0.20	1.0	645	0.24	1.0	55	0.14	0.8	45	0.10	0.7
CNMG 120412E-SF:T8415	⊕	1.2	250	0.25	1.5	130	0.23	1.5	225	0.25	1.5	630	0.30	1.5	55	0.17	1.2	40	0.13	1.0



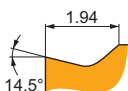
SF, ostrá geometrie je první volbou pro dokončování nerezových ocelí a superslitin. Má mírně pozitivní úhel čela bez fazetky. Je vhodná také pro oceli, litiny a tvrdé materiály a podmíněně pro slitiny neželezných kovů.

DNMG 110404E-SF:T8415	●	0.4	190	0.15	0.8	100	0.14	0.8	170	0.15	0.8	480	0.18	0.8	40	0.12	0.6	30	0.10	0.3
DNMG 110408E-SF:T8415	●	0.8	220	0.17	0.8	115	0.15	0.8	200	0.17	0.8	555	0.20	0.8	50	0.14	0.6	35	0.11	0.7
DNMG 150404E-SF:T8415	●	0.4	180	0.15	1.5	90	0.14	1.5	160	0.15	1.5	450	0.18	1.5	40	0.12	1.2	30	0.10	0.3
DNMG 150408E-SF:T8415	●	0.8	210	0.17	1.5	110	0.15	1.5	190	0.17	1.5	525	0.20	1.5	45	0.14	1.2	35	0.11	0.7
DNMG 150604E-SF:T8415	●	0.4	180	0.15	1.5	90	0.14	1.5	160	0.15	1.5	450	0.18	1.5	40	0.12	1.2	30	0.10	0.3
DNMG 150608E-SF:T8415	●	0.8	210	0.17	1.5	110	0.15	1.5	190	0.17	1.5	525	0.20	1.5	45	0.14	1.2	35	0.11	0.7
DNMG 150612E-SF:T8415	⊕	1.2	195	0.25	1.5	100	0.23	1.5	180	0.25	1.5	495	0.30	1.5	45	0.17	1.2	30	0.13	0.9



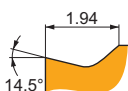
SF, ostrá geometrie je první volbou pro dokončování nerezových ocelí a superslitin. Má mírně pozitivní úhel čela bez fazetky. Je vhodná také pro oceli, litiny a tvrdé materiály a podmíněně pro slitiny neželezných kovů.

SNMG 120408E-SF:T8415	⊕	0.8	275	0.20	1.0	140	0.18	1.0	250	0.20	1.0	690	0.24	1.0	60	0.14	0.8	45	0.10	0.7
SNMG 120412E-SF:T8415	⊕	1.2	260	0.25	1.5	135	0.23	1.5	240	0.25	1.5	660	0.30	1.5	60	0.17	1.2	45	0.13	1.0



SF, ostrá geometrie je první volbou pro dokončování nerezových ocelí a superslitin. Má mírně pozitivní úhel čela bez fazetky. Je vhodná také pro oceli, litiny a tvrdé materiály a podmíněně pro slitiny neželezných kovů.

TNMG 160404E-SF:T8415	●	0.4	195	0.15	1.3	100	0.14	1.3	180	0.15	1.3	495	0.18	1.3	45	0.12	1.0	30	0.10	0.3
TNMG 160408E-SF:T8415	●	0.8	225	0.17	1.3	115	0.15	1.3	205	0.17	1.3	570	0.20	1.3	50	0.14	1.0	35	0.11	0.7
TNMG 160412E-SF:T8415	⊕	1.2	210	0.25	1.5	110	0.23	1.5	190	0.25	1.5	525	0.30	1.5	45	0.17	1.2	35	0.13	0.9
TNMG 220404E-SF:T8415	●	0.4	185	0.17	1.7	95	0.15	1.7	165	0.17	1.7	465	0.20	1.7	40	0.15	1.4	30	0.12	0.3
TNMG 220408E-SF:T8415	●	0.8	220	0.17	1.7	115	0.15	1.7	200	0.17	1.7	555	0.20	1.7	50	0.15	1.4	35	0.12	0.7
TNMG 220412E-SF:T8415	⊕	1.2	195	0.30	1.7	100	0.27	1.7	180	0.30	1.7	495	0.36	1.7	45	0.21	1.4	30	0.15	0.9



SF, ostrá geometrie je první volbou pro dokončování nerezových ocelí a superslitin. Má mírně pozitivní úhel čela bez fazetky. Je vhodná také pro oceli, litiny a tvrdé materiály a podmíněně pro slitiny neželezných kovů.

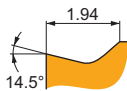
VNMG 160404E-SF:T8415	●	0.4	160	0.15	1.2	85	0.14	1.2	145	0.15	1.2	405	0.18	1.2	35	0.14	1.0	25	0.15	0.3
VNMG 160408E-SF:T8415	●	0.8	185	0.17	1.4	95	0.15	1.4	165	0.17	1.4	465	0.20	1.4	40	0.14	1.1	30	0.11	0.7

● Stabilní pracovní podmínky ⊕ Nestabilní pracovní podmínky ⊕ Těžké pracovní podmínky ■ Hlavní použití ▣ Podmíněné použití



Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
			(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)

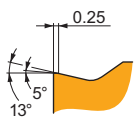


SF, ostrá geometrie je první volbou pro dokončování nerezových ocelí a superslitin. Má mírně pozitivní úhel čela bez fazetky. Je vhodná také pro oceli, litiny a tvrdé materiály a podmíněně pro slitiny neželezných kovů.

WNMG 060404E-SF:T8415	●	0.4	■	240	0.15	1.0	■	125	0.14	1.0	■	215	0.15	1.0	▣	600	0.18	1.0	■	55	0.12	0.8	■	40	0.10	0.3
WNMG 060408E-SF:T8415	●	0.8	■	255	0.20	1.0	■	135	0.18	1.0	■	230	0.20	1.0	▣	645	0.24	1.0	■	55	0.14	0.8	■	45	0.10	0.7
WNMG 080404E-SF:T8415	●	0.4	■	240	0.15	1.0	■	125	0.14	1.0	■	215	0.15	1.0	▣	600	0.18	1.0	■	55	0.12	0.8	■	40	0.10	0.3
WNMG 080408E-SF:T8415	●	0.8	■	255	0.20	1.0	■	135	0.18	1.0	■	230	0.20	1.0	▣	645	0.24	1.0	■	55	0.14	0.8	■	45	0.10	0.7



SM



SM, velmi univerzální geometrie je první volbou pro střední obrábění ocelí a superslitin. Vyznačuje se mírně pozitivním úhlem čela a malou stabilizační fazetkou. Je vhodný pro nerezové oceli, litiny a podmíněně pro neželezné slitiny a tvrdé materiály.



CNMG

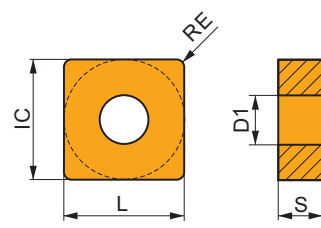
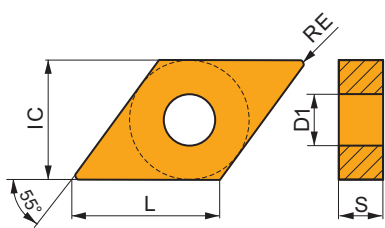
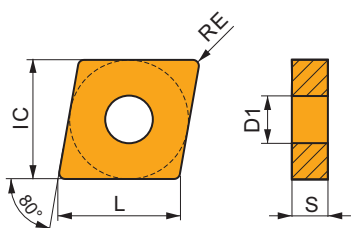
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76
1606	15.875	6.35	16.10	6.35
1906	19.050	7.94	19.30	6.35

DNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1104	9.525	3.81	11.60	4.76
1504	12.700	5.16	15.50	4.76
1506	12.700	5.16	15.50	6.35

SNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.70	4.76
1906	19.050	7.94	19.05	6.35



TNMG

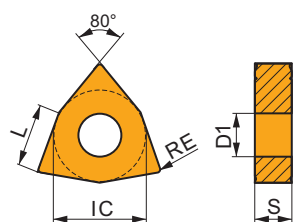
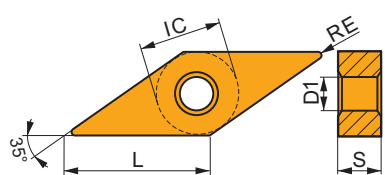
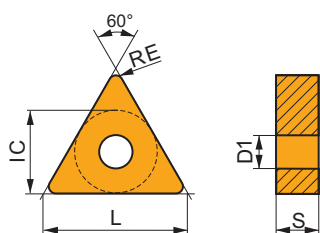
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76
2204	12.700	5.16	22.00	4.76

VNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.60	4.76

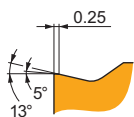
WNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0604	9.525	3.81	6.50	4.76
0804	12.700	5.16	8.70	4.76



Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	Interrupted/ Continuous cut	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)



SM, velmi univerzální geometrie je první volbou pro střední obrábění ocelí a superslitin. Vyznačuje se mírně pozitivním úhlem čela a malou stabilizační fazetkou. Je vhodný pro nerezové oceli, litiny a podmíněně pro neželezné slitiny a tvrdé materiály.

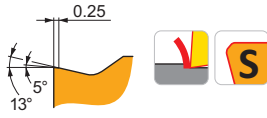
CNMG 120404E-SM:T8415	●	0.4	■	200	0.20	2.0	■	105	0.18	2.0	■	185	0.20	2.0	■	510	0.24	2.0	■	45	0.18	1.6	■	35	0.13	0.3
CNMG 120408E-SM:T8415	●	0.8	■	225	0.25	2.0	■	115	0.23	2.0	■	205	0.25	2.0	■	570	0.30	2.0	■	50	0.20	1.6	■	35	0.13	0.7
CNMG 120412E-SM:T8415	●	1.2	■	225	0.30	2.0	■	115	0.27	2.0	■	205	0.30	2.0	■	570	0.36	2.0	■	50	0.24	1.6	■	35	0.15	1.0
CNMG 160612E-SM:T8415	●	1.2	■	215	0.30	3.0	■	110	0.27	3.0	■	195	0.30	3.0	■	540	0.36	3.0	■	45	0.27	2.4	■	35	0.15	1.0
CNMG 190612E-SM:T8415	●	1.2	■	210	0.30	4.0	■	110	0.27	4.0	■	190	0.30	4.0	■	525	0.36	4.0	■	45	0.27	3.2	■	35	0.15	1.0

● Stabilní pracovní podmínky ● Nestabilní pracovní podmínky ● Těžké pracovní podmínky ■ Hlavní použití ■ Podmíněné použití



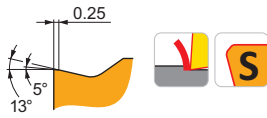
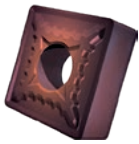
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	Interrupted/ Continuous cut	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)



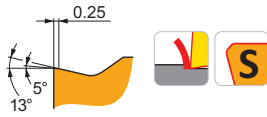
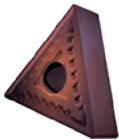
SM, velmi univerzální geometrie je první volbou pro střední obrábění ocelí a superslitin. Vyznačuje se mírně pozitivním úhlem čela a malou stabilizační fasetkou. Je vhodný pro nerezové oceli, litiny a podmíněně pro neželezné slitiny a tvrdé materiály.

DNMG 110404E-SM:T8415	●	0.4	180	0.20	0.8	90	0.18	0.8	160	0.20	0.8	450	0.24	0.8	40	0.18	0.6	30	0.14	0.3
DNMG 110408E-SM:T8415	●	0.8	190	0.25	1.2	100	0.23	1.2	170	0.25	1.2	480	0.30	1.2	40	0.20	1.0	30	0.13	0.7
DNMG 150404E-SM:T8415	●	0.4	165	0.20	1.7	85	0.18	1.7	150	0.20	1.7	420	0.24	1.7	35	0.18	1.4	25	0.14	0.3
DNMG 150408E-SM:T8415	●	0.8	185	0.25	1.7	95	0.23	1.7	165	0.25	1.7	465	0.30	1.7	40	0.20	1.4	30	0.13	0.7
DNMG 150604E-SM:T8415	●	0.4	165	0.20	1.7	85	0.18	1.7	150	0.20	1.7	420	0.24	1.7	35	0.18	1.4	25	0.14	0.3
DNMG 150608E-SM:T8415	●	0.8	185	0.25	1.7	95	0.23	1.7	165	0.25	1.7	465	0.30	1.7	40	0.20	1.4	30	0.13	0.7
DNMG 150612E-SM:T8415	●	1.2	185	0.30	1.7	95	0.27	1.7	165	0.30	1.7	465	0.36	1.7	40	0.24	1.4	30	0.15	0.9



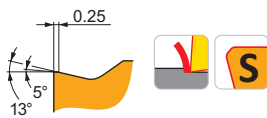
SM, velmi univerzální geometrie je první volbou pro střední obrábění ocelí a superslitin. Vyznačuje se mírně pozitivním úhlem čela a malou stabilizační fasetkou. Je vhodný pro nerezové oceli, litiny a podmíněně pro neželezné slitiny a tvrdé materiály.

SNMG 120408E-SM:T8415	●	0.8	240	0.25	1.8	125	0.23	1.8	215	0.25	1.8	600	0.30	1.8	55	0.20	1.4	40	0.13	0.7
SNMG 190612E-SM:T8415	●	1.2	220	0.30	4.0	115	0.27	4.0	200	0.30	4.0	555	0.36	4.0	50	0.27	3.2	35	0.15	1.0



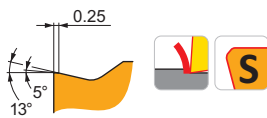
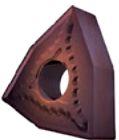
SM, velmi univerzální geometrie je první volbou pro střední obrábění ocelí a superslitin. Vyznačuje se mírně pozitivním úhlem čela a malou stabilizační fasetkou. Je vhodný pro nerezové oceli, litiny a podmíněně pro neželezné slitiny a tvrdé materiály.

TNMG 160404E-SM:T8415	●	0.4	170	0.20	1.7	90	0.18	1.7	155	0.20	1.7	435	0.24	1.7	35	0.18	1.4	30	0.14	0.3
TNMG 160408E-SM:T8415	●	0.8	195	0.25	1.7	100	0.23	1.7	180	0.25	1.7	495	0.30	1.7	45	0.20	1.4	30	0.13	0.7
TNMG 160412E-SM:T8415	●	1.2	195	0.30	1.7	100	0.27	1.7	180	0.30	1.7	495	0.36	1.7	45	0.24	1.4	30	0.15	0.9
TNMG 220404E-SM:T8415	●	0.4	170	0.20	1.7	90	0.18	1.7	155	0.20	1.7	435	0.24	1.7	35	0.18	1.4	30	0.14	0.3
TNMG 220408E-SM:T8415	●	0.8	195	0.25	1.7	100	0.23	1.7	180	0.25	1.7	495	0.30	1.7	45	0.20	1.4	30	0.13	0.7
TNMG 220412E-SM:T8415	●	1.2	195	0.30	1.7	100	0.27	1.7	180	0.30	1.7	495	0.36	1.7	45	0.24	1.4	30	0.15	0.9



SM, velmi univerzální geometrie je první volbou pro střední obrábění ocelí a superslitin. Vyznačuje se mírně pozitivním úhlem čela a malou stabilizační fasetkou. Je vhodný pro nerezové oceli, litiny a podmíněně pro neželezné slitiny a tvrdé materiály.

VNMG 160404E-SM:T8415	●	0.4	155	0.18	1.2	80	0.16	1.2	140	0.18	1.2	390	0.22	1.2	35	0.16	1.0	25	0.13	0.3
VNMG 160408E-SM:T8415	●	0.8	160	0.25	1.4	85	0.23	1.4	145	0.25	1.4	405	0.30	1.4	35	0.20	1.1	25	0.13	0.7

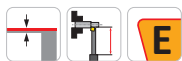
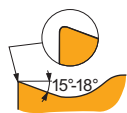


SM, velmi univerzální geometrie je první volbou pro střední obrábění ocelí a superslitin. Vyznačuje se mírně pozitivním úhlem čela a malou stabilizační fasetkou. Je vhodný pro nerezové oceli, litiny a podmíněně pro neželezné slitiny a tvrdé materiály.

WNMG 060408E-SM:T8415	●	0.8	225	0.25	1.7	115	0.23	1.7	205	0.25	1.7	570	0.30	1.7	50	0.20	1.4	35	0.13	0.7
WNMG 080404E-SM:T8415	●	0.4	200	0.20	2.0	105	0.18	2.0	185	0.20	2.0	510	0.24	2.0	45	0.18	1.6	35	0.13	0.3
WNMG 080408E-SM:T8415	●	0.8	225	0.25	2.0	115	0.23	2.0	205	0.25	2.0	570	0.30	2.0	50	0.20	1.6	35	0.13	0.7
WNMG 080412E-SM:T8415	●	1.2	225	0.30	2.0	115	0.27	2.0	205	0.30	2.0	570	0.36	2.0	50	0.24	1.6	35	0.15	1.0



SI



SI, pozitivní geometrie je určena pro střední obrábění ocelí, nerezových ocelí. Má pozitivní úhel čela bez fazetky. Je také podmíněně vhodná pro neželezné materiály a superslitiny.



DNMG

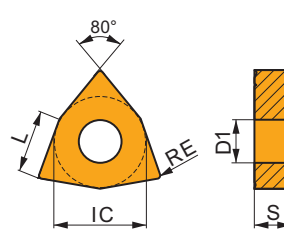
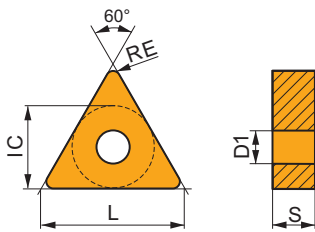
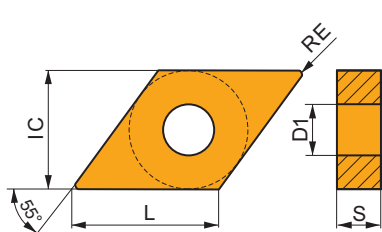
IC	D1	L	S
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1506	12.700	5.16	15.50

TNMG

IC	D1	L	S
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1604	9.525	3.81	16.50

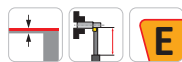
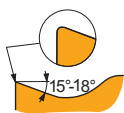
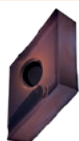
WNMG

IC	D1	L	S
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0804	12.700	5.16	8.70



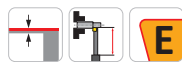
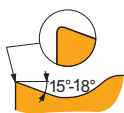
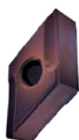
Suitability and starting values for cutting speed (vc), feed (f) and depth of cut (ap). Refer to our Machining Calculator app for further calculations.

Produkt	Interrupted/ Continuous cut	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)



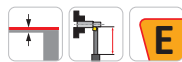
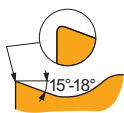
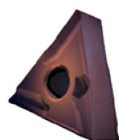
SI, pozitivní geometrie je určena pro střední obrábění ocelí, nerezových ocelí. Má pozitivní úhel čela bez fazetky. Je také podmíněně vhodná pro neželezné materiály a superslitiny.

DNMG 150604ER-SI-T8415	●	0.4	195	0.20	1.5	100	0.18	1.5	–	–	–	495	0.24	1.5	45	0.18	1.2	–	–	–
DNMG 150608ER-SI-T8415	●	0.8	200	0.35	1.5	105	0.32	1.5	–	–	–	510	0.42	1.5	45	0.24	1.2	–	–	–



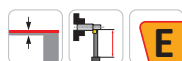
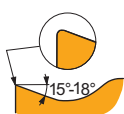
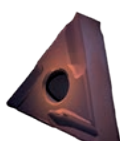
SI, pozitivní geometrie je určena pro střední obrábění ocelí, nerezových ocelí. Má pozitivní úhel čela bez fazetky. Je také podmíněně vhodná pro neželezné materiály a superslitiny.

DNMG 150608EL-SI-T8415	●	0.8	200	0.35	1.5	105	0.32	1.5	–	–	–	510	0.42	1.5	45	0.24	1.2	–	–	–
------------------------	---	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	----	------	-----	---	---	---



SI, pozitivní geometrie je určena pro střední obrábění ocelí, nerezových ocelí. Má pozitivní úhel čela bez fazetky. Je také podmíněně vhodná pro neželezné materiály a superslitiny.

TNMG 160404ER-SI-T8415	●	0.4	210	0.20	1.5	110	0.18	1.5	–	–	–	525	0.24	1.5	45	0.18	1.2	–	–	–
TNMG 160408ER-SI-T8415	●	0.8	215	0.35	1.5	110	0.32	1.5	–	–	–	540	0.42	1.5	45	0.24	1.2	–	–	–



SI, pozitivní geometrie je určena pro střední obrábění ocelí, nerezových ocelí. Má pozitivní úhel čela bez fazetky. Je také podmíněně vhodná pro neželezné materiály a superslitiny.

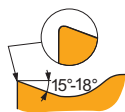
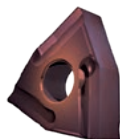
TNMG 160404EL-SI-T8415	●	0.4	210	0.20	1.5	110	0.18	1.5	–	–	–	525	0.24	1.5	45	0.18	1.2	–	–	–
TNMG 160408EL-SI-T8415	●	0.8	215	0.35	1.5	110	0.32	1.5	–	–	–	540	0.42	1.5	45	0.24	1.2	–	–	–

● Stabilní pracovní podmínky ● Nestabilní pracovní podmínky ⚡ Těžké pracovní podmínky ■ Hlavní použití ▣ Podmíněné použití



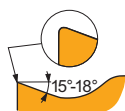
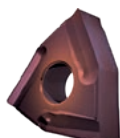
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
			(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)



SI, pozitivní geometrie je určena pro střední obrábění ocelí, nerezových ocelí. Má pozitivní úhel čela bez fazetky. Je také podmíněně vhodná pro neželezné materiály a superslitiny.

WNMG 080404ER-SI:T8415	●	0.4	■	250	0.20	1.7	■	130	0.18	1.7	■	-	-	-	■	630	0.24	1.7	■	55	0.18	1.4	■	-	-	-
-------------------------------	---	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	----	------	-----	---	---	---	---

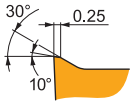


SI, pozitivní geometrie je určena pro střední obrábění ocelí, nerezových ocelí. Má pozitivní úhel čela bez fazetky. Je také podmíněně vhodná pro neželezné materiály a superslitiny.

WNMG 080404EL-SI:T8415	●	0.4	■	250	0.20	1.7	■	130	0.18	1.7	■	-	-	-	■	630	0.24	1.7	■	55	0.18	1.4	■	-	-	-
-------------------------------	---	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	----	------	-----	---	---	---	---



NM

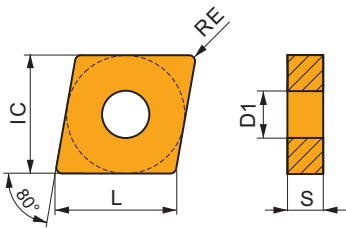


NM, velmi pozitivní geometrie pro střední obrábění ocelí, nerezových ocelí a superslitin. Vyznačuje se vysoce pozitivním úhlem čela a pozitivní fazetkou. Je také podmíněně vhodná pro slitiny neželezných kovů.



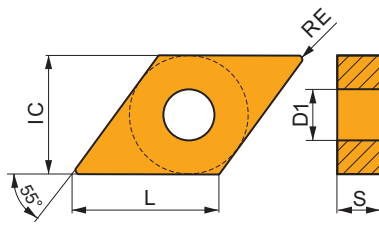
CNMG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



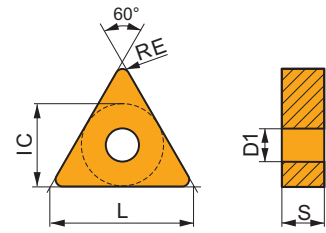
DNMG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1104	9.525	3.81	11.60	4.76



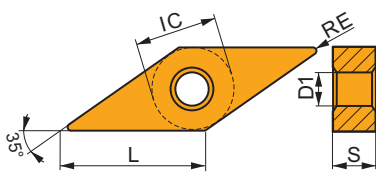
TNMG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76
2204	12.700	5.16	22.00	4.76



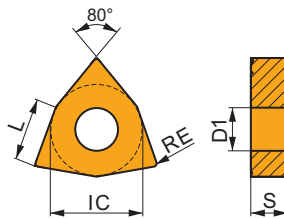
VNMG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1604	9.525	3.81	16.60	4.76



WNMG

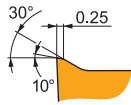
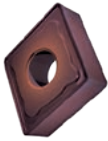
	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0804	12.700	5.16	8.70	4.76





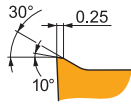
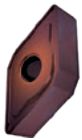
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	Interrupted/ Continuous cut	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)



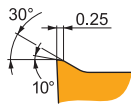
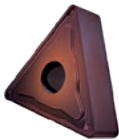
NM, velmi pozitivní geometrie pro střední obrábění ocelí, nerezových ocelí a superslitin. Vyznačuje se vysoce pozitivním úhlem čela a pozitivní fazetkou. Je také podmíněně vhodná pro slitiny neželezných kovů.

CNMG 120408E-NM:T8415	●	0.8	245	0.25	2.1	125	0.23	2.1	–	–	–	615	0.30	2.1	55	0.20	1.7	–	–	–
------------------------------	---	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	----	------	-----	---	---	---



NM, velmi pozitivní geometrie pro střední obrábění ocelí, nerezových ocelí a superslitin. Vyznačuje se vysoce pozitivním úhlem čela a pozitivní fazetkou. Je také podmíněně vhodná pro slitiny neželezných kovů.

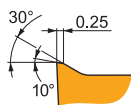
DNMG 110408E-NM:T8415	●	0.8	215	0.25	0.8	110	0.23	0.8	–	–	–	540	0.30	0.8	45	0.20	0.6	–	–	–
------------------------------	---	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	----	------	-----	---	---	---



NM, velmi pozitivní geometrie pro střední obrábění ocelí, nerezových ocelí a superslitin. Vyznačuje se vysoce pozitivním úhlem čela a pozitivní fazetkou. Je také podmíněně vhodná pro slitiny neželezných kovů.

TNMG 160408E-NM:T8415	●	0.8	215	0.25	1.9	110	0.23	1.9	–	–	–	540	0.30	1.9	45	0.20	1.5	–	–	–
------------------------------	---	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	----	------	-----	---	---	---

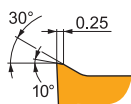
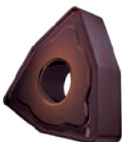
TNMG 220408E-NM:T8415	●	0.8	215	0.25	1.7	110	0.23	1.7	–	–	–	540	0.30	1.7	45	0.20	1.4	–	–	–
------------------------------	---	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	----	------	-----	---	---	---



NM, velmi pozitivní geometrie pro střední obrábění ocelí, nerezových ocelí a superslitin. Vyznačuje se vysoce pozitivním úhlem čela a pozitivní fazetkou. Je také podmíněně vhodná pro slitiny neželezných kovů.

VNMG 160404E-NM:T8415	●	0.4	160	0.20	1.2	85	0.18	1.2	–	–	–	405	0.24	1.2	35	0.20	1.0	–	–	–
------------------------------	---	-----	-----	------	-----	----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	----	------	-----	---	---	---

VNMG 160408E-NM:T8415	●	0.8	180	0.25	1.4	90	0.23	1.4	–	–	–	450	0.30	1.4	40	0.20	1.1	–	–	–
------------------------------	---	-----	-----	------	-----	----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	----	------	-----	---	---	---

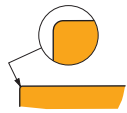


NM, velmi pozitivní geometrie pro střední obrábění ocelí, nerezových ocelí a superslitin. Vyznačuje se vysoce pozitivním úhlem čela a pozitivní fazetkou. Je také podmíněně vhodná pro slitiny neželezných kovů.

WNMG 080412E-NM:T8415	●	1.2	245	0.30	2.1	125	0.27	2.1	–	–	–	615	0.36	2.1	55	0.24	1.7	–	–	–
------------------------------	---	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	----	------	-----	---	---	---



.NMA

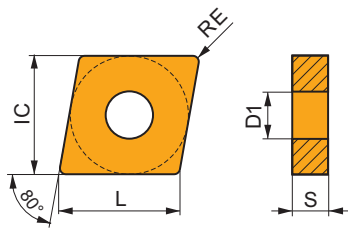


...A, destička bez utvařeče je určena pro střední obrábění litiny. Má pracovní negativní úhel čela bez fazetky. Je také podmíněně vhodná pro tvrdé materiály.



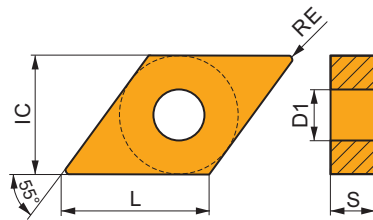
CNMA

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



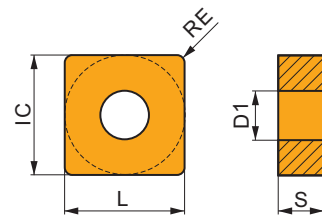
DNMA

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1506	12.700	5.16	15.50	6.35



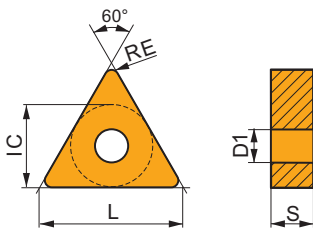
SNMA

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.16	12.70	4.76



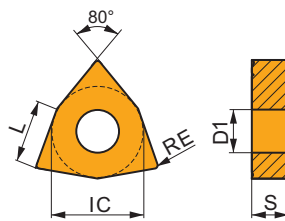
TNMA

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76
2204	12.700	5.16	22.00	4.76



WNMA

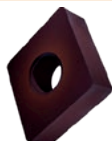
	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0804	12.700	5.16	8.70	4.76





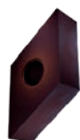
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
			(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)



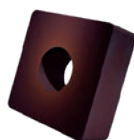
...A, destička bez utvařeče je určena pro střední obrábění litiny. Má pracovní negativní úhel čela bez fazetky. Je také podmíněně vhodná pro tvrdé materiály.

CNMA 120408:T8415	●	0.8	-	-	-	-	-	-	■	145	0.20	4.0	-	-	-	-	-	-	☑	25	0.14	0.5
CNMA 120412:T8415	●	1.2	-	-	-	-	-	-	■	135	0.30	4.0	-	-	-	-	-	-	☑	25	0.21	0.5



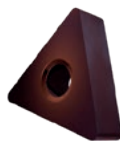
...A, destička bez utvařeče je určena pro střední obrábění litiny. Má pracovní negativní úhel čela bez fazetky. Je také podmíněně vhodná pro tvrdé materiály.

DNMA 150604:T8415	●	0.4	-	-	-	-	-	-	■	130	0.10	1.7	-	-	-	-	-	-	☑	25	0.07	0.5
DNMA 150608:T8415	●	0.8	-	-	-	-	-	-	■	125	0.20	1.7	-	-	-	-	-	-	☑	20	0.14	0.5



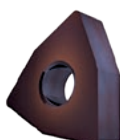
...A, destička bez utvařeče je určena pro střední obrábění litiny. Má pracovní negativní úhel čela bez fazetky. Je také podmíněně vhodná pro tvrdé materiály.

SNMA 120408:T8415	●	0.8	-	-	-	-	-	-	■	150	0.20	4.0	-	-	-	-	-	-	☑	25	0.14	0.5
-------------------	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	----	------	-----



...A, destička bez utvařeče je určena pro střední obrábění litiny. Má pracovní negativní úhel čela bez fazetky. Je také podmíněně vhodná pro tvrdé materiály.

TNMA 160408:T8415	●	0.8	-	-	-	-	-	-	■	135	0.20	1.5	-	-	-	-	-	-	☑	25	0.14	0.5
TNMA 220408:T8415	●	0.8	-	-	-	-	-	-	■	130	0.20	2.0	-	-	-	-	-	-	☑	25	0.14	0.5

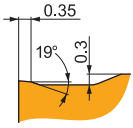


...A, destička bez utvařeče je určena pro střední obrábění litiny. Má pracovní negativní úhel čela bez fazetky. Je také podmíněně vhodná pro tvrdé materiály.

WNMA 080408:T8415	●	0.8	-	-	-	-	-	-	■	145	0.20	4.0	-	-	-	-	-	-	☑	25	0.14	0.5
WNMA 080412:T8415	●	1.2	-	-	-	-	-	-	■	135	0.30	4.0	-	-	-	-	-	-	☑	25	0.21	0.5




RM

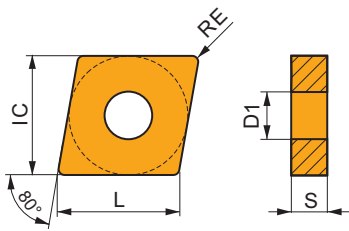


RM, utvařeč který je první volbou pro hrubování ocelí. Vyznačuje se pozitivním úhlem čela a širokou stabilizační fazetkou. Je vhodný pro nerezové oceli, litiny a podmíněně pro superslitiny.




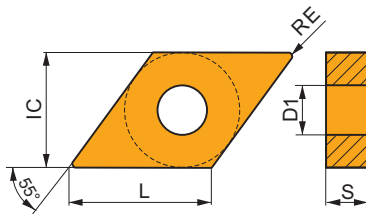
CNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76
1606	15.875	6.35	16.10	6.35
1906	19.050	7.94	19.30	6.35




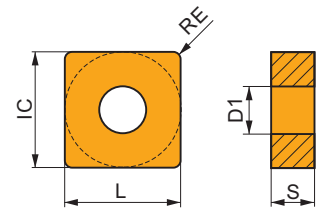
DNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1506	12.700	5.16	15.50	6.35




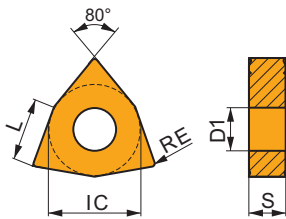
SNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.70	4.76
1506	15.875	6.35	15.88	6.35
1906	19.050	7.94	19.05	6.35



WNMG

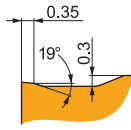
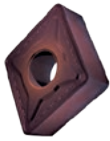
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0804	12.700	5.16	8.70	4.76





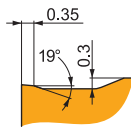
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (vc), posuv (f) a hloubka řezu (ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	Interrupted/ Continuous cut	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)



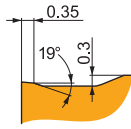
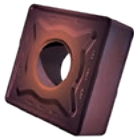
RM, utvařeč který je první volbou pro hrubování ocelí. Vyznačuje se pozitivním úhlem čela a širokou stabilizační fazetkou. Je vhodný pro nerezové oceli, litiny a podmíněně pro superslitiny.

CNMG 120408E-RM:T8415	●	0.8	195	0.40	4.0	100	0.36	4.0	180	0.40	4.0	-	-	-	45	0.28	3.2	-	-	-
CNMG 120412E-RM:T8415	●	1.2	200	0.45	4.0	105	0.41	4.0	185	0.45	4.0	-	-	-	45	0.32	3.2	-	-	-
CNMG 160612E-RM:T8415	●	1.2	195	0.45	6.0	100	0.41	6.0	180	0.45	6.0	-	-	-	45	0.32	4.8	-	-	-
CNMG 190612E-RM:T8415	●	1.2	195	0.45	7.5	100	0.41	7.5	180	0.45	7.5	-	-	-	45	0.32	6.0	-	-	-
CNMG 190616E-RM:T8415	●	1.6	195	0.50	7.5	100	0.45	7.5	180	0.50	7.5	-	-	-	45	0.35	6.0	-	-	-



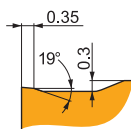
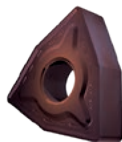
RM, utvařeč který je první volbou pro hrubování ocelí. Vyznačuje se pozitivním úhlem čela a širokou stabilizační fazetkou. Je vhodný pro nerezové oceli, litiny a podmíněně pro superslitiny.

DNMG 150608E-RM:T8415	●	0.8	160	0.40	3.0	85	0.36	3.0	145	0.40	3.0	-	-	-	35	0.28	2.4	-	-	-
------------------------------	---	-----	-----	------	-----	----	------	-----	-----	------	-----	---	---	---	----	------	-----	---	---	---



RM, utvařeč který je první volbou pro hrubování ocelí. Vyznačuje se pozitivním úhlem čela a širokou stabilizační fazetkou. Je vhodný pro nerezové oceli, litiny a podmíněně pro superslitiny.

SNMG 120408E-RM:T8415	●	0.8	210	0.40	4.0	110	0.36	4.0	190	0.40	4.0	-	-	-	45	0.28	3.2	-	-	-
SNMG 120412E-RM:T8415	●	1.2	215	0.45	4.0	110	0.41	4.0	195	0.45	4.0	-	-	-	45	0.32	3.2	-	-	-
SNMG 150612E-RM:T8415	●	1.2	215	0.45	5.0	110	0.41	5.0	195	0.45	5.0	-	-	-	45	0.32	4.0	-	-	-
SNMG 190616E-RM:T8415	●	1.6	210	0.50	7.0	110	0.45	7.0	190	0.50	7.0	-	-	-	45	0.35	5.6	-	-	-



RM, utvařeč který je první volbou pro hrubování ocelí. Vyznačuje se pozitivním úhlem čela a širokou stabilizační fazetkou. Je vhodný pro nerezové oceli, litiny a podmíněně pro superslitiny.

WNMG 080408E-RM:T8415	●	0.8	195	0.40	4.0	100	0.36	4.0	180	0.40	4.0	-	-	-	45	0.28	3.2	-	-	-
------------------------------	---	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	---	---	---	----	------	-----	---	---	---



SSO12

UNIVERZÁLNÍ FRÉZY PRO VYSOKÉ POSUVY

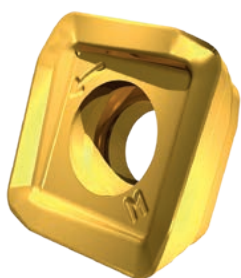
ÚVOD



Představujeme Pramet SSO12, novou univerzální rodinu vysokoposuvových fréz, která je navržena pro náročné obrobání zápustek a forem. Spolehlivé nástroje s nízkými vibracemi, sníženou hlučností a výjimečnou energetickou úsporností. Objevte hladký řez, prodlouženou trvanlivost nástroje a výraznou úsporu energie – chytrá investice do všestrannosti a výkonu.



 PRAMET



SOHT-M

- Univerzální čtyřbřitá HFC destička
- Oceli, litiny, zušlechtěné oceli
- Střední až hrubovací operace



SOHT-MM

- Univerzální čtyřbřitá HFC destička
- Měkké oceli, nerezové oceli, HRSA
- Lehké až střední operace



VLASTNOSTI A VÝHODY DESTIČEK

Dvě spolehlivé geometrie, M s neutrální fazetkou a MM s pozitivní fazetkou.



SNADNÝ VÝBĚR, JEDNODUCHÉ POUŽITÍ

M pro pevné materiály, MM pro měkké materiály.

Přesně broušené dosedací plochy zlepšují stabilitu upnutí.



DLOUHÁ ŽIVOTNOST A KONZISTENCE NÁSTROJE

při frézování vysokým posuvem.

Pozitivní axiální úhel nastavení, úhel čela i fazetky.



DOKONALÉ ODVÁDĚNÍ TŘÍSEK

je ideální pro frézování hlubokých kapes a otvorů.

Přesné frézy s malou házivostí zabraňují přerézávání třísek u stěny.



HLADKÝ POVRCH NA BOCÍCH,

stěny obrobku budou bez nalepených třísek.

Dlouhý a vysoce pozitivní hladicí břit, rovnoběžný s čelní plochou i stěnou.



HLADKÝ POVRCH

po čelním frézování.



**SSO12****UNIVERZÁLNÍ FRÉZY PRO VYSOKÉ POSUVY****FRÉZY SSO12 – VLASTNOSTI A VÝHODY**

Optimalizovaný tvar lůžka destičky.

**JEDNODUCHÁ VÝMĚNA**

a manipulace s destičkami.

Optimalizovaný tvar lůžek v rovnováze s malou zubovou roztečí.

**BEZPEČNÝ ODVOD TRÍSEK**

při všech HFC aplikacích.

Upínací průměr fréz odpovídá standardním průměrům upínacích trnů.

**SPOLEHLIVÝ PŘENOS ŘEZNÝCH SIL**

díky velké dosedací ploše frézy.



Snadný přístup k velkým upínacím šroubům

**SSO12**

- Modulární stopka
- Metrický rozsah: 35 – 40 mm
- Rozsah v palcích: 1.50"

**SSO12**

- Válcová stopka
- Metrický rozsah: 35 – 40 mm
- Rozsah v palcích: 1.50"

**SSO12**

- Nástrčná fréza
- Metrický rozsah: 42 – 125 mm
- Rozsah v palcích: 2.0 – 5.0"

**SSO12****UNIVERZÁLNÍ FRÉZY PRO VYSOKÉ POSUVY****PŘÍKLADY FRÉZOVÁNÍ VYSOKÝM POSUVEM**

Obrobek: Čelní frézování ocelových plechů
Materiál: S355NL/1.0546 (160 HB)
Nástroj: 63A06R-SMOSO12-C
Chlazení: Ne (jen stlačený vzduch)

**WMG P2.1****Řezné podmínky:**

v_c	f_z	a_p	a_e	TOH
250	0.96	0.6	44	160

Test geometrie destiček**Trvanlivost nástroje****SOHT 120514SR-MM:M8330****175 min (+133%)**

Pramet SSO12 frézuje výrazně hlaději než konkurenční řešení a dle malého opotřebením by vydržel mnohem více minut v řezu. Byla vyzkoušena i vyšší rychlost posuvu $F = 10\ 800\ \text{mm/min}$ (+50 %), i tak byl řez stále stabilní a plynulý!

Obrobek: Lopatka turbíny z nerezové oceli
Materiál: 1.4301/X5CrNi18-10/SUS304 (170 HB)
Nástroj: 50A05R-SMOSO12-C
Chlazení: Ano (vnější, olejová chladicí emulze)

**WMG M3.1****Řezné podmínky:**

v_c	f_z	a_p	a_e	TOH
125	0.31	1	17.5	140

Test geometrie destiček**Trvanlivost nástroje****SOHT 120514SR-MM:M6330****35 min (+133%)**

Všechny konkurenční frézy byly neustále zaspány třískami, docházelo k nečekaným destrukcím destiček i fréz. Pramet SSO12 úspěšně díky lepšímu odvodu třísek.

Obrobek: Čelní frézování a kopírování ocelových odlitků
Materiál: G20Mn6N/1.6220 (180 HB)
Nástroj: 63A06R-SMOSO12-C
Chlazení: Ne (jen stlačený vzduch)

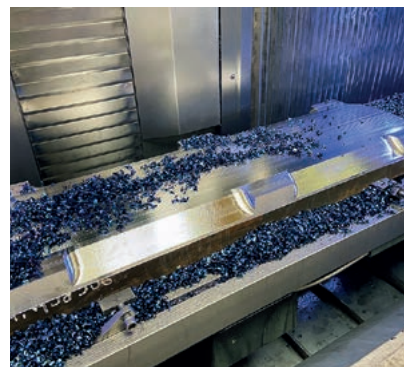
**WMG P3.1****Řezné podmínky:**

v_c	f_z	a_p	a_e	TOH
257	0.64	1.4	60	60

Test geometrie destiček**Trvanlivost nástroje****SOHT 120514SR-M:8215****56 min (+35%)**

Frézy Pramet SSO12 dosáhly vyšší životnosti a porazily konkurenci tím, že vyrobily 4 dílce místo 3!

Obrobek: Základna pro větrnou turbínu
Materiál: 26NiCrMoV11-5 / 1.6948 (360 HB)
Nástroj: 63A06R-SMOSO12-C
Chlazení: Ne (jen stlačený vzduch)

**WMG P3.3****Řezné podmínky:**

v_c	f_z	a_p	a_e	TOH
162	1.55	0.65	38	140

Test geometrie destiček**Trvanlivost nástroje****SOHT 120514SR-M:M8330****150 min (+42%)**

Řešení Pramet SSO12 zvýšilo trvanlivost nástroje na 142 % konkurence a dosáhlo lepší kvality povrchu ($Ra\ 1.0$).



SSO12



PRAMET

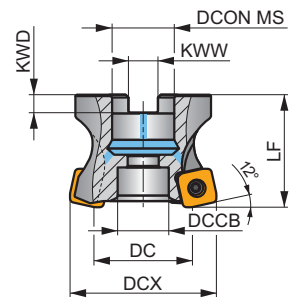
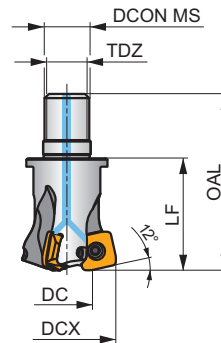
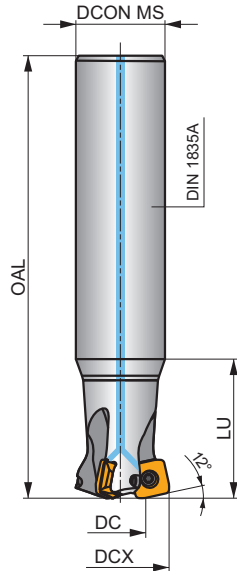
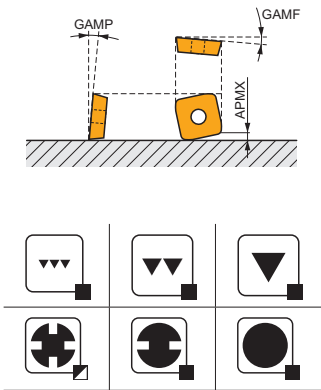
S



VER S012 12° Frézování s vysokým posuvem, vnitřní chlazení

Vysoce univerzální HFC fréza pro destičky SO... 12, APMX 1,9 mm. Je vhodná pro širokou škálu aplikací ve většině obráběných materiálů. K dispozici jsou stopkové a nástrčné frézy s nepravidelnou zubovou roztečí. Chladicí kanály a těleso jsou ošetřené pro delší životnost nástroje.

KAPR	12°
APMX	1.9 mm



	0.09-0.93
	0.09-0.93



Produkt	DCX	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP						
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)			kg			
35E3R050A32-SSO12-C	35	17.3	200	32	-	50	-	-	-	-	-5	5	3	-	15700	✓	1.07	GI350 SQ501 -
35E3R120A32-SSO12-C	35	17.3	200	32	-	120	-	-	-	-	-5	5	3	-	15700	✓	0.95	GI350 SQ501 -
40E4R120A32-SSO12-C	40	22.3	200	32	-	120	-	-	-	-	-5	5	4	-	14700	✓	1.00	GI350 SQ501 -
35E3R040M16-SSO12-C	35	17.3	63	17	-	40	M16	-	-	-	-5	5	3	-	15700	✓	0.15	GI350 SQ501 -
40E4R043M16-SSO12-C	40	22.3	66	17	-	43	M16	-	-	-	-5	5	4	-	14700	✓	0.18	GI350 SQ501 -
42A04R-SMOS012-C	42	24.3	-	16	12.4	-	40	-	8.4	5.6	-5	5	4	-	14300	✓	0.16	GI350 SQ502 -
50A05R-SMOS012-C	50	32.3	-	22	18.1	-	40	-	10.4	6.3	-5	5	5	✓	13100	✓	0.23	GI350 SQ503 -
52A05R-SMOS012-C	52	34.3	-	22	18.1	-	40	-	10.4	6.3	-5	5	5	✓	12800	✓	0.35	GI350 SQ503 -
63A06R-SMOS012-C	63	45.3	-	27	22.1	-	50	-	12.4	7	-5	5	6	✓	11700	✓	0.48	GI350 SQ504 -
66A06R-SMOS012-C	66	48.3	-	27	22.1	-	50	-	12.4	7	-5	5	6	✓	11400	✓	0.51	GI350 SQ504 -
80A07R-SMOS012-C	80	62.3	-	27	22.1	-	50	-	12.4	7	-5	5	7	✓	10400	✓	0.76	GI350 SQ504 -
100A08R-SMOS012-C	100	82.3	-	32	45.1	-	50	-	14.4	8	-5	5	8	✓	9300	✓	1.32	GI350 SQ505 AC002
125A10R-SMOS012-C	125	107.3	-	40	56.1	-	63	-	16.4	9	-5	5	10	✓	8300	✓	2.46	GI350 SQ505 AC003

	GI350
	SOHT 1205..

SQ501	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	FLAG T15P	-	-
SQ502	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	-	SDRT15P-T	HCS 0840C
SQ503	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	-	SDRT15P-T	HS 1030C
SQ504	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	-	SDRT15P-T	HS 1230C
SQ505	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	-	SDRT15P-T	-

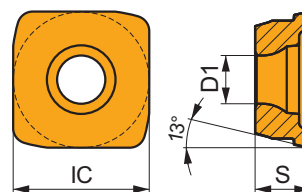


AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

SOHT 12

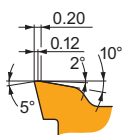


	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1205	12.700	4.50	5.15



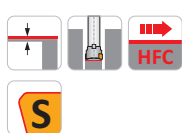
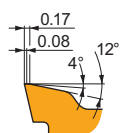
Startovní rezné podmínky, rezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor rezných podmínek.

Produkt	Interrupted/ Continuous cut	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)



M je univerzální geometrie pro širokou škálu záběrových podmínek. Konstrukce s pozitivním sklonem, střední fazetkou a zaoblením břitu pro hladké HFC frézování. První volba pro oceli, litiny a kalené oceli.

SOHT 120514SR-M:8215	✳	1.4	■	215	1.00	1.0	■	125	0.90	1.0	■	200	1.00	1.0	■	50	0.70	0.8	■	40	0.68	0.8
SOHT 120514SR-M:M8310	✳	1.4	■	225	1.00	1.0	■	110	0.90	1.0	■	210	1.00	1.0	■	—	—	—	■	45	0.68	0.8
SOHT 120514SR-M:M8330	✳	1.4	■	220	1.00	1.0	■	130	0.90	1.0	■	205	1.00	1.0	■	55	0.70	0.8	■	40	0.68	0.8
SOHT 120514SR-M:M8340	✳	1.4	■	205	1.00	1.0	■	120	0.90	1.0	■	190	1.00	1.0	■	50	0.70	0.8	■	—	—	—
SOHT 120514SR-M:M9325	✳	1.4	■	245	1.00	1.0	■	—	—	—	■	230	1.00	1.0	■	—	—	—	■	45	0.68	0.8
SOHT 120514SR-M:M9340	✳	1.4	■	215	1.00	1.0	■	125	0.90	1.0	■	—	—	—	■	50	0.70	0.8	■	—	—	—



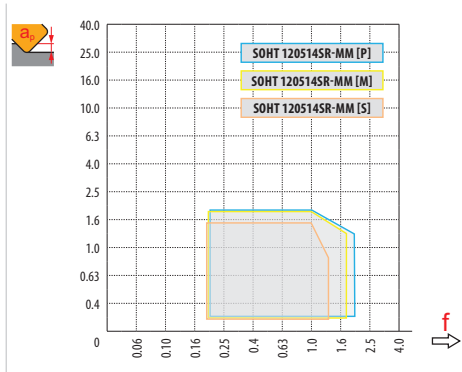
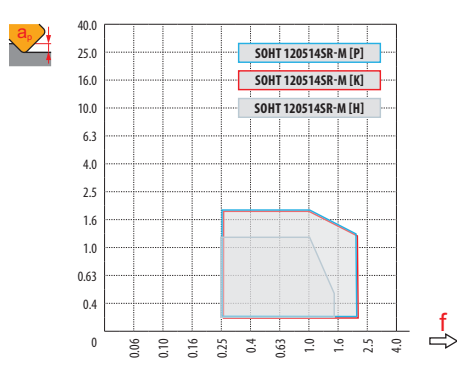
MM je ostrá geometrie vhodná pro aplikace s velkým vyložení nástroje nebo pro tenkostěnné obrobky. Konstrukce s pozitivním sklonem, úzkou fazetkou a zaoblením břitu pro hladké HFC frézování. První volba pro nerezové oceli a superslitiny.

SOHT 120514SR-MM:M6330	✳	1.4	■	190	1.00	1.0	■	135	0.90	1.0	■	—	—	—	■	55	0.70	0.8	■	—	—	—
SOHT 120514SR-MM:M8340	✳	1.4	■	205	1.00	1.0	■	120	0.90	1.0	■	—	—	—	■	50	0.70	0.8	■	—	—	—
SOHT 120514SR-MM:M8345	✳	1.4	■	165	1.00	1.0	■	95	0.90	1.0	■	—	—	—	■	40	0.70	0.8	■	—	—	—
SOHT 120514SR-MM:M9325	✳	1.4	■	245	1.00	1.0	■	—	—	—	■	—	—	—	■	—	—	—	■	—	—	—
SOHT 120514SR-MM:M9340	✳	1.4	■	215	1.00	1.0	■	125	0.90	1.0	■	—	—	—	■	50	0.70	0.8	■	—	—	—

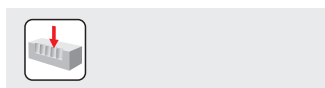


a_e DCX	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	90%	100%
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

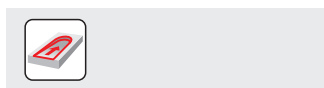
	SOHT 12-M	SOHT 12-MM
	1.4	1.4
	2.00	2.00



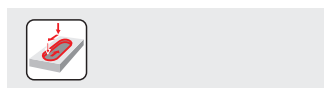
HFC														
		0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90
35		17.3	19.2	21.1	22.9	24.8	26.7	28.6	30.5	31.4	32.4	33.1	33.5	33.9
40		22.3	24.2	26.1	27.9	29.8	31.7	33.6	35.5	36.4	37.4	38.1	38.5	38.9
42		24.3	26.2	28.1	29.9	31.8	33.7	35.6	37.5	38.4	39.4	40.1	40.5	40.9
50		32.3	34.2	36.1	37.9	39.8	41.7	43.6	45.5	46.4	47.4	48.1	48.5	48.9
52		34.3	36.2	38.1	39.9	41.8	43.7	45.6	47.5	48.4	49.4	50.1	50.5	50.9
63		45.3	47.2	49.1	50.9	52.8	54.7	56.6	58.5	59.4	60.4	61.1	61.5	61.9
66		48.3	50.2	52.1	53.9	55.8	57.7	59.6	61.5	62.4	63.4	64.1	64.5	64.9
80		62.3	64.2	66.1	67.9	69.8	71.7	73.6	75.5	76.4	77.4	78.1	78.5	78.9
100		82.3	84.2	86.1	87.9	89.8	91.7	93.6	95.5	96.4	97.4	98.1	98.5	98.9
125		107.3	109.2	111.1	112.9	114.8	116.7	118.6	120.5	121.4	122.4	123.1	123.5	123.9
		0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90
		-	2.20	2.00	1.80	1.60	1.40	1.20	1.10	1.00	0.90	0.80	0.70	0.60



DCX	a_{max}	f_{max}
35	10.0	0.10
40	10.0	0.10
42	10.0	0.12
50	10.0	0.12
52	10.0	0.12
63	10.0	0.15
66	10.0	0.15
80	10.0	0.20
100	10.0	0.20
125	10.0	0.20



DCX	RPMX	APMX/II
35	9.6	1.9/11
40	6.9	1.9/16
42	6.1	1.9/18
50	4.3	1.9/25
52	4.0	1.9/27
63	2.6	1.9/41
66	2.5	1.9/44
80	1.9	1.9/59
100	1.4	1.9/79
125	1.0	1.9/105



DCX	a_p	f_{max}
35	1.6	0.17
40	1.6	0.17
42	1.6	0.15
50	1.6	0.10
52	1.6	0.10
63	1.6	0.05
66	1.6	0.05
80	1.6	0.05
100	1.6	0.05
125	1.6	0.05



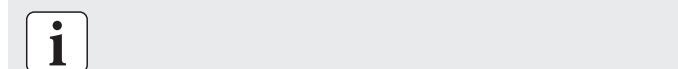
DCX	μm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
125		1.225	1.581	2.236	2.739	3.162	3.873	4.472	5.000	5.477	6.325	7.071



a_p	0.2	0.6	1.0	1.5	1.9
f	2.0	1.6	1.2	0.8	0.5



DCX	D _{MIN}	D _{MAX}	S _{MAX} D _{MIN}	S _{MAX} D _{MAX}
35	46.0	69.8	1.9	1.9
40	56.0	79.8	1.9	1.9
42	60.0	83.8	1.9	1.9
50	76.0	99.8	1.9	1.9
52	80.0	103.8	1.9	1.9
63	102.0	125.8	1.9	1.9
66	108.0	131.8	1.9	1.9
80	136.0	159.8	1.9	1.9
100	176.0	199.8	1.9	1.9
125	226.0	249.8	1.9	1.9



SOHT	R	T
SOHT 120514	3.37	1.21

**E559****EKONOMICKÉ RUČNÍ A SADOVÉ ZÁVITNÍKY****ÚVOD**

Představujeme řadu Dormer E559, novou řadu cenově výhodných ručních a sadových závitníků. Spolehlivá konstrukce závitníků zajišťuje plynulý řez a účinný odvod třísek. Široký výběr zahrnuje nejběžnější typy závitů M, MF, UNC a UNF, které jsou k dispozici v široké škále rozměrů. Závitníky Dormer E559 jsou správnou ekonomickou volbou pro údržbu, provozní servisní techniky, řemeslníky a vzdělávací instituce.

 DORMER**VYSVĚTLENÍ
RUČNÍ ZÁVITNÍKY**

- + Ruční závitníky NO1, NO2 a NO3 řežou vždy plný profil závitů
- + Pro průchozí otvory lze použít libovolnou délku náběhu závitníku
- Omezení délky závitů ve slepých otvorech

**E559N01**

- Dlouhý náběh

**E599N02**

- Střední náběh

**E559N03**

- Krátký náběh, do dna (dokončovací závitník)



ZÁVITOVACÍ NÁSTROJE

PŘEHLED RUČNÍCH ZÁVITNÍKŮ

Ruční závitník s dlouhým náběhem, ISO Standard

Univerzální konstrukce závitníku pro ruční nebo strojní závitování do středně pevných, středně uhlíkových a legovaných ocelí. S dlouhým náběhem, který tvoří nejtenčí třísky a zajišťuje velmi pozvolný a hladký řez. Jde o nejlepší volbu pro výrobu krátkých průchozích otvorů do 1.5xD.




E559NO1(M)

- Metrický rozsah: M3 – M20




E559NO1(MF)

- Metrický rozsah: M8×1 – M16×1.5




E559NO1(UNC)

- Rozsah UNC: č. 10-24 – 1/2"




E559NO1(UNF)

- Rozsah UNF: č. 10-32 – 1/2"

Ruční závitník s středním náběhem, ISO Standard

Univerzální konstrukce závitníku pro ruční nebo strojní závitování do středně pevných, středně uhlíkových a legovaných ocelí. Střední délka náběhu zaručuje postupné zařiznutí. Skvěle se hodí k výrobě průchozích otvorů, protože se s nimi pracuje podobně jako s dlouhým náběhem, ale zároveň mohou být součástí sady závitníků.




E559NO2(M)

- Metrický rozsah: M3 – M20




E559NO2(MF)

- Metrický rozsah: M8×1 – M16×1.5




E559NO2(UNC)

- Rozsah UNC: č. 10-24 – 1/2"




E559NO2(UNF)

- Rozsah UNF: č. 10-32 – 1/2"-20

Ruční závitník s krátkým náběhem, ISO Standard

Univerzální závitník pro středně pevné uhlíkové a legované oceli. S krátkým náběhem je obtížné začít řezat závit, ale je s ním možné vyříznout závit téměř až do dna slepého otvoru. Nejlépe se používá jako strojní závitník, v případě ručního použití je nutné předříznutí závitníky s delším náběhem nebo sadovými závitníky.




E559NO3(M)

- Metrický rozsah: M3 – M20




E559-NO3(MF)

- Metrický rozsah: M8×1 – M16×1.5




E559-NO3(UNC)

- Rozsah UNC: č. 10-24 – 1/2"






E559-NO3(UNF)

- Rozsah UNF: č. 10-32 – 1/2"-20

Sada 3 ručních závitníků, ISO Standard

Nejuniverzálnější závitníky pro ruční nebo strojní závitování průchozích nebo slepých otvorů do středně pevných uhlíkových a legovaných ocelí. Sada obsahuje závitníky se 3 různými délkami náběhů; dlouhý je ideální pro krátké průchozí otvory, střední je ideální pro hlubší průchozí otvory a krátký náběh je nevhodnější pro slepé otvory.

E559NO6(M)

- Metrický rozsah: M3 – M20




E559NO6(MF)

- Metrický rozsah: M8×1 – M16×1.5




E559NO6(UNC)

- Rozsah UNC: č. 10-24 – 1/2"




E559NO6(UNF)

- Rozsah UNF: č. 10-32 – 1/2"-20

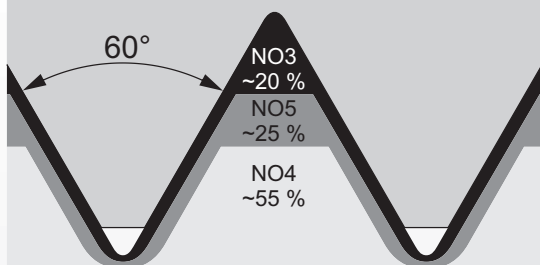


E559

EKONOMICKÉ RUČNÍ A SADOVÉ ZÁVITNÍKY



Poznámka: SADOVÉ ZÁVITNÍKY NO4 a NO5
netvoří plný profil závitů!



VYSVĚTLENÍ SADOVÉ ZÁVITNÍKY

- + Závítky v této sadě vyžadují menší řeznou sílu, jsou ideální pro použití s vratidlem.
- + Závítky v této sadě mohou být řešením problémů při závitování tvrdších materiálů.
- SADOVÉ ZÁVITNÍKY je třeba používat vždy v pořadí od NO4 po NO3.



E559NO4

- Startovní závitník



E559NO5

- Střední závitník



E559NO3

- Dokončovací závitník
(krátký náběh)



ZÁVITOVACÍ NÁSTROJE

PŘEHLED SADOVÝCH ZÁVITNÍKŮ

Sada 3 ručních závitníků, norma ISO

Ideální pro ruční závitování tvrdých materiálů. Je vhodný pro průchozí i slepé otvory. Sada 3 závitníků se používá postupně, první startovací závitník pro hrubý řez, druhý střední závitník pro rozšíření závitu a třetí dokončovací závitník pro kalibraci závitu.



Sada 2 ručních závitníků, norma ISO

Ideální pro ruční závitování tvrdých materiálů. Je vhodný pro průchozí i slepé otvory. Sada 2 závitníků se používá postupně, první startovací závitník pro hrubý řez a druhý dokončovací závitník pro kalibraci závitu.





A113

LEŠTĚNÉ HSS VRTÁKY

ÚVOD



Představujeme cenově výhodné univerzální HSS vrtáky s leštěným povrchem Dormer A113. Konvenční hrot 118° poskytuje pevnost, zatímco lesklý povrch zlepšuje tok třísek a jejich odvádění, zejména v měkkých, lepivých ocelích a neželezných materiálech. Možnost snadného vícenásobného přebřusu je přidanou hodnotou pro údržby, provozní servisní techniky, řemeslníky a vzdělávací instituce.



 **DORMER**



A113



- HSS vrták
- Leštěný povrch
- Metrický rozsah: 0.8 – 14 mm
- Rozsah v palcích: 3/64 – 35/64"



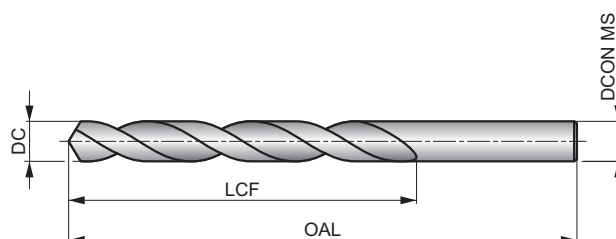
A113

DORMER



Vrták HSS, leštěný povrch

Univerzální vrták s konvenčním hrotem 118°, který poskytuje pevnost a snadno se přebrušuje. Je cenově velmi výhodný a pro všeobecné použití. Lze jej použít pro ruční i strojní vrtání. Leštěný povrch zlepšuje tok třísek v měkkých železných i neželezných materiálech.



HSS	DIN 338	4xD
118°	Bright	
λ 20-35°	R	DC h8

Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany XY.

P1.1 ■ 29 H	P1.2 ■ 33 H	P1.3 ■ 33 H	P2.1 ■ 25 H	P2.2 ■ 22 F	P2.3 ■ 19 E	K1.1 ■ 26 H	K1.2 ■ 19 F	K1.3 ■ 15 F	K2.1 ■ 22 E	K2.2 ■ 18 E	K2.3 ■ 14 E	N1.1 ■ 29 J	N1.2 ■ 22 J
N1.3 ■ 15 I	N2.1 ■ 37 H	N2.2 ■ 33 H	N2.3 ■ 24 H	N3.1 ■ 52 H	N3.2 ■ 31 I	N3.3 ■ 16 G							

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A113.8	–	0.80	0.0315	10.0	30.0	0.80
A113.9	–	0.90	0.0354	11.0	32.0	0.90
A1131.0	–	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A113N60	N60	1.02	0.0402	12.0	34.0	1.02
A1131.05	–	1.05	0.0413	12.0	34.0	1.05
A113N57	N57	1.09	0.0429	14.0	36.0	1.09
A1131.1	–	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A113N56	N56	1.18	0.0465	14.0	36.0	1.18
A1133/64	3/64	1.19	0.0469	16.0	38.0	1.19
A1131.2	–	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A1131.3	–	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A113N55	N55	1.32	0.0520	16.0	38.0	1.32
A1131.35	–	1.35	0.0531	18.0	40.0	1.35
A1131.4	–	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A1131.5	–	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A113N53	N53	1.51	0.0594	20.0	43.0	1.51
A1131.55	–	1.55	0.0610	20.0	43.0	1.55
A1131/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
A1131.6	–	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A113N52	N52	1.61	0.0634	20.0	43.0	1.61
A1131.65	–	1.65	0.0650	20.0	43.0	1.65
A1131.7	–	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A113N50	N50	1.78	0.0701	22.0	46.0	1.78
A1131.8	–	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A113N49	N49	1.85	0.0728	22.0	46.0	1.85
A1131.9	–	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A113N48	N48	1.93	0.0760	24.0	49.0	1.93
A1131.95	–	1.95	0.0768	24.0	49.0	1.95
A1135/64	5/64	1.98	0.0781	24.0	49.0	1.98
A1132.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A113N46	N46	2.06	0.0811	24.0	49.0	2.06
A1132.1	–	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A113N44	N44	2.18	0.0858	27.0	53.0	2.18
A1132.2	–	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A113N43	N43	2.26	0.0890	27.0	53.0	2.26
A1132.3	–	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A113N42	N42	2.37	0.0933	30.0	57.0	2.37
A1133/32	3/32	2.38	0.0938	30.0	57.0	2.38
A1132.4	–	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A113N41	N41	2.44	0.0961	30.0	57.0	2.44
A1132.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A113N39	N39	2.53	0.0996	30.0	57.0	2.53
A1132.55	–	2.55	0.1004	30.0	57.0	2.55
A1132.6	–	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A113N37	N37	2.64	0.1039	30.0	57.0	2.64
A1132.7	–	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A113N36	N36	2.71	0.1067	33.0	61.0	2.71
A1132.75	–	2.75	0.1083	33.0	61.0	2.75
A1137/64	7/64	2.78	0.1094	33.0	61.0	2.78
A1132.8	–	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
A113N34	N34	2.82	0.1110	33.0	61.0	2.82
A113N33	N33	2.87	0.1130	33.0	61.0	2.87
A1132.9	–	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A113N32	N32	2.95	0.1161	33.0	61.0	2.95
A1133.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A113N31	N31	3.05	0.1201	36.0	65.0	3.05
A1133.1	–	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A1131/8	1/8	3.17	0.1250	36.0	65.0	3.17
A1133.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A1133.25	–	3.25	0.1280	36.0	65.0	3.25



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A113N30	N30	3.26	0.1283	36.0	65.0	3.26
A1133.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A1133.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A113N29	N29	3.45	0.1358	39.0	70.0	3.45
A1133.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A1139/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
A1133.6	–	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A1133.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A113N26	N26	3.73	0.1469	39.0	70.0	3.73
A113N25	N25	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A1133.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A113N24	N24	3.86	0.1520	43.0	75.0	3.86
A1133.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A113N23	N23	3.91	0.1539	43.0	75.0	3.91
A1133.95	–	3.95	0.1555	43.0	75.0	3.95
A1135/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A113N22	N22	3.99	0.1571	43.0	75.0	3.99
A1134.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A113N21	N21	4.04	0.1591	43.0	75.0	4.04
A1134.05	–	4.05	0.1594	43.0	75.0	4.05
A113N20	N20	4.09	0.1610	43.0	75.0	4.09
A1134.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A1134.15	–	4.15	0.1634	43.0	75.0	4.15
A1134.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A1134.25	–	4.25	0.1673	43.0	75.0	4.25
A1134.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A11311/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
A1134.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A1134.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A1134.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
A1134.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A1133/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A1134.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A113N11	N11	4.85	0.1909	52.0	86.0	4.85
A1134.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A113N10	N10	4.92	0.1937	52.0	86.0	4.92
A1134.95	–	4.95	0.1949	52.0	86.0	4.95
A1135.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A113N8	N8	5.06	0.1992	52.0	86.0	5.06
A1135.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A11313/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A1135.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A1135.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A1135.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A1135.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A1137/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A1135.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A1135.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A1135.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A1135.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A11315/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
A1136.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A113B	B	6.04	0.2378	63.0	101.0	6.04
A1136.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A1136.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A1136.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A1131/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A1136.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A1136.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A1136.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A113G	G	6.63	0.2610	63.0	101.0	6.63
A1136.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A11317/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
A1136.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A1136.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A1137.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A1137.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A1139/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
A1137.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A1137.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A1137.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A1137.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A11319/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
A1137.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A1137.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A1137.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A1137.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A1135/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A1138.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A1138.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A1138.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A1138.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A11321/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
A1138.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A1138.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A1138.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A1138.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A11311/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	125.0	8.73
A1138.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A1135	S	8.84	0.3480	81.0	125.0	8.84
A1138.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A1139.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A1139.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A11323/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
A1139.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A1139.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A113U	U	9.34	0.3677	81.0	125.0	9.34
A1139.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A1139.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A1133/8	3/8	9.53	0.3750	87.0	133.0	9.53
A1139.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A1139.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A1139.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A1139.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A11325/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	133.0	9.92
A11310.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A11310.1	–	10.10	0.3976	87.0	133.0	10.10
A11310.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A11310.3	–	10.30	0.4055	87.0	133.0	10.30
A11313/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
A11310.4	–	10.40	0.4094	87.0	133.0	10.40
A11310.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A11310.6	–	10.60	0.4173	87.0	133.0	10.60
A11310.7	–	10.70	0.4213	94.0	142.0	10.70
A11327/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
A11310.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A11310.9	–	10.90	0.4291	94.0	142.0	10.90
A11311.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A11311.1	–	11.10	0.4370	94.0	142.0	11.10
A1137/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
A11311.2	–	11.20	0.4409	94.0	142.0	11.20
A11311.3	–	11.30	0.4449	94.0	142.0	11.30
A11311.4	–	11.40	0.4488	94.0	142.0	11.40
A11311.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A11329/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
A11311.6	–	11.60	0.4567	94.0	142.0	11.60
A11311.7	–	11.70	0.4606	94.0	142.0	11.70
A11311.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A11311.9	–	11.90	0.4685	101.0	151.0	11.90
A11315/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	151.0	11.91
A11312.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A11312.1	–	12.10	0.4764	101.0	151.0	12.10
A11312.2	–	12.20	0.4803	101.0	151.0	12.20
A11312.3	–	12.30	0.4843	101.0	151.0	12.30
A11331/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	151.0	12.30
A11312.4	–	12.40	0.4882	101.0	151.0	12.40
A11312.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A11312.6	–	12.60	0.4961	101.0	151.0	12.60
A1131/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A11312.7	–	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A11312.8	–	12.80	0.5039	101.0	151.0	12.80
A11312.9	–	12.90	0.5079	101.0	151.0	12.90
A11313.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A11333/64	33/64	13.10	0.5156	101.0	151.0	13.10
A11313.1	–	13.10	0.5157	101.0	151.0	13.10
A11313.2	–	13.20	0.5197	101.0	151.0	13.20
A11313.3	–	13.30	0.5236	108.0	160.0	13.30
A11313.4	–	13.40	0.5276	108.0	160.0	13.40
A11317/32	17/32	13.49	0.5313	108.0	160.0	13.49
A11313.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A11313.6	–	13.60	0.5354	108.0	160.0	13.60
A11313.7	–	13.70	0.5394	108.0	160.0	13.70
A11313.8	–	13.80	0.5433	108.0	160.0	13.80
A11335/64	35/64	13.89	0.5469	108.0	160.0	13.89
A11313.9	–	13.90	0.5472	108.0	160.0	13.90
A11314.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00



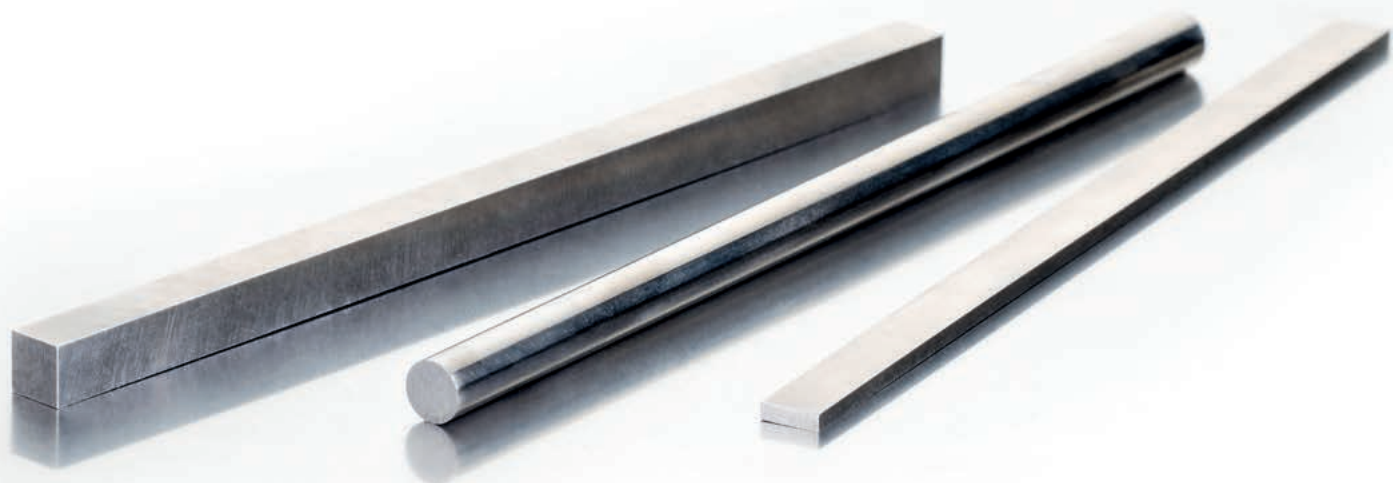
POLOTOVARY

HSS-E POLOTOVARY

ÚVOD



Představujeme ucelený sortiment soustružnických polotovarů Dormer. Jsou vyrobeny z rychlořezné oceli T2000S HSS-E s 10% obsahem kobaltu, broušené podle normy DIN 4964. Tyto polotovary dosahují tvrdosti 65 – 67 HRC, což zajišťuje spolehlivý výkon při soustružení.



F

- HSS-E polotovar obdélníkový průřez
- Metrický rozsah: 8 × 6 – 30 × 20 mm



R

- HSS-E polotovar kruhový průřez
- Metrický rozsah: D3 – D20 mm



S

- HSS-E polotovar čtvercový průřez
- Metrický rozsah: 4 × 4 – 25 × 25 mm



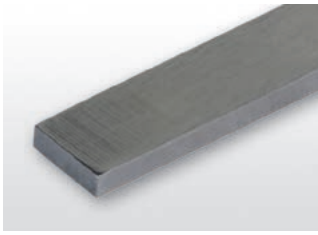
SA

- HSS-E polotovar čtvercový průřez s úkosem
- Metrický rozsah: 4 × 4 – 25 × 25 mm
- Rozsah v palcích: 3/16 × 3/16 – 5/8 × 5/8



TOOL BITS F

DORMER



HSS-E polotovar - obdélníkový průřez

Broušený polotovar s obdélníkovým průřezem dle normy DIN 4964 D, materiál T2000S HSS-E je rychlořezná ocel s 10% obsahem kobaltu, tvrdost 65 – 67 HRC.



HSS-E

DIN
4964D

Bright

h13

Produkt	H (mm)	B (mm)	OAL (mm)
8X6X200:T2000S	8	6	200.0
10X2X200:T2000S	10	2	200.0
10X3X200:T2000S	10	3	200.0
10X4X200:T2000S	10	4	200.0
10X5X200:T2000S	10	5	200.0
10X6X200:T2000S	10	6	200.0
10X8X200:T2000S	10	8	200.0
12X3X200:T2000S	12	3	200.0
12X4X200:T2000S	12	4	200.0
12X6X200:T2000S	12	6	200.0
12X8X200:T2000S	12	8	200.0
15X3X200:T2000S	15	3	200.0
15X4X200:T2000S	15	4	200.0
15X5X200:T2000S	15	5	200.0
15X6X200:T2000S	15	6	200.0
15X8X200:T2000S	15	8	200.0
15X10X200:T2000S	15	10	200.0
16X8X200:T2000S	16	8	200.0
16X10X200:T2000S	16	10	200.0

Produkt	H (mm)	B (mm)	OAL (mm)
16X12X200:T2000S	16	12	200.0
20X3X200:T2000S	20	3	200.0
20X4X200:T2000S	20	4	200.0
20X5X200:T2000S	20	5	200.0
20X6X200:T2000S	20	6	200.0
20X8X200:T2000S	20	8	200.0
20X10X200:T2000S	20	10	200.0
20X12X200:T2000S	20	12	200.0
20X15X200:T2000S	20	15	200.0
25X5X200:T2000S	25	5	200.0
25X6X200:T2000S	25	6	200.0
25X10X200:T2000S	25	10	200.0
25X12X200:T2000S	25	12	200.0
30X4X200:T2000S	30	4	200.0
30X5X200:T2000S	30	5	200.0
30X10X200:T2000S	30	10	200.0
30X15X200:T2000S	30	15	200.0
30X20X200:T2000S	30	20	200.0



TOOL BITS R

DORMER



HSS-E polotovar - kruhový průřez

Broušený polotovar s kruhovým průřezem dle normy DIN 4964 D, materiál T2000S HSS-E je rychlořezná ocel s 10% obsahem kobaltu, tvrdost 65 – 67 HRC.



HSS-E	DIN 4964A	Bright
h9		

Produkt	DCON MS	OAL
	(mm)	(mm)
3X200 T:T2000S	3.00	200.0
4X200 T:T2000S	4.00	200.0
5X200 T:T2000S	5.00	200.0
6X200 T:T2000S	6.00	200.0
7X200 T:T2000S	7.00	200.0
8X200 T:T2000S	8.00	200.0
10X200 T:T2000S	10.00	200.0
12X200 T:T2000S	12.00	200.0
14X200 T:T2000S	14.00	200.0
16X200 T:T2000S	16.00	200.0
20X200 T:T2000S	20.00	200.0



TOOL BITS S



HSS-E polotovár - čtvercový průřez

Broušený polotovár se čtvercovým průřezem dle normy DIN 4964 D, materiál T2000S HSS-E je rychlořezná ocel s 10% obsahem kobaltu, tvrdost 65 – 67 HRC.



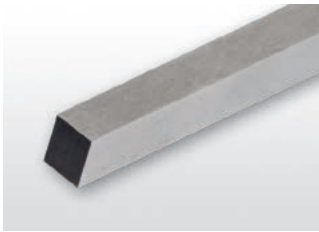
HSS-E	DIN 4964B	Bright
+0 -0.1		

Produkt	H (mm)	B (mm)	OAL (mm)
4X4X200:T2000S	4	4	200.0
6X6X200:T2000S	6	6	200.0
8X8X200:T2000S	8	8	200.0
10X10X200:T2000S	10	10	200.0
12X12X200:T2000S	12	12	200.0
14X14X200:T2000S	14	14	200.0
15X15X200:T2000S	15	15	200.0
16X16X200:T2000S	16	16	200.0
20X20X200:T2000S	20	20	200.0
25X25X200:T2000S	25	25	200.0



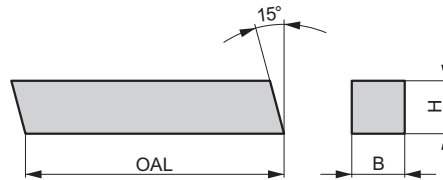
TOOL BITS SA

DORMER



HSS-E polotovar - čtvercový průřez s úkosem

Broušený polotovar se čtvercovým průřezem a skosením dle normy DIN 4964 D, materiál T2000S HSS-E je rychlořezná ocel s 10% obsahem kobaltu, tvrdost 65 – 67 HRC.



HSS-E	DIN 4964B	Bright
h13		

Produkt	H	B	OAL	H	B	OAL
	(mm)	(mm)	(mm)	(inch)	(inch)	(inch)
4X4X200A:T2000S	4	4	200.0	–	–	–
6X6X100A:T2000S	6	6	100.0	–	–	–
6X6X200A:T2000S	6	6	200.0	–	–	–
8X8X100A:T2000S	8	8	100.0	–	–	–
8X8X160A:T2000S	8	8	160.0	–	–	–
8X8X200A:T2000S	8	8	200.0	–	–	–
10X10X100A:T2000S	10	10	100.0	–	–	–
10X10X160A:T2000S	10	10	160.0	–	–	–
10X10X200A:T2000S	10	10	200.0	–	–	–
12X12X100A:T2000S	12	12	100.0	–	–	–
12X12X200A:T2000S	12	12	200.0	–	–	–
14X14X200A:T2000S	14	14	200.0	–	–	–
15X15X200A:T2000S	15	15	200.0	–	–	–
16X16X200A:T2000S	16	16	200.0	–	–	–
20X20X200A:T2000S	20	20	200.0	–	–	–
25X25X200A:T2000S	25	25	200.0	–	–	–
3/16X3/16X2.1/2A:T2000S	–	–	–	3/16	3/16	2.500
1/4X1/4X2.1/2A:T2000S	–	–	–	1/4	1/4	2.500
1/4X1/4X4A:T2000S	–	–	–	1/4	1/4	4.000
5/16X5/16X2.1/2A:T2000S	–	–	–	5/16	5/16	2.500
5/16X5/16X4A:T2000S	–	–	–	5/16	5/16	4.000
3/8X3/8X3A:T2000S	–	–	–	3/8	3/8	3.000
3/8X3/8X4A:T2000S	–	–	–	3/8	3/8	4.000
3/8X3/8X6A:T2000S	–	–	–	3/8	3/8	6.000
1/2X1/2X4A:T2000S	–	–	–	1/2	1/2	4.000
1/2X1/2X6A:T2000S	–	–	–	1/2	1/2	6.000
5/8X5/8X6A:T2000S	–	–	–	5/8	5/8	6.000











TECHNICKÉ INFORMACE




KOREKČNÍ FAKTORY – SOUSTRUŽENÍ

Korekční faktory pro konkrétní typ operace C_{VCO}

  															
	0.5			1.5			2.5			5.0			12.0		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
	0.05	0.08	0.10	0.10	0.15	0.20	0.20	0.30	0.40	0.40	0.60	0.80	0.80	1.00	1.30
utvařeče pro jemné dokončování (FF, FF2...)	1.15	1.00	0.95	0.85	0.80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
utvařeče pro dokončování (NF, SF...)	–	–	1.20	1.05	1.00	1.05	1.00	0.90	–	–	–	–	–	–	–
utvařeče pro střední obrábění (FM, M, NM, NMR, SM...)	–	–	–	–	–	1.15	1.10	1.00	0.95	0.85	–	–	–	–	–
utvařeče pro hrubování (RM, NRM, NR, R...)	–	–	–	–	–	–	–	–	1.25	1.10	1.00	0.95	0.65	–	–
utvařeče pro těžké hrubování (HR, HR2, NR2, OR...) pro 45min odolnost	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.25	1.20	1.15	1.05	1.00	0.95

Korekční faktory pro požadovanou životnost C_{VCT}

	minuty	10	15	20	30	45	60
Operace všeobecného obrábění (jemné dokončování až hrubování)		1.13	1.00	0.93	0.84	0.76	0.71
Operace těžkého obrábění (těžké hrubování)		–	–	–	1.10	1.00	0.93

Další korekční faktory C_{VCA}

Prostředí obrábění	C_{VCA}
Stav obráběného materiálu (kůra výkovku nebo odlitku)	0.70
Vnitřní soustružení	0.75
Upichování a zapichování (radiální)	0.88
Čelní zápich	0.80
Přerušovaný řez	0.80
Nepříznivé podmínky a horší stav stroje	0.85
Standardní podmínky a průměrný stav stroje	1.00
Výborné podmínky a nový stroj	1.20

Výsledná korigovaná řezná rychlost v_{CC}

$$v_{CC} = v_c \times k_{VG} \times C_{VCO} \times C_{VCT} \times C_{VCA}$$





v_c – počáteční rychlost z katalogové stránky

k_{VG} – koeficient použitého materiálu




KOREKČNÍ FAKTORY – DESTIČKOVÉ FRÉZY

Korekční faktory pro konkrétní typ frézy a operace C_{VCO}

			
Čelní frézy s $KAPR$ 45°–60° a negativními destičkami (SHN06C, SHN09C, CHN09, ...)	1.15	1.00	0.85
Čelní frézy s $KAPR$ 45° a pozitivními destičkami (SOE06Z, SOE09Z, SOD05, ...)	1.15	1.00	0.85
Frézy pro frézování do rohu s $KAPR$ 90° (SAD07D, SAD11E, SAD16E, SLN12, SLN16..)	1.10	1.00	0.90
Kopírovací čelní frézy (SRC10 – SRC20, SRD05 – SRD16, ...)	1.10	1.00	0.90
Kopírovací stopkové frézy (K2-PPH, K2-SLC, K2-SRC, K3-CXP...)	1.10	1.00	0.90
Diskové frézy (S90CN(XN), S90SN...)	1.10	1.00	0.90
Frézy pro frézování do rohu s prodlouženým břitem J(T)-CSD12X, J(T)-SAD11E, J(T)-SAD16E...)	1.25	1.00	0.80
Čelní frézy pro náročné frézování (FSB22X, SPN13..)	1.30	1.00	0.85
Frézy pro frézování do rohu pro náročné frézování (FTB27X..)	1.25	1.00	0.85


Korekční faktory pro požadovanou odolnost C_{VCT}

	minuty	15	20	30	45	60	90	120
Operace všeobecného obrábění (jemné dokončování až hrubování)		1.23	1.13	1.00	0.89	0.81	0.72	–
Operace těžkého obrábění (těžké hrubování)		–	–	1.23	1.13	1.00	0.89	0.81

Další korekční faktory C_{VCA}

Prostředí obrábění	C_{VCA}
Stav obráběného materiálu (tvrdá kůra způsobená kování nebo odléváním)	0.70
Nestabilní podmínky obrábění	0.85
Běžné podmínky obrábění	1.00
Stabilní podmínky obrábění	1.20

Korekční faktory pro řeznou rychlost pro čelní frézování a frézování do rohu s < 100% radiálním zanořením C_{VCRCT}

$\frac{a_p}{DC}$	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

Výsledná korigovaná řezná rychlost v_{CC}

$$v_{CC} = v_c \times k_{VG} \times C_{VCO} \times C_{VCT} \times C_{VCA} \times C_{fzRCT}$$

v_c – počáteční rychlost z katalogové stránky

k_{VG} – koeficient použitého materiálu



WMG (SKUPINY OBRÁBĚNÝCH MATERIÁLŮ)

ISO	WMG (skupiny obráběných materiálů)	Tvrdość (HB nebo HRC)	Mez pevnosti v tahu (MPa)	Korekční faktor kvG		
P	P1.1	Síru	< 240 HB	≤ 830	1.33	
	P1.2	Automatová uhlíková ocel obsahující (uhlíková ocel se zvýšenou obrobitelností)	Síru a fosfor	< 180 HB	≤ 620	1.49
	P1.3		Síru/fosfor a olovo	< 180 HB	≤ 620	1.53
	P2.1	Běžná uhlíková ocel	S obsahem < 0.25 % C	< 180 HB	≤ 620	1.14
	P2.2	(zejména oceli s obsahem železa a uhlíku)	S obsahem < 0.55 % C	< 240 HB	≤ 830	1.00
	P2.3		S obsahem > 0.55 % C	< 300 HB	≤ 1030	0.89
	P3.1	Legovaná ocel	Žíhaná	< 180 HB	≤ 620	0.92
	P3.2	(uhlíkové oceli s obsahem legujících prvků ≤ 10 %)	Vytvrzená a temperovaná	180 – 260 HB	> 620 ≤ 900	0.74
	P3.3			260 – 360 HB	> 900 ≤ 1240	0.63
	P4.1	Nástrojová ocel	Žíhaná	< 26 HRC	≤ 900	0.55
P4.2	(legovaná ocel pro nástroje, zápusky a formy)	Vytvrzená a temperovaná	26 – 39 HRC	> 900 ≤ 1240	0.47	
P4.3			39 – 45 HRC	> 1240 ≤ 1450	0.38	
M	M1.1	Korozivzdorná feritická ocel	< 160 HB	≤ 520	1.22	
	M1.2	(nevytvrditelné slitiny s obsahem chromu)	160 – 220 HB	> 520 ≤ 700	1.03	
	M2.1	Korozivzdorná martensitická ocel	Žíhaná	< 200 HB	≤ 670	1.08
	M2.2	(vytvrditelné slitiny s obsahem chromu)	Kalená a temperovaná	200 – 280 HB	> 670 ≤ 950	0.89
	M2.3		Precipitačně vytvrzená	280 – 380 HB	> 950 ≤ 1300	0.75
	M3.1	Korozivzdorná austenitická ocel	< 200 HB	≤ 750	1.00	
	M3.2	(s obsahem chromu, niklu a slitiny s obsahem chromu, niklu a manganu)	200 – 260 HB	> 750 ≤ 870	0.86	
	M3.3		260 – 300 HB	> 870 ≤ 1040	0.77	
	M4.1	Korozivzdorná (Duplexní) ocel, austeniticko-feritická nebo superaustenitická	< 300 HB	≤ 990	0.75	
	M4.2	Korozivzdorná austenitická ocel, precipitačně vytvrzená	300 – 380 HB	≤ 1320	0.64	
K	K1.1	Šedá litina	Feritická nebo feriticko-perlitická	< 180 HB	≤ 190	1.35
	K1.2	(odlitky s obsahem uhlíku a železa s lamelární grafitovou mikrostrukturou)	Feriticko-perlitická nebo perlitická	180 – 240 HB	> 190 ≤ 310	1.00
	K1.3		Perlitická	240 – 280 HB	> 310 ≤ 390	0.75
	K2.1	Temperovaná litina (ASTM A602)	Feritická	< 160 HB	≤ 400	1.39
	K2.2	(litina s vločkovým grafitem s tvrdostí)	Feritická nebo perlitická	160 – 200 HB	> 400 ≤ 550	1.13
	K2.3		Perlitická	200 – 240 HB	> 550 ≤ 660	0.90
	K3.1	Tvárná litina	Feritická	< 180 HB	≤ 560	1.23
	K3.2	(odlitky s obsahem železa a uhlíku s nodulární/globulární grafitovou mikrostrukturou)	Feritická nebo perlitická	180 – 220 HB	> 560 ≤ 680	0.94
	K3.3		Perlitická	220 – 260 HB	> 680 ≤ 800	0.76
	K4.1	Austenitická šedá litina (slitinové odlitky s obsahem železa, uhlíku a austenitickou lamelární grafitovou mikrostrukturou)		< 180 HB	≤ 190	1.14
K4.2	Austenitická tvárná litina (slitinové odlitky s obsahem železa, uhlíku a austenitickou nodulární grafitovou mikrostrukturou)		< 240 HB	≤ 740	0.86	
K4.3	Izotermicky kalená tvárná litina		< 280 HB	> 840 ≤ 980	0.63	
K4.4	(slitinové odlitky s obsahem železa a uhlíku s ausferitickou mikrostrukturou)		280 – 320 HB	> 980 ≤ 1130	0.54	
K4.5			320 – 360 HB	> 1130 ≤ 1280	0.45	
K5.1	Litina s vermikulárním (kompaktním) grafitem (ASTM A842)	Feritická	< 180 HB	≤ 400	1.29	
K5.2	(litina s vermikulárním grafitem s tvrdostí)	Feriticko-perlitická	180 – 220 HB	> 400 ≤ 450	0.97	
K5.3		Perlitická	220 – 260 HB	> 450 ≤ 500	0.75	
N	N1.1	Čistý hliník a tvážené slitiny hliníku	< 60 HB	≤ 240	1.33	
	N1.2	Tvážené slitiny hliníku	Polo vytvrzené	60 – 100 HB	> 240 ≤ 400	1.00
	N1.3		Vytvrzené	100 – 150 HB	> 400 ≤ 590	0.67
	N2.1			< 75 HB	≤ 240	0.67
	N2.2	Odlévané slitiny hliníku		75 – 90 HB	> 240 ≤ 270	0.60
	N2.3			90 – 140 HB	> 270 ≤ 440	0.43
	N3.1	Automatové slitiny mědi s vynikajícími vlastnostmi při obrábění		–	–	0.70
	N3.2	Slitiny mědi s krátkou třískou a dobrými nebo středně dobrými vlastnostmi při obrábění		–	–	0.41
	N3.3	Elektrolytická měď a slitiny mědi s dlouhou třískou se středně dobrými až nepříznivými vlastnostmi při obrábění		–	–	0.21
	N4.1	Termoplastické polymery		–	–	0.70
N4.2	Termosetové polymery		–	–	0.27	
N4.3	Vyztužené polymery a kompozity		–	–	0.29	
N5	N5.1	Grafit	–	–	1.00	
S	S1.1	Titan nebo slitiny titanu	< 200 HB	≤ 660	1.94	
	S1.2		200 – 280 HB	> 660 ≤ 950	1.72	
	S1.3		280 – 360 HB	> 950 ≤ 1200	1.44	
	S2.1	Žárupevné slitiny na bázi Fe	< 200 HB	≤ 690	1.33	
	S2.2		200 – 280 HB	> 690 ≤ 970	1.17	
	S3.1	Žárupevné slitiny na bázi Ni	< 280 HB	≤ 940	1.00	
	S3.2		280 – 360 HB	> 940 ≤ 1200	0.83	
	S4.1	Žárupevné slitiny na bázi Co	< 240 HB	≤ 800	0.78	
S4.2		240 – 320 HB	> 800 ≤ 1070	0.67		
H	H1.1	Tvrzená litina	< 440 HB	–	1.52	
	H2.1	Kalená litina	< 55 HRC	–	0.90	
	H2.2		> 55 HRC	–	0.77	
	H3.1	Kalená ocel s tvrdostí < 55 HRC	< 51 HRC	–	1.00	
	H3.2		51 – 55 HRC	–	0.82	
	H4.1	Kalená ocel s tvrdostí > 55 HRC	55 – 59 HRC	–	0.64	
	H4.2		> 59 HRC	–	0.54	



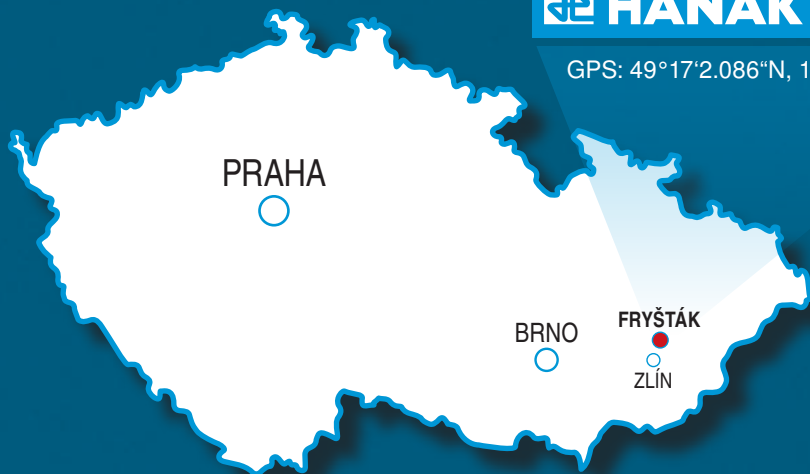
kontakt info



www.hanak.cz

 **HANAK NÁŘADÍ**

GPS: 49°17'2.086"N, 17°41'22.685"E



 **HANAK NÁŘADÍ**

HANÁK NÁŘADÍ s.r.o.
Osvobození 129
763 16 Fryšták
Česká republika

telefon: 577 110 711
e-mail: objednavky@hanak.cz
www.hanak.cz

DP-BRO-NEWS-2024-HANAK

© 02/2024